

证券代码：000737

证券简称：南风化工

上市地点：深圳证券交易所



南风化工集团股份有限公司

关于

《中国证监会行政许可项目审查一次反馈  
意见通知书》（210474 号）

的回复

独立财务顾问



中德证券有限责任公司  
Zhong De Securities Co., Ltd.

（北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层）

二零二一年七月

## 中国证券监督管理委员会：

按照贵会 2021 年 4 月 30 日下发的 210474 号《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（以下简称“一次反馈意见”）的要求，南风化工会同交易对方、标的公司及本次重组中介机构就一次反馈意见所列问题进行了沟通、讨论，出具了《南风化工集团股份有限公司关于<中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书>（210474 号）的回复》（以下简称“本反馈意见回复”），并按照一次反馈意见的要求在重组报告书中补充披露并以楷体加粗表明。

本次重组独立财务顾问中德证券有限责任公司、法律顾问北京市金杜律师事务所，审计机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）及评估机构中天华资产评估有限公司根据一次反馈意见的要求对相关问题进行了尽职调查及核查，并出具了专业意见。现将本公司、独立财务顾问、法律顾问、审计机构和评估机构对一次反馈意见的回复汇总说明如下，请予审核。

在本回复中，除非文义载明，相关简称与《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）》中“释义”所定义的词语或简称具有相同的含义。

除特别说明外，若出现各分项数值之和与总数尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

## 目 录

问题 1 .....	3
问题 2 .....	11
问题 3 .....	14
问题 4 .....	23
问题 5 .....	32
问题 6 .....	40
问题 7 .....	81
问题 8 .....	88
问题 9 .....	102
问题 10 .....	114
问题 11 .....	116
问题 12 .....	130
问题 13 .....	137
问题 14 .....	145
问题 15 .....	152
问题 16 .....	161
问题 17 .....	206
问题 18 .....	223
问题 19 .....	226
问题 20 .....	230
问题 21 .....	235
问题 22 .....	260
问题 23 .....	265
问题 24 .....	274
问题 25 .....	278
问题 26 .....	284
问题 27 .....	289
问题 28 .....	310

## 问题 1

申请文件显示，1) 本次交易已获得省国资运营公司批准。2) 本次交易前，上市公司控股股东为山焦盐化，交易完成后，上市公司控股股东将变更为中条山集团。同时，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。3) 北方铜业 2019 年度经审计的资产总额、资产净额和营业收入占上市公司同期经审计相关指标的比例已超过 100%。请你公司：1) 结合省国资运营公司授权范围、履行“出资人管资本职能”的决策程序，补充披露本次交易除获得省国资运营公司批准外，是否需要向山西省国资委或山西省人民政府报批。2) 结合中条山集团和山焦盐化的董事和高级管理人员的选任、重大事项决策和报批程序等情况，明确披露二者实际控制人为省国资运营公司还是山西省国资委。3) 结合本次交易前后上市公司控股股东将由山焦盐化变更为中条山集团的情况，对照《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第 1 号》相关规定，补充披露重组是否属于国有资产监督管理的整体性调整。如是，请提供有关决策或批复文件，以及既往可比案例（如有）。4) 结合以上情况，补充披露本次交易会否导致上市公司控制权发生变更，是否构成《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条规定的情形。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

### 【回复】

一、结合省国资运营公司授权范围、履行“出资人管资本职能”的决策程序，补充披露本次交易除获得省国资运营公司批准外，是否需要向山西省国资委或山西省人民政府报批

2021 年 1 月 19 日，省国资运营公司出具了编号为 2021023001 和 2021023002 的《国有资产评估备案表》，完成本次重组涉及的置入资产和置出资产的评估备案程序。2021 年 2 月 20 日，省国资运营公司出具了《关于南风化工重大资产重组事项的批复》（晋国资运营函[2021]58 号），原则同意本次重大资产重组方案。

2021 年 3 月 31 日，山西省人民政府办公厅出具了《关于山西省国有资本运营有限公司审批权限说明的函》（晋政办函[2021]45 号），山西省人民政府授权山西省国资委将承担的省属企业发展战略、企业重组、资本收益、产权（股权）

流转、资本运作、薪酬分配、企业经营业绩考核等出资人管资本职能，全部转授省国资运营公司承担。山西省属企业资本运作过程中涉及《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委 财政部 证监会令第36号）有关规定应履行的相关审批、核准或备案程序由省国资运营公司负责审批、核准或备案。

因此，本次交易已获得省国资运营公司批准，无需再向山西省国资委或山西省人民政府报批。

**二、结合中条山集团和山焦盐化的董事和高级管理人员的选任、重大事项决策和报批程序等情况，明确披露二者实际控制人为省国资运营公司还是山西省国资委**

**（一）中条山集团和山焦盐化的董事和高级管理人员的选任、重大事项决策和报批程序等情况**

**1、中条山集团和山焦盐化的董事和高级管理人员的选任情况**

根据中条山集团的《公司章程》及相关任命文件，中条山集团非职工代表董事由山西云时代任命，职工代表董事由中条山集团职工民主选举。高管由山西云时代提名，中条山集团董事会聘任。根据山西云时代的《公司章程》及相关任命文件，非职工代表董事由山西省人民政府任命，职工代表董事由山西云时代职工民主选举，高管由山西省人民政府提名，山西云时代董事会聘任。

根据山焦盐化的《公司章程》及相关任命文件，山焦盐化非职工代表董事由焦煤集团推荐，职工代表董事由山焦盐化职工通过职工代表大会或者其他形式民主选举产生。山焦盐化的高管由焦煤集团提名，山焦盐化董事会聘任。根据焦煤集团的《公司章程》及相关任命文件，焦煤集团的非职工代表董事由山西省人民政府任命，职工代表董事由焦煤集团职工民主选举产生，高管由山西省人民政府提名，焦煤集团董事会聘任。

**2、中条山集团和山焦盐化重大事项决策和报批程序等情况**

根据《山西省国有资本运营有限公司授权放权清单（2020年版）》（以下简称“授权放权清单”）和《山西省国有资本运营有限公司履行出资人职责指引（2020年版）》，省属企业制订本企业的发展战略、发展规划以及投资计划等，

省国资运营公司依据出资人职责依法对企业发展战略和规划进行审核。

山焦盐化党委会参与山焦盐化发展战略、中长期发展规划、重要经营方针和改革方案的制订和调整的决策，山焦盐化董事会决定公司投资方案和经营计划，焦煤集团决定山焦盐化经营方针和投资计划。山焦盐化的相关决策事项需要向省国资运营公司报批的，由焦煤集团向省国资运营公司申请报批。

中条山集团党委会参与中条山集团发展战略、中长期发展规划、重要经营方针和改革方案的制订和调整的决策，中条山集团董事会决定公司投资方案和经营计划，山西云时代决定中条山集团经营方针和投资计划。中条山集团的相关决策事项需要向省国资运营公司报批的，由山西云时代向省国资运营公司申请报批。

## **（二）明确披露二者实际控制人为省国资运营公司还是山西省国资委**

中条山集团和山焦盐化的实际控制人均为山西省国资委，原因如下：

1、根据《国务院关于推进国有资本投资、运营公司改革试点的实施意见》（国发〔2018〕23号）（以下简称“《改革试点的实施意见》”）和《关于山西省国有资本运营有限公司审批权限说明的函》（晋政办函〔2021〕45号），山西省人民政府授权山西省国资委将承担的出资人“管资本”职能，全部转授省国资运营公司承担。该授权机制是《改革试点的实施意见》中的国有资产监管机构授权模式。在国有资产监管机构授权模式下，政府授权国有资产监管机构依法对国有资本投资、运营公司履行出资人职责。虽然山西省国资委将出资人“管资本”职能转授省国资运营公司承担，但是山西省国资委仍是经过山西省人民政府授权、代表山西省人民政府对国家出资企业履行出资人职责的机构，是中条山集团和山焦盐化的实际控制人。

2、山西省国资委持有省国资运营公司 100% 的股权，省国资运营公司分别通过控股子公司山西云时代和焦煤集团控制中条山集团和山焦盐化。上市公司、中条山集团和山焦盐化的间接控股股东均为省国资运营公司。根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 2 号—年度报告的内容与格式》规定，“实际控制人应当披露到自然人、国有资产管理部门，或者股东之间达成某种协议或

安排的其他机构或自然人，包括以信托方式形成实际控制的情况。”山西省国资委是国有资产管理部門，认定山西省国资委为实际控制人符合上述准则的要求。山西焦煤（股票代码：000983）、晋控电力（股票代码：000767）、山西汾酒（股票代码：600809）等间接控股股东为省国资运营公司的上市公司亦认定实际控制人为山西省国资委。

3、根据山西云时代、焦煤集团等公司的章程，除职工董事外，公司董事由山西省人民政府任命。山西省国资委是山西省人民政府的国有资产监督管理的职能部门，因此认定山西省国资委为实际控制人。

因此，中条山集团和山焦盐化的实际控制人均为山西省国资委。

三、结合本次交易前后上市公司控股股东将由山焦盐化变更为中条山集团的情况，对照《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第1号》相关规定，补充披露重组是否属于国有资产监督管理的整体性调整。如是，请提供有关决策或批复文件，以及既往可比案例（如有）

#### （一）相关法规规定

《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第1号》（以下简称“《适用意见第1号》”）第五条规定：

“因国有资产监督管理需要，国务院或者省级人民政府国有资产监督管理机构无偿划转直属国有控股企业的国有股权或者对该等企业进行重组等导致发行人控股股东发生变更的，如果符合以下情形，可视为公司控制权没有发生变更：

1、有关国有股权无偿划转或者重组等属于国有资产监督管理的整体性调整，经国务院国有资产监督管理机构或者省级人民政府按照相关程序决策通过，且发行人能够提供有关决策或者批复文件；

2、发行人与原控股股东不存在同业竞争或者大量的关联交易，不存在故意规避《首发办法》规定的其他发行条件的情形；

3、有关国有股权无偿划转或者重组等对发行人的经营管理层、主营业务和独立性没有重大不利影响。

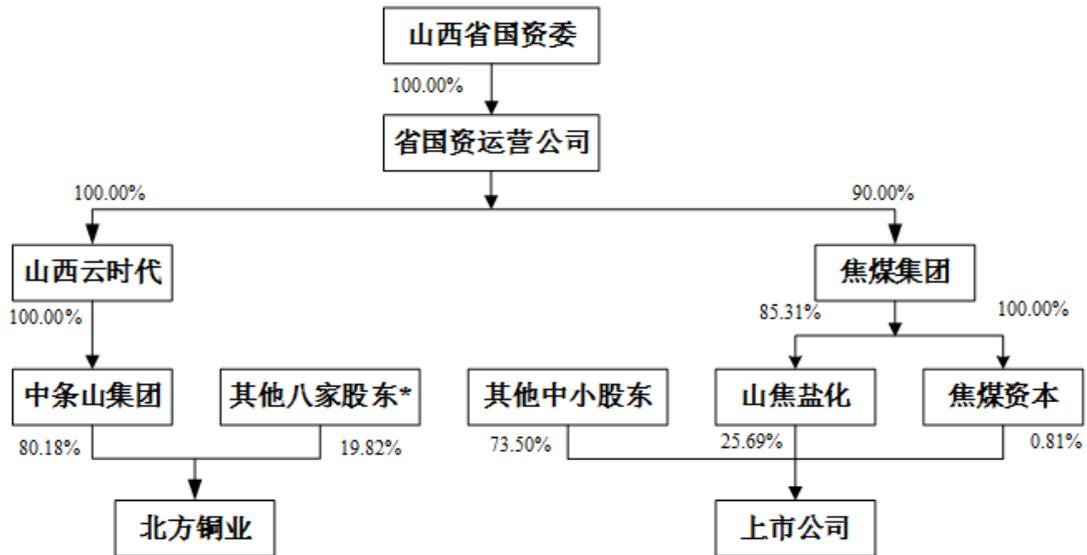
按照国有资产监督管理的整体性调整，国务院国有资产监督管理机构直属国有企业与地方国有企业之间无偿划转国有股权或者重组等导致发行人控股股东发生变更的，比照前款规定执行，但是应当经国务院国有资产监督管理机构批准并提交相关批复文件。

不属于前两款规定情形的国有股权无偿划转或者重组等导致发行人控股股东发生变更的，视为公司控制权发生变更。”

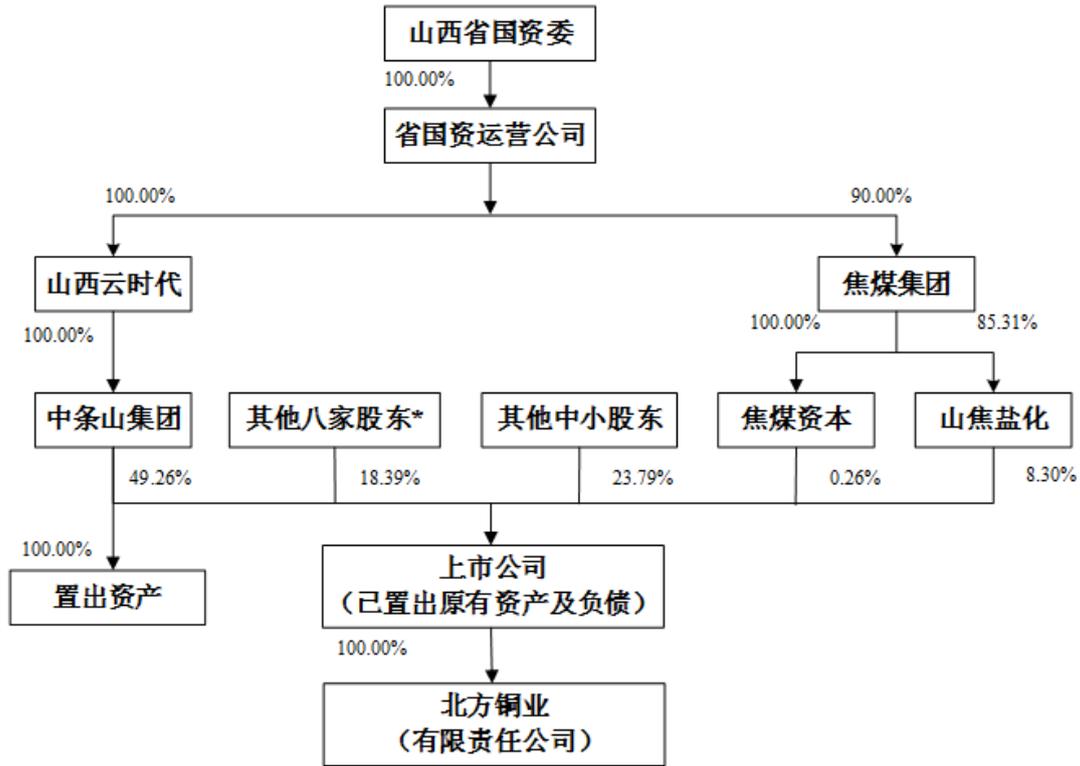
## （二）本次交易结构示意图

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（不考虑配套融资情形）：



\*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。

### (三) 本次重组关于《适用意见第 1 号》第五条的适用分析

本次重组参照《适用意见第 1 号》第五条规定，具体分析如下：

1、2021 年 7 月 5 日，山西省人民政府出具了《关于南风化工集团股份有限公司重大资产重组有关事项的函》（晋政函[2021]93 号），就本次重组的相关事宜说明如下：

“一、山西省人民政府同意南风化工的重大资产重组事宜。

二、南风化工重大资产重组是推进我省国有经济布局优化和结构调整、提高省属上市公司质量的具体举措，属于国有资产监督管理的整体性调整，符合国有资产监督管理规定。”

上市公司已取得并能够提供山西省人民政府关于此次重组的批准文件，符合《1 号适用意见》前述第（一）项规定。

2、上市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

化碱和硫酸钡等无机盐产品，与原控股股东山焦盐化不存在实质性的同业竞争，亦不存在大量的关联交易，符合《1号适用意见》前述第（二）项规定。

3、本次重组后，将会对上市公司部分董事、监事及高级管理人员进行改组，以有效满足新业务的发展需要，上述调整不会对上市公司的生产经营与独立性产生重大不利影响，符合《1号适用意见》前述第（三）项规定。

因此，本次重组符合《1号适用意见》的规定，可视为上市公司控制权没有发生变更。

#### （四）既往案例

##### 1、电能股份（曾用名：中国嘉陵，股票代码：600877.SH）

2018年8月22日，中国嘉陵披露重组报告书，本次重大资产重组的整体方案由中国嘉陵股份无偿划转、重大资产出售及发行股份购买资产三部分组成。交易实施完成后，中电力神预计将成为中国嘉陵第一大股东，中国电科为中电力神和力神股份的直接/间接控股股东，国务院国资委持有中国电科100%股权，仍为中国嘉陵的实际控制人，中国嘉陵的实际控制人未发生变化。

2018年11月16日，国务院国资委出具了《关于商请支持中原特钢股份有限公司和中国嘉陵工业股份有限公司（集团）重组项目的函》（国资产权[2018]836号），申明兵装集团所持的中国嘉陵股权整体性无偿划转给中国电科和资产重组事项已经国务院国资委批准，该次整体性无偿划转有利于加强亏损上市公司专项治理，改善上市公司经营状况，增强持续盈利能力和抗风险能力，从根本上解决上市公司持续发展问题，有利于维护国有股东和其他股东等各方合法利益。

##### 2、陕西建工（曾用名：延长化建，股票代码：600248.SH）

2018年8月22日，延长化建披露重组报告书，延长化建以发行股份的方式向陕建控股和陕建实业购买其持有的陕建股份的全部股份并吸收合并陕建股份。2020年10月7日，陕西省人民政府向陕西省国资委出具《关于同意将延长化建若干股份无偿划转陕建控股有关事项的批复》（陕政函[2020]125号），证明：“陕西延长石油（集团）有限责任公司、陕西建工控股集团有限公司均属省政府授权你委履行出资人职责的国有企业，本次国有股权无偿划转及相关重组事项属于国

有资产监督管理的整体性调整，符合国有资产监督管理规定。”

#### **四、结合以上情况，补充披露本次交易会否导致上市公司控制权发生变更，是否构成《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条规定的情形**

根据《重组管理办法》第十三条的规定：“上市公司自控制权发生变更之日起 36 个月内，向收购人及其关联人购买资产，导致上市公司发生以下根本变化情形之一的，构成重大资产重组，应当按照本办法的规定报经中国证监会核准……”。本次重组属于国有资产监督管理的整体性调整，本次重组完成后，上市公司的实际控制人仍为山西省国资委，故本次重组不会导致上市公司实际控制人发生变化。因此，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的“重组上市”。

#### **五、补充披露情况**

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“重大事项提示”、“第一节 本次交易概况”之“二、本次交易已履行及尚需履行的主要程序”之“（三）本次交易已获得省国资运营公司批准，无需再向山西省国资委或山西省人民政府报批”及“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”中就上述内容进行了修订并补充披露。

#### **六、中介机构核查情况**

##### **（一）独立财务顾问核查意见**

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次交易已获得省国资运营公司批准，无需再向山西省国资委或山西省人民政府报批；

2、中条山集团和山焦盐化的间接控股股东为省国资运营公司，实际控制人为山西省国资委；

3、本次重组属于山西省国有资产监督管理的整体性调整。本次交易不会导致上市公司控制权发生变更，不构成《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条规定的情形。

## （二）律师核查意见

经核查，律师认为：

本次交易的国资监管程序方面已获得省国资运营公司批准，无需再向山西省国资委或山西省人民政府报批。中条山集团和山焦盐化的间接控股股东为省国资运营公司，实际控制人为山西省国资委。本次重组属于山西省国有资产监督管理的整体性调整。本次交易不会导致上市公司控制权发生变更，不构成《上市公司重大资产重组管理办法》第 13 条规定的情形。

### 问题 2

申请文件显示，1) 由于新旧两种业务分属不同行业，拥有不同的客户群体、经营模式和风险属性，若上市公司的管理能力和管理水平不能有效满足新业务的发展需要，将可能导致业务发展受到不利影响，从而影响上市公司未来的健康发展和整体业绩水平。2) 重组完成后上市公司拟改组董事会和管理层，将以北方铜业为核心重新构建管理体系，并对上市公司主要管理人员进行调整。

请你公司补充披露：1) 交易完成后上市公司董事、高级管理人员的具体选任安排和调整方案，董事会专业委员会设置情况，上述安排和调整的预计效果，与交易后上市公司公司治理和主业发展能否匹配。2) 拟对标的资产采取的整合管控措施可否有效应对上市公司业务转型可能面临的风险。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

#### 【回复】

**一、交易完成后上市公司董事、高级管理人员的具体选任安排和调整方案，董事会专业委员会设置情况，上述安排和调整的预计效果，与交易后上市公司公司治理和主业发展能否匹配**

**（一）交易完成后上市公司董事、高级管理人员的具体选任安排和调整方案**

本次交易完成后，北方铜业将成为上市公司的全资子公司；上市公司原有资

产和负债作为置出资产，由中条山集团承接；上市公司主营业务由无机盐系列产品的生产与销售变更为铜金属的开采、选矿、冶炼及销售等，大幅提升上市公司资产规模和盈利能力。上市公司将建立以铜金属采选、冶炼业务为核心的架构模式，围绕核心业务选聘专业化管理人才，提升管理和决策效率。

上市公司将按照《公司章程》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》的有关规定，进行董事会的改选和高级管理人员的重新聘任。根据中条山集团出具的《说明与承诺函》，董事会成员方面，预计由中条山集团推荐 5 名董事，西安高科推荐 1 名董事，其余为独立董事，焦煤集团和山焦盐化将不再推荐董事。高级管理人员方面，除个别岗位外，预计将主要由北方铜业高级管理人员担任。

## **(二) 董事会专业委员会设置情况**

本次交易完成后，上市公司将按照《公司章程》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》的有关规定，设置战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专业委员会，并根据需要设立其他专门委员会。

### **1、战略委员会**

董事会战略委员会主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。战略委员会成员由 3 名董事组成，其中至少包括 1 名独立董事。

### **2、审计委员会**

董事会审计委员会主要负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作。审计委员会对董事会负责，委员会的提案提交董事会审议决定。审计委员会应配合监事会的监事审计活动。审计委员会由 3 名董事组成，独立董事应占多数，委员中至少有 1 名独立董事为专业会计人士。

### **3、提名委员会**

董事会提名委员会主要负责对公司董事、总经理及其他高级管理人员的人选、选择标准和程序等事项进行选择并提出建议。提名委员会成员由 3 名董事组成，其中独立董事应占多数。

#### **4、薪酬与考核委员会**

董事会薪酬与考核委员会主要负责制定公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核；负责制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案，对董事会负责。薪酬与考核委员会成员由 3 名董事组成，独立董事应占多数。

#### **(三) 上述安排和调整的预计效果，与交易后上市公司公司治理和主业发展相匹配**

上市公司新任的主要董事、高级管理人员将拥有较为丰富的铜金属采选、冶炼行业经验以及对标的公司的管理经验，能够有效满足本次交易完成后上市公司的公司治理和业务发展需要。调整后的上市公司董事、高级管理人员、董事会各专业委员会将严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》和董事会专业委员会实施细则的有关规定开展工作和履行职责，有利于公司持续、规范、健康发展，有利于进一步完善公司治理结构，提高董事会科学决策、评价和管理的水平。上市公司将按照治理要求执行规范的内部控制，建立有效的管控机制。上市公司将维持北方铜业原组织架构稳定，保障各项业务平稳开展。相关安排和调整与本次交易后上市公司的公司治理和主业发展匹配，可以较好地实现上市公司及北方铜业的业务长期稳定发展。

#### **二、拟对标的资产采取的整合管控措施可否有效应对上市公司业务转型可能面临的风险**

根据《南风化工集团股份有限公司重大资产重组职工安置方案》，本次重大资产重组获批后，根据“人随资产走”的原则，上市公司将与全部在册职工终止劳动/服务合同或劳动关系（包括终止社会保险及保障关系），同时由运城市南风物资贸易有限公司（统一社会信用代码：91140800701100389H）与该等职工签署劳动合同并建立劳动关系（包括社会保险及保障关系）或以其他方式负责安置上述职工，在册职工的劳动关系、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市南风物资贸易有限公司继受。对于不同意变更劳动关系的职工，按照《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》的相关规定执行。

本次交易完成后，上市公司将改选董事会，新董事会成员将由交易完成后的上市公司股东按照《公司章程》推选产生，并由新董事会重新选聘高级管理人员。新任的主要董事、高级管理人员将拥有较为丰富的铜采选、冶炼行业经验，能够结合北方铜业的实际情况，对北方铜业进行有效整合、管控。北方铜业纳入上市公司后，上市公司将保持其组织架构稳定，实现稳定经营；对其财务进行统一管理，降低财务成本。上市公司将持续规范经营，建立有效的内部控制制度。拟对标的公司采取的整合管控措施可以有效应对上市公司业务转型可能面临的风险。

### 三、补充披露情况

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“第十四节 其他重要事项”之“四、本次交易对上市公司治理机制的影响”中就上述内容进行了修订并补充披露。

### 四、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次交易完成后，上市公司将按照《公司章程》《上市公司规范运作指引》的有关规定，进行董事会的改选和高级管理人员的聘任，设置战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专业委员会。相关安排和调整与本次交易后上市公司的公司治理和主业发展匹配；

2、本次交易完成后，上市公司将保持其组织架构稳定，实现稳定经营；对北方铜业财务进行统一管理，降低财务成本。上市公司持续规范经营，建立了有效的内部控制制度。新任的主要董事、高级管理人员将拥有较为丰富的铜采选、冶炼行业经验，能够结合北方铜业的实际情况，对北方铜业进行有效整合、管控。拟对标的公司采取的整合管控措施可以有效应对上市公司业务转型可能面对的风险。

### 问题 3

申请文件显示，业绩承诺相关内容未在重大事项提示中披露。对标的资产收益法评估预测期净利润、现金流折现计算等内容未予披露。请你公司：1) 补充披露业绩承诺设定的依据，并以列表形式补充披露标的资产收益法评估下净利润预测情况，与业绩承诺金额的匹配性。2) 按照《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》第十一条规定，将业绩承诺相关内容在重大事项提示中补充完整。请中介机构勤勉尽责、仔细对照我会相关规定自查申报文件内容与格式，通读全文修改错漏，认真查找执业质量和内部控制存在的问题并进行整改。

**【回复】**

**一、补充披露业绩承诺设定的依据，并以列表形式补充披露标的资产收益法评估下净利润预测情况，与业绩承诺金额的匹配性**

业绩承诺设定的依据为中天华评估出具的已经省国资运营公司备案(备案编号 2021023001)的《置入资产评估报告》(中天华资评报字[2020]第 11270 号),该评估报告中预测的北方铜业 2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年度的净利润分别为 333,465,140.75 元、373,005,665.94 元、382,612,904.34 元和 402,255,795.59 元。交易各方在此基础上协商确定本次业绩承诺金额。

标的公司收益法评估下预测期净利润情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
1	一、营业收入	232,247.93	638,444.05	632,887.39	628,039.90	629,371.69	629,371.69	628,995.46	628,995.46
2	减：营业成本	201,186.67	549,297.73	538,429.16	532,019.11	530,754.84	528,535.82	539,126.69	535,297.25
3	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	8,611.48
4	销售费用	960.30	2,987.21	2,965.30	2,957.10	2,962.21	2,962.21	2,973.35	2,973.35
5	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	7,175.13
6	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	28,318.90
7	二、营业利润	15,609.67	42,769.57	48,022.63	49,274.76	51,846.21	54,097.37	42,879.60	46,619.35
8	三、利润总额	15,609.67	42,769.57	48,022.63	49,274.76	51,846.21	54,097.37	42,879.60	46,619.35
9	减：所得税费用	3,447.72	9,423.06	10,722.06	11,013.47	11,620.63	12,183.42	9,379.66	10,314.59
10	四、净利润	12,161.95	33,346.51	37,300.57	38,261.29	40,225.58	41,913.96	33,499.94	36,304.75
11	加：实际利息支出	6,478.22	19,434.67	19,434.67	19,434.67	19,434.67	19,434.67	19,434.67	19,434.67
12	加：折旧及摊销	9,533.81	30,308.62	30,308.62	33,955.27	33,908.63	33,908.63	37,626.87	37,626.87
13	减：资本性投入	2,161.79	34,795.09	34,795.09	18,363.12	22,488.53	29,972.20	855.17	855.17
14	加：固定资产残值回收								
15	减：营运资金追加	5,903.17	149.62	-2,045.64	-1,560.85	-151.88	-372.05	1,464.13	-632.98
16	五、营业净现金流量	20,109.02	48,145.10	54,294.41	74,848.97	71,232.24	65,657.11	88,242.19	93,144.11
	折现率	9.17%	9.17%	9.17%	9.17%	9.17%	9.17%	9.17%	9.17%
	折现期	0.17	0.83	1.83	2.83	3.83	4.83	5.83	6.83
	折现额	19,817.13	44,750.89	46,227.90	58,375.99	50,889.06	42,966.41	52,896.02	51,144.81

单位：万元

序号	项目名称	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
1	一、营业收入	628,995.46	628,995.46	628,995.46	628,995.46	628,995.46	628,995.46	628,995.46	628,995.46
2	减：营业成本	529,236.58	528,010.43	529,917.72	529,912.66	529,907.61	534,621.89	534,616.87	534,611.87
3	税金及附加	8,658.75	6,211.09	8,520.89	8,520.89	8,520.89	8,480.26	8,599.28	8,652.91
4	销售费用	2,973.35	2,966.68	2,966.68	2,966.68	2,966.68	2,981.13	2,981.13	2,981.13
5	管理费用	7,214.61	7,229.98	7,250.11	7,270.35	7,290.69	7,364.25	7,384.79	7,405.43
6	财务费用	28,320.27	28,320.49	28,319.56	28,319.56	28,319.55	28,319.92	28,319.89	28,319.88
7	二、营业利润	52,591.90	56,256.79	52,020.49	52,005.32	51,990.03	47,228.02	47,093.50	47,024.25
8	三、利润总额	52,591.90	56,256.79	52,020.49	52,005.32	51,990.03	47,228.02	47,093.50	47,024.25
9	减：所得税费用	11,807.73	12,723.96	11,664.88	11,661.09	11,657.27	10,466.76	10,433.13	10,415.82
10	四、净利润	40,784.17	43,532.84	40,355.61	40,344.23	40,332.77	36,761.26	36,660.37	36,608.43
11	加：实际利息支出	19,434.67	19,434.67	19,434.67	19,434.67	19,434.67	19,434.67	19,434.67	19,434.67
12	加：折旧及摊销	37,626.87	35,401.52	35,401.52	35,401.52	35,401.52	40,225.29	40,225.29	40,225.29
13	减：资本性投入	6,095.73	190,599.53	22,858.31	22,858.31	22,858.31	16,331.24	4,980.58	855.17
14	加：固定资产残值回收								
15	减：营运资金追加	-1,005.15	-171.44	463.62	0.42	0.43	387.14	7.88	3.81
16	五、营业净现金流量	92,755.13	-92,059.06	71,869.87	72,321.69	72,310.22	79,702.84	91,331.87	95,409.41
	折现率	9.17%	9.17%	9.17%	9.17%	9.17%	9.17%	9.17%	9.17%
	折现期	7.83	8.83	9.83	10.83	11.83	12.83	13.83	14.83
	折现额	46,653.43	-42,414.23	30,331.32	27,958.41	25,606.08	25,853.34	27,137.17	25,967.66

单位：万元

序号	项目名称	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年
1	一、营业收入	628,995.46	628,995.46	628,995.46	628,995.46	628,995.46	628,995.46	628,995.46	628,995.46	286,821.45
2	减：营业成本	534,606.88	534,601.91	534,596.96	534,592.02	534,587.09	534,582.18	534,577.29	534,572.40	248,012.51
3	税金及附加	8,652.91	8,288.28	8,627.32	8,652.91	7,699.48	6,036.78	8,652.91	8,627.26	3,872.27
4	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	2,981.13	1,354.00
5	管理费用	7,426.18	7,447.03	7,467.99	7,489.05	7,510.21	7,531.48	7,552.86	7,574.34	3,472.49
6	财务费用	28,319.87	28,319.95	28,319.87	28,319.86	28,320.07	28,320.43	28,319.85	28,319.85	12,862.31
7	二、营业利润	47,008.49	47,357.16	47,002.19	46,960.50	47,897.48	49,543.46	46,911.43	46,920.48	17,247.87
8	三、利润总额	47,008.49	47,357.16	47,002.19	46,960.50	47,897.48	49,543.46	46,911.43	46,920.48	17,247.87
9	减：所得税费用	10,411.88	10,499.05	10,410.31	10,399.88	10,634.13	11,045.62	10,387.61	10,389.88	3,692.35
10	四、净利润	36,596.61	36,858.11	36,591.89	36,560.62	37,263.35	38,497.84	36,523.81	36,530.60	13,555.52
11	加：实际利息支出	19,434.67	19,434.67	19,434.67	19,434.67	19,434.67	19,434.67	19,434.67	19,434.67	8,827.66
12	加：折旧及摊销	40,225.29	40,225.29	40,225.29	40,225.29	40,225.29	40,225.29	40,225.29	40,225.29	18,238.61
13	减：资本性投入	855.17	28,903.82	5,119.32	855.17	159,759.87	202,208.61	855.17	5,130.64	10,002.05
14	加：固定资产残值回收									336,942.23
15	减：营运资金追加	0.47	-22.31	21.67	2.09	-59.08	-103.39	163.99	-1.07	-135,663.19
16	五、营业净现金流量	95,400.93	67,636.57	91,110.86	95,363.32	-62,777.47	-103,947.43	95,164.62	91,060.99	503,225.16
	折现率	9.17%	9.17%	9.17%	9.17%	9.17%	9.17%	9.17%	9.17%	9.17%
	折现期	15.83	16.83	17.83	18.83	19.83	20.83	21.83	22.83	23.83
	折现额	23,784.48	15,446.22	19,059.44	18,273.46	-11,019.01	-16,712.91	14,015.65	12,284.84	62,186.91

单位：万元

项目名称	2020年8月31日
六、企业自由现金流现值	671,480.45
加：溢余资产（可扣除溢余负债）	180,247.34
加：非经营性资产（可扣除非经营性负债）	129,885.69
七、企业整体价值	981,613.49
减：付息债务价值	543,323.65
八、股东全部权益	438,300.00

业绩承诺期内标的公司收益法评估下预测净利润与业绩承诺金额的对比情况如下：

单位：元

项目	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度*
标的公司收益法评估下预测净利润	333,465,140.75	373,005,665.94	382,612,904.34	402,255,795.59
业绩承诺金额	333,465,140.75	373,005,665.94	382,612,904.34	402,255,795.59
数值差异	0	0	0	0

注\*：本次交易中标的公司的业绩承诺期为2021年度、2022年度和2023年度。如本次交易未能在2021年完成，则标的公司的业绩承诺期自动延长一年，为2021年度、2022年度、2023年度和2024年度。

由上表可见，标的公司收益法评估下预测净利润与标的公司业绩承诺金额完全匹配。

## 二、按照《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》第十一条规定，将业绩承诺相关内容在重大事项提示中补充完整

### （一）业绩承诺

根据上市公司与中条山集团、晋创投资、潞安投资、三晋国投签署的《业绩补偿协议》和《<业绩补偿协议>之补充协议》，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。

如本次交易未能在 2021 年完成，则标的公司的业绩承诺期自动延长一年，为 2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年度。标的公司在 2021 年度、2022 年度和 2023 年度的业绩承诺金额不变，即标的公司在 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。标的公司在 2024 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不低于 402,255,795.59 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不低于 1,491,339,506.62 元。

## （二）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×标的公司交易价格×业绩补偿义务人合计持有标的公司的股权比例

### 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）。

### **(三) 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公司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公司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、标的公司承诺期末减值额为标的公司交易对价减去标的公司承诺期末评估值（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：标的公司承诺期末减值额>业绩承诺期内已补偿总额，则业绩补偿义务人应就标的公司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=标的公司承诺期末减值额×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协议“业绩补偿原则及方式”的约定进行补偿。

独立财务顾问、律师、会计师、评估师已按照中国证监会《上市公司重大资

产重组管理办法》《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）》等相关规定的要求，对《重组报告书》内容与格式进行了全面自查，并对错漏之处及反馈意见要求补充披露内容进行补充、更正。独立财务顾问、律师、会计师、评估师将认真学习领会审核理念与要求，加强法规与业务学习，加强质控和内核监督把关，切实遵循真实、准确、完整的信息披露要求，提高执业能力和水平。

### 三、补充披露情况

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“重大事项提示”之“八、业绩补偿情况”及“第八节 本次交易主要合同”之“二、业绩补偿协议”之“（四）业绩承诺设定的依据，标的公司收益法评估下净利润预测情况，与业绩承诺金额的匹配性”中就上述内容进行了修订并补充披露。

#### 问题 4

申请文件显示，补偿义务人承诺标的资产在 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合计不低于 1,089,083,711.03 元。请你公司：1) 结合矿业权所涉矿业资源实际开采情况、主要产品销售价格及其波动情况、所处行业未来年度预测情况，以及该矿产品位稳定性等，补充披露承诺净利润的合理性。2) 补充披露若 2021 年无法完成交易对业绩承诺履行安排的调整方案。3) 按照《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》第七条要求，补充披露北方铜业 2018 年度的财务报表、财务数据及相关分析，并补充报告书有关内容。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

#### 【回复】

**一、结合矿业权所涉矿业资源实际开采情况、主要产品销售价格及其波动情况、所处行业未来年度预测情况，以及该矿产品位稳定性等，补充披露承诺净利润的合理性**

##### **（一）矿业权所涉矿业资源实际开采情况**

截至 2021 年 4 月，铜矿峪矿属于开采 530m 中段的尾期，正在过渡转入开

采 410m 中段。2019 年矿山实际开采量为 780 万吨，2020 年矿山实际开采量为 900.02 万吨，2021 年 1-4 月矿山实际开采量为 302.83 万吨。铜矿峪矿现已具备 900 万吨/年的生产能力。

2020 年 4 月，北方铜业委托中国恩菲工程技术有限公司编制完成了《北方铜业股份有限公司铜矿峪矿资源开发利用、地质环境保护与土地复垦方案》，该报告于 2020 年 7 月通过山西省自然资源交易和建设用地事务中心的技术审查，审查通过的矿山设计生产规模为 900 万吨/年，主要针对 410m 中段及以下开采水平涉及的资源储量进行设计。410m 中段以上仍采用现有的胶带斜井、混合井，410m 中段以下采用胶带斜井搭接至现有胶带系统、延深辅助斜坡道、新建盲混合并开拓方案。

2020 年 12 月 10 日，北方铜业经山西省自然资源厅批准取得采矿许可证，生产规模变更为 900 万吨/年。铜矿峪矿按照经审批通过的开采方案有条不紊地组织生产，实际产量已达到设计生产规模。

在本次重组的评估报告中，对于业绩承诺期内的铜矿峪矿年采选原矿规模预测为 900 万吨/年，与北方铜业铜矿峪矿的实际开采情况相匹配。

## （二）主要产品销售价格及其波动情况

### 1、阴极铜

#### （1）铜金属的历史销售价格

铜行业属于典型的周期性行业，价格存在周期性波动，同时又作为大宗商品，具备较强的金融属性。根据上海期货交易所的统计数据，铜金属在本次评估基准日前十年一期的市场价格信息及价格走势情况如下：

年份	含税销售价格 (元/金属吨)	增值税税率	不含税销售价格 (元/金属吨)
2010 年	59,163.80	17%	50,567.35
2011 年	66,171.80	17%	56,557.10
2012 年	57,259.92	17%	48,940.10
2013 年	53,136.43	17%	45,415.75

年份	含税销售价格 (元/金属吨)	增值税税率	不含税销售价格 (元/金属吨)
2014 年	48,981.76	17%	41,864.75
2015 年	40,747.21	17%	34,826.68
2016 年	38,167.99	17%	32,622.22
2017 年	49,177.50	17%	42,032.05
2018 年	50,552.06	1-4 月: 17% 5-12 月: 16%	43,457.72
2019 年	47,610.94	1-3 月: 16% 4-12 月: 13%	41,869.74
2020 年 1-8 月	46,230.87	13%	40,912.27

数据来源：上海期货交易所官网

铜金属最近十年市场价格走势图（截至 2020 年 8 月）



2011 年前后铜金属价格达到近十年的最高价格，此后开始一路下跌，2016 年跌至近十年的最低价格，此后开始反弹，2018 年价格上涨至 50,000 元/金属吨的上方，然后开始小幅震荡，2020 年上半年价格下探至 42,000 元/金属吨。

经统计计算，评估基准日前十年一期平均不含税价格为 43,633.90 元/金属吨，五年一期平均不含税价格为 39,191.16 元/金属吨，三年一期平均不含税价格为 42,173.01 元/金属吨。

## （2）业绩承诺期内的阴极铜销售价格取值

以中国为代表的新兴经济体的金属需求对国际铜价格影响较大。由于全球经济发展及地缘政治关系仍具有较大的不确定性，且全球需求端疲软现象没有得到根本性的改变，未来一定时期国际铜价或仍将保持震荡波动态势。但是我国城镇化建设提速将释放巨大内需，为建筑业发展注入了强劲动力，预计有色金属市场需求将在中长期逐步释放。

综合考虑上述因素，遵循谨慎性原则，在采矿权评估中对铜金属的销售价格取三年一期 42,173.01 元/金属吨作为计价基础。2021 年、2022 年和 2023 年，北方铜业阴极铜预测销售价格分别为 42,119.67 元/金属吨、42,146.33 元/金属吨和 42,173.01 元/金属吨。

### (3) 评估基准日后的铜金属价格情况

根据上海期货交易所的统计数据，铜金属在 2020 年 9 月至 2021 年 5 月的市场价格信息如下：

年份	含税销售价格 (元/金属吨)	增值税税率	不含税销售价格 (元/金属吨)
2020 年 9 月	51,807	13%	45,846.90
2020 年 10 月	51,719	13%	45,769.03
2020 年 11 月	53,100	13%	46,991.15
2020 年 12 月	57,867	13%	51,209.73
2021 年 1 月	58,866	13%	52,093.81
2021 年 2 月	62,265	13%	55,101.77
2021 年 3 月	66,396	13%	58,757.52
2021 年 4 月	68,232	13%	60,382.30
2021 年 5 月	73,853	13%	65,356.64
月算术平均	60,456	-	53,500.98

数据来源：上海期货交易所官网

本次重组的评估基准日后，铜金属市场销售价格呈上涨走势，各月平均销售价格高于评估采用的销售价格。考虑到周期性市场波动风险，评估用销售价格取值较为谨慎，具备合理性。

## 2、金锭

### (1) 黄金的历史销售价格

黄金兼具金融和商品的双重属性，是稀缺的全球性战略资源。从金融属性上看，黄金作为资产保值增值及规避金融风险的重要工具，在应对金融危机、保障经济安全中具有不可替代的作用，在国家资产储备中占据重要位置。

根据上海黄金交易所的统计数据，黄金在本次评估基准日前十年一期的市场价格信息及价格走势情况如下：

年份	平均价格（元/克）
2010 年	268.48
2011 年	329.19
2012 年	341.75
2013 年	282.24
2014 年	252.57
2015 年	236.09
2016 年	265.34
2017 年	277.92
2018 年	273.92
2019 年	314.59
2020 年 1-8 月	384.20

数据来源：上海期货交易所官网

### 黄金最近十年市场价格走势图（截至 2020 年 8 月）



从历史数据来看，黄金价格从 2010 年开始进入快速上涨阶段，到 2012 年涨至 340 元/克，此后，随着美国经济复苏，美元走强，黄金价格开始回调，到 2015 年降至 235 元/克，进入 2016 年后国际政治局势呈分化趋势，黄金价格再次上涨，2019 年底以来受全球疫情影响，黄金价格不断上涨并达到近十年来的最高点。经统计计算，评估基准日前十年一期平均不含税价格为 290.46 元/克，五年一期平均不含税价格为 286.59 元/克，三年一期平均不含税价格为 306.15 元/克。

### (2) 业绩承诺期内的金锭销售价格取值

综合考虑上述因素，在采矿权评估中对黄金的销售价格取三年一期 306.15 元/克作为计价基础。2021 年、2022 年和 2023 年，北方铜业金锭预测销售价格分别为 35.39 万元/千克、32.91 万元/千克、30.62 万元/千克，从基准日前的相对高价逐渐下降到三年期均价。

### (3) 评估基准日后的黄金价格情况

根据上海黄金交易所的统计数据，2020 年 9 月至 2021 年 5 月黄金销售价格如下：

年份	平均价格 (元/克)
2020 年 9 月	411.13
2020 年 10 月	402.92

年份	平均价格（元/克）
2020年11月	389.11
2020年12月	386.54
2021年1月	387.28
2021年2月	376.56
2021年3月	362.70
2021年4月	370.09
2021年5月	384.48
算术平均值	385.65

数据来源：上海期货交易所官网

由上述价格可以看出，评估基准日后黄金市场销售价格有所回落，但各月平均销售价格仍高于评估采用的销售价格。考虑到周期性市场波动风险，评估用销售价格取值较为谨慎，具备合理性。

### （三）所处行业未来年度预测情况

在供给端，根据国际铜研究组织（ICSG）预测，随着产量从2020年新冠疫情限制因素中复苏，全球铜矿主产国智利、秘鲁等的新项目投产，预计2021年全球铜矿产量将增长3.5%，2022年增长3.7%。在需求端，ICSG预计2021年全球精炼铜的表观使用量将保持不变，2022年将增长3%。

根据光大期货《2021年度有色金属策略报告》，2019年中国精炼铜表观消费增长4.1%，2020年则达到17.2%。对于2021年市场，首先，全球宏观有助于铜价保持坚挺，中国结构性分化将更加明显，不过总体宏观稳定性更强；美国宽松流动性及刺激经济是大概率事件。第二，铜市基本面或将保持稳定，不论是供应还是需求增速都不至于剧烈波动。第三，资金面总体有利于铜价保持坚挺，不过节奏可能发生变化。最后，疫情具有较大不确定性，不过若国外疫情再度失控，则会明显利多铜价。

随着中国疫情得到有效控制，各国政府及央行相继出台刺激政策，下游消费需求有望进一步扩大。综合流动性、供需、库存等因素，预计铜价中短期内仍将处于高位，有利于标的公司承诺净利润的实现。

#### （四）矿产品位稳定性情况

北方铜业铜矿峪矿采矿权评估依据中国恩菲工程技术有限公司编制的《铜矿峪铜矿后期生产排产规划》确定各年产量的采出品位，2020年9月至2023年各年的矿山排产及品位预测如下：

项目名称		2020年9-12月	2021年	2022年	2023年
原矿年产量（万吨）		300	900	900	900
采出品位（%）	Cu	0.504	0.5	0.517	0.532

2020年9月至2021年4月的铜矿峪矿实际开采量及品位情况如下：

项目	2020年				2021年			
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
铜矿石产量（t）	792,155	814,039	789,033	698,111	745,204	721,681	797,979	763,454
品位（%）	0.507	0.504	0.498	0.487	0.498	0.510	0.507	0.479
铜精矿含铜金属量（t）	3,725.97	3,809.12	3,642.02	3,144.33	3,437.20	3,411.89	3,753.91	3,381.66
品位（%）	25.80	25.73	25.72	25.648	26.41	26.25	25.67	25.70

由上表可以看出，评估基准日后铜矿峪矿的采出品位较为稳定，与采矿权评估采用的品位接近。2021年至2023年承诺净利润的测算充分考虑了采出品位，具备合理性。

#### （五）承诺净利润的合理性

综上，北方铜业铜矿峪矿实际开采情况与业绩承诺期内的年采选原矿预测规模匹配；考虑到周期性市场波动风险，评估用阴极铜和金锭的销售价格取值较为谨慎，具备合理性；综合流动性、供需、库存等因素，预计铜价中短期仍将处于高位，有利于标的公司承诺净利润的实现；评估基准日后铜矿峪矿的采出品位较为稳定，与采矿权评估采用的品位接近；本次交易中北方铜业业绩承诺期内的承诺净利润具备合理性。

## 二、补充披露若2021年无法完成交易对业绩承诺履行安排的调整方案

南风化工与中条山集团、晋创投资、潞安投资、三晋国投已签署《<业绩补偿协议>之补充协议》，承诺如下：

“一、如本次交易未能在 2021 年完成，则标的公司的业绩承诺期自动延长一年，为 2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年度。

二、如本次交易未能在 2021 年完成，则标的公司在 2021 年度、2022 年度和 2023 年度的业绩承诺金额不变，即标的公司在 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。标的公司在 2024 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不低于 402,255,795.59 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不低于 1,491,339,506.62 元。

三、除前述内容外，原协议项下其他内容保持不变。”

**三、按照《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》第七条要求，补充披露北方铜业 2018 年度的财务报表、财务数据及相关分析，并补充报告书有关内容**

上市公司已按照《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》第七条要求，补充披露北方铜业 2018 年度的财务报表、财务数据及相关分析，并补充重组报告书有关内容。

#### **四、补充披露情况**

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“重大事项提示”之“八、业绩补偿情况”、“第七节 交易标的评估情况”之“二、置入资产评估情况”之“（六）矿业权评估情况”、“第八节 本次交易主要合同”之“二、业绩补偿协议”之“（九）若 2021 年无法完成交易对业绩承诺履行安排的调整方案”及重组报告书中涉及标的公司财务报表、财务数据及相关分析的有关内容中就上述内容进行了修订并补充披露。

#### **五、中介机构核查意见**

##### **（一）独立财务顾问核查意见**

经核查，独立财务顾问认为：

1、北方铜业铜矿峪矿实际开采情况与业绩承诺期内的年采选原矿预测规模匹配，采出品位较为稳定，主营业务产品销售价格取值较为谨慎，预计铜价中短期仍将处于高位，本次交易中北方铜业业绩承诺期内的承诺净利润具备合理性；

2、南风化工与中条山集团、晋创投资、潞安投资、三晋国投已签署《<业绩补偿协议>之补充协议》，约定“如本次交易未能在 2021 年完成，则标的公司的业绩承诺期自动延长一年，为 2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年度。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不低于 1,491,339,506.62 元”；

3、公司已按照《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》第七条要求，补充披露北方铜业 2018 年度的财务报表、财务数据及相关分析，并补充重组报告书有关内容。

## （二）评估师核查意见

经核查，评估师认为：

本次交易中北方铜业业绩承诺期内的承诺净利润具备合理性。

## 问题 5

申请文件显示，截至报告书签署日，中条山集团对北方铜业的资金占用款项已全部偿还。截至 2020 年末，标的资产对中条山集团其他应收款余额为 3.17 亿元，占标的资产其他往来款余额合计数的 76.20%，款项性质为往来款。标的资产 2020 年末短期借款和 2019 年末比减少 12.40 亿元，主要系中条山集团偿还资金占用款，标的资产偿还短期借款所致。请你公司补充披露：1) 报告期内，中条山集团及其控制的关联方历次对标的资产资金占用金额、原因、是否已依法履行必要审议程序、占用资金利率、利率确定依据及其是否公允合理、利息支付情况。2) 报告期资金占用的原因及情形，后续是否可能继续存在，防范中条山集团资金占用的措施及解决安排。3) 2020 年末标的资产对中条山集团 3.17 亿元其他应收款余额的性质、形成原因，是否构成非经营性资金占用及判断依据，未来偿还安排和具体还款措施。4) 本次交易是否符合《上市公司重大资

产重组管理办法》第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见--证券期货法律适用意见第 10 号》的规定。请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。

**【回复】**

一、报告期内，中条山集团及其控制的关联方历次对标的资产资金占用金额、原因、是否已依法履行必要审议程序、占用资金利率、利率确定依据及其是否公允合理、利息支付情况

**(一) 中条山集团及其控制的关联方对标的资产资金占用金额**

根据置入资产财务报表，中条山集团及其控制的关联方对标的公司资金占用金额情况如下：

单位：万元

核算科目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他应收款	-	31,705.75	152,223.29	110,216.25

**(二) 资金占用的形成原因**

**1、资金统一集中管理模式**

中条山集团及其控制的关联方对标的公司形成资金占用的主要原因为中条山集团内公司采用资金统一集中管理模式。

中条山集团采用统一管理模式对资金进行管控。首先，中条山集团内所属各公司之间采用内部结算科目核算内部交易，不进行资金结算；其次，集团内所属公司的资金、收到或开具的商业票据均上划到集团公司财务部，由集团公司进行统一管控；第三、当各公司有资金支付需求时，集团公司根据供应商可接受的支付方式将商业票据划拨到各子公司，再由各子公司对外进行支付。上述模式导致集团内母、分、子公司之间存在往来挂账，且资金往来、票据往来的发生额无法与交易进行匹配。

由于标的公司盈利能力和融资能力较强，账面溢余资金均划拨到集团管控。中条山集团支付韩国 SKN 的股权转让款以及投资胡家峪矿南河沟坑口四期项目、尾矿制陶项目的款项主要来源于北方铜业的溢余资金，由此形成了中条山集

团及其控制的关联方对标的公司的资金占用。

## 2、财务报告编制基础

置入资产财务报表的编制基础假设北方铜业向中条山集团转让太原中条山、上海中条山、上海晋滨、侯马北铜及北铜新材股权的交易于报告期初已经完成，交易金额为 370,950,100.62 元。

截至 2020 年 12 月 31 日，中条山集团已支付购买北方铜业之原子公司太原中条山、上海中条山、上海晋滨、侯马北铜及北铜新材 5 家公司股权的部分款项人民币 185,475,050.31 元，尚未支付人民币 185,475,050.31 元，因此截至 2018 年末和 2019 年末中条山集团对标的公司的资金占用包含未支付的股权转让款人民币 370,950,100.62 元，2020 年末中条山集团对标的公司的资金占用包含未支付的股权转让款人民币 185,475,050.31 元。

### （三）审议程序及占用资金利率、利率确定方式及利息支付情况

报告期内北方铜业资金占用事项已履行的决策程序如下：（1）2018 年 8 月，北方铜业召开董事会，审议通过《关于预计公司 2018 年度日常关联交易情况的议案》。同月，北方铜业召开 2017 年度股东大会，审议通过上述议案；（2）2019 年 6 月，北方铜业召开董事会，审议通过《关于预计公司 2019 年度日常关联交易情况的议案》。同月，北方铜业召开 2018 年度股东大会，审议通过上述议案；（3）2020 年 6 月，北方铜业召开董事会，审议通过《关于预计公司 2020 年度日常关联交易情况的议案》。同月，北方铜业召开 2019 年度股东大会，审议通过上述议案。（4）2021 年 4 月，北方铜业召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于补充审议北方铜业向中条山集团提供借款暨关联交易的议案》。（5）2021 年 6 月，北方铜业召开董事会，审议通过《关于确认公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-3 月与关联方之间关联交易事项的议案》《关于预计公司 2021 年度日常关联交易情况的议案》。同月，北方铜业召开 2020 年度股东大会，审议通过上述议案。

对于中条山集团内各公司之间的资金占用利率，中条山集团采用市场可比利率进行确定。2018 年以不超过当年发行中期票据利率 5.75%为基准，确定当年资金占用利率为 5.7214%；2019 年以当年发行中期票据综合利率 4.9633%为基准，

确定当年资金占用利率为 5%；2020 年以当年中国人民银行一年期贷款利率 4.35%为基准上浮 10%，确定当年资金占用利率为 4.785%。

资金占用利息按照累计日占用资金总额计算确定，并通过内部结算科目进行核算。中条山集团的资金占用利率公允合理，其资金占用利息已随着其他应收款的归还全部结清。

## **二、报告期资金占用的原因及情形，后续是否可能继续存在，防范中条山集团资金占用的措施及解决安排**

报告期内资金占用的原因及情形详见上述回复，在中国证监会受理本次交易申报材料后不再继续存在。为防范中条山集团及其关联方的资金占用，中条山集团及标的公司采取如下措施：

首先，标的公司同中条山集团之间变更结算方式，自 2020 年 10 月起不再采用内部结算；

其次，标的公司及中条山集团完善内部控制建设，制定《北方铜业股份有限公司关于规范与关联方资金往来的管理制度》对关联方之间经济行为进行约束和规范；

第三，山西云时代已出具《关于杜绝股东占用北方铜业和上市公司非经营性资金的承诺函》，山西云时代作为中条山集团的控股股东，将加强对其监督管理，督促中条山集团及其关联方规范运行，坚决预防和杜绝中条山集团及其关联方对北方铜业和上市公司的非经营性占用资金情况发生。山西云时代将督促中条山集团及其关联方不得以任何方式违规占用或使用北方铜业和上市公司的资金或其他资产、资源，不得以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害北方铜业、上市公司及其他股东利益的行为。

中条山集团已出具《关于解决和避免资金占用的承诺函》，中条山集团及所控制的其他企业将严格遵守国家有关法律、法规、规范性文件的规定，坚决预防和杜绝中条山集团及所控制的其他企业对上市公司非经营性占用资金情况发生，不得以任何方式违规占用或使用上市公司的资金或其他资产、资源，不得以任何直接或间接的方式从事损害或可能损害北方铜业、上市公司及其他股东利益的行为。

第四，中条山集团加强改革以达到“瘦身健体”的目的。一是将“三供一业”、医院等企业办社会职能进行移交，以减轻中条山集团的负担，其中“三供一业”移交已于 2018 年完成，离退休人员的移交、医院的移交已于 2020 年完成；二是根据山西省人民政府“腾笼换鸟”的要求将不良资产进行处置，尾矿制陶项目、水泥厂等项目将进行剥离。上述措施完成后，中条山集团的资金需求将大幅降低。

**三、2020 年末标的资产对中条山集团 3.17 亿元其他应收款余额的性质、形成原因，是否构成非经营性资金占用及判断依据，未来偿还安排和具体还款措施**

**（一）2020 年末标的资产对中条山集团 3.17 亿元其他应收款余额的性质、形成原因，是否构成非经营性资金占用及判断依据**

2020 年末标的公司对中条山集团 3.17 亿元的其他应收款主要为标的公司出售五家子公司的 1.85 亿元股权转让款，以及内部结算科目的余额，上述款项因与主营业务不相关，构成非经营性资金占用。

**（二）2021 年一季度资金占用及偿还情况**

为解除标的公司的资产抵押，中条山集团需于 2021 年 2 月 5 日前支付给韩国 SKN 公司 5 亿元股权转让款及开立银行保函的保证金 3.7 亿元，因中条山集团发行的超短融款项尚未到账，2021 年 2 月 4 日中条山集团从北方铜业临时拆借资金 7.2 亿元。

截至 2021 年 2 月 9 日上述款项已全部还清，中条山集团已不存在对标的公司的非经营性资金占用。

**四、2021 年一季度北方铜业保兑情况**

2021 年 2 月 19 日，北方铜业与浙商银行股份有限公司北京分行（以下简称“浙商银行”）共同签署《应收款链平台业务合作协议》（以下简称“合作协议”）。根据合作协议约定，北方铜业作为基础交易的付款人或收款人时，可以基于交易合同形成的债权债务关系通过应收款链平台签发最高额人民币 5 亿元应收款。

应收款链平台是浙商银行用于办理应收款的签发、承兑、保兑、转让等业务的交易平台。平台用户由北方铜业和与北方铜业属同一企业集团或存在供应链上

下游关系的企业组成。平台用户作为付款人或收款人对应收款进行签发（在平台登记应收款信息）、承兑（按应收款金额和附带利息无条件兑付）、保兑（为承兑人的足额付款提供增信）或转让。

2021年3月26日，胡家峪矿业和篦子沟矿业作为供应链上游企业分别与浙商银行签订了《应收款转让协议》，将金额为27,190.00万元应收款转让给浙商银行，北方铜业对其中的19,000.00万元应收款承担到期保兑责任。

应收款链平台业务为北方铜业的表外业务，与北方铜业属同一集团的企业或北方铜业的上下游企业在获取浙商银行的应收款转让款（表内融资）时仅会占用北方铜业的银行额度，北方铜业无需进行表内账务处理，因此财务人员在业务操作时忽略了当承兑人违约时将会触发北方铜业保兑义务的可能性。

2021年6月16日，胡家峪矿业和篦子沟矿业已对北方铜业承担保兑责任的19,000.00万元应收款进行了兑付，且北方铜业已于2021年7月13日解除了其与浙商银行共同签署的合作协议，上述事项未对北方铜业的财务状况产生不利影响。2021年6月30日，北方铜业召开2020年度股东大会，审议通过了《关于向胡家峪矿业及篦子沟矿业提供保兑暨关联交易议案》。截至本回复出具日，北方铜业不存在关联担保的情况。

#### **五、本次交易是否符合《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见--证券期货法律适用意见第10号》的规定**

截至2021年2月9日，中条山集团已不存在对标的公司的非经营性资金占用，本次交易符合《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见--证券期货法律适用意见第10号》的规定。

#### **六、补充披露情况**

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“第十四节 其他重要事项”之“一、本次交易完成后，上市公司是否存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形；上市公司是否存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形”之“（一）本次交易完成后，上市公司是否存在资金、资产被实际控制人或其他关

联人占用的情形”中就上述内容进行了修订并补充披露。

## 七、中介机构核查意见

### （一）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、公司已补充披露报告期内中条山集团及其控制的关联方对标的公司资金占用金额及原因，北方铜业对资金占用事项已履行必要的审议程序，中条山集团按照同期市场可比利率计算确定关联方之间资金占用利息公允合理，利息已随其他应收款的归还全部结清北方铜业对资金占用事项已履行必要的审议程序；中条山集团按照同期市场可比利率计算确定关联方之间资金占用利息公允合理，利息已随其他应收款的归还全部结清；

2、中条山集团对北方铜业的资金占用情况在中国证监会受理本次交易申报材料后不再继续存在。中条山集团及其控股股东山西云时代已就未来防范中条山集团资金占用作出措施及解决安排，相关措施及安排具有可行性；

3、2020年末标的公司对中条山集团的其他应收款主要为标的公司出售五家子公司的股权转让款，以及内部结算科目的余额，上述款项因与主营业务不相关，构成非经营性资金占用；截至2021年2月9日上述款项已全部还清，中条山集团已不存在对标的公司的非经营性资金占用；

4、截至2021年2月9日，中条山集团已不存在对标的公司的非经营性资金占用，符合《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见--证券期货法律适用意见第10号》的规定。

### （二）律师核查意见

经核查，律师认为：

1、根据北方铜业的书面说明，中条山集团及其控制的关联方对标的资产形成资金占用的主要原因为中条山集团内公司采用资金统一集中管理模式及财务报告编制基础；根据北方铜业提供的董事会及股东大会会议资料及书面说明，北方铜业已依法履行必要审议程序。根据中条山集团的书面说明，对于中条山集团

内各公司之间的资金占用利率，中条山集团采用市场可比利率进行确定，中条山集团的资金占用利率公允合理；根据北方铜业提供的还款凭证，资金占用利息全部还清；

2、根据中条山集团的书面说明，在证监会受理本次交易申报材料后将不再继续存在资金占用；为防范中条山集团及其关联方的资金占用，中条山集团及北方铜业采取如下措施：第一，北方铜业同中条山集团之间变更结算方式；第二，北方铜业及中条山集团完善内部控制建设；第三，云时代作为中条山集团的控股股东将加强对其监督管理；第四，中条山集团加强改革以达到“瘦身健体”的目的，并承诺不再发生对上市公司非经营性占用资金情况；

3、根据北方铜业报告期内审计报告、还款凭证及书面说明，2020年末标的资产对中条山集团 3.17 亿元其他应收款余额主要为北方铜业出售五家子公司的股权转让款以及内部结算科目的余额，构成非经营性资金占用，中条山集团已将上述款项全部还清；

4、根据北方铜业提供的还款凭证及北方铜业报告期内审计报告，截至 2021 年 2 月 9 日，中条山集团已不存在对北方铜业的非经营性资金占用，本次交易符合《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见--证券期货法律适用意见第 10 号》的规定。

### （三）会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、公司已补充披露报告期内中条山集团及其控制的关联方对标的公司资金占用金额及原因，北方铜业对资金占用事项已履行必要的审议程序，中条山集团按照同期市场可比利率计算确定关联方之间资金占用利息公允合理，利息已随其他应收款的归还全部结清北方铜业对资金占用事项已履行必要的审议程序；中条山集团按照同期市场可比利率计算确定，关联方之间资金占用利息公允合理，利息已随其他应收款的归还全部结清；

2、中条山集团对北方铜业的资金占用情况在中国证监会受理本次交易申报材料后不再继续存在。中条山集团及其控股股东山西云时代已就未来防范中条山

集团资金占用作出措施及解决安排，相关措施及安排具有可行性；

3、2020年末标的公司对中条山集团的其他应收款主要为标的公司出售五家子公司的股权转让款，以及内部结算科目的余额，上述款项因与主营业务不相关，构成非经营性资金占用；截至2021年2月9日上述款项已全部还清，中条山集团已不存在对标的公司的非经营性资金占用；

4、截至2021年2月9日，中条山集团已不存在对标的公司的非经营性资金占用，符合《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见--证券期货法律适用意见第10号》的规定。

## 问题6

申请文件显示，铜的采选、冶炼过程对环境存在一定污染，存在环境保护风险。请你公司：1) 补充披露标的资产已建、在建项目和拟建项目是否属于“高耗能、高排放”项目，是否符合国家或地方有关政策要求以及落实情况，是否需履行相关主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况。2) 按照业务或产品分类说明北方铜业生产经营是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局，是否属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能。3) 补充披露标的资产生产产品是否属于《“高污染、高环境风险”（2017年版）》中规定的高污染、高环境风险产品。如涉及，请说明相关产品收入占标的资产主营业务收入的比重，是否构成标的资产的主要产品，并明确未来的压降计划。4) 补充披露生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施和处理能力、治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存，公司日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况。5) 补充披露北铜再生资源、铜矿峪矿的排污许可证的发证机关，标的资产下属企业及在建项目是否按规定均取得排污许可证，是否存在未取得排污许可证或超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否存在违反《排污许可证管理条例》第三十三条规定情形，如存在，是否已完成整改，是否构成重大违法行为。6) 补充披露标的资产现有工程是否符合环境影响评价要求。7) 补充披露标的资产

已建、在建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资节能审查意见，标的资产的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求。8) 补充披露报告期内标的资产是否存在受到环保领域行政处罚情况，是否构成重大违法，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定，标的资产是否发生环保事故或重大群体性环保事件，是否存在环保情况的负面新闻报道。9) 补充披露报告期内环保投资和成本费用支出情况，环保支出的费用化和资本化情况，环保相关成本费用是否和处理公司生产经营产生的污染相匹配。10) 补充披露标的资产设立的安全环境部的主要职责、人员构成、工作机制等情况，标的资产所制定的各项环境保护制度是否具有合理性、可行性并得到有效落实，说明环保部门建立和制度建设对于公司节能减排工作的推进所起到的具体作用。请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。

**【回复】**

一、补充披露标的资产已建、在建项目和拟建项目是否属于“高耗能、高排放”项目，是否符合国家或地方有关政策要求以及落实情况，是否需履行相关主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况

(一) 北方铜业已建、在建和拟建项目是否属于“高耗能、高排放”项目的说明

截至本回复出具日，北方铜业及其子公司已建、在建和拟建项目基本情况如下：

序号	实施单位	项目名称	建设目的	项目状态	项目所处行业是否属于“高耗能、高排放”行业
1	北方铜业铜矿峪矿	北方铜业铜矿峪矿二期工程项目	将选矿规模由 400 万吨/年扩大到 600 万吨/年	已建	否
2	北方铜业铜矿峪矿	北方铜业铜矿峪矿节能技术改造项目	改造设计范围为与选矿厂扩产至 900 万吨/年相匹配的主要生产设施及辅助设施	已建	否
3	北方铜业垣曲冶炼厂	北方铜业垣曲冶炼厂处理 500kt/a 多金属矿综合捕集回收技术改造项目	对垣曲冶炼厂进行工艺改造，实现淘汰落后工艺、节能减排	已建	是

4	北方铜业动能分公司	北方铜业动能分公司4#锅炉改造工程项目	通过对现有锅炉及配套的除尘、脱硫、脱硝等环保设施设备进行改造，满足现有、新增的生产工艺、生活用汽量需求	已建	属于“高耗能”行业，不属于“高排放”行业
5	北方铜业铜矿峪矿	北方铜业铜矿峪矿二期工程（十八河尾矿库）加高扩容项目	对现有尾矿库加高扩容，延长尾矿库服务年限	在建	否
6	北方铜业铜矿峪矿	北方铜业铜矿峪矿二期技术改造工程（矿山部分）项目	将选矿规模由600万吨/年扩大到900万吨/年	在建	否
7	北方铜业铜矿峪矿	北方铜业铜矿峪矿园子沟尾矿库项目	新建尾矿库作为十八河尾矿库的接续库	拟建	否

根据国家发展和改革委员会办公厅于2020年2月26日发布的《国家发展改革委办公厅关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》，“经商国家统计局，按照国民经济行业分类、国民经济和社会发展统计公报的行业分类，高耗能行业范围为：石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业”。

根据生态环境部于2021年5月31日发布的《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），“‘两高’项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对‘两高’范围国家如有明确规定的，从其规定。”

北方铜业的2个已建项目（北方铜业铜矿峪矿二期工程项目和北方铜业铜矿峪矿节能技术改造项目）、2个在建项目（北方铜业铜矿峪矿二期工程（十八河尾矿库）加高扩容项目和北方铜业铜矿峪矿二期技术改造工程（矿山部分）项目）和1个拟建项目（北方铜业铜矿峪矿园子沟尾矿库项目）均属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订）中的“B09 有色金属矿采选业”之“B0911 铜矿采选”行业，上述项目所在行业不属于“高耗能、高排放”行业，故上述项目不属于“高耗能、高排放”项目。

北方铜业已建项目中的“北方铜业垣曲冶炼厂处理500kt/a多金属矿综合捕集回收技术改造项目”属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订）中的“C32 有色金属冶炼和压延加工业”之“C3211 铜冶炼”行业，涉及有色金属冶炼，因此该项目所在的行业属于“高耗能、高排放”行业。该项

目于 2011 年 12 月开工，2014 年 8 月建成投产。该项目已建成运营，不涉及新建、改建或扩建。该项目采用了工业和信息化部于 2019 年 9 月 4 日发布的《铜冶炼行业规范条件》（工信部 2019 年第 35 号公告）中规定的“生产效率高、工艺先进、能耗低、环保达标、资源综合利用效果好、安全可靠”的“富氧底吹熔池熔炼工艺”，原料适应性广，金属回收率高，在节能和环保方面符合国家以及行业监管的要求。山西省工业和信息化厅已于 2021 年 6 月 29 日出具《关于对〈关于恳请协调解决南风化工与北方铜业重大资产重组相关问题的请示〉有关情况的答复意见》，“北方铜业‘垣曲冶炼厂处理 500kt/a 多金属矿综合捕集回收技术改造项目’以晋经投资字[2012]355 号文件备案，主要采用富氧底吹熔炼为核心的铜冶炼生产工艺，于 2014 年建成投产，其工艺技术较为先进，属于资源综合利用项目，符合《产业结构调整指导目录》和《铜冶炼企业规范条件》要求。该项目于 2012 年 1 月取得山西省经济和信息化委员会节能评估和审查批文（晋经信节能函[2012]7 号），2016 年 11 月取得运城市环境保护局环保验收备案（运环函[2016]297 号），经征求省发改委意见，该项目未列入我省‘高耗能、高排放’项目清单。”运城市生态环境局垣曲分局已于 2021 年 6 月 25 日出具《说明函》，“北方铜业已建项目‘垣曲冶炼厂处理 500kt/a 多金属矿综合捕集回收技术改造项目’于 2014 年建成投产后主要采用高效、低耗能、低污染、新型的富氧底吹熔炼技术，其工艺先进、能耗低、环保条件好、资源综合回收率高，满足各项能耗和排放标准。该项目不属于‘高耗能、高排放’项目范畴。”

北方铜业已建项目中的“北方铜业动能分公司 4#锅炉改造工程项目”属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）中的“D44 电力、热力生产和供应业”之“D4430 热力生产和供应”行业，该项目所在的行业属于《国家发展改革委办公厅关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》中规定的“高耗能”行业，但不属于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）中规定的“高耗能、高排放”行业。该项目是对动能分公司原有 4#锅炉及配套的除尘、脱硫、脱硝等环保设备设施进行改造，改造完后为北方铜业垣曲冶炼厂电解车间、中条山宾馆、餐厅等进行生产及生活方面的供汽，不用于发电。该项目于 2020 年 5 月开始建设，2020 年 6 月建设完成并进行调试运行。该项目已建成运营，不涉及新建、改建

或扩建。该项目实际投资金额和建设规模相对较小，年综合能源消耗增加值未超过 1,000 吨标准煤，属于国家发改委规定的无需单独进行节能审查的项目范畴，且该项目用途不涉及标的公司主营业务，项目设施不构成标的公司主要生产经营设施。垣曲县工业信息化和科技局已于 2021 年 6 月 23 日出具《说明函》：“北方铜业已建项目‘北方铜业动能分公司 4#锅炉改造工程项目’投资金额和建设规模相对较小，且年综合能源消耗较改造前显著减少，不属于‘高耗能’项目范畴。”

## 1、对“北方铜业垣曲冶炼厂处理 500kt/a 多金属矿综合捕集回收技术改造工程项目”情况的说明

### (1) 项目简介

为落实《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7号）文件精神，淘汰传统、落后的密闭鼓风炉熔炼工艺，进行技术升级改造，推进节能减排，北方铜业垣曲冶炼厂 500kt/a 多金属矿综合捕集回收技术改造项目于 2011 年 12 月开工，2014 年 8 月建成投产。

该项目已建成运营，不涉及新建、改建或扩建。该项目采用了工业和信息化部于 2019 年 9 月 4 日发布的《铜冶炼行业规范条件》（工信部 2019 年第 35 号公告）中规定的“生产效率高、工艺先进、能耗低、环保达标、资源综合利用效果好、安全可靠”的“富氧底吹熔池熔炼工艺”，原料适应性广，金属回收率高，在节能和环保方面符合国家以及行业监管的要求。

### (2) 项目环保相关审批及认证等情况

根据运城市原环境保护局于 2016 年 11 月出具的《关于对北方铜业股份有限公司垣曲冶炼厂 50 万 t/a 多金属矿综合捕集回收技术改造项目环保备案的函》（运环函[2016]297 号），“该项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年）（2013 年修正）》允许类，符合《铜冶炼行业规范条件（2014）》的要求。”

2018 年，根据山西省出台的《大气污染防治 2018 年行动计划》，北方铜业对垣曲冶炼厂实施了特别排放限值改造。垣曲冶炼厂的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、重金属等污染物排放全部满足《铜镍钴工业污染物排放标准》

(GB25467-2010) 中的特别排放限值要求。

北方铜业建立、实施并保持了完备的环境管理体系，于 2019 年 5 月通过了 GB/T24001 环境管理体系认证，并取得了北京中大华远认证中心于 2019 年 5 月 17 日颁发的《环境管理体系认证证书》（证书号：02019E0458R0M，有效期至 2022 年 5 月 16 日），体系适用范围为“位于中国山西省运城市垣曲县闫家池（新城镇西峰山村）的北方铜业股份有限公司垣曲冶炼厂的粗铜、阴极铜、阳极泥、硫酸、金锭、银锭的生产的环境管理活动”，环境管理体系符合 GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015《环境管理体系要求及适用指南》标准。

2020 年 3 月 12 日，运城市生态环境局下发了《关于对中铝山西新材料有限公司等 35 家企业清洁生产审核报告的批复》（运环函[2020]39 号）之附件 4《北方铜业股份有限公司垣曲冶炼厂清洁生产审核报告批复意见》，明确了垣曲冶炼厂“节能降耗、资源综合利用效果明显，达到了‘节能、降耗、减污、增效’的目的。”

根据《垣曲县县城总体规划》和《垣曲县经济技术开发区规划图》，北方铜业垣曲冶炼厂火法冶炼厂区、精矿储存区、硫酸库、渣选矿厂区等区址均不在垣曲县县城总体规划范围内，湿法精炼厂区位于垣曲县经济技术开发区北区，符合垣曲县县城总体规划，符合环境功能区规划。

该项目建成投产以来，北方铜业垣曲冶炼厂严格遵守国家环保相关的法律法规，未发生环境污染事故。

### **(3) 项目节能相关审批及认证情况**

2012 年 1 月 9 日，山西省经济和信息化委员会下发《关于对北方铜业股份有限公司处理 500kt/a 多金属矿综合捕集回收技术改造项目节能评估和审查的批复》（晋经信节能函[2012]7 号），“原则同意该项目的节能专篇”。

北方铜业建立、实施并保持了完备的能源管理体系，于 2019 年 5 月通过了 GB/T23331 能源管理体系认证，并取得了中国质量认证中心于 2019 年 5 月 29 日颁发的《能源管理体系认证证书》（编号：00119En10074R0M/6100，有效期至 2022 年 5 月 28 日），认证范围为“年产 12.5 万吨阴极铜生产所涉及的能源

管理活动”。

根据《能源管理体系认证证书》附件中的审核周期单位产品能耗信息，垣曲冶炼厂 2018 年阴极铜产品综合能耗为 269 千克标煤/吨，低于《铜冶炼企业单位产品能源消耗限额》（GB21248-2014）中铜冶炼企业工艺（铜精矿-阴极铜）单位产品综合能耗限定值（420 千克标煤/吨），也优于铜冶炼企业工艺（铜精矿-阴极铜）单位产品综合能耗先进值（280 千克标煤/吨）。

根据 2020 年 6 月北方铜业向工业和信息化部报送的《铜冶炼行业企业规范公告申请（补充版）》，2019 年垣曲冶炼厂粗铜冶炼工艺综合能耗 143.53 千克标煤/吨（其中矿产粗铜冶炼工艺综合能耗 148.74 千克标煤/吨），电解工序（含电解净化）综合能耗 89.86 千克标煤/吨，铜冶炼综合能耗 271.37 千克标煤/吨，均优于《铜冶炼企业单位产品能源消耗限额》先进值。

根据北方铜业 2020 年能源消耗统计报表，垣曲冶炼厂 2020 年铜冶炼综合能耗指标为 264.5 千克标煤/吨，优于铜冶炼企业工艺（铜精矿-阴极铜）单位产品综合能耗限额先进值（280 千克标煤/吨）。

综上，北方铜业垣曲冶炼厂最近 3 年铜冶炼综合能耗均优于《铜冶炼企业单位产品能源消耗限额》（GB21248-2014）中规定的先进值。

#### **（4）项目其他审批及认证情况**

根据山西省发展和改革委员会、山西省经济和信息化委员会于 2016 年 11 月 10 日发布的《山西省“十三五”冶金工业发展规划（有色篇）》，“中条山有色金属集团采用先进的富氧底吹熔炼工艺，实施年处理 50 万吨多金属矿综合捕集回收技术改造项目。……铝、镁、铜冶炼及其深加工技术装备的配套水平稳步提升。”

为进一步加快铜产业转型升级，促进铜冶炼行业技术进步，提升资源综合利用率和节能环保水平，推动铜冶炼行业高质量发展，工业和信息化部于 2019 年 9 月 4 日公告了《铜冶炼行业规范条件》（工业和信息化部公告 2019 年第 35 号），“利用铜精矿的铜冶炼企业，应采用生产效率高、工艺先进、能耗低、环保达标、资源综合利用效果好、安全可靠的闪速熔炼和富氧强化熔池熔炼等先进工艺（如

旋浮铜熔炼、合成炉熔炼、富氧底吹、富氧侧吹、富氧顶吹、白银炉熔炼等工艺），不得采用国家明令禁止或淘汰的设备、工艺。鼓励有条件的企业对现有传统转炉吹炼工艺进行升级改造，提升无组织烟气排放管控水平”。北方铜业“垣曲冶炼厂处理 500kt/a 多金属矿综合捕集回收技术改造工程”所采用的“富氧底吹熔池熔炼工艺”为《铜冶炼行业规范条件》中规定的“生产效率高、工艺先进、能耗低、环保达标、资源综合利用效果好、安全可靠”的先进工艺范畴。

2021 年 1 月 4 日，工业和信息化部发布 2020 年第 55 号公告，经企业申报、地方行业主管部门核实、专家组审核、现场核查、征求部门意见及网上公示等程序，工业和信息化部将北方铜业列入第一批符合《铜冶炼行业规范条件》的企业名单（全国共 18 家）。

### **（5）项目未被主管部门列入“高耗能、高排放”项目范畴**

山西省工业和信息化厅已于 2021 年 6 月 29 日出具《关于对〈关于恳请协调解决南风化工与北方铜业重大资产重组相关问题的请示〉有关情况的答复意见》，“北方铜业‘垣曲冶炼厂处理 500kt/a 多金属矿综合捕集回收技术改造工程’以晋经投资字[2012]355 号文件备案，主要采用富氧底吹熔炼为核心的铜冶炼生产工艺，于 2014 年建成投产，其工艺技术较为先进，属于资源综合利用项目，符合《产业结构调整指导目录》和《铜冶炼企业规范条件》要求。该项目于 2012 年 1 月取得山西省经济和信息化委员会节能评估和审查批文（晋经信节能函[2012]7 号），2016 年 11 月取得运城市环境保护局环保验收备案（运环函[2016]297 号），经征求省发改委意见，该项目未列入我省‘高耗能、高排放’项目清单。”

运城市生态环境局垣曲分局已于 2021 年 6 月 25 日出具《说明函》，“北方铜业已建项目‘垣曲冶炼厂处理 500kt/a 多金属矿综合捕集回收技术改造工程’于 2014 年建成投产后主要采用高效、低耗能、低污染、新型的富氧底吹熔炼技术，其工艺先进、能耗低、环保条件好、资源综合回收率高，满足各项能耗和排放标准。该项目不属于‘高耗能、高排放’项目范畴。”

## **2、对“北方铜业动能分公司 4#锅炉改造工程项目”情况的说明**

北方铜业已建项目中的“北方铜业动能分公司 4#锅炉改造工程项目”属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）中的“D44 电力、热

力生产和供应业”之“D4430 热力生产和供应”行业，该项目所在的行业属于《国家发展改革委办公厅关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》中规定的“高耗能”行业，但不属于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）中规定的“高耗能、高排放”行业。

该项目是对动能分公司原有 4#锅炉及配套的除尘、脱硫、脱硝等环保设备设施进行改造，改造完后为北方铜业垣曲冶炼厂电解车间、中条山宾馆、餐厅等进行生产及生活方面的供汽，不用于发电。该项目于 2020 年 5 月开始建设，2020 年 6 月建设完成并进行调试运行。根据《动能分公司 4#锅炉改造可行性研究报告》，“该项目概算总投资 253.84 万元，其中：工程建设费 204.5 万元，工程建设其他费 26.269 万元，预备费 23.08 万元。”根据《运城动能分公司 4#锅炉改造工程项目竣工环境保护验收意见》，该项目主要向中条山集团内部提供生产用热供汽及员工澡堂、游泳馆、宾馆、餐厅等生活用热供汽。

该项目已建成运营，不涉及新建、改建或扩建。该项目实际投资金额和建设规模相对较小，年综合能源消耗增加值未超过 1,000 吨标准煤，属于国家发改委规定的无需单独进行节能审查的项目范畴。且项目用途不涉及标的公司主营业务，项目设施不构成标的公司主要生产经营设施。

垣曲县工业和信息化科技局已于 2021 年 6 月 23 日出具《说明函》，“北方铜业已建项目‘北方铜业动能分公司 4#锅炉改造工程项目’投资金额和建设规模相对较小，且年综合能源消耗较改造前显著减少，不属于‘高耗能’项目范畴。”

### 3、北方铜业其他已建、在建和拟建项目情况

北方铜业的其他 2 个已建项目（北方铜业铜矿峪矿二期工程和北方铜业铜矿峪矿节能技术改造项目）、2 个在建项目（北方铜业铜矿峪矿二期工程（十八河尾矿库）加高扩容项目和北方铜业铜矿峪矿二期技术改造工程（矿山部分）项目）、1 个拟建项目（北方铜业铜矿峪矿园子沟尾矿库项目）所涉及业务均为铜金属的开采和选矿业务，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）中的“B09 有色金属矿采选业”之“B0911 铜矿采选”行业，上述项目所在行业不属于“高耗能、高排放”行业，故上述项目不属于“高耗能、高排放”项目。

综上，北方铜业已建、在建和拟建项目均不属于“高耗能、高排放”项目。

**（二）标的公司已建、在建和拟建项目是否符合国家或地方有关政策要求以及落实情况，是否需履行相关主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况**

北方铜业已建、在建和拟建项目的主要审批、核准、备案等程序的履行情况如下：

序号	实施单位	项目名称	项目状态	立项批复	环评批复	环保验收
1	北方铜业垣曲冶炼厂	北方铜业垣曲冶炼厂处理 500kt/a 多金属矿综合捕集回收技术改造项目	已建	《山西省经济和信息化委员会关于北方铜业股份有限公司垣曲冶炼厂 50 万 t/a 多金属矿综合捕集回收技术改造项目备案的通知》（晋经信投资字[2012]355 号）	《关于对北方铜业股份有限公司垣曲冶炼厂 50 万 t/a 多金属矿综合捕集回收技术改造项目环保备案的函》（运环函[2015]297 号）	
2	北方铜业动能分公司	北方铜业动能分公司 4# 锅炉改造工程项目	已建	《山西省企业投资项目备案证》（项目代码：2020-140827-77-03-001782）	《垣曲县行政审批服务管理局关于北方铜业股份有限公司运城东南分公司 4# 锅炉改造工程环境影响报告表的批复》（垣审管函[2020]100 号）	《北方铜业股份有限公司运城东南分公司 4# 锅炉改造工程项目竣工环境保护验收意见》
3	北方铜业铜矿峪矿	铜矿峪矿二期工程	已建	《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）	《关于山西中条山集团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》（环审[2003]364 号）	《铜矿峪矿二期工程竣工环境保护验收意见》
4	北方铜业铜矿峪矿	北方铜业股份有限公司铜矿峪矿节能技术改造项目	已建	《山西省企业投资项目备案证》（项目代码：2019-140827-09-03-107462）	正在办理	
5	北方铜业铜矿峪矿	北方铜业铜矿峪矿二期工程（十八河尾矿库）加高扩容项目	在建	《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）	《关于山西中条山集团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》（环审[2003]364 号）	-

6	北方铜业铜矿峪矿	北方铜业铜矿峪矿二期技术改造工程（矿山部分）项目	在建	正在办理	《运城市行政审批服务管理局关于北方铜业股份有限公司铜矿峪矿二期技术改造工程（矿山部分）环境影响报告书的批复》（运审管审函[2020]191号）	-
7	北方铜业铜矿峪矿	北方铜业铜矿峪矿园子沟尾矿库项目	拟建	《山西省企业投资项目备案证》（项目代码：2020-140827-77-03-011138）	-	-

北方铜业的铜矿峪矿节能技术改造项目于 2019 年 4 月开工建设，并于 2019 年 12 月建成投产，截至本回复出具日，该项目正在办理环境影响报告书的批复。运城市生态环境局垣曲分局已于 2021 年 6 月 25 日出具《说明函》，“截至本函出具之日，北方铜业的铜矿峪矿节能技术改造项目环境影响批复正在办理过程中。北方铜业的上述行为未造成严重损害社会公共利益的重大不利后果，不存在重大违法违规行为。”中条山集团已出具《承诺函》，“如果北方铜业因上述行为被有关部门处罚，因此给北方铜业、上市公司造成损失的，则由本公司足额赔偿或补偿给北方铜业，维护上市公司及中小股东的合法权益。”

2021 年 2 月 20 日，山西省发改委受理北方铜业铜矿峪矿二期技术改造（矿山部分）的项目立项申请。北方铜业将加强与发展与改革部门的沟通，继续积极配合主管部门的审查要求，提供相关资料并推进审批手续办理进程。取得立项核准文件不存在实质性障碍。根据运城市行政审批服务管理局于 2020 年 9 月 27 日出具的《运城市行政审批服务管理局关于北方铜业股份有限公司铜矿峪矿二期技术改造工程（矿山部分）环境影响报告书的批复》（运审管审函[2020]191号），对铜矿峪矿二期技术改造工程（矿山部分）工程环境影响报告书进行了批复，原则同意环境影响报告书所列性质、地点、规模、工艺及环境保护措施。该项目正在建设过程中，尚未完工，因此尚未进行环保验收。

除北方铜业铜矿峪矿节能技术改造项目正在办理的环评及环保验收手续和北方铜业铜矿峪矿二期技术改造工程（矿山部分）项目正在办理的立项核准手续之外，北方铜业已建项目均已履行必要的项目备案审批、环境影响评价及环保验

收程序；在建项目已根据其实际建设进度履行所需的项目备案审批、环境影响评价手续；拟建项目将在必要的备案、审批、核准手续齐全后开工建设。北方铜业已建、在建和拟建项目符合国家或地方有关政策要求。

**二、按照业务或产品分类说明北方铜业生产经营是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局，是否属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能**

**（一）北方铜业生产经营符合国家产业政策**

北方铜业主要从事铜金属的开采、选矿、冶炼及销售等业务，主要产品包括阴极铜、金锭等。与北方铜业生产经营相关的主要产业政策包括：

时间	政策法规名称	颁布单位	主要内容
2005年12月	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》	国务院	重点研究深层和复杂矿体采矿技术及无废开采综合技术，开发高效自动化选冶新工艺和大型装备，发展低品位与复杂难处理资源高效利用技术、矿产资源综合利用技术
2009年5月	《有色金属产业调整和振兴规范》	国务院办公厅	有色金属产业在我国实现城镇化、工业化、信息化中的重要作用没有改变，作为现代高新技术产业发展关键支撑材料的地位没有改变，产业发展的基本面没有改变
2011年3月	《产业结构调整指导目录（2011年本）》	国家发改委	将“有色金属现有矿山接替资源勘探开发，紧缺资源的深部及难采矿床开采”列入鼓励类产业
2016年10月	《有色金属工业规划2016-2020年》	工业和信息化部	将“大型多金属矿成矿规律与深边部资源勘查技术、数字化矿山开采技术与装备、低品位多金属及难选矿资源高效选矿技术等”列入技术创新重点
2016年11月	《全国矿产资源规划（2016-2020年）》	国土资源部、国家发改委、工信部、财政部、环境保护部、商务部	按照国家脱贫攻坚的总体部署，支持集中连片特困地区矿产资源开发利用，加快资源优势转化为经济发展优势
2019年10月	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	国家发改委	将“有色金属现有矿山接替资源勘探开发，紧缺资源的深部及难采矿床开采”列为鼓励类产业

2021年6月1日，工业和信息化部、科技部、财政部、商务部、国务院国资委和中国证监会等六部门联合发布了《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》（工信部联政法[2021]70号），“加快培育发展制造业优质企业，是激

发市场主体活力、推动制造业高质量发展的必然要求，是防范化解风险隐患、提升产业链供应链自主可控能力的迫切需要。”近年来，北方铜业已发展成为我国铜采选、冶炼一体化的特大型铜产业集团，加大一体化铜产业链布局降低了北方铜业在产业链各环节出现的因市场变化而面临的业绩波动风险，有利于提升北方铜业对铜产业链的自主控制力。

综上，北方铜业生产经营符合国家产业政策。

## （二）北方铜业主要业务或产品已纳入相应产业规划布局

根据山西省人民政府于 2019 年 3 月 27 日发布的《山西省人民政府关于促进区域协调发展的指导意见》（晋政发[2019]6 号），“立足区域、资源、产业优势，优化区域分工，按照‘一核两带四板块’的战略性新兴空间布局，打造优势产业集群。依托临汾、运城新材料研发与制造优势，打造晋南新材料产业集群。”

根据山西省发展和改革委员会、山西省经济和信息化委员会于 2016 年 11 月 10 日发布的《山西省“十三五”冶金工业发展规划》，“依托中条山有色金属集团、晋西春雷公司，重点布局运城和太原铜产业基地。……‘十二五’期间，我省有色金属工业生产规模逐步扩大，主要产品产量逐年增加，行业水平进一步提升，在全省工业经济中的支柱地位初步显现。……中条山有色金属集团采用先进的富氧底吹熔炼工艺，实施年处理 50 万吨多金属矿综合捕集回收技术改造项目。……铝、镁、铜冶炼及其深加工技术装备的配套水平稳步提升。”

经逐项核对国家发展和改革委员会、商务部发布的《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改[2019]1685 号），北方铜业从事的业务不属于该负面清单规定的禁止准入或许可准入事项。

北方铜业根据山西省对区域协调发展的布局 and 战略定位要求来制定和实现企业战略发展目标，主要业务已纳入相应产业规划布局。

## （三）北方铜业所从事业务不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类、淘汰类产业

北方铜业及其子公司所从事主要业务情况如下：

主体	从事业务	对应《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的产业	是否属于限制类、淘汰类产业
北方铜业铜矿峪矿	铜矿采选业务	“第一类 鼓励类”之“九、有色金属”之“1、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”	否
北方铜业垣曲冶炼厂	铜冶炼业务（富氧底吹熔池熔炼工艺）	对应产业未被列入	否
北铜再生资源	渣选业务，利用垣曲冶炼厂的冶炼炉渣进行综合利用选铜	“第一类 鼓励类”之“九、有色金属”之“3、高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用”之“（3）赤泥及其它冶炼废渣综合利用”	否
铜蓝检测	水、气、噪声的环境监测和有色金属、稀贵金属、黑色金属原辅材料、冶炼副产品、产品的分析检测业务	对应产业未被列入	否

北方铜业及其子公司所从事主要业务均不属于《产业结构调整目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类产业。北方铜业铜矿峪矿所从事的铜矿采选业务和北铜再生资源从事的渣选业务属于《产业结构调整目录（2019年本）》中的鼓励类产业。

#### （四）北方铜业产能不属于落后产能

按照工业和信息化部于2014年7月8日发布的《工业和信息化部关于下达2014年工业行业淘汰落后和过剩产能目标任务的通知》（工信部产业〔2014〕148号）之附件《工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单》，北方铜业不存在被列入工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单的情况。

工业和信息化部于2019年9月4日发布了《铜冶炼行业规范条件》（附件）（中华人民共和国工业和信息化部公告2019年第35号），“利用铜精矿的铜冶炼企业，应采用生产效率高、工艺先进、能耗低、环保达标、资源综合利用效果好、安全可靠的闪速熔炼和富氧强化熔池熔炼等先进工艺（如旋浮铜熔炼、合成炉熔炼、富氧底吹、富氧侧吹、富氧顶吹、白银炉熔炼等工艺），不得采用国家明令禁止或淘汰的设备、工艺。鼓励有条件的企业对现有传统转炉吹炼工艺进行升级改造，提升无组织烟气排放管控水平。”

北方铜业铜矿采选业务采用低运行成本、高产能的“自然崩落法”开采，对应《产业结构调整指导目录（2019年本）》中规定的“第一类 鼓励类”之“九、有色金属”之“1、有色金属现有矿山接替资源勘探开发，紧缺资源的深部及难

采矿床开采”，不属于落后产能。北方铜业铜冶炼业务采用《铜冶炼行业规范条件》中规定的先进工艺“富氧底吹熔池熔炼”，不属于落后产能。

三、补充披露标的资产生产产品是否属于《“高污染、高环境风险”（2017年版）》中规定的高污染、高环境风险产品。如涉及，请说明相关产品收入占标的资产主营业务收入的比重，是否构成标的资产的主要产品，并明确未来的压降计划

北方铜业主要从事铜金属的开采、选矿、冶炼和销售等业务。铜冶炼行业生产的铜和金冶炼行业生产的金（重选法提金工艺除外）在《环境保护综合名录（2017年版）》中的《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年版）》中被称为高污染产品，未被列为高环境风险产品。因此，报告期内北方铜业生产产品中的阴极铜、电积铜和金锭属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年版）》中的高污染产品，不属于高环境风险产品。北方铜业其他产品如银锭、硫酸等均不属于高污染产品和高环境风险产品。

报告期内北方铜业阴极铜、电积铜和金锭产品收入占主营业务收入的比重如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
阴极铜	192,452.73	516,878.21	638,874.18
电积铜*	-	141.40	-
金锭	-	62,634.75	76,222.95
合计	192,452.73	579,654.36	715,097.13
主营业务收入合计	199,985.09	597,946.60	750,379.08
占比	96.23%	96.94%	95.30%

注\*：电积铜是垣曲冶炼厂电解工序后的电解液在净液车间进行净化过程中提取的含铜的固态产物，产量较低，可直接用于销售。净化后的电解液可再投入电解槽循环使用。

综上，北方铜业生产产品中的阴极铜、电积铜和金锭属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年版）》中规定的高污染产品，阴极铜和金锭构成标的公司的主要产品。

北方铜业在主要产品的生产过程中注重环境保护，在环保方面符合国家以及行业监管的要求，报告期内不存在环境保护方面的违法违规行为，未针对主要产品制定压降计划。山西省工业和信息化厅已于 2021 年 6 月 29 日出具《关于对〈关于恳请协调解决南风化工与北方铜业重大资产重组相关问题的请示〉有关情况的答复意见》，明确“国家未对铜行业开展产能产量压减工作。”

**四、补充披露生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施和处理能力、治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存，公司日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况**

**（一）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施和处理能力、治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求**

北方铜业主要从事铜金属的开采、选矿、冶炼及销售等，北方铜业涉及污染物排放的分、子公司主要有铜矿峪矿、垣曲冶炼厂、动能分公司及北铜再生资源，在生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称、主要处理设施和处理能力、治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求等情况如下：

## **1、铜矿峪矿**

### **（1）废水处理**

根据《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》，铜矿峪矿的废水排放主要分为采矿排水、选矿废水和生活排水。

采矿废水沿平硐水沟排出，汇入排放尾矿的溜槽，输送至尾矿库；选矿输送尾矿水和中细碎、磨浮车间的设备、皮带、地面冲洗少量废水，经厂排水沟、汇入尾矿溜槽输送至尾矿库；自净后少量渗流水达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级外排。全矿生活污水经化粪池处理后，由污水管道全部排入垣曲县城市污水系统。

根据铜矿峪矿于 2019 年至 2021 年委托铜蓝检测出具的监测报告，报告期内

十八河尾矿库渗水监测结果符合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）。

### （2）固废处理

根据《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》《北方铜业股份有限公司铜矿峪矿选矿厂节能技术改造项目初步设计》，铜矿峪矿的固体废物主要有尾矿、废石和生产生活垃圾。

尾矿腐蚀性试验和浸出试验鉴别结果表明，固体废物尾矿为不具有腐蚀性和浸出毒性的一般工业固体废物，尾矿堆存在十八河尾矿库，废石堆存于水窑沟废石厂，生活垃圾送垣曲县生活垃圾厂处置。

2020 年度，铜矿峪矿共计产生 590.12 万吨尾矿砂，其中 22.14 吨用于建筑用砂或建筑陶瓷实现综合利用，剩余部分均堆存于十八河尾矿库；产生 17.01 万吨废石，全部销售给第三方进行综合利用；产生废矿物油 41.06 吨，全部委托有资质的第三方处置。

### （3）废气处理

根据《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》《环境监测报告》，铜矿峪矿涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称、主要处理设施和处理能力、是否运行情况、达到的节能减排处理效果及是否符合要求的情况如下：

序号	产污环节	主要污染物	主要处理设施和处理能力	运行情况	达到的节能减排处理效果
1	破碎系统中矿石的上料、放料、转运及筛选过程	颗粒物	该产污环节共使用了 11 台除尘器，具体情况为： 1、4 台处理能力均为 40,000m <sup>3</sup> /h 的湿式高效除尘机组；2、4 台处理能力为 20,000m <sup>3</sup> /h、28,000m <sup>3</sup> /h、35,000m <sup>3</sup> /h、45,000m <sup>3</sup> /h 的 CJ 除尘器； 3、3 台处理能力均为 13,000m <sup>3</sup> /h 的 CJ 除尘器。	运行正常	经各除尘器处理后达标排放，满足《铜镍钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）修改单中特别排放限值要求。
2	筛分系统中矿仓放料及圆振筛筛选过程	颗粒物	该产污环节共使用了 20 台除尘器，具体情况为： 1、10 台 CJ 除尘器，其中 3 台处理能力为 13,000m <sup>3</sup> /h、1 台处理能力为 20,000m <sup>3</sup> /h、4 台处理能力为 28,000m <sup>3</sup> /h、	运行正常	

			2 台处理能力为 35,000m <sup>3</sup> /h; 2、3 台除尘器, 处理能力均为 36,427m <sup>3</sup> /h; 3、3 台湿式高效除尘机组, 处理能力均为 40,000m <sup>3</sup> /h; 4、4 台文丘里除尘器, 其中 2 台处理能力为 40,000m <sup>3</sup> /h; 2 台处理能力为 50,000m <sup>3</sup> /h。		
3	磨浮系统中球磨给矿皮带输送和上料过程	颗粒物	该产污环节使用 1 台 CJ 式除尘器, 处理能力为 28,000m <sup>3</sup> /h。	正常运行	
4	白灰仓、白灰皮带转运过程	颗粒物	该产污环节使用 1 台布袋式除尘器, 处理能力为 23,164m <sup>3</sup> /h。	正常运行	

根据北方铜业提供的《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》(2016), 本工程工艺成熟、可靠, 主要设备达到国内先进水平。工程中采取的各项污染治理措施合理、可行、有效, 各污染源排放的污染物均能达到相应的排放标准限值。因此, 铜矿峪矿治理设施技术和工艺具有一定先进性。

2020 年, 铜矿峪矿颗粒物排放浓度为 6.1~8.6mg/m<sup>3</sup>, 颗粒物排放量为 38.477 吨, 符合《铜镍钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010) 修改单中特别排放限值颗粒物≤10mg/m<sup>3</sup>的要求。

## 2、垣曲冶炼厂

### (1) 废水处理

根据《垣曲冶炼厂处理 500kt/a 多金属矿综合捕集回收技术改造工程可行性研究报告》([Z0757]工程) 及《北方铜业股份有限公司垣曲冶炼厂 50 万 t/a 多金属矿综合捕集回收技术改造项目现状环境影响报告》, 该项目水的重复利用率达 96.31%, 产生的污酸和酸性废水处理后全部回用于生产, 一般性生产废水排入尾矿库; 生产水取自尾矿库, 净化后作为生产新水回用于生产, 生产废水做到了零排放。

根据铜矿峪矿于 2019 年至 2021 年委托铜蓝检测出具的监测报告, 报告期内十八河尾矿库渗水监测结果符合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010)。

## (2) 固废处理

根据北方铜业 2020 年 6 月向工业和信息化部报送的《铜冶炼行业企业规范公告申请报告（补充版）》，垣曲冶炼厂在生产经营中产生的一般工业固体废物，主要有除尘灰、冶炼烟尘、熔炼渣、吹炼渣、阳极炉渣、渣尾矿。其中，除尘灰、冶炼烟尘、吹炼渣、阳极炉渣全部综合利用返回原料系统回用；熔炼渣作为渣选铜的原料进行选矿，渣精矿返回熔炼系统；渣尾矿作为产品销售有资质的第三方进行综合利用，实现固体废物资源化。

同时，垣曲冶炼厂也会产生危险废物，包括硫化砷渣、烟灰、酸泥、废触媒。对于硫化砷渣，北方铜业严格按照危险废物转移审批等管理程序全部进行了转移处置；烟灰、酸泥因量小尚不具备转移条件，待达到转移条件后委托有资质的第三方进行处置。2020 年，垣曲冶炼厂产生硫化砷废渣共计 1,507.40 吨，全部委托有资质的第三方处置；产生的废矿物油 21.92 吨，全部委托有资质的第三方处置。

## (3) 废气处理

根据《北方铜业股份有限公司垣曲冶炼厂 50 万 t/a 多金属矿综合捕集回收技术改造项目现状环境影响报告》和垣曲冶炼厂于 2019 年至 2021 年委托铜蓝检测及山西誉达环境监测有限公司出具的监测报告，垣曲冶炼厂在废气排放方面涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施和处理能力、运行情况、达到的节能减排处理效果及是否符合要求的情况如下：

序号	产污环节	主要污染物	主要处理设施和处理能力	运行情况	达到的节能减排处理效果
1	铜精矿、熔炼炉所需物料、吹炼炉所需石英石和返料的上料过程，转运过程，银粉烘干过程	颗粒物	6 台布袋除尘器，处理能力分别为 22,600m <sup>3</sup> /h、22,300m <sup>3</sup> /h、12,000m <sup>3</sup> /h、11,580m <sup>3</sup> /h、10,600m <sup>3</sup> /h、10,000m <sup>3</sup> /h。	运行正常	经环保设施处理后达标排放，满足《铜镍钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）修改单中特别排放限值要求。
2	底吹炉熔炼、转炉、制酸、环集、火法精炼、环境集气、阳极炉熔	二氧化硫、氮氧化物	该污染环节共使用了 5 台除尘器，具体情况如下： 1 台电除尘器，处理能力分别为		

序号	产污环节	主要污染物	主要处理设施和处理能力	运行情况	达到的节能减排处理效果
	炼过程	物、颗粒物	210,000m <sup>3</sup> /h、230,000m <sup>3</sup> /h; 3 台布袋除尘器, 处理能力分别为488,400m <sup>3</sup> /h、315,000m <sup>3</sup> /h、315,000m <sup>3</sup> /h; 1 套离子液脱硫系统和电除雾系统, 处理能力为 530,000m <sup>3</sup> /h。		
3	电解车间低位槽废气、硫酸化焙烧炉烟气, 氯化分金过程, 银电解系统、净液车间电解系统	二氧化硫	该污染环节共使用了 5 台设备, 具体情况如下: 2 台酸雾洗涤塔净化, 处理能力为15,500m <sup>3</sup> /h、15,500m <sup>3</sup> /h; 2 台碱液吸收塔, 处理能力分别为35,000m <sup>3</sup> /h、35,000m <sup>3</sup> /h; 1 套动力波脱硫除尘系统, 处理能力75,000m <sup>3</sup> /h。		

根据垣曲冶炼厂的《排污许可证》，全国排污许可证管理信息平台公开端查询的《排污许可证执行报告》，垣曲冶炼厂的排放量如下表：

单位：吨/年

排污主体	污染物	2020 年实际排放量	2020 年许可排放量	2019 年实际排放量	2019 年许可排放量
垣曲冶炼厂	二氧化硫	24.905	199.65	225.705	660
	氮氧化物	55.338	199.65	64.543	396
	颗粒物	19.928	19.965	50.706	132

根据《北方铜业股份有限公司垣曲冶炼厂 50 万 t/a 多金属矿综合捕集回收技术改造项目现状环境影响报告》，该项目已建污染防治措施为《铜冶炼污染物最佳可行性技术指南（试行）》中所列技术，生产工艺采用富氧底吹熔池熔炼，烟气制酸采用双转双吸工艺，硫酸尾气经活性焦净化二熔炼、转炉烟气余热回收发电、收风用电除尘器和布袋除尘设备，满足国家《节约能源法》《清洁生产促进法》《环境保护法》、《清洁生产标准铜芯炼业》(HJ558-2010)和《清洁生产标准铜电解业》(HJ559-2010)的要求。垣曲冶炼厂治理设施技术和工艺具有一定先进性。

### 3、动能分公司

### (1) 废水处理

根据《建设项目环境影响报告表》(编号: 158336962000)和《垣曲县行政审批服务管理局关于北方铜业股份有限公司运城动能分公司 4#锅炉改造工程环境影响报告表的批复》(垣审管函[2020]100 号),北方铜业动能分公司生产过程中产生的废水的主要有脱硫废水、生活污水和冲灰废水。脱硫废水经沉淀后循环使用;生活污水全部进入废水沉淀池,经过自然沉降和过滤后进行回收利用,用作冲灰水;冲灰废水经灰浆泵打入十八河尾矿库,经沉淀分离后进行循环使用,废水不外排。

根据铜矿峪矿于 2019 年至 2021 年委托铜蓝检测出具的监测报告,报告期内十八河尾矿库渗水监测结果符合《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010)。

### (2) 固废处理

根据《建设项目环境影响报告表》(编号: 158336962000)和《垣曲县行政审批服务管理局关于北方铜业股份有限公司运城动能分公司#锅炉改造工程环境影响报告表的批复》(垣审管函[2020]100 号),北方铜业动能分公司生产过程中产生的固废主要有炉渣和除尘灰,利用湿式冲灰系统进入十八河尾矿库集中处置。

动能分公司 2020 年产生废矿物油 0.037 吨,全部委托有资质的第三方处置。

### (3) 废气处理

根据《建设项目环境影响报告表》(编号: 158336962000)、动能分公司于 2019 年至 2021 年委托铜蓝检测出具的监测报告,动能分公司涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称、主要处理设施和处理能力、运行情况、达到的节能减排处理效果及是否符合要求的情况如下:

序号	产污环节	污染物	主要处理设施和处理能力	运行情况	运行情况及达到的节能减排处理效果
1	4# 锅炉煤粉燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	该污染环节共使用了 5 台除尘器,具体情况如下: 1、1 台 SNCR+SCR 联合脱硝、XP-75 型塔板脱硫除尘器,处理能	正常运行	达到山西省《锅炉大气污染物排放标准》(DB14/1929-2019)

程		力为 150,000 m <sup>3</sup> /h; 2、1 台的陶瓷多管除尘器, 处理能力为 150,000 m <sup>3</sup> /h; 3、1 台文丘里除尘器, 处理能力为 150,000 m <sup>3</sup> /h; 4、1 台 XP 型麻石水膜湿式脱硫除尘器, 处理能力为 150,000 m <sup>3</sup> /h; 5、1 台高效蜂窝式湿法电除尘器, 处理能力为 150,000m <sup>3</sup> /h。		
---	--	---	--	--

根据动能分公司的《排污许可证》和在全国排污许可证管理信息平台公开端查询的《排污许可证执行报告》，动能分公司 2019 年和 2020 年的污染物排放量如下：

单位：吨/年

排污主体	污染物	2020 年实际排放量	2020 年许可排放量	2019 年实际排放量	2019 年许可排放量
动能分公司	二氧化硫	23.2	16.9	30.66	105.700
	氮氧化物	56.8	24.15	74.96	105.700
	颗粒物	8.66	4.83	9.93	15.900

动能分公司于 2020 年 6 月申请换发了排污许可证，2019 年至 2020 年 6 月的排放标准为上表中“2019 年许可排放量”，2020 年 6 月后的排放标准执行新排污许可证中证载排放许可量，即上表中“2020 年许可排放量”。动能分公司 2020 年与 2019 年各污染物排放量合计数均小于许可排放量合计数，故动能分公司不存在超越排污许可证范围排放污染物的情况。

根据《建设项目环境影响报告表》（编号：158336962000）和《垣曲县行政审批服务管理局关于北方铜业股份有限公司运城动能分公司 4#锅炉改造工程环境影响报告表的批复》（垣审管函[2020]100 号），动能分公司于 2020 年对锅炉及配套的除尘、脱硫、脱硝等环保设备进行改造，对烟气进行四级除尘。脱硫采用氧化镁脱硫工艺，脱硝采用炉内低氮燃烧系统和 SNCR+SCR 烟气联合脱硝工艺。改造后综合除尘效率 99.9%，脱硫效率为 95%，脱氮效率为 87.5%，环保措施可靠，工艺成熟、处理效果良好。

#### 4、北铜再生资源

### (1) 废水处理

根据《北方铜业股份有限公司拟以北方铜业股份有限公司垣曲冶炼厂部分资产出资成立山西北铜再生资源综合利用有限公司项目资产评估报告》(晋中新评报字[2019]第 044 号)、北铜再生资源的《营业执照》，北方铜业于 2019 年 7 月 29 日以垣曲冶炼厂的渣选矿区成立北铜再生资源。

北铜再生资源在生产过程中产生的生活污水全部排入垣曲县城市污水系统，进入垣曲县污水处理厂进行处理；渣选矿生产废水经浓缩池，陶瓷过滤器处理后回用于渣选矿生产，不外排。

### (2) 固废处理

北铜再生资源在生产过程中产生的固废为渣尾矿和生活垃圾。渣尾矿属于一般固废，送至水泥厂或建材厂实现综合利用；生活垃圾送至垣曲县生活垃圾场处置。2020 年北铜再生资源产生的固体废物为 31.85 万吨“40 铁粉”，全部销售给第三方实现综合利用。

### (3) 废气处理

根据北铜再生资源于 2019 年至 2021 年委托山西誉达环境监测有限公司出具的监测报告，北铜再生资源涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施和处理能力、运行情况、达到的节能减排处理效果及是否符合要求的情况如下：

序号	产污环节	主要污染物	主要处理设施和处理能力	运行情况	达到的节能减排处理效果
1	破碎系统中旋回破碎机、鄂式破碎机及圆锥破碎机破碎过程	颗粒物	该污染环节共使用了 3 台滤筒除尘器，2 台文丘里除尘器，具体情况如下： 其中滤筒除尘器的处理能力分别为 17,828m <sup>3</sup> /h、27,450m <sup>3</sup> /h 和 37,850m <sup>3</sup> /h； 文丘里除尘器的处理能力分别为 13,000m <sup>3</sup> /h、20,000m <sup>3</sup> /h。	运行正常	经各除尘器处理后达标排放，满足《铜镍钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010)修改单中特别排放限值要求。
2	筛分系统中振动筛筛选及物料转运过程	颗粒物	该产污环节使用了 2 台文丘里除尘器，处理能力均为 15,000m <sup>3</sup> /h；1 台滤筒除尘器，处理能力为 32,400m <sup>3</sup> /h。	运行正常	

北铜再生资源在炉渣破碎、筛分、皮带运输过程中，产生的粉尘采用干雾抑尘和湿式除尘器联合除尘工艺，工艺成熟、处理效果良好。

2020 年，北铜再生资源颗粒物排放浓度为 6.5~8.6mg/m<sup>3</sup>，颗粒物排放量为 1.658 吨，符合《铜镍钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）修改单中特别排放限值颗粒物≤10mg/m<sup>3</sup>的要求。

### （二）处理效果监测记录是否妥善保存，公司日常排污监测是否达标，

《排污许可管理条例》第 19 条第 1 款规定，“排污单位应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。原始监测记录保存期限不得少于 5 年。”

报告期内北方铜业聘请了铜蓝检测和第三方山西誉达环境监测有限公司对 2019 年至今的污染物处理效果开展环境监测，并出具监测报告，监测结果均为达标排放；监测记录以及监测报告均已妥善保存。

### （三）环保部门现场检查情况

2019 年至今，北方铜业接受环保部门现场检查的情况如下：

序号	检查日期	检查内容	检查对象
1	2019 年 5 月至 2020 年 1 月	蓝天保卫战汾渭平原强化监督定点帮扶	垣曲冶炼厂、铜矿峪矿、动能分公司
2	2020 年 4 月	运城市生态环境局辐射现场检查	北方铜业
3	2020 年 6 月	运城市生态环境局垣曲分局现场检查	北方铜业
4	2020 年 10 月至 2021 年 3 月	运城市生态环境局重污染天气应急减排专项检查	垣曲冶炼厂、铜矿峪矿、动能分公司
5	2020 年 11 月至 12 月	山西省污染防治攻坚战专项督察	垣曲冶炼厂、铜矿峪矿、动能分公司
6	2021 年 4 月	西北生态环境督察局危险废物专项督察	垣曲冶炼厂、铜矿峪矿、物资设备部
7	2021 年 4 月	山西省生态环境厅汾渭平原区域督查办公室重金属专项检查	垣曲冶炼厂、铜矿峪矿

运城市生态环境局垣曲分局已分别于 2020 年 11 月 13 日和 2021 年 4 月 2 日出具《证明》，确认北方铜业在报告期内不存在环境保护方面的违法违规行为。

### 五、补充披露北铜再生资源、铜矿峪矿的排污许可证的发证机关，标的资

产下属企业及在建项目是否按规定均取得排污许可证，是否存在未取得排污许可证或超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否存在违反《排污许可证管理条例》第三十三条规定情形，如存在，是否已完成整改，是否构成重大违法行为

#### （一）北铜再生资源、铜矿峪矿的排污许可证的发证机关

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，北铜再生资源和铜矿峪矿属于实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。

对此，北铜再生资源、铜矿峪矿已按要求分别于2020年5月18日和5月22日在全国排污许可管理信息平台对北铜再生资源和铜矿峪矿的基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等进行了申报登记，并已取得《固定污染源排污登记回执》。北铜再生资源排污登记编号为91140827MAOKMKEJ4N001Q，有效期至2025年5月17日；铜矿峪矿排污登记编号为：911408271402495XC001W，有效期至2025年5月21日，均未记载发证登记机关信息。因此，北铜再生资源、铜矿峪矿依法应填报排污登记表，无需申请取得排污许可证，不涉及排污许可证发证机关。

（二）标的资产下属企业及在建项目是否按规定均取得排污许可证，是否存在未取得排污许可证或超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否存在违反《排污许可证管理条例》第三十三条规定情形，如存在，是否已完成整改，是否构成重大违法行为

1、标的资产下属企业及在建项目是否按规定均取得排污许可证，是否存在未取得排污许可证或超越排污许可证范围排放污染物等情况

截至本回复出具日，北方铜业及其下属企业取得排污许可证/登记回执的具体情况如下：

取得排污许可证的情况：

序号	主体名称	与北方铜业关系	是否按规定需要取得排污许可证	有效期至	备注
----	------	---------	----------------	------	----

序号	主体名称	与北方铜业关系	是否按规定需要取得排污许可证	有效期至	备注
1	动能分公司	分公司	是	2025年6月21日	已取得《排污许可证》，证书编号为9114082778100381XC001P
2	垣曲冶炼厂	分公司	是	2025年12月27日	已取得《排污许可证》，证书编号为91140827814024941L001P

取得排污登记回执的情况：

序号	主体名称	与北方铜业关系	是否按规定需要取得排污登记回执	有效期至	备注
1	北铜再生资源	全资子公司	是	2025年5月17日	已登记并取得《固定污染源排污登记回执》，排污登记编号为91140827MAOKMKEJ4N001Q
2	铜矿峪矿	分公司	是	2025年5月21日	已登记并取得《固定污染源排污登记回执》，排污登记编号为911408271402495XC001W

除上述分、子公司外，北方铜业其余分、子公司均未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的范围，无需取得排污许可证或排污登记回执。

截至本回复出具日，北方铜业在建项目情况如下：

序号	实施单位	项目名称	土地坐落
1	铜矿峪矿	北方铜业铜矿峪矿二期工程（十八河尾矿库）加高扩容项目	晋垣国用（2005）第101-225号
2	铜矿峪矿	北方铜业铜矿峪矿二期技术改造工程（矿山部分）项目	晋（2020）垣曲县不动产权第0007013号

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可实施方案的通知》（国办发[2016]81号）的规定：“向企事业单位核发排污许可证，作为生产运营期排污行为的唯一行政许可，并明确其排污行为依法应当遵守的环境管理要求和承担的法律义务”。只有投产运营的企事业单位进行排污行为时，才需要获得排污许可证，因此上述在建项目无需获得排污许可证。

北方铜业下属企业均按照排污许可证的范围内排放污染物，不存在超越排污许可证范围排放污染物的情况，具体排污情况详见本题之“四、补充披露生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施和处理

能力、治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存，公司日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况”。

2、是否存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定情形，如存在，是否已完成整改，是否构成重大违法行为

《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）第 33 条规定：“违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（一）未取得排污许可证排放污染物；（二）排污许可证有效期届满未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物；（三）被依法撤销、注销、吊销排污许可证后排放污染物；（四）依法应当重新申请取得排污许可证，未重新申请取得排污许可证排放污染物。”第 15 条规定，“在排污许可证有效期内，排污单位有下列情形之一的，应当重新申请取得排污许可证：（一）新建、改建、扩建排放污染物的项目；（二）生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；（三）污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。”

（1）根据北方铜业已取得的《排污许可证》《固定污染源排污登记回执》，除不属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》范围内的企业外，北方铜业下属企业已按规定取得《排污许可证》《固定污染源排污登记回执》，不存在《排污许可管理条例》第 33 条第 1 款的情形；

（2）北方铜业下属企业的排污许可证均在有效期内，不存在《排污许可管理条例》第 33 条第 2 款的情形；

（3）北方铜业下属企业不存在被依法撤销、注销、吊销排污许可证的情形，不存《排污许可管理条例》第 33 条第 3 款的情形；

（4）北方铜业下属企业不存在《排污许可管理条例》第 15 条中规定的需要重新申请排污许可证的情形。因此，北方铜业下属企业不存在违反《排污许可管理条例》第 33 条第 4 款的情形；

(5) 北方铜业在建项目无需取得排污许可证，不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。

综上，北方铜业下属企业及在建项目不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。

## 六、补充披露标的资产现有工程是否符合环境影响评价要求

北方铜业现有工程涉及 4 个已建项目及 2 个在建项目，取得环境影响评价批复及环境保护验收的情况如下：

### (一) 北方铜业铜矿峪矿二期工程项目

根据《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》，北方铜业于 2003 年 10 月委托北京矿冶研究总院编制完成了上述报告书。根据原国家环境保护总局于 2003 年 12 月 16 日出具的《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》（环审[2003]364 号），原国家环境保护总局从环境保护角度分析，同意该项目建设。

根据《北方铜业股份有限公司铜矿峪矿二期工程竣工环境保护验收意见》，2017 年 11 月 18 日，北方铜业铜矿峪矿自行组织北方铜业自行组织建设单位、设计单位、施工单位、环评单位、验收监测单位和专家进行竣工环境保护验收，验收组认为工程在环境保护方面符合竣工验收条件，同意项目通过竣工环境保护验收。

综上，铜矿峪矿二期工程项目符合环境影响评价要求。

### (二) 北方铜业垣曲冶炼厂处理 500kt/a 多金属矿综合捕集回收技术改造项目

根据《北方铜业垣曲冶炼厂 50 万 t/a 多金属矿综合捕集回收技术改造项目现状环境影响评价报告书》，2016 年 2 月，北方铜业根据《山西省环境保护厅关于全面清理整改环境保护违法违规建设项目的通知》（晋环发[2015]60 号）、《山西省环境保护厅关于开展对未批先建建成项目环保备案等事项的通知》（晋环函[2015]896 号）以及运城市人民政府《关于全面清理整改环境保护违法违规建设

项目的通知》（运政办发电[2015]58号）等文件要求委托山西晋环科源环境资源科技有限公司进行了北方铜业垣曲冶炼厂50万t/a多金属矿综合捕集回收技术改造项目现状环境影响评价。

根据原运城市环境保护局于2016年11月1日出具的《关于对北方铜业股份有限公司垣曲冶炼厂50万t/a多金属矿综合捕集回收技术改造项目环保备案的函》（运环函[2015]297号），原运城市环境保护局于2016年6月8日组织原垣曲县环保局及有关专家对该项目进行了现场审查，同意对该项目进行环保备案，纳入日常管理，并明确“该项目应配套建设的环保设施均已建成并运行基本正常，各污染防治措施基本落实，各主要污染源主要污染物排放浓度均满足国家有关排放标准要求，烟尘、粉尘、二氧化硫、氮氧化物排放总量均满足环保部门核定的总量控制指标。现状监测结果表明，本工程投运后未对评价区环境空气、地表水、地下水、声环境质量造成明显不利影响。”

综上，北方铜业垣曲冶炼厂处理500kt/a多金属矿综合捕集回收技术改造工程符合环境影响评价要求。

### （三）北方铜业动能分公司4#锅炉改造工程项目

根据《建设项目环境影响报告表》（编号：158336962000），动能分公司于2020年4月委托河南通源环保工程有限公司编制4#锅炉改造工程项目环境影响报告表，并于2020年5月13日取得垣曲县行政审批服务管理局出具的《关于北方铜业股份有限公司运城动能分公司4#锅炉改造工程环境影响报告表的批复》（垣审管函[2020]100号），原则同意北方铜业按照环境影响报告表中所列的建设项目的性质、规模、地点、工艺及拟采取各项环境保护措施进行建设。

根据《北方铜业股份有限公司运城动能分公司#4锅炉改造工程项目竣工环境保护验收意见》，2020年7月22日，北方铜业自行组织建设单位、设计单位、施工单位、环评单位、验收监测单位以及3名专家进行了竣工环境保护验收，验收组认为该项目在环境保护方面符合竣工验收条件，同意该项目通过竣工环境保护验收。

综上，北方铜业动能分公司4#锅炉改造工程项目符合环境影响评价要求。

#### （四）北方铜业铜矿峪矿节能技术改造项目

北方铜业铜矿峪矿节能技术改造项目已于 2019 年 11 月 1 日取得垣曲县工业和信息化局出具的《山西省企业投资项目备案证》（项目代码：2019-140827-03-107462）。

北方铜业铜矿峪矿选矿厂在本次节能技术改造前，选矿规模为 600 万吨/年。2018 年、2019 年铜矿峪矿的矿石开采量分别为 720.28 万吨、780.26 万吨，均超过了选矿厂的选矿处理量，选矿厂矿石选矿能力已无法满足铜矿峪矿生产能力的需要。为充分利用资源优势，提高矿石自给率，北方铜业于 2019 年 4 月开始建设该项目，并于 2019 年 12 月建成投产，将选矿规模由 600 万吨/年扩大到 900 万吨/年。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第 24 号）第 31 条规定，“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。建设项目环境影响报告书、报告表未经批准，建设单位擅自开工建设的，依照前款的规定处罚、处分。建设单位未依法备案建设项目环境影响登记表的，由县级以上生态环境主管部门责令备案，处五万元以下的罚款。”

根据《建设项目环境保护管理条例（2017 修订）》（中华人民共和国国务院令第 682 号）第 23 条第 1 款规定，“违反本条例规定，需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，建设项目即投入生产或者使用，或者在环境保护设施验收中弄虚作假的，由县级以上环境保护行政主管部门责令限期改正，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；逾期不改正的，处 100 万元以上 200 万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他责任人员，处 5 万元以上 20 万元以下的罚款；造成重大环境污染或者生态破坏的，责令停止生产或者使用，或者报经有批准权的人民政府批准，责令关闭。”

截至本回复出具日，铜矿峪矿选矿产节能技术改造工程尚未取得相关主管部门的环评批复，存在未经批准即擅自开工建设及未进行环保验收的情况。北方铜

业已收到运城市行政审批服务管理局下发的《行政许可申请受理通知书》，《铜矿峪矿选矿厂节能技术改造项目环境影响报告书》已编制完成并提交审批。

运城市生态环境局垣曲分局已于 2021 年 6 月 25 日出具《说明函》，“截至本函出具之日，北方铜业的铜矿峪矿节能技术改造项目环境影响批复正在办理过程中。北方铜业的上述行为未造成严重损害社会公共利益的重大不利后果，不存在重大违法违规行为。”

中条山集团已出具《承诺函》，“如果北方铜业因上述未批先建情形被有关部门处罚，因此给北方铜业、上市公司造成损失的，则由本公司足额赔偿或补偿给北方铜业，维护上市公司及中小股东的合法权益。”

#### **（五）北方铜业铜矿峪矿二期工程（十八河尾矿库）加高扩容项目**

2003 年 10 月北方铜业委托北京矿冶研究总院编制完成了《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》。根据原国家环境保护总局于 2003 年 12 月 16 日出具的《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》（环审[2003]364 号），明确了“从环境保护角度分析，同意该项目建设。”

截至本回复出具日，北方铜业铜矿峪矿二期工程（十八河尾矿库）加高扩容项目正在建设中，尚未完工，因此未进行环保验收。该项目已履行现阶段必要的环评手续，符合环境影响评价要求。

#### **（六）北方铜业铜矿峪矿二期技术改造工程（矿山部分）项目**

根据运城市行政审批服务管理局于 2020 年 9 月 27 日出具的《运城市行政审批服务管理局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》（运审管审函[2020]191 号），对铜矿峪矿二期技术改造工程（矿山部分）工程环境影响报告书进行了批复，原则同意环境影响报告书所列性质、地点、规模、工艺及环境保护措施。

截至本回复出具日，北方铜业铜矿峪矿二期技术改造工程（矿山部分）项目正在建设中，尚未完工，因此未进行环保验收。该项目已履行现阶段必要的环评手续，该项目符合环境影响评价要求。

七、补充披露标的资产已建、在建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，标的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求

(一) 北方铜业已建、在建项目的固定资产投资项目节能审查情况

固定资产投资项目节能审查相关规定如下：

时间	政策法规名称	颁布单位	主要内容
2016年11月27日	《固定资产投资项目节能审查办法》	国家发改委	年综合能源消费量5000吨标准煤以上（改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值，下同）的固定资产投资项目，其节能审查由省级节能审查机关负责。年综合能源消费量不满1,000吨标准煤，且年电力消费量不满500万千瓦时的固定资产投资项目，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录由国家发展改革委制定并公布）的固定资产投资项目应按照相关节能标准、规范建设，不再单独进行节能审查。
2011年2月23日	《山西省固定资产投资项目节能评估和审查办法》	山西省人民政府	项目节能评估按照项目建成投产后年能源消费量实行分类管理。（一）年综合能源消费量3,000吨标准煤以上（含3,000吨标准煤，电力折算系数按当量值，下同）、或年电力消费量500万千瓦时以上、或年石油消费量1,000吨以上、或年天然气消费量100万立方米以上的固定资产投资项目，应单独编制节能评估报告书。（二）
2013年11月20日	《运城市固定资产投资项目节能评估和审查实施细则》	运城市人民政府	年综合能源消费量1,000至3,000吨标准煤（不含3,000吨，下同）、或年电力消费量200万至500万千瓦时、或年石油消费量500至1,000吨、或年天然气消费量50万至100万立方米的固定资产投资项目，应单独编制节能评估报告表。上述条款以外的项目，应填写节能登记表。

北方铜业已建、在建项目取得固定资产投资项目节能审查意见情况如下：

1、已取得节能审查意见的项目情况

北方铜业于2012年1月9日取得山西省经济和信息化委员会下发的《关于对北方铜业股份有限公司处理500kt/a多金属矿综合捕集回收技术改造工程项目的节能评估和审查的批复》（晋经信节能函[2012]7号），“原则同意该项目的节能专篇”。北方铜业垣曲冶炼厂处理500kt/a多金属矿综合捕集回收技术改造工程项目的

已取得节能审查意见。

北方铜业于 2021 年 5 月 26 日取得垣曲经济技术开发区管理委员会下发的《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）节能报告批复》（垣开发函[2021]15 号），“原则同意该项目节能报告”。北方铜业铜矿峪矿二期技术改造工程（矿山部分）项目已取得节能审查意见。

### 2、无需取得节能审查意见的项目情况

根据《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会令 第 44 号）的要求，北方铜业动能分公司 4#锅炉改造工程项目年综合能源消耗增加值低于 1,000 吨标准煤，北方铜业铜矿峪矿二期工程（十八河尾矿库）加高扩容项目年综合能源消费量低于 1,000 吨标准煤，无需单独进行节能审查。

北方铜业铜矿峪矿二期工程项目于 2001 年取得国家发展计划委员会下发的《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，国家发展和改革委员会核发《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。该项目于 2004 年开工建设，当时相关部门尚未出台关于固定资产投资项目节能审查意见的相关规定。

### 3、尚未取得节能审查项目情况

截至本回复出具日，北方铜业铜矿峪矿节能技术改造项目尚未取得固定资产投资项目节能审查意见，北方铜业正在积极准备申请材料。根据垣曲县能源局于 2021 年 6 月 18 日出具的《说明函》（垣能函字[2021]8 号），“北方铜业铜矿峪节能技术改造项目尚未完成节能评估，目前节能评估报告正在进行专家评审。北方铜业的上述行为未造成损害社会公共利益的不利后果，不构成重大违法违规行为。”

## （二）标的主要能源资源消耗情况

报告期内北方铜业能源、资源消耗情况如下：

能源品种	2021年1-3月	2020年	2019年	折标系数
电力（万千瓦时）	14,708.37	56,012.31	56,506.23	1.229
煤碳（吨）	9,517.00	31,599.73	29,436.28	0.7143
焦炭（吨）	-	-	2.70	0.9714
汽油（吨）	0.69	4.55	4.09	1.4714
柴油（吨）	336.47	1,150.35	1,130.51	1.4571
天然气（万立方米）	129.00	502.46	611.69	13.3
综合能源消费量（吨标准煤）	27,081.57	99,776.40	100,263.87	-
营业收入（万元）	202,378.85	611,583.20	765,786.90	-
标的公司平均能耗（吨标准煤/万元）	0.134	0.163	0.131	-
我国单位GDP能耗（吨标准煤/万元）	-	0.571	0.571	-
标的公司平均能耗/我国单位GDP能耗	-	28.55%	22.94%	-

注：“我国单位GDP能耗”来源于国家统计局，仅披露年度数据。

2019年、2020年及2021年1-3月，北方铜业在生产经营过程中综合能源消费量分别为10.03万吨标准煤、9.98万吨标准煤及2.71万吨标准煤，平均能耗为0.131吨标准煤/万元、0.163吨标准煤/万元及0.134吨标准煤/万元，远低于我国单位GDP能耗水平。

### （三）标的资产已建、在建项目满足项目所在地能源消费双控要求，标的资产的主要能源资源消耗符合当地节能主管部门的监管要求

山西省运城市生态环境局于2020年3月12日下发了《关于对中铝山西新材料有限公司等35家企业清洁生产审核报告的批复》（运环函[2020]39号），其中附件3《北方铜业股份有限公司铜矿峪矿清洁生产审核报告批复意见》和附件4《北方铜业股份有限公司垣曲冶炼厂清洁生产审核报告批复意见》明确了铜矿峪矿和垣曲冶炼厂“节能降耗、资源综合利用效果明显、达到了‘节能、降耗、减污、增效’的目的”。

垣曲县能源局已于2021年7月1日出具《说明函》，“北方铜业四个已建项目（‘北方铜业垣曲冶炼厂处理500kt/a多金属矿综合捕集回收技术改造工程’‘北方铜业动能分公司4#锅炉改造工程项目’‘铜矿峪矿二期工程’‘北方铜

业铜矿峪矿节能技术改造项目’)及两个在建项目(‘北方铜业铜矿峪矿二期工程(十八河尾矿库)加高扩容项目’‘铜矿峪铜矿二期技术改造工程(矿山部分)’’)均按相关规定合理用能,满足项目所在地能源消费双控要求,主要能源资源消耗符合地方政策及主管部门监管要求。”

综上,北方铜业已建、在建项目满足项目所在地能源消费双控要求,北方铜业的主要能源资源消耗符合当地节能主管部门的监管要求。

**八、补充披露报告期内标的资产是否存在受到环保领域行政处罚情况,是否构成重大违法,整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定,标的资产是否发生环保事故或重大群体性环保事件,是否存在环保情况的负面新闻报道**

2019 年至今,北方铜业未受到环保领域行政处罚,未发生环保事故或重大群体性环保事件。

运城市生态环境局垣曲分局已分别于 2020 年 11 月 13 日、2021 年 4 月 2 日和 2021 年 6 月 1 日出具《证明》,确认北方铜业在报告期内不存在环境保护方面的违法违规行为,未发生环保事故或重大群体性环保事件。

经公开检索,2019 年至今,不存在与北方铜业报告期内环保领域行政处罚、环保事故或重大群体性环保事件相关的负面新闻报道。

**九、补充披露报告期内环保投资和成本费用支出情况,环保支出的费用化和资本化情况,环保相关成本费用是否和处理公司生产经营产生的污染相匹配**

报告期内北方铜业环保投资和成本费用支出情况、环保支出的费用化和资本化情况如下:

单位:万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度
资本化支出①	105.92	7,075.81	5,232.33
费用化支出②	1,532.55	5,870.43	6,308.71
合计③= (①+②)	1,638.47	12,946.24	11,541.03
营业成本④	155,111.79	497,614.73	693,321.88
合计占营业成本的比例③/④	1.06%	2.60%	1.66%

北方铜业 2020 年度环保投资和成本费用支出金额及占营业成本的比重较 2019 年度总体上呈现增长趋势，与矿石采选规模、主要产品生产规模、主要污染物排放及处理情况等相匹配。2021 年 1-3 月环保资本化支出金额相对较低，与北方铜业环保工程项目在 2021 年全年的整体排期相关。北方铜业环保投资和成本费用支出情况能满足其日常经营活动的污染处理需要，环保相关成本费用与处理其生产经营产生的污染相匹配。

综上，北方铜业环保相关成本费用和处理其生产经营产生的污染相匹配。

**十、补充披露标的资产设立的安全环境部的主要职责、人员构成、工作机制等情况，标的资产所制定的各项环境保护制度是否具有合理性、可行性并得到有效落实，说明环保部门建立和制度建设对于公司节能减排工作的推进所起到的具体作用**

**（一）北方铜业设立的安全环境相关部门的主要职责、人员构成、工作机制等情况**

根据北方铜业提供的《生态环境保护工作条例》，北方铜业已设立健康安全环保部，对生态环境保护工作实施统一监督管理，其职责为：1、负责宣传贯彻落实国家和各级地方政府关于环境保护的方针政策、法律法规、规章制度和标准规范；2、负责制定、修改完善北方铜业生态环境保护管理制度并负责监督执行；3、负责组织北方铜业各基层的清洁生产审核工作；4、负责组织实施北方铜业下达的生态环境保护规划和年度工作计划；5、负责办理（协调）北方铜业建设项目环境影响评价手续和竣工环境保护验收手续及日常管理工作；6、负责拟定北方铜业的生态环境保护考核办法及考核工作；7、参与调查处理北方铜业环境污染事故和纠纷；8、负责汇总、编制上级环保部门要求北方铜业上报的各种报表，并按规定及时上报；9、负责组织北方铜业生态环境保护宣传教育，普及环保法律、法规和科学文化知识，提高职工环保意识；10、完成上级环保部门和北方铜业领导交办的其它有关生态环境保护工作。

北方铜业健康安全环保部设部长 1 人，下设安全管理室、环境保护室和职业卫生室，其中安全管理室主任 1 人，专业技术人员 4 人；环境保护室主任 1 人，专业技术人员 2 人；职业卫生室主任 1 人。环境保护室负责具体落实北方铜业各

项环境保护职责。

为做好生态环境保护工作，北方铜业建立了三级环保管理机制。北方铜业健康安全环保部下设环境保护室，具体负责生态环境保护工作，每季度对下属各单位进行环保检查。下属生产单位配套成立环境管理机构，设有安全环保科，配备专职环保管理人员，负责各单位的环境保护工作，每月进行环保检查。各车间（队段）配备有兼职环保员，负责本车间（队段）的环境保护工作和日常环保检查工作。

北方铜业通过公司级、厂矿级和车间（队段）级三级环境保护管理网络，层层负责及落实，有效促进了北方铜业生态环境保护工作稳定运行。

### **（二）北方铜业所制定的各项环境保护制度是否具有合理性、可行性并得到有效落实**

北方铜业制定了《生态环境保护工作条例》《环境污染防治设施管理制度》《环境监测管理制度》《绿化、美化管理制度》《环境卫生管理制度》《处置突发环境事件应急预案》《建设项目环境保护管理办法》《危险废物管理办法》《环保治理工程管理办法》《放射源与射线装置送贮、使用备用和报废管理制度》《环境统计管理制度》《环境污染事故调查处理制度》等与环境保护相关的制度。

北方铜业为加强环保管理，强化制度落实，每季度对各分、子公司环保设施运行、制度执行、应急管理、现场管理情况进行专项检查，各分、子公司则结合自身实际每月各自开展日常环保检查，按照环保奖惩办法进行从严考核，有效保障各项制度实施。

综上，北方铜业所制定的各项环境保护制度具有合理性、可行性，并得到有效落实。

### **（三）环保部门建立和制度建设对于北方铜业节能减排工作推动起到的具体作用**

北方铜业通过建立健康安全环保部和健全完善环保规章制度，促进了环境管理工作进一步规范化、标准化和程序化，能够有效督促各单位严格落实环境保护主体责任，监督各单位环保设备设施运行；统筹推动实施清洁生产审核，采取改

进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放。通过建立专业的健康安全环保管理部门，健全规范的环境保护制度，完善环境保护管理机制，有效促进了北方铜业持续实现“节能、降耗、减污、增效”的目标。

## 十一、补充披露情况

公司已在本重组报告书（修订稿）“第五节 置入资产基本情况”之“十二、北方铜业环保及节能情况”中就上述内容进行了修订并补充披露。

## 十二、中介机构核查意见

### （一）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、北方铜业已建、在建和拟建项目均不属于“高耗能、高排放”项目。除北方铜业铜矿峪矿节能技术改造项目正在办理的环评及环保验收手续和北方铜业铜矿峪矿二期技术改造工程（矿山部分）项目正在办理的立项核准程序之外，北方铜业已建项目均已履行必要的项目备案审批、环境影响评价及环保验收程序；在建项目已根据其实际建设进度履行所需的项目备案审批、环境影响评价手续；拟建项目将在必要的备案、审批、核准手续齐全后开工建设。北方铜业已建、在建和拟建项目符合国家或地方有关政策要求；

2、北方铜业生产经营符合国家产业政策，主要业务已纳入相应产业规划布局。北方铜业及其子公司所从事业务均不属于《产业结构调整目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类产业，北方铜业产能不属于落后产能；

3、报告期内北方铜业生产产品中的阴极铜、电积铜和金锭属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年版）》中的高污染产品，不属于高环境风险产品。北方铜业其他产品如银锭、硫酸等均不属于高污染产品和高环境风险产品。北方铜业在主要产品的生产过程中注重环境保护，在环保方面符合国家以及行业监管的要求，报告期内不存在环境保护方面的违法违规行为，未针对主要产品制定压降计划；

4、北方铜业生产经营中产生的废水、固废、废气等污染物均通过相应措施得到妥善处置，环保主要处理设施设备运行正常，处理能力达标，治理设施的技术或工艺具有一定先进性，节能减排效果符合要求。报告期内北方铜业聘请了铜蓝检测和第三方山西誉达环境监测有限公司对 2019 年至今的污染物处理效果开展环境监测，并出具监测报告，监测结果均为达标排放；监测记录以及监测报告均已妥善保存。2019 年至今北方铜业接受了 7 次环保部门现场检查，报告期内不存在环境保护方面的违法违规行为；

5、北铜再生资源和铜矿峪矿属于实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，已在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表并已取得《固定污染源排污登记回执》。北方铜业下属企业均按规定取得排污许可证或排污登记回执，不存在未取得排污许可证或超越排污许可证范围排放污染物等情况。北方铜业在建项目无需取得排污许可证。北方铜业下属企业及在建项目不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形；

6、除北方铜业铜矿峪矿节能技术改造工程正在办理的环评及环保验收手续外，北方铜业其他现有工程均已履行必要的环评及环保验收手续，符合环境影响评价要求；

7、北方铜业已建、在建项目满足所在地能源消费双控要求。除北方铜业铜矿峪矿节能技术改造项目正在办理固定资产投资项目节能审查之外，其他已建、在建项目均已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见或者无需取得固定资产投资项目节能审查意见。北方铜业主要能源资源消耗情况符合当地节能主管部门的监管要求；

8、报告期内北方铜业未受到环保领域行政处罚情况，未发生环保事故或重大群体性环保事件，不存在与报告期内环保领域行政处罚、环保事故或重大群体性环保事件相关的负面新闻报道；

9、报告期内北方铜业环保投资和成本费用支出情况能满足其日常经营活动的污染处理需要，环保相关成本费用与处理其生产经营产生的污染情况相匹配；

10、为做好生态环境保护工作，北方铜业已设立健康安全环保部，对生态环境保护工作实施统一监督管理，通过公司级、厂矿级和车间（队段）级三级环境

保护管理网络，层层负责及落实，有效促进了北方铜业生态环境保护工作稳定运行。北方铜业所制定的各项环境保护制度具有合理性、可行性，并得到有效落实。北方铜业通过建立专业的健康安全环保管理部门，健全规范的环境保护制度，完善环境保护管理机制，有效促进了持续实现“节能、降耗、减污、增效”的目标。

## （二）律师核查意见

经核查，律师认为：

1、北方铜业已建、在建和拟建项目均不属于“高耗能、高排放”项目；除铜矿峪矿节能技术改造项目正在办理环评及环保验收手续、北方铜业铜矿峪矿二期技术改造工程（矿山部分）项目正在办理立项手续外，北方铜业已建项目均已履行必要的项目备案审批、环境影响评价及环保验收程序；在建项目已根据其实际建设进度履行所需的项目备案审批、环境影响评价手续；拟建项目将在必要备案、审批、核准手续齐全后开工建设；北方铜业已建、在建项目和拟建项目符合国家或地方有关政策要求；

2、北方铜业生产经营符合国家产业政策，根据山西省对区域协调发展的布局 and 战略定位实现企业战略发展目标，主要业务已纳入相应产业规划布局；北方铜业及其分、子公司所从事主要业务均不属于《产业结构调整目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类产业；北方铜业的工艺不属于落后工艺，产能不属于落后产能；

3、北方铜业生产产品中的阴极铜、电积铜和金锭属于《“高污染、高风险”（2017年版）》中规定的高污染产品，阴极铜和金锭构成标的资产的主要产品。根据山西省工业和信息化厅出具的《关于对〈关于恳请协调解决南风化工与北方铜业重大资产重组相关问题的请示〉有关情况的答复意见》，“国家未对铜行业开展产能产量压减工作”，北方铜业在主要产品的生产过程中注重环境保护，在环保方面符合国家以及行业监管的要求，报告期内不存在环境保护方面的违法违规行为，未针对主要产品制定压降计划；

4、报告期内，北方铜业生产经营中产生的污染物均通过相应措施得到妥善处置，环保设备运行正常，并能满足公司污染治理的需求；北方铜业在生产经营中排放的污染物均符合相关排放标准和处理要求；北方铜业污染物相关监测记

录及监测报告均已妥善保存；北方铜业在报告期内存在环境部门现场检查情况，不存在环境保护方面的违法违规行为；

5、北铜再生资源、铜矿峪矿为依法进行排污登记的项目，无需取得排污许可证，不涉及发证机关；标的资产下属企业及在建项目依法应取得排污许可或进行排污登记的，已取得《排污许可证》或取得《固定污染源排污登记回执》，不存在应取得排污许可证未取得、应进行排污登记未登记，超越登记范围排放污染物等情况，不存在违反《排污许可证管理条例》第三十三条规定情形；

6、除北方铜业铜矿峪矿节能技术改造工程正在办理的环评及环保验收手续外，北方铜业其他现有工程均已履行必要的环评及环保验收手续，符合环境影响评价要求；

7、标的资产已建、在建项目满足项目所在地能源消费双控要求；北方铜业铜矿峪矿节能技术改造项目正在办理固定资产投资项目节能审查意见外，北方铜业已建、在建项目已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，根据垣曲县能源局于2021年6月18日出具的《说明函》，北方铜业的上述行为不构成重大违法违规行为；根据垣曲县能源局于2021年7月1日出具的《说明函》，资产报告期内的主要能源资源消耗符合地方政策及主管部门监管要求；

8、根据运城市生态环境局垣曲分局出具的《证明》、北方铜业的书面说明并经公开检索，标的资产报告期内未发生环保事故或重大群体性环保事件，2019年至今，不存在与北方铜业报告期内环保领域行政处罚、环保事故或重大群体性环保事件相关的负面新闻报道；

9、北方铜业环保相关成本费用和处理公司生产经营产生的污染相匹配；

10、北方铜业所制定的各项环境保护制度具有合理性、可行性，报告期内得到有效落实，北方铜业环保部门建立和制度建设报告期内对于公司节能减排工作的推进起到具体作用。

### （三）会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、报告期内北方铜业生产产品中的阴极铜、电积铜和金锭属于《“高污染、

高环境风险”产品名录（2017年版）》中的高污染产品，不属于高环境风险产品，北方铜业对产品的收入分类准确；

2、报告期内，北方铜业环保设施的建设与投入、环保投资和成本费用支出在重大方面会计处理符合企业会计准则的规定。

## 问题 7

申请文件显示，中条山集团、山西云时代、省国资运营公司以及上述主体控制的其他企业均构成标的资产关联方。请你公司：1) 补充披露上述关联方认定是否符合《公司法》《企业会计准则》及中国证监会相关规定及判断依据。2) 补充披露是否完整披露了报告期内全部关联方及关联交易，进一步说明是否符合《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用—证券期货法律适用意见第 1 号》第五条的规定。3) 补充披露报告期内标的资产与山西云时代省国资运营公司及其控制的其他企业的关联交易具体情况（如有）及对上市公司生产经营、财务指标的影响。4) 结合本次交易完成前后，关联交易的金额及规模占比，补充披露本次交易是否有利于上市公司减少关联交易，是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条规定。请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。

### 【回复】

一、补充披露上述关联方认定是否符合《公司法》《企业会计准则》及中国证监会相关规定及判断依据

《公司法》第二百一十六条规定：“关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是，国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系。”

《企业会计准则第 36 号-关联方披露》第三条规定：“一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制或重大影响的，构成关联方。控制，是指有权决定一个企业的财务和经营政策，

并能据以从该企业的经营活动中获取利益。共同控制，是指按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，仅在与该项经济活动相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在。重大影响，是指对一个企业的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。”第六条规定：“仅仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的企业，不构成关联方。”

《上市公司信息披露管理办法》第六十二条规定：“具有以下情形之一的法人（或者其他组织），为上市公司的关联法人（或者其他组织）：1、直接或者间接地控制上市公司的法人（或者其他组织）；2、由前项所述法人（或者其他组织）直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人（或者其他组织）；3、关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人（或者其他组织）；4、持有上市公司百分之五以上股份的法人（或者其他组织）及其一致行动人；5、在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内，存在上述情形之一的；6、中国证监会、证券交易所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的法人（或者其他组织）。”

山西省国有资本运营有限公司成立于2017年7月27日，是由山西省人民政府国有资产监督管理委员会出资成立的国有独资公司，省国资运营公司是标的公司、中条山集团、山西云时代以及上述主体控制的其他企业的直接或间接控股股东。因此，认定中条山集团、山西云时代、省国资运营公司以及上述主体控制的其他企业为标的公司的关联方符合上述相关规定。

**二、补充披露是否完整披露了报告期内全部关联方及关联交易，进一步说明是否符合《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第1号》第五条的规定**

省国资运营公司、山西云时代以及中条山集团控制的企业均被认定为北方铜业的关联方，重组报告书中已经完整披露了报告期内全部关联方及关联交易。

山西省国资委持有省国资运营公司100%的股权，将标的公司间接控股股东省国资运营公司、山西云时代以及直接控股股东中条山集团控制的企业认定为关

关联方，符合《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第1号》第五条的规定。

### 三、补充披露报告期内标的资产与山西云时代省国资运营公司及其控制的其他企业的关联交易具体情况（如有）及对上市公司生产经营、财务指标的影响

重组报告书中已披露了标的公司与山西云时代、省国资运营公司及其控制的其他企业的全部关联交易。2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-3月，除中条山集团及其控制企业外，标的公司与山西云时代、省国资运营公司及其控制的其他企业之间的关联销售情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
山西焦化股份有限公司	销售辅料	142.98	187.32	483.14	546.61
山西工业设备安装（集团）有限公司	销售辅料	-	0.22	-	-
潞安兴泰国际贸易（上海）有限责任公司	销售阴极铜	1,554.39	-	-	-
合计		<b>1,697.36</b>	<b>187.54</b>	<b>483.14</b>	<b>546.61</b>
标的公司营业收入		<b>202,378.85</b>	<b>611,583.20</b>	<b>765,786.90</b>	<b>869,070.96</b>
占比		<b>0.84%</b>	<b>0.03%</b>	<b>0.06%</b>	<b>0.06%</b>

报告期内，除中条山集团及其控制企业外，标的公司与山西云时代、省国资运营公司及其控制的其他企业之间的关联采购情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
山西兴新安全生产技术服务有限公司	采购辅料	-	62.92	21.56	-
山西省工业设备安装集团有限公司	采购辅料	-	30.97	-	33.41
南风集团山西日化销售有限公司	采购辅料	-	7.60	-	-
山西煤层气（天然气）集	采购辅料	376.49	1,442.86	1,776.08	1,304.41

关联方	关联交易内容	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
输有限公司垣曲分公司					
合计		376.49	1,544.35	1,797.64	1,337.82
标的公司营业成本		155,111.79	497,614.73	693,321.88	828,454.64
占比		0.24%	0.31%	0.26%	0.16%

报告期内，北方铜业与山西云时代、省国资运营公司及其控制的其他企业之间存在少量的关联交易，对标的公司生产经营、财务指标未产生重大影响。

四、结合本次交易完成前后，关联交易的金额及规模占比，补充披露本次交易是否有利于上市公司减少关联交易，是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条规定

(一) 报告期内标的资产对关联方销售和采购的金额及规模占比

报告期内，本次交易前、后（模拟合并）测算上市公司报告期内对关联方的销售金额及比例情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年		2019年		2018年	
	重组前	重组后	重组前	重组后	重组前	重组后	重组前	重组后
关联销售	5,344.92	2,792.12	20,739.11	48,444.67	21,949.56	524,038.86	8,071.17	366,415.98
营业收入	28,288.14	202,378.85	112,545.56	611,583.20	121,465.44	765,786.90	182,727.07	869,070.96
关联销售比例	18.89%	1.38%	18.43%	7.92%	18.07%	68.43%	4.42%	42.16%

注：重组前是上市公司三年一期的关联销售情况，重组后是在假设本次重组于2018年初完成的情形下上市公司三年一期的关联销售情况。考虑到本次申报报表的编制基础，报告期内北方铜业通过原子公司上海晋滨、上海中条山及太原中条山对外销售产品全部视为关联交易。2020年9月后，上市公司已经不再通过上海晋滨、上海中条山及太原中条山进行销售。

报告期内，本次交易前、后（模拟合并）测算上市公司报告期内对关联方的采购金额及比例情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年		2019年		2018年	
	重组前	重组后	重组前	重组后	重组前	重组后	重组前	重组后
关联采购	2,546.60	22,167.23	16,817.40	92,308.40	27,117.18	114,759.22	23,315.87	114,558.89

营业成本	21,395.54	155,111.79	88,610.41	497,614.73	95,969.36	693,321.88	137,494.86	828,454.64
关联采购比例	11.90%	14.29%	18.98%	18.55%	28.26%	16.55%	16.96%	13.83%

注：重组前是上市公司三年一期的关联采购情况，重组后是在假设本次重组于2018年初完成的情形下上市公司三年一期的关联采购情况。

在交易完成后，上市公司的销售规模和采购规模大幅上升，关联销售和采购的金额虽然有所上升，但总体上占比有所下降。本次交易完成后，除部分不可避免的关联交易外，山西云时代和中条山集团将尽可能减少与上市公司间的关联交易。

## （二）重组完成后保持一定规模关联交易的必要性和合理性

本次交易导致上市公司关联交易金额有所增加，但关联交易占比有所下降。重组完成后，保持一定规模关联交易金额具有必要性和合理性，具体原因如下：

1、鉴于胡家峪矿业和篦子沟矿业尚不具备置入上市公司的条件，本次交易完成后，拟采取将篦子沟矿业和胡家峪矿业采选后的铜精矿仅销售给北方铜业的方式解决上市公司与胡家峪矿业和篦子沟矿业的同业竞争问题。在上述方式下，篦子沟矿业和胡家峪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。此外，胡家峪矿业、篦子沟矿业与标的公司同处运城市垣曲县，有一定的地理优势，可节约运输成本。因此，出于解决同业竞争和降低运输成本的目的，重组完成后，上市公司需要与胡家峪矿业和篦子沟矿业保持一定规模的关联交易。

2、中条山集团下属山西舜王建筑工程有限公司和山西中条山建筑有限公司主营工程施工业务，尤其在井下施工有着丰富的工程经验，北方铜业在进行工程施工时会将部分工程发包给两家公司形成关联采购。交易定价按照和外部供应商定价相一致的原则，价格公允。重组完成后，上市公司与山西舜王建筑工程有限公司和山西中条山建筑有限公司的关联交易具有必要性和合理性。

3、由于批量采购可在供应商处享有更好的议价权，当中条山集团或其下属公司和北方铜业对同一物料存在共同需求而由中条山集团进行对外采购后，中条山集团再将该物料销售给北方铜业而形成关联交易。上述关联交易按照采购成本加上运输费用、仓储费等相关费用作为定价依据，价格公允。目前，北方铜业和

中条山集团或其下属公司已独立行使采购职能，将尽量减少物料的统一采购情况。

4、报告期内，由于国家电网的变电站区域划分的原因，北方铜业需要向中条山集团采购电力，采购的电力除供北方铜业使用外，还提供给其供电网络覆盖范围内的中条山集团其他下属公司使用，因此供电既形成了关联采购又形成关联销售。2020年9月起，北方铜业已直接向电力公司购电，不再通过中条山集团采购，未来将不再因供电形成关联采购。北方铜业向中条山集团下属公司销售的电价按照国家电网的统一定价进行结算，价格公允。

### **（三）是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条规定**

本次交易完成后，上市公司的经营规模和盈利能力将明显提高，上市公司关联交易金额也有所增加，但关联交易占比有所下降，上市公司将保持一定规模关联交易，具有一定的必要性和合理性。山西云时代、中条山集团已经出具了《关于减少及规范关联交易的承诺函》，交易完成后，山西云时代、中条山集团控制的其他企业将尽可能减少与上市公司及其子公司之间的关联交易，上述承诺具有可实现性，有利于保证上市公司中小股东的利益。

在本次交易完成后，将明显提高上市公司的资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，有利于上市公司避免同业竞争、增强独立性。本次交易的实施将降低上市公司关联交易的占比，且未造成上市公司和标的公司在原有关联交易之外新增其他关联交易，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条的规定。

## **五、补充披露情况**

公司已在本本次重组报告书(修订稿)“第九节 本次交易的合规性分析”之“三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定”之“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”、“第十二节 同业竞争和关联交易”之“二、关联交易情况”之“(二)本次交易前标的公司的关联方情况”及“(三)本次交易前标的公司的关联交易的情况”中就上述内容进行了修订并补充披露。

## 六、中介机构核查意见

### （一）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、中条山集团、山西云时代、省国资运营公司以及上述主体控制的其他企业均构成标的公司关联方，符合《公司法》《企业会计准则》及证监会相关规定；

2、报告期内关联方及关联交易已披露完整，山西省国资委持有省国资运营公司 100%的股权，将标的公司间接控股股东省国资运营公司、山西云时代以及控股股东中条山集团控制的企业认定为关联方，符合《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第 1 号》第五条的规定；

3、公司已补充披露了报告期内标的公司与山西云时代、省国资运营公司及其控制的其他企业的关联交易，上述关联交易及对上市公司生产经营、财务指标的影响较小；

4、本次交易的实施将降低上市公司关联交易的占比，且未造成上市公司和标的公司在原有关联交易之外新增其他关联交易，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条的规定。

### （二）律师核查意见

经核查，律师认为：

中条山集团、云时代、省国资运营公司以及上述主体控制的其他企业均构成标的资产关联方，符合《公司法》、《企业会计准则》及证监会相关规定，且报告期内关联方及关联交易披露完整；公司已补充披露了报告期内标的资产与山西云时代、省国资运营公司及其控制的其他企业的关联交易，上述关联交易及对标的公司生产经营、财务指标的影响较小；本次交易的实施将降低上市公司关联交易的占比，且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，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第 43 条第一款第（一）项的相关规定。

### （三）会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、中条山集团、山西云时代、省国资运营公司以及上述主体控制的其他企业均构成标的公司关联方，符合《公司法》《企业会计准则》及证监会相关规定；

2、报告期内关联方及关联交易已披露完整，山西省国资委持有省国资运营公司 100%的股权，将标的公司间接控股股东省国资运营公司、山西云时代以及控股股东中条山集团控制的企业认定为关联方，符合《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用--证券期货法律适用意见第 1 号》第五条的规定；

3、公司已补充披露了报告期内标的公司与山西云时代、省国资运营公司及其控制的其他企业的关联交易，上述关联交易及对上市公司生产经营、财务指标的影响较小；

4、本次交易的实施将降低上市公司关联交易的占比，且未造成上市公司和标的公司在原有关联交易之外新增其他关联交易，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条的规定。

## 问题 8

申请文件显示，2020 年 8 月，标的资产将 5 家子公司股权出售给中条山集团。请你公司补充披露：1) 上述 5 家子公司的经营范围、经营业绩、以及与标的资产业务往来情况，标的资产出售上述五家公司股权的原因和必要性，后续是否有注入上市公司的安排。2) 上述股权资产的评估方法、增值情况，定价合理性及公允性。3) 上述公司股权出售对标的资产报告期财务数据的具体影响。4) 因上述资产出售给中条山集团而导致报告期内标的资产新增的关联交易和同业竞争的金额及占标的资产同期财务指标的比重。5) 中条山集团股权转让款的支付情况，如尚未支付是否构成大股东资金非经营性占用。请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、上述 5 家子公司的经营范围、经营业绩、以及与标的资产业务往来情况，标的资产出售上述五家公司股权的原因和必要性，后续是否有注入上市公司的安排

(一) 五家子公司的经营范围、经营业绩

2020 年 9 月前，上海中条山、太原中条山和上海晋浜三家公司的主要业务均为阴极铜、锌和铝等有色金属的贸易，2020 年 9 月起，三家公司终止了有色金属贸易业务。侯马北铜目前正在进行项目建设，项目竣工后主要业务为铜矿冶炼业务。北铜新材目前正在进行项目建设，项目竣工后主要业务为铜箔、覆铜板等产品的生产销售。五家公司的经营范围如下：

公司名称	经营范围
上海中条山	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。
太原中条山	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。
上海晋浜	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）。
侯马北铜	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
北铜新材	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。

上海中条山最近两年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日 /2021 年 1-3 月	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
资产总额	10,607.01	10,646.58	10,379.26

负债总额	5,748.02	5,749.00	7,123.38
股东权益	4,858.99	4,897.58	3,255.88
营业收入	-	59,829.89	696,331.04
净利润	-38.59	153.18	-580.55

注：以上数据均未经审计

太原中条山最近两年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日 /2021年1-3月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
资产总额	4,266.99	4,300.47	6,292.38
负债总额	1,662.52	1,697.12	4,620.20
股东权益	2,604.48	2,603.35	1,672.18
营业收入	1,009.25	57,863.29	118,251.27
净利润	1.12	47.37	-282.90

注：以上数据均未经审计

上海晋滨最近两年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日 /2021年1-3月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
资产总额	6,678.28	6,722.26	6,291.27
负债总额	292.26	318.49	198.77
股东权益	6,386.02	6,403.76	6,092.50
营业收入	-	45,943.18	446,932.85
净利润	-17.75	151.88	482.25

注：以上数据均未经审计

侯马北铜最近两年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日 /2021年1-3月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
资产总额	30,491.37	30,446.91	21,028.35
负债总额	9,692.88	8,589.45	5,866.39

股东权益	20,798.49	21,857.46	15,161.96
营业收入	0.03	253.05	75.20
净利润	-1,058.97	-2,446.91	-3,355.94

北铜新材最近两年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日 /2021年1-3月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
资产总额	22,833.84	15,455.50	-
负债总额	7.68	2,607.00	-
股东权益	22,826.17	12,848.50	-
营业收入	-	-	-
净利润	-31.95	-105.01	-

## (二) 五家公司与标的公司业务往来情况

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-3月，北方铜业与五家公司的业务往来情况如下：

### 1、标的公司向五家公司采购商品、接受劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
太原中条山有色金属有限公司	铜原料、辅料	277.72	1,584.43	1,394.59	2,520.78
侯马北铜铜业有限公司	辅料及其他	19.30	-	-	14,116.00

### 2、标的公司向五家公司销售商品、提供劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
上海晋滨金属材料有限公司	阴极铜	-	30,153.37	393,604.29	39,522.12
上海中条山有色金属有限公司	阴极铜	-	4,080.16	79,413.07	274,339.76

太原中条山有色金属有限公司	阴极铜、辅料及其他	-	0.45	-	2,307.44
侯马北铜铜业有限公司	辅料及其他	3.35	86.35	-	2,727.47
山西北铜新材料科技有限公司	辅料及其他	0.01	1.83	-	-

### （三）标的资产出售上述五家公司股权的原因和必要性

2020年9月前，太原中条山、上海中条山、上海晋滨三家公司主要经营业务为阴极铜贸易，此外还有部分铜原料和辅料贸易业务。考虑到贸易业务占用资金量大，收入规模高，利润水平低，为保证上市公司本次重组收购的资产业务清晰，能够突出北方铜业的核心主业和资产质量，北方铜业剥离了上述三家公司。

北铜新材于2020年1月3日成立，尚未有实际经营业务，正在进行年产5万吨高性能压延铜带箔和200万平方米覆铜板的项目工程建设，建设完成后，北铜新材的主要经营业务为铜压延加工。考虑到该项目尚未投产，仍在工程建设期，一直处于亏损状态，尚不具备置入上市公司的条件，北方铜业剥离了北铜新材。

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，截至本回复出具日，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，停工建设期具有一定不确定性，尚不具备置入上市公司的条件。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，北方铜业剥离了侯马北铜。

### （四）五家公司后续是否有注入上市公司的安排

截至本回复出具日，上海中条山、太原中条山和上海晋滨已经终止了阴极铜贸易业务，上海中条山、太原中条山和上海晋滨后续没有注入上市公司的安排。

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。出于解决同业竞争方面的考虑，在侯马北

铜项目建设完工后，不排除后续收购侯马北铜股权的可能，但是目前没有明确的计划和安排。

北铜新材的在建项目完成后，主要经营业务为铜压延加工业务，与重组完成后的上市公司不存在同业竞争情形。出于进一步延伸上市公司产业链的考虑，在北铜新材项目建设完工后，不排除后续收购北铜新材股权的可能，但是目前没有明确的计划和安排。

## 二、上述股权资产的评估方法、增值情况，定价合理性及公允性

### （一）五家公司的评估情况

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，均采用资产基础法评估，评估及增值情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	账面净资产值	评估值	评估增值率	转让比例	转让价格
1	侯马北铜铜业有限公司	13,974.92	17,598.42	25.93%	100%	17,598.42
2	太原中条山有色金属有限公司	1,081.51	1,613.05	49.15%	55%	887.18
3	上海晋滨金属材料有限公司	6,111.97	6,111.97	0.00%	100%	6,111.97
4	上海中条山有色金属有限公司	2,303.43	3,902.96	69.44%	90%	3,512.66
5	山西北铜新材料科技有限公司	8,984.77	8,984.77	0.00%	100%	8,984.77

### （二）侯马北铜铜业有限公司

#### 1、评估方法的选取情况

侯马北铜铜业有限公司已于2018年9月停产，结合企业性质、资产规模和历史经营情况等情况，侯马北铜不具备采用收益法评估的条件。

由于公开市场中类似交易的可比案例来源较少；在同行业上市公司中，能够与被评估单位在经营方向、资产规模、经营规模方面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，使参考案例对本次评估的价值导向失真，不能满足市场法的评估条件。因此，市场法不适用于本次评估。

侯马北铜有完备的财务资料和资产管理资料，资产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。

综上，对侯马北铜的评估采用资产基础法。

## 2、评估结果

侯马北铜在评估基准日 2020 年 5 月 31 日，账面资产总额 20,271.30 万元、总负债 6,296.37 万元、净资产 13,974.92 万元；总资产评估值为 23,894.79 万元，增值额为 3,623.50 万元，增值率为 17.88%；总负债评估值为 6,296.37 万元，无评估增减值；净资产评估值为 17,598.42 万元，增值额为 3,623.50 万元，增值率为 25.93%。

## 3、资产评估增值的原因

侯马北铜总资产评估值为 23,894.79 万元，增值额为 3,623.50 万元，全部为非流动资产评估增值，增值原因如下：

(1) 机器设备评估原值减值是由于评估范围内部分机器设备技改开始后拟拆除，对于拟拆除设备采用可变现价值评估导致评估原值减值，净值增值是由于评估采用的经济使用年限长于会计折旧年限。

(2) 近年来工程建设中人工、材、机费用上涨导致房屋建（构）筑物评估原值上升，评估净值也随之上升。

综上，对侯马北铜的评估采用资产基础法，评估定价公允，增值原因合理。

## **(三) 太原中条山有色金属有限公司**

### 1、评估方法的选取情况

太原中条山主要从事有色金属贸易，阴极铜价格波动较大，有色金属贸易需大量资金支持，资金保证较为困难，因此不具备使用收益法评估的基本前提条件。

由于公开市场中类似交易的可比案例来源较少；在同行业上市公司中，能够与被评估单位在经营方向、资产规模、经营规模方面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，使参考案例对本次评估的价值导向失真，不能满足市场法的评估条件。因此，市场法不适用于本次评估。

太原中条山有完备的财务资料和资产管理资料，资产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。

综上，对太原中条山的评估采用资产基础法。

## 2、评估结果

太原中条山有色金属有限公司在评估基准日 2020 年 5 月 31 日申报的账面资产总额 12,971.76 万元、总负债 11,890.25 万元、净资产 1,081.51 万元；总资产评估值为 13,503.30 万元，增值额为 531.54 万元，增值率为 4.10%；总负债评估值为 11,890.25 万元，无评估增减值；净资产评估值为 1,613.05 万元，增值额为 531.54 万元，增值率为 49.15%。

## 3、资产评估增值的原因

太原中条山总资产评估值为 13,503.30 万元，增值额为 531.54 万元，其中流动资产评估增值额为 358.65 万元，固定资产评估增值额为 172.89 万元。增值原因如下：

(1) 流动资产增值额为 358.65 万元，增值率 2.92%，主要是存货-库存商品增值的结果。

(2) 固定资产增值额为 172.89 万元，增值率 98.48%，房屋建筑物、车辆和电子设备均出现评估增值情形。其中，房屋建筑物增值是委估房地产由太原中条山于 2013 年购置，现行房地产市场价格水平较历史市场价格水平上升；车辆评估净值增值主要是由于评估采用的经济使用年限大于企业的折旧年限；电子设备评估净值增值主要是由于评估采用的经济使用年限大于企业的折旧年限。

综上，对太原中条山的评估采用资产基础法，评估定价公允，增值原因合理。

## (四) 上海晋浜金属材料有限公司

### 1、评估方法的选取情况

上海晋浜主要从事有色金属贸易，阴极铜价格波动较大，有色金属贸易需大量资金支持，资金保证较为困难，因此不具备使用收益法评估的基本前提条件。

由于公开市场中类似交易的可比案例来源较少；在同行业上市公司中，能够

与被评估单位在经营方向、资产规模、经营规模方面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，使参考案例对本次评估的价值导向失真，不能满足市场法的评估条件。因此，市场法不适用于本次评估。

上海晋滨有完备的财务资料和资产管理资料，资产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。

综上，对上海晋滨的评估采用资产基础法。

## 2、评估结果

在评估基准日 2020 年 5 月 31 日，上海晋滨金属材料有限公司申报的账面资产总额 6,431.56 万元、总负债 319.59 万元、净资产 6,111.97 万元；总资产评估值为 6,431.56 万元，无评估增减值；总负债评估值为 319.59 万元，无评估增减值；净资产评估值为 6,111.97 万元，无评估增减值。

## 3、资产评估增值的原因

在评估基准日 2020 年 5 月 31 日，上海晋滨的总资产、总负债和净资产的评估值较账面值无增减变化。

综上，对上海晋滨的评估采用资产基础法，评估定价公允。

## （五）山西北铜新材料科技有限公司

### 1、评估方法的选取情况

北铜新材成立于 2020 年 1 月，经营项目还在建设中，业务收入还未实现，对未来的收入情况尚不能准确的预测，不能满足收益法的评估条件，因此，收益法不适用于本次评估。

由于公开市场中类似交易的可比案例来源较少；在同行业上市公司中，能够与被评估单位在经营方向、资产规模、经营规模方面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，使参考案例对本次评估的价值导向失真，不能满足市场法的评估条件。因此，市场法不适用于本次评估。

北铜新材有完备的财务资料和资产管理资料，资产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。

综上，对北铜新材的评估采用资产基础法。

## 2、评估结果

在评估基准日 2020 年 5 月 31 日，被评估单位申报的总资产账面值为 8,992.39 万元，总负债账面值为 7.62 万元，净资产账面值为 8,984.77 万元；总资产评估值为 8,992.39 万元，未发生增减值；总负债评估值为 7.62 万元，未发生增减值；净资产评估值为 8,984.77 万元，未发生增减值。

## 3、资产评估增值的原因

在评估基准日 2020 年 5 月 31 日，北铜新材的总资产、总负债和净资产的评估值较账面值无增减变化。

综上，对北铜新材的评估采用资产基础法，评估定价公允。

## **(六) 上海中条山有色金属有限公司**

### 1、评估方法的选取情况

上海中条山主要从事有色金属贸易，阴极铜价格波动较大，有色金属贸易需大量资金支持，资金保证较为困难，因此不具备使用收益法评估的基本前提条件。

由于公开市场中类似交易的可比案例来源较少；在同行业上市公司中，能够与被评估单位在经营方向、资产规模、经营规模方面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，使参考案例对本次评估的价值导向失真，不能满足市场法的评估条件。因此，市场法不适用于本次评估。

上海中条山有完备的财务资料和资产管理资料，资产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。

综上，对上海中条山的评估采用资产基础法。

## 2、评估结果

在评估基准日 2020 年 5 月 31 日，被评估单位申报的总资产账面值为 9,849.14 万元，总负债账面值为 7,545.71 万元，净资产账面值为 2,303.43 万元；总资产评估值为 11,448.67 万元，增值额为 1,599.53 万元；总负债评估值为 7,545.71 万元，

未发生增减值；净资产评估值为 3,902.96 万元，增值额为 1,599.53 万元，增值率为 69.44%。

### 3、资产评估增值的原因

总资产评估值为 11,448.67 万元，增值额为 1,599.53 万元，其中流动资产增值额为 198.64 万元，固定资产增值额为 1,400.90 万元。增值原因如下：

(1) 流动资产增值额为 198.64 万元，增值率 3.01%，主要是存货-库存商品增值的结果。

(2) 固定资产增值额为 1,400.90 万元，增值率 2,097.78%，房屋建筑物、车辆和电子设备均出现评估增值情形。其中，房屋建筑物增值是委估房地产由上海中条山于 2002 年购置，现行房地产市场价格水平较历史市场价格水平上升；车辆评估净值增值主要是由于评估采用的经济使用年限大于企业的折旧年限及车辆牌照费的影响；电子设备评估净值增值主要是由于评估采用的经济使用年限大于企业的折旧年限。

综上，对上海中条山的评估采用资产基础法，评估定价公允，增值原因合理。

### 三、上述公司股权出售对标的资产报告期财务数据的具体影响

本次交易出具的置入资产审计报告中财务报表的编制基础假设出售上述五家子公司股权交易于报告期初完成，出售五家子公司产生的损益已经反映在期初的未分配利润中，对报告期投资收益及净利润等指标没有影响。

### 四、因上述资产出售给中条山集团而导致报告期内标的资产新增的关联交易和同业竞争的金额及占标的资产同期财务指标的比重

#### (一) 同业竞争情况

北铜新材项目竣工后的主要业务为铜压延加工，上海晋滨、上海中条山和太原中条山的主营业务均为阴极铜贸易，报告期内，上述 4 家公司与北方铜业不构成同业竞争。

侯马北铜自 2018 年 10 月停产，目前处于技改建设阶段。报告期内，侯马北铜与北方铜业不存在实质性的同业竞争。

## （二）关联交易情况

本次交易出具的置入资产审计报告，该报表的编制基础假设出售上述五家子公司股权交易于报告期初完成，因此报告期内北方铜业与五家子公司发生的交易全部被认定为关联交易。具体情况如下：

### 1、关联采购

公司名称	产品类别	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
侯马北铜	辅料及其他	19.30	-	-	14,116.00
太原中条山	铜原料、辅料	277.72	1,584.43	1,394.59	2,520.78
合计		297.02	1,584.43	1,394.59	16,636.78
标的公司营业成本		155,111.79	497,614.73	693,321.88	828,454.64
占比		0.19%	0.32%	0.20%	2.01%

报告期内，主要存在的关联采购是北方铜业与侯马北铜的委托加工业务以及北方铜业对太原中条山铜原料及辅料的采购，关联交易的占比较低。五家公司于2020年8月剥离，剥离行为不会为北方铜业新增大额的关联交易。

### 2、关联销售

公司名称	产品类别	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
侯马北铜	辅料及其他	3.35	86.35	-	2,727.47
太原中条山	阴极铜、辅料及其他	-	0.45	-	2,307.44
上海中条山	阴极铜	-	4,080.16	79,413.07	274,339.76
上海晋滨	阴极铜	-	30,153.37	393,604.29	39,522.12
北铜新材	辅料及其他	0.01	1.83	-	-
合计		3.36	34,322.16	473,017.36	318,896.78
标的公司营业收入		202,378.85	611,583.20	765,786.90	869,070.96
占比		0.00%	5.61%	61.77%	36.69%

2018年、2019年和2020年1-8月，北方铜业存在两种销售途径，一种是产品直接对外销售，另一种是先将产品销售给上海中条山、上海晋滨、太原中条山三家贸易子公司，然后三家贸易公司再对外销售。五家公司剥离后，北方铜业的

产品直接对外销售，不再通过三家贸易子公司销售。考虑到本次交易出具的置入资产审计报告的编制基础假设出售上述五家子公司股权交易于报告期初完成，因此报告期内北方铜业同五家子公司发生的销售被认定为关联交易。

2020年8月，北方铜业剥离了五家子公司，北方铜业直接对外销售阴极铜，不再通过三家贸易公司对外销售阴极铜，三家贸易公司也停止了阴极铜贸易业务。2020年8月后，北方铜业对五家子公司关联销售金额占比出现明显下降。

因此，由于报表编制基础的原因，剥离五家公司使得北方铜业在报告期内出现关联销售比重较大的情形，2020年9月北方铜业变更了销售途径，剥离后不会增加北方铜业与五家公司的关联交易。

## **五、中条山集团股权转让款的支付情况，如尚未支付是否构成大股东资金非经营性占用**

北方铜业向中条山集团出售上述五家子公司的价款为 370,950,100.62 元。2020年8月中条山集团支付了 185,475,050.31 元，未支付部分 185,475,050.31 元构成大股东非经营性资金占用。2021年1月，中条山集团已向北方铜业支付了剩余股权转让款 185,475,050.31 元。

## **六、补充披露情况**

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“第五节 置入资产基本情况”之“四、最近三年的重大资产重组情况”中就上述内容进行了修订并补充披露。

## **七、中介机构核查意见**

### **（一）独立财务顾问核查意见**

经核查，独立财务顾问认为：

1、太原中条山、上海中条山、上海晋滨主要经营阴极铜贸易业务，占用资金量大，利润水平低，无法突出北方铜业的核心主业和资产质量；北铜新材处于项目建设期，尚未投产，不具备置入上市公司的条件，侯马北铜处于技术改造期间，尚未恢复生产，不具备置入上市公司的条件。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，北方铜业将五家公司剥离至中条山集团，原

因合理，后续侯马北铜和北铜新材存在后续注入上市公司的可能，但尚无明确注入计划；

2、上市公司已补充披露五家公司评估方法、增值情况，对标的公司报告期财务数据影响情况，五家公司定价合理且公允；

3、标的公司与侯马北铜在 2018 年 1-10 月构成同业竞争情形。侯马北铜自 2018 年 10 月停产，目前处于技改建设阶段。截至本回复出具日，侯马北铜与北方铜业不存在实质性的同业竞争。除侯马北铜外，其余四家公司与北方铜业不构成同业竞争；

4、因报表编制基础的原因，剥离五家公司使得北方铜业在报告期内出现关联销售比重较大的情形，但在剥离后不会增加北方铜业与五家子公司的关联交易；

5、中条山集团已向北方铜业全额支付五家公司股权转让款。

## **（二）律师核查意见**

经核查，律师认为：

北方铜业出售上述五家公司股权具有合理性，上海中条山、太原中条山和上海晋滨后续没有注入上市公司的安排，侯马北铜和北铜新材存在后续注入上市公司的可能，但没有明确的注入计划。北方铜业出售五家公司的定价公允，中条山集团已向北方铜业全额支付五家子公司股权转让款。

## **（三）会计师核查意见**

经核查，会计师认为：

1、太原中条山、上海中条山、上海晋滨主要经营阴极铜贸易业务，占用资金量大，利润水平低，无法突出北方铜业的核心主业和资产质量；北铜新材处于项目建设期，尚未投产，不具备置入上市公司的条件，侯马北铜处于技术改造期间，尚未恢复生产，不具备置入上市公司的条件。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，北方铜业将五家公司剥离至中条山集团，原因合理，后续侯马北铜和北铜新材存在后续注入上市公司的可能，但尚无明确注

入计划；

2、上市公司已补充披露五家公司评估方法、增值情况，对标的公司报告期财务数据影响情况，五家公司定价合理且公允；

3、因报表编制基础的原因，剥离五家公司使得北方铜业在报告期内出现关联销售比重较大的情形，但在剥离后不会增加北方铜业与五家子公司的关联交易；

4、中条山集团已向北方铜业全额支付五家公司股权转让款。

## 问题 9

申请文件显示，中条山集团及其控制的关联方 2019 年和 2020 年度分别是标的资产的第一大和第二大客户，占当期营业收入比例分别为 68.37%、7.89%。2020 年公司前五大客户销售收入占比为 33.18%。请你公司：1) 补充披露报告期内标的资产关联交易的相关决策程序及其合规性。2) 结合标的资产和关联方签订的销售合同主要条款、相关产品公开市场价格和非关联交易定价，补充披露标的资产向关联方销售产品定价是否公允。3) 补充披露标的资产 2018 年前五大客户、金额及占比情况，进一步说明标的资产 2020 年度前五大客户销售占比下降的原因，主要客户、销售模式是否发生重大变化，对报告期营业收入确认准确性的影响。4) 2020 年度关联方销售收入及占比大幅减少的原因，量化分析关联交易销售收入的减少对标的资产营业收入、毛利率等财务指标和盈利能力的影响。5) 预测期标的资产对中条山集团及其控制的关联方预计销售规模较 2018 年、2019 年、2020 年的变化情况，评估预测是否充分考虑向中条山集团销售下降的影响，评估预测销量的可实现性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

### 【回复】

#### 一、补充披露报告期内标的资产关联交易的相关决策程序及其合规性

《北方铜业股份有限公司股东大会议事规则》第三条规定，“股东大会依法行使下列职权：（十一）对需股东大会审议的关联交易事项作出决议”；第二十二

条规定，“临时提案如果属于董事会会议通知中未列出的新事项，同时这些事项是属于下列范围的，提案人应当在股东大会召开前十天将提案递交董事会并由董事会审核是否提交股东大会表决：（八）需股东大会审议的关联交易”；第七十条规定，“股东大会就关联事项作出决议，属于普通决议的，应当由出席股东大会的非关联股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过；属于特别决议的，应当由出席股东大会的非关联股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过”。

报告期内，标的公司关联交易履行的决策程序如下：

（一）2018年8月，北方铜业召开董事会，审议通过《关于预计公司2018年度日常关联交易情况的议案》。2018年日常关联交易总额为74,573万元，具体情况包括：1、采购物资：向关联方采购铜精矿、粗铜、备件、钢球、水泥及其他物资，金额合计46,657万元；2、销售货物：向关联方销售电、汽、热及其他物资，金额合计10,337万元；3、接受劳务：接受关联方提供的设计服务、代理服务、建筑安装劳务、运输服务，金额合计11,019万元；4、租赁：租赁中条山集团的土地使用权及房屋，金额合计2,510万元；5、担保：接受中条山集团综合授信担保69亿元，无需支付费用；6、占用资金：2018年中条山集团月平均占用公司资金6亿元，资金占用利息预计4,050万元。2018年8月，北方铜业召开2017年度股东大会，审议通过上述议案。

（二）2019年6月，北方铜业召开董事会，审议通过《关于预计公司2019年度日常关联交易情况的议案》。2019年日常关联交易总额为176,396万元，具体情况包括：1、采购物资：向关联方采购铜精矿、粗铜、备件、钢球、水泥、电及其他物资，金额合计101,748万元；2、销售货物：向关联方销售阴极铜、电、汽及其他物资，金额合计49,156万元；3、接受劳务：接受关联方提供的设计服务、代理服务、建筑安装劳务、运输服务，金额合计16,440万元；4、租赁：租赁中条山集团的土地使用权及房屋，金额合计2,302万元；5、担保：接受中条山集团综合授信担保45亿元，无需支付费用；6、占用资金：2019年中条山集团月平均占用公司资金10亿元，资金占用利息预计6,750万元。2019年6月，北方铜业召开2018年度股东大会，审议通过上述议案。

(三) 2020年6月,北方铜业召开董事会,审议通过《关于预计公司2020年度日常关联交易情况的议案》。2020年度日常关联交易总额为130,777万元,具体情况包括:1、采购物资:向关联方采购铜精矿、粗铜、备件、钢球、水泥、电及其他物资,金额合计93,399万元;2、销售货物:向关联方销售阴极铜、电、汽及其他物资,金额合计13,098万元;3、接受劳务:接受关联方提供的设计服务、代理服务、建筑安装劳务、运输服务,金额合计17,193万元;4、租赁:租赁中条山集团的土地使用权及房屋,金额合计2,302万元;5、担保:接受中条山集团综合授信担保52亿元,无需支付费用;6、占用资金:2020年中条山集团月平均占用公司资金10亿元,资金占用利息预计4,785万元。2020年6月,北方铜业召开2019年度股东大会,审议通过上述议案。

(四) 2021年6月,北方铜业召开董事会,审议通过《确认公司2018年度、2019年度、2020年度及2021年1-3月关联交易情况的议案》和《关于预计公司2021年度日常关联交易情况的议案》,对2018年度、2019年度、2020年度及2021年1-3月的关联交易进行了补充确认并预计了2021年度日常关联交易情况如下:1、采购物资:向关联方采购铜精矿、杂铜、备件、钢球、水泥其他物资,金额合计70,129万元;2、销售货物:向关联方销售电、汽及其他物资,金额合计2,694万元;3、接受劳务:接受关联方提供的设计服务、代理服务、建筑安装劳务,金额合计10,110万元;4、提供劳务:向关联方提供劳务服务399万元;5、租赁:租赁中条山集团的土地使用权及房屋1,591万元;6、担保:接受中条山有色金属集团有限公司综合授信担保不超过35亿元,无需支付费用。7、截止2020年12月31日,中条山集团占用资金3.17亿元,2月为解决韩国SKN公司股权回购款问题中条山集团向北方铜业暂借资金7.2亿元,共占用资金10.37亿元;截至2021年2月9日,上述款项已经全部归还。2021年6月,北方铜业召开2020年度股东大会,审议通过上述议案。

综上所述,报告期内,北方铜业已履行各年度预计日常关联交易的决策程序,相关决策程序合法合规;对未履行决策程序的关联交易,北方铜业已于2021年6月召开股东大会予以补充确认,相关补充确认的决策程序合法合规。因此,标的公司已履行预计报告期内关联交易的决策程序,决策程序合法合规。

## 二、结合标的资产和关联方签订的销售合同主要条款、相关产品公开市场

价格和非关联交易定价，补充披露标的资产向关联方销售产品定价是否公允

## （一）主营业务收入

### 1、标的公司与关联方签订的销售合同主要条款

报告期内，标的公司主营业务中对关联方产生的关联销售产品全部为阴极铜。

报告期内，与北方铜业签署阴极铜《销售协议》的关联方主要有上海晋滨、上海中条山、太原中条山、上海中条山国际贸易有限公司等，《销售协议》约定运输费用由北方铜业承担，双方的结算量以关联方仓库入库的核实量为准，北方铜业根据市场情况向关联方报价。北方铜业实行先款后货的销售方式，北方铜业收到购铜款后，出具仓库提单并发货。

阴极铜公开市场价格透明，北方铜业向关联方销售与非关联方销售采取的定价方式一致，均采用上海期货交易所铜实时卖价+升贴水的方式定价，或长江网实时卖价+升贴水的定价模式。

### 2、相关产品关联交易和非关联交易定价情况

北方铜业仅在2018年、2019年和2020年1-8月期间存在对中条山集团及其控制企业的阴极铜关联销售，上述期间，北方铜业同关联方客户及非关联方客户的阴极铜销售情况如下：

客户名称	客户说明	2018年度		
		数量 (吨)	单价 (元/吨)	金额 (万元)
太原中条山有色金属有限公司	阴极铜关联方客户	352.52	43,760.82	1,542.65
上海中条山国际贸易有限公司		7,438.67	44,499.34	33,101.60
上海晋滨金属材料有限公司		9,307.70	42,461.76	39,522.12
上海中条山有色金属有限公司		63,263.19	43,364.83	274,339.76
铜陵有色金属集团上海国际贸易有限公司	阴极铜前五名非关联方 单体客户	12,196.90	45,546.62	55,552.77
上海龙昂国际贸易有限公司		11,993.27	43,375.42	52,021.31
中铝国际贸易有限公司		7,506.78	43,080.64	32,339.71

铜陵有色金属集团上海投资贸易有限公司		5,092.34	44,436.60	22,628.64
上海亚炬资源有限公司		4,094.07	45,216.17	18,511.83
其他非关联方	阴极铜其他非关联方客户	49,724.12	44,467.42	221,110.30
<b>合计</b>		<b>170,969.56</b>	<b>43,906.69</b>	<b>750,670.69</b>

(续)

客户名称	客户说明	2019 年度		
		数量 (吨)	单价 (元/吨)	金额 (万元)
上海中条山国际贸易有限公司	阴极铜关联方客户	9,978.96	40,421.03	40,336.00
上海晋浜金属材料有限公司		93,228.49	42,219.32	393,604.29
上海中条山有色金属有限公司		19,137.93	41,495.12	79,413.07
中铝国际贸易集团有限公司	阴极铜前五名非关联方单体客户	12,435.53	41,791.60	51,970.08
上海龙昂国际贸易有限公司		11,837.37	41,692.52	49,353.00
上海期货交易所		2,512.99	42,810.34	10,758.20
上海中天金属材料有限公司		599.23	40,836.21	2,447.05
上海亚炬资源有限公司		300.59	40,568.97	1,219.45
其他非关联方	阴极铜其他非关联方客户	2,343.05	41,710.82	9,773.04
<b>合计</b>		<b>152,374.14</b>	<b>41,927.99</b>	<b>638,874.18</b>

(续)

客户名称	客户说明	2020 年度 1-8 月		
		数量 (吨)	单价 (元/吨)	金额 (万元)
上海晋浜金属材料有限公司	阴极铜关联方客户	7,137.29	42,247.64	30,153.37
上海中条山有色金属有限公司		999.92	40,804.96	4,080.16
上海中条山实业有限公司		1,389.42	43,542.54	6,049.88
铜陵有色金属集团上海投资贸易有限公司	阴极铜前五名非关联方单体客户	5,347.30	41,097.02	21,975.80
上海祥光金属贸易有限公司		5,154.57	41,178.74	21,225.86
上海龙昂国际贸易有限公司		4,679.92	41,322.38	19,338.53
江铜国际贸易有限公司		4,688.68	40,796.48	19,128.15

中铝国际贸易集团有限公司		4,080.68	43,578.99	17,783.17
其他非关联方	阴极铜其他非关联方客户	33,167.33	42,431.88	140,735.21
合计		<b>66,645.10</b>	<b>42,084.14</b>	<b>280,470.13</b>

受阴极铜价格波动和客户采购计划的影响，北方铜业对客户的全年销售均价略有不同，但综合来看，北方铜业对关联方客户和非关联方客户的阴极铜销售价格不存在重大差异，对关联方的销售价格具备公允性。

## （二）其他业务收入

北方铜业对关联方的其他业务销售主要包括销售辅料、电力、热力、水、出租固定资产以及提供检修检测服务等，其中以辅料销售和电力销售为主。其他业务关联销售金额占标的公司其他业务收入金额的比例如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年	2019年度	2018年度
其他业务关联销售金额	1,326.09	8,534.32	11,071.57	17,514.90
其他业务收入金额	2,393.76	13,636.60	15,407.81	18,268.01
其他业务关联销售占其他业务收入的比例	55.40%	62.58%	71.86%	95.88%
营业收入金额	202,378.85	611,583.20	765,786.90	869,070.96
其他业务关联销售占营业收入的比例	0.66%	1.40%	1.45%	2.02%

报告期内，北方铜业的其他业务销售金额及占其他业务收入的比重逐年下降，其他业务关联销售的公允性分析如下：

1、报告期内，由于电网变电站的区域划分，北方铜业向中条山集团采购电力后，除供北方铜业使用外，还向其供电网络覆盖范围内的中条山集团下属公司供电形成关联销售。北方铜业向中条山集团下属公司销售的电价按照国家电网的统一定价进行结算，价格公允。

2、报告期内，中条山集团及北方铜业辅料的统一采购模式导致北方铜业对中条山集团下属企业之间存在关联销售。由于批量采购可在供应商处享有更好的议价权，当中条山集团或其下属企业和北方铜业对同一物料存在共同需求而由北

方铜业进行统一采购后，北方铜业再将该物料销售给中条山集团或其下属企业而形成关联销售。上述关联交易按照采购成本加上运输费用、仓储费等相关费用作为定价依据，价格公允。

三、补充披露标的资产 2018 年前五大客户、金额及占比情况，进一步说明标的资产 2020 年度前五大客户销售占比下降的原因，主要客户、销售模式是否发生重大变化，对报告期营业收入确认准确性的影响

(一) 补充披露标的资产 2018 年前五大客户、金额及占比情况

2018 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	365,869.36	42.10%
2	铜陵有色金属集团上海国际贸易有限公司	55,552.77	6.39%
	铜陵有色金属集团上海投资贸易有限公司	22,628.64	2.60%
	小计	78,181.41	9.00%
3	上海龙昂国际贸易有限公司	52,021.31	5.99%
	重庆平湖金龙贸易有限公司	12,145.46	1.40%
	小计	64,166.77	7.38%
4	中铝国际贸易有限公司	33,391.12	3.84%
	中铝国际贸易集团有限公司	14,513.39	1.67%
	中铝洛阳铜加工有限公司	3.46	0.00%
	小计	47,907.97	5.51%
5	灵宝金源矿业股份有限公司	32,800.61	3.77%
	灵宝金源矿业股份有限公司桐辉精炼分公司	8,247.28	0.95%
	小计	41,047.88	4.72%
前五名客户合计		<b>597,173.40</b>	<b>68.71%</b>

(二) 标的资产 2020 年度前五大客户销售占比下降的原因

标的公司 2020 年度前五大客户销售占比下降的原因主要系对中条山集团及其控制关联方销售占比下降所致。

标的公司报告期内存在通过中条山集团下属贸易公司对外销售阴极铜的情况。相关贸易公司包括上海晋滨、上海中条山实业、上海中条山、上海中条山国贸以及太原中条山，其中上海晋滨、上海中条山及太原中条山原为北方铜业子公司，其股权于2020年8月转让给中条山集团。置入资产财务报表编制基础假设上述3家公司已于报告期初从北方铜业剥离，导致标的公司2018年度和2019年度对中条山集团及其控制关联方销售占比较高。2018年度、2019年度、2020年度及2021年1-3月标的公司对前五大客户销售情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
对前五大客户销售金额	67,759.79	202,910.39	684,403.27	597,173.40
营业收入占比	33.48%	33.18%	89.37%	68.71%
对三家原子公司销售金额	-	34,233.99	473,017.36	316,169.32
营业收入占比	-	5.60%	61.77%	36.38%
剔除三家原子公司销售金额	67,759.79	168,676.40	211,385.91	281,004.08
营业收入占比	33.48%	27.58%	27.60%	32.33%

剔除对三家原子公司销售影响后，标的公司对前五大客户销售占比基本保持稳定。

### （三）主要客户、销售模式是否发生重大变化

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，此外，在铜冶炼过程中，伴生产出金、银等贵金属及硫酸，客户主要为矿产资源贸易商以及有色金属加工工厂等。

凭借多年来积累的技术优势和品牌效应，北方铜业获得了较高的客户认可度，一直以来均与客户保持着稳定的合作关系，主要客户重合度较高。北方铜业报告期各期前五大客户最近三年及一期销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
1	中条山集团及其控制关联方	1,094.76	48,257.13	523,555.72	365,869.36
2	山东招金金银精炼有限公司	-	1,957.12	5,712.63	30,204.86

	永兴招金贵金属加工制造有限公司	-	1,939.31	12,156.46	-
3	铜陵有色金属集团上海国际贸易有限公司	595.46	1,185.41	-	55,552.77
	铜陵有色金属集团上海投资贸易有限公司	15,460.40	57,927.08	-	22,628.64
4	上海龙昂国际贸易有限公司	18,012.42	26,401.48	49,353.00	52,021.31
	重庆平湖金龙贸易有限公司	-	-	-	12,145.46
5	上海祥光金属贸易有限公司	5,074.69	27,362.26	-	1,313.72
	阳谷祥光铜业有限公司	-	1,116.95	-	463.63
6	中铝国际贸易集团有限公司	9,223.01	37,372.20	51,970.08	14,513.39
	山西十二冶资产管理有限公司	-	24.46	-	-
	中铝洛阳铜加工有限公司	2.93	1.09	-	3.46
	中铝国际贸易有限公司	-	-	-	33,391.12
7	三门峡金渠金银精炼有限公司	-	13,533.60	41,655.38	-
8	中国兵工物资集团有限公司	10,481.59	22,667.35	-	-
	上海迅邦投资有限公司	-	6,993.74	814.70	-
	山西春雷铜材有限责任公司	6.59	2.72	-	-
9	灵宝金源矿业股份有限公司	2,560.56	15,241.29	4,181.93	32,800.61
	灵宝金源矿业股份有限公司桐辉精炼分公司	-	-	-	8,247.28
10	江苏江润铜业有限公司	5,613.92	12,192.58	-	-
	宜兴市意达铜业有限公司	1,779.30	8,955.82	-	-
	宜兴市艾弗森贸易有限公司	6,584.15	-	-	-

由上表可知，北方铜业与主要客户合作关系稳定，最近三年及一期前五大客户重合度较高，主要客户不存在重大变化。

2020年8月前，北方铜业阴极铜主要通过原子公司上海晋滨和上海中条山对外销售，北方铜业于2020年8月剥离了上述两家公司，剥离后，北方铜业停止对上海晋滨、上海中条山阴极铜的销售，北方铜业阴极铜的销售均自主对外销售。2020年9-12月，北方铜业销售阴极铜49,921.13吨，上年同期为51,579.50吨，标的公司销售途径的变化未对其阴极铜的销售产生重大影响。

#### **（四）对报告期营业收入确认准确性的影响**

北方铜业的产品销售采用先款后货、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，北方铜业销售定价模式未发生变化。

报告期内，标的公司的主要客户、定价模式未发生重大变化，对营业收入确认准确性不存在重大影响。

#### **四、2020 年度关联方销售收入及占比大幅减少的原因，量化分析关联交易销售收入的减少对标的资产营业收入、毛利率等财务指标和盈利能力的影响**

##### **（一）2020 年度关联方销售收入及占比大幅减少的原因**

北方铜业为减少和规范关联交易，自 2020 年 9 月起不再向关联方销售阴极铜。2020 年 9 月至 12 月阴极铜销售收入均为向非关联方销售产生。关联交易销售收入的减少并不会影响北方铜业销售能力，原因如下：

1、北方铜业自身拥有独立的销售能力，报告期内通过贸易子公司销售一定量的阴极铜是北方铜业内部管理的要求。2020 年 8 月，北方铜业设立了上海分公司，整合部分上海中条山和上海晋滨的销售人员，剥离贸易子公司后，贸易子公司不再从事阴极铜销售，原有核心客户直接与北方铜业签署销售合同。

2、阴极铜是流通性非常强的产品，下游需求较为旺盛，北方铜业生产的阴极铜符合上海期货交易所阴极铜期货的交割标准，可以通过上海期货交易所等大宗商品交易平台实现对外销售。

##### **（二）量化分析关联交易销售收入的减少对标的资产营业收入、毛利率等财务指标和盈利能力的影响**

关联销售收入的减少对北方铜业营业收入、毛利率等财务指标和盈利能力无实质影响，原因如下：

1、关联销售减少对北方铜业的销售能力无重大影响。报告期内通过贸易子公司销售阴极铜产品是北方铜业内部管理的要求。北方铜业已经设立了上海分公司，整合部分上海中条山和上海晋滨的销售人员，剥离贸易子公司后，贸易子公

司不再从事阴极铜贸易业务，原有核心客户直接与北方铜业签署销售合同。阴极铜产品为标准期货产品，可以直接销售给终端客户，也可以通过上海期货交易所等大宗商品交易平台实现对外销售，对关联方不会产生销售依赖。

2、关联销售减少对北方铜业的销售价格无重大影响。北方铜业向关联方与非关联方销售的定价原则均根据市场情况确定，不存在重大差异，因此北方铜业营业收入、毛利率和盈利能力取决于阴极铜市场行情、销售策略、铜精矿采购策略等因素，与销售客户是否为关联方无关。

**五、预测期标的资产对中条山集团及其控制的关联方预计销售规模较 2018 年、2019 年、2020 年的变化情况，评估预测是否充分考虑向中条山集团销售下降的影响，评估预测销量的可实现性**

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，其主要产品为阴极铜和金锭，销售价格以上海期货交易所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。

2020 年 8 月贸易子公司转让给中条山集团后，北方铜业不再通过关联方销售阴极铜，关联销售减少对北方铜业的销售能力无重大影响。报告期内，北方铜业对关联方的销售下降并不会影响评估预测期的销量。评估预测结合北方铜业历史年度销售模式及销售情况，预测销量 12.5 万吨/年具有可实现性。

## **六、补充披露情况**

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“第五节 置入资产基本情况”之“八、主营业务发展情况”之“（四）北方铜业主要产品的生产和销售情况”之“3、前五名客户的销售情况”及“第七节 交易标的评估情况”之“二、置入资产评估情况”之“（五）收益法的评估情况及分析”之“2、未来收益的确定”及“第十二节 同业竞争和关联交易”之“二、关联交易情况”之“（三）标的公司关联交易的相关决策程序及其合规性”中就上述内容进行了修订并补充披露。

## **七、中介机构核查意见**

### **（一）独立财务顾问核查意见**

经核查，独立财务顾问认为：

1、报告期内，北方铜业已履行各年度预计日常关联交易的决策程序，相关决策程序合法合规；对未履行决策程序的关联交易，北方铜业已于 2021 年 6 月召开股东大会予以补充确认，相关补充确认的决策程序合法合规；

2、报告期内，北方铜业对关联方客户和非关联方客户的阴极铜销售价格不存在重大差异，对关联方的销售价格具备公允性；

3、2020 年度前五大客户销售占比下降主要系对已剥离原子公司销售减少所致，标的公司主要客户、销售定价模式未发生重大变化，对报告期营业收入确认准确性不存在重大影响；

4、北方铜业为减少和规范关联交易，自 2020 年 9 月起不再向关联方销售阴极铜，2020 年度关联方销售收入及占比已大幅减少，关联销售收入的减少对北方铜业销售能力、营业收入、毛利率等财务指标和盈利能力无重大影响；

5、评估预测已充分考虑向中条山集团销售下降的影响，关联销售收入的下降并不影响北方铜业的销售能力，也不会影响北方铜业的预测销量。

## **（二）会计师核查意见**

经核查，会计师认为：

1、报告期内，北方铜业对关联方客户和非关联方客户的阴极铜销售价格不存在重大差异，对关联方的销售价格具备公允性；

2、2020 年度前五大客户销售占比下降主要系对已剥离原子公司销售减少所致，标的公司主要客户、销售定价模式未发生重大变化，对报告期营业收入确认准确性不存在重大影响；

3、北方铜业为减少和规范关联交易，自 2020 年 9 月起不再向关联方销售阴极铜，2020 年度关联方销售收入及占比已大幅减少，关联销售收入的减少对北方铜业报告期销售能力、营业收入、毛利率等财务指标和盈利能力无重大影响。

## **（三）评估师核查意见**

经核查，评估师认为：

评估预测已充分考虑向中条山集团销售下降的影响, 关联销售收入的下降并不影响北方铜业的销售能力, 也不会影响北方铜业的预测销量。

#### 问题 10

申请文件显示, 标的资产 2019 年度、2020 年度营业收入分别为 765,786.90 万元、611,583.20 万元。标的资产 2019 年对上海晋滨金属材料有限公司、上海中条山有色金属有限公司的销售收入分别为 393,604.29 万元和 79,413.07 万元, 2020 年度对其销售金额为 30,153.37 万元和 4,080.16 万元。标的资产已于 2020 年 8 月将上海晋滨金属材料有限公司 100% 股权、上海中条山有色金属有限公司 90% 股权转让给中条山集团。请你公司补充披露: 1) 标的资产 2019 年对上述两家子公司的销售收入是否包含在标的资产 2019 年度合并营业收入中, 会计处理是否符合企业会计准则的规定。2) 标的资产于 2020 年 8 月转让上述两家公司股权前后, 对二者销售收入的确认金额、确认依据和会计处理是否符合企业会计准则的规定。3) 标的资产产品销售等业务的开展是否存在对上述两家公司的依赖, 未来是否将新增对二者的关联交易。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

#### 【回复】

一、标的资产 2019 年对上述两家子公司的销售收入是否包含在标的资产 2019 年度合并营业收入中, 会计处理是否符合企业会计准则的规定

本次交易中置入资产审计报告编制基础假设出售上海晋滨、上海中条山两家公司股权交易于报告期初即已完成, 因此标的公司 2019 年度合并营业收入中不包含该两家子公司的收入、费用、利润等, 标的公司对该两家公司 2019 年的销售收入包含在标的公司 2019 年度合并营业收入中, 该会计处理符合企业会计准则的规定。

二、标的资产于 2020 年 8 月转让上述两家公司股权前后, 对二者销售收入的确认金额、确认依据和会计处理是否符合企业会计准则的规定

两家公司股权转让前, 北方铜业对上海中条山、上海晋滨的销售收入根据市

场价格确定销售价格，并依据出库单、仓单或提货单等资料，于商品控制权转移时确认收入的实现，上述处理符合企业会计准则的规定。

2020年8月，上海晋滨、上海中条山两家子公司的股权转让后，标的公司自2020年9月开始已不再向两家子公司销售其产品，2020年9月之后标的公司无对两家子公司的销售收入。

### **三、标的资产产品销售等业务的开展是否存在对上述两家公司的依赖，未来是否将新增对二者的关联交易**

标的公司产品销售等业务的开展不存在对上述两家公司的依赖，原因如下：

1、北方铜业自身拥有独立的销售能力，报告期内通过两家公司销售一定量的阴极铜是北方铜业内部管理的要求。2020年8月，北方铜业设立了上海分公司，整合部分上海中条山和上海晋滨的销售人员，剥离两家公司后，两家公司不再从事阴极铜销售，原有核心客户直接与北方铜业签署销售合同。

2、阴极铜是流通性非常强的产品，下游需求较为旺盛，北方铜业生产的阴极铜符合上海期货交易所阴极铜期货的交割标准，可以通过上海期货交易所等大宗商品交易平台实现对外销售。

2020年8月，北方铜业剥离了上海中条山和上海晋滨，北方铜业直接对外销售阴极铜，不再通过两家贸易公司对外销售阴极铜，两家贸易公司也停止了阴极铜贸易业务。未来不会新增北方铜业对上海中条山和上海晋滨的关联交易。

因此北方铜业产品销售等业务的开展不存在对上述两家公司的依赖，未来不会新增对二者的关联交易。

### **四、补充披露情况**

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“第五节 置入资产基本情况”之“第五节 置入资产基本情况”之“八、主营业务发展情况”之“（四）北方铜业主要产品的生产和销售情况”之“3、前五名客户的销售情况”及“第十节 管理层讨论与分析”之“三、交易标的最近两年财务状况、盈利能力分析”之“（二）标的公司盈利能力分析”之“1、营业收入分析”中就上述内容进行了修订并补充披露。

## 五、中介机构核查意见

### （一）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司对上海晋滨、上海中条山 2019 年的销售收入包含在标的公司 2019 年度合并营业收入中，会计处理符合企业会计准则的规定；

2、标的公司于 2020 年 8 月转让上海晋滨、上海中条山股权前后，对二者销售收入的确认金额、确认依据和会计处理符合企业会计准则的规定；

3、标的公司产品销售等业务的开展不存在对上海晋滨、上海中条山的依赖，未来不会新增对二者的关联交易。

### （二）会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、标的公司对上海晋滨、上海中条山 2019 年的销售收入包含在标的公司 2019 年度合并营业收入中，会计处理符合企业会计准则的规定；

2、标的公司于 2020 年 8 月转让上海晋滨、上海中条山股权前后，对二者销售收入的确认金额、确认依据和会计处理符合企业会计准则的规定；

3、标的公司产品销售等业务的开展不存在对上海晋滨、上海中条山的依赖，标的公司自 2020 年 9 月开始已不再向这两家公司销售产品。

## 问题 11

申请文件显示，北方铜业原材料采购包括国内采购和国外进口，以铜精矿为主。2019 年、2020 年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，占当期营业成本比例分别为 16.62%、18.70%。请你公司：1) 补充披露报告期向中条山集团采购的主要原材料、单价、结算方式，与其他供应商是否存在显著差异。2) 结合铜精矿的市场供求关系，补充披露向中条山集团采购的必要性，铜精矿的品位、金属量等重要质量指标

不同供应商之间是否存在差异，与采购价格的匹配性。3) 结合行业特点和公司经营模式，补充披露标的资产同时向控股股东及其控制的关联方销售和采购的原因和交易背景，相关交易与标的资产主营业务之间的关系，标的资产是否为中条山集团的加工环节。4) 补充披露标的资产未来减少和规范关联交易的具体举措。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

**【回复】**

一、补充披露报告期向中条山集团采购的主要原材料、单价、结算方式，与其他供应商是否存在显著差异

北方铜业主要原材料采购主要包括境内采购和境外采购，境内采购定价参考上海期货交易所期货铜的价格确定，境外采购定价参考英国金属公报价格确定。北方铜业对关联方采购在定价原则、结算方式上同其他供应商不存在显著差异。

报告期内，北方铜业向中条山集团及其他非关联方采购的定价方式、结算方式详见下表：

供应商名称	关联方	采购铜原料类型	定价方式	结算方式
山西中条山集团胡家峪矿业有限公司	是	铜精矿	按上海期货交易所铜的月均价*系数（18年0.85；19年0.85；20年0.87）；当金≥5克/吨时，系数变为（18年0.86；19年0.8525；20年0.8725） 一、价格：铜精矿含铜品位以20%为基准，每吨价格以上海期货交易所阴极铜前四后五平均结算价计算；阴极铜结算均价在45000<cu<50000时，计价系数为87.0%，铜价区间每增长/降低5千，系数增长/降低0.5% 二、金银计价：金<1g/t，银<30g/t不计价；金≥1g/t，银大于等于30g/t，以到货日上海黄金交易所2#金前四后五共10天平均结算价计算，双方书面形式确认价格；	到货七日内日，依据双方的化验报告及磅单预付80%；供方开票，需方根据发票付款
山西中条山集团篦子沟矿业有限公司	是	铜精矿		
垣曲宇鑫矿业有限公司	是	铜精矿		
上海中条山实业有限公司	是	铜精矿		
上海中条山国际贸易有限公司	是	铜精矿		
湖北骏腾贸易有限公司	否	铜精矿		
江西省途创矿产品有限公司	否	铜精矿		
上海中条山国际贸易有限公司	是	粗铜	一、铜计价方式：含铜品位以97.5%为基准，扣减额根据需方原材料需求情况和市场行情变化浮动定价，合同期初扣减额为1250元-1300元/t*cu，如调整调减额书面通知； 二、点价：每金属吨以点价日上海期货交易所当月期铜结算价作为基准价，双方书面形式确认价格； 三、金银计价：金<1g/t，银<30g/t不计价；金≥1g/t，银大于等于30g/t，以到货日上海黄金交易所2#金前四后五共10天平均结算价计算，双方书面形式确认价格	
垣曲同兴废旧物资回收有限公司	是	杂铜	一、铜计价方式：含铜品位以97.5%为基准，扣减额根据需方原材料需求情况和市场行情变化浮动定价，合同期初扣减额为1300元-1400元/t*cu，如调整调减额书面通知； 二、点价：每金属吨以点价日上海期货交易所当月期铜结算价作为基准价，在此基础上进行扣减，即最终结算价为“点价价格-扣减额” 三、金银计价：金<1g/t，银<30g/t不计价；金≥1g/t，银大于等于30g/t，以到货日上海黄金交易所2#金前四后五共10天平均结算价计算，双方书面形式确认价格	
贵溪市佳汇聚工贸有限公司	否	杂铜		

供应商名称	关联方	采购铜原料类型	定价方式	结算方式
MRI TRADING AG (瑞士矿业)	否	铜精矿	以提单日期+1 或+4 月的英国金属公报平均结算价结算。 铜：金属含量低于 30% 结算价 96.5% 至少扣除一个单位；含量在 30%-32% 支付 96.65%；含量在 32% 以上支付 96.75%。银：小于 30g/t 不计价；大于等于 30g/t 支付 90%。金：低于 1g/t 不计价；1-3g/t 支付 90%；3-5g/t 支付 92%；5-7g/t 支付 93%；7-10g/t 支付 94%；10-15g/t 支付 95%；大于等于 15g/t 支付 95.5%。扣除粗炼费 (T/C) 铜每吨 54 美元、精炼费 (R/C)：铜 5.4 美分/磅；银 0.4 美元/盎司；金 5 美元/盎司	发货日 (提单日) 前两周支付 90%-95% 预付款；待化验结算后卖方出具最终发票、验收单、称重单、湿度证明后买方支付剩余款项
TRAFIGURA PTE.LTD. (托克)	否	铜精矿		

报告期内，标的公司向中条山集团采购的主要原材料、单价、金额情况详见下表：

年度	采购原料类别	区域	关联方	金属量			单价			采购额		
				含铜 (吨)	含金 (千克)	含银 (千克)	含铜 (万元/吨)	含金 (万元/千克)	含银 (万元/千克)	含铜 (万元)	含金 (万元)	含银 (万元)
2018 年度	铜精矿	国内供应商	否	4,961.77	60.00	3,342.48	3.74	22.16	0.22	18,569.61	1,329.77	719.11
			是	6,746.73	114.24	1,076.39	3.74	22.27	0.24	25,266.44	2,543.66	256.88
	国外供应商	否	90,448.64	1,580.22	30,410.81	3.93	24.16	0.29	355,426.74	38,182.45	8,769.51	
	粗铜	国内供应商	否	1,890.96	27.03	1,726.44	4.25	24.31	0.27	8,031.68	657.07	466.77
是			3,443.38	27.29	4,572.26	4.24	24.21	0.28	14,608.49	660.66	1,288.83	

年度	采购原料类别	区域	关联方	金属量			单价			采购额			
				含铜 (吨)	含金 (千克)	含银 (千克)	含铜 (万元/吨)	含金 (万元/千克)	含银 (万元/千克)	含铜 (万元)	含金 (万元)	含银 (万元)	
	杂铜	国外供应商	否	19,065.73	56.68	767.26	4.26	25.40	0.29	81,261.43	1,439.54	226.08	
		国内供应商	否	17,793.65	71.13	4,646.45	4.08	22.27	0.23	72,550.50	1,584.15	1,083.94	
	是		513.46	2.84	290.34	4.02	21.58	0.23	2,064.32	61.28	66.75		
	合计				<b>144,864.32</b>	<b>1,939.43</b>	<b>46,832.43</b>	<b>3.99</b>	<b>23.95</b>	<b>0.27</b>	<b>577,779.21</b>	<b>46,458.57</b>	<b>12,877.87</b>
	关联方占比				<b>7.39%</b>	<b>7.44%</b>	<b>12.68%</b>				<b>7.26%</b>	<b>7.03%</b>	<b>12.52%</b>
	2019 年度	铜精矿	国内供应商	是	11,380.77	169.27	2,948.07	3.58	25.23	0.24	40,740.95	4,270.81	711.26
国外供应商			否	62,790.59	1,386.39	17,808.56	3.72	28.77	0.32	233,792.43	39,882.06	5,769.50	
粗铜		国内供应商	是	246.19	0.27	63.59	3.97	29.19	0.29	977.86	7.73	18.44	
		国外供应商	否	3,356.15	19.71	14.57	4.05	26.35	0.26	13,587.27	519.33	3.76	
杂铜		国内供应商	否	12,734.83	1.68	1,800.14	4.02	21.81	0.27	51,249.12	36.54	490.79	
			是	118.25		3.84	4.06	-	0.25	479.62	-	0.95	
合计				<b>90,626.78</b>	<b>1,577.32</b>	<b>22,638.77</b>	<b>3.76</b>	<b>28.35</b>	<b>0.31</b>	<b>340,827.26</b>	<b>44,716.48</b>	<b>6,994.69</b>	
关联方占比				<b>12.96%</b>	<b>10.75%</b>	<b>13.32%</b>				<b>12.38%</b>	<b>9.57%</b>	<b>10.45%</b>	
2020 年度	铜精矿	国内供应商	否	2,137.79	18.58	818.94	4.13	32.37	0.33	8,826.92	601.24	272.55	
			是	9,933.98	177.84	1,846.27	3.80	32.35	0.29	37,729.59	5,753.64	529.77	

年度	采购原料类别	区域	关联方	金属量			单价			采购额			
				含铜 (吨)	含金 (千克)	含银 (千克)	含铜 (万元/吨)	含金 (万元/千克)	含银 (万元/千克)	含铜 (万元)	含金 (万元)	含银 (万元)	
		国外供应商	否	46,767.69	1,145.10	14,487.36	3.96	37.08	0.42	185,233.41	42,460.26	6,051.02	
	粗铜	国内供应商	否	358.42			4.63	-	-	1,660.78	-	-	
			是	296.91	0.43	85.22	4.10	29.26	0.29	1,217.83	12.52	24.82	
	杂铜	国内供应商	否	7,960.01		1,546.64	4.32	-	0.32	34,348.64	-	499.28	
			是	233.76		12.19	4.23	-	0.34	987.91	-	4.17	
	合计				<b>67,688.56</b>	<b>1,341.94</b>	<b>18,796.61</b>	<b>3.99</b>	<b>36.39</b>	<b>0.39</b>	<b>270,005.08</b>	<b>48,827.65</b>	<b>7,381.61</b>
	关联方占比				<b>15.46%</b>	<b>13.28%</b>	<b>10.34%</b>				<b>14.79%</b>	<b>11.81%</b>	<b>7.57%</b>
	2021年1-3月	铜精矿	国内供应商	否	1,221.87	11.99	323.50	4.82	30.10	0.33	5,891.41	360.70	108.23
是				1,974.85	41.79	268.69	4.95	30.92	0.34	9,778.52	1,291.92	91.73	
国外供应商			否	21,803.05	247.29	6,404.51	5.40	36.16	0.56	117,821.96	8,942.23	3,556.61	
粗铜		国内供应商	否	630.72		27.05	5.75	-	-	3,626.94	-	10.47	
			是				-	-	-	-	-	-	
杂铜		国内供应商	否	1,888.25		668.32	5.82	-	0.42	10,996.57	-	279.67	
			是	35.56		1.36	5.63	-	0.38	200.17	-	0.52	
合计				<b>27,554.30</b>	<b>301.06</b>	<b>7,693.43</b>	<b>5.38</b>	<b>35.19</b>	<b>0.53</b>	<b>148,315.57</b>	<b>10,594.84</b>	<b>4,047.25</b>	

年度	采购原料类别	区域	关联方	金属量			单价			采购额		
				含铜 (吨)	含金 (千克)	含银 (千克)	含铜 (万元/吨)	含金 (万元/千克)	含银 (万元/千克)	含铜 (万元)	含金 (万元)	含银 (万元)
				7.30%	13.88%	3.51%				6.73%	12.19%	2.28%

北方铜业对关联方和非关联方之间采购定价均参考上海期货交易所期货铜或英国金属公报价格确定。

一般情况下，受铜精矿品质以及计价方式的影响，从国外供应商购买的铜精矿单价略高于从国内供应商采购铜精矿的单价。此外，由于上海期货交易所期货铜或英国金属公报价格实时变动，北方铜业对不同采购商之间的全年平均采购价格因采购周期、频率以及时间点的不同而存在一定差异。总体来说，北方铜业对关联方的铜精矿采购价格与对非关联方铜精矿的采购价格不存在显著差异，关联采购的定价公允。

二、结合铜精矿的市场供求关系，补充披露向中条山集团采购的必要性，铜精矿的品位、金属量等重要质量指标不同供应商之间是否存在差异，与采购价格的匹配性

**（一）结合铜精矿的市场供求关系，补充披露向中条山集团采购的必要性**

北方铜业对关联方在主料采购方面主要是对胡家峪、篦子沟两家关联公司铜精矿的采购，以及通过上海中条山国贸、垣曲宇鑫矿业等购买的少量铜精矿、粗铜、杂铜等产品。报告期内，标的公司对铜精矿等主料采购情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
关联方-主料	11,362.87	46,260.26	47,207.62	46,828.39
非关联方-主料	151,594.79	279,954.09	345,330.81	607,362.04
合计	162,957.66	326,214.35	392,538.43	654,190.42
关联采购占比	6.97%	14.18%	12.03%	7.16%

我国铜储量仅占全球 3%，铜精矿年产量占全球 8%，然而我国铜粗炼产能占全球 42%，精炼产能占全球 38%，铜消费量占全球 54%，对外依存度较高，我国铜企业普遍存在自产铜精矿无法满足冶炼厂产能的情况，需大量外采铜精矿以弥补自身冶炼厂产能不足问题。

因北方铜业自产铜精矿无法满足自身冶炼厂产能需要，存在向控股股东及其控制的关联方采购主料的情况，交易标的均为北方铜业主营业务生产所需的铜原料。其中胡家峪矿业、篦子沟矿业与标的公司同处运城市垣曲县，有一定的地理优势，可节约运输成本。通过向控股股东及其控制的关联方采购铜原料，可以在一定程度上缓解北方铜业自身铜精矿供应不足问题。

**（二）铜精矿的品位、金属量等重要质量指标不同供应商之间是否存在差异，与采购价格的匹配性**

报告期内，北方铜业向不同供应商采购铜精矿金属量指标情况详见本题之“一、补充披露报告期向中条山集团采购的主要原材料、单价、结算方式，与其他供应商是否存在显著差异。”

标的公司铜精矿采购以零单为主。标的公司与同一供应商年度内签订多个零单合同，铜精矿供至标的公司后，标的公司对收到的铜精矿进行化验，根据化验结果计算品位及金属量等质量指标，同一供应商年度内不同批次供应的铜精矿在品位、金属量等质量指标方面均存在差异，不同供应商相关质量指标方面亦存在差异。

一般而言，铜精矿结算价格公式为：

铜精矿结算价格=铜期货月平均价格\*价格系数+铜品位变化差价-杂质超标扣款

上述公式中，铜价可以参考沪铜期货或者 LME 铜价当月平均结算价格；计价系数随铜品位和市场环境发生变化，有公开的市场信息可以查询；杂质中的铅、锌、氧化镁和硫一般采用逐级扣款法，也有市场通行标准。

标的公司铜精矿采购包括国内和国外采购，定价方式上，进口铜精矿根据 LME 铜价扣减加工费之后金额计价结算，国内铜精矿以上海期货交易所阴极铜结算价格乘以系数计价结算。国内及国外铜精矿根据化验结果计得的金属量计算采购价格，并参考铜、金、银的品位综合确定，如有超标杂质，则进行相应扣款。

铜精矿的采购价格取决于采购时点的铜市场价、金属量、品位等指标，标的公司与不同铜精矿供应商采购的定价依据相同，相关质量指标与采购价格相匹配。

三、结合行业特点和公司经营模式，补充披露标的资产同时向控股股东及其控制的关联方销售和采购的原因和交易背景，相关交易与标的资产主营业务之间的关系，标的资产是否为中条山集团的加工环节

（一）标的资产同时向控股股东及其控制的关联方销售和采购的原因和交易背景，相关交易与标的资产主营业务之间的关系

#### 1、关联采购

标的公司向控股股东及其控制的关联方采购包括主料采购、辅料及其他采购，总体采购情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主料采购	11,362.87	51.26%	46,260.26	50.11%	47,207.62	41.14%	46,828.39	40.88%
辅料及其他采购	10,804.36	48.74%	46,048.15	49.89%	67,551.59	58.86%	67,730.50	59.12%
总计	22,167.23	100.00%	92,308.40	100.00%	114,759.22	100.00%	114,558.89	100.00%

### （1）主料采购

报告期内，北方铜业关联采购情况详见本题之“二、结合铜精矿的市场供求关系，补充披露向中条山集团采购的必要性，铜精矿的品位、金属量等重要质量指标不同供应商之间是否存在差异，与采购价格的匹配性”之“（一）结合铜精矿的市场供求关系，补充披露向中条山集团采购的必要性”。

### （2）辅料及其他采购

辅料及其他采购主要包括：

①中条山集团同运城市电力公司签署供电合同，购入电力后集中供应给其下属公司（包括标的公司）。中条山集团与北方铜业签署《高压供用电合同》，电价按照国家主管物价部门批准的价格执行。北方铜业向中条山集团采购的电价按照国家电网的统一定价进行结算，价格公允。2020年8月起北方铜业购电由向中条山集团采购转为直接向运城市电力公司采购。2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-3月，北方铜业向中条山集团采购电力的金额分别为25,140.24万元、24,627.58万元、15,764.76万元和0.00万元，是辅料关联采购的主要组成部分，标的公司向中条山集团采购的电力主要用于自身电解车间，是标的公司能源供应的重要组成部分。

②因批量采购可在供应商处享有更好的议价权，当中条山集团或其下属企业和北方铜业对同一物料存在共同需求而由中条山集团进行对外采购后，中条山集团再将该物料销售给北方铜业而形成关联交易业务。此类关联采购按照采购成本加上运输费用、装卸费等相关费用作为定价依据，价格公允。通过集团批量采购可享受一定的采购优惠，降低采购成本。

③中条山集团下属山西舜王建筑工程有限公司主营工程施工业务，有着丰富的矿下施工经验，在标的公司所在地拥有施工队伍，北方铜业在进行矿下工程施工时部分工程发包给山西舜王建筑工程有限公司形成关联采购。交易定价按照和外部供应商定价相一致的原则，价格公允。

## 2、关联销售

标的公司向控股股东及其控制的关联方销售主要体现在对阴极铜的销售，同时还有少量辅料及电力的销售。

阴极铜销售方面，标的公司报告期内存在通过中条山集团下属贸易公司对外销售阴极铜的情况，相关贸易公司包括上海晋浜、上海中条山实业、上海中条山、上海中条山国贸以及太原中条山，其中上海晋浜、上海中条山及太原中条山原为北方铜业子公司，其股权于 2020 年 8 月转让至中条山集团。置入资产审计报告假设上述 3 家公司自报告期初即不在北方铜业合并范围内，导致报告期内关联方销售交易占比较高。2020 年 9 月起，北方铜业已停止向中条山集团下属各贸易公司进行阴极铜的销售。

辅料的统一采购模式导致北方铜业对于中条山集团下属企业之间的关联销售。当中条山集团或其下属企业和北方铜业对同一物料存在共同需求而由北方铜业进行对外采购后，北方铜业再将该物料销售给中条山集团或其下属企业而形成关联销售。此类关联销售按照采购成本加上运输费用、装卸费等相关费用作为定价依据，价格公允。

电力的内部销售主要是由于变电站的区域划分，北方铜业向中条山集团采购后，除供北方铜业使用外，还向其供电网络覆盖范围内的中条山集团下属公司供电形成关联销售，北方铜业向中条山集团下属公司销售的电价按照国家电网的统一定价进行结算，价格公允。

### (二) 同时向控股股东及其控制的关联方销售和采购符合行业惯例

根据可比公司 2020 年年度报告，可比公司均存在同时向控股股东或其控制的关联方采购及销售的情况，具体如下：

公司名称	关联销售内容	关联采购内容
------	--------	--------

江西铜业	铜杆、铜线、阴极铜、辅料等	铜精矿、建设服务、辅助工业产品等
云南铜业	铜产品、材料、水电等	原材料、铜线杆、工程施工等
铜陵有色	银锭、水电等	铜原料、辅材等

由上表可知，可比公司向控股股东及其控制的关联方主要销售主营业务产品、辅料、水电等，采购铜原料、辅材、工程施工等，相关采购销售内容与标的公司无明显差异，因此，标的公司同时向控股股东及其控制的关联方销售和采购符合行业惯例。

### （三）标的资产是否为中条山集团的加工环节

铜产业链包含了从矿山开采、选矿、冶炼、加工成材到终端消费的整个过程，标的公司主营业务包括铜金属的开采、选矿、冶炼及销售等，涵盖铜产业链的主要部分，主要产品为阴极铜，不存在对中条山集团的依赖。

因北方铜业自产铜精矿无法满足自身冶炼厂产能需要，故向中条山及其控制的关联方采购铜精矿等原料，冶炼后主要通过原子公司上海晋滨、上海中条山对外销售。两家公司股权于 2020 年 8 月转让给中条山集团。置入资产财务报表假设上述两家公司自报告期初即不在北方铜业合并范围内，导致标的公司报告期内对中条山集团及其控制关联方阴极铜销售金额较高。因此，标的公司向中条山集团及其控制的关联方销售阴极铜主要销售至原子公司，非实际销售至中条山集团。中条山集团及其控制关联方向标的公司采购阴极铜后直接对外销售，不再对阴极铜进行深加工。2020 年 9 月起，中条山集团已暂停下属各贸易公司的阴极铜贸易业务，北方铜业亦停止对中条山集团下属各贸易公司阴极铜的销售。2020 年 9-12 月，北方铜业销售阴极铜 49,921.13 吨，上年同期为 51,579.50 吨，标的公司阴极铜的销售不存在对关联贸易公司的依赖，因此，标的公司非为中条山集团的加工环节。

## 四、补充披露标的资产未来减少和规范关联交易的具体举措

### （一）减少和规范关联采购的具体举措

标的公司减少和规范关联采购的主要措施如下：

1、2018 年、2019 年，2020 年 1-8 月，北方铜业向中条山集团采购电力金额

分别为 25,140.24 万元、24,627.58 万元及 15,764.76 万元，占当期营业成本比例分别为 3.03%、3.55% 及 5.11%。北方铜业于 2020 年 9 月起已直接向运城市电力公司采购电力，不再通过中条山集团进行采购；

2、北方铜业和中条山集团或其下属公司独立行使采购职能，减少物料的统一采购。

上述措施完成后，标的公司仅保留对部分关联方的铜精矿采购、部分必要辅料采购以及部分工程施工分包等，关联采购将大幅降低。相关措施具备较高可行性。

## **(二) 减少和规范关联销售的具体举措**

标的公司减少和规范关联销售的主要措施如下：

1、2018 年、2019 年，2020 年 1-8 月，北方铜业向中条山集团下属贸易公司销售阴极铜金额分别为 349,270.92 万元、513,353.36 万元及 40,283.41 万元，占当期营业收入比例分别为 40.19%、67.04% 及 10.95%。2020 年 9 月起，北方铜业已停止向中条山集团下属各贸易公司进行阴极铜的销售，关联销售大幅降低。

2、北方铜业和中条山集团或其下属公司独立行使采购职能，北方铜业不再向关联方销售非必要辅料；

上述措施完成后，标的公司关联销售将大幅降低，相关措施具备较高可行性。

## **(三) 中条山集团及山西云时代出具《关于减少及规范关联交易的承诺函》**

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及间接控股股东山西云时代已出具《关于减少及规范关联交易的承诺函》，承诺具体内容如下：

“1、本次交易完成后，本公司及本公司控制的其他企业将尽可能减少与上市公司及其子公司之间的关联交易。

2、本次交易完成后，若发生无法避免或有合理理由存在的关联交易，本公司及本公司控制的其他企业将与上市公司或其子公司依法规范地签订协议，按照遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行交易，并按照有关法律法规及上市公

公司章程、关联交易管理制度的规定履行关联交易审批程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害上市公司或上市公司其他股东的合法权益。

3、本公司保证本公司及本公司控制的其他企业不以任何方式非法转移或违规占用上市公司或其子公司的资金、资产，亦不要求上市公司或其子公司为本公司或本公司控制的其他企业进行违规担保。

本公司将严格遵守上述承诺，如因本公司或本公司控制的其他企业违反上述承诺而导致上市公司的权益受到损害的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。”

## 五、补充披露情况

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“第五节 置入资产基本情况”之“八、主营业务发展情况”之“（五）北方铜业主要原材料及能源供应情况”之“3、前五名供应商采购的情况”之“（2）关联方采购情况”及“（六）标的公司同时向控股股东及其控制的关联方销售和采购的原因和交易背景，相关交易与标的公司主营业务之间的关系，标的公司是否为中条山集团的加工环节”及“第十二节 同业竞争和关联交易”之“二、关联交易情况”之“（六）规范关联交易的措施”中就上述内容进行了修订并补充披露。

## 六、中介机构核查意见

### （一）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、报告期内，标的公司向中条山集团采购的主要原材料、单价、结算方式与其他供应商不存在显著差异；

2、报告期内，中条山集团下属胡家峪矿业、篦子沟矿业与标的公司同处运城市垣曲县，有一定的地理优势，可节约运输成本，标的公司向中条山集团采购铜精矿等原料具有必要性；

3、报告期内，标的公司向不同供应商采购铜精矿定价模式相同，铜精矿的品位、金属量等重要质量指标在不同供应商之间存在差异，与采购价格相匹配；

4、报告期内，标的公司同时向控股股东及其控制的关联方销售和采购的交

易标的均与标的公司主营业务相关，符合行业惯例。标的公司不是中条山集团的加工环节；

5、标的公司已制定明确的减少和规范关联交易的具体举措并作出承诺，相关举措和承诺具备合理性、有效性和可行性。

## （二）会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、报告期内，标的公司向中条山集团采购的主要原材料、单价、结算方式与其他供应商不存在显著差异；

2、报告期内，中条山集团下属胡家峪矿业、篦子沟矿业与标的公司同处运城市垣曲县，有一定的地理优势，可节约运输成本，标的公司向中条山集团采购铜精矿等原料具有必要性；

3、报告期内，标的公司向不同供应商采购铜精矿定价模式相同，铜精矿的品位、金属量等重要质量指标在不同供应商之间存在差异，与采购价格相匹配；

4、报告期内，标的公司同时向控股股东及其控制的关联方销售和采购的交易标的均与标的公司主营业务相关，符合行业惯例。标的公司不是中条山集团的加工环节；

5、标的公司已制定明确的减少和规范关联交易的具体举措并作出承诺，相关举措和承诺具备合理性、有效性和可行性。

## 问题 12

申请文件显示，1) 截至报告书签署日，北方铜业向中条山集团租赁房产 27 处，且租赁房产尚未办理不动产权证。中条山集团已就赔偿或有损失作出承诺。2) 标的资产向中条山集团租赁土地共 12 处，2020 和 2019 年确认的土地租赁费均为 2285.98 万元。请你公司：1) 补充披露向中条山集团租赁上述房产和土地的原因、具体用途、对标的资产生产经营的影响。2) 补充披露租赁房产未办理不动产权证和租赁备案的原因，后续是否办理相关权属证书、备案手续及预计

完成办理时间。3) 补充披露本次交易后标的资产向中条山集团租赁有关房产、土地的租金有无预计变化，租金确认依据有无重大调整。请独立财务顾问核查、律师和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、补充披露向中条山集团租赁上述房产和土地的原因、具体用途、对标的资产生产经营的影响

北方铜业没有获得在经营过程中的部分辅助生产及办公等事项所需的土地、房产，而中条山集团拥有的自有物业可以满足北方铜业该等事项的需求，因此双方经过协商达成租赁的安排，并签订了租赁合同。截至本回复出具日，北方铜业租赁的土地具体用途如下：

序号	权利人	权证编号	坐落	租赁面积(m <sup>2</sup> )	用途	具体用途
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	厂区生产、通勤道路运输
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	排放选矿尾矿设施用地
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	排放尾矿流槽用地
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	备用水源设施用地
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	备用水源设施用地
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	备用水源设施用地
7.	中条山集团（水	晋垣国用	解峪禹中村、	4,719.95	工业用地	备用水源设施用地

序号	权利人	权证编号	坐落	租赁面积(m <sup>2</sup> )	用途	具体用途
	电分公司黄河水源电线杆塔基)	(2005)第101-201号	柴火庄、峪里村、王茅镇上毫村			
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	铜矿峪矿勘探队办公区
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	厂区物料计重用地
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	销售部铜产品发送站
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	厂区边坡, 烟尘治理
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	侯马铁路线接运货物办公地
合计				3,539,131.49		

以上土地不属于北方铜业的主要生产经营用地, 系辅助生产用途和办公用途。

截至本回复出具日, 北方铜业及其子公司租赁的房屋具体用途如下:

序号	房屋名称	出租方	面积(m <sup>2</sup> )	坐落	不动产权证书编号	具体用途
1.	渣选堆场地中衡及值班室	中条山集团	120.00	垣曲县新城镇古堆村	晋(2021)垣曲县不动产权第0004350号	厂区物料计量及安保
2.	中条山集团机关办公楼	中条山集团	1,763.50	垣曲县新城镇东峰山村	晋(2021)垣曲县不动产权第0004324号	公司办公区
3.	尾矿坝值班室4幢房屋1座厕所	中条山集团	626.33	垣曲县新城镇清源村	晋(2021)垣曲县不动产权第0004662号	十八河尾矿库监测及办公
4.	8#单身楼	中条山集团	2,464.00	垣曲县新城镇古堆村	晋(2021)垣曲县不动产权第0004348号	铜矿峪矿办公区及职工公寓
5.	7#单身楼	中条山集团	2,464.00	垣曲县新城镇古堆村	晋(2021)垣曲县不动产权第	铜矿峪矿办公区及

序号	房屋名称	出租方	面积(m <sup>2</sup> )	坐落	不动产权证书编号	具体用途
					0004348号	职工公寓
6.	6#单身楼	中条山集团	1,848.00	垣曲县新城 镇古堆村	晋(2021)垣曲 县不动产权第 0004348号	铜矿峪矿 办公区及 职工公寓
7.	3#单身楼	中条山集团	1,848.00	垣曲县新城 镇古堆村	晋(2021)垣曲 县不动产权第 0004348号	铜矿峪矿 职工公寓
8.	4#单身楼	中条山集团	1,848.00	垣曲县新城 镇古堆村	晋(2021)垣曲 县不动产权第 0004348号	铜矿峪矿 职工公寓
9.	5#单身楼	中条山集团	1,848.00	垣曲县新城 镇古堆村	晋(2021)垣曲 县不动产权第 0004348号	铜矿峪矿 办公区及 职工公寓
10.	电解车间 阳极泥库 房	中条山集团	332.00	垣曲县新城 镇西峰山村	晋(2021)垣曲 县不动产权第 0004325号	阳极泥存 放区
11.	电解车间 门房	中条山集团	65.00	垣曲县新城 镇西峰山村	晋(2021)垣曲 县不动产权第 0004325号	电解车间 安保
12.	西线精矿 库	中条山集团	280.00	垣曲县新城 镇东峰山村	晋(2021)垣曲 县不动产权第 0005631号	原料仓库
13.	2#泵房	中条山集团	60.00	垣曲县新城 镇左家湾村	晋(2021)垣曲 县不动产权第 0005630号	生产供水 设施
14.	870 派班 室	中条山集团	130.00	垣曲县新城 镇左家湾村	晋(2021)垣曲 县不动产权第 0004319号	铜矿峪矿 段队办公 区
15.	档案室	中条山集团	820.00	垣曲县新城 镇古堆村	晋(2021)垣曲 县不动产权第 0004349号	铜矿峪矿 档案资料 存放
16.	870 检查 站	中条山集团	15.00	垣曲县新城 镇左家湾村	晋(2021)垣曲 县不动产权第 0004319号	矿山安全 检查站值 班
17.	游艺楼	中条山集团	490.00	垣曲县新城 镇古堆村	晋(2021)垣曲 县不动产权第 0004349号	铜矿峪矿 工会办公 区
18.	展览厅	中条山集团	1,200.00	垣曲县新城 镇古堆村	晋(2021)垣曲 县不动产权第 0004349号	铜矿峪矿 会议中心
19.	俱乐部	中条山集团	1,400.00	垣曲县新城 镇古堆村	晋(2021)垣曲 县不动产权第 0004349号	铜矿峪矿 纪委警示 教育基地
20.	净液车间 生产消防 加压泵站	中条山集团	93.33	垣曲县新城 镇左家湾村	晋(2021)垣曲 县不动产权第 0004319号	净液车间 辅助生产 及消防用 加压泵站

序号	房屋名称	出租方	面积(m <sup>2</sup> )	坐落	不动产权证书编号	具体用途
21.	销售部办公楼	中条山集团	607.00	垣曲县新城镇东峰山村	晋(2021)垣曲县不动产权第0004320号	销售部办公区
合计			20,322.16	-	-	-

以上房屋不属于北方铜业的主要生产经营用房，系辅助生产用途和办公用途。

北方铜业向中条山集团租赁土地和房屋事宜不会对北方铜业的生产经营造成重大不利影响。

## 二、补充披露租赁房产未办理不动产权证和租赁备案的原因，后续是否办理相关权属证书、备案手续及预计完成办理时间

### (一) 不动产权证书

截至本回复出具日，中条山集团已经取得了全部租赁房产的不动产权证，不动产权证的具体情况详见本题之“一、补充披露向中条山集团租赁上述房产和土地的原因、具体用途、对标的公司生产经营的影响”之回复。

### (二) 房屋租赁备案情况

2021年6月30日，垣曲县房地产服务中心出具说明：“北方铜业、北铜再生资源已向本单位申请办理房屋租赁备案登记，本单位已完成相关审查工作并同意前述房屋租赁备案登记，目前前述房屋租赁备案登记已经处于制证阶段。本单位将尽快完成制证，及时向北方铜业、北铜再生资源颁发房屋租赁登记备案证明。”

北方铜业和北铜再生资源租赁中条山集团房屋的租赁备案已经完成相关审查工作，垣曲县房地产服务中心已经同意为前述租赁进行备案登记，不会对本次重组构成实质性障碍。

## 三、补充披露本次交易后标的资产向中条山集团租赁有关房产、土地的租金有无预计变化，租金确认依据有无重大调整

2021年1月中条山集团以34宗土地向标的公司进行增资，本次增资完成后，

标的公司与中条山集团重新签订了土地和房屋租赁合同，具体条款如下：

合同	条款
土地租赁合同	租赁期限自 2021 年 1 月 1 日至 2040 年 12 月 31 日止。 经甲方、乙方协商同意，土地租赁费每年调整一次，以当地土地行政管理部门制定的上年当地土地基准地价为计算依据。 年租金=（上年当地土地基准地价÷50+土地使用税）×租赁土地面积×系数×税率
土地租赁合同 （十八河尾矿库）	租赁期限自 2021 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日止。 经甲方、乙方协商同意，土地租赁费每年调整一次，以当地土地行政管理部门制定的上年当地土地基准地价为计算依据。 年租金=（上年当地土地基准地价÷50+土地使用税）×租赁土地面积×系数×税率
房屋租赁合同 （集团办公楼）	租赁期限自 2021 年 1 月 1 日至 2040 年 12 月 31 日止。 租金为 18 万元（人民币/年）。租金按年结算，由乙方于每年的 12 月 31 日前交付甲方。
房屋租赁合同 （其余房屋）	租赁期限自 2021 年 1 月 1 日至 2040 年 12 月 31 日止。 出租房屋租金总额为 274,035.40 元（人民币/年）。租金按年结算，由乙方于每年的 12 月 31 日前交付甲方。
房屋租赁合同 （北铜再生资源）	租赁期限自 2021 年 1 月 1 日至 2040 年 12 月 31 日止。 该房屋租金总额为 6,996.84 元（人民币/年）。租金按年结算,由乙方于每年的 12 月 31 日前交付甲方。

根据合同条款，除十八河尾矿库土地租赁合同外，中条山集团与北方铜业签订的土地和房屋租赁合同的租赁期限均为 2021 年 1 月 1 日至 2040 年 12 月 31 日。土地租赁费基于当地行政管理部门制定的上年当地土地基准地价，按照固定计价公式每年调整一次。房屋租赁费为年固定租金，由北方铜业或其子公司于每年末支付给中条山集团。

综上所述，由于标的公司与中条山集团的租赁期限较长且租金计价原则较为稳定，本次交易后标的公司向中条山集团租赁有关房产、土地的租金预计不会产生重大变化，租金确认依据没有重大调整。

#### 四、补充披露情况

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“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”之“2、房屋及建筑物”及“3、土地情况”、“4、向中条山集团租赁房产和土地情况”中就上述内容进行了修订并补充披露。

## 五、中介机构核查意见

### （一）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、北方铜业租赁中条山集团的土地和房产主要用于辅助生产，不会对北方铜业的生产经营造成重大不利影响；

2、北方铜业和北铜再生资源租赁中条山集团房屋的租赁备案已经完成相关审查工作，垣曲县房地产服务中心已经同意为前述租赁进行备案登记，不会对本次重组构成实质性障碍；

3、北方铜业与中条山集团的租赁期限较长且租金计价原则较为稳定，标的公司向中条山集团租赁有关房产、土地的租金预计不会产生重大变化，租金确认依据没有重大调整。

### （二）律师核查意见

经核查，律师认为：

1、根据北方铜业的书面说明，向中条山集团租赁的土地及房屋不属于北方铜业的主要生产经营用地、用房，系辅助生产用途和办公用途。因此，北方铜业向中条山集团租赁土地和房屋事宜不会对北方铜业的生产经营造成重大不利影响；

2、北方铜业和北铜再生资源租赁中条山集团房屋的租赁备案已经完成相关审查工作，垣曲县房地产服务中心已经同意为前述租赁进行备案登记，不会对本次重组构成实质性障碍；

3、根据北方铜业提供的土地和房屋租赁合同及书面说明，由于标的公司与中条山集团的租赁期限较长且租金计价原则较为稳定，本次交易后标的公司向中条山集团租赁有关房产、土地的租金预计不会产生重大变化，租金确认依据没有重大调整。

### （三）会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、北方铜业租赁中条山集团的土地和房产主要用于辅助生产，不会对北方铜业的生产经营造成重大不利影响；

2、北方铜业与中条山集团的租赁期限较长且租金计价原则较为稳定，北方铜业向中条山集团租赁有关房产、土地的租金预计不会产生重大变化，租金确认依据没有重大调整。

### 问题 13

申请文件显示，重组完成后，上市公司和中条山集团下属的多家企业存在业务重合，但不构成实质性同业竞争。请你公司：1) 补充披露侯马北铜恢复生产的预计时间，投产后从地域、产品类型、下游客户、应用领域等方面说明与标的资产是否存在同业竞争，如存在披露解决同业竞争的具体措施。2) 补充披露上海中条山、太原中条山和上海晋滨阴极铜贸易业务与北方铜业铜金属销售业务不构成同业竞争的依据。3) 补充披露北铜新材 5 万吨高精度铜板带铜箔和 200 万平方米覆铜板项目建设进展、预计投产时间，投产后是否和标的资产构成同业竞争及判断依据。4) 补充披露交易完成前后上市公司同业竞争的金额及规模占比情况，说明是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款相关规定。5) 补充披露报告期内存在业务重合的公司是否与标的资产存在资金、人员、技术、专利、厂房、设备等资产共用情况。如存在，请披露资产共用原因、必要性和合规性，是否构成本次重组实质性障碍。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

#### 【回复】

一、补充披露侯马北铜恢复生产的预计时间，投产后从地域、产品类型、下游客户、应用领域等方面说明与标的资产是否存在同业竞争，如存在披露解决同业竞争的具体措施

##### (一) 侯马北铜恢复生产的预计时间

2017 年 9 月 30 日，侯马北铜取得了《山西省企业投资项目备案证》，项目代码为 2017-141081-32-03-019654。

根据《侯马北铜铜业有限公司年处理铜精矿 150（优化变更 80）万吨综合回收项目可行性研究报告》（[Z0994-2019]号工程）（以下简称“侯马北铜可研报告”），该项目的建设进度安排如下：

项目进度	时间安排
初步设计及审查	2020 年 5 月至 2020 年 7 月
设备招标及采购	2020 年 7 月至 2021 年 5 月
施工图设计	2020 年 7 月至 2021 年 9 月
施工建设	2020 年 9 月至 2022 年 5 月
调试投产	2022 年 6 月

该项目已完成初步设计及审查，并于 2020 年 10 月正式开工建设，2021 年 2 月完成场地平整、地基处理，进入全面施工阶段，目前正抓紧施工组织和设备招标到货，并于 2022 年底前恢复生产。

该项目实际进度慢于侯马北铜可研报告中规划的项目进度安排，主要原因是中条山集团划归山西云时代后，侯马北铜作为中条山集团子公司及时调整了发展战略，将借助山西云时代的数智网络技术优势，促进传统产业改造升级，在总投资规模不变的前提下，增加专业智能化设备投入，打造“数智工厂”，提高劳动生产率。

**（二）侯马北铜投产后从地域、产品类型、下游客户、应用领域等方面说明与标的资产是否存在同业竞争，如存在披露解决同业竞争的具体措施**

侯马北铜投产后的经营业务仍为铜冶炼业务，主要产品为阴极铜，并在铜冶炼的过程中，伴生产出金、银等稀贵金属及硫酸。根据侯马北铜可研报告，项目投产后具体产品有：

序号	产品名称	产量（吨/年）	含量	应用领域
1	A 级铜	20 万	含 Cu 99.9935%	电气、轻工、机械制造、建筑、国防等
2	1 号标准铜	2,800	含 Cu 99.95%	
3	金锭	7.8	含 Au 99.99%	金融、珠宝首饰、电子材料等
4	银锭	75	含 Ag 99.99%	金融、电子材料、感光材料、珠宝首饰等

5	粗硫酸镍	700	含 Ni 18%	锂电、电镀等
6	粗硒	60	含 Se 90%	光敏材料、电解锰行业催化剂等
7	粗碲	20	含 Te 60%	光敏、热感材料等
8	硫酸	80 万	100% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	化工产品原料以及其他国民经济部门

侯马北铜投产后，其产品的主要客户群体包括矿产资源贸易商及有色金属加工工厂等，下游客户和销售地域与北方铜业存在一定的重合。因此待侯马北铜投产后，与北方铜业的铜冶炼业务存在同业竞争。

为解决同业竞争问题，北方铜业的控股股东中条山集团及间接控股股东山西云时代已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺将于侯马北铜年处理铜精矿 150 万吨综合回收项目正式建成投产后 24 个月内，向上市公司非公开协议转让或在产权交易机构公开挂牌转让侯马北铜部分或全部股权，以解决同业竞争问题。

## 二、补充披露上海中条山、太原中条山和上海晋滨阴极铜贸易业务与北方铜业铜金属销售业务不构成同业竞争的依据

2020 年 8 月三家贸易公司从北方铜业剥离后，均暂停了阴极铜贸易业务。报告期内，上海中条山、太原中条山和上海晋滨的阴极铜贸易业务与北方铜业不构成同业竞争，原因如下：

在行业分类上，三家贸易公司与北方铜业所处行业不同。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》，三家贸易公司属于“批发业”（F51），而北方铜业属于“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）。

在主营业务区分上，上海中条山、太原中条山和上海晋滨为中条山集团的子公司，主营业务均为阴极铜、锌、铝贸易，北方铜业的主营业务为铜金属的开采、选矿、冶炼及销售等。因此在主营业务上，北方铜业与上述三家贸易公司存在差异。

在产业链关系上，三家贸易公司的供应商主要系全球或国内知名的阴极铜生产商，所采购的阴极铜直接提供给其下游客户。北方铜业采购的主要产品为铜矿

石或铜精矿等铜原料，销售的主要产品为阴极铜。

综上所述，上海中条山、太原中条山和上海晋滨阴极铜贸易业务与北方铜业铜金属销售业务不构成同业竞争。

### **三、补充披露北铜新材 5 万吨高精度铜板带铜箔和 200 万平方米覆铜板项目建设进展、预计投产时间，投产后是否和标的资产构成同业竞争及判断依据**

#### **（一）补充披露北铜新材 5 万吨高精度铜板带铜箔和 200 万平方米覆铜板项目建设进展、预计投产时间**

根据《北方铜业股份有限公司年产 5 万吨高性能压延铜带箔和 200 万平方米覆铜板项目可行性研究报告》（以下简称“北铜新材可研报告”），该项目的建设进度安排如下：

项目阶段	时间安排
设备交流及签订合同	2019 年 10 月至 2021 年 5 月
初步设计编制及审批	2020 年 3 月至 2020 年 5 月
提供设备施工图设计资料	2020 年 4 月至 2020 年 10 月
施工图设计	2020 年 8 月 2021 年 4 月
土建施工	2020 年 10 月至 2021 年 11 月
设备制造与交货	2020 年 5 月至 2021 年 7 月
人员培训与技术准备	2021 年 4 月至 2021 年 9 月
设备安装、调试、试生产	2021 年 6 月至 2022 年 3 月

截至本回复出具日，初步设计编制及审批、提供设备施工图设计资料及施工图设计工作已完成，设备采购和土建施工在进行中，项目预计建成投产时间为 2022 年 3 月。

#### **（二）投产后是否和标的资产构成同业竞争及判断依据**

北铜新材项目建设完成后，其主要经营业务为铜压延加工业务。主要盈利模式为采购阴极铜，对阴极铜做进一步加工，制成铜带箔和覆铜板产品。铜带箔和覆铜板的生产销售业务为北方铜业的下游业务，其主要产品及应用领域主要有：

产品名称	应用领域
紫铜板带	用于引线框架、变压器、电缆、结晶器、铜排、装饰等
黄铜板带	用于散热器壳、汽车散热片、弹壳、端子、连接器、建筑、日用装饰品、服装纽扣、化妆器盒等
锡磷青铜板带	用于 CPU 插槽、手机按键、汽车端子、接插件、电子连接器、电器接插件、波纹管、弹簧片、口琴摩擦片、电气器件部件、精密仪器以及仪表的耐磨部件以及抗磁部件，汽车部件以及机械的电气部件等
压延铜箔	挠性电路板（FPC）、锂离子电池、高频信号传输、电磁屏蔽等

综上，北铜新材项目建成投产后，主营业务为铜带箔和覆铜板的生产与销售，是北方铜业的下游业务，因此与北方铜业不存在同业竞争的情况。

#### 四、补充披露交易完成前后上市公司同业竞争的金额及规模占比情况，说明是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款相关规定

##### （一）本次交易完成前后上市公司同业竞争的金额及规模占比情况

本次交易前，上市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、硫化碱和硫酸钡等无机盐产品，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，山焦盐化持有第一分公司资产，该资产主要用于生产硫化碱、硫酸钡。山焦盐化第一分公司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。间接控股股东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。故本次交易前，上市公司与其控股股东、间接控股股东焦煤集团控制的其他企业不存在实质性同业竞争。

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。本次交易完成后，上市公司潜在同业竞争的金额及规模占比如下：

单位：万元

项目	营业收入			
	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
胡家峪矿业	6,787.28	21,142.33	14,482.43	11,011.61
篦子沟矿业	4,422.87	15,951.13	12,484.33	13,166.05

侯马北铜	0.03	253.05	75.20	18,170.77
合计①	11,210.18	37,346.51	27,041.96	42,348.43
北方铜业②	202,378.85	611,583.20	765,786.90	869,070.96
占比(①/②)	<b>5.54%</b>	<b>6.11%</b>	<b>3.53%</b>	<b>4.87%</b>

胡家峪矿业和篦子沟矿业的铜精矿全部以市场公允价格销售给北方铜业，不存在对外销售的情况，不参与市场竞争。侯马北铜已于 2018 年 10 月停工并进行技术改造，2019 年度、2020 年度的营业收入主要为铜废料及辅料的销售。北铜新材于 2020 年 1 月 3 日成立，尚未有实际经营业务，2020 年度尚未有营业收入。上海中条山、太原中条山、上海晋滨三家公司主要经营业务为阴极铜贸易，与北方铜业不构成同业竞争。北方铜业的间接控股股东省国资运营公司、山西云时代控制的其他企业中不存在与北方铜业构成实质性同业竞争的情况。

## (二) 是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款相关规定

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款对同业竞争的相关规定：

“上市公司发行股份购买资产，应当符合下列规定：

(一) 充分说明并披露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；

.....”

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，山西云时代和中条山集团已出具《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。

综上所述，本次交易有利于上市公司避免同业竞争，符合《重组管理办法》

第四十三条第一款相关规定。

**五、补充披露报告期内存在业务重合的公司是否与标的资产存在资金、人员、技术、专利、厂房、设备等资产共用情况。如存在，请披露资产共用原因、必要性和合规性，是否构成本次重组实质性障碍**

**（一）资金方面**

北方铜业与胡家峪矿业、篦子沟矿业、侯马北铜均为独立的法人主体，各自拥有独立的银行账户，报告期内不存在资金共用的情况。

**（二）人员方面**

北方铜业与胡家峪矿业、篦子沟矿业、侯马北铜不存在人员共用情况：北方铜业的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均未在上述公司中担任除董事、监事以外的其他职务，未在上述公司领薪；北方铜业的财务人员未在上述公司兼职。

**（三）技术、专利方面**

北方铜业与胡家峪矿业、篦子沟矿业、侯马北铜使用的技术均为市场通用技术，北方铜业与胡家峪矿业、篦子沟矿业、侯马北铜各自拥有与生产经营有关的专利，不存在专利共用的情况。

**（四）资产方面**

报告期内，北方铜业与胡家峪矿业、篦子沟矿业、侯马北铜各自拥有与生产经营有关的土地、房屋、设备，北方铜业与胡家峪矿业、篦子沟矿业、侯马北铜不存在资产共用的情况。

综上所述，截至本回复出具日，报告期内存在业务重合的公司与标的公司不存在资金、人员、技术、专利、厂房、设备等资产共用情况，不会对本次重组构成实质性障碍。

**六、补充披露情况**

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“第十二节 同业竞争和关联交易”之一、同业竞争情况”之“（二）本次交易后同业竞争情况”之“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”中就上述内容进行了修订并补充披露。

## 七、中介机构核查意见

### （一）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、侯马北铜已经停工，尚不具备注入上市公司的条件，中条山集团已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部分或全部股权等方式解决同业竞争问题，处理方式和期限合理，能够实质上解决同业竞争问题；

2、从行业分类、主营业务及产业链关系分析，上海中条山、太原中条山和上海晋滨的阴极铜贸易业务与北方铜业不构成同业竞争；

3、北铜新材主要经营业务为铜压延加工业务，为北方铜业的下游业务，不存在与北方铜业经营相同业务的情形，与北方铜业不存在同业竞争情况；

4、本次交易有利于上市公司避免同业竞争，符合《重组管理办法》第四十三条第一款相关规定；

5、报告期内存在业务重合的公司与标的公司不存在资金、人员、技术、专利、厂房、设备等资产共用情况，不会对本次重组构成实质性障碍。

### （二）律师核查意见

经核查，律师认为：

1、待侯马北铜投产后，与北方铜业的铜冶炼业务存在同业竞争。为解决同业竞争问题，北方铜业的控股股东中条山集团及间接控股股东云时代已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺将于侯马北铜年处理铜精矿 150 万吨综合回收项目正式建成投产后 24 个月内，向上市公司非公开协议转让或在产权交易机构公开挂牌转让侯马北铜部分或全部股权，以解决同业竞争问题；

2、上海中条山、太原中条山和上海晋滨阴极铜贸易业务与北方铜业铜金属销售业务不构成同业竞争；

3、北铜新材项目建成投产后，主营业务为铜带箔和覆铜板的生产与销售，是北方铜业的下游业务，因此与北方铜业不存在同业竞争的情况；

4、本次交易有利于上市公司避免同业竞争，符合《重大资产重组管理办法》第四十三条第一款相关规定；

5、报告期内存在业务重合的公司与标的资产不存在资金、人员、技术、专利、厂房、设备等资产共用情况，不会对本次重组构成实质性障碍。

#### 问题 14

申请文件显示，报告期内，北方铜业存在超过采矿许可证生产规模开采的情形，存在被有关主管部门就其历史实际开采规模超过证载生产规模的情形进行处罚的风险。2020年12月采矿许可证生产规模由350.3万吨/年变更为900万吨/年，2019年、2020年产能利用率分别为130.04%、100.00%，其中2020年产量900.02万吨略高于产能900万吨。请你公司：1)补充披露如主管部门对标的资产历史上的实际开采规模超过证载生产规模情况进行处罚，对标的资产生产经营的具体影响、是否会被认定为重大违法行为。2)补充披露该事项是否属于或有事项，标的资产是否需按照企业会计准则规定计提预计负债及依据。3)补充披露如北方铜业因上述超过采矿权许可证证载规模开采情形被有关部门处罚，中条山集团对标的资产承担赔偿责任或补偿责任的具体安排和履约保障措施。4)结合最近一年产量已有超过产能的趋势、以及目前采矿的进度和安排，补充披露预测期是否可能出现实际生产规模再次超过目前采矿许可证规模的情形，若有，披露可能受到处罚的具体情形和法律责任。请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。

#### 【回复】

一、如主管部门对标的资产历史上的实际开采规模超过证载生产规模情况进行处罚，对标的资产生产经营的具体影响、是否会被认定为重大违法行为

##### (一) 标的资产历史上的实际开采规模超过证载生产规模情况

2008年4月8日，北方铜业取得编号为1000000820036的《采矿许可证》，

证载生产规模 350.5 万吨/年，2020 年 12 月，北方铜业领取了变更后的《采矿许可证》，许可证号为 C1400002020123120151101，证载生产规模 900 万吨/年，超过采矿许可证生产规模开采的情形已经消除。

报告期内，北方铜业存在超过采矿许可证生产规模开采的情形，具体如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
证载规模（万吨/年）	350.3/900	350.3	350.3
实际产量万吨	900.02	780.26	720.28

注：2020 年 12 月，北方铜业领取了证载规模为 900 万吨的《采矿许可证》。

**（二）如主管部门对标的资产历史上的实际开采规模超过证载生产规模情况进行处罚，对标的资产生产经营的具体影响、是否会被认定为重大违法行为**

1、实际开采规模超过证载生产规模的情形不会对标的公司生产经营产生重大影响，不会被认定为重大违法违规行为

《矿产资源开采登记管理办法》第十五条规定，“有下列情形之一的，采矿权人应当在采矿许可证有效期内，向登记管理机关申请变更登记：（一）变更矿区范围的；（二）变更主要开采矿种的；（三）变更开采方式的；（四）变更矿山企业名称的；（五）经依法批准转让采矿权的。”

2011 年 2 月，国土资源部下发了《国土资源部关于进一步完善采矿权登记管理有关问题的通知》（国土资发[2011]14 号），根据该通知“三、严格采矿权转让、变更条件和审批管理”部分第（二十五）条规定，“除《矿产资源开采登记管理办法》第 15 条规定的情形外，凡增加或减少主要开采矿种的、变更生产规模的、变更矿山名称的，采矿权人应当在采矿许可证有效期内，向登记管理机关申请变更登记。申请扩大生产规模的，应提交经审查批准的矿产资源开发利用方案、环境影响评价报告及矿山安全生产监管部门的审查意见。”

2017 年 3 月，国土资源部下发了《国土资源部关于修改〈国土资源部关于进一步完善采矿权登记管理有关问题的通知〉第二十五条规定的通知》（国土资发[2017]29 号），该通知规定，“根据国务院行政审批制度改革的要求，现将《国土资源部关于进一步完善采矿权登记管理有关问题的通知》（国土资发[2011]14 号）第二十五条修改为：申请变更主要开采矿种的，应提交相关的储量评审备案

文件,并需要根据需要提交经审查批准的矿产资源开发利用方案、环境影响评价报告。由高风险矿种变更为低风险矿种的,还应缴纳矿业权价款;变更为国家实行开采总量控制矿种的,还应符合国家有关宏观调控的规定和开采总量控制要求,并需经专家论证通过、公示无异议。申请变更矿山名称的,应提交相关的依据性文件。采矿权人申请变更登记应在采矿许可证有效期内向登记管理机关申请。”按照上述规定,国土资发[2011]14号文中关于“变更生产规模”向登记管理机关申请变更登记的要求已被国土资发[2017]29号文取消。

2017年12月,国土资源部下发了《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》(国土资规[2017]16号),将《国土资源部关于进一步完善采矿权登记管理有关问题的通知》(国土资发[2011]14号)及《国土资源部关于修改〈国土资源部关于进一步完善采矿权登记管理有关问题的通知〉第二十五条规定的通知》(国土资发[2017]29号)同时废止,同时国土资规[2017]16号亦未将“扩大生产规模”作为采矿权变更、注销登记管理事项。

垣曲县自然资源局于2020年12月28日出具《证明》,“铜矿峪矿未变更《采矿许可证》证载生产规模是由于自然资源部门已不再单独办理生产规模变更登记事项,不属于重大违法违规行为。”

报告期内,北方铜业不存在因实际开采规模超过证载生产规模被相关部门处罚的情形,中条山集团已就超过采矿许可证生产规模开采的情形可能给北方铜业造成的处罚风险及其他损失向北方铜业出具全额补偿的承诺函,预计对标的公司生产经营不会造成重大不利影响。

## 2、实际开采规模超过证载生产规模在有色金属采选业具有一定的普遍性

根据公开资料统计,近年来有色金属采选业公司收购案例中,标的公司实际开采规模超过证载生产规模的情况如下:

序号	交易类型	上市公司	交易标的	采矿权名称	实际开采规模情况
1	重组	赤峰黄金	瀚丰矿业 100%股权	立山采矿权	2017年、2018年实际开采规模分别为24.94万吨、22.13万吨,均超过16.50万吨/年的证载生产规模
2	重组	银泰资源	上海盛蔚 89.38%股权	金英采矿权	2015年、2016年实际开采规模分别为84.9万吨、

					81.2 万吨，均超出了 66 万吨/年的证载生产规模
3	重组	锡业股份	华联锌钢 75.74%股权	铜曼矿区	在换证前按照 210 万吨/年进行开采，超出了 60 万吨/年的证载生产规模

上述案例均不存在因超采事宜被主管部门处罚的情形。由上表可见，近年来有色金属采选行业中，标的公司实际开采规模超过证载生产规模的情况具有一定的普遍性。

## 二、补充披露该事项是否属于或有事项，标的资产是否需按照企业会计准则规定计提预计负债及依据

根据企业会计准则的规定，或有事项，是指过去的交易或者事项形成的，其结果须由某些未来事项的发生或不发生才能决定的不确定事项。与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠地计量。

该事项属于或有事项，标的公司无需按照企业会计准则规定计提预计负债，原因如下：

1、主管部门对标的公司历史上的实际开采规模超过证载规模情况未进行过处罚，标的公司未承担现时义务。

2、现行矿业权管理相关法律法规亦未对超过采矿许可证生产规模开采铜矿的法律后果做出明确规定，标的公司既不能确定是否会受到处罚，也不能确定处罚的金额等事项，标的公司无法可靠计量该义务的金额。

综上，超采事项属于或有事项，标的公司未对该事项计提预计负债符合企业会计准则的规定。

## 三、如北方铜业因上述超过采矿权许可证证载规模开采情形被有关部门处罚，中条山集团对标的资产承担赔偿责任或补偿责任的具体安排和履约保障措施

中条山集团已就超过采矿许可证生产规模开采的情形可能给北方铜业造成的处罚风险及其他损失向北方铜业出具《承诺函》：“北方铜业已于 2020 年 12 月取得变更生产规模后的采矿权证，报告期内亦不存在因实际开采规模超过证载

生产规模被自然资源、应急管理、生态环境等相关部门实施处罚的情况。本公司承诺，本次交易完成后，如果北方铜业因上述超过采矿权许可证证载规模开采情形被有关部门处罚，因此给北方铜业、上市公司造成损失的，中条山集团按照如下方式对北方铜业进行足额补偿：就罚款部分，中条山集团按照北方铜业实际向主管部门缴纳罚款的金额进行补偿；就因罚款而给北方铜业生产经营造成的其他损失，北方铜业将聘请评估或审计机构对北方铜业实际遭受的损失进行评估，并按照评估结果向北方铜业进行补偿。本承诺长期有效。”

中条山集团为北方铜业的控股股东，注册资本为 87,386.1 万元。根据中审华会计师事务所（特殊普通合伙）于 2021 年 4 月 20 日出具的《中条山有色金属集团有限公司 2020 年度（合并）财务报表审计报告》（CAC 审字[2021]0618 号），截至 2020 年 12 月 31 日，中条山集团合并报表中的总资产达 126.96 亿元，净资产达 34.77 亿元。

此外，中条山集团拥有良好与稳定的融资能力与信用评级。根据联合资信评估股份有限公司于 2020 年 9 月 29 日出具的《信用等级公告》（联合[2020]3767 号），中条山集团的主体长期信用等级为 AA，评级展望为稳定，信用等级自 2020 年 9 月 29 日至 2021 年 9 月 28 日有效。本次交易完成后，中条山集团将持有 829,972,894 股上市公司股份，该部分股份也为中条山集团提供了较强的履约保证。

综上所述，中条山集团的财务状况稳健，拥有良好与稳定的融资能力与信用评级，具备履约能力。

**四、结合最近一年产量已有超过产能的趋势、以及目前采矿的进度和安排，补充披露预测期是否可能出现实际生产规模再次超过目前采矿许可证规模的情形，若有，披露可能受到处罚的具体情形和法律责任**

**（一）预测期不会出现实际生产规模超过目前采矿许可证规模的情形**

2021 年 1-4 月矿山实际开采量为 302.83 万吨，2021 年北方铜业铜矿峪矿全年开采计划为 900 万吨。

根据北京中宝信资产评估有限公司于 2020 年 12 月 13 日出具的《北方铜业

股份有限公司铜矿峪矿采矿权评估报告》(中宝信矿评报字[2020]第 263 号),铜矿峪矿的评估计算年限取 23.79 年,2021 年至 2043 年评估的原矿年产量均为 900 万吨/年,2044 年 1-6 月的产量为 408.8 万吨。因此,预测期不会出现实际生产规模超过目前采矿许可证规模的情况。

## **(二) 防范预测期出现超采情况的措施**

中条山集团已经出具承诺:“在业绩承诺期内,维持北方铜业现有核心管理团队的稳定,不越权干预上市公司及北方铜业的经营管理活动。本公司认可上市公司及北方铜业根据市场情况、产能释放情况、金属价格、实际开采品位等因素确定的各年生产任务指标,不会为实现业绩承诺而要求上市公司及北方铜业超过证载生产规模开采资源储量。本公司承诺,铜矿峪矿经国土部门备案的铜矿的剩余可采储量不低于评估机构为本次交易出具的评估报告中预测的可采储量。如果北方铜业因超过采矿许可证证载生产规模生产行为被有关部门处罚或被要求补缴税费等款项,由本公司足额赔偿或补偿给北方铜业。”

## **五、补充披露情况**

公司已在本本次重组报告书(修订稿)“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”之“1、采矿权情况”之“(6)报告期内超过采矿许可证生产规模开采的情况”中就上述内容进行了修订并补充披露。

## **六、中介机构核查意见**

### **(一) 独立财务顾问核查意见**

经核查,独立财务顾问认为:

1、现行矿业权管理相关法律法规未对超过采矿许可证生产规模开采铜矿的法律后果作出明确规定。北方铜业已经取得生产规模为 900 万吨/年的《采矿权许可证》,超过采矿许可证生产规模开采的情形已经消除。如主管部门对标的公司历史上的实际开采规模超过证载生产规模情况进行处罚,不会对标的公司生产经营造成重大不利影响,不会被认定为重大违法行为;

2、超采事项属于或有事项,标的公司未对该事项计提预计负债符合企业会

计准则的规定；

3、中条山集团的财务状况稳健，拥有良好与稳定的融资能力与信用评级，若北方铜业因超过采矿权许可证证载规模开采而被有关部门处罚，中条山集团具备承担对标的公司承担赔偿责任或补偿责任的履约能力；

4、根据北方铜业的开采计划及中条山集团出具的承诺，预测期不会出现实际生产规模再次超过目前采矿许可证规模的情况。

## （二）律师核查意见

经核查，律师认为：

1、现行矿业权管理相关法律法规未对超过采矿许可证生产规模开采铜矿的法律后果作出明确规定，北方铜业目前已经取得生产规模为 900 万吨/年的《采矿权许可证》，超过采矿许可证生产规模开采的情形已经消除。根据主管部门出具的《证明》及中条山集团做出的承诺，如主管部门对标的资产历史上的实际开采规模超过证载生产规模情况进行处罚，不会对标的资产生产经营造成重大不利影响，不会被认定为重大违法行为；

2、如北方铜业因上述超过采矿权许可证证载规模开采情形被有关部门处罚，中条山集团对标的资产承担赔偿责任或补偿责任的具体安排为：就罚款部分，中条山集团按照北方铜业实际向主管部门缴纳罚款的金额进行补偿；就因罚款而给北方铜业生产经营造成的其他损失，北方铜业将聘请评估或审计机构对北方铜业实际遭受的损失进行评估，并按照评估结果向北方铜业进行补偿，此承诺长期有效。根据中条山集团审计报告及评级报告，中条山集团的财务状况稳健，拥有良好与稳定的融资能力与信用评级，具备履约能力；

3、根据《北方铜业股份有限公司铜矿峪矿采矿权评估报告》（中宝信矿评报字[2020]第 263 号）及北方铜业的书面说明，预测期不会出现实际生产规模再次超过目前采矿许可证规模的情形。

## （三）会计师核查意见

经核查，会计师认为：

- 1、标的资产报告期内无因实际开采规模超过证载生产规模被处罚的情况；
- 2、超采事项属于或有事项，不满足预计负债的确认条件，标的公司未对该事项计提预计负债符合企业会计准则的规定。

### 问题 15

申请文件显示，报告期三项无形资产发明专利为标的资产分别与中国恩菲工程技术有限公司、中南大学的共有专利，约定了收益分配比例。请你公司补充披露：1) 上述三项发明专利对标的资产生产经营的影响及贡献，是否为必备核心技术，是否存在相关替代技术，技术成果收益的计算依据及报告期的收益分配情况。2) 补充披露共有方是否使用或对外授权使用共有专利，如有请补充披露对标的资产的生产经营的具体影响。3) 上述三项发明专利的评估过程、评估依据和评估结论，占评估值的比例。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

#### 【回复】

一、上述三项发明专利对标的资产生产经营的影响及贡献，是否为必备核心技术，是否存在相关替代技术，技术成果收益的计算依据及报告期的收益分配情况

(一) 上述三项发明专利对标的资产生产经营的影响及贡献，是否为必备核心技术，是否存在相关替代技术

标的公司存在与中国恩菲工程技术有限公司、中南大学的共有专利的情形，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	授权国别	专利授权号/申请号	专利权人	申请日	授权公告日
1	井下防冲击设备间	发明	中国	ZL201510072700.6	北方铜业铜矿峪矿/中国恩菲工程技术有限公司	2015.02.11	2017.05.31

序号	专利名称	专利类型	授权国别	专利授权号/申请号	专利权人	申请日	授权公告日
2	溜井格筛	发明	中国	ZL201510072065.1	北方铜业铜矿峪矿/中国恩菲工程技术有限公司	2015.02.11	2017.04.12
3	一种从富铼渣中制备铼酸铵的方法	发明	中国	ZL201610291100.3	北方铜业/中南大学	2016.05.04	2018.03.09

上述第 1 项和第 2 项发明专利已应用于北方铜业铜矿峪矿井下使用，第 3 项发明专利暂未工业化应用。

第 1 项专利所涉及的井下防冲击设备间普遍装设于 530m、410m 中段主、副层出矿水平变配电硐室，出矿水平每天多次进行二次破碎爆破，硐室口装设防冲击设施，极大地削弱爆破冲击波对硐室内设备的影响，减少设备损坏，保障正常生产。

第 2 项专利所涉及的溜井格筛亦普遍装设于 530m、410m 中段主、副层出矿水平采区溜井上口，采用铸铁扣件保护预理工字钢，免受铲运机卸矿时大块矿石对格筛的冲击破坏，且扣件可拆除转移至其他溜井上重复使用，节省生产费用。

第 3 项发明专利解决了北方铜业垣曲冶炼厂废酸中低含量铼的提取难题，经提取铜、铼后的废酸可继续返回原工艺进行处理，不会引入其它杂质污染；但该项发明专利暂未工业化，暂时作为北方铜业技术储备。

上述第 1 项和第 2 项发明专利虽然在北方铜业铜矿峪矿使用普遍且对矿山正常生产起到的一定保护作用，但并非支撑北方铜业矿产品开采的关键技术，市场上有较多类似替代技术。上述第 3 项发明专利主要用于回收利用废酸中铼，国内外有溶剂萃取或离子交换法等方法可以回收提取铼，该专利不属于核心技术，有相关替代技术。

根据《置入资产评估报告》，截至评估基准日（2020年8月31日），上述第1项发明专利的评估价值为22,380元，第2项发明专利的评估价值为22,380元，第3项发明专利的评估价值为45,150元；上述3项发明专利的价值较小。

综上，上述3项发明专利对标的公司生产经营的影响及贡献较小，不属于标的公司的必备核心技术，存在相关替代技术。

## （二）技术成果收益的计算依据及报告期的收益分配情况

第1项和第2项发明专利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，技术成果收益的计算依据为对外转让或对外许可使用专利收取的费用。如果是北方铜业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。

第3项发明专利为北方铜业与中南大学共有专利，若由北方铜业提供经费，中南大学利用第3项发明专利进行后续改进产生的新的技术成果，该新技术成果双方按照50%：50%的比例进行分配，技术成果收益的计算依据为利用该项专利产生的新技术成果的价值。

报告期内，北方铜业铜矿峪矿和中国恩菲工程技术有限公司未向第三方对外转让，也未向第三方许可使用上述第1项和第2项发明专利，中南大学未利用上述第3项发明专利进行后续改进产生新的技术成果。因此，报告期内北方铜业、中国恩菲工程技术有限公司和中南大学未就前述共有专利进行过收益分配。

## 二、补充披露共有方是否使用或对外授权使用共有专利，如有请补充披露对标的资产的生产经营的具体影响

中国恩菲工程技术有限公司和中南大学分别出具《说明函》，中国恩菲工程技术有限公司和中南大学未曾以自己的名义或他人的名义为生产经营目的使用上述共有专利生产或销售产品、提供服务，也未曾许可第三方为生产经营目的或其他目的实施或使用上述共有专利。

## 三、上述三项发明专利的评估过程、评估依据和评估结论，占评估值的比例

三项专利的评估方法均为成本法，评估值合计为 89,910 元，占资产基础法评估值 4,372,043,007.89 元的 0.002%，占比较小。三项专利的评估情况如下：

序号	专利名称	评估方法	评估值（元）
1	井下防冲击设备间	成本法	45,150.00
2	溜井格筛	成本法	22,380.00
3	一种从富铼渣中制备铼酸铵的方法	成本法	22,380.00
小计			<b>89,910.00</b>

### （一）评估过程

上述三项共有专利采取成本法确定其在评估基准日的市场价值。

#### 1、评估方法

上述三项发明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，无法直接对未来收益进行预测评估，不适用采取收益法评估。因上述专利评估无法找到可对比的历史交易案例及交易价格数据，亦不适用采取市场法进行评估。故本次评估采用成本法确定上述共有专利的市场价值。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最终评估值。

共有专利权评估价值 = (注册申请费用 + 人工成本 + 材料成本) × 北方铜业对应的权益份额

#### 2、发明专利“一种从富铼渣中制备铼酸铵的方法”的评估过程

##### （1）注册申请费用

专利注册费 = 申请费 + 授权费 + 代理费 + 实质审查费

①申请费。根据《国家计委、财政部关于调整专利收费标准的通知》（计价格[2000]2441号），发明专利申请费 900 元/个。

②授权费。授权费为第一年年费。根据《财政部国家发展改革委关于停征、免征和调整部分行政事业性收费有关政策的通知》（财税〔2018〕37号），自 2018

年 8 月 1 日起，停征专利收费（国内部分）中的专利登记费、公告印刷费、著录事项变更费（专利代理机构、代理人委托关系的变更）。发明专利 1-3 年年费每年 900 元/个。发明专利实质审查费 2500 元/个。

③代理费。通过向专利注册服务中介询价，实用新型、外观设计专利申请代理费 2,000.00 元/个、发明专利申请代理费 4,000.00 元/个。

④发明专利实质审查费 2500 元/个。

该项发明专利合计注册费用 8,300.00 元。

## （2）人工成本、材料成本

研发过程所需耗费的人工、材料参照评估人员与被评估单位技术人员、财务人员的沟通情况确定，材料成本按 18,000.00 元，人工成本按发明人员人均月工资 4,000.00 元、2 人次、开发周期 8 个月估算，合计人工成本 64,000.00 元。

## （3）评估值

中条山集团与中南大学签订的《从富铼渣中回收铼的工艺研究》技术开发（委托）合同约定：“因履行本合同所产生的研究开发成果以及相关知识产权权利归属，按下列方式处理：甲、乙双方共同享有技术成果。乙方（中南大学）有权在完成按合同约定的研究开发工作后，利用该项研究开发成果进行后续改进，若由甲方提供经费，由此产生的具有实质性或创造性技术性进步特征的技术成果，归双方所有。具体相关利益的分配办法如下：双方按照 50%：50% 比例进行分配。”

鉴于“一种从富铼渣中制备铼酸铵的方法”该项专利权所涉及的研发费用实际为北方铜业发生支出，2019 年 5 月 8 日中条山集团与北方铜业签订了《专利权转让协议》，中条山将该项专利权转让给北方铜业。

本次按照北方铜业按约定享有的 50% 的份额确定评估值。

$$\begin{aligned} \text{该项发明专利评估值} &= (\text{注册费用} + \text{材料成本} + \text{人工成本}) \times 50\% \\ &= (8,300.00 + 18,000.00 + 64,000.00) \times 50\% \\ &= 45,150.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

### 3、发明专利“井下防冲击设备间”的评估过程

#### (1) 注册申请费用

专利注册费=申请费+授权费+代理费+实质审查费

①申请费。根据《国家计委、财政部关于调整专利收费标准的通知》(计价格[2000]2441号),发明专利申请费 900 元/个。

②授权费。授权费为第一年年费。根据《财政部国家发展改革委关于停征、免征和调整部分行政事业性收费有关政策的通知》(财税〔2018〕37号),自 2018 年 8 月 1 日起,停征专利收费(国内部分)中的专利登记费、公告印刷费、著录事项变更费(专利代理机构、代理人委托关系的变更)。发明专利 1-3 年年费每年 900 元/个。发明专利实质审查费 2500 元/个。

③代理费。通过向专利注册服务中介询价,实用新型、外观设计专利申请代理费 2,000.00 元/个、发明专利申请代理费 4,000.00 元/个。

④发明专利实质审查费 2500 元/个。

该项发明专利合计注册费用 8,300.00 元。

#### (2) 人工成本、材料成本

研发过程所需耗费的材料、人工参照评估人员与被评估单位技术人员、财务人员的沟通情况确定,材料成本按 5,000.00 元,人工成本按发明人员人均月工资 4,000.00 元、2 人次、开发周期 3 个月估算,合计人工成本 24,000.00 元。

#### (3) 评估值

中条山集团与中国恩菲工程技术有限公司签订的《特厚大倾斜矿体高效连续自然崩落法开采技术研究》技术开发合同约定:“整理、挖掘矿山现有与自然崩落法有关的可申报专利的技术(申报形成的专利技术为双方共有)。在转让、推广过程中获得的收益按以下方式分配:如果是甲方(中条山集团)为主体对外签署转让或推广合同,则收益的 60%归甲方,40%归乙方;如果是乙方(恩菲)为主体对外签署转让或推广合同,则收益的 60%归乙方,40%归甲方。”

鉴于“井下防冲击设备间”该项专利权所涉及的研发费用实际为北方铜业发生支出，2019年5月8日中条山集团与北方铜业签订了《专利权转让协议》，中条山集团将该项专利权转让给北方铜业。

本次按照北方铜业按约定享有的60%的份额确定评估值。

$$\begin{aligned} \text{该项发明专利评估值} &= (\text{注册费用} + \text{材料成本} + \text{人工成本}) \times 60\% \\ &= (8,300.00 + 5,000.00 + 24,000.00) \times 60\% \\ &= 22,380.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

#### 4、发明专利“井下防冲击设备间”的评估过程

##### (1) 注册申请费用

专利注册费 = 申请费 + 授权费 + 代理费 + 实质审查费

①申请费。根据《国家计委、财政部关于调整专利收费标准的通知》(计价格[2000]2441号)，发明专利申请费900元/个。

②授权费。授权费为第一年年费。根据《财政部国家发展改革委关于停征、免征和调整部分行政事业性收费有关政策的通知》(财税〔2018〕37号)，自2018年8月1日起，停征专利收费(国内部分)中的专利登记费、公告印刷费、著录事项变更费(专利代理机构、代理人委托关系的变更)。发明专利1-3年年费每年900元/个。发明专利实质审查费2500元/个。

③代理费。通过向专利注册服务中介询价，实用新型、外观设计专利申请代理费2,000.00元/个、发明专利申请代理费4,000.00元/个。

④发明专利实质审查费2500元/个。

该项发明专利合计注册费用8,300.00元。

##### (2) 人工成本、材料成本

研发过程所需耗费的材料、人工参照评估人员与被评估单位技术人员、财务人员的沟通情况确定，材料成本按5,000.00元，人工成本按发明人员人均月工资4,000.00元、2人次、开发周期3个月估算，合计人工成本24,000.00元。

### (3) 评估值

中条山集团与中国恩菲工程技术有限公司签订的《特厚大倾斜矿体高效连续自然崩落法开采技术研究》技术开发合同约定：“整理、挖掘矿山现有与自然崩落法有关的可申报专利的技术（申报形成的专利技术为双方共有）。在转让、推广过程中获得的收益按以下方式分配：如果是以甲方（中条山集团）为主体对外签署转让或推广合同，则收益的 60% 归甲方，40% 归乙方；如果是以乙方（恩菲）为主体对外签署转让或推广合同，则收益的 60% 归乙方，40% 归甲方。”

鉴于“溜井格筛”该项专利权所涉及的研发费用实际为北方铜业发生支出，2019 年 5 月 8 日中条山与北方铜业签订了《专利权转让协议》，中条山集团将该项专利权转让给北方铜业。

本次按照北方铜业按约定享有的 60% 的份额确定评估值。

$$\begin{aligned} \text{该项发明专利评估值} &= (\text{注册费用} + \text{材料成本} + \text{人工成本}) \times 60\% \\ &= (8,300.00 + 5,000.00 + 24,000.00) \times 60\% \\ &= 22,380.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

## (二) 评估依据

### 1、法律法规依据

(1) 《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日第 12 届全国人民代表大会常务委员会第 21 次会议通过)；

(2) 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号)；

(3) 《国有资产评估管理办法实施细则》(国资办发[1992]36 号)；

(4) 《企业国有资产交易监督管理办法》(国资委、财政部令第 32 号)。

### 2、评估准则依据

(1) 《资产评估基本准则》(财资[2017]43 号)；

(2) 《资产评估执业准则——资产评估程序》(中评协[2018]36 号)；

(3)《资产评估执业准则——资产评估方法》(中评协[2019]35号);

(4)《资产评估执业准则——无形资产》(中评协[2017]37号);

(5)《专利权资产评估指导意见》(中评协[2017]49号);

(6)《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协[2017]48号)。

### 3、权属依据

专利权证书;专利转让协议;其他与专利权的取得、使用等有关的合同、法律文件及其他资料。

### 4、取价依据及参考依据

(1)北方铜业提供的其他相关资料;

(2)评估人员收集的市场资料及其他资料。

### (三)评估结论

经过上述评估过程,“一种从富镓渣中制备镓酸铵的方法”、“井下防冲击设备间”和“溜井格筛”三项发明专利的评估值合计为89,910.00元,占资产基础法评估值4,372,043,007.89元的0.002%。该三项专利估值占比较小,对评估结果影响较小。

## 四、补充披露情况

公司已在本本次重组报告书(修订稿)“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”之“5、专利”及“第七节 交易标的评估情况”之“二、置入资产评估情况”之“7、无形资产评估说明”之“(3)其他无形资产评估说明”中就上述内容进行了修订并补充披露。

## 五、中介机构核查意见

### (一)独立财务顾问核查意见

经核查,独立财务顾问认为:

1、三项发明专利对标的公司生产经营的影响及贡献较小，不属于标的公司的必备核心技术，存在相关替代技术。报告期内北方铜业、中国恩菲工程技术有限公司和中南大学未就前述共有专利进行过收益分配；

2、中国恩菲工程技术有限公司和中南大学未使用或对外授权使用共有专利；

3、公司已补充披露三项发明专利的评估过程、评估依据和评估结论，其评估值占标的公司评估值的比例较小，对评估结果影响较小。

## （二）评估师核查意见

经核查，评估师认为：

1、三项发明专利对标的资产生产经营的影响及贡献较小，不属于标的资产的必备核心技术，存在相关替代技术。报告期内北方铜业、中国恩菲工程技术有限公司和中南大学未就前述共有专利进行过收益分配；

2、中国恩菲工程技术有限公司和中南大学未使用或对外授权使用共有专利；

3、三项专利的评估值占标的公司评估值的比例较小，对评估结果影响较小。

## 问题 16

申请文件显示，标的公司北方铜业采用收益法评估，评估基准日 2020 年 8 月 31 日，增值率为 81.40%，以北京中宝信资产评估有限公司出具的“采矿权评估报告”中计算的开采服务年限为预测期，即 2020 年 9 月至 2044 年 6 月。而北方铜业持有的采矿权证有限期限为 2008 年 4 月 8 日至 2030 年 11 月 11 日，2020 年 12 月生产规模由 350.3 万吨/年变更为 900 万吨/年。请你公司：1) 结合本次交易对上述“采矿权评估报告”的引用情况、本次交易评估机构及上述评估机构所具备证券业务的相关资质情况等，补充披露本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十七条的相关规定。2) 补充披露本次评估中所引用的北京中宝信资产评估有限公司出具的采矿权评估报告具体内容、包括但不限于被评估资产名称、评估依据及主要参数的取值依据、评估结论等。3) 补充披露评估基准日后变更开采规模对评估预测期的影响，评估预测期的设置依据、计

算过程，超过采矿权证有效期的合理性，评估的谨慎性。4) 补充披露采矿权证到期后续期的可行性，是否存在重大不确定性，对本次交易及评估的影响。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

## 【回复】

一、结合本次交易对上述“采矿权评估报告”的引用情况、本次交易评估机构及上述评估机构所具备证券业务的相关资质情况等，补充披露本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十七条的相关规定

### （一）采矿权评估报告引用情况

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。本次重组置入资产评估报告中的矿业权评估值引用了上述报告的评估报告结论。

### （二）资产评估机构从业资质

本次交易作价以中天华评估出具的《资产评估报告》为依据。根据财政部、证监会发布《资产评估机构从事证券服务业务备案名单（截至 2020 年 12 月 31 日）》，中天华评估已经证券服务业务备案，执业范围为单项资产评估、资产组合评估、企业价值评估、其他资产评估，以及相关的咨询业务；探矿权和采矿权评估；从事证券、期货相关评估业务。资产评估报告经办评估师为赵俊斌、宋建成，均具备资产评估师资格。

### （三）矿业权评估机构从业资质

置入资产评估中采矿权评估值引用的采矿权评估报告出具机构为北京中宝信资产评估有限公司，持有中国矿业权评估师协会颁发的《探矿权采矿权评估资格证书》（证书编号：矿权评资[1999]006 号），执业范围为各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估；探矿权和采矿权评估，是符合国土资源部《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发[2008]174 号）、中国矿业权评估师协会《矿业权评估机构资质管理暂行办法》（矿评协字[2007]8 号）等规定的矿业权评估专业机构。经办评估师为廖玉芝、闫波，均具备矿业权

评估师资格。

#### **(四) 评估师引用其他机构专业意见时采取的控制措施**

1、评估机构在引用上述报告时已获取北京中宝信资产评估有限公司出具的采矿权评估报告。

2、评估机构在引用上述报告时对其评估目的、评估基准日、评估对象、评估依据、参数选取、假设前提、使用限制等进行了确认，经核实，上述评估报告满足资产评估报告的引用要求。

3、经评估机构与委托人核实确认，评估报告引用的上述单项资产报告与本次置入、置出资产评估报告同步备案。

4、评估机构中天华评估对所引用的单项报告评估过程、评估结论进行了复核，复核程序包括现场勘查、土地市场调查、评估所选取参数的合理性、评估结论的合理性，并将所引用的上述评估报告作为工作底稿。

评估机构引用其他机构专业意见时采取的以上控制措施符合《资产评估执业准则——利用专家工作及相关报告》（中评协[2017]35号）、《会计监管风险提示第5号——上市公司股权交易资产评估》的规定。

#### **(五) 说明本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十七条的相关规定**

针对置入资产，符合《证券法》规定的评估机构中天华评估出具了涵盖采矿权在内的完整资产、负债的资产评估报告，其中采矿权资产评估引用了北京中宝信资产评估有限公司的评估结果。

根据《资产评估执业准则——利用专家工作及相关报告》第二条第一款：

“本准则所称利用专家工作及相关报告，是指资产评估机构在执行资产评估业务过程中，聘请专家个人协助工作、利用专业报告和引用单项资产评估报告的行为。”第二条第四款：“引用单项资产评估报告是指资产评估机构根据法律、行政法规等要求，引用其他评估机构出具的单项资产评估报告，作为资产评估报告的组成部分。”本次交易中，上市公司委托北京中宝信资产评估有限公司对置入

资产中的采矿权进行了评估。本次交易的评估机构中天华评估对其评估过程、评估结论进行了复核，复核程序包括现场勘查、评估所选取参数的合理性、评估结论的合理性。经中天华复核，北京中宝信资产评估有限公司对采矿权的评估，在评估目的、评估对象、价值标准及价值内涵等方面与中天华评估的评估报告口径一致，评估结论合理，故本次评估中天华评估引用北京中宝信资产评估有限公司对采矿权的评估结果，属于中天华评估引用单项资产评估报告。

本次交易作价以符合《证券法》规定的评估机构中天华评估出具的《评估报告》为依据，经省国资运营公司对评估结果备案后，由交易各方协商确定。因此，本次交易事项符合《重组管理办法》第十七条：“资产交易定价以资产评估结果为依据的，上市公司应当聘请具有相关证券业务资格的资产评估机构出具资产评估报告”的规定。

## 二、补充披露本次评估中所引用的北京中宝信资产评估有限公司出具的采矿权评估报告具体内容、包括但不限于被评估资产名称、评估依据及主要参数的取值依据、评估结论等

北京中宝信资产评估有限公司以2020年8月31日为评估基准日对北方铜业股份有限公司铜矿峪矿采矿权进行了评估，具体内容如下。

### （一）评估依据

#### 1、法律法规及行业标准依据

- （1）《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日颁布）；
- （2）《中华人民共和国矿产资源法》（1996年8月29日修正后颁布）；
- （3）《中华人民共和国矿产资源法实施细则》；
- （4）《矿产资源开采登记管理办法》（国务院第241号令发布、第653号令修改）；
- （5）《探矿权采矿权转让管理办法》（国务院第242号令发布、第653号令修改）；
- （6）《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2002）；

(7)《固体矿产资源/储量分类》(GB/T 17766-1999);

(8)《铜、铅、锌、银、镍、钼矿地质勘查规范》(DZ/T 0214-2002);

(9)《岩金矿地质勘查规范》(DZ/T 0205-2002);

(10)《关于发布〈中国矿业权评估师协会矿业权评估准则—指导意见 CMV13051—2007 固体矿产资源储量类型的确定〉》(中国矿业权评估师协会公告 2007 年第 1 号);

(11)《关于实施矿业权评估准则的公告》(国土资源部公告 2008 年第 6 号);

(12)《中国矿业权评估准则》(中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 5 号);

(13)《中国矿业权评估准则》(二)(中国矿业权评估师协会公告 2010 年第 5 号);

(14)《关于〈矿业权评估参数确定指导意见〉的公告》(国土资源部公告 2008 年第 7 号)。

## 2、经济行为、矿业权权属及评估参数选取依据等

(1) 评估委托书、经济行为文件;

(2) 采矿许可证(证号: C1400002020123120151101);

(3)《山西省垣曲县铜矿峪矿区铜矿资源储量核实报告》(山西省地质勘查局二一四地质队, 2015 年 1 月);

(4)《山西省垣曲县铜矿峪矿区铜矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书(国土资矿评储字[2015]13 号);

(5) 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);

(6)《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》(北方铜业股份有限公司铜矿峪矿, 2019 年 12 月);

(7)《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]02 号);

(8)《北方铜业股份有限公司铜矿峪矿资源开发利用、地质环境保护与土地复垦方案》(中国恩菲工程技术有限公司, 2020年4月);

(9)《北方铜业股份有限公司铜矿峪矿资源开发利用、地质环境保护与土地复垦方案》审查意见书(晋自然资交审字〔2020〕305号);

(10)《山西省人民代表大会常务委员会关于资源税具体适用税率等有关事项的决定》(2020年7月31日山西省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过);

(11)评估人员核实、收集和调查的其他相关资料。

## (二) 评估方法

铜矿峪矿为正常生产矿山,生产和财务管理健全。2015年1月,山西省地质勘查局二一四地质队编制了《山西省垣曲县铜矿峪矿区铜矿资源储量核实报告》,该储量核实报告经国土资源部以国土资储备字[2015]125号文予以备案。2019年12月,北方铜业股份有限公司铜矿峪矿编制了《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》,该矿山储量年报通过了运城市规划和自然资源局以运矿年报审字[2020]03号文审查通过。2020年4月,中国恩菲工程技术有限公司编制了《北方铜业股份有限公司铜矿峪矿资源开发利用、地质环境保护与土地复垦方案》,该三合一方案经山西省自然资源交易和建设用地事务中心以晋自然资交审字〔2020〕305号文审查通过。因此,在一定假设前提下,评估对象未来的预期收益及获得未来预期收益所承担的风险可以预测并可以用货币衡量,评估对象的勘查工作程度和已取得的地质矿产信息基本满足采用折现现金流量法进行评估的前提条件。根据《中国矿业权评估准则》的规定,确定本次评估采用折现现金流量法。

折现现金流量法计算公式为:

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

式中: P—矿业权评估价值;

CI—现金流入量;

CO—现金流出量；

i—折现率；

t—年序号 (t=1, 2, 3, ..., n)；

n—评估计算年限。

### (三) 评估假设

1、本项目拟定的未来正常生产年份矿山生产方式，生产规模，产品结构保持不变，且持续经营；

2、国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

3、以现阶段采、选矿技术水平为基准；

4、市场供需水平符合本评估预期；

5、物价水平基本保持不变，产品销售价格符合本评估预期；

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

### (四) 主要参数的取值依据

#### 1、评估参数依据的资料

本次评估指标和参数主要选取依据为：《山西省垣曲县铜矿峪矿区铜矿资源储量核实报告》（以下简称为《资源储量核实报告》）及其评审意见书（国土资矿评储字[2015]13号）、备案证明（国土资储备字[2015]125号）；《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》（以下简称《2019 年度矿山储量年报》）；《北方铜业股份有限公司铜矿峪矿资源开发利用、地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称为《三合一方案》）及其审查意见书（晋自然资交

审字（2020）305号）和评估人员调查收集的相关资料。

## 2、评估所依据资料评述

《资源储量核实报告》以山西省国土资源厅以晋国土资储备字[2014]062号文备案的《山西省垣曲县北方铜业股份有限公司铜矿峪矿区铜矿资源储量核实报告（供资源整合用）》为基础，系统收集了以往地质勘查及矿山生产资料，矿体的规模、形态、产状、厚度及变化情况已详细查明；矿体的连续性已经确定，矿体内的夹石的规模、形态、产状及分布规律已经查明；矿石矿物、脉石矿物种类、含量已详细查；矿石化学成分、结构构造、自然类型、工业类型、有用组分含量、赋存状态和分布规律已详细查明；矿石加工选矿技术性能已经查明；划分了矿区地下水类型及含隔水层，计算了矿坑涌水量；说明了矿区岩石力学特征、岩体质量、岩体结构构造特征及开采后工程地质变化情况；预测了矿床开采对环境质量的影响，矿区水文地质、工程地质及环境地质条件已经查明。确定矿床为第Ⅰ勘查类型基本合理，采用70×80米的基本工程间距探求探明的资源储量，采用钻探、坑探、探槽等勘查手段，各项勘查工作质量基本符合《铜、铅、锌、银、镍、钼矿地质勘查规范》规定要求。资源储量估算采用的工业指标与现行规范要求一致，工业指标的选取合理有据；矿体圈连原则、特高品位处理、资源储量估算方法选择合理，资源储量估算结果可靠。报告正文、附图、附表和附件资料完备。格式及章节安排合理，符合有关规范、规定要求。故《资源储量核实报告》可以作为本次采矿权评估依据。

《2019年度矿山储量年报》以国土资源部以国土资储备字[2015]125号文备案的《资源储量核实报告》为基础，根据矿山2019年度开采资料和矿山地质测量编制而成，运城市规划和自然资源局对该年报予以审查，审查意见为资源量估算方法正确，参数的选取基本合理，年报主要内容基本齐全，可以满足矿山动态管理的有关要求。故《2019年度矿山储量年报》可以作为本次采矿权评估依据。

本次评估参照的《三合一方案》是根据《安全生产法》、《矿山安全生产法》、《金属非金属矿山安全规程》、《爆破安全规程》等各种设计规范、技术规定及国家工程建设强制性条文等进行编写，包括矿山开拓、开采方案、矿山安全、环境保护等，编制内容基本完整。采用与矿山相适应的技术、工艺和设备，布局合理、

生产集中、系统完善、环节畅通，使资源得到充分利用，基本达到编制要求。故《三合一方案》可以作为采矿权评估依据。

综上所述，评估依据的《资源储量核实报告》、《2019 年度矿山储量年报》、《三合一方案》符合各自编制规范的要求，可以作为本次采矿权评估的依据。

### 3、评估保有资源储量

#### (1) 储量核实基准日备案的资源储量

根据《资源储量核实报告》及其评审意见书，截止评审基准日 2013 年 12 月 31 日，通过评审的矿产资源储量（159 个矿体，估算标高 1024~80m）为矿石量 27,740.86 万吨，主矿产铜金属量 1,675,210 吨，平均品位 0.60%；伴生矿产金金属量 16,645 千克，平均品位 0.06 克/吨。另有低品位铜矿石量 1,489.69 万吨，铜金属量 37,383 吨，平均品位 0.25%。截至 2013 年 12 月 31 日，矿区范围内保有资源储量具体情况如下。

名称	储量类别	矿石量（万吨）	主矿产	伴生矿产
			铜金属量（吨）	金金属量（千克）
			品位（%）	品位（克/吨）
工业品位	111b	459.98	29,629	
			0.644	
	122b	17,054.99	1,041,502	
			0.611	
	333	10,225.89	604,079	
			0.591	
小计	27,740.86	1,675,210	16,645	
		0.60	0.06	
低品位	111b	20.90	468	
			0.224	
	122b	768.24	19,242	
			0.250	
333	700.55	17,663		

			0.252	
	小计	1,489.69	37,373	
			0.251	
合计		29,230.55	1,712,583	16,645
			0.586	0.06

评审结论为该矿床地质勘查工作已达勘探程度，可以作为变更采矿许可证的依据，评审中心同意该《储量核实报告》通过评审。

2015年7月1日，国土资源局出具了关于《〈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《2019年度矿山储量年报》及评审意见书，矿山储量年报编制是以国土资储备字〔2015〕125号文备案的资源储量作为基础，截止2019年12月31日，保有（111b+122b+333）铜矿石（工业矿体）资源储量24,284.90万吨，铜金属量1,467,201吨，平均品位0.60%，其中：（111b）铜矿石资源储量268.20万吨，铜金属量17,611吨，平均品位0.66%；（122）铜矿石资源储量13,790.80万吨，铜金属量845,511吨，平均品位0.61%；（333）铜矿石资源储量10,225.90万吨，铜金属量604,079吨，平均品位0.59%；（333）伴生金金属量14572千克，平均品位0.06克/吨。审查意见认为2019年矿山储量年报在收集利用2015年1月提交的资源储量核实报告以及2018年年报的基础上，据矿山2019年度开采资料和矿山地质测量编制而成，资源量估算方法正确，参数选取基本合理，可满足矿山储量动态管理的要求。审查结论为该年报可作为矿山年度资源储量变化、统计的依据使用。因此，本次评估依据《2019年度矿山储量年报》确定矿山截止2019年12月31日的保有资源储量。

#### （2）2019年12月31日至评估基准日2020年8月31日的动用资源储量

根据采矿权人提供动用资源储量说明，2020年1月1日至2020年8月31日动用资源储量矿石量598万吨，铜金属量30,420吨，平均品位0.509%。以上动用资源储量由采矿权人根据实际生产经营情况统计，基本能够客观反映动用资源储量情况，所以，本次评估据此确定评估用动用资源储量。

由于上述 2020 年 1~8 月的动用资源储量大于截止 2019 年 12 月 31 日(111b)的保有资源储量，故在扣减动用资源储量时，先消耗（111b），再消耗（122b）。

动用伴生金的金属量按平均品位进行估算，则动用金金属量 358.83 千克。

(3) 评估基准日保有资源储量

评估基准日保有资源储量矿石量 = 24,284.90 - 598

= 23,686.90 (万吨)

主矿产铜金属量 = 1,467,201 - 30,420

= 1,436,781 (吨)

主矿产铜平均品位 =  $1,436,781 \div (23,686.90 \times 10,000) \times 100\%$

= 0.607%

伴生矿产金金属量 = 14,572 - 358.83

= 14,213.17 (千克)

伴生矿产金平均品位 =  $14,213.17 \times 1000 \div (23,686.90 \times 10,000)$

= 0.06 (克/吨)

综上，本次评估基准日保有资源储量矿石量取 23,686.90 万吨，主矿产铜金属量 1,436,781 吨，平均品位 0.607%，其中：

(122b) 矿石量 13,461.00 万吨，主矿产铜金属量 832,702 吨，平均品位 0.619%；

(333) 矿石量 10,225.90 万吨，主矿产铜金属量 604,079 吨，平均品位 0.591%；

伴生矿产金金属量 14,213.17 千克，平均品位 0.06 克/吨。

根据《自然资源部办公厅 关于做好矿产资源储量新老分类标准数据转换工作的通知》（自然资办函〔2020〕1370 号），为贯彻实施《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766-2020），做好矿产资源储量新老分类标准数据转换工作，提出数据转换的基本规则：①将老分类标准中的基础储量按照地质可靠程度转换

为新分类标准的探明资源量和控制资源量；②将老分类标准中的各类资源量按照地质可靠程度转换为新分类标准的探明资源量、控制资源量和推断资源量。按照上述转换关系，评估用（122b）转换为控制资源量，（333）转换为推断资源量。

#### 4、评估利用资源储量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》，（1）参与评估的保有资源储量中的基础储量可直接作为评估利用资源储量；（2）内蕴经济资源量，通过矿山设计文件等认为该项目属技术经济可行的，按以下原则处理：①探明的或控制的内蕴经济资源量（331）和（332），可信度系数取 1.0；②推断的内蕴经济资源量（333）可参考矿山设计文件或设计规范的规定确定可信度系数，矿山设计文件中未予利用的或设计规范未作规定的，可信度系数可考虑在 0.5~0.8 范围内取值。

根据《三合一方案》，未对低品位矿体进行设计利用，故本次评估范围内不包括低品位矿体。

根据《三合一方案》和其编制单位出具的《铜矿峪铜矿后期生产排产规划》，控制以上矿量全部利用，推断矿量利用系数取 0.8。按照矿山构造条件和矿体赋存情况，结合上述设计资料，本次评估控制资源量的可信度系数取 1，推断资源量的可信度系数取 0.8。

$$\text{评估利用资源储量矿石量} = 13,461.00 + 10,225.90 \times 0.8$$

$$= 21,641.72 \text{（万吨）}$$

$$\text{主矿产铜金属量} = 832,702 + 604,079 \times 0.8$$

$$= 1,315,965 \text{（吨）}$$

$$\text{主矿产铜平均品位} = 1,315,965 \div (21,641.72 \times 10,000) \times 100\%$$

$$= 0.608\%$$

$$\text{伴生矿产金金属量} = 21,641.72 \times 10,000 \times 0.06 \div 1,000$$

$$= 12,985.98 \text{（千克）}$$

伴生矿产金平均品位 0.06 克/吨

所以，本次评估利用资源储量取 21,641.72 万吨，其中：主矿产铜金属量 1,315,965 吨，平均品位 0.608%；伴生矿产金金属量 12,985.98 千克，平均品位 0.06 克/吨。

## 5、采、选方案

铜矿峪矿开拓系统为斜井胶带+混合井+辅助斜坡道。胶带斜井为矿石运输通道；辅助斜坡道作为无轨道运输通道，主要任务是运送人员、大型设备材料；盲混合井是废石提升、作业人员和材料运送的通道。矿体中心厚大部位采用自然崩落法进行开采，矿体边部采用有底柱分段崩落法进行开采，出矿以铲运机为主。

选矿厂采用浮选工艺，由新系统和老系统组成。根据选矿试验和类似企业生产实践，原生产工艺流程采用一段磨矿强化精选工艺，生产指标较好，且选矿直接生产成本较低，因此生产工艺流程沿用原工艺流程。选矿磨浮流程为：磨矿细度为-0.074mm 占 65%~70%，经过一次粗选、二次扫选、三次精选后得最终铜精矿。

## 6、产品方案

根据《三合一方案》，产品方案为铜精矿，含铜品位为 25%。

根据采矿权人提供的资料，近几年矿山生产的铜精矿含铜品位分别为：2016 年 25.27%；2017 年 25.40%；2018 年 25.40%；2019 年 25.57%；2020 年 1~8 月 25.84%。从历史数据来看，各年铜精矿含铜品位较为稳定，且与《三合一方案》设计的品位相当。故本次评估以上述各年品位的算术平均值 25.47%作为评估用铜精矿含铜品位。

根据采矿权人提供的资料，近几年矿山生产的铜精矿含金品位分别为：2016 年 1.85 克/吨；2017 年 1.89 克/吨；2018 年 1.94 克/吨；2019 年 1.90 克/吨；2020 年 1~8 月 1.88 克/吨。从历史数据来看，各年铜精矿含金品位较为稳定。故本次评估以上述各年品位的算术平均值 1.89 克/吨作为评估用铜精矿含金品位。

故本次评估确定产品方案为铜精矿，含铜品位为 25.47%，含金品位 1.89 克/吨。

## 7、采、选技术指标

### (1) 采矿回采率和贫化率

根据《三合一方案》和其编制单位出具的《铜矿峪铜矿后期生产排产规划》，采矿回采率为 86.4%。根据采矿权人提供的资料，近几年矿山生产的采矿回采率分别为：2016 年 94.97%；2017 年 94.20%；2018 年 91.52%；2019 年 92.73%；2020 年 1~8 月需在编制储量年报时再统计。从历史数据来看，各年采矿回采率指标呈逐年下降趋势，算术平均值为 93.35%，高于《三合一方案》设计的采矿回采率。考虑到《三合一方案》及《铜矿峪铜矿后期生产排产规划》是对未开采资源的总体设计，故本次评估将设计采矿回采率作为评估用采矿回采率。根据《国土资源部 关于铁、铜、铅、锌、稀土、钾盐和萤石等矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行）的公告》（2013 年第 21 号），地下开采时开采回采率指标要求，矿体厚度 $\geq 15$  米，铜（当量）品位 0.60~1.20%，采矿回采率不低于 85%。本次评估的矿体厚度均大于 15 米，采矿回采率依据《三合一方案》取 86.4%。评估确定的采矿回采率高于国家制定的“三率”指标。

根据《三合一方案》，设计贫化率为 10%。根据《铜矿峪铜矿后期生产排产规划》，经计算矿石贫化率为 12.66%（ $= (0.608\% - 0.531\%) \div 0.608\%$ ）。根据采矿权人提供的资料，近几年矿山生产的贫化率分别为：2016 年 7.23%；2017 年 9.10%；2018 年 9.90%；2019 年 7.18%；2020 年 1~8 月 10.9%。从历史数据来看，各年贫化率指标呈逐年上升趋势，算术平均值为 8.72%，经向采矿权人和设计单位了解，贫化率的上升主要是由于开采矿体厚度变化的原因。考虑到《三合一方案》及《铜矿峪铜矿后期生产排产规划》是对未开采资源的总体设计，且排产规划更能反映矿山未来生产情况，故本次评估将排产规划的贫化率 12.66% 作为评估用贫化率。

故本次评估采矿回采率取 86.4%，贫化率取 12.66%。

### (2) 选矿回收率

根据《三合一方案》，设计选矿回收率铜精矿含铜为 91%，铜精矿含金为 41.2%。

根据采矿权人提供的资料，近几年矿山生产的铜精矿含铜的选矿回收率分别为：2016 年 92.54%；2017 年 92.59%；2018 年 92.56%；2019 年 92.66%；2020 年 1~8 月 92.64%。近几年矿山生产的铜精矿含金的选矿回收率分别为：2016 年 36.61%；2017 年 36.31%；2018 年 37.97%；2019 年 37.04%；2020 年 1~8 月 34.88%。从历史数据来看，各年选矿回收率指标略有波动，铜精矿含铜选矿回收率算术平均值为 92.60%，铜精矿含金选矿回收率算术平均值为 36.68%，且基本与《三合一方案》设计的指标相当，综合考虑后本次评估将上述算术平均值取整后作为评估用选矿回收率。根据《国土资源部 关于铁、铜、铅、锌、稀土、钾盐和萤石等矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行）的公告》（2013 年第 21 号），浸染状铜矿石， $0.4\% \leq \text{硫化矿铜品位} < 0.6\%$ ，粗中粒选矿回收率为 83%。评估确定的选矿回收率高于国家制定的“三率”指标。

故本次评估选矿回收率铜精矿含铜取 92%，铜精矿含金为 36%。

## 8、评估利用可采储量

可采储量是指设计利用的资源储量扣除各种损失后可采出的储量。

可采储量 = 设计利用资源储量 - 设计损失量 - 采矿损失量

$$= (\text{设计利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率}$$

根据《三合一方案》，设计损失量已在采矿回采率中综合考虑。

评估用可采储量矿石量 =  $21,641.72 \times 86.4\% = 18,698.45$ （万吨）

主矿产铜金属量 =  $1,315,965 \times 86.4\% = 1,136,994$ （吨）

主矿产铜平均品位 =  $1,136,994 \div (18,698.45 \times 10,000) \times 100\% = 0.608\%$

伴生矿产金金属量 =  $18,698.45 \times 10,000 \times 0.06 \div 1,000 = 11,219.88$ （千克）

伴生矿产金平均品位 0.06 克/吨

综上，本次评估利用可采储量矿石量取 18,698.45 万吨，其中：主矿产铜金属量 1,136,994 吨，平均品位 0.608%；伴生矿产金金属量 11,219.88 千克，平均品位 0.06 克/吨。

## 9、生产能力及服务年限

### (1) 生产能力

根据《中国矿业权评估准则》有关规定，矿山生产规模可根据采矿许可证载明的生产规模或批准的矿产资源开发利用方案确定。

采矿许可证载明的生产规模为 900 万吨/年，故本次评估矿山生产规模取 900 万吨/年。

### (2) 矿山服务年限

矿山服务年限计算公式：

$$T=Q\div A\div(1-\rho)$$

式中：T— 合理的矿山服务年限；

Q— 可采储量（18698.45 万吨）；

A— 矿山生产能力（900 万吨/年）；

$\rho$ — 矿石贫化率（12.66%）。

$$\text{矿山服务年限} = 18,698.45 \div 900 \div (1 - 12.66\%) = 23.79 \text{ (年)}$$

综上，本次评估计算年限取 23.79 年，即 2020 年 9 月至 2044 年 6 月。

根据《铜矿峪铜矿后期生产排产规划》，评估采用的各年产量、采出品位、采出金属量如下。

项目名称		2020 年 9-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
		1	2	3	4	5
原矿年产量（万吨）		300	900	900	900	900
采出品（%）	Cu	0.504	0.5	0.517	0.532	0.535

采出金属量（吨）	Cu	15120	45000	46530	47880	48150
采出品（克/吨）	Au	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
采出金属量（千克）	Au	157.21	471.64	471.64	471.64	471.64
项目名称		<b>2025年</b>	<b>2026年</b>	<b>2027年</b>	<b>2028年</b>	<b>2029年</b>
		<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
原矿年产量（万吨）		900	900	900	900	900
采出品（%）	Cu	0.541	0.513	0.525	0.544	0.541
采出金属量（吨）	Cu	48690	46170	47250	48960	48690
采出品（克/吨）	Au	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
采出金属量（千克）	Au	471.64	471.64	471.64	471.64	471.64
项目名称		<b>2029年</b>	<b>2030年</b>	<b>2031年</b>	<b>2032年</b>	<b>2033年</b>
		<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
原矿年产量（万吨）		900	900	900	900	900
采出品（%）	Cu	0.541	0.535	0.535	0.535	0.535
采出金属量（吨）	Cu	48690	48150	48150	48150	48150
采出品（克/吨）	Au	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
采出金属量（千克）	Au	471.64	471.64	471.64	471.64	471.64
项目名称		<b>2035年</b>	<b>2036年</b>	<b>2037年</b>	<b>2038年</b>	<b>2039年</b>
		<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
原矿年产量（万吨）		900	900	900	900	900
采出品（%）	Cu	0.535	0.535	0.535	0.535	0.535
采出金属量（吨）	Cu	48150	48150	48150	48150	48150
采出品（克/吨）	Au	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
采出金属量（千克）	Au	471.64	471.64	471.64	471.64	471.64
项目名称		<b>2040年</b>	<b>2041年</b>	<b>2042年</b>	<b>2043年</b>	<b>2044年1-6月</b>
		<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>
原矿年产量（万吨）		900	900	900	900	408.8
采出品（%）	Cu	0.535	0.535	0.535	0.535	0.5

采出金属量（吨）	Cu	48150	48150	48150	48150	20453.93
采出品（克/吨）	Au	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
采出金属量（千克）	Au	471.64	471.64	471.64	471.64	214.23

## 10、产品销售收入

### （1）计算公式

销售收入的计算公式为：

年销售收入 =  $\Sigma$  年产品产量  $\times$  产品销售价格

### （2）产品产量

按下列公式计算年精矿含金属量（元素量）产量：

$$Q_{js} = Q_y \cdot \alpha \cdot \varepsilon = Q_y \cdot \alpha_0 \cdot (1 - \rho) \cdot \varepsilon$$

式中： $Q_{js}$  — 精矿含金属量（元素量）

$Q_y$  — 原矿产量

$A$  — 出矿品位

$\alpha_0$  — 平均地质品位

$\rho$  — 矿石贫化率

$\varepsilon$  — 选矿回收率

将有关参数代入上述公式，以 2027 年为例计价的产品产量计算如下：

年产铜精矿量 =  $47,250 \times 92\% \div 25.47\% = 170,671.38$ （吨）

年产铜精矿含铜量 =  $47,250 \times 92\% = 43,470.00$ （吨）

年产铜精矿含金量 =  $471.64 \times 36\% = 169.79$ （千克）

### （3）产品销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿产品市场价格的确定，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径相一致的、评

估计的服务年限内的矿产品市场价格。按照《矿业权评估参数确定指导意见》确定矿产品市场价格的定量分析方式，本次评估采用时间序列分析预测法，按照历史监测数据的算术平均的方法进行预测。矿业权评估中，产品销售价格一般采用评估基准日前三个年度的价格平均值或回归分析后的产品价格。本次评估对象为正常生产矿山，储量规模和生产规模均为大型，主要开采铜矿和伴生有益元素金，因此，本次评估用销售价格通过对金属铜和金的历史期价格走势合理确定。

#### ①铜精矿含铜销售价格

铜作为重要的基础工业原材料之一，其消费量在有色金属材料中仅次于铝。从主要消费地区来看，美国、日本及西欧作为传统三大铜消费地区，消费维持在较稳定的水平。近年来，亚洲国家的铜消费量成为世界铜消费的主要增长点，中国已成为全球最大的铜消费国。

美国地质调查局公布的“Mineral Commodity Summaries 2019”中的数据统计，截至 2018 年底全球铜矿产资源储量约为 8.30 亿吨（金属量），主要分布在智利、澳大利亚、秘鲁、俄罗斯等国家。中国的铜矿产资源储量位居全球第八位，储量约为 2,600 万吨，占全球储量的 3.13%。我国是世界上铜储量相对短缺的国家，加上国内铜矿石的平均品位不高，原料供应已成为制约中国铜产量的瓶颈，中国每年需大量进口铜精矿以满足国内市场需求。近几年我国铜冶炼产能不断扩大，而铜精矿产量增长缓慢，我国铜资源自给水平较低。2018 年以来，环保要求的提升令一些中小型矿山产量关闭，少数大型矿山的生产也曾阶段性受限，全年我国铜矿山产量为 158 万吨，同比减少 3.80%。2018 年全年我国进口铜精矿 1,972 万吨，同比增加 13.63%。

需求方面，近年来我国铜消费量始终处于全球第一位。其中，电力行业对铜的需求占比最大，其余依次是空调制冷、建筑业和交通运输。2018 年国内发电量同比增加 6.80% 至 67,914.20 亿千瓦时；2018 年国内空调产量同比增加 10.00% 至 20,486 万台，空调制冷行业铜消费增长较为旺盛；2018 年国内固定资产投资完成额同比增加 5.90%，同比增速略有增加；据中国汽车工业协会数据显示，2018 年全年国内汽车产量为 2,781 万辆，同比减少 4.20%，同期汽车销量为 2,808 万辆，同比减少 2.80%，汽车行业需求呈疲软态势。受上述下游产业需求变化影响，

2018 年我国精铜消费量约为 1,117 万吨，同比增长 4.00%，增速同比下降 0.16 个百分点。

供应方面，近年来冶炼和精炼产能的扩张使得我国铜产量呈逐年增长态势。2018 年，我国铜精矿进口量较大，加之粗铜加工费处于较好水平刺激了粗铜进口的增加，虽然废铜冶炼受到一定环保政策影响，但整体看原材料供应得到了良好的保证，全年我国精炼铜产量为 844.2 万吨，同比增加 5.4%。

中国经济的增长带动我国精铜需求逐年增长，我国精铜产能的持续扩张不能满足市场需求，进口精铜成为重要补充，近年来我国精铜进口量均保持较大规模。2018 年，我国精铜净进口量为 347.1 万吨，同比上升 19.44%。由于净进口量超过预期，2018 年国内精铜市场呈现过剩格局，过剩量为 69.8 万吨，同比有明显扩大。

铜属于典型的周期性行业，价格存在周期性波动，作为大宗商品，同时具备较强的金融属性。根据“上海期货交易所”的统计数据，金属铜的近十年一期市场价格信息及价格走势如下：

年份	含税销售价格 (元/吨金属)	增值税税率	不含税销售价格 (元/吨金属)
2010 年	59,163.80	17%	50,567.35
2011 年	66,171.80	17%	56,557.10
2012 年	57,259.92	17%	48,940.10
2013 年	53,136.43	17%	45,415.75
2014 年	48,981.76	17%	41,864.75
2015 年	40,747.21	17%	34,826.68
2016 年	38,167.99	17%	32,622.22
2017 年	49,177.50	17%	42,032.05
2018 年	50,552.06	(1-4 月) 17%/ (5-12 月) 16%	43,457.72
2019 年	47,610.94	(1-3 月) 16%/ (4-12 月) 13%	41,869.74
2020 年 1-8 月	46,230.87	13%	40,912.27

单位：元/吨



从长期来看，2011 年前后铜金属价格达到近十年的最高价格，此后开始一路下跌，2016 年跌至近十年的最低价格，此后开始反弹，2018 年价格上涨至 50,000 元/金属吨的上方，然后开始小幅震荡，2020 年上半年价格下探至 42,000 元/金属吨。经统计计算，评估基准日前十年一期平均不含税价格为 43,633.90 元/金属吨，五年一期平均不含税价格为 39,191.16 元/金属吨，三年一期平均不含税价格为 42,173.01 元/金属吨。

以中国为代表的新兴经济体的金属需求对国际铜价格影响较大。由于全球经济发展及地缘政治关系仍具有较大的不确定性，且全球需求端疲软现象没有得到根本性的改变，未来一定时期国际铜价或仍将保持震荡波动态势。但是我国城镇化建设提速将释放巨大内需，为建筑业发展注入了强劲动力，预计有色金属市场需求将在中长期逐步释放。综合考虑上述因素，遵循谨慎性原则，本次评估金属铜的销售价格取三年一期 42,173.01 元/金属吨作为计价基础。

根据采矿权人提供的资料，铜精矿含铜的计价方式为以品位 20% 为基准，每金属吨价格以上海期货交易所结算平均价乘以相应计价系数，含铜品位以 20% 为基数，每增加 0.1%，进行加价。

按照采矿权人提供的“铜精矿购销合同”，近三年一期的品位 20% 的计价系数为：

2017年 85.00% (45,000 元 $\leq$ Cu<50,000 元) ,

2018年 85.50% (50,000 元 $\leq$ Cu<55,000 元) ,

2019年 84.50% (45,000 元 $\leq$ Cu<50,000 元) ,

2020年 1~8月 87.00% (45,000 元 $\leq$ Cu<50,000 元) 。

以上计价系数的算术平均值为 85.36%，故本次评估铜精矿含铜品位 20%的计价系数取 85.36%。

按照采矿权人提供的“铜精矿购销合同”，近三年一期的每增加 0.1%，加价价格为：

2017年含铜品位以 20%基础，每增加 0.1%，加价 10 元/金属吨，

2018年含铜品位以 20%基础，每增加 0.1%，加价 10 元/金属吨，

2019年含铜品位以 20%基础，每增加 0.1%，加价 8 元/金属吨，

2020年 1~8月含铜品位以 20%基础，每增加 0.1%，加价 8 元/金属吨。

以上加价的算术平均值为 9.09 元/金属吨，则不含税为 7.88 元/金属吨，本次评估产品方案铜精矿含铜品位为 25.47%，经向企业销售人员了解，低于 0.1%的品位不计价，故本次评估铜精矿含铜的加价取 425.52 元/金属吨 (5.4% $\div$ 0.1% $\times$ 7.88) 。

综上，本次评估铜精矿含铜销售价格取 36,424.40 元/金属吨 ( = 42,173.01 $\times$ 85.36%+425.52) 。

## ②铜精矿含金销售价格

黄金兼具金融和商品的双重属性，是稀缺的全球性战略资源。从金融属性上看，黄金作为资产保值增值及规避金融风险的重要工具，在应对金融危机、保障经济安全中具有不可替代的作用，在国家资产储备中占据重要位置。从消费属性上看，中国具有黄金消费的传统。2019年，我国黄金行业总体运行平稳，产业结构不断优化，黄金市场交易活跃，但仍面临资源和环境双重制约，行业转型升级亟待加快。呈现以下几个特点：

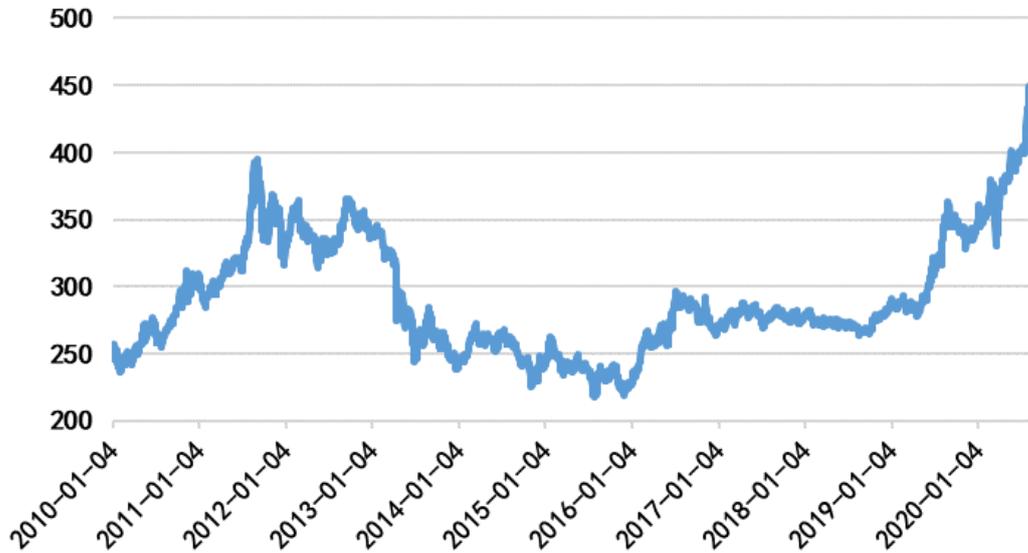
A、产量同比下降，资源保障形势严峻。据协会统计，2019年，我国共生产黄金500.4吨，同比下降2.6%，产金量连续13年位居全球第一。其中，受自然保护区内矿业权清退以及金矿资源品位下降等影响，国内黄金原料供应趋紧，利用国内原料生产黄金380.2吨，同比下降5.2%，河南、福建、新疆等重点产金省（区）矿产金产量下降；利用进口原料生产黄金120.2吨，同比增长6.6%。

B、黄金价格同比上涨，市场交易持续活跃。2019年，国际黄金现货均价1395.6美元/盎司，同比增长9.8%，国内黄金现货均价308.7元/克，同比增长13.7%。受全球贸易摩擦及地缘政治危机加剧等因素影响，黄金市场关注度不断提高，现货、期货成交量大幅增长。2019年，上海黄金交易所全部黄金品种累计成交6.86万吨（双边），同比增长0.1%，成交额21.49万亿元，同比增长15.7%；上海期货交易所全部黄金品种累计成交量9.25万吨（双边），同比增长186.8%，成交额29.99万亿元，同比增长238.9%。2019年12月，上海期货交易所黄金期权正式挂牌交易，为黄金交易品种增添了新的避险工具。

C、黄金消费同比下降，效益下滑态势明显。受经济下行压力增大等因素影响，国内黄金消费整体疲软，尤其随着下半年金价不断攀升，黄金消费未能延续上半年同比增长的趋势，2019年全国黄金消费量1002.8吨，同比下降12.9%。其中，黄金首饰消费量676.2吨，同比下降8.2%；金条及金币消费量225.8吨，同比下降27%；工业及其他领域消费量100.8吨，同比下降4.9%。随着黄金矿产开发利用难度加大、人工及原辅料成本上涨等影响，黄金吨矿综合成本大幅提升。2019年，金矿采选利润77.3亿元，金冶炼利润58.8亿元，同比分别降低9.5%、26.4%。

根据“上海黄金交易所”的统计数据，黄金2010年平均价格268.48元/克，2011年平均价格329.19元/克，2012年平均价格341.75元/克，2013年平均价格282.24元/克，2014年平均价格252.57元/克，2015年平均价格236.09元/克，2016年平均价格265.34元/克，2017年平均价格277.92元/克，2018年平均价格273.92元/克，2019年平均价格314.59元/克，2020年1~8月平均价格384.20元/克，黄金的近十年一期市场价格价格走势如下：

单位：元/克



从历史数据来看，黄金价格从 2010 年开始进入快速上涨阶段，到 2012 年涨至 340 元/克，此后，随着美国经济复苏，美元走强，黄金价格开始回调，到 2015 年降至 235 元/克，进入 2016 年后国际政治局势呈分化趋势，黄金价格再次上涨，2019 年底以来受全球疫情影响，黄金价格不断上涨并达到近十年来的最高点。经统计计算，评估基准日前十年一期平均价格为 290.46 元/克，五年一期平均不含税价格为 286.59 元/克，三年一期平均不含税价格为 306.15 元/克。综合考虑上述因素，本次评估黄金的销售价格取三年一期 306.15 元/克作为计价基础。

按照采矿权人提供的“铜精矿购销合同”， $Au \geq 1$  克/吨时，以上海黄金交易所结算价每克扣减 1 元后再乘以国家规定的计价系数。根据《关于调整黄金中间产品价格并实行按计价系数定价的通知》（(1993)冶经字 630 号），铜精矿含金不小于 1g/t，计价系数为 80%。本次评估产品方案铜精矿含金品位为 1.89 克/吨，故本次评估铜精矿含金的计价系数取 80%。

综上，本次评估铜精矿含金销售价格取 244.12 元/克（ $= (306.15 - 1) \times 80\%$ ）。

#### （4）产品销售收入

假设生产期内各年的产量全部销售，则正常年份（2027 年）矿山的销售收入为：

年销售收入 =  $\Sigma$  年产品产量  $\times$  产品销售价格 = 162,481.75（万元）

## 11、评估用投资估算

本次评估用投资包括固定资产投资、无形资产投资—土地使用权。

根据《矿业权评估利用企业财务报告指导意见》（CMVS 30900-2010），对同时进行资产评估的矿业权评估，评估基准日一致时，可按照固定资产投资确定的口径，利用固定资产评估结果作为固定资产投资。铜矿峪矿为正常生产矿山，当前年采选产量基本与评估用生产规模相当，原尾矿库正在扩容，新尾矿正在开展前期手续，故本次评估以同一评估目的下，评估基准日资产评估结果作为评估用投资，以计划和设计投资作为评估用后续投资。

### （1）固定资产投资

#### ①矿山和选矿车间的投资

根据北京中天华资产评估有限责任公司评估的铜矿峪矿资产评估结果，铜矿峪矿评估基准日 2020 年 8 月 31 日固定资产和在建工程评估结果如下。

单位：万元

序号	项目名称	原值	净值
1	固定资产-房屋建筑物（剔除治理费用）	29,162.80	20,210.67
2	固定资产-构筑物及其他辅助设施	24,285.18	14,080.38
	其中：十八河尾矿库	9,467.75	2,926.16
3	固定资产-管道和沟槽	449.96	226.36
	其中：十八河尾矿库	48.76	14.63
4	固定资产-井巷工程	164,011.72	67,400.13
5	固定资产-机器设备	67,885.29	35,304.81
	其中：十八河尾矿库	27.97	17.21
6	固定资产-车辆	2,362.52	1,013.07
7	固定资产-电子设备及其他	3,395.61	2,267.34
	小计	291,553.09	140,502.76
8	在建工程-土建工程	34,785.46	34,785.46
	其中：十八河尾矿库扩容工程	3,965.84	3,965.84

序号	项目名称	原值	净值
	铜矿峪矿二期技术改造工程	29,521.39	29,521.39
	园子沟（新建）尾矿库	287.88	287.88
	铜矿峪矿其他	112.58	112.58
9	工程物资-机器设备	1,738.88	1,738.88
	其中：铜矿峪矿机器设备	1,729.36	1,729.36

本次评估将固定资产中房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施、管道和沟槽和在建设工程中的土建工程（非井巷工程）归类为房屋建筑物，将固定资产和在建设工程中的井巷工程归类为井巷工程，将固定资产中机器设备、车辆、电子设备及其他和在建设工程中的机器设备归类为机器设备。经了解，在建工程中铜矿峪矿二期技术改造工程基本为井巷施工工程，故将此归类为井巷工程。

经归类整理，矿山和选矿车间评估用固定资产投资原值取 313,371.94 万元（其中：井巷工程 193,533.12 万元，房屋建筑物 44,494.01 万元，机器设备 75,344.81 万元），净值取 168,908.09 万元（其中：井巷工程 96,921.52 万元，房屋建筑物 31,689.20 万元，机器设备 40,297.37 万元）。

### ②十八河（扩建）尾矿库

根据北方铜业提供的资料，十八河加坝扩容项目评估基准日后续投资（含税）预计 1,600 万元，主要为堆坝和管线移位工程。

经归类整理，十八河（扩建）尾矿库评估用固定资产投资原值取 13,510.32 万元（其中：房屋建筑物 13,482.35 万元，机器设备 27.97 万元），净值取 6,923.84 万元（其中：房屋建筑物 6,906.62 万元，机器设备 17.21 万元），后续投资取 1,600.00 万元（其中：房屋建筑物 1,200 万元，机器设备 400 万元）。

### ③园子沟（新建）尾矿库

根据《园子沟尾矿库可行性研究报告》，园子沟（新建）尾矿库总投资为 126,700 万元。建设期投资 97,971.00 万元，包括工程费用 64,376.00 万元，工程建设其他费用 25,162.00 万元（其中：征地费用 19,262.00 万元），预备费用 8,433.00

万元，不含基建期贷款利息和运行期需投入资金，运行期追加征地投资 28729.00 万元。

根据《中国矿业权评估准则》相关要求，矿业权评估中需剔除基本预备费、铺底流动资金、建设期贷款利息后的投资作为评估用投资，将基建剥离归类为剥离工程，将建筑工程归类为房屋建筑物，将设备、安装、工器具归类为机器设备，将剔除建设用地费用（土地征地费）后的工程建设其他费用按上述三项比例进行分配。

综上，本次评估利用投资原值为 327,170.14 万元，净值为 176,119.81 万元，后续投资为 71,562.21 万元。

本次评估用固定资产已完成投资净值在评估基准日流出，尚需投资在建设期均匀流出。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，固定资产投资余值回收不考虑固定资产的清理变现费用，以评估计算期末固定资产净值作为回收的固定资产余值。回收的固定资产残值应按固定资产投资乘以固定资产净残值率计算。房屋建筑物、机器设备等采用不变价原则考虑其更新资金投入，即在其计提完折旧的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

## （2）无形资产投资—土地使用权

本次评估将土地使用权投资和征地费用作为无形资产投资。

根据北京中天华资产评估有限责任公司引用山西涌鑫土地评估咨询有限公司评估的铜矿峪矿无形资产（土地使用权）评估结果，评估基准日无形资产（土地使用权）评估结果为 8,077.35 万元。

根据《园子沟尾矿库可行性研究报告》，前期征地费用和运营期追加征地投资按各年投资计划投入。本次评估无形资产（土地使用权）投资取 46,045.35 万元，已完成投资在评估基准日流出，尚需投资中前期征地费用在建设前期流出，投产后的第一至第四期征地费用按可行性研究报告的设计年限流出。

## 12、流动资金

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，流动资金的估算方法有两种，一是扩大指标估算法，即参照同类矿山企业流动资金占固定资产投资额、年销售收入、总成本费用的比率估算；二是分项估算法，即对流动资金构成的各项流动资产和流动负债分别进行估算，然后以流动资产减去流动负债的差额作为流动资金额。

本次评估采用扩大指标估算法估算企业流动资金。流动资金可通过占固定资产的比例估算，则流动资金=固定资产投资×固定资产投资资金率。有色金属矿山固定资产投资资金率的取值范围为15~20%。本次评估固定资产投资资金率取20%。评估矿山固定资产投资（原值+后续投资）（含税）为431192.57万元，据此估算的流动资金为86238.51万元（=431192.57×20%）。

因此，本次评估流动资金取86238.51万元，流动资金在投产期按生产负荷流出，在评估计算期末全部回收。

### 13、更新改造资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》的要求，房屋建筑物和机器设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即机器设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

本次评估矿山和选矿厂房屋建筑物在2033年投入更新投资48,498.47万元，机器设备在2025年、2035年分别投入更新投资85,139.64万元。园子沟尾矿库机器设备在2035年投入更新投资17,410.71万元。

### 14、回收固定资产残余值、回收流动资金

#### （1）回收固定资产残余值

根据《矿业权评估参数确定指导意见》等相关要求，矿业权评估中采用的折旧年限原则上按房屋建筑物20~40年，机器设备8~15年，依据设计或实际合理取值。根据北方铜业股份有限公司2019年审计报告，房屋和建筑物的预计使用年限为10~45年，残值率为0；通用设备预计使用年限为10~15年，专用设备预计使用年限为7~30年，特种设备预计使用年限为4~18年，残值率为3%。

本次评估考虑维简费，井巷工程不折旧；考虑企业实际财务制度，矿山和选矿厂的房屋建筑物折旧年限 20 年，残值率为 0，评估计算期末回收余值；十八河尾矿库的房屋建筑物折旧年限 4.33 年，残值率为 0，评估计算期末回收余值；园子沟尾矿库的房屋建筑物折旧年限 19.46 年，残值率为 0，评估计算期末回收余值；机器设备折旧年限 10 年，残值率为 3%，计提完折旧时回收残值，评估计算期末回收余值。

本次评估矿山和选矿厂房屋建筑物在 2033 年回收残值 2,224.70 万元，在评估计算期末回收余值 21,038.32 万元；机器设备在 2025、2035 年分别回收残值 3,767.24 万元，在评估计算期末回收余值 12,616.22 万元。

本次评估十八河尾矿库机器设备在 2024 年回收余值 267.31 万元。

本次评估园子沟尾矿库机器设备在 2034 年回收残值 462.23 万元，在评估计算期末回收余值 1,277.92 万元。

## （2）回收流动资金

本次评估在评估计算期末回收全部流动资金 86,238.51 万元。

## 15、成本费用估算

本次评估矿山为生产矿山，企业财务制度健全，考虑到评估基准日非年末，及近期产量与评估用生产能力的匹配原则，故本次评估根据近一年一期财务报表确定评估用生产成本费用。

评估成本费用科目按制造成本法列示。总成本费用由生产成本（包括：材料费、燃料和动力费、职工薪酬、折旧费、修理费、维简费、环境恢复治理费用、安全生产费、其他制造费用）、管理费用、销售费用和财务费用构成。经营成本采用总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费、无形资产摊销费和财务费用后确定。

### （1）生产成本

#### ①材料费

本次评估将生产成本中的直接材料费和直接备件费归类为材料费。

根据采矿权人提供的财务资料，2019 年原矿开采产量为 780.26 万吨，原矿开采生产成本中直接材料单位成本 3.66 元/吨，直接备件费单位成本 2.29 元/吨，入选加工矿量为 7,802,592 吨，入选加工生产成本中直接材料单位成本 8.26 元/吨，直接备件费单位成本 1.83 元/吨；2020 年 1~8 月原矿开采产量为 5,906,901 吨，原矿开采生产成本中直接材料单位成本 3.31 元/吨，直接备件费单位成本 2.03 元/吨，入选加工矿量为 5,906,901 吨，入选加工生产成本中直接材料单位成本 8.51 元/吨，直接备件费单位成本 2.10 元/吨。据此估算的一年一期折合原矿材料费为 16.00 元/吨，故本次评估材料费单位成本取 16.00 元/吨。

$$\text{年材料费} = \text{年原矿产量} \times \text{单位材料费} = 900 \times 16.00 = 14,400.00 \text{（万元）}$$

### ②燃料及动力费

本次评估将生产成本中的直接动力归类为燃料及动力费。

根据采矿权人提供的财务资料，2019 年原矿开采生产成本中直接动力单位成本 4.34 元/吨，入选加工生产成本中直接动力单位成本 17.57 元/吨；2020 年 1~8 月原矿开采生产成本中直接动力单位成本 2.42 元/吨，入选加工生产成本中直接动力单位成本 16.68 元/吨。据此估算的一年一期折合原矿燃料及动力费为 20.71 元/吨，故本次评估燃料及动力费单位成本取 20.71 元/吨。

$$\text{年燃料动力费} = \text{年原矿产量} \times \text{单位燃料动力费} = 900 \times 20.71 = 18,639.00 \text{（万元）}$$

### ③职工薪酬

本次评估将生产成本中职工薪酬和制造费用中职工薪酬归类为职工薪酬。

根据采矿权人提供的财务资料，2019 年原矿开采生产成本中职工薪酬单位成本 15.66 元/吨，制造费用中职工薪酬单位成本 12.75 元/吨，入选加工生产成本中职工薪酬单位成本 4.44 元/吨，制造费用中职工薪酬单位成本 1.58 元/吨；2020 年 1~8 月原矿开采生产成本中职工薪酬单位成本 13.35 元/吨，制造费用中职工薪酬单位成本 10.86 元/吨，入选加工生产成本中职工薪酬单位成本 3.38 元/吨，制造费用中职工薪酬单位成本 0.78 元/吨。据此估算的一年一期折合原矿职工薪酬为 31.82 元/吨，故本次评估职工薪酬单位成本取 31.82 元/吨。

年职工薪酬=年原矿产量×单位职工薪酬=900×31.82=28,638.00（万元）

#### ④折旧费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，建议固定资产折旧采用年限平均法。本次评估采用年限平均法计提固定资产折旧。

折旧公式为：

折旧费=固定资产投资×（1-残值率）÷折旧年限

矿山和选矿厂年房屋建筑物折旧额=44,494.01×（1-0）÷20=2,224.70（万元）

矿山和选矿厂年机器设备折旧额=75,344.81×（1-3%）÷10=7,308.45（万元）

园子沟年房屋建筑物折旧额=52,865.29÷1.09÷19.46=2,492.31（万元）

园子沟年机器设备折旧额=17,410.71÷1.13×（1-3%）÷10=1,494.55（万元）

综上，年折旧费合计为 13,520.00 万元，折合原矿单位折旧费为 15.02 元/吨。

各年度折旧费详见附表。

#### ⑤修理费

本次评估将制造费用中修理费归类为修理费。

根据采矿权人提供的财务资料，2019 年原矿开采制造费用中修理费单位成本 1.67 元/吨，入选加工制造费用中修理费单位成本 0.26 元/吨；2020 年 1~8 月原矿开采制造费用中修理费单位成本 0.90 元/吨，入选加工制造费用中修理费单位成本 0.26 元/吨。据此估算的一年一期折合原矿修理费为 1.60 元/吨，故本次评估修理费单位成本取 1.60 元/吨。

年修理费=年原矿产量×单位修理费=900×1.60=1,440.00（万元）

#### ⑥维简费

由于矿山井巷工程的后续投资规模较大，且无法准确预计投入时点，故本次评估通过采用计提维简费方式，综合考虑井巷工程的后续投资。

根据《关于提高冶金矿山维持简单再生产费用标准的通知》（财企[2004]324号），从2004年1月1日起，将冶金矿山维简费标准提高到每吨原矿提取15~18元。根据《财政部 关于不再规定冶金矿山维持简单再生产费用标准的通知》（财办资[2015]8号），为更好地发挥冶金矿山企业的市场主体作用，财政部不再规定冶金矿山企业维持简单再生产费用标准，冶金矿山企业可根据生产经营情况自主确定是否提取维简费及提取的标准。综合分析矿山后续投资的规模和矿山生产能力，本次评估维简费单位成本取18元/吨，其中：折旧性质的维简费为4.53元/吨（ $=96,921.52 \div 21,408.80$ ），更新性质的维简费为13.47元/吨。

$$\text{年维简费} = \text{年原矿产量} \times \text{单位维简费} = 900 \times 18 = 16,200.00 \text{（万元）}$$

#### ⑦环境治理及土地复垦费

根据《财政部 国土资源部 环境保护部 关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》（财建〔2017〕638号），取消矿山地质环境治理恢复保证金，建立矿山地质环境治理恢复基金。矿山企业按照满足实际需求的原则，根据其矿山环境保护与土地复垦方案，将矿山地质环境恢复治理费用按照企业会计准则相关规定预计弃置费用，计入相关资产的入账成本，在预计开采年限内按照产量比例等方法推销，并计入生产成本。

根据《三合一方案》，矿山地质环境与恢复治理工程费用1,454.93万元，土地复垦投资为1,385.15万元。据此估算的环境治理及土地复垦费折合原矿单位成本为 $(1,454.93 + 1,385.15) \div 22,363.11 = 0.13$ （元/吨），故本次评估环境治理及土地复垦费单位成本取0.13元/吨。

$$\begin{aligned} \text{年环境治理及土地复垦费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位环境治理及土地复垦费} \\ &= 900 \times 0.13 \\ &= 117.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

#### ⑧安全生产费

根据“关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知”（财企[2012]16号），“第六条，非煤矿山开采企业依据开采的原矿产量按月提取。各类矿山原矿单位产量安全费用提取标准如下：（三）金属矿山，其中露天矿山每吨5元，地下矿山每吨10元；（七）尾矿库按入库尾矿量计算，三等及三等以上尾矿库每吨1元，四等及五等尾矿库每吨1.5元。本次评估矿山为地下开采金属矿山，故本次评估矿山安全生产费单位成本取10元/吨。根据《园子沟尾矿库可行性研究报告》，尾矿库为二等库，故本次评估尾矿库单位成本取1元/吨。

以2027年为例，年产精矿产量如下：

$$\text{年产精矿量} = 43,470.00 \div 25.47\% = 170,671.38 \text{（吨）}$$

尾矿库折合原矿单位成本为  $(9,000,000 - 170,671.38) \div 9,000,000 \times 1 = 0.98$ （元/吨）。

综上，本次评估安全生产费折合原矿单位成本取10.98元/吨。

年安全生产费用 = 年原矿产量 × 单位安全生产费用 =  $900 \times 10.98 = 9,882.00$ （万元）

#### ⑨其他制造费用

本次评估将制造费用中剔除折旧费、职工薪酬、安全生产费、修理费、资源税、水资源税和矿产环境恢复费后的其他制造费用归类为其他制造费用。

根据采矿权人提供的财务资料，2019年原矿开采制造费用单位成本34.13元/吨（其中：折旧费7.14元/吨，职工薪酬12.75元/吨，安全生产费4.54元/吨，修理费1.67元/吨，资源税5.09元/吨，水资源税0.26元/吨），选矿加工制造费用单位成本7.76元/吨（其中：折旧费5.27元/吨，职工薪酬1.58元/吨，安全生产费0.22元/吨，修理费0.26元/吨）；2020年1~8月原矿开采制造费用单位成本34.52元/吨（其中：折旧费5.07元/吨，职工薪酬10.86元/吨，安全生产费8.98元/吨，修理费0.90元/吨，资源税5.04元/吨，水资源税0.22元/吨，矿山环境恢复费2.31元/吨），选矿加工制造费用单位成本8.42元/吨（其中：折旧费4.92元/吨，职工薪酬0.78元/吨，安全生产费0.25元/吨，修理费0.26元/吨）。据此

估算的一年一期折合原矿其他制造费用为 2.86 元/吨，故本次评估其他制造费用单位成本取 2.86 元/吨。

年其他制造费用=年原矿产量×单位其他制造费用=900×2.86=2,574.00(万元)

## (2) 管理费用

本次评估将管理费用中剔除折旧费、摊销费、环保税后的其他管理费用、无形资产摊销费、土地征地费用归类为管理费用。

根据采矿权人提供的财务资料，2019 年管理费用单位成本 9.45 元/吨(其中：折旧费 0，摊销费 7.65 元/吨，环保税 0)；2020 年 1~8 月管理费用单位成本 7.86 元/吨(其中：折旧费 0，摊销费 6.71 元/吨，环保税 0)。据此估算的一年一期折合原矿其他管理费用为 1.51 元/吨。

本次评估无形资产投资为 46,045.35 万元，各期投资的摊销年限按各期评估计算的剩余年限。以 2027 年为例计算，年摊销费为  $8,077.35 \div 23.79 + 19,262.00 \div 19.46 = 1,329.35$ (万元)，摊销费单位成本为  $1,329.35 \div 900 = 1.48$  (元/吨)。本项目评估无形资产摊销费单位成本取 1.48 元/吨。

根据采矿权人提供的资料，土地年租赁费用 1,388.47 万元，土地租赁费用单位成本为  $1,388.47 \div 900 = 1.54$  (元/吨)。本项目评估土地租赁费单位成本取 1.54 元/吨。

综上，本次评估管理费用单位成本取 4.53 元/吨。

年管理费用=年原矿产量×单位管理费用=900×1.51+1,329.35+1,388.47=4,076.82 (万元)

## (3) 销售费用

北方铜业股份有限公司是集采选冶一体的公司，不对外直接销售铜精矿，冶炼加工除铜矿峪矿自产矿石外，还需外购其他铜产品进行冶炼。所以，本次评估销售费用按自产铜的销售收入占总销售收入的比例分摊销售费用。

根据采矿权人提供的财务资料，2019 年公司销售费用为 4,432.09 万元（其中：折旧费为 16.86 万元），自产铜的销售收入占总销售收入的比例为 20.13%（ $151,035.15 \div 750,379.09$ ）；2020 年 1~8 月公司销售费用为 1,900.62 万元（其中：折旧费为 37.20 万元），自产铜的销售收入占总销售收入的比例为 28.38%（ $101,309.74 \div 356,996.44$ ）。据此估算的一年一期折合原矿销售费用为  $(4,432.09 - 16.86) \times 20.13\% + (1,900.62 - 37.20) \times 28.38\% \times 10,000 \div (7,802,592 + 5,906,901) = 1.03$ （元/吨）。故本次评估销售费用单位成本取 1.03 元/吨。

年销售费用 = 年原矿产量  $\times$  单位销售费用 =  $900 \times 1.03 = 927.00$ （万元）

#### （4）财务费用

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，财务费用只计算流动资金贷款利息。矿业权评估中，流动资金的 70% 为银行贷款。评估基准日时中国人民银行发布的人民币短期贷款（一年（含一年）以内）的利率为 4.35%，据此估算的财务费用单位成本为 2.92（ $= 86,238.51 \times 70\% \times 4.35\% \div 900$ ）元/吨。故本次评估财务费用单位成本取 2.92 元/吨。

年财务费用 =  $86,238.51 \times 70\% \times 4.35\% = 2,625.96$ （万元）

#### （5）总成本费用和经营成本

该矿正常生产年（2027 年）年总成本费用为 113,39.78 万元，单位总成本费用为 125.60 元/吨。经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 折旧性质的维简费 - 无形资产摊销费 - 利息支出，故本次评估年经营成本为 91,487.47 万元，单位原矿经营成本为 101.65 元/吨。

### 16、销售税金及附加

销售税金及附加一般包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、资源税、印花税、房产税和其他税费（水资源税、环保税）。

#### （1）增值税

年应纳增值税额 = 当期销项税额 - 当期进项税额

以正常生产年（2027 年）为例，计算如下：

$$\begin{aligned}
\text{年增值税销项税额} &= \text{年销售收入（铜精矿含铜）} \times \text{销项税率} \\
&= 158,336.87 \times 13\% \\
&= 20,583.79 \text{（万元）}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{年增值税进项税额} &= (\text{年材料费} + \text{年动力费} + \text{年修理费}) \times \text{销项税率} \\
&= (14,400 + 18,639 + 1440) \times 13\% \\
&= 4,482.27 \text{（万元）}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{年增值税} &= \text{销项税} - \text{进项税} - \text{固定资产抵扣项税} \\
&= 20,583.79 - 4,482.27 - 0 \\
&= 16,101.52 \text{（万元）}
\end{aligned}$$

### （2）城市维护建设税

根据《中华人民共和国城市维护建设税法》，城市维护建设税以应交增值税为税基，纳税人所在地在市区的，税率为 7%；纳税人所在地在县城、镇的，税率为 5%；纳税人所在地不在市区、县城或镇的，税率为 1%。根据企业财务资料，本次评估城市维护建设税的税率取 5%。

$$\begin{aligned}
\text{年城市维护建设税} &= \text{年增值税额} \times \text{城市维护建设税率} \\
&= 16,101.52 \times 5\% \\
&= 805.08 \text{（万元）}
\end{aligned}$$

### （3）教育费附加

根据《国务院 关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》（国务院令 第 448 号），教育费附加以应纳增值税额为税基，教育费附加征收率为 3%。本次评估教育费附加征收税率取 3%。

$$\begin{aligned}
\text{年教育费附加} &= \text{年增值税额} \times \text{教育费附加费率} \\
&= 16,101.52 \times 3\%
\end{aligned}$$

$$=483.05 \text{ (万元)}$$

#### (4) 地方教育附加

根据《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综[2010]98号），地方教育费附加以应纳增值税额为税基，地方教育费附加征收率为2%。本次评估地方教育附加征收税率取2%。

$$\text{年地方教育费附加} = \text{年增值税额} \times \text{地方教育费附加费率}$$

$$=16,101.52 \times 2\%$$

$$=322.03 \text{ (万元)}$$

#### (5) 资源税

根据《山西省人民代表大会常务委员会关于资源税具体适用税率等有关事项的决定》（2020年7月31日山西省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过），铜（选矿）资源税适用税率为3%，金（选矿）资源税适用税率为3.5%，纳税人开采共伴生矿、低品位矿的，依据地质勘查报告和矿产资源储量备案证明，减征百分之三十资源税。因此，本次评估主矿产铜资源税税率取3%，伴生矿产金资源税税率取3.5%，且伴生矿产金按70%计征。

$$\text{应交资源税} = \text{年销售收入} \times \text{资源税税率}$$

$$=158,336.87 \times 3\% + 4,144.89 \times 3.5\% \times 70\%$$

$$=4,851.66 \text{ (万元)}$$

#### (6) 印花税

根据《中华人民共和国印花税法暂行条例》，按购销金额万分之三贴花。本次评估印花税税率为0.03%。

$$\text{应交印花税} = \text{年销售收入} \times \text{印花税税率}$$

$$=162,481.75 \times 0.03\%$$

$$=48.74 \text{ (万元)}$$

### (7) 房产税

根据《中华人民共和国房产税暂行条例》，房产税的税率，依照房产余值计算缴纳的，税率为 1.2%；依照房产租金收入计算缴纳的，税率为 12%。根据企业财务资料，房产税 2019 年缴纳金额 98.17 万元，故本次评估年房产税额取 98.17 万元。

### (8) 其他税费

根据企业财务资料，其他税费（水资源税、环保税）2019 年缴纳金额 134.08 万元，故本次评估年其他税费（水资源税、环保税）取 134.08 万元。

### (9) 销售税金及附加

年税金及附加=城市维护建设税+教育费附加+地方教育附加+资源税+印花稅+房产税+其他税费

$$=805.08+483.05+322.03+4851.66+48.74+98.17+134.08$$

$$=6,742.81 \text{ (万元)}$$

## 17、企业所得税

年应纳税所得额=利润总额×企业所得税税率

### (1) 利润总额

应纳税所得额为年销售收入总额减去准予扣除项目（总成本费用、销售税金及附加）。以正常生产年（2027 年）为例，计算如下：

年利润总额=销售收入-总成本费用-销售税金及附加

$$=162,481.75-113,039.78-6,742.81$$

$$=42,699.16 \text{ (万元)}$$

### (2) 企业所得税税率

据《中华人民共和国企业所得税法》（主席令第六十三号，2007 年 3 月 16 日）、《中华人民共和国企业所得税法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代

表大会常务委员会第七次会议第二次修正)，企业所得税税率按基本税率 25%。因此，本次评估企业所得税税率按 25% 计取。

### (3) 企业所得税

$$\begin{aligned}\text{年企业所得税} &= \text{利润总额} \times \text{企业所得税税率} \\ &= 42,699.16 \times 25\% \\ &= 10,674.79 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

## 18、折现率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，折现率是指将预期收益折算成现值的比率，折现率的基本构成为：折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率

### (1) 无风险报酬率

无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。

根据同花顺金融客户端统计，评估基准日剩余年限在 10 年以上国债到期收益率平均值为 4.03%，故本次评估无风险报酬率取 4.03%。

### (2) 风险报酬率

风险报酬率是指风险报酬与其投资额的比率。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，通过“风险累加法”确定风险报酬率，即通过确定每一种风险的报酬，累加得出风险报酬率，其公式为：

风险报酬率 = 勘查开发阶段风险报酬率 + 行业风险报酬率 + 财务经营风险报酬率

勘查开发阶段—生产阶段风险报酬率：取值区间 0.15~0.65%。考虑到铜矿峪矿为正常生产矿山，年产量近期达到评估用生产能力，有色金属矿山年产矿石量受地质因素影响较大，本次评估勘查开发阶段风险报酬率取值 0.60%。

行业风险报酬率：取值区间 1.00~2.00%。本次评估对象属铜的采选行业，2011 年 2 月 LME 铜价达到 10,184 美元/吨历史高点后，由于美联储退出 QE、收紧流动性，并且伴随着欧债危机的爆发，推动美元走强，中国经济步入新常态等原因，铜价由牛转熊，铜价经历了一波长达五年的下跌走势，2016 年之后，宏观经济面和基本面逐步向好，铜矿供应增速放缓、铜市供应过剩逐步过渡为短缺，中国经济虽然还在 L 型运行，但保持在合理区间，但由于智利铜矿大规模爆发罢工，推动铜价攀升至阶段高点 7,348 美元/吨，不过随着全球性贸易摩擦影响，铜价震荡下跌至 6,000 美元/吨附近震荡整理。2020 年受新冠肺炎疫情影响，铜价下跌至 4,371 美元/吨，随后各国为应对疫情对经济带来的冲击，积极出台各项积极地财政、货币政策，铜价呈现出 V 形反转的走势，截至 12 月 1 日 LME 铜价最高反弹至 7,743 美元。综合来看行业面临的风险较大，故本次评估行业风险报酬率取 2.00%。

财务经营风险报酬率：取值区间 1.00~1.50%。影响企业财务经营风险的因素很多，主要有：①产品需求：市场对企业产品的需求越稳定，经营风险就越小；反之，经营风险则越大。②产品售价：产品售价变动不大，经营风险则小；否则经营风险便大。③产品成本：产品成本是收入的抵减，成本不稳定，会导致利润不稳定，因此产品成本变动大的，经营风险就大；反之，经营风险就小。本次评估对象属铜采选行业，虽然产品需求略有波动，但产品价格波动明显，产品成本也因地质构造、人工等因素存在较大不确定性，综合来看财务面临的风险较大，本次评估取值 1.50%。

本项目评估风险报酬率=0.60%+2.00%+1.50%=4.10%。

综上所述，本项目评估折现率取 8.13%（=4.03%+4.10%）。

本次采矿权评估折现率参数的选取依据《矿业权评估参数确定指导意见》确定，按照指导意见采用“风险累加法”，即通过确定每一种风险的报酬，累加出风险报酬。以上详细地论述了折现率的取值过程。

近期上市公司公告的采矿权评估报告中折现率取值情况如下表。

公司代码	评估报告名称	现状	折现率取	公告时间

			值	
000707	山西兰花沁裕煤矿有限公司煤矿采矿权评估报告	生产	8.07%	20210526
000933	神火股份：郑州天宏工业有限公司李岗煤矿采矿权评估报告	生产	8%	20210416
002895	贵州省福泉磷矿有限公司新桥磷矿山采矿权评估报告书	在建	8.22%	20210210
002895	贵州省福泉磷矿有限公司新桥磷矿山采矿权评估报告书	在建	8.37%	20210210
000723	山西美锦集团锦辉煤业有限公司采矿权评估报告	在建	7.97%	20210110
600881	(内蒙古)科尔沁左翼中旗宝龙山金田矿业有限公司宝龙山煤矿采矿权评估报告	生产	7.8%	20201212
000983	霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估报告	生产	7.97%	20201210

本次评估对象现状为生产矿山，折现率取值为 8.13%，与近期上市公司采矿权评估中折现率的取值依据相同、取值水平相近，取值较为谨慎，符合评估准则的相关规范要求。

### (五) 评估结论

根据中国矿业权评估准则及相关国内法律法规的规定，遵循独立、客观、公正、科学的评估原则，在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的估值方法和估值参数，在资产持续使用并满足评估报告所载明的假设条件和前提条件下，经过评定估算，确定“北方铜业股份有限公司铜矿峪矿采矿权”在评估基准日 2020 年 8 月 31 日的价值为 153,428.05 万元，增值额为 150,045.25 万元，增值率为 4,435.54%。

**三、补充披露评估基准日后变更开采规模对评估预测期的影响，评估预测期的设置依据、计算过程，超过采矿权证有效期的合理性，评估的谨慎性**

#### (一) 生产能力

根据《中国矿业权评估准则》有关规定，矿山生产规模可根据采矿许可证载明的生产规模或批准的矿产资源开发利用方案确定。

采矿许可证载明的生产规模为 900 万吨/年，2020 年产量 900.02 万吨，略高于证载规模，处于谨慎考虑，本次评估矿山生产规模取 900 万吨/年。

## (二) 矿山服务年限

矿山服务年限计算公式：

$$T=Q\div A\div(1-\rho)$$

式中：T—合理的矿山服务年限；

Q—可采储量（18,698.45万吨）；

A—矿山生产能力（900万吨/年）；

$\rho$ —矿石贫化率（12.66%）。

$$\text{矿山服务年限} = 18,698.45 \div 900 \div (1 - 12.66\%)$$

$$= 23.79 \text{ (年)}$$

综上，本次评估计算年限取 23.79 年，即 2020 年 9 月至 2044 年 6 月。

根据《铜矿峪铜矿后期生产排产规划》，评估采用的各年产量、采出品位、采出金属量如下。

项目名称		2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年
		1	2	3	4	5
原矿年产量（万吨）		300	900	900	900	900
采出品（%）	Cu	0.504	0.5	0.517	0.532	0.535
采出金属量（吨）	Cu	15,120	45,000	46,530	47,880	48,150
采出品（克/吨）	Au	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
采出金属量（千克）	Au	157.21	471.64	471.64	471.64	471.64
项目名称		2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
		6	7	8	9	10
原矿年产量（万吨）		900	900	900	900	900
采出品（%）	Cu	0.541	0.513	0.525	0.544	0.541
采出金属量（吨）	Cu	48,690	46,170	47,250	48,960	48,690
采出品（克/吨）	Au	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052

采出金属量(千克)	Au	471.64	471.64	471.64	471.64	471.64
项目名称		<b>2029年</b>	<b>2030年</b>	<b>2031年</b>	<b>2032年</b>	<b>2033年</b>
		<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
原矿年产量(万吨)		900	900	900	900	900
采出品(%)	Cu	0.541	0.535	0.535	0.535	0.535
采出金属量(吨)	Cu	48,690	48,150	48,150	48,150	48,150
采出品(克/吨)	Au	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
采出金属量(千克)	Au	471.64	471.64	471.64	471.64	471.64
项目名称		<b>2035年</b>	<b>2036年</b>	<b>2037年</b>	<b>2038年</b>	<b>2039年</b>
		<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
原矿年产量(万吨)		900	900	900	900	900
采出品(%)	Cu	0.535	0.535	0.535	0.535	0.535
采出金属量(吨)	Cu	48,150	48,150	48,150	48,150	48,150
采出品(克/吨)	Au	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
采出金属量(千克)	Au	471.64	471.64	471.64	471.64	471.64
项目名称		<b>2040年</b>	<b>2041年</b>	<b>2042年</b>	<b>2043年</b>	<b>2044年1-6月</b>
		<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>
原矿年产量(万吨)		900	900	900	900	408.8
采出品(%)	Cu	0.535	0.535	0.535	0.535	0.5
采出金属量(吨)	Cu	48,150	48,150	48,150	48,150	20,453.93
采出品(克/吨)	Au	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
采出金属量(千克)	Au	471.64	471.64	471.64	471.64	214.23

预测期原矿年产量为 900 万吨/年，评估基准日后变更开采规模对评估预测期的没有影响。

### (三) 评估预测期超过采矿权证有效期的合理性及本次评估的谨慎性

根据《矿产资源开采登记管理办法》第七条：“采矿许可证有效期，按照矿山建设规模确定：大型以上的，采矿许可证有效期最长为 30 年；中型的，采矿许可证有效期最长为 20 年；小型的，采矿许可证有效期最长为 10 年。采矿许可

证有效期满，需要继续采矿的，采矿权人应当在采矿许可证有效期届满的 30 日前，到登记管理机关办理延续登记手续。”铜矿峪矿属于大型矿山，在 2000 年 11 月做采矿权证变更登记时，确定采矿许可证有效期为 30 年，有效期至 2030 年 11 月。

根据《山西省自然资源厅行政审批服务指南（2020 版）》，采矿权延续的申请条件为：“1、采矿许可证有效期满，由剩余可采资源储量，需要继续采矿的。2、未在勘查开采信息公示中列入严重违法名单的采矿权人。”按照评估的预测，铜矿峪矿的采矿许可证到期后，仍有剩余可采资源储量且不存在被列入严重违法名单，符合采矿许可证延续的申请条件，可以申请延续采矿权证的有效期。

因此，预测期超过采矿权证有效期具备合理性，本次评估具备谨慎性。

#### 四、补充披露采矿权证到期后续期的可行性，是否存在重大不确定性，对本次交易及评估的影响

根据《山西省自然资源厅行政审批服务指南（2020 版）》，采矿权延续登记的申请条件为：（1）采矿许可证有效期满，有剩余可采资源储量，需要继续采矿的。（2）未在勘查开采信息公示中列入严重违法名单的采矿权人。铜矿峪矿的情况满足上述条件。

根据《山西省自然资源厅行政审批服务指南（2020 版）》，所需的主要申报材料如下：

序号	材料名称	进展情况	预计是否符合办理要求
1	市、县自然资源管理部门对采矿权延续的审查意见	北方铜业铜矿峪矿符合延续的申请条件，预计取得该项文件不存在障碍	是
2	申请人的书面申请及非油气采矿权延续申请登记书	北方铜业自行准备，提供该项文件不存在障碍	是
3	采矿许可证正、副本原件	北方铜业目前拥有的采矿许可证满足要求	是
4	企业法人营业执照和矿山分支机构营业执照（矿山名称与采矿权人不一致时提交）以及法定代表人或负责人身份证	北方铜业自行准备，提供该项文件不存在障碍	是

5	近三年经评审的资源储量报告评审意见书及备案证明	续期时提供，申请人每年都进行矿山资源储量评审和备案，预计取得不存在障碍	是
6	矿产资源开发利用地质环境保护与土地复垦方案评审意见及公告结果	已完成该项工作	是
7	环境影响评价报告及批复文件	已完成该项工作	是
8	采矿权出让收益处置情况及相关凭证	铜矿峪矿已经缴纳过采矿权资源价款，按照《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的规定无需再缴纳矿业权出让收益	是

预计铜矿峪矿采矿权证有效期到期后符合办理延期的申请条件，准备相关申请材料不存在重大障碍，山西省自然资源厅将在材料受理之日起 10 个工作日内办结（不可抗力因素影响办结时限除外；发生需要补正申报资料等情形时，按规定中止时效计算）。

综上，在铜矿峪采矿权到期后，在仍有剩余可采资源储量且未被列入严重违法名单的情况下，延续办理不存在可预见的重大法律障碍或重大不确定性，对本次评估无重大影响。

## 五、补充披露情况

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“第七节 交易标的评估情况”之“二、置入资产评估情况”之“（六）矿业权评估情况”中就上述内容进行了修订并补充披露。

## 六、中介机构核查意见

### （一）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、中天华评估是符合《证券法》要求的评估机构，其出具的资产评估报告引用了中宝信评估的评估结果，中宝信具备矿业权评估资质，上市公司已经在重组报告书披露了矿业权资产评估作价相关情况，本次交易作价以中天华出具的资产评估报告为依据，本次交易符合《重组管理办法》第十七条的相关规定；

2、公司已补充披露了本次评估中所引用的采矿权评估报告具体内容；

3、公司已补充披露评估基准日后变更开采规模对评估预测期的影响，评估预测期的设置依据、计算过程。评估基准日后变更开采规模对评估预测期无重大影响，预测期超过采矿权证有效期具备合理性，本次评估具备谨慎性；

4、在铜矿峪采矿权到期后，在仍有剩余可采资源储量且未被列入严重违法名单的情况下，延续办理不存在可预见的重大法律障碍或重大不确定性，对本次评估无重大影响。

## （二）评估师核查意见

经核查，评估师认为：

1、中天华评估是符合《证券法》要求的评估机构，其出具的资产评估报告引用了中宝信评估的评估结果，中宝信具备矿业权评估资质，上市公司已经在重组报告书披露了矿业权资产评估作价相关情况，本次交易作价以中天华出具的资产评估报告为依据，本次交易符合《重组管理办法》第十七条的相关规定；

2、公司已补充披露了本次评估中所引用的采矿权评估报告具体内容；

3、公司已补充披露评估基准日后变更开采规模对评估预测期的影响，评估预测期的设置依据、计算过程。评估基准日后变更开采规模对评估预测期无重大影响，预测期超过采矿权证有效期具备合理性，本次评估具备谨慎性；

4、在铜矿峪采矿权到期后，在仍有剩余可采资源储量且未被列入严重违法名单的情况下，延续办理不存在可预见的重大法律障碍或重大不确定性，对本次评估无重大影响。

## 问题 17

申请文件显示，2019 年度、2020 年度，标的资产主营业务毛利率分别为 9.51%、18.74%，主要因为矿石自给率的提升、铜价的攀升，使得阴极铜的毛利率由 2019 年 9.25% 上升至 19.92%。预测期毛利率在 12.91%-15.70%。请你公司：

1) 补充披露报告期自产矿和外购矿各自的占比、成本对比，外购铜原料的主要

供应商及稳定性、价格变化情况，外购铜原料对阴极铜产品毛利率的影响。2) 结合铜矿的可开采储量、未来开采计划，以及阴极铜产品的预测销量，补充披露维持矿石自给率稳定性的可实现性。3) 补充披露预测期毛利水平变动的合理性，原材料价格波动、阴极铜等产品价格波动对标的资产预测期毛利率和持续盈利能力的影响分析。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

**【回复】**

一、补充披露报告期自产矿和外购矿各自的占比、成本对比，外购铜原料的主要供应商及稳定性、价格变化情况，外购铜原料对阴极铜产品毛利率的影响

(一) 报告期自产矿和外购矿各自的占比、成本对比，外购铜原料对阴极铜产品毛利率的影响

标的公司自产矿产和外购矿产阴极铜产品的收入、成本及毛利情况：

单位：万元

项目		2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
自产矿产 阴极铜	收入	55,926.17	173,272.17	165,411.31	130,267.75
	成本	21,542.23	84,458.31	93,067.07	72,321.96
	毛利	34,383.95	88,813.86	72,344.24	57,945.78
	毛利率	61.48%	51.26%	43.74%	44.48%
外购矿产 阴极铜	收入	136,526.55	343,606.05	473,462.87	620,402.94
	成本	124,619.71	329,470.25	486,731.28	656,809.28
	毛利	11,906.85	14,135.80	-13,268.41	-36,406.34
	毛利率	8.72%	4.11%	-2.80%	-5.87%
合计	收入	192,452.73	516,878.21	638,874.18	750,670.68
	成本	146,161.93	413,928.56	579,798.35	729,131.24
	毛利	46,290.79	102,949.65	59,075.83	21,539.45
	毛利率	24.05%	19.92%	9.25%	2.87%

2019 年度北方铜业阴极铜毛利率较 2018 年度增长 6.38%，其中自产矿产阴极铜毛利率下降 0.74%，外购矿产阴极铜毛利率增长 3.07%。2018 年 10 月侯马冶炼厂停产导致标的公司对外整体采购、销售下降，标的公司对外采购铜精矿的需求大幅降低，使用自产铜精矿的比例大幅上升。由于使用自产铜精矿生产的阴极铜毛利率显著高于使用外购铜精矿生产的阴极铜毛利率，因此 2019 年度北方铜业阴极铜毛利率高于 2018 年度。

2020 年度北方铜业阴极铜毛利率较 2019 年度增长 10.67%，其中自产矿产阴极铜毛利率增长 7.52%，外购矿产阴极铜毛利率增长 6.91%。2019 年标的公司对其下属分公司铜矿峪矿进行扩产，扩产工程于 2019 年 10 月完成，扩产工程的完成使标的公司矿石自给率增加，对外采购铜精矿的需求进一步降低，生产阴极铜使用自产铜精矿比例进一步上升，因此 2020 年度阴极铜毛利率较 2019 年度有所增长。

北方铜业阴极铜的毛利率 2021 年 1-3 月进一步提升至 24.05%，其中自产矿产阴极铜毛利率增长 10.22%，外购矿产阴极铜毛利率增长 4.61%。2021 年一季度国际铜价持续走高，标的公司阴极铜销售单价提高，铜价攀升是阴极铜毛利率增长的主要原因。

综上所述，2018 年度至 2021 年 1-3 月，受矿石自给率增加和国际铜价攀升的影响，北方铜业自产矿产阴极铜和外购矿产阴极铜毛利率整体上升的情况具有合理性。

## （二）外购铜原料的主要供应商及稳定性、价格变化情况

报告期内前五名供应商采购量、采购单价及采购总额情况如下：

年度	序号	供应商名称	关联方	区域	类别	金属量			单价			采购额			
						含铜 (吨)	含金 (千克)	含银 (千克)	含铜 (万元/ 吨)	含金 (万元/ 千克)	含银 (万元/ 千克)	含铜 (万元)	含金 (万元)	含银 (万元)	
2018 年度	1	WERCO TRADE AG(沃克)	否	国外	铜精矿	27,032.31	330.93	11,075.04	3.92	24.95	0.30	106,019.10	8,255.62	3,336.65	
	2	MERCURIA ENERGY TRADING SA (摩科瑞)	否	国外	铜精矿	17,817.45	403.60	7,839.49	3.84	24.20	0.28	68,479.69	9,768.97	2,213.45	
	3	LOUIS DREYFUS COMPANY METALS SUISSE SA(路易达夫)	否	国外	铜精矿	12,055.46	195.34	3,366.45	3.94	20.09	0.27	47,516.24	3,924.14	893.86	
	4	TRAFIGURA PTE.LTD. (托克)	否	国外	铜精矿	12,359.67	70.68	3,495.65	3.99	25.01	0.29	49,318.20	1,768.01	1,021.44	
	5	贵溪市佳汇聚工贸有限公司	否	国内	杂铜	11,605.47	-	1,590.62	4.26	-	0.25	49,399.62	-	401.58	
	合计						80,870.36	1,000.55	27,367.25	3.97	23.70	0.29	320,732.85	23,716.74	7,866.96
	全年采购额						144,864.32	1,939.43	46,832.43	3.99	23.95	0.27	577,779.21	46,458.57	12,877.87
	前五大占全年比例						55.82%	51.59%	58.44%				55.51%	51.05%	61.09%
2019 年度	1	WERCO TRADE AG(沃克)	否	国外	铜精矿	18,022.37	447.14	4,856.42	3.71	26.17	0.30	66,789.01	11,700.67	1,434.82	
	2	TRAFIGURA PTE.LTD. (托克)	否	国外	铜精矿	16,127.02	56.03	4,107.90	3.77	27.72	0.34	60,756.80	1,553.38	1,411.67	
	3	MRI (瑞士矿业)	否	国外	铜精矿	13,188.79	423.07	3,190.29	3.70	30.59	0.33	48,832.95	12,943.62	1,049.95	
	4	OCEAN PARTNERS (奥	否	国	铜精矿	4,383.62	231.28	1,651.89	3.75	30.87	0.34	16,436.16	7,139.65	562.20	

年度	序号	供应商名称	关联方	区域	类别	金属量			单价			采购额		
						含铜 (吨)	含金 (千克)	含银 (千克)	含铜 (万元/ 吨)	含金 (万元/ 千克)	含银 (万元/ 千克)	含铜 (万元)	含金 (万元)	含银 (万元)
		信)		外										
	5	MERCURIA ENERGY TRADING SA (摩科瑞)	否	国外	铜精矿	6,059.43	23.27	1,742.61	3.72	25.71	0.31	22,551.89	598.29	534.55
		合计				57,781.22	1,180.79	15,549.12	3.73	28.74	0.32	215,366.81	33,935.61	4,993.19
		全年采购额				90,626.78	1,577.32	22,638.77	3.76	28.35	0.31	340,827.26	44,716.48	6,994.69
		前五大占全年比例				63.76%	74.86%	68.68%				63.19%	75.89%	71.39%
2020 年度	1	TRAFIGURA PTE.LTD. (托克)	否	国外	铜精矿	21,079.79	66.49	6,046.90	3.97	37.23	0.45	83,746.26	2,475.21	2,697.67
	2	CLIVEDEN TRADING AG (克里夫登)	否	国外	铜精矿	9,578.57	585.55	3,215.76	3.95	38.55	0.39	37,803.07	22,569.93	1,255.50
	3	MRI (瑞士矿业)	否	国外	铜精矿	12,938.36	103.55	4,479.31	3.94	35.72	0.40	51,033.57	3,698.54	1,810.39
	4	IXM S.A.(埃珂森)	否	国外	铜精矿	3,170.97	389.52	745.39	3.99	35.21	0.39	12,650.51	13,716.59	287.46
	5	山西中条山集团胡家峪 矿业有限公司	是	国内	铜精矿	4,654.15	90.68	541.25	3.88	32.67	0.31	18,071.49	2,962.91	167.00
			合计			51,421.83	1,235.79	15,028.61	3.95	36.76	0.41	203,304.90	45,423.17	6,218.02
			全年采购额			67,688.56	1,341.94	18,796.61	3.99	36.39	0.39	270,005.08	48,827.65	7,381.61
			前五大占全年比例			75.97%	92.09%	79.95%				75.30%	93.03%	84.24%
2021 年	1	MRI TRADING AG (瑞 士矿业)	否	国外	铜精矿	13,182.68	142.22	4,294.81	5.20	33.43	0.49	68,553.62	4,754.71	2,088.26

年度	序号	供应商名称	关联方	区域	类别	金属量			单价			采购额			
						含铜 (吨)	含金 (千克)	含银 (千克)	含铜 (万元/ 吨)	含金 (万元/ 千克)	含银 (万元/ 千克)	含铜 (万元)	含金 (万元)	含银 (万元)	
1-3 月	2	TRAFIGURA PTE.LTD. (托克)	否	国外	铜精矿	2,852.69	19.94	684.89	5.97	37.24	1.07	17,033.55	742.76	730.51	
	3	BHP (必和必拓)	否	国外	铜精矿	3,033.59	20.00	800.48	5.54	32.63	0.48	16,808.99	652.64	384.57	
	4	CLIVEDEN TRADING AG (克里夫登)	否	国外	铜精矿	2,370.75	62.18	519.97	5.69	42.36	0.59	13,483.82	2,634.32	304.45	
	5	贵溪市佳汇聚工贸有限公司	否	国内	杂铜	1,887.50		669.61	5.72	-	0.39	10,791.39	-	263.28	
	合计						23,327.20	244.35	6,969.76	5.43	35.95	0.54	126,671.37	8,784.43	3,771.07
	全年采购额						27,554.30	301.06	7,693.43	5.38	35.19	0.53	148,315.57	10,594.84	4,047.25
	前五大占全年比例						84.66%	81.16%	90.59%				85.41%	82.91%	93.18%

外购铜原料主要供应商的情况：

序号	供应商名称	合作情况	采购产品	位列前五大供应商的时间
1	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	最近三年一期
2	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	最近两年一期
3	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	2018 年度、 2019 年度
4	MERCURIA ENERGY TRADING SA	MERCURIA ENERGY TRADING SA 为全球比较活跃的综合性能源和大宗商品贸易公司。自 2015 年与标的公司开始合作。	铜精矿 粗铜	2018 年度、 2019 年度

TRAFIGURA PTE.LTD. 在过去三年一期中均位列北方铜业的前五大供应商，标的公司向其采购的铜金属量占当年采购铜金属量合计数的比重分别为 8.53%、17.79%、31.14%和 10.35%，年平均采购价格分别为 3.99 万元/吨、3.77 万元/吨、3.97 万元/吨和 5.97 万元/吨。

MRI TRADING AG 为 2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-3 月北方铜业的前五大供应商，标的公司向其采购的铜金属量占当年采购铜金属量合计数的比重分别为 14.55%、19.11%和 47.84%，年平均采购价格分别为 3.70 万元/吨、3.94 万元/吨和 5.20 万元/吨。

WERCO TRADE AG 位列北方铜业 2018 年度和 2019 年度前五大供应商，标的公司向其采购的铜金属量占当年采购铜金属量合计数的比重分别为 18.66%和 19.89%，年平均采购价格分别为 3.92 万元/吨和 3.71 万元/吨。

MERCURIA ENERGY TRADING SA 为北方铜业 2018 年度和 2019 年度的前五大供应商中，标的公司向其采购的铜金属量占当年采购铜金属量合计数的比重分别为 12.30%和 6.69%，年平均采购价格分别为 3.84 万元/吨和 3.72 万元/吨。

供应商稳定性方面，北方铜业与外购铜原料的主要供应商合作关系稳定，主要供应商的重合度较高，采购金属量占比较大，未发生重大变化。采购价格变化方面，2018 年度至 2020 年度，北方铜业与上述供应商的年平均采购价格区间为 3.70 万元/吨至 3.99 万元/吨，价格保持稳定。2021 年一季度的平均采购价格区间

升至 5.20 万元/吨至 5.97 万元/吨,较 2018 年度至 2020 年度的年平均采购价格有所提升,该变化与国际铜价的强势表现相吻合。

**二、结合铜矿的可开采储量、未来开采计划,以及阴极铜产品的预测销量,补充披露维持矿石自给率稳定性的可实现性**

依据《资源储量核实报告》、《2019 年度矿山储量年报》、《北方铜业股份有限公司铜矿峪矿资源开发利用、地质环境保护与土地复垦方案》及企业 2020 年 1-8 月实际开采情况,评估基准日保有资源储量矿石量取 23,686.90 万吨,主矿产铜金属量 1,436,781 吨,平均品位 0.607%,其中:(122b) 矿石量 13,461.00 万吨,主矿产铜金属量 832,702 吨,平均品位 0.619%;(333) 矿石量 10,225.90 万吨,主矿产铜金属量 604,079 吨,平均品位 0.591%;伴生矿产金金属量 14,213.17 千克,平均品位 0.06 克/吨。

截至 2021 年 4 月,铜矿峪矿属于开采 530m 中段的尾期,正在过渡转入开采 410m 中段。2019 年矿山实际开采量为 780.26 万吨,2020 年 900.02 万吨,2020 年矿山已具备 900 万吨/年的生产能力。

根据中国恩菲工程技术有限公司编制的《铜矿峪铜矿后期生产排产规划》未来年度的开采计划及采出品位如下:

项目名称		2020 年 9-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
		1	2	3	4	5
原矿年产量(万吨)		300	900	900	900	900
品位(%)	Cu	0.504	0.5	0.517	0.532	0.535
项目名称		2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
		6	7	8	9	10
原矿年产量(万吨)		900	900	900	900	900
品位(%)	Cu	0.541	0.513	0.525	0.544	0.541
项目名称		2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
		10	11	12	13	14
原矿年产量(万吨)		900	900	900	900	900
品位(%)	Cu	0.541	0.535	0.535	0.535	0.535

项目名称		2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
		16	17	18	19	20
原矿年产量 (万吨)		900	900	900	900	900
品位	Cu	0.535	0.535	0.535	0.535	0.535
项目名称		2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年 1-6 月
		21	22	23	24	25
原矿年产量 (万吨)		900	900	900	900	408.8
品位	Cu	0.535	0.535	0.535	0.535	0.5

根据企业实际情况，2020 年 9 月至 2021 年 4 月的原矿产量及其品位详见下表：

项目	2020 年				2021 年			
	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月
铜矿石产量 (t)	792,155	814,039	789,033	698,111	745,204	721,681	797,979	763,454
品位 (%)	0.507	0.504	0.498	0.487	0.498	0.510	0.507	0.479
铜精矿产量 (t)	3,725.97	3,809.12	3,642.02	3,144.33	3,437.20	3,411.89	3,753.91	3,381.66
品位 (%)	25.8	25.73	25.72	25.648	26.41	26.25	25.67	25.70

由上表可以看出，评估基准日后采出品位较为稳定，基本与评估采用的品位接近。

预测期阴极铜销量为 12.5 万吨/年，其中铜精矿自给率约为 32.39%~35.24%。标的公司将通过以下措施保证铜精矿自给率：

(1) 技术部门与外部专业的勘探公司会在标的公司正常生产过程中提前进行井下勘探，为后续生产安排提供依据。

(2) 生产管理部门根据井下更新的勘探数据每年会对资源储量模型及长期生产规划进行更新，并及时更新下一年度的全面预算，确保生产预算在合理、可行的条件下完成。

(3) 矿石采选以及铜冶炼过程中，可能因自然或人为因素出现安全隐患，标的公司严格按照国家有关安全生产的法律、法规，制定并严格执行一系列适合

公司实际情况的防范措施，强化生产操作规程和事故应急救援预案，避免或杜绝自然或人为因素给标的公司造成的损失，以保证矿山正常开采，维持矿石自给率的稳定性。

上述措施切实可行，可以保证预测期的矿石自给率，预测期维持矿石自给率稳定性的具有可实现性。

### 三、补充披露预测期毛利水平变动的合理性，原材料价格波动、阴极铜等产品价格波动对标的资产预测期毛利率和持续盈利能力的影响分析

预测期毛利率在 12.91%-15.78%之间，影响毛利率的主要因素有产品价格、矿石自给率和折旧摊销等。在本次评估中，预测期的标的公司的营业收入、营业成本及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
营业收入	231,469.26	636,020.08	630,463.42	625,615.92	626,947.72	626,947.72
营业成本	201,186.67	549,297.73	538,429.16	532,019.11	530,754.84	528,535.82
毛利率	13.08%	13.64%	14.60%	14.96%	15.34%	15.70%
项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
营业收入	626,947.72	626,947.72	626,947.72	626,947.72	626,947.72	626,947.72
营业成本	539,126.69	535,297.25	529,236.58	528,010.43	529,917.72	529,912.66
毛利率	14.01%	14.62%	15.59%	15.78%	15.48%	15.48%
项目	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
营业收入	626,947.72	626,947.72	626,947.72	626,947.72	626,947.72	626,947.72
营业成本	529,907.61	534,621.89	534,616.87	534,611.87	534,606.88	534,601.91
毛利率	15.48%	14.73%	14.73%	14.73%	14.73%	14.73%
项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年
营业收入	626,947.72	626,947.72	626,947.72	626,947.72	626,947.72	626,947.72
营业成本	534,596.96	534,592.02	534,587.09	534,582.18	534,577.29	534,572.40
毛利率	14.73%	14.73%	14.73%	14.73%	14.73%	14.73%
项目	2044年					

营业收入	284,773.71
营业成本	248,012.51
毛利率	12.91%

### （一）标的资产预测期收入的测算情况

#### 1、产品销售量测算依据

截至评估基准日，垣曲冶炼厂全年铜产量在 12 万吨至 13 万吨之间，综合考虑企业管理水平、技术攻关及检修水平，预测期铜年产销量为 12.5 万吨。其中自产铜原料由铜矿峪矿提供，年采选原矿规模为 900 万吨，其余部分铜原料来自外购的铜精矿。

金、银为铜精矿冶炼副产品，金银产量受外采多金属矿品位影响，但金银近两年产量相对比较平稳。其中，金在 2019 年产量为 2,414.97KG，在 2020 年 1-8 月产量为 1,755.00KG，金在 2020 年产量为 2,475.97KG，预测期金年产销量为 2,400.00KG。2018 年至 2020 年 1-8 月各期银铜产出比分别为 0.03929%、0.03002%、0.03737%，相对比较平稳，平均比率为 0.03556%。本次预测时，预测期银产量按银铜 0.03556% 比例测算，银年产销量取 44,450.98KG。

预测期主要产品产量测算如下：

产品	2020 年 9-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年及 以后
阴极铜（吨）	46,300.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00
金（千克）	720.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
银（千克）	16,464.64	44,450.98	44,450.98	44,450.98	44,450.98	44,450.98
硫酸（千克）	152,516.42	411,761.40	411,761.40	411,761.40	411,761.40	411,761.40

#### 2、产品销售价格测算

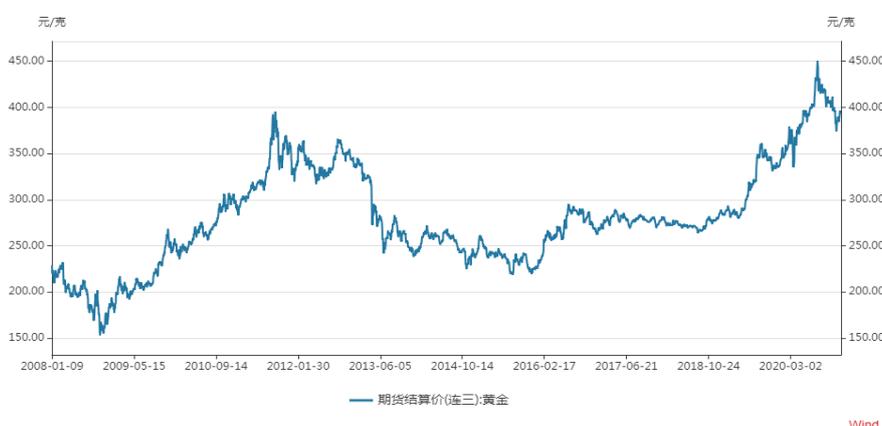
（1）2020 年至今，上海期货交易所铜期货结算价如下：



从周期性来看，2000 年以后铜金属价格一路上涨，2008 年金融危机回调下跌，2011 年前后铜金属价格达到近十年的最高价格，此后开始一路缓慢下跌，2016 年跌至近十年的最低价格，此后开始反弹，2018 年价格上涨至 50,000 元/金属吨的上方，然后开始小幅震荡，2020 年上半年价格下探至 42,000 元/金属吨。

从长周期来看，相对最合理的一个价格均值大概在 4.0 万至 4.5 万之间，评估人员预测时选取三个均价进行备选，评估基准日前十年一期平均不含税价格为 43,633.90 元/吨，五年一期平均不含税价格为 39,191.16 元/吨，三年一期平均不含税价格为 42,173.01 元/吨。由于十年一期的起点刚好是 2011 年铜价高峰，其均值相对较高，而五年一期起点为 2016 年铜价低谷，故其均值又相对较低，而三年一期均价相对平稳，相对最为均衡，处于中间水平，较为合理和谨慎，本次评估预测期金属铜的销售价格取三年一期 42,173.01 元/吨为测算均衡价格。

(2) 2008 年至今黄金价格变化图如下：



2008年美国次债危机中金价开始提速，加上美国释放QE、中国释放4万亿，市场的流动性大大增长，金价一路上涨至400元/克左右，之后逐步回落，在2016年达到低点，之后几年维持一个平稳波动。从2019年至今，美国紧张的劳动力使得其经济前景增长乏力，全球经济缺乏经济增长点，在这种情况下美联储为进一步刺激经济良性发展而终止加息，但最终因为全球总需求不足，以及美国自身的劳动力水平持续透支，而出现经济增速超出预料的下滑，并在2019年下半年开始正式陷入全球式衰退，由欧美市场的ETF购买力激增，大大刺激了消费者购买黄金的需求。2020年金价再回400元/克附近，随后向下回调，长期来看黄金价格在30万元/KG左右。白银走势同金，不含税价维持在3,400元/KG左右。

(3) 本次评估预测期内各产品单价情况如下：

产品	2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年及以后年度
阴极铜（万元/吨）	4.21	4.21	4.21	4.22	4.22	4.22
金（万元/千克）	38.04	35.39	32.91	30.62	30.62	30.62
银（万元/千克）	0.40	0.38	0.36	0.34	0.34	0.34
硫酸（元/吨）	75.60	94.50	118.13	147.66	180.00	180.00

### 3、预测期主营业务收入测算

预测期主营业务收入（合并口径）明细如下：

单位：万元

产品类别	2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年至2043年	2044年
阴极铜	194,890.70	526,495.84	526,829.11	527,162.60	527,162.60	239,449.07
金锭	27,392.31	84,928.88	78,995.70	73,477.01	73,477.01	33,374.91
银锭	6,640.21	16,940.97	16,009.05	15,128.39	15,128.39	6,871.65
硫酸	1,153.02	3,891.15	4,863.93	6,079.91	7,411.71	3,366.56
其他产品	1,393.02	3,763.24	3,765.62	3,768.01	3,768.01	1,711.51
<b>收入合计</b>	<b>231,469.26</b>	<b>636,020.08</b>	<b>630,463.42</b>	<b>625,615.92</b>	<b>626,947.72</b>	<b>284,773.71</b>

### (二) 标的资产预测期成本的测算情况

标的公司的营业成本主要由原材料、能耗费、人工成本、制造费用等构成。

单位：万元

项目	2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
主料成本	155,321.63	412,360.63	401,780.54	392,194.82	391,238.32	389,325.32	398,252.65	394,426.65	388,368.82
其他直接成本	15,464.09	44,737.16	44,739.35	44,741.29	44,741.67	44,742.45	44,523.72	44,525.24	44,527.64
职工薪酬	8,130.77	23,776.59	23,483.81	23,087.90	22,825.42	22,543.53	22,074.50	22,074.50	22,074.50
制造费用	20,881.91	64,679.33	64,680.14	68,248.52	68,202.84	68,177.94	71,810.29	71,805.33	71,800.09
其中：安全生产费	3,300.00	9,900.00	9,900.00	9,900.00	9,900.00	9,900.00	9,900.00	9,900.00	9,900.00
其他	1,388.27	3,744.02	3,745.31	3,746.60	3,746.60	3,746.60	2,465.53	2,465.53	2,465.53
合计	<b>201,186.67</b>	<b>549,297.73</b>	<b>538,429.16</b>	<b>532,019.11</b>	<b>530,754.84</b>	<b>528,535.82</b>	<b>539,126.69</b>	<b>535,297.25</b>	<b>529,236.58</b>

(续)

单位：万元

项目	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
主料成本	389,325.32	391,238.32	391,238.32	391,238.32	391,238.32	391,238.32	391,238.32	391,238.32	391,238.32
其他直接成本	44,527.26	44,526.50	44,526.50	44,526.50	44,526.50	44,526.50	44,526.50	44,526.50	44,526.50
职工薪酬	22,074.50	22,074.50	22,074.50	22,074.50	22,074.50	22,074.50	22,074.50	22,074.50	22,074.50
制造费用	69,617.82	69,612.87	69,607.81	69,602.76	74,317.03	74,312.02	74,307.02	74,302.03	74,297.06
其中：安全生产费	9,900.00	9,900.00	9,900.00	9,900.00	9,900.00	9,900.00	9,900.00	9,900.00	9,900.00

其他	2,465.53	2,465.53	2,465.53	2,465.53	2,465.53	2,465.53	2,465.53	2,465.53	2,465.53
合计	<b>528,010.43</b>	<b>529,917.72</b>	<b>529,912.66</b>	<b>529,907.61</b>	<b>534,621.89</b>	<b>534,616.87</b>	<b>534,611.87</b>	<b>534,606.88</b>	<b>534,601.91</b>

(续)

单位：万元

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年
主料成本	391,238.32	391,238.32	391,238.32	391,238.32	391,238.32	391,238.32	182,728.63
其他直接成本	44,526.50	44,526.50	44,526.50	44,526.50	44,526.50	44,526.50	20,222.95
职工薪酬	22,074.50	22,074.50	22,074.50	22,074.50	22,074.50	22,074.50	10,043.86
制造费用	74,292.11	74,287.17	74,282.24	74,277.33	74,272.43	74,267.55	33,753.82
其中：安全生产费	9,900.00	9,900.00	9,900.00	9,900.00	9,900.00	9,900.00	4,496.80
其他	2,465.53	2,465.53	2,465.53	2,465.53	2,465.53	2,465.53	1,263.25
合计	<b>534,596.96</b>	<b>534,592.02</b>	<b>534,587.09</b>	<b>534,582.18</b>	<b>534,577.29</b>	<b>534,572.40</b>	<b>248,012.51</b>

当阴极铜价格发生变化时，铜精矿的价格也随之波动，本次预测铜精矿及阴极铜价格选取均以三年一期均衡价格为计价基础，预测期价格稳定，故铜精矿的采购价格不会对标的公司预测期外购矿生产阴极铜的毛利率产生重大影响。影响标的公司预测期毛利率的主要因素是铜精矿的自给率和资本性支出产生的折旧和摊销。

#### 1、自给率对预测期成本的影响

根据中国恩菲工程技术有限公司编制的《铜矿峪铜矿后期生产排产规划》，铜矿峪矿每年产能稳定在 900 万吨/年，由于矿石品位在 0.5-0.544 之间波动，随着品位的变化，铜精矿自给率也发生变化，预测期自给率处于 32.39%~35.24%之间，由于自产矿的成本远低于外购矿的成本，自给率的变动使得营业成本随之变动。

当铜矿峪矿品位提高时，自给率提高，采购的外购矿占比下降，毛利率上升。当铜矿峪矿品位下降时，自给率降低，采购的外购矿占比上升，毛利率下降。例如 2023 年至 2024 年，铜矿峪矿石品位由 0.532 上升至 0.535，预测期综合毛利率由 14.96% 上升至 15.34%。预测期，铜矿峪矿的品位情况详见本题回复之“二、结合铜矿的可开采储量、未来开采计划，以及阴极铜产品的预测销量，补充披露维持矿石自给率稳定性的可实现性。”

#### 2、折旧摊销对预测期成本的影响

根据企业目前资产状况及投资计划，后续为满足维持经营能力需要扩大产能，新增资本性支出项目主要为铜矿峪矿园子沟尾矿库和铜矿峪矿三期技术改造、巷道，上述两个项目的转固将在一定程度上降低预测期的毛利率。

(1) 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，该项目于 2026 年转固，每年折旧摊销合计约为 5,259.04 万元，2026 年起预测期毛利率有所下降。

(2) 铜矿峪矿三期技术改造不含税投资额 66,009.43 万元，该项目于 2033 年转固，每年新增折旧摊销合计约 4,823.77 万元，2033 年起预测期毛利率进一

步下降。

综上，预测期毛利率的变动原因有阴极铜价格变化、自产铜精矿品位变化和资本性支出导致的折旧摊销，变动原因合理。

#### **四、补充披露情况**

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“第七节 交易标的评估情况”之“二、置入资产评估情况”之“（五）收益法的评估情况及分析”之“2、未来收益的确定”及“第十节 管理层讨论与分析”之“三、交易标的最近两年财务状况、盈利能力分析”之“（二）标的公司盈利能力分析”之“4、毛利率分析”中就上述内容进行了修订并补充披露。

#### **五、中介机构核查意见**

##### **（一）独立财务顾问核查意见**

经核查，独立财务顾问认为：

1、2018 年度至 2021 年 1-3 月，受矿石自给率增加和国际铜价攀升的影响，北方铜业自产矿产阴极铜和外购矿产阴极铜毛利率整体上升的情况具有合理性。北方铜业与外购铜原料的主要供应商合作关系稳定。2018 年至 2020 年北方铜业外购铜原料的采购价格保持稳定，2021 年的采购价格较 2018 年至 2020 年价格虽有所增加但该变化与国际铜价的强势表现保持一致；

2、预测期内，北方铜业维持矿石自给率稳定性的措施具有可实现性；

3、预测期北方铜业毛利率的变动原因有阴极铜价格变化、自产铜精矿品位变化和资本性支出导致的折旧摊销等，变动原因合理。

##### **（二）会计师核查意见**

经核查，会计师认为：

1、2018 年度至 2021 年 1-3 月，受矿石自给率增加和国际铜价攀升的影响，北方铜业自产矿产阴极铜和外购矿产阴极铜毛利率整体上升的情况具有合理性；

2、北方铜业与外购铜原料的主要供应商合作关系稳定。2018 年至 2020 年

北方铜业外购铜原料的采购价格保持稳定，2021 年的采购价格较 2018 年至 2020 年价格虽有所增加，但该变化与国际铜价的强势表现保持一致。

### （三）评估师核查意见

经核查，评估师认为：

- 1、预测期内，北方铜业维持矿石自给率稳定性的措施具有可实现性；
- 2、预测期北方铜业毛利率的变动原因有阴极铜价格变化、自产铜精矿品位变化和资本性支出导致的折旧摊销等，变动原因合理。

### 问题 18

申请文件显示，2018、2019、2020 年度，标的资产主要产品阴极铜的销量分别为 170,969.56 吨、152,374.14 吨、116,566.21 吨，单价为 4.3907 万元/吨、4.1928 万元/吨、4.4342 万元/吨；预测期，阴极铜的销量维持 125,000.00 吨，单价在 4.21 万元/吨-4.22 万元/吨。请你公司：1) 补充披露预测期销量低于报告期的合理性，与标的资产铜矿开采规模的匹配性。2) 结合历史期间阴极铜的价格波动情况，补充披露预测期标的资产维持阴极铜价格稳定的措施及可实现性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

### 【回复】

一、补充披露预测期销量低于报告期的合理性，与标的资产铜矿开采规模的匹配性

标的公司目前主要资产为铜矿峪矿山、垣曲冶炼厂，矿山采矿选矿能力为 900 万吨/年，垣曲冶炼厂产能受技术攻关、检修水平、冶炼精矿品位等多因素影响，全年阴极铜产量大概在 12 万吨至 13 万吨左右。

标的公司主要产品阴极铜历史产销情况如下表：

产品类别	主营业务收入项目	2018 年	2019 年	2020 年
阴极铜	产量（吨）	129,587.00	138,098.75	112,650.43

	销量（吨）	170,969.56	152,374.14	116,566.21
--	-------	------------	------------	------------

注：上述产量为垣曲冶炼厂的产量，上述销量包含北方铜业委托侯马北铜加工的阴极铜销量

标的公司原有两个冶炼厂，即分公司垣曲冶炼厂及子公司侯马冶炼厂，其中与侯马冶炼厂为委托加工关系，侯马北铜冶炼生产的阴极铜销售至北方铜业后，由北方铜业对外销售。侯马冶炼厂已于 2018 年底关停，并随后转让至中条山集团，故 2018 年、2019 年阴极铜的销售量包含委托侯马冶炼厂加工生产的阴极铜。2020 年 3-4 月受疫情和铜价较低的影响，北方铜业实施了 50 天的停工检修，影响了 2020 年全年阴极铜的产销量。

垣曲冶炼厂通过 2012 年改造，新建年产 500kt/a 多金属矿综合捕集回收生产线，截至评估基准日，全年阴极铜产量在 12 万吨至 13 万吨之间，本次预测综合考虑企业管理水平、技术攻关及检修水平，预测期阴极铜年产量取 12.5 万吨，同时假定产销平衡，故预测期阴极铜销量为 12.5 万吨/年。

综上，预测期销量低于报告期符合企业实际情况，与标的公司铜矿开采规模相匹配，预测合理，具有谨慎性。

## 二、结合历史期间阴极铜的价格波动情况，补充披露预测期标的资产维持阴极铜价格稳定的措施及可实现性

历史期间阴极铜的价格波动情况详见问题 4 之“一、结合矿业权所涉矿业资源实际开采情况、主要产品销售价格及其波动情况、所处行业未来年度预测情况，以及该矿产品位稳定性等，补充披露承诺净利润的合理性”之“（二）主要产品销售价格及其波动情况”之“1、阴极铜”。

标的公司为中国北方重要的阴极铜生产商，产品价格主要参考伦敦金属交易所和上海金属交易所相关产品的价格确定。铜、黄金、白银均系国际有色金属市场的重要交易品种，拥有其国际市场定价体系。由于铜、黄金、白银金属的资源稀缺性，受全球经济、供需关系、市场预期、投机炒作等众多因素影响，铜、黄金、白银金属价格具有高波动性特征。价格的波动将影响公司收益及经营稳定性。

标的公司已经采用或者拟采取以下措施抵御产品价格波动风险：

1、密切关注国际市场铜、金价的变动趋势，加强对影响产品价格走势各种因素的分析研究，及时采取套期保值等措施规避产品价格波动风险；

2、积极采用新工艺、新技术，提高管理经营效率，进一步降低成本开支，抵御产品价格波动风险；

3、强化财务管理水平，加强资金管理，并合理安排原料采购和产品销售，减少产品价格波动带来的经营风险；

4、开展铜矿峪深部和周边的资源勘探，密切关注国内外前景好的矿区，充分利用北方铜业的技术和经验优势，以参股或控股的形式开发矿产资源，实现资源国际化配置、多元化拥有，以达到尽量减少产品价格波动对生产经营的影响。

综上，通过分析历史期间阴极铜的价格波动情况，结合预测期标的公司维持阴极铜价格稳定的相关措施，企业维持持续稳定的收益具有可实现性。

### **三、补充披露情况**

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“第七节 交易标的评估情况”之“二、置入资产评估情况”之“（五）收益法的评估情况及分析”之“2、未来收益的确定”中就上述内容进行了修订并补充披露。

### **四、中介机构核查意见**

#### **（一）独立财务顾问核查意见**

经核查，独立财务顾问认为：

1、预测期销量低于报告期主要系报告期内存在对侯马北铜委托加工业务所致。本次预测综合考虑了企业管理水平、技术攻关及检修水平，预测销量与标的公司铜矿开采规模的相匹配；

2、标的公司已制定明确的维持阴极铜价格稳定的措施，相关举措具备合理性、有效性和可行性。

#### **（二）会计师核查意见**

经核查，会计师认为：

标的公司报告期内的产销量情况与会计师核查过程中了解的信息在重大方面是一致的。

### **（三）评估师核查意见**

经核查，评估师认为：

1、预测期销量低于报告期主要系报告期内存在对侯马北铜委托加工业务所致。本次预测综合考虑了企业管理水平、技术攻关及检修水平，预测销量与标的公司铜矿开采规模的相匹配；

2、标的公司已制定明确的维持阴极铜价格稳定的措施，相关举措具备合理性、有效性和可行性。

### **问题 19**

**申请文件显示，本次交易标的资产现金流折现法评估折现率为 9.17%。请你公司：1）结合评估业协会对于矿业权评估相关要求，补充披露现金流折现法评估折现率相关参数（无风险收益率、市场期望报酬率、 $\beta$  值、特定风险系数等）取值依据及合理性。2）结合标的资产实际情况、面临的经营风险及市场可比交易案例折现率情况，补充披露折现率取值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。**

### **【回复】**

**一、结合评估业协会对于矿业权评估相关要求，补充披露现金流折现法评估折现率相关参数（无风险收益率、市场期望报酬率、 $\beta$  值、特定风险系数等）取值依据及合理性**

标的公司本次现金流折现法评估折现率为 9.17%，相关参数取值依据及合理性详见重组报告书（修订稿）“第七节 交易标的评估情况”之“二、置入资产评估情况”之“（五）收益法的评估情况及分析”之“3、折现率的确定”。

铜矿峪矿采矿权采用现金流折现法评估，折现率为 8.13%。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，折现率的基本构成为：折现率=无风险报酬率+风险报酬率。

### （一）无风险报酬率

无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。

根据同花顺金融客户端统计，评估基准日剩余年限在 10 年以上国债到期收益率平均值为 4.03%，故本次评估无风险报酬率取 4.03%。无风险报酬率取值符合现行的《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800-2008）相关规定。

### （二）风险报酬率

风险报酬率是指风险报酬与其投资额的比率。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，通过“风险累加法”确定风险报酬率，即通过确定每一种风险的报酬，累加得出风险报酬率，其公式为：

风险报酬率 = 勘查开发阶段风险报酬率 + 行业风险报酬率 + 财务经营风险报酬率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800-2008）建议，风险报酬率确定可参考下表确定：

风险报酬率	取值范围 (%)	备注
勘察开发阶段风险		
普查	2.00~3.00	已达普查
详查	1.15~2.00	已达详查
勘探及建设	0.35~1.15	已达勘探及拟建、在建项目
生产	0.15~0.65	生产矿山及改建矿山
行业风险	1.00~2.00	根据矿种取值
财务经营风险	1.00~1.50	

1、勘查开发阶段—生产阶段风险报酬率：取值区间 0.15~0.65%。考虑到铜矿峪矿为正常生产矿山，年产量近期达到评估用生产能力，有色金属矿山年产矿石量受地质因素影响较大，本次评估勘查开发阶段风险报酬率取值 0.60%。

2、行业风险报酬率：取值区间 1.00~2.00%。本次评估对象属铜的采选行业，2011 年 2 月 LME 铜价达到 10,184 美元/吨历史高点后，由于美联储退出 QE、收紧流动性，并且伴随着欧债危机的爆发，推动美元走强，中国经济步入新常态等原因，铜价由牛转熊，铜价经历了一波长达五年的下跌走势，2016 年之后，宏观经济面和基本面逐步向好，铜矿供应增速放缓、铜市供应过剩逐步过渡为短缺，中国经济虽然还在 L 型运行，但保持在合理区间，但由于智利铜矿大规模爆发罢工，推动铜价攀升至阶段高点 7,348 美元/吨，不过随着全球性贸易摩擦影响，铜价震荡下跌至 6,000 美元/吨附近震荡整理。2020 年受新冠肺炎疫情影响，铜价下跌至 4,371 美元/吨，随后各国为应对疫情对经济带来的冲击，积极出台各项积极地财政、货币政策，铜价呈现出 V 形反转的走势，截至 2020 年 12 月 1 日 LME 铜价最高反弹至 7,743 美元。综合来看行业面临的风险较大，故本次评估行业风险报酬率取 2.00%，具备谨慎性和合理性。

3、财务经营风险报酬率：取值区间 1.00~1.50%。影响企业财务经营风险的因素很多，主要有：①产品需求：市场对企业产品的需求越稳定，经营风险就越小；反之，经营风险则越大。②产品售价：产品售价变动不大，经营风险则小；否则经营风险便大。③产品成本：产品成本是收入的抵减，成本不稳定，会导致利润不稳定，因此产品成本变动大的，经营风险就大；反之，经营风险就小。本次评估对象属铜采选行业，虽然产品需求略有波动，但产品价格波动明显，产品成本也因地质构造、人工等因素存在较大不确定性，综合来看财务面临的风险较大，本次评估取值 1.50%。

本项目评估风险报酬率=0.60%+2.00%+1.50%=4.10%。

则：

折现率=无风险报酬率+风险报酬率=4.03%+4.10%=8.13%

综上所述，本采矿权评估折现率取 8.13%，本次评估中矿业权评估中折现率的计算符合相关准则的规定，主要评估参数取值合理、依据充分，数据核验无误，具有谨慎性和合理性。

**二、结合标的资产实际情况、面临的经营风险及市场可比交易案例折现率情况，补充披露折现率取值的合理性。**

标的公司实际情况、面临的经营风险等因素会影响风险报酬率中勘查开发阶段风险报酬率、行业风险报酬率和财务经营风险报酬率的选取，上述参数取值情况详见本题回复之“一、结合评估业协会对于矿业权评估相关要求，补充披露现金流折现法评估折现率相关参数（无风险收益率、市场期望报酬率、 $\beta$  值、特定风险系数等）取值依据及合理性”。

由于近几年铜矿可比案例较少，考虑到《矿业权评估准则》中对不同矿种风险报酬的确定未做明确分类，因此对近期上市公司公告的采矿权评估报告中折现率取值情况进行统计，具体统计情况如下表所示：

公司代码	评估报告名称	现状	折现率取值	公告时间
000707	山西兰花沁裕煤矿有限公司煤矿采矿权评估报告	生产	8.07%	20210526
000933	神火股份：郑州天宏工业有限公司李岗煤矿采矿权评估报告	生产	8%	20210416
002895	贵州省福泉磷矿有限公司新桥磷矿山采矿权评估报告书	在建	8.22%	20210210
002895	贵州省福泉磷矿有限公司新桥磷矿山采矿权评估报告书	在建	8.37%	20210210
000723	山西美锦集团锦辉煤业有限公司采矿权评估报告	在建	7.97%	20210110
600881	（内蒙古）科尔沁左翼中旗宝龙山金田矿业有限公司宝龙山煤矿采矿权评估报告	生产	7.8%	20201212
000983	霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估报告	生产	7.97%	20201210
平均值			8.06%	
中位数			8.00%	
铜矿峪矿		生产	8.13%	

可比案例中矿业权折现率平均值为 8.06%，中位数值为 8.00%。本次矿业权评估折现率取值 8.13%与可比交易案例相比差异较小，取值水平相近，取值较为谨慎和合理，符合评估准则的相关规范要求。

### 三、补充披露情况

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“第七节 交易标的评估情况”之“二、置入资产评估情况”之“（六）矿业权评估情况”之“4、主要参数的取值依据”之“（18）折现率”述内容进行了修订并补充披露。

### 四、中介机构核查意见

#### （一）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次采矿权评估的现金流折现法折现率的相关参数取值依据符合《矿业权评估参数确定指导意见》的要求，具备合理性；

2、本次矿业权评估折现率取值 8.13%与可比交易案例不存在重大差异，取值较为谨慎和合理，符合评估准则的相关规范要求。

#### （二）评估师核查意见

经核查，评估师认为：

1、本次采矿权评估的现金流折现法折现率的相关参数取值依据符合《矿业权评估参数确定指导意见》的要求，具备合理性；

2、本次矿业权评估折现率取值 8.13%与可比交易案例不存在重大差异，取值较为谨慎和合理，符合评估准则的相关规范要求。

### 问题 20

申请文件显示，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，其中存货（铜金银）账面净值 53,745.35 万元，评估值 69,186.60

万元。请你公司补充披露：1) 存货（铜金银）的具体构成，报告期的流转、出售情况，评估增值的依据和合理性。2) 上述存货的主要用途，纳入非经营性资产范围的合理性，是否符合行业及评估惯例。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

**【回复】**

一、存货（铜金银）的具体构成，报告期的流转、出售情况，评估增值的依据和合理性

(一) 存货（铜金银）的具体构成及报告期的流转、出售情况

截至评估基准日，非经营性资产（负债）账面值为 115,627.19 万元，其中存货 53,745.35 万元，全部为产成品，产成品具体构成见下表：

单位：万元

序号	名称	账面价值	
		数量	金额
1	阴极铜（吨）	11,203.85	38,330.59
2	金锭（千克）	354.00	11,371.48
3	银锭（千克）	5,360.15	2,042.26
4	其他（千克）	3,591.72	3,124.20
合计			<b>54,868.54</b>
减：跌价准备			<b>1,123.19</b>
净值			<b>53,745.35</b>

企业基准日库存产成品主要为铜、金、银，历史年度流转及出售情况见下表：

产品	月份	计量单位	本期增加（月均）	本期销售（月均）
			数量	数量
铜	2018 年	吨	14,982.36	14,247.46
	2019 年	吨	11,456.23	12,699.71
	2020 年	吨	9,387.54	9,713.85
金	2018 年	千克	106.75	209.48

产品	月份	计量单位	本期增加（月均）	本期销售（月均）
			数量	数量
	2019年	千克	201.24	204.66
	2020年	千克	223.42	133.92
银	2018年	千克	4,333.22	4,586.65
	2019年	千克	3,455.00	6,893.35
	2020年	千克	3,040.26	2,625.72

由上表可见，主产品--铜基本上实现产销平衡，副产品—金、银月均产销存在一定的波动性。

## （二）评估增值的依据和合理性

### 1、评估增值的依据

产成品采用现行市价法进行评估，以不含税销售价格减去销售费用、销售税金及附加费和一定的产品销售利润后确定评估值。

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）

其中不含税售价为基准日市价，销售税金、销售费用、所得税和营业利润等指标均依据标的企业基准日会计报表确定。

### 2、产成品评估案例

产成品清查评估明细表----序号 1

该产品为阴极铜，评估基准日账面数量为 11,203.85 吨，单价 34,211.98 元/吨，账面价值为 383,305,941.37 元；经实际核实，库存数量为 11,203.85 吨，评估基准日市价 45,982.30 元/吨(不含税)。

### 3、评估过程如下

参考标的企业基准日经审计的会计报表中的相关数据，计算出各项税、费率，其中税金及附加与收入比率为 1.45%，销售费用与收入比率为 0.49%，所得税率为 25%；营业利润率为 7.07%，利润扣减系数取 50%。

阴极铜的评估价值=实际数量×不含税售价×(1-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)

$$=11,203.85 \times 45,982.30 \times (1 - 1.45\% - 0.49\% - 7.07\% \times 25\% - 7.07\% \times (1 - 25\%) \times 50\%)$$

$$=482,389,525.04 \text{ (元)}$$

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%。

#### 4、评估增值合理性分析

产成品评估增值 154,412,565.18 元，增值率为 28.73%。主要增值原因在于，基准日市场售价高于账面成本，本次主要产品评估单价低于基准日前、后的销售均价，且从铜矿采掘形成产成品至完成销售的周期较短，产品销售采用先款后货、银行汇款的结算方式，本次评估范围内的存货在评估基准日后较短时间内即可完成销售，评估单价选取谨慎。

综上，本次存货评估增值合理。

## 二、上述存货的主要用途，纳入非经营性资产范围的合理性，是否符合行业及评估惯例

首先，预测期阴极铜年产量 12.5 万吨，预测期阴极铜月均销售 10,416.67 吨。截至评估基准日，原材料账面值 55,650.31 万元，其中含阴极铜金属量 12,313.72 吨，在产品账面值 89,275.95 万元，其中含阴极铜金属量 17,275.27 吨，原材料和在产品合计含阴极铜金属量 29,588.99 吨，如下表：

项目	基准日阴极铜金属量（吨）
原材料	12,313.72
在产品	17,275.27
合计	29,588.99
预测期阴极铜月均销量	10,416.67

从投入铜精矿至产出阴极铜等最终产品，平均生产周期约为 25 天，基准日原材料及在产品已经足够覆盖预测期阴极铜的月均销售量（10,416.67 吨），即基

准日原材料及在产品已足够支撑预测期经营生产需要，故基准日产成品存在溢余。

其次，未来盈利预测中关于铜金银的年产量预测分别为 12.5 万吨、2,400.00 千克、44,450.98 千克，企业产品销售主要以长单销售为主，采用先款后货、银行汇款的结算方式，未来年度收益测算按企业产销平衡进行，评估预测中也未考虑基准日产成品对收入及现金流的贡献，故基准日产成品作为溢余非经营资产加回。

最后，考虑到基准日库存产成品铜金银均属于大宗商品，具有商品属性与金融属性双重特性。金融属性体现在商品的资产性，主要表现为商品为持有人提供保值、增值和资金融通等功能的属性。在原材料和在产品满足经营需要的前提下，库存产成品铜金银作为市场上的标准化产品，不存在变现风险，可以快速转化为货币资金，属于溢余资产。以金锭为例，在基准日后 2020 年 9-12 月实际销售中，出于增值目的，金锭未有任何销售。

综上，本次将库存产成品在非经营性资产中考虑予以加回，本次处理，既满足了企业实际经营生产中关于营运资金周转的需要，又兼顾了库存产成品-铜金银的金融属性，反映企业实际经营情况与行业特点、评估惯例，相对谨慎，具有合理性。

### 三、补充披露情况

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“第七节 交易标的评估情况”之“二、置入资产评估情况”之“（五）收益法的评估情况及分析”之“5、溢余性或非经营性资产”中就上述内容进行了修订并补充披露。

### 四、中介机构核查意见

#### （一）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、公司已补充披露了非经营性资产中存货（铜金银）的具体构成，报告期的流转、出售情况，非经营性资产中存货的增值依据充分合理；

2、根据标的公司的经营情况，基准日在产品 and 原材料已能够满足生产经营需要，将部分存货作为非经营性资产处理，未将其在未来现金流测算的营运资金中考虑，该处理合理。

## （二）评估师核查意见

经核查，评估师认为：

1、公司已补充披露了非经营性资产中存货（铜金银）的具体构成，报告期的流转、出售情况，非经营性资产中存货的增值依据充分合理；

2、根据标的公司的经营情况，基准日在产品 and 原材料已能够满足生产经营需要，将部分存货作为非经营性资产处理，未将其在未来现金流测算的营运资金中考虑，该处理合理。

## 问题 21

申请文件显示，北方铜业产业链偏上游、产品相对单一产品销售主要采用先款后货、银行汇款的结算方式。报告期各期末，北方铜业应收账款余额较小；但截至 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。请你公司补充披露：1) 应收款项融资的具体构成，客户名称、账面余额、销售内容、票据类别具体情况，是否有商业承兑汇票，以及票据背书和贴现的具体情况，与报告期其他货币资金余额中保证金余额变动情况是否匹配。2) 采用先款后货模式下，存在应收款项融资的合理性，与营业收入变化的匹配情况。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

## 【回复】

一、应收款项融资的具体构成，客户名称、账面余额、销售内容、票据类别具体情况，是否有商业承兑汇票，以及票据背书和贴现的具体情况，与报告期其他货币资金余额中保证金余额变动情况是否匹配

报告期各期末，应收款项融资的具体构成如下：

单位：万元

票据构成	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票	1,107.34	6,257.80	616.87
商业承兑汇票	-	-	6,700.00
合计	<b>1,107.34</b>	<b>6,257.80</b>	<b>7,316.87</b>

报告期末应收款项融资的客户名称、账面余额、销售内容、票据类别及背书贴现情况详见下表：

1、截至2019年12月31日

背书人	出票人	票据类别	账面余额	销售内容	截止本回复出具日情况
中条山有色金属集团有限公司	中条山有色金属集团公司	商业承兑汇票	2,000,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中条山有色金属集团公司	商业承兑汇票	5,000,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中条山有色金属集团公司	商业承兑汇票	5,000,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中条山有色金属集团公司	商业承兑汇票	5,000,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中条山有色金属集团公司	商业承兑汇票	5,000,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中条山有色金属集团公司	商业承兑汇票	5,000,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中条山有色金属集团公司	商业承兑汇票	5,000,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中条山有色金属集团公司	商业承兑汇票	5,000,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中条山有色金属集团公司	商业承兑汇票	5,000,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中条山有色金属集团公司	商业承兑汇票	5,000,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中条山有色金属集团公司	商业承兑汇票	5,000,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中条山有色金属集团公司	商业承兑汇票	5,000,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中条山有色金属集团公司	商业承兑汇票	5,000,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中条山有色金属集团公司	商业承兑汇票	5,000,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中条山有色金属集团公司	商业承兑汇票	5,000,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	洛阳天利管道	银行承兑	1,000,000.00	-	背书

集团有限公司	燃气有限公司	汇票			
中条山有色金属集团有限公司	杭州辉润实业有限公司	银行承兑汇票	1,000,000.00	-	背书
山西潞宝集团晋钢兆丰煤化工有限公司	山西潞宝集团晋钢兆丰煤化工有限公司	银行承兑汇票	500,000.00	硫酸	背书
山西焦化股份有限公司	山西焦化股份有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	硫酸	背书
山西焦化股份有限公司	山西焦化股份有限公司	银行承兑汇票	50,000.00	硫酸	背书
山西北铜再生资源综合利用有限公司	陕西黄陵煤化工有限责任公司	银行承兑汇票	500,000.00	转炉渣	背书
山西北铜再生资源综合利用有限公司	新疆玉象胡杨化工有限公司	银行承兑汇票	48,744.00	转炉渣	背书
山西北铜再生资源综合利用有限公司	安徽万朗磁塑股份有限公司	银行承兑汇票	219,000.00	转炉渣	背书
山西北铜再生资源综合利用有限公司	浙江铁马科技股份有限公司	银行承兑汇票	280,000.00	转炉渣	背书
山西北铜再生资源综合利用有限公司	南京孚奥智能技术有限公司	银行承兑汇票	39,235.50	转炉渣	背书
山西北铜再生资源综合利用有限公司	锦州中信国际进出口贸易有限公司	银行承兑汇票	151,695.00	转炉渣	背书
山西焦化股份有限公司	山西焦化股份有限公司	银行承兑汇票	50,000.00	硫酸	背书
山西潞宝集团晋钢兆丰煤化工有限公司	山西潞安环能煤焦化工有限责任公司	银行承兑汇票	200,000.00	硫酸	背书
山西潞安环能煤焦化工有限责任公司	山西潞宝集团晋钢兆丰煤化工有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	硫酸	背书
山西焦化股份有限公司	嘉宝莉化工集团股份有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	硫酸	背书
中条山有色金属集团有限公司物资设备部	江苏华信辉创能源科技有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书

中条山有色金属集团有限公司物资设备部	江苏华信辉创能源科技有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司物资设备部	江苏华信辉创能源科技有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司物资设备部	杭州米达进出口有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司物资设备部	杭州米达进出口有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司物资设备部	太仓全众智能装备有限公司	银行承兑汇票	130,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司物资设备部	衡水鸿瀚机电设备商贸有限公司	银行承兑汇票	1,000,000.00	-	背书

2、截至 2020 年 12 月 31 日

背书人	出票人	票据类别	账面余额	销售内容	截止本回复出具日情况
山西春雷铜材有限责任公司	河南天海电器有限公司	银行承兑汇票	1,900,000.00	阴极铜	托收
山西焦化股份有限公司	江苏常发农业装备股份有限公司	银行承兑汇票	129,840.40	硫酸	托收
中条山有色金属集团有限公司	客商集团（深圳）有限公司	银行承兑汇票	1,000,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	中冶陕压重工设备有限公司	银行承兑汇票	50,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	中信重工机械股份有限公司	银行承兑汇票	500,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	中信重工机械股份有限公司	银行承兑汇票	500,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	浙江中柴机器有限公司	银行承兑汇票	2,100,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	浙江中柴机器有限公司	银行承兑汇票	2,000,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	诺博橡胶制品有限公司	银行承兑汇票	46,390.32	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	西安邦迅新材料科技有限公司	银行承兑汇票	1,000,000.00	-	托收

	司				
中条山有色金属集团有限公司	宁波展晖电子科技有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	重庆市永川区长城汽车零部件有限公司	银行承兑汇票	78,205.43	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	西安橡树投资发展有限责任公司	银行承兑汇票	535,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳市诚裕丰投资有限公司	银行承兑汇票	347,843.22	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	敬业钢铁有限公司	银行承兑汇票	50,100.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	陕西煤化高邑清洁能源有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	秦汉新城保障房建设管理有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	山东亚邦化工科技有限公司	银行承兑汇票	49,200.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	山东鼎昌洁净工程设备有限公司	银行承兑汇票	186,550.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	内蒙古中环光伏材料有限公司	银行承兑汇票	107,667.14	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	铁法煤业联发生产服务有限公司	银行承兑汇票	50,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	天脊煤化工集团股份有限公司	银行承兑汇票	52,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中金天能源(苏州)有限公司	银行承兑汇票	1,000,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	运城市南风物资贸易有限公司	银行承兑汇票	50,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	宜兴市华创金属材料有限公司	银行承兑汇票	1,000,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	上海敦本企业发展有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书

中条山有色金属集团有限公司	溧阳杰思特贸易有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	上海吉帝供应链管理有限公 司	银行承兑 汇票	1,000,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	西安橡树投资 发展有限责任 公司	银行承兑 汇票	510,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	广州创显科教 股份有限公司	银行承兑 汇票	202,625.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	广州创显科教 股份有限公司	银行承兑 汇票	125,800.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	广州创显科教 股份有限公司	银行承兑 汇票	94,543.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	彩虹（合肥） 光伏有限公司	银行承兑 汇票	300,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	西安百枝莲材 料科技有限公 司	银行承兑 汇票	50,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	彩虹（合肥） 光伏有限公司	银行承兑 汇票	62,383.90	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	深圳市赢合科 技股份有限公 司	银行承兑 汇票	300,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳市赢合科 技股份有限公 司	银行承兑 汇票	350,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳市赢合科 技股份有限公 司	银行承兑 汇票	15,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	桐柏海晶碱业 有限责任公司	银行承兑 汇票	170,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	河南平禹煤电 有限责任公司	银行承兑 汇票	690,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	大连橡胶塑料 机械有限公司	银行承兑 汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	铁法煤业联发 生产服务有限 公司	银行承兑 汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	铁法煤业联发 生产服务有限 公司	银行承兑 汇票	80,000.00	-	背书
中条山有色金属	铁法煤业（集	银行承兑	112,980.26	-	背书

集团有限公司	团) 有限责任公司物资供应分公司	汇票			
中条山有色金属集团有限公司	铁法煤业(集团) 有限责任公司物资供应分公司	银行承兑汇票	126,953.45	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	河南添越化工有限公司	银行承兑汇票	1,000,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	青岛春明调味品有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	临清三和纺织集团有限公司	银行承兑汇票	50,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	临清三和纺织集团有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	上海屹丰汽车模具制造有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	上海屹丰汽车模具制造有限公司	银行承兑汇票	150,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	上海屹丰汽车模具制造有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	甘肃荣华实业(集团) 股份有限公司	银行承兑汇票	151,620.40	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	焦作科瑞森重装股份有限公司	银行承兑汇票	400,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	平顶山天安煤业股份有限公司	银行承兑汇票	101,300.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	浙江亚厦幕墙有限公司	银行承兑汇票	500,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	大连橡胶塑料机械有限公司	银行承兑汇票	449,200.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	北京北重汽轮机有限责任公司	银行承兑汇票	88,200.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	山东驰明动力设备有限公司	银行承兑汇票	190,500.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	三门峡化工机	银行承兑	400,000.00	-	背书

集团有限公司	械有限公司	汇票			
中条山有色金属集团有限公司	鹤壁煤业（集团）有限责任公司	银行承兑汇票	50,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	焦作科瑞森重装股份有限公司	银行承兑汇票	61,097.30	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	聚灿光电科技（宿迁）有限公司	银行承兑汇票	74,086.85	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	江苏澳洋健康产业股份有限公司	银行承兑汇票	50,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	江苏澳洋健康产业股份有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	新疆协鑫新能源材料科技有限公司	银行承兑汇票	208,500.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳钢有供应链管理有限公司	银行承兑汇票	113,198.88	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	江苏鑫晨光技术有限公司	银行承兑汇票	182,730.60	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	常州市金坛天地建筑有限公司	银行承兑汇票	1,000,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	千川建设集团有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	桐柏海晶碱业有限责任公司	银行承兑汇票	50,152.03	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	洛阳新强联回转支承股份有限公司	银行承兑汇票	120,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	焦作科瑞森重装股份有限公司	银行承兑汇票	128,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	张化机（苏州）重装有限公司	银行承兑汇票	138,516.45	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳钢有供应链管理有限公司	银行承兑汇票	114,061.82	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳钢有供应	银行承兑	54,264.32	-	托收

集团有限公司	链管理有限公司	汇票			
中条山有色金属集团有限公司	铁法煤业（集团）有限责任公司物资供应分公司	银行承兑汇票	261,315.94	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	铁法煤业联发生产服务有限公司	银行承兑汇票	80,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	铁法煤业联发生产服务有限公司	银行承兑汇票	150,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	成都中建材光电材料有限公司	银行承兑汇票	500,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	宁夏晟晏实业集团能源循环经济有限公司	银行承兑汇票	105,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中冶南方都市环保工程技术股份有限公司	银行承兑汇票	236,400.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	桐柏海晶碱业有限责任公司	银行承兑汇票	73,200.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	库车县科兴煤炭实业有限责任公司	银行承兑汇票	276,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中实洛阳重型机械有限公司	银行承兑汇票	60,684.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	温州市鸣源供应链有限公司	银行承兑汇票	20,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	温州市鸣源供应链有限公司	银行承兑汇票	30,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳市晟图供应链管理有限公司	银行承兑汇票	211,700.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳市晟图供应链管理有限公司	银行承兑汇票	203,907.20	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	铁法煤业（集团）有限责任公司物资供应分公司	银行承兑汇票	111,718.97	-	背书
中条山有色金属	铁法煤业（集	银行承兑	169,234.19	-	背书

集团有限公司	团) 有限责任公司物资供应分公司	汇票			
中条山有色金属集团有限公司	贵州晨兴伟业汽车销售服务有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	阳泉煤业(集团)股份有限公司	银行承兑汇票	500,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	珠海银隆电器有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	焦作科瑞森重装股份有限公司	银行承兑汇票	105,193.78	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	浙江中兴减震器制造有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	浙江中兴减震器制造有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	浙江中兴减震器制造有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	浙江中兴减震器制造有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	浙江中兴减震器制造有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	温州市鸣源供应链有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	内蒙古中环光伏材料有限公司	银行承兑汇票	90,138.11	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳市晟图供应链管理有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳市晟图供应链管理有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳市晟图供应链管理有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书

中条山有色金属集团有限公司	深圳市晟图供应链管理有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	上海海笠新型环保建材股份有限公司	银行承兑汇票	109,427.90	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	铁法煤业（集团）有限责任公司物资供应分公司	银行承兑汇票	105,672.54	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	铁法煤业（集团）有限责任公司物资供应分公司	银行承兑汇票	286,660.90	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	阳泉煤业（集团）股份有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	新乡医学院第三附属医院	银行承兑汇票	207,544.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	秦川机床工具集团股份公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	隆基绿能科技股份有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	隆基绿能科技股份有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	安阳九天精细化工有限责任公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	库车县科兴煤炭实业有限责任公司	银行承兑汇票	84,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	内蒙古黄陶勒盖煤炭有限责任公司	银行承兑汇票	210,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	浙江中兴减震器制造有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	浙江中兴减震器制造有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	浙江中兴减震器制造有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书

中条山有色金属集团有限公司	浙江菲达通球环保管业有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	微宏动力系统(湖州)有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	青岛嘉星晶电科技股份有限公司	银行承兑汇票	79,500.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	江苏澳洋新材料科技有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	苏州美瑞德建筑装饰有限公司	银行承兑汇票	128,300.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	苏州金螳螂园林绿化景观有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	盐城东山精密制造有限公司	银行承兑汇票	118,731.20	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	盐城东山精密制造有限公司	银行承兑汇票	132,149.82	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	沈阳海克机床有限公司	银行承兑汇票	130,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	德才装饰股份有限公司	银行承兑汇票	75,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中铁广州工程局集团深圳工程有限公司	银行承兑汇票	240,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	宁夏晟晏实业集团能源循环经济有限公司	银行承兑汇票	140,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	彩虹(合肥)光伏有限公司	银行承兑汇票	103,982.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中冶南方都市环保工程技术股份有限公司	银行承兑汇票	72,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中冶南方都市环保工程技术股份有限公司	银行承兑汇票	144,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中冶南方都市环保工程技术股份有限公司	银行承兑汇票	82,800.00	-	背书

中条山有色金属集团有限公司	利欧集团浙江泵业有限公司	银行承兑汇票	121,670.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	利欧集团浙江泵业有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	利欧集团浙江泵业有限公司	银行承兑汇票	126,575.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	苏州金螳螂园林绿化景观有限公司	银行承兑汇票	120,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	苏州美瑞德建筑装饰有限公司	银行承兑汇票	160,335.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	沈阳透平机械股份有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	沈阳透平机械股份有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	沈阳透平机械股份有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	华科新能（天津）科技发展有限公司	银行承兑汇票	159,228.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	北京北重汽轮机有限责任公司	银行承兑汇票	101,400.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	山西汾河焦煤股份有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	神华国能宁夏煤电有限公司	银行承兑汇票	60,219.80	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	浙江俱进汽摩配件有限公司	银行承兑汇票	53,155.20	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	冀中能源峰峰集团有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	冀中能源峰峰集团有限公司	银行承兑汇票	150,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	宁夏晟晏实业集团能源循环经济有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书

中条山有色金属集团有限公司	兰州电机股份有限公司	银行承兑 汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	浙江中兴减震器制造有限公司	银行承兑 汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	浙江中兴减震器制造有限公司	银行承兑 汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	浙江金麦特自动化系统有限公司	银行承兑 汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	苏州金螳螂园林绿化景观有限公司	银行承兑 汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	苏州美瑞德建筑装饰有限公司	银行承兑 汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳市晟图供应链管理有限公司	银行承兑 汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳市晟图供应链管理有限公司	银行承兑 汇票	120,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳市晟图供应链管理有限公司	银行承兑 汇票	120,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳市晟图供应链管理有限公司	银行承兑 汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳市晟图供应链管理有限公司	银行承兑 汇票	400,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳市晟图供应链管理有限公司	银行承兑 汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳市晟图供应链管理有限公司	银行承兑 汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	铁法煤业（集团）有限责任公司物资供应分公司	银行承兑 汇票	52,224.89	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	铁法煤业（集	银行承兑	67,280.72	-	背书

集团有限公司	团) 有限责任公司物资供应分公司	汇票			
中条山有色金属集团有限公司	铁法煤业联发生产服务有限公司	银行承兑汇票	120,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	洛阳瑞得拖拉机有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	新疆新特晶体硅高科技有限公司	银行承兑汇票	130,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	宁夏晟晏实业集团能源循环经济有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	珠海银隆电器有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	湖南中科宇能科技有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中冶南方都市环保工程技术股份有限公司	银行承兑汇票	330,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	海马汽车销售有限公司	银行承兑汇票	90,603.99	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	库车县科兴煤炭实业有限责任公司	银行承兑汇票	89,875.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	山东玻纤集团股份有限公司	银行承兑汇票	54,628.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司	银行承兑汇票	100,679.57	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	内蒙古中环光伏材料有限公司	银行承兑汇票	77,608.03	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	苏州金螳螂园林绿化景观有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	苏州金螳螂园林绿化景观有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳市晟图供应链管理有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书

中条山有色金属集团有限公司	山东金典化工有限公司	银行承兑汇票	90,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	河北敬业中厚板有限公司	银行承兑汇票	180,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	沈阳鼓风机设备进出口有限公司	银行承兑汇票	62,530.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	铁法煤业（集团）有限责任公司物资供应分公司	银行承兑汇票	153,732.04	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	铁法煤业（集团）有限责任公司物资供应分公司	银行承兑汇票	73,454.94	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中铁十六局集团第二工程有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	山西潞宝集团晋钢兆丰煤化工有限公司	银行承兑汇票	500,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	山西美锦能源股份有限公司	银行承兑汇票	300,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	青海东台吉乃尔锂资源股份有限公司	银行承兑汇票	135,348.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	陕西煤化仙桃清洁能源有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	广州泰奥华有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中钢集团天澄环保科技股份有限公司	银行承兑汇票	112,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	浙江博蓝特半导体科技股份有限公司	银行承兑汇票	118,984.65	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	绍兴柯桥名丹贸易有限公司	银行承兑汇票	50,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	绍兴柯桥名丹贸易有限公司	银行承兑汇票	50,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	浙江金麦特自动化系统有限	银行承兑汇票	134,528.30	-	背书

	公司				
中条山有色金属集团有限公司	杭州福斯达深冷装备股份有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	杭州福斯达深冷装备股份有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	杭州福斯达深冷装备股份有限公司	银行承兑汇票	300,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	宜春银锂新能源有限责任公司	银行承兑汇票	146,100.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	江苏澳洋新材料科技有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	博飞特（上海）汽车设备自动化有限公司	银行承兑汇票	236,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	铁法煤业（集团）有限责任公司物资供应分公司	银行承兑汇票	162,778.76	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	苏州格优贸易有限公司	银行承兑汇票	50,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	河南金色世纪实业有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	进发轴承有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	兰州新区城市发展投资集团有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	西安煤矿机械有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	银隆新能源股份有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中冶南方都市环保工程技术股份有限公司	银行承兑汇票	308,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	焦作科瑞森重装股份有限公司	银行承兑汇票	111,471.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	焦作科瑞森重	银行承兑	89,320.00	-	背书

集团有限公司	装股份有限公司	汇票			
中条山有色金属集团有限公司	郑州新水工机械有限公司	银行承兑汇票	110,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	河南黎明重工科技股份有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司	银行承兑汇票	125,254.90	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	江西联创电子有限公司	银行承兑汇票	235,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	台州好月子母婴护理服务有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	苏州金螳螂园林绿化景观有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	苏州金螳螂园林绿化景观有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	银行承兑汇票	50,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	银行承兑汇票	250,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	苏州美瑞德建筑装饰有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳市晟图供应链管理有限公司	银行承兑汇票	300,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	沈阳海克机床有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	天脊煤化工集团股份有限公司	银行承兑汇票	48,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	浙江同兴技术股份有限公司	银行承兑汇票	53,239.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	天津市彬泰宏顺新能源汽车销售有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书

中条山有色金属集团有限公司	第一拖拉机股份有限公司	银行承兑汇票	500,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	第一拖拉机股份有限公司	银行承兑汇票	500,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	第一拖拉机股份有限公司	银行承兑汇票	180,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	中钢集团天澄环保科技股份有限公司	银行承兑汇票	104,596.22	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	山西建邦集团铸造有限公司	银行承兑汇票	2,000,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司	银行承兑汇票	141,542.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	杭州福斯达深冷装备股份有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	内蒙古煤炭建设工程(集团)总公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	上海科曼车辆部件系统股份有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	沈阳鼓风机集团申蓝机械有限公司	银行承兑汇票	203,085.00	-	背书
山西焦化股份有限公司	青岛环球输送带有限公司	银行承兑汇票	400,000.00	硫酸	背书
运城市绛县开发区中和化工有限公司	苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	银行承兑汇票	200,000.00	硫酸	背书
运城市绛县开发区中和化工有限公司	霍州煤电集团有限责任公司	银行承兑汇票	200,000.00	硫酸	背书
山西焦化股份有限公司	青岛环球输送带有限公司	银行承兑汇票	266,400.00	硫酸	背书
运城市绛县开发区中和化工有限公司	苏州纽威阀门股份有限公司	银行承兑汇票	50,000.00	硫酸	背书
运城市绛县开发	霍州煤电集团	银行承兑	100,000.00	硫酸	背书

区中和化工有限公司	有限责任公司	汇票			
徐州世顺华矿业有限公司	杭州记翔科技有限公司	银行承兑汇票	500,000.00	铁精矿粉	背书
山西焦化股份有限公司	河北翼凌机械制造有限公司	银行承兑汇票	207,429.00	硫酸	背书
徐州世顺华矿业有限公司	武汉金大富信实业有限公司	银行承兑汇票	990,000.00	铁精矿粉	背书
运城市绛县开发区中和化工有限公司	山西大土河国际贸易有限公司	银行承兑汇票	500,000.00	硫酸	背书
徐州世顺华矿业有限公司	甘肃鑫汇风电开发有限责任公司	银行承兑汇票	192,960.00	铁精矿粉	背书
徐州世顺华矿业有限公司	天津环博科技有限责任公司	银行承兑汇票	198,000.00	铁精矿粉	背书
运城市绛县开发区中和化工有限公司	安徽皖维高新材料股份有限公司	银行承兑汇票	500,000.00	硫酸	背书
中条山有色金属集团有限公司	北方铜业股份有限公司	银行承兑汇票	1,000,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	北方铜业股份有限公司	银行承兑汇票	1,000,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	北方铜业股份有限公司	银行承兑汇票	1,000,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	北方铜业股份有限公司	银行承兑汇票	1,000,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	北方铜业股份有限公司	银行承兑汇票	1,000,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	北方铜业股份有限公司	银行承兑汇票	1,000,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	许昌正兴城市建设发展有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	郑州信息工程职业学院	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
运城市绛县开发区中和化工有限公司	昆山吉海实业有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	硫酸	背书
太原市鑫宁恒钢丝绳销售有限公司	江苏骏拓化工贸易有限公司	银行承兑汇票	20,000.00	材料	背书
中条山有色金属	上海敦本企业	银行承兑	100,000.00	-	背书

集团有限公司	发展有限公司	汇票			
中条山有色金属集团有限公司	陕西通禄昌商贸有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书

### 3、截至 2021 年 3 月 31 日

背书人	出票人	票据类别	账面余额	销售内容	截止本回复出具日情况
中条山有色金属集团有限公司	运城市南风物资贸易有限公司	银行承兑汇票	50,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	广州创显科教股份有限公司	银行承兑汇票	125,800.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	广州创显科教股份有限公司	银行承兑汇票	94,543.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	西安百枝莲材料科技有限公司	银行承兑汇票	50,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	彩虹（合肥）光伏有限公司	银行承兑汇票	62,383.90	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	深圳市赢合科技股份有限公司	银行承兑汇票	15,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	焦作科瑞森重装股份有限公司	银行承兑汇票	61,097.30	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	聚灿光电科技（宿迁）有限公司	银行承兑汇票	74,086.85	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	常州市金坛天地建筑有限公司	银行承兑汇票	1,000,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	桐柏海晶碱业有限责任公司	银行承兑汇票	50,152.03	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	深圳钢有供应链管理有限公司	银行承兑汇票	54,264.32	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	桐柏海晶碱业有限责任公司	银行承兑汇票	73,200.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	温州市鸣源供应链有限公司	银行承兑汇票	20,000.00	-	托收
中条山有色金属集团有限公司	焦作科瑞森重装股份有限公司	银行承兑汇票	105,193.78	-	背书

中条山有色金属集团有限公司	内蒙古中环光伏材料有限公司	银行承兑汇票	90,138.11	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	库车县科兴煤炭实业有限责任公司	银行承兑汇票	84,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	青岛嘉星晶电科技股份有限公司	银行承兑汇票	79,500.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	苏州美瑞德建筑装饰有限公司	银行承兑汇票	128,300.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	盐城东山精密制造有限公司	银行承兑汇票	118,731.20	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	利欧集团浙江泵业有限公司	银行承兑汇票	121,670.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	利欧集团浙江泵业有限公司	银行承兑汇票	126,575.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	海马汽车销售有限公司	银行承兑汇票	90,603.99	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	库车县科兴煤炭实业有限责任公司	银行承兑汇票	89,875.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	山东玻纤集团股份有限公司	银行承兑汇票	54,628.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	内蒙古中环光伏材料有限公司	银行承兑汇票	77,608.03	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	沈阳鼓风机设备进出口有限公司	银行承兑汇票	62,530.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	铁法煤业(集团)有限责任公司物资供应分公司	银行承兑汇票	73,454.94	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	广州泰奥华有限公司	银行承兑汇票	100,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	浙江博蓝特半导体科技股份有限公司	银行承兑汇票	118,984.65	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	绍兴柯桥名丹贸易有限公司	银行承兑汇票	50,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	绍兴柯桥名丹	银行承兑	50,000.00	-	背书

集团有限公司	贸易有限公司	汇票			
中条山有色金属集团有限公司	浙江金麦特自动化系统有限公司	银行承兑汇票	134,528.30	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	宜春银锂新能源有限责任公司	银行承兑汇票	146,100.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	博飞特(上海)汽车设备自动化有限公司	银行承兑汇票	236,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	苏州格优贸易有限公司	银行承兑汇票	50,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	焦作科瑞森重装股份有限公司	银行承兑汇票	111,471.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	焦作科瑞森重装股份有限公司	银行承兑汇票	89,320.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	烟台杰瑞石油服务集团股份有限公司	银行承兑汇票	125,254.90	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	银行承兑汇票	50,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	天脊煤化工集团股份有限公司	银行承兑汇票	48,000.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	浙江同兴技术股份有限公司	银行承兑汇票	53,239.00	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	中钢集团天澄环保科技股份有限公司	银行承兑汇票	104,596.22	-	背书
中条山有色金属集团有限公司	山西建邦集团铸造有限公司	银行承兑汇票	2,000,000.00	-	背书
运城市绛县开发区中和化工有限公司	霍州煤电集团有限责任公司	银行承兑汇票	100,000.00	硫酸	背书
徐州世顺华矿业有限公司	杭州记翔科技有限公司	银行承兑汇票	500,000.00	铁精矿粉	背书
徐州世顺华矿业有限公司	武汉金大富信实业有限公司	银行承兑汇票	990,000.00	铁精矿粉	背书
徐州世顺华矿业有限公司	甘肃鑫汇风电开发有限责任	银行承兑汇票	192,960.00	铁精矿粉	背书

	公司				
徐州世顺华矿业有限公司	天津环博科技有限责任公司	银行承兑 汇票	198,000.00	铁精矿粉	背书
山西焦化股份有限公司	邳州市中鼎顺商贸有限公司	银行承兑 汇票	25,000.00	硫酸	背书
山西焦化股份有限公司	东风襄阳旅行车有限公司	银行承兑 汇票	150,872.97	硫酸	背书
运城市绛县开发区中和化工有限公司	韩城汇金物流贸易有限公司	银行承兑 汇票	50,000.00	硫酸	背书
运城市绛县开发区中和化工有限公司	新疆中泰化学股份有限公司	银行承兑 汇票	60,000.00	硫酸	背书
运城市绛县开发区中和化工有限公司	太原市梗阳实业集团有限公司销售分公司	银行承兑 汇票	50,000.00	硫酸	托收
山西潞安环能煤化工有限责任公司	山西潞宝集团晋钢兆丰煤化工有限公司	银行承兑 汇票	150,000.00	硫酸	背书
山西潞宝集团晋钢兆丰煤化工有限公司	山西潞宝集团晋钢兆丰煤化工有限公司	银行承兑 汇票	450,000.00	硫酸	背书
运城市绛县开发区中和化工有限公司	陕西延长石油物资集团有限责任公司	银行承兑 汇票	237,160.02	硫酸	背书
运城市绛县开发区中和化工有限公司	孝义市嘉禹煤业有限公司	银行承兑 汇票	200,000.00	硫酸	背书
运城市绛县开发区中和化工有限公司	敬业钢铁有限公司	银行承兑 汇票	300,000.00	硫酸	背书
运城市绛县开发区中和化工有限公司	中钢集团新型材料(浙江)有限公司	银行承兑 汇票	50,000.00	硫酸	背书
运城市绛县开发区中和化工有限公司	山西柳林兴无煤矿有限责任公司	银行承兑 汇票	100,000.00	硫酸	背书
运城市绛县开发区中和化工有限公司	威顿水泥集团有限责任公司运城分公司	银行承兑 汇票	30,000.00	硫酸	背书
运城市绛县开发区中和化工有限公司	无锡宝通科技股份有限公司	银行承兑 汇票	640,000.00	硫酸	背书

运城市绛县开发区中和化工有限公司	新疆神新发展有限责任公司	银行承兑 汇票	98,581.00	硫酸	背书
------------------	--------------	------------	-----------	----	----

北方铜业收到的非关联方的票据均为销售硫酸、铁精矿粉等产品而从客户方取得的票据。对于从中条山集团取得的票据，主要是在中条山集团资金统一管理模式下，中条山集团向北方铜业划拨的商业票据。

当北方铜业存在对外支付的需求时，中条山集团将其收到的票据背书转让给北方铜业，以满足其对外支付的需求。由于中条山集团同北方铜业之间采用内部结算方式，上述票据无法同其销售业务一一匹配。

应收款项融资为北方铜业收到的票据，同其他货币资金中的保证金不存在匹配关系。截至 2021 年 3 月 31 日，北方铜业应收款项融资账面余额为 1,107.34 万元，其中从中条山集团划拨的票据余额为 650.08 万元。截至本回复出具日，北方铜业应收票据中除已到期托收的票据外，其余票据已全部对外背书转让，未再有中条山集团向北方铜业统一划拨商业票据的情况出现。

## 二、采用先款后货模式下，存在应收款项融资的合理性，与营业收入变化的匹配情况

北方铜业主营产品阴极铜的销售采用先款后货模式，不存在票据结算的情况。北方铜业报告期内的应收款项融资主要为中条山集团拨付的票据，以及销售硫酸、铁精矿粉等产品而从客户方取得的票据。由于中条山集团同北方铜业采用内部结算的方式，因此中条山集团拨付的票据无法同营业收入一一匹配，北方铜业通过对外部关联方销售获取的票据可以同营业收入相匹配。

## 三、补充披露情况

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“第十节 管理层讨论与分析”之“三、交易标的最近两年财务状况、盈利能力分析”之“（一）标的公司财务状况分析”之“2、标的公司流动资产分析”之“（4）应收款项融资”中就上述内容进行了修订并补充披露。

## 四、中介机构核查情况

### **（一）独立财务顾问核查意见**

经核查，独立财务顾问认为：

1、公司已补充披露了应收款项融资的具体构成，客户名称、账面余额、销售内容、票据类别等具体情况；

2、应收款项融资为北方铜业收到的票据，同其他货币资金中的保证金不存在匹配关系；

3、北方铜业主营产品阴极铜的销售采用先款后货模式，不存在票据结算的情况。北方铜业收到的非关联方的票据均为销售硫酸、铁精矿粉等产品而从客户方取得的票据，该部分票据可以同营业收入相匹配。对于从中条山集团取得的票据，系在集团资金统一管理模式下，为满足北方铜业对外支付需求，由中条山集团向北方铜业划拨的商业票据，该部分票据无法同营业收入一一匹配。

### **（二）会计师核查意见**

经核查，会计师认为：

1、北方铜业报告期各期末应收款项融资的具体构成情况，与会计师核查的情况无重大差异；

2、应收款项融资为北方铜业收到的票据，同其他货币资金中的保证金不存在匹配关系；

3、报告期内，北方铜业主营产品阴极铜的销售采用先款后货模式，不存在票据结算的情况。北方铜业收到的非关联方的票据均为销售硫酸、铁精矿粉等产品而从客户方取得的票据，该部分票据可以同营业收入相匹配。对于从中条山集团取得的票据，系在集团资金统一管理模式下，为满足北方铜业对外支付需求，由中条山集团向北方铜业划拨的商业票据，该部分票据无法同营业收入一一匹配。

### **问题 22**

**申请文件显示，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。其中，2019 年末以银行承兑汇票为主，2020 年末以商业承兑汇票为主。请你公司：结合报告期内业务模式、采购情况、应付账款信用周期、经营活动现金流量情况等，补充披露报告期应付票据结构改变、商业承兑汇票大幅增长的形成原因及合理性，与业务规模匹配性、与业务流水和采购成本匹配性、报告期内是否存在未按时付款的情形，是否具备真实的商业实质，并结合公司未来经营现金流量情况，补充说明未来付款安排。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

**【回复】**

**一、应付票据结构改变、商业承兑汇票大幅增长的形成原因及合理性**

报告期内北方铜业应付票据的发生额情况：

单位：万元

供应商分类	票据种类	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度
关联方	银行承兑汇票		44,700.00	67,700.00
	商业承兑汇票（含信用证）		56,609.73	16,925.49
非关联方	商业承兑汇票（含 e 信通）	666.83	4,748.79	13,876.83
合计		<b>666.83</b>	<b>106,058.52</b>	<b>98,502.32</b>

注：e 信通是中国建设银行基于供应商对采购商的应收账款，为供应商提供保理融资、拆分转让、持有到期收款的全流程在线金融服务。北方铜业作为采购商向其供应商签发 e 信通，供应商签收后可以将 e 信通用于融资变现、拆分转让或持有到期，待 e 信通到期时由采购商北方铜业进行还款。该业务的业务实质类似于商业承兑汇票，故在应付票据项下进行列示。

北方铜业使用票据结算的规模和结构受其自身持有现金的充裕程度、银行对北方铜业批复的商业汇票的授信额度以及票据的融资成本等诸多因素的影响。2020 年应付票据结构改变系银行授信额度项下产品结构调整所致。上述票据结构的变动具有合理性。

2020 年 10 月起，中条山集团不再对北方铜业资金进行统一管控，交易结算也不再采用内部结算模式。北方铜业 2021 年 1-3 月未发生向关联方开具无真实交易背景的应付票据。

**二、票据与业务规模匹配性、票据的商业实质以及付款安排**

报告期内，北方铜业与关联方的采购额和票据发生额的情况：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度
对中条山集团及其控制的关联方的采购额	21,790.74	90,771.65	112,961.58
与中条山集团及其控制的关联方的票据发生额	-	100,339.73	84,625.49
与非关联方的票据发生额	666.83	4,748.79	13,876.83

北方铜业对国内非关联方的票据结算均基于具有真实交易背景的辅料采购交易，同其业务规模、业务流水和采购成本相匹配。

中条山集团采用资金统一管理模式，包括对外筹资均统一进行管理。北方铜业向中条山集团及其控制的关联公司在采购时主要采用商业汇票进行结算以增加集团整体融资能力。由于集团内公司购销业务均采用内部结算方式，由集团公司财务部对集团内各分子公司进行统一结算，因此标的公司的应付票据无法同其业务一一匹配。

依据中国人民银行垣曲县支行出具的《证明》，北方铜业不存在因违反票据管理方面的法律法规而被中国人民银行垣曲县支行立案、调查、处罚的情形，亦不存在票据管理方面的投诉、举报和信访情况。

### 三、付款安排

截至2021年3月31日北方铜业应付票据明细详见下表：

单位：元

收票人全称	汇票金额	出票日期	到期日	种类
山西中条山集团胡家峪矿业有限公司	67,000,000.00	2020-6-3	2021-6-3	国内信用证
山西中条山集团篦子沟矿业有限公司	64,000,000.00	2020-6-3	2021-6-3	国内信用证
中条山有色金属集团有限公司	115,000,000.00	2020-6-3	2021-6-3	国内信用证
山西北铜再生资源综合利用有限公司	9,700,000.00	2020-11-2	2021-10-22	国内信用证
垣曲县后河水库供水有限责任公司	9,900,000.00	2020-6-8	2021-6-8	e 信通

沈阳冶修矿山设备有限公司	1,000,000.00	2020-11-27	2021-5-26	e 信通
贵溪市佳汇聚工贸有限公司	3,000,000.00	2020-12-10	2021-6-10	e 信通
西安西仪自动化有限责任公司	200,000.00	2020-12-15	2021-6-15	e 信通
济源正泰电器销售有限公司	500,000.00	2020-12-15	2021-6-15	e 信通
贵溪市佳汇聚工贸有限公司	11,000,000.00	2020-12-17	2021-6-17	e 信通
侯马市德力西机电设备有限公司	500,000.00	2020-12-30	2021-6-30	e 信通
北京易豪威动力设备有限公司	600,000.00	2021-1-15	2021-4-15	e 信通
沈阳冶修矿山设备有限公司	1,000,000.00	2021-1-15	2021-4-15	e 信通
烟台兴业机械股份有限公司	500,000.00	2021-1-26	2021-4-23	e 信通
山西容成物贸有限公司	500,000.00	2021-1-26	2021-4-23	e 信通
安徽正和橡塑合金有限公司	300,000.00	2021-1-26	2021-4-23	e 信通
山西鑫怡机械科技有限公司	200,000.00	2021-1-26	2021-4-23	e 信通
沈阳冶修矿山设备有限公司	500,000.00	2021-2-8	2021-5-10	e 信通
侯马市德力西机电设备有限公司	928,347.51	2021-2-9	2021-5-5	e 信通
西安西仪自动化有限责任公司	140,000.00	2021-2-9	2021-5-5	e 信通
烟台兴业机械股份有限公司	1,000,000.00	2021-3-18	2021-6-18	e 信通
沈阳冶修矿山设备有限公司	800,000.00	2021-3-31	2021-9-29	e 信通
北京易豪威动力设备有限公司	200,000.00	2021-3-31	2021-9-29	e 信通
合计	288,468,347.51			

截至 2021 年 3 月 31 日北方铜业应付票据余额为 2.88 亿元。截至本回复出具日，上述应付票据已兑付 2.78 亿元，尚余 1,070.00 万元票据为向非关联方和北方铜业子公司开具的具有真实交易背景的 e 信通和信用证。

截至本回复出具日，北方铜业开具给中条山集团的票据和信用证均按照协议

约定正常到期兑付，不存在逾期还款或其他违约情形。

#### 四、防范措施与解决安排

为防范未来上述票据无法同业务一一匹配的情况发生，中条山集团及标的公司采取如下措施：

第一，北方铜业已制定《北方铜业股份有限公司商业汇票管理办法》，要求商业汇票收支、签发严格按照《中华人民共和国票据法》《票据管理实施办法》等规定执行，标的公司在收取和支付及签发商业汇票时，商业汇票收票人、财务主管及主管领导必须严格审查有关商业汇票真实性、合法性及审批手续的完整性，检查相应采购合同、交货及验收单据，确保票据签发均有真实交易支撑。

第二，中条山集团已出具书面承诺：“本公司承诺本公司与北方铜业及其下属子公司发生的融资性票据均有交易背景，保证票据可以同业务一一匹配，如果再发生违规票据融资行为，本公司将承担全部责任；本公司承诺，如北方铜业因与本公司之间的违规票据行为而受到任何罚款或遭受任何损失，本公司将足额补偿北方铜业因此发生的支出或承受的损失，本公司将在上述支出或者损失确定之日起三十日内，向其作出足额补偿或赔偿。”

#### 五、补充披露情况

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“第十节 管理层讨论与分析”之“三、交易标的最近两年财务状况、盈利能力分析”之“（一）标的公司财务状况分析”之“6、标的公司的流动负债分析”之“（2）应付票据”中就上述内容进行了修订并补充披露。

#### 六、中介机构核查情况

##### （一）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司报告期应付票据结构改变、商业承兑汇票大幅增长主要系银行授信额度项下产品结构调整所致，该变化具有合理性；

2、北方铜业对非关联方的票据支付均基于具有真实交易背景的辅料采购交

易，与其业务规模、流水和采购成本匹配；北方铜业向中条山集团及其控制的关联公司在采购时主要采用商业汇票进行结算以增加集团整体融资能力，由于集团内公司购销业务均采用内部结算方式，由集团公司财务部对集团内各分子公司进行统一结算，因此标的公司的应付票据无法同其业务一一匹配；

3、截至 2021 年 3 月 31 日北方铜业应付票据余额为 2.88 亿元。截至本回复出具日，上述应付票据已兑付 2.78 亿元，尚余 1,070.00 万元票据为向非关联方和北方铜业子公司开具的具有真实交易背景的 e 信通和信用证。北方铜业开具给中条山集团的票据和信用证均按照协议约定正常到期兑付，不存在逾期还款或其他违约情形。

## （二）会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、标的公司报告期应付票据结构改变、商业承兑汇票大幅增长主要系银行授信额度项下产品结构调整所致，该变化具有合理性；

2、北方铜业对非关联方的票据支付均基于具有真实交易背景的辅料采购交易，与其业务规模、流水和采购成本匹配；北方铜业向中条山集团及其控制的关联公司在采购时主要采用商业汇票进行结算以增加集团整体融资能力，由于集团内公司购销业务均采用内部结算方式，由集团公司财务部对集团内各分子公司进行统一结算，因此标的公司的应付票据无法同其业务一一匹配；

3、截至 2021 年 3 月 31 日北方铜业应付票据余额为 2.88 亿元。截至本回复出具日，上述应付票据已兑付 2.78 亿元，尚余 1,070.00 万元票据为向非关联方和北方铜业子公司开具的具有真实交易背景的 e 信通和信用证。北方铜业开具给中条山集团的票据和信用证均按照协议约定正常到期兑付，不存在逾期还款或其他违约情形。

## 问题 23

申请文件显示，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，北方铜业 2020 年投资收益较 2019 年大幅下降系因不适

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期货平仓亏损和浮亏所致。请你公司补充披露：1) 报告期对采购、销售库存采用套期保值的规模、模式，以及相关的会计处理，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定，同行业处理情况，相关内部控制是否有效。2) 评估预测期是否考虑套期保值的有关利得损失。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

**【回复】**

一、报告期对采购、销售库存采用套期保值的规模、模式，以及相关的会计处理，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定，同行业处理情况，相关内部控制是否有效

(一) 报告期内北方铜业采购、销售采用套期的规模及模式

报告期内北方铜业铜期货建仓、平仓情况：

单位：吨

年度	买入开仓	卖出平仓	卖出开仓	买入平仓
2021年1-3月	-	-	2,000.00	9,000.00
2020年度	2,800.00	2,800.00	15,045.00	14,045.00
2019年度	63,105.00	78,890.00	10,500.00	2,500.00

报告期内北方铜业白银期货建仓、平仓情况：

单位：吨

年度	买入开仓	卖出平仓	卖出开仓	买入平仓
2021年1-3月	-	-	-	-
2020年度	-	-	-	-
2019年度	69.00	123.90	-	-

报告期内，北方铜业套期保值风险敞口情况：

单位：万元

项目	2019年1月1日	本期投入资金	本期撤回资金	本期滚存	2019年12月31日

结算保证金 余额	3,822.78	15,750.00	32,000.00	9,761.96	1,962.88
交易保证金 余额	7,397.76				2,769.62

单位：万元

项目	2020年1月1日	本期投入资金	本期撤回资金	本期滚存	2020年12月31日
结算保证金 余额	1,962.88	10,000.00	-	-2,437.13	6,420.40
交易保证金 余额	2,769.62				5,874.97

单位：万元

项目	2021年1月1日	本期投入资金	本期撤回资金	本期滚存	2021年3月31日
结算保证金 余额	6,420.40	-	-	-3,072.88	7,584.94
交易保证金 余额	5,874.97				1,637.55

北方铜业自产原料不能满足冶炼产能需要，每年需要从国内外采购大量的原料，而外采铜精矿作价期与生产周期并不匹配，存在风险敞口和通过铜期货进行套期保值需求。以下按照原料来源具体说明北方铜业的套期保值模式：

1、自产铜精矿：自产铜精矿成本较低并且相对固定，风险相对偏小，北方铜业根据行情走势的研判，结合年初对年度计划价格的判断，把握行情波动的机会进行卖出套期保值，现货销售时对冲平仓。

2、国内采购铜原料：下游客户多采取期货盘面点价或均价结算的销售模式，一般原料到厂后作价期不超过一个月，北方铜业选择同期销售的模式或者把握行情波动的机会进行卖出套期保值，销售产品时进行买入平仓。

3、国外采购铜原料：北方铜业根据每年年初确定的原料采购和产品销售方案，尽量采取均衡操作，即原料均衡入厂并以作价月均价结算，产品均衡销售。针对作价期较短的（M+1 或 M+2）进口原料，产品在销售时基本已可知原料价格，采取作价月均衡销售原则，实现现货销售与原料作价等量对冲保值；针对作价期较长的（M+3 或 M+4）进口原料，由于作价期较长，在价格未知条件下产品已产出并已销售，采取买入套期保值，在进入原料作价期后逐步卖出平仓。

4、自产白银：当库存产品明显低于成本价时，为了减少资金占用，可选择库存管理模式：先行将库存产品卖出，同时在期货市场远期合约买入套期保值，待价格回升至成本价之上时将期货头寸平仓。

## （二）套期的会计处理及其会计准则的规定

《企业会计准则第 24 号—套期会计》第十五条规定：“公允价值套期、现金流量套期或境外经营净投资套期同时满足下列条件的，才能运用本准则规定的套期会计方法进行处理：1、套期关系仅由符合条件的套期工具和被套期项目组成。2、在套期开始时，企业正式指定了套期工具和被套期项目，并准备了关于套期关系和企业从事套期的风险管理策略和风险管理目标的书面文件。该文件至少载明了套期工具、被套期项目、被套期风险的性质以及套期有效性评估方法（包括套期无效部分产生的原因分析以及套期比率确定方法）等内容。3、套期关系符合套期有效性要求。套期有效性，是指套期工具的公允价值或现金流量变动能够抵销被套期风险引起的被套期项目公允价值或现金流量变动的程度。套期工具的公允价值或现金流量变动大于或小于被套期项目的公允价值或现金流量变动的部分为套期无效部分。”

现行的《企业会计准则第 24 号—套期会计》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”。2019 年度和 2020 年度，由于北方铜业对套期工具与套期项目之间没有一一对应准备指定文档，同时被套期项目的风险净敞口连续变化，上述情况不符合套期会计准则的规定，因此北方铜业将持有的期货合约按《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，期末以公允价值进行计量，平仓损益直接计入“投资收益”。

2021 年 1 月 1 日起，北方铜业使用阴极铜商品期货合约对阴极铜的预期销售进行套期，以此来规避北方铜业承担的随着阴极铜市场价格的波动，阴极铜产品的预期销售带来的预计未来现金流量发生波动的风险。在套期开始时正式指定了套期工具和被套期项目，并且一一准备了指定文档。指定文档中具体记载的套期安排如下：被套期项目为阴极铜预期销售，套期工具为阴极铜商品期货合约，

套期方式为商品期货合约锁定阴极铜预期销售价格波动。根据《企业会计准则第 24 号—套期会计》的规定，对于上述指定为套期关系的铜期货合约损益的有效部分计入“其他综合收益”。预期销售实现时，现金流量套期储备金额转出，调整主营业务收入。

### （三）同行业处理情况

#### 1、宁波金田铜业（集团）股份有限公司（金田铜业，601609.SH）

金田铜业是国内规模较大的知名铜加工企业。阴极铜及废杂铜是金田铜业铜产品生产的主要原材料，在产品成本中占有相当大的比重，铜价波动对其生产成本影响很大。金田铜业采用期货投资的方式规避铜价波动对其经营业绩的影响。

现行的《企业会计准则第 24 号—套期会计》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”。金田铜业被套期项目的风险净敞口是连续变化的，通过期货对该连续变化的风险净敞口进行套期保值，从而导致被套期项目和套期工具都是会不断变化的，这属于“动态套期”，又称“宏观套期”，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，故金田铜业将持有的期货合约作为交易性金融资产或金融负债进行核算，将已平仓期货合约产生的平仓盈亏计入当期“投资收益”。

#### 2、江西铜业集团有限公司（江西铜业，600362.SH）

江西铜业是我国大型阴极铜生产商，也是中国最大的黄金、白银生产商之一。江西铜业的套期保值分类为现金流量套期和公允价值套期。在对应套期关系开始时，江西铜业对其进行了正式指定，并准备了关于套期关系、风险管理目标和风险管理策略的正式书面文件。

##### 现金流量套期：

江西铜业使用阴极铜商品期货合约对阴极铜等铜产品的预期销售进行套期，以此来规避随着市场价格的波动阴极铜等铜产品的预期销售带来的预计未来现金流量发生波动的风险。江西铜业将套期工具利得或损失中属于套期有效的部

分，直接确认为其他综合收益，属于套期无效的部分，计入当期损益。如果被套期的预期交易随后确认为非金融资产或非金融负债，或非金融资产或非金融负债的预期交易形成适用公允价值套期的确定承诺时，则原在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额转出，计入该资产或负债的初始确认金额。其余现金流量套期在被套期的预期现金流量影响损益的相同期间，如预期销售发生时，将其他综合收益中确认的现金流量套期储备转出，计入当期损益。

#### 公允价值套期：

江西铜业从事铜及白银等产品的生产加工业务，持有的产品面临铜及白银的价格变动风险。因此采用期货交易所的阴极铜商品期货合约、白银商品期货合约、白银 T+D 合约和从铜精矿及矿粉采购协议中分拆的嵌入式衍生工具-临时定价安排来管理持有的存货所面临的商品价格风险。套期工具产生的利得或损失计入当期损益。被套期项目因套期风险敞口形成利得或损失，计入当期损益，同时调整未以公允价值计量的被套期项目的账面价值。被套期项目为尚未确认的确定承诺的，该确定承诺的公允价值因被套期风险引起的累计公允价值变动确认为一项资产或负债，相关的利得或损失计入当期损益。套期工具的公允价值变动亦计入当期损益。

### 3、云南铜业股份有限公司（云南铜业，000878.SZ）

云南铜业是一家铜勘探、采选、冶炼、销售一体化的大型铜产业集团，主要从事生产和销售铜精矿及其他有色金属矿产品、高纯阴极铜、工业硫酸、黄金、白银。

云南铜业的套期会计为现金流量套期，在套期开始时以书面形式对套期关系进行指定。云南铜业套期保值业务遵循期货与现货一一对应进行保值，使用阴极铜、金、银商品期货合约对阴极铜、金、银等金属产品的预期销售进行套期，以此来规避其承担的阴极铜、金、银等金属产品的预期销售带来的预计未来现金流量发生波动的风险。

在套期关系存续期间，套期工具公允价值变动属于有效套期的部分确认为其他综合收益，无效套期部分计入当期损益。被套期项目为预期商品采购的，在确认相关存货时，将原计入其他综合收益的金额转出并计入存货初始成本。被套期

项目为预期商品销售的，在该销售实现时，将原计入其他综合收益的金额转出并计入销售收入。

#### 4、紫金矿业集团股份有限公司（紫金矿业，601899.SH）

紫金矿业是一家以金铜等金属矿产资源勘查和开发及工程技术应用研究为主的大型跨国矿业集团，从事金、银、铜和锌（以下简称“贵金属”）产品的生产加工业务，持有的贵金属产品生产原料面临贵金属的价格变动风险。因此紫金矿业采用期货交易所的贵金属期货合约和远期合约管理持有的部分贵金属产品原料所面临的商品价格风险。

紫金矿业的套期分类为公允价值套期，在套期关系开始时，对套期关系有正式指定，并准备了关于套期关系、风险管理目标和风险管理策略的正式书面文件。紫金矿业确定套期工具与被套期项目白银、铜、锌的数量比例为 1.13: 1（含增值税影响），套期工具与被套期项目黄金的数量比例为 1: 1。

紫金矿业将套期工具产生的利得或损失计入当期损益，被套期项目因套期风险而敞口形成利得或损失，计入当期损益，同时调整未以公允价值计量的被套期项目的账面价值。被套期项目为尚未确认的确定承诺的，该确定承诺的公允价值因被套期风险引起的累计公允价值变动确认为一项资产或负债，相关的利得或损失计入当期损益。套期工具的公允价值变动亦计入当期损益。

#### （四）套期内部控制的有效性

北方铜业已经制定了《北方铜业股份有限公司套期保值管理制度》作为进行期货套期业务的内部控制和风险管理制

北方铜业套期保值组织机构设置及职责情况如下：

机构	职责
套期保值领导组	1、制定套期保值业务方针和原则，拟订标的公司期货相关制度，审定套保管理工作的实施细则； 2、监督管理套保业务，持续完善套保内控体系，制定各项业务授权和管理权限； 3、定期召开套保工作会议，听取相关部室市场分析报告，根据市场分析审定年度、季度、月度套期保值计划，批准授权范围内的套期保值交易方案；

	<ul style="list-style-type: none"> <li>4、交易风险应急处理；</li> <li>5、职责授权。</li> </ul>
期货部(销售部)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、按照标的公司期货套保业务总体要求，根据相关部门提供的生产经营计划、原料数量及来源、加工费扣减、原料定价模式、生产成本、计划销售数量、交割数量、长期销售合同的定价模式和数量等资料，建立健全市场分析例会制度，结合市场分析情况，制定套保方案报套保领导小组进行决策，将获批的具体方案组织落实并执行期货交易；</li> <li>2、负责下达交割铜的生产、组织发运；</li> <li>3、提出方案执行过程中的调整建议，并按程序向套保领导小组进行报批。</li> </ul>
套保风控部（财务部）	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、根据套保领导小组确定的套保方案筹措期货交易保证金；</li> <li>2、及时追加保证金，确保套保头寸安全；</li> <li>3、负责测算自产铜的成本及变动情况做为自产铜的套保依据；</li> <li>4、负责公司期货业务的资金管理、会计处理和结算管理等事宜。</li> </ul>
原料选价工作部（进出口部）	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、向期货部及时提供进厂外购原料的品种、数量、到货时间、生产周期、加工费扣减、原料作价方式等内容，以便期货部根据原料完全成本测算出保值价位、数量、保值合约月份等核心的套保方案内容，报套保领导小组进行决策；</li> <li>2、根据套保领导小组批复的套保方案，负责起草或优化选价方案；</li> <li>3、落实套保领导小组确定的选价方案；</li> <li>4、负责 LME 铜市场的盯盘工作，向供货商下达选价通知书。</li> </ul>
交割部（北方铜业上海分公司）	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、根据套保领导小组指令，负责办理期货实物交割的仓单制作、交割、回款结算、与上海期货交易所的票据传递业务；</li> <li>2、根据套保领导小组指令，负责期货保证金划转；</li> <li>3、在期货部因技术故障情况下，负责启用备用交易通道或入场交易，以保证期货交易指令的执行。</li> </ul>
考核部(企划部)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、提供生产经营计划，为套期保值方案提供编制依据；</li> <li>2、制定套保经济责任制方案，明确奖惩办法，并严格考核；</li> <li>3、按照信息披露和内部报告制度的要求履行相关义务。</li> </ul>

套期保值操作专业性较强，复杂程度较高。北方铜业的相关管理制度已明确了套期保值业务的职责分工与审批流程，建立了比较完善的监督机制，通过加强业务流程、决策流程和交易流程的风险控制，设立专门的风险控制岗位，实行授权和岗位牵制等多种措施控制风险。北方铜业严格按照上述制度规定进行业务操作，加强相关人员的职业道德教育及业务培训，提高相关人员的综合素质，同时建立异常情况及时报告制度，形成了有效的套期内部控制流程。

## 二、评估预测期是否考虑套期保值的有关利得损失

历史期北方铜业采取套期保值等措施规避产品价格波动风险，以尽量减少产品价格波动对生产经营的影响。预测期价格采取稳定、均衡价格，非波动性价格，

而套期保值本质上是一种期权合约，是一种金融工具，其价值具有波动性，难以合理确认，故评估预测期未考虑套期保值的有关利得损失。

### 三、补充披露情况

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“第七节 交易标的评估情况”之“二、置入资产评估情况”之“（五）收益法的评估情况及分析”之“2、未来收益的确定”及“第十节 管理层讨论与分析”之“三、交易标的最近两年财务状况、盈利能力分析”之“（二）标的公司盈利能力分析”之“6、投资收益”之中就上述内容进行了修订并补充披露。

### 四、中介机构核查情况

#### （一）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、公司已补充披露了对采购、销售库存采用套期保值的规模、模式，相关的会计处理以及同行业处理情况；

2、2021年1月1日前，北方铜业的套期操作不符合《企业会计准则第24号—套期会计》的规定，因此将持有的期货合约按《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》的规定进行账务处理，该处理符合企业会计准则的规定；2021年1月1日起，北方铜业的套期操作符合《企业会计准则第24号—套期会计》的规定并进行了相应账务处理；

3、北方铜业套期保值相关内部控制未发现重大缺陷；

4、预测期价格采取稳定、均衡价格，非波动性价格，而套期保值本质上是一种期权合约，是一种金融工具，其价值具有波动性，难以合理确认，故评估预测期未考虑套期保值的有关利得损失。

#### （二）会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、公司已补充披露了对采购、销售库存采用套期保值的规模、模式，相关的会计处理以及同行业处理情况；

2、2021年1月1日前，北方铜业的套期操作不符合《企业会计准则第24号—套期会计》的规定，因此将持有的期货合约按《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》的规定进行账务处理，该处理符合企业会计准则的规定；2021年1月1日起，北方铜业在套期操作符合《企业会计准则第24号—套期保值》的规定并进行了相应账务处理。相关内部控制未发现重大缺陷。

### （三）评估师核查意见

经核查，评估师认为：

评估预测期未考虑套期保值的有关利得损失，相对谨慎合理。

### 问题 24

申请文件显示，北方铜业的《取水证》（取水（国黄）字[2015]第511012号）有效期届满，目前正在办理续期手续北方铜业持有的《爆破作业单位许可证》已于2019年7月3日过期，目前正在办理续期手续，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》，共用许可证事项取得运城市公安局认可。北方铜业的铜矿峪二期技术改造工程尚未取得立项核准，已向山西省发展改革委提出了立项核准申请并获受理。请你公司补充披露：1）标的资产《取水证》《爆破作业单位许可证》续期手续办理进程、预计完成时间、是否存在法律障碍，以及未办理完毕相关手续对标的资产生产经营的影响。2）北方铜业的铜矿峪二期技术改造工程取得立项核准尚需履行的全部审批、核准、备案等程序，目前立项核准程序进展情况、预计办理完毕全部程序的时间、是否存在不能获得核准的风险及判断依据、未获核准对标的资产生产经营的具体影响。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

### 【回复】

一、标的资产的资产《取水证》《爆破作业单位许可证》续期手续办理进程、预计完成时间、是否存在法律障碍，以及未办理完毕相关手续对标的资产生产经营的影响

**（一）标的资产的《取水证》续期手续办理进程、预计完成时间、是否存在法律障碍，以及未办理完毕相关手续对标的资产生产经营的影响**

2021年1月13日，黄河水利委员会山西黄河河务局水政水资源处出具《关于北方铜业股份有限公司黄河取水许可证延续资料的受理函》，“北方铜业股份有限公司2020年6月30日报送的黄河取水延续许可证延续资料已收悉，根据《山西河务局关于延续和换发取水许可证的通知》（黄晋水政便[2020]33号），经审查资料符合相关要求，我局决定受理。”北方铜业取水证延期工作不存在实质性法律障碍，预计2021年9月前可以取得续期后的取水证。

北方铜业的生产水源为毫清河水源、后河水库供水公司供水及黄河水源，其中毫清河水源对应的《取水许可证》（取水（晋运）字[2018]第00002号）有效期至2023年6月27日，北方铜业与后河水库供水公司签订的《供水协议》有效期至2022年12月31日，该两项水源为北方铜业在实际生产过程中的主要使用水源；已于2020年12月31日到期的《取水许可证》（取水[国黄]字[2015]第511012号），其对应水源为北方铜业备用水源，生产经营无需使用，仅在出现紧急情况时使用，在该《取水许可证》办理续期手续期间，北方铜业正常生产经营未受到不利影响。

因此，北方铜业取水证续期手续办理不存在实质性法律障碍，预计于2021年9月前可以取得续期后的取水证，且该《取水许可证》对应水源为北方铜业备用水源，在该《取水许可证》办理续期手续期间，北方铜业正常生产经营未受到重大不利影响。

**（二）标的资产的《爆破作业单位许可证》续期手续办理进程、预计完成时间、是否存在法律障碍，以及未办理完毕相关手续对标的资产生产经营的影响**

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），有效期至2021年8月22日，作业地点为山西省垣曲县铜矿峪矿、篦子沟矿、胡家峪矿。

2020年12月24日，运城市公安局出具《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，作业地点为山西省

垣曲县铜矿峪矿、篦子沟矿、胡家峪矿，运城市公安局认可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》。截至本回复出具日，因与中条山集团共用中条山集团的《爆破作业单位许可证》可以满足生产经营需要，且得到当地公安局认可。

报告期内，北方铜业不存在受到爆破作业方面行政处罚的情形。中条山集团出具《说明》，如北方铜业因未完成《爆破作业单位许可证》续期手续被公安部门处罚，中条山集团将承担北方铜业因此遭受的全部损失。未办理完毕《爆破作业单位许可证》续期手续预计不会对北方铜业的生产经营造成重大不利影响。

**二、北方铜业的铜矿峪二期技术改造工程取得立项核准尚需履行的全部审批、核准、备案等程序，目前立项核准程序进展情况、预计办理完毕全部程序的时间、是否存在不能获得核准的风险及判断依据、未获核准对标的资产生产经营的具体影响**

山西政务服务平台企业固定资产投资项目核准办事指南，办理企业固定资产投资项目核准的申报文件如下：

序号	材料名称	进展情况	是否符合办理要求
1	初审部门上报文件	2021年2月3日，垣曲县行政审批服务管理局向运城市行政审批服务管理局报送《关于呈请审批北方铜业股份有限公司铜矿峪矿二期技术改造（矿山部分）核准的请示》（垣审管发[2021]1号）。 2021年2月5日，运城市行政审批服务管理局报送《关于呈请审批北方铜业股份有限公司铜矿峪矿二期技术改造（矿山部分）的请示》（运审管发[2021]6号）。	是
2	项目申请报告	山西中条山工程设计研究有限公司于2020年1月出具《北方铜业股份有限公司铜矿峪矿二期技术改造（矿山部分）核准申请报告》。	是
3	城乡规划行政主管部门出具的选址意见书（仅指以划拨方式提供国有土地使用权的项目）	铜矿峪二期技术改造（矿山部分）不涉及新增项目用地，项目占用的是北方铜业晋（2021）垣曲县不动产权第0002682号不动产权证对应的土地。	是
4	国土资源行政主管部门出具的用地预审意见（国土资源主		是

	管部门明确可以不进行用地预审的情形除外)		
--	----------------------	--	--

2021年2月7日，北方铜业在山西政务服务平台投资项目在线审批监管平台报送了铜矿峪铜矿二期技术改造（矿山部分）的项目立项申请。2021年2月20日，山西省发改委受理北方铜业铜矿峪铜矿二期技术改造（矿山部分）的项目立项申请。北方铜业将加强与发展与改革部门的沟通，继续积极配合主管部门的审查要求，提供相关资料并推进审批手续办理进程。

在北方铜业已按照山西省发改委的要求提交了符合要求的申报材料，北方铜业取得铜矿峪二期技术改造（矿山部分）的立项核准文件预计不存在法律障碍。北方铜业预计于2021年7月底前可以取得立项核准。

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。《企业投资项目核准和备案管理办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第2号）第五十六条第一款规定，“实行核准管理的项目，企业未依法办理核准手续开工建设或者未按照核准的建设地点、建设规模、建设内容等进行建设的，由核准机关责令停止建设或者责令停产，对企业处项目总投资额1‰以上5‰以下的罚款。”基于上述规定，北方铜业存在因未办理立项批复手续开工建设而被责令停止建设或责令停产并被处以罚款的风险。

中条山集团已经出具了《说明》，如北方铜业因未办理完毕铜矿峪二期技术改造（矿山部分）的立项核准手续被主管部门处罚，中条山集团将承担北方铜业因此遭受的全部损失。因此，未办理完毕铜矿峪二期技术改造（矿山部分）的立项核准手续不会对北方铜业的生产经营造成重大不利影响。

### 三、补充披露情况

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“第五节 置入资产基本情况”之“十、北方铜业的主要资质和报批情况”之“（四）爆破作业单位许可证、（十）取水证”及“十一、本次交易涉及的立项、环保、用地等报批事项”之“2、北方铜业铜矿峪二期技术改造”中就上述内容进行了修订并补充披露。

#### 四、中介机构核查情况

##### （一）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司未办理完毕《取水证》《爆破作业单位许可证》续期手续预计不会对标的公司的生产经营的产生重大影响；

2、北方铜业取得铜矿峪二期技术改造（矿山部分）的立项核准文件预计不存在法律障碍。

##### （二）律师核查意见

经核查，律师认为：

1、根据北方铜业的书面说明，北方铜业取水证续期手续办理不存在实质性法律障碍，预计于 2021 年 9 月可以取得变更后的取水证，原《取水许可证》（取水[国黄]字[2015]第 511012 号）的对应水源为北方铜业备用水源，在该《取水许可证》办理续期手续期间，北方铜业正常生产经营未受到重大不利影响。根据北方铜业提供的书面说明，经运城市公安局书面同意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》；且根据中条山集团出具的书面说明，如北方铜业因未完成《爆破作业单位许可证》续期手续被公安部门处罚，中条山集团将承担北方铜业因此遭受的全部损失，未办理完毕《爆破作业单位许可证》续期手续对北方铜业的生产经营不会造成重大不利影响；

2、在北方铜业按照山西省发改委的要求提交符合要求的申报材料后，北方铜业取得铜矿峪二期技术改造（矿山部分）的立项核准文件不存在实质性障碍。根据北方铜业的书面说明，北方铜业预计于 2021 年 7 月底前可以取得立项核准。

#### 问题 25

申请文件显示，铜矿的开采若防护不当可能造成人员或财产损失。生产过程中因技术或操作不规范，也可能造成安全事故并进而影响生产。报告期内，标的资产铜矿峪矿发生片帮事故，造成 1 人死亡。铜矿峪矿安全生产许可证开

采规模变更手续和铜矿峪矿（十八河尾矿库）安全生产许可证续期手续均正在办理中。请你公司补充披露：1）铜矿峪矿和铜矿峪矿（十八河尾矿库）许可证书的办理进展、预计办毕期限、是否存在法律障碍或不能如期办毕的风险，结合二者报告期内产销量、产品销售收入等情况，说明许可证不能办毕而停产对标的资产生产经营的影响。2）标的资产完善健全安全生产工作制度、安全管理责任制并保障其有效执行的具体举措。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

**【回复】**

一、铜矿峪矿和铜矿峪矿（十八河尾矿库）许可证书的办理进展、预计办毕期限、是否存在法律障碍或不能如期办毕的风险，结合二者报告期内产销量、产品销售收入等情况，说明许可证不能办毕而停产对标的资产生产经营的影响

**（一）铜矿峪矿（十八河尾矿库）安全许可证书的办理进展**

2021年4月9日，山西省应急管理厅向铜矿峪矿（十八河尾矿库）核发《安全生产许可证》，证号为（晋）FM安许证[2021]054号，许可范围为尾矿库运行，有效期为2021年4月9日至2024年4月8日。铜矿峪矿（十八河尾矿库）已经取得续期后的《安全生产许可证》，不存在停产的风险，不会对标的公司生产经营产生重大不利影响。

**（二）铜矿峪矿安全许可证书的办理进展**

根据山西政务服务平台非煤矿山企业安全生产许可证许可范围变更办事指南，非煤矿山企业安全生产许可证许可范围变更需提交下列文件：

序号	材料名称	进展情况	是否符合办理要求
1	600万吨安全生产许可证正本和副本	北方铜业已于2020年12月30日取得《安全生产许可证》（[晋]FM安许证字[2020]035号）。	是
2	900万吨采矿许可证	北方铜业已于2020年12月10日取得《采矿许可证》（C1400002020123120151101）。	是

序号	材料名称	进展情况	是否符合办理要求
3	金属非金属矿山独立生产系统、尾矿库，石油天然气独立生产系统和作业单位提交由具备相应资质的中介机构出具的安全评价报告	北京达飞安评管理顾问有限公司已于 2020 年 12 月 8 日出具《北方铜业股份有限公司铜矿峪矿二期技术改造工程安全预评价报告》。	是
4	新建、改建、扩建需提交矿山建设项目安全设施验收合格的书面报告	北方铜业已于 2020 年 4 月 27 日委托中国恩菲工程技术有限公司编制《北方铜业股份有限公司铜矿峪铜矿二期技术改造项目（矿山部分）安全设施设计》。 中国恩菲工程技术有限公司已于 2021 年 1 月编制《北方铜业股份有限公司铜矿峪铜矿二期技术改造项目（矿山部分）安全设施设计》。	否
5	申请书	北方铜业将于上述材料齐备后准备申请书。	是

截至回复出具日，北方铜业铜矿峪铜矿二期技术改造项目正处于建设项目安全设施设计审查阶段，预计 2021 年 12 月底完成安全生产许可证变更手续。

2021 年 6 月 29 日，山西省应急管理厅出具了《关于北方铜业股份有限公司铜矿峪矿安全生产许可证变更的情况说明》：“该企业正在积极准备相关材料，申请办理安全设施‘三同时’和产能变更手续，我厅将依法并主动配合企业完善相关行政审批工作。”

综上，在北方铜业按照山西省应急管理厅的要求提交符合要求的申报材料后，北方铜业完成安全生产许可证变更不存在实质性的法律障碍。

### （三）许可证不能办毕而停产对标的公司生产经营的影响

《非煤矿山企业安全生产许可实施办法》（中华人民共和国国家安全监管总局令第 78 号）第 42 条规定，“非煤矿山企业有下列行为之一的，责令停止生产，没收违法所得，并处 10 万元以上 50 万元以下的罚款：（一）未取得安全生产许可证，擅自进行生产的；（二）接受转让的安全生产许可证的；（三）冒用安全生产许可证的；（四）使用伪造的安全生产许可证的。”第 45 条规定，“非煤矿山企业在安全生产许可证有效期满未办理延期手续，继续进行生产的，责令停止生产，限期补办延期手续，没收违法所得，并处 5 万元以上 10 万元以下

的罚款；逾期仍不办理延期手续，继续进行生产的，依照本实施办法第四十二条的规定处罚。”

《非煤矿山企业安全生产许可证实行办法》（中华人民共和国国家安全监管总局令第 78 号）第 21 条规定，“非煤矿山企业在安全生产许可证有效期内有下列情形之一的，应当自工商营业执照变更之日起 30 个工作日内向原安全生产许可证颁发管理机关申请变更安全生产许可证：（一）变更单位名称的；（二）变更主要负责人的；（三）变更单位地址的；（四）变更经济类型的；（五）变更许可范围的。”第 22 条规定，非煤矿山企业申请变更安全生产许可证时，应当提交下列文件、资料：“（一）变更申请书；（二）安全生产许可证正本和副本；（三）变更后的工商营业执照、采矿许可证复印件及变更说明材料。”第 44 条第 1 款规定，“非煤矿山企业在安全生产许可证有效期内，出现需要变更安全生产许可证的情形，未按本实施办法第二十一条的规定申请、办理变更手续的，责令限期办理变更手续，并处 1 万元以上 3 万元以下罚款。”

垣曲县应急管理局于 2021 年 6 月 30 日出具了《说明函》，“北方铜业铜矿峪矿于 2020 年 12 月 30 日取得《安全生产许可证》（[晋]FM 安许证字[2020]035 号），许可范围为“铜矿、地下开采、600 万吨/年”，目前北方铜业铜矿峪矿正在办理许可范围变更的手续，计划变更为“铜矿、地下开采、900 万吨/年”。在变更手续办理期间，北方铜业铜矿峪矿不存在《非煤矿山企业安全生产许可证实行办法》中因变更手续暂未办理完毕而被责令停止生产的情形，上述行为未造成严重损害社会公共利益的重大不利后果，不构成重大违法违规行为”。

山西省应急管理厅、运城市应急管理局、垣曲县应急管理局分别于 2020 年 12 月 30 日、2020 年 12 月 8 日、2020 年 12 月 25 日出具的《证明》，北方铜业不存在因前述事项被主管部门处罚的情形。

因北方铜业铜矿峪矿拥有的《安全生产许可证》尚在有效期内，北方铜业铜矿峪矿因采矿规模变化未能及时办理完毕《安全生产许可证》变更许可范围的行为存在被责令限期办理，并处 1 万元以上 3 万元以下罚款的风险。北方铜业铜矿峪矿未变更《安全生产许可证》许可范围的行为不属于《非煤矿山企业安全生产许可证实行办法》中需要被责令停止生产的情形。

中条山集团已出具《承诺函》：“本次交易完成后，若北方铜业因未及时变更安全生产许可证的许可范围情形被有关部门处罚，因此给北方铜业、上市公司造成损失的，本公司按照如下方式对北方铜业、上市公司进行足额补偿：就罚款部分，本公司按照北方铜业实际向主管部门缴纳罚款的金额对北方铜业进行补偿；就因罚款而给北方铜业、上市公司生产经营造成的其他损失，北方铜业、上市公司将聘请评估或审计机构对北方铜业、上市公司实际遭受的损失进行评估，本公司按照评估结果向北方铜业、上市公司进行补偿。本承诺长期有效。”

综上所述，铜矿峪矿未及时变更安全生产许可证的许可范围，预计对北方铜业的生产经营不会造成重大不利影响。

## **二、标的资产完善健全安全生产工作制度、安全管理责任制并保障其有效执行的具体举措**

### **（一）完善并有效落实相关安全生产制度**

北方铜业已建立健全有关安全生产等内控制度，具体包括：《安全管理责任制度》《安全目标管理制度》《安全生产例会制度》《安全生产检查制度》《文明生产管理制度》《事故隐患排查与整改制度》《安全生产责任事故约谈制度》《安全生产隐患和事故举报奖励制度》《安全技术措施管理制度》《职工安全生产教育培训办法》《从业人员防护用品管理制度》等。

相关安全生产制度的建立符合北方铜业作业生产实际情况，能够有效保障公司安全持续生产。

### **（二）有效执行的具体措施**

北方铜业坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，牢固树立“安全为天、责任如山”的企业安全管理理念，实现安全生产管理目标。

北方铜业在生产加工冶炼等过程中，严格遵守各项管理制度。具体措施如下：

- 1、日常作业生产中按照相关标准为员工提供了充分的安全生产保障措施，配备了必要的防护用具，并定期检查更新；
- 2、定期对生产加工冶炼过程中的从业人员进行安全、技术、应急措施的相

关培训、训练，建立不同岗位的培训档案，保证全体人员具备必要的安全生产知识。建立考试考核制度，所有从业人员必须持证上岗；

3、日常生产中建立安全员制度，专人专岗督促落实安全生产制度；

4、安全生产纳入全员绩效考核，特别是现场生产负责人、班组长等加大考核权重；

5、定期开展安全生产警示教育，严格树立“安全生产大于天”的工作理念，增强安全生产防范意识，将安全生产管理理念贯彻至日常生产加工冶炼过程中；

6、建立安全检查台账制度，设备方面定期进行安全检查、维护及保养，确保工作中的安全运行。

就片帮事故后，北方铜业认真查漏补缺，严格遵守各项规制度。目前北方铜业安全生产工作已形成制度化、规范化，从执行效果来看相关制度有效落实，未出现因操作不规范而影响生产作业情况。

综上所述，标的公司具有较完善健全的安全生产工作制度，该制度可以有效执行，充分保证了标的公司的安全性和专业性。

### **三、补充披露情况**

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“第五节 置入资产基本情况”之“八、主营业务发展情况”之“十、北方铜业的主要资质和报批情况”之“（一）安全生产许可证”及“十四、行政处罚情况”之“（四）标的资产完善健全安全生产工作制度、安全管理责任制并保障其有效执行的具体举措”中就上述内容进行了修订并补充披露。

### **四、中介机构核查情况**

#### **（一）独立财务顾问核查意见**

经核查，独立财务顾问认为：

1、铜矿峪矿（十八河尾矿库）已经取得了变更后的《安全生产许可证》，铜矿峪矿未及时变更《安全生产许可证》的许可范围，预计对北方铜业的生产经营不会造成重大不利影响；

2、标的公司具有较完善健全的安全生产工作制度，该制度可以有效执行，充分保证了标的公司的安全性和专业性。

## （二）律师核查意见

经核查，律师认为：

1、铜矿峪矿（十八河尾矿库）已于 2021 年 4 月 9 日取得山西省应急管理厅核发的《安全生产许可证》；根据北方铜业的书面说明，北方铜业铜矿峪矿项目正处于建设项目安全设施设计审查阶段，预计 2021 年 12 月底完成铜矿峪矿的安全生产许可证变更手续；根据山西省应急管理厅于 2021 年 6 月 29 日出具的《关于北方铜业股份有限公司铜矿峪矿安全生产许可证变更的情况说明》，北方铜业正在积极准备相关材料，山西省应急管理厅将依法并主动配合完善相关行政审批工作；在北方铜业按照山西省应急管理厅的要求提交符合要求的申报材料后，北方铜业完成安全生产许可证变更不存在实质性的法律障碍；根据垣曲县应急管理局出具的证明，垣曲县应急管理局认为铜矿峪矿未及时变更安全生产许可证的行为不构成重大违法违规行为；且中条山集团已作出承诺，因此铜矿峪矿未及时变更安全生产许可证的许可范围，预计对北方铜业的生产经营不会造成重大不利影响；

2、根据北方铜业提供的制度文件及书面说明，标的公司具有较完善健全的安全生产工作制度，该制度可以有效执行，充分保证了标的公司的安全性和专业性。

## 问题 26

**申请文件显示，置出资产尚有 29,000 万元金融类债务和 3,588.29 万元非金融类债务合计 32,588.29 万元未取得债权人同意函。请你公司补充披露：1) 截至目前和债权人就债务承担事项沟通的具体进展和后续安排，尚未取得债权人同意函的债权金额及比例、未取得同意函的债务中半年内和一年内到期债务金额及比例。2) 若资产交割日前，上市公司未能取得浦发银行运城分行出具的债务转移同意函且中条山集团代为偿还后，中条山集团或运城南风是否会向上市**

公司追偿或要求上市公司承担赔偿责任。3) 若因运城南风未能按照本协议的约定及时偿还债务给上市公司造成损失时, 运城南风赔偿上市公司损失的具体安排。4) 中条山集团指定承担连带责任主体的名称、资产负债状况、偿债能力等情况, 并明确中条山集团是否和该指定主体共同承担对于上市公司赔偿的连带责任。5) 补充披露中条山集团偿还债务的资金来源。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

**【回复】**

一、截至目前和债权人就债务承担事项沟通的具体进展和后续安排, 尚未取得债权人同意函的债权金额及比例、未取得同意函的债务中半年内和一年内到期债务金额及比例

**(一) 截至目前和债权人就债务承担事项沟通的具体进展和后续安排**

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。

2020 年 8 月 31 日至 2021 年 3 月 31 日, 上市公司归还了山西省金融资产交易中心有限公司平台上的短期借款和长期借款合计 20,000 万元(资金出借人为深圳国信海诚商业保理有限公司), 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 万元及银行承兑汇票 10,000 万元。

截至本回复出具日, 山焦盐化向上市公司提供了 29,000 万元的借款, 上市公司使用上述借款偿还了对浦发银行运城分行的债务, 山焦盐化作为上市公司的债权人出具了债务转移同意函。南风化工开具的 10,000 万元银行承兑汇票实质上为全额保证金的银行承兑汇票, 不存在兑付风险。中条山集团已经出具《承诺函》, 为保证本次重大资产重组的顺利交割, 在资产交割日前, 如上述存单的质押仍未能解除, 则中条山集团同意向南风化工提供资金以完成票据兑付并解除存单质押担保; 中条山集团代为偿还后, 不会向上市公司追偿或要求上市公司承担赔偿责任。

截至本回复出具日，本次重组拟置出的债务中，上市公司母公司已经偿还或已取得债权人书面同意的金额合计为 34,708.57 万元，占需要获得债权人同意的债务总额的比例为 91.60%；尚未取得债权人同意函的债权金额为 3,181.82 万元，占需要获得债权人同意的债务总额的比例为 8.40%。

对于剩余尚未取得债权人同意函的债务，上市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。

## **（二）尚未取得债权人同意函的债权金额及比例、未取得同意函的债务中半年内和一年内到期债务金额及比例**

截至本回复出具日，本次重组拟置出的债务中，尚未取得债权人同意函的债权金额为 3,181.82 万元，其中账龄 3 年以上的债务金额为 2,491.93 万元，占比 78.32%。

由于南风化工成立于 1996 年，部分债务的产生时间较为久远，多为账龄超过 3 年以上的历史遗留债务，与债权人取得联系存在一定困难，未取得同意函的债务中半年内和一年内到期债务金额及比例难以确定。

根据《重大资产重组协议》及《<重大资产重组协议>之补充协议》的约定，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。如未出具债务转移同意函的债权人向上市公司行使债权请求权，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。

本次置出资产的评估值为 95,677.40 万元，运城南风作为置出主体承接所有的置出资产。上市公司可能承担的最大赔偿数额为 3,181.82 万元，最大赔偿数额占置出资产的评估值的比重为 3.33%，占比较小，运城南风有足够的偿付能力。

## **二、若资产交割日前，上市公司未能取得浦发银行运城分行出具的债务转移同意函且中条山集团代为偿还后，中条山集团或运城南风是否会向上市公司追偿或要求上市公司承担赔偿责任**

截至本回复出具日，上市公司已经提前偿还了对浦发银行运城分行的借款，

因此不存在中条山集团代为偿还的情形。

### **三、若因运城南风未能按照本协议的约定及时偿还债务给上市公司造成损失时，运城南风赔偿上市公司损失的具体安排**

根据《重大资产重组协议》《<重大资产重组协议>之补充协议》以及运城南风出具的《承诺函》，若因运城南风未能按照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，并由中条山集团承担连带赔偿责任。

综上所述，《重大资产重组协议》《<重大资产重组协议>之补充协议》以及运城南风出具的《承诺函》中明确约定了运城南风赔偿上市公司损失的具体安排。

### **四、中条山集团指定承担连带责任主体的名称、资产负债状况、偿债能力等情况，并明确中条山集团是否和该指定主体共同承担对于上市公司赔偿的连带责任。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见**

2021 年 6 月 28 日，重组交易各方签署了《<重大资产重组协议>之补充协议》，补充协议中已经删除了关于“连带责任主体”的相关表述，全部由中条山集团对上市公司承担赔偿责任的连带责任。

### **五、补充披露中条山集团偿还债务的资金来源**

中条山集团偿还债务的资金来源为其自有及自筹资金。根据中审华会计师事务所（特殊普通合伙）于 2021 年 4 月 20 日出具的《中条山有色金属集团有限公司 2020 年度（合并）财务报表审计报告》（CAC 审字[2021]0618 号），截至 2020 年 12 月 31 日，中条山集团合并报表中的总资产达 126.96 亿元，净资产达 34.77 亿元，货币资金为 22.46 亿元。

此外，根据联合资信评估股份有限公司于 2020 年 9 月 29 日出具的《信用等级公告》（联合[2020]3767 号），中条山集团的主体长期信用等级为 AA，评级展望为稳定，公司信用等级自 2020 年 9 月 29 日至 2021 年 9 月 28 日有效，中条山集团拥有良好与稳定的融资能力与信用评级。

### **六、补充披露情况**

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“第四节 置出资产基本情况”之“三、置出资产的债务基本情况”中就上述内容进行了修订并补充披露。

## 七、中介机构核查情况

### （一）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次重组拟置出的债务中，上市公司母公司已经偿还或已取得债权人书面同意的金额合计为 34,708.57 万元，占需要获得债权人同意的债务总额的比例为 91.60%；尚未取得债权人同意函的债权金额为 3,181.82 万元，占需要获得债权人同意的债务总额的比例为 8.40%。对于剩余尚未取得债权人同意函的债务，上市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；

2、上市公司已经提前偿还了对浦发银行运城分行的借款，因此不存在中条山集团代为偿还的情形；

3、《重大资产重组协议》及《<重大资产重组协议>之补充协议》中明确约定了运城南风赔偿上市公司损失的具体安排；

4、《<重大资产重组协议>之补充协议》中已经删除了关于“连带责任主体”的相关表述，全部由中条山集团对上市公司承担赔偿的连带责任；

5、中条山集团偿还债务的资金来源为其自有及自筹资金。

### （二）律师核查意见

经核查，律师认为：

1、本次重组拟置出的债务中，上市公司母公司已经偿还或已取得债权人书面同意的金额合计为 34,708.57 万元，占需要获得债权人同意的债务总额的比例为 91.60%；尚未取得债权人同意函的债权金额为 3,181.82 万元，占需要获得债权人同意的债务总额的比例为 8.40%。对于剩余尚未取得债权人同意函的债务，上市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；

2、上市公司已经提前偿还了对浦发银行运城分行的借款，因此不存在中条山集团代为偿还的情形；

3、《重大资产重组协议》及《<重大资产重组协议>之补充协议》及运城南风于 2021 年 6 月 21 日出具的《承诺函》中明确约定了运城南风赔偿上市公司损失的具体安排；

4、《<重大资产重组协议>之补充协议》中已经删除了关于“连带责任主体”的相关表述，全部由中条山集团对上市公司承担赔偿责任的连带责任；

5、中条山集团偿还债务的资金来源为其自有及自筹资金。

#### 问题 27

申请文件显示，置出资产采用资产基础法评估，净资产增值额为 75,427.01 万元，增值率为 372.47%，其中长期股权投资评估增值 47,854.43 万元，增值率为 403.20%，为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等被投资单位增值；无形资产评估增值 19,542.41 万元，增值率为 257.89%，主要为 9 宗土地使用权的评估增值，引用了山西国昇元土地估价有限公司出具的估价结论。请你公司补充披露：1) 上述 4 家被投资单位的评估增值情况，结合报告期业绩情况说明相关评估依据及合理性。2) 9 宗土地使用权的账面价值与评估值情况，与同地区、类似土地使用权价格的可比性。3) 本次评估中所引用的山西国昇元土地估价有限公司出具的估价结论具体内容,包括但不限于估价依据及主要参数的取值依据等,补充披露本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十七条的相关规定。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

#### 【回复】

一、上述 4 家被投资单位的评估增值情况，结合报告期业绩情况说明相关评估依据及合理性

### （一）上述 4 家被投资单位的评估增值情况及合理性

纳入评估范围的长期股权投资账面值合计金额为 11,868.80 万元，评估价值为 59,723.23 万元，评估增值 47,854.43 万元，增值率 403.20%，主要为同庆南风、淮安元明粉、运城南风、天津南风等 4 家长期股权投资单位股权增值形成。截至评估基准日，4 家长期股权投资单位评估增值情况详见下表：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例	投资成本	账面价值	评估价值	增值额	增值率
1	四川同庆南风有限责任公司	1999-01-20	100%	5,505.89	5,505.89	26,399.93	20,894.03	379.48%
2	南风集团淮安元明粉有限公司	2001-03-06	94%	4,700.00	4,700.00	24,182.32	19,482.32	414.52%
3	运城市南风物资贸易有限公司	1998-04-01	100%	200.00	200.00	916.06	716.06	358.03%
4	天津市南风贸易有限公司	2002-11-13	100%	622.24	622.24	7,387.74	6,765.50	1087.29%
合计				11,028.13	11,028.13	58,886.06	47,857.93	433.96%

#### 1、四川同庆南风有限责任公司

长期股权投资单位四川同庆南风有限责任公司的投资成本为 5,505.89 万元，占股 100%，审计后四川同庆南风有限责任公司的净资产为 15,348.95 万元，净资产评估价值为 26,399.93 万元，与投资成本相比，增值 20,894.03 万元，增值率为 379.48%。其中：经营盈利（审计后对应股权净资产与投资成本比较）形成增值 9,843.06 万元，评估（评估后对应股权净资产与审计后对应股权净资产比较）形成增值 11,050.97 万元。增值主要原因为四川同庆南风有限责任公司房屋建筑物、采矿权、土地等资产评估增值。

（1）房屋建筑物增值 3,449.41 万元，因房屋建设时间较早，目前施工所需人工、材料等成本较历史年度有一定幅度的上涨。

（2）矿权增值 1,975.84 万元，因 2004 年购置该矿权时，矿权对应元明粉价格为 331.14 元/吨，本次评估基准日增加至 422.12 元/吨，元明粉价格上升导致矿

权回报增加，形成矿权价值增值。

(3) 土地使用权增值 4,033.57 万元，因近年土地地价有较大幅度上涨所致。

## 2、南风集团淮安元明粉有限公司

长期股权投资单位南风集团淮安元明粉有限公司投资成本为 4,700.00 万元，占股 94%，审计后 94%净资产为 16,825.66 万元，评估后 94%净资产评估价值为 24,182.32 万元，与投资成本相比，增值 19,482.32 万元，增值率为 414.52%。其中：经营盈利（审计后对应股权净资产与投资成本比较）形成增值 12,125.66 万元，评估（评估后对应股权净资产与审计后对应股权净资产比较）形成增值 7,356.66 万元。增值主要原因是房屋建筑物、采矿权、土地等资产评估增值。

(1) 房屋建筑物增值 3,864.94 万元，因房屋建设时间早，目前施工所需人工、材料等成本较历史年度有一定幅度的上涨。

(2) 矿权增值 2,582.28 万元，该矿权为无偿取得，矿权目前对应元明粉价格为 493.56 元/吨，元明粉价格上升导致矿权回报增加，形成矿权价值增值。

(3) 土地使用权增值 504.02 万元，因近年土地地价有较大幅度上涨所致。

## 3、运城市南风物资贸易有限公司

长期股权投资单位运城市南风物资贸易有限公司投资成本为 200.00 万元，占股 100%，审计后运城市南风物资贸易有限公司净资产为 844.20 万元，净资产评估价值为 916.06 万元，与投资成本相比较，增值 716.06 万元，增值率为 358.03%。其中：经营盈利（审计后对应股权净资产与投资成本比较）形成增值 644.20 万元，评估（评估后对应股权净资产与审计后对应股权净资产比较）形成增值 71.86 万元。增值主要原因是设备类资产评估增值所致。

## 4、天津市南风贸易有限公司

长期股权投资单位天津市南风贸易有限公司投资成本为 622.24 万元，占股 100%，审计后天津市南风贸易有限公司净资产为 6,698.94 万元，净资产评估价值为 7,387.74 万元，与投资成本相比，增值 6,765.50 万元，增值率为 1087.29%。其中：经营盈利（审计后对应股权净资产与投资成本比较）形成增值 6,076.70

万元，评估（评估后对应股权净资产与审计后对应股权净资产比较）形成增值688.80万元。增值原因主要为天津市南风贸易有限公司为贸易类公司，其历史年度经营业绩较好，本次预期未来能保持稳定利润，故形成评估增值。

## （二）结合报告期业绩情况说明相关评估依据及合理性

本次评估，主要依据和参照了《中华人民共和国资产评估法》、《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国企业国有资产法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《国有资产评估管理办法》（国务院令第91号）、《资产评估基本准则》（财资[2017]43号）、《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42号）及国有资产管理其他相关法规和资产评估其他相关准则等现行法律法规，并严格按照相关规定，执行了评估过程、评估方法、参数选取等评估工作。

南风化工从事无机盐化工业务，主要生产销售元明粉、硫化碱、硫酸钡、硫酸镁等无机盐系列产品。受行业产能过剩、行业内竞争激烈以及运输、人员成本等影响，近年持续亏损。

南风化工近三年（包括评估基准日）经营业绩如下表所示：

单位：万元

项目	南风化工合并口径			
	2018年度	2019年度	2020年1-8月	2020年度
收入	182,727.07	121,465.44	72,238.63	112,545.56
利润总额	28,377.41	-3,304.50	9,568.86	9,989.74
净利润	26,056.72	-4,685.36	8,829.19	9,183.76
扣非净利润	-22,886.00	-6,535.50	-2,243.22	-2,488.34

受新冠肺炎疫情、趋紧的国家环保政策、中美贸易摩擦以及副产元明粉快速增量等因素影响到无机盐行业，致使全国矿产元明粉产量同比减少了1.5%；硫酸钡同比减少6%；硫化碱同比减少9.3%。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。销售价格降幅最大的为硫化碱，同比下降约500元/吨，其次为硫酸钡，价格同比下降

约 200 元/吨，元明粉价格同比下降了 30~50 元/吨。随着国家生态文明建设的持续深化，副产元明粉产量的不断增加，元明粉供大于求的矛盾将会长期存在。

同庆南风、淮安元明粉两家公司主要生产产品为元明粉，两家公司的产品销售由南风化工销售局统一负责，未形成完整的生产销售网络，对南风化工依赖严重，且南风化工合并利润整体持续亏损。因新冠肺炎疫情尚未解除，元明粉行业产能过剩以及行业内竞争激烈等因素影响，经营业绩呈现逐年下滑趋势，经营风险大。综上，同庆南风、淮安元明粉两家公司未来盈利数据难以合理预测，故对前述两家长期股权投资单位采用资产基础法进行评估。

运城南风主要通过委托加工方式销售磺酸、AES、纯碱、辅料及其他化工产品。其中磺酸等产品经营业务于 2019 年开始开展，目前该产品占收入比例达 70%；且运城南风在销售渠道、管理等方面严重依赖于南风化工。本次考虑其开展该类业务周期较短，未来盈利数据较难合理预测，故采用资产基础法进行评估。

天津南风主要从事出口贸易业务，销售产品为元明粉及其他化工产品等。天津南风凭借自身进出口资质的优势，按照对外贸易管理制度和公司内控制度积极开展境外业务，外贸渠道、经营业绩稳定，故采用收益法及资产基础法进行评估。

综上，评估师认为本次对 4 家被投资单位的评估依据充分、增值具有合理性。

## 二、9 宗土地使用权的账面价值与评估值情况，与同地区、类似土地使用权价格的可比性

### （一）土地使用权的账面价值与评估值情况

单位：万元

序号	土地使用权证编号	面积(m <sup>2</sup> )	账面价值	评估价值	增值率%
1	运政国用(2009)第 00349 号	18,047.67	305.33	893.36	192.59
2	晋(2018)运城市不动产权第 0017459 号	18,979.84	225.53	499.17	121.33
3	晋(2018)运城市不动产权第 0017460 号	79,254.56	1,101.72	2,108.17	91.35
4	运政国用(2009)第 00382 号	10,292.63	173.06	392.15	126.60
5	运政国用(2009)第 00383 号	386.22	6.49	14.95	130.22
6	运政国用(2009)第 00384 号	18,669.72	313.91	905.48	188.45

序号	土地使用权证编号	面积(m <sup>2</sup> )	账面价值	评估价值	增值率%
7	运政国用(2009)第 00782 号	68,220.40	857.86	1,275.72	48.71
8	运政国用(2009)第 00783 号	133,533.15	1,679.15	2,457.01	46.32
9	运国用(2001)字第 G010070011 号	341,755.04	2,591.31	17,805.44	587.12
合计		689,139.23	7,254.36	26,351.45	263.25

南风化工集团股份有限公司拥有的无形资产-土地使用权的账面价值总额为 7,254.36 万元，评估价值为 26,351.45 万元，增值 19,097.09 万元，增值率为 263.25%。增值原因分析如下：

1、纳入评估范围的 9 宗土地的土地使用权中，8 宗为土地使用权人于 2007 年通过转让方式获取，1 宗地为土地使用权人于 2001 年通过转让方式获取，取得时间均较早，近几年运城市工业用地市场交易价格有较大幅度增长，故形成增值。

2、账面价值为摊销后净值，评估价值为基准日市场价值，故造成评估增值。

## (二) 土地使用权评估结果与同地区、类似土地使用权价格的可比性说明

根据《城镇土地估价规程》本次土地评估主要采用市场比较法和基准地价系数修正法两种方法进行测算，最终选取两种方法算术平均数做为最终结果。

1、市场比较法测算说明如下：

本次评估师通过调查运城市工业用地市场交易状况，近几年来工业用途成交地块多处于基准地价工业五级或四级范围，本次选取具有可比性的三个案例详见下表：

待估宗地与比较实例	实例 1	实例 2	实例 3
比较因素			
受让人	运城新联盟物流有限公司	山西鑫运禹水泵工程有限公司	山西北航光伏发电有限公司
位置	运城市盐湖区高新技术产业开发区纬三路以北、运泓路以西	小市北村以西、鸿健科技有限公司以北	小市北村以西、鸿健科技有限公司以北

待估宗地与比较实例	实例 1	实例 2	实例 3
比较因素			
土地用途	工业用地	工业用地	工业用地
交易期日	2020 年 2 月 3 日	2019 年 6 月 3 日	2019 年 6 月 3 日
交易情况	正常	正常	正常
交易方式	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
土地使用年限	50	50	50
所处基准地价级别	四级	五级	五级
交易面积（公顷）	64459	13335.68	14578.55
交易单价（元/平方米）	316.56	228.71	228.42

纳入本次评估范围内有 3 宗处于基准地价工业二级，2 宗处于基准地价工业三级，2 宗处于基准地价工业四级，2 宗处于基准地价工业五级。

本次评估作价思路：对处于工业五级、四级的宗地，以可比实例的成交价格作为比较基准，结合地价影响因素，进行因素修正，求取位于工业五级、四级宗地的比准价格；对处于工业二级、三级宗地，以经级差修正后的单位成交价格为比较基础，结合地价影响因素，进行因素修正，求取位于工业二级、三级宗地的比准价格。

举例说明：本次选取南风化工集团股份有限公司《无形资产-土地使用权评估明细表》第 8 项“钾肥公司南片”宗地进行分析说明。该宗地信息详见下表：

序号	宗地名称	土地使用权人	土地使用权证编号	用途	土地使用权剩余年期(年)	土地面积(m <sup>2</sup> )	所处基准地价级别
8	钾肥公司南片	南风化工集团股份有限公司	运政国用(2009)第 00783 号	工业	26.5	133,533.15	五级

项目	宗地 8	备注
三个交易案例均价（元/平方米）	229.40	案例 1 级差修正后结果 231.09 元/平方米
期日修正系数	1	交易案例交易期日与估价对象相距时间较短，地价基本平稳无变化，故本次评估按照交易期日修正系数为 1 进行测算

项目	宗地 8	备注
交易情况修正系数	1	
年期修正系数	0.8889	同基准地价系数修正法中年期修正
区域因素、个别因素修正系数	0.9274	根据待估宗地对外交通状况、对内交通状况、产业聚集度、城市规划、环境状况、地质状况、基础设施状况、宗地形状、宗地面积等各因素分别与交易案例进行对比测算； 由于待估宗地所处区域基础设施条件、临街条件较交易案例差，故修正系数小于 1；
评估结果（元/平方米）	189.11	

纳入评估范围内宗地市场法评估结果如下：

序号	宗地名称	级别	年期修正系数	经过其他各因素修正后市场法评估结果（元/平方米）
1	供应部物资库	二级	0.8889	485.40
2	硫化碱分公司 3	四级	0.8889	256.34
3	硫化碱分公司 2	四级	0.8889	258.90
4	铁路运输处南区	三级	0.8889	376.03
5	运销处西院	三级	0.8889	377.89
6	铁路运输处北区	二级	0.8889	480.59
7	钾肥公司北片	五级	0.8889	191.02
8	钾肥公司南片	五级	0.8889	189.11
9	南风工业园	二级	0.9298	516.49

2、基准地价系数修正法测算过程说明如下：

运城市规划和自然资源局于 2020 年 5 月 26 日发布《关于运城市城市基准地价的公告》，9 宗地土地使用权采用基准地价系数修正法评估结果如下：

序号	宗地名称	所处基准地价级别	基准地价（元/平米）	使用年期修正系数	其他因素修正系数	用地地价（元/平米）
1	供应部物资库	二级	549	0.8889	1.0338	504.49
2	硫化碱分公司 3	四级	314	0.8889	0.9652	269.41
3	硫化碱分公司 2	四级	314	0.8889	0.9756	272.31
4	铁路运输处南区	三级	429	0.8889	1.0108	385.46
5	运销处西院	三级	429	0.8889	1.0370	395.43

6	铁路运输处北区	二级	549	0.8889	1.0037	489.8
7	钾肥公司北片	五级	230	0.8889	0.8921	182.38
8	钾肥公司南片	五级	230	0.8889	0.8715	178.17
9	南风工业园	二级	549	0.9298	1.0293	525.43

注：其他因素是指期日修正、区域因素修正、个别因素修正等。

### 3、评估结果的确定

两种方法计算结果较接近，根据运城市同类用地的地价水平，以及估价人员的估价经验，本次评估对于各种方法各取权重 50% 计算评估结果，作为本次评估的最终结果。

序号	宗地名称	基准地价		市场比较		单位地价	
		单价	权重	单价	权重	元/M2	万元/亩
1	供应部物资库	504.49	0.5	485.40	0.5	495	33.00
2	硫化碱分公司3	269.41	0.5	256.34	0.5	263	17.53
3	硫化碱分公司2	272.31	0.5	258.90	0.5	266	17.73
4	铁路运输处南区	385.46	0.5	376.03	0.5	381	25.40
5	运销处西院	395.43	0.5	377.89	0.5	387	25.80
6	铁路运输处北区	489.80	0.5	480.59	0.5	485	32.33
7	钾肥公司北片	182.38	0.5	191.02	0.5	187	12.47
8	钾肥公司南片	178.17	0.5	189.11	0.5	184	12.27
9	南风工业园	525.43	0.5	516.49	0.5	521	34.73

综上，本次评估程序符合《城镇土地估价规程》，评估方法选择适当，参数选择合理，评估结果客观、公允。

**三、本次评估中所引用的山西国昇元土地估价有限公司出具的估价结论具体内容,包括但不限于估价依据及主要参数的取值依据等,补充披露本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十七条的相关规定**

#### (一) 置出资产评估报告引用专家评估报告情况

南风化工纳入本次评估范围的土地使用权共 9 宗。南风化工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》。置出资产评估报告中的土地使用权评估值引用了上述报告的估价结论。

序号	土地使用权证编号	面积(m <sup>2</sup> )	账面价值	评估价值	增值率%
1	运政国用(2009)第 00349 号	18,047.67	305.33	893.36	192.59
2	晋（2018）运城市不动产权第 0017459 号	18,979.84	225.53	499.17	121.33
3	晋（2018）运城市不动产权第 0017460 号	79,254.56	1,101.72	2,108.17	91.35
4	运政国用(2009)第 00382 号	10,292.63	173.06	392.15	126.60
5	运政国用(2009)第 00383 号	386.22	6.49	14.95	130.22
6	运政国用(2009)第 00384 号	18,669.72	313.91	905.48	188.45
7	运政国用(2009)第 00782 号	68,220.40	857.86	1,275.72	48.71
8	运政国用(2009)第 00783 号	133,533.15	1,679.15	2,457.01	46.32
9	运国用（2001）字第 G010070011 号	341,755.04	2,591.31	17,805.44	587.12
<b>合计</b>		<b>689,139.23</b>	<b>7,254.36</b>	<b>26,351.45</b>	<b>253.40</b>

## （二）土地使用权评估方法的合理性

根据《城镇土地估价规程》(以下简称《规程》)，通行的估价方法有市场比较法、收益还原法、剩余法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。估价方法的选择应按照地价评估的技术《规程》，根据运城市地产市场发育情况并结合估价对象的具体特点及估价目的等，选择适当的估价方法。主要是出于以下考虑：现行的运城市城镇基准地价的估价基准日为 2019 年 6 月 1 日，距本次估价期日较近，9 宗地均处于基准地价的覆盖范围内，可采用基准地价系数修正法测算地价。待估宗地所在区域市场较发达，有可供选择的比较案例，因此选择市场比较法。

综上所述，结合评估目的及宗地实际情况，本次评估采用基准地价系数修正法、市场比较法进行评估。

## （三）土地使用权评估参数选择的合理性

### 1、基准地价系数修正法参数合理性分析

### (1) 土地级别及基准地价的确定

根据《2019年运城市土地定级估价修订报告》及《运城市城市工业用地土地级别及基准地价图》，宗地1、宗地6、宗地9处于运城市城镇基准地价工业二级地的覆盖范围内，其基准地价为549元/m<sup>2</sup>；宗地4、宗地5处于运城市城镇基准地价工业三级地的覆盖范围内，其基准地价为429元/m<sup>2</sup>；宗地2、宗地3处于运城市城镇基准地价工业四级地的覆盖范围内，其基准地价为314元/m<sup>2</sup>；宗地7、宗地8处于运城市城镇基准地价工业五级地的覆盖范围内，其基准地价为230元/m<sup>2</sup>；按照各自对应的基准地价及其修正体系对估价对象进行评估。

### (2) 使用年期修正系数的确定

运城市城镇基准地价为最高出让年期的建设用地使用权价格，工业用地最高出让年限为50年，待估9宗地按以下公式进行土地使用年期修正。

$$K = \frac{1 - 1/(1 + r)^m}{1 - 1/(1 + r)^n}$$

式中：K—使用年限修正系数

r—土地还原利率

m—估价对象土地使用年限

n—基准地价设定的最高出让年限（50年）

根据《2019年运城市土地定级估价修订报告》，确定工业用地的还原利率为8%。

### (3) 交易期日修正系数的确定

运城市2016年公布工业基准地价和2020年公布工业用地基准地价对比表详见如下：

级别	工业用地（元/m <sup>2</sup> ）	工业用地（元/m <sup>2</sup> ）
	基准日 2016年1月1日	基准日 2019年6月1日
I级	662	672

II级	536	549
III级	414	429
IV级	299	314
V级	209	230
均值	424.00	438.80

两次基准地价相距 3.42 年，工业用地均值增长 3.49%，则年平均增长率约为 1%，本次估价期日为 2020 年 8 月 31 日距基准地价评估基准日约 1 年，近一年运城市工业用地交易市场较平稳，增长幅度小于 1，故本次评估按照交易期日修正系数为 1 进行测算。

#### (4) 容积率修正系数的确定

运城市城镇基准地价未就工业用地设定容积率。容积率对地价的影响途径及规律有很多，可概括为通过土地收益和土地供求关系两个方面来影响地价。对于工业用地，容积率变化造成地上建筑面积的增减，对于土地收益的影响并不像商业、住宅用地明显；且由于工业建筑的局限性，其流通性弱于商业、住宅物业。因此，对于工业用地来讲，容积率对地价的影响并不明显。此外，根据《国务院关于深化改革严格土地管理的决定》（国发[2004]28 号）第十六条规定“对工业用地在符合规划、不改变用途的前提下，提高土地利用率和增加容积率的，原则上不再收取或调整土地有偿使用费”，上述规定进一步说明了这一点。故本次估价不对估价对象的容积率进行修正。即估价对象 9 宗地的容积率修正系数为 1。

#### (5) 开发程度修正系数的确定

本次估价利用的运城市城镇基准地价设定开发程度为“五通一平”（宗地红线外通上水、通下水、通电、通讯、通路，红线内场地平整），与估价对象宗地 1-宗地 6、宗地 9 设定开发程度一致，不需进行开发程度的修正，宗地 7、宗地 8 设定“三通一平”与基准地价设定开发程度不一致，需要进行修正，根据运城基准地价内涵和宗地所处区域实际情况确定修正系数为-20 元//m<sup>2</sup>。

### 基准地价测算一览表

宗地名称	级别	基准地价	期日修正系数	区域因素修正系数	使用年期修正	宗地面积	宗地形状	容积率	开发程度修正	用地地价
供应部物资库	二级	549	1.00	0.367%	0.8889	1	1.03	1	0	504.49
硫化碱分公司3	四级	314	1.00	-0.490%	0.8889	1	0.97	1	0	269.41
硫化碱分公司2	四级	314	1.00	0.580%	0.8889	1	0.97	1	0	272.31
铁路运输处南区	三级	429	1.00	1.080%	0.8889	1	1	1	0	385.46
运销处西院	三级	429	1.00	1.080%	0.8889	0.996	1.03	1	0	395.43
铁路运输处北区	二级	549	1.00	0.367%	0.8889	1	1	1	0	489.8
钾肥公司北片	五级	230	1.00	-1.010%	0.8889	1	1	1	-20	182.38
钾肥公司南片	五级	230	1.00	-3.068%	0.8889	1	1	1	-20	178.17
南风工业园	二级	549	1.00	2.932%	0.9298	1	1	1	0	525.43

以上估价方法使用符合《城镇土地估价规程》要求、参数确定依据充分，所得结果客观、公正。

## 2、市场比较法参数合理性分析

### (1) 比较实例的确定

参考《城镇土地估价规程》，选择的比较实例均符合以下要求：

①用途相同；②成交价格为正常或可修正为正常价格；③区域特性及宗地个别条件接近；④成交日期与估价时点相近；⑤统一价格基础。

#### 实例 1：物流基地项目国有建设土地使用权挂牌出让价格

该宗地位于运城市盐湖区高新技术产业开发区纬三路以北、运泓路以西，处于运城市基准地价工业四级，受让人运城新联盟物流有限公司，土地使用权面积 64459 平方米，仓储用地，出让年限：50 年；开发程度红线外“五通”红线内“场地平整”，于交易期日 2020 年 2 月 3 日土地使用权交易价格为 316.56 元/m<sup>2</sup>。

运城市工业四级地的基准地价为 314 元/m<sup>2</sup>，工业五级地的基准地价为 230 元/m<sup>2</sup>，级差系数为  $230 \div 314 = 0.73$ ，经级差修正后的单位地价为

$316.56 \times 0.73 = 231.09$  元/m<sup>2</sup>。

实例 2：新型高效节能环保水泵建设项目国有建设土地使用权挂牌出让价格

该宗地位于小市北村以西、鸿健科技有限公司以北，处于运城市基准地价工业五级，受让人山西鑫运禹水泵工程有限公司，土地使用权面积 13335.68 平方米，工业用地，出让年限：50 年；开发程度红线外“五通”红线内“场地平整”，于交易期日 2019 年 6 月 3 日土地使用权交易价格为 228.71 元/m<sup>2</sup>。

运城市工业五级地的基准地价为 230 元/m<sup>2</sup>，工业四级地的基准地价为 314 元/m<sup>2</sup>，级差系数为  $314 \div 230 = 1.37$ ，经级差修正后的单位地价为  $228.71 \times 1.37 = 313.33$  元/m<sup>2</sup>。

实例 3：500MW 光伏智能系统集成项目国有建设土地使用权挂牌出让价格

该宗地位于小市北村以西、鸿健科技有限公司以北，处于运城市基准地价工业五级，受让人山西北航光伏发电有限公司，土地使用权面积 14578.55 平方米，工业用地，出让年限：50 年；开发程度红线外“五通”红线内“场地平整”，于交易期日 2019 年 6 月 3 日土地使用权交易价格为 228.42 元/m<sup>2</sup>。

运城市工业五级地的基准地价为 230 元/m<sup>2</sup>，工业四级地的基准地价为 314 元/m<sup>2</sup>，级差系数为  $314 \div 230 = 1.37$ ，经级差修正后的单位地价为  $228.42 \times 1.37 = 312.93$  元/m<sup>2</sup>。

## （2）比较因素指数的确定

### ①交易期日修正

交易案例交易期日与评估对象相距时间较短，根据基准地价系数修正法中期日修正情况，本次评估按照交易期日修正系数为 1 进行测算。

### ②交易情况、交易方式修正

房地产市场的不完全性往往造成其交易价格很容易受当时的一些特殊情况所影响，所以比较时应对交易情况加以修正。由于所选几个比较实例均为目前运城市土地市场上的正常交易，故不作交易情况、交易方式修正。

### ③级别修正

经对《运城市城市工业用地土地级别及基准地价图》的查询可知，宗地 2、宗地 3 处于运城市城镇基准地价工业四级地的覆盖范围内，宗地 7、宗地 8 处于运城市城镇基准地价工业五级地的覆盖范围内。经对“土地市场网”上运城市出让情况的查询，近三年来以公开方式成交的地块多处于基准地价工业五级或四级范围，估价人员收集了两个五级可比案例和一个四级可比案例，其出让程序符合国家相关规定，土地用途与估价对象相同，本次评估通过级差修正后的单位成交价格为比较基础，结合地价影响因素，进行因素修正，求取待估宗地的比准价格。

#### ④使用年期修正

当评估对象设定年期与交易案例所对应的年期不一致时，需进行年期修正，修正公式为：

$$K_2 = \frac{1 - 1/(1+r)^m}{1 - 1/(1+r)^n}$$

公式中：

K<sub>2</sub>——评估对象的土地使用年期修正系数

r——土地还原率（工业用地还原利率为 8%）

m——待估宗地土地使用年期

n——比较实例宗地土地使用年期

#### ⑤区域因素修正

可比实例与评估对象处于邻近区域，影响地价的区域因素不尽相同，故需对道路通达度、距高速路入口距离、距火车站入口距离、区域交通管制、产业聚集度、区域环境质量状况、基础设施、城市规划要求、地质状况等因素优劣造成的减价或增价进行修正。

#### ⑥个别因素修正

可比实例与评估对象对宗地形状、宗地面积、地形地势、临街状况等因素优劣造成的减价或增价进行修正。

### （3）区域及个别因素修正系数

### ①工业用地区域因素

A、距高速公路入口距离：评估对象距高速公路入口距离为 100，每增加或减少 2 公里，指数减少或增加 1；

B、距火车站入口距离：评估对象距高速公路入口距离为 100，每增加或减少 2 公里，指数减少或增加 1；

C、道路通达度：由于道路的通达程度对工业企业的运输成本、企业对外联系影响较大，分为：交通型主干道、混合型主干道、生活型主干道、次干道、支路或便道五个等级，以评估对象临路级别为 100，每上升或下降一个等级，指数增加或减少 2；

D、区域交通管制：分为与无交通管制、出租车限制、中小型货车限制、大型货车限制、汽车单行线、所有车辆通行受限六个级别，每上升或下降一个级别，指数增加或减少 1；

E、产业聚集规模，分为差、较差、一般、较优、优五个等级，以待估宗地的等级为 100，工业用地每相差一个等级修正 2；

F、区域环境质量状况：分为无污染、污染较轻、有一定污染、污染较重、严重污染五个等级，以估价对象为 100，每上升或下降一个等级，指数增加或减少 1；

G、城市规划要求：分为无限制、符合规划、有一定限制、有较大限制，以待估宗地为 100，每相差一个等级修正  $\pm 2$ ；

H、地质状况：分地质好、地质较好、地质一般、地质较差、地质差，以待估宗地为 100，每相差一个等级修正  $\pm 1$ ；

I、基础设施状况：分为达到开工建设条件、三通一平（三通指通路、通电、通讯及场地平整）、五通一平（指通路、通电、供水、供热、通讯及场地平整），估价对象基础设施状况为 100，每上升或下降一个等级，每差一个级别修正幅度为  $\pm 2$ ；

### ②工业用地个别因素：

A、宗地形状：分为规则、较规则、不规则，以待估宗地为 100，每相差一个等级修正  $\pm 1$ ；

B、宗地临街条件：临次干道以上级别，分为两面以上临街、一面临街、不临街三个等级，以评估对象为 100，每上升或下降一个等级，指数增加或减少 1；

C、宗地面积：分为对面积适中土地利用极为有利、面积对土地利用较为有利、面积对土地利用无不良影响、面积较小对土地利用有一定影响、面积过小对土地利用产生严重的影响五个等级，以估价对象面积利用状况为 100，每上升或下降一个等级，指数增加或减少 1；

D、地形地势：分为平坦、较平坦、有一定坡度、不平坦四个等级，以评估对象地形指数为 100，每上升或下降一个等级，指数增加或减少 1；

宗地 1、宗地 4—6、宗地 8—9 与宗地 7 进行对级别、区域因素、个别因素进行对比修正。详见如下：

宗地 1、宗地 6、宗地 9 处于运城市城镇基准地价工业二级地的覆盖范围内，宗地 4、宗地 5 处于运城市城镇基准地价工业三级地的覆盖范围内，宗地 7、宗地 8 处于运城市城镇基准地价工业五级地的覆盖范围内。运城市工业五级地的基准地价为 230 元/m<sup>2</sup>，工业二级地的基准地价为 549 元/m<sup>2</sup>，则级差系数为  $549 \div 230 = 2.39$ ；工业三级地的基准地价为 429 元/m<sup>2</sup>，则级差系数为  $429 \div 230 = 1.87$ 。

宗地编号	7	8	4	5	6	1	9
宗地名称	钾肥公司北片	钾肥公司南片	铁路运输处南区	运销处西院	铁路运输处北区	供应部物资库	南风工业园
级别	五级	五级	三级	三级	二级	二级	二级
级差修正系数		1	1.87	1.87	2.39	2.39	2.39
距高速路入口距离	距运风高速入口约 11 公里	距运风高速入口约 11 公里	距运风高速入口约 7.5 公里	距运风高速入口约 7.5 公里	距运风高速入口约 7.5 公里	距运风高速入口约 7.5 公里	距运城绕城高速入口约 3 公里
距高速路入口距离修正系数	100	100	101.75	101.75	101.75	101.75	104

宗地编号	7	8	4	5	6	1	9
距高速路入口距离修正系数		100/100	101.75/100	101.75/100	101.75/100	101.75/100	104/100
距火车站入口距离	距离运城火车站约 9.5 公里	距离运城火车站约 9.5 公里	距离运城火车站约 2.5 公里	距离运城火车站约 2.5 公里	距离运城火车站约 2.5 公里	距离运城火车站约 2.5 公里	距离运城火车站约 5.5 公里
距火车站入口距离修正系数	100	100	103.5	103.5	103.5	103.5	102
距火车站入口距离修正系数		100/100	103.5/100	103.5/100	103.5/100	103.5/100	102/100
道路通达度	混合型主干道 太风道路	混合型主干道 太风道路	生活型主干道 银湖东街	生活型主干道 银湖东街	生活型主干道 银湖东街	生活型主干道 银湖东街	生活型主干道 钢建东路
道路通达度修正系数	100	100	98	98	98	98	98
道路通达度修正系数		100/100	98/100	98/100	98/100	98/100	98/100
产业聚集规模	一般	一般	一般	一般	一般	一般	较优
产业聚集规模修正系数	100	100	100	100	100	100	102
产业聚集规模修正系数		100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	102/100
基础设施	红线外三通	红线外三通	红线外五通	红线外五通	红线外五通	红线外五通	红线外五通
基础设施修正系数	100	100	102	102	102	102	102
基础设施修正系数		100/100	102/100	102/100	102/100	102/100	102/100
年期修正系数	0.8699	0.8699	0.8699	0.8699	0.8699	0.8699	0.9099
形状	较规则，土地利用无不良影响	较规则，土地利用无不良影响	较规则，土地利用无不良影响	形状规则，土地利用较为合理	较规则，土地利用无不良影响	形状规则，土地利用较为合理	较规则，土地利用无不良影响
形状修正系数	100	100	100	101	100	101	100
形状修正系数		100/100	100/100	101/100	100/100	101/100	100/100
临街状况	一面临太风道路	不临街	一面临银湖东街	三面临巷道	一面临银湖东街	一面临银湖东街	一面临钢建东路
临街状况修正系数	100	99	100	100	100	100	100

宗地编号	7	8	4	5	6	1	9
临街状况修正系数		99/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
宗地面积状况	面积对土地利用无影响	面积对土地利用无影响	面积对土地利用无影响	面积较小,对土地利用有一定影响	面积对土地利用无影响	面积对土地利用无影响	面积对土地利用无影响
宗地面积修正系数	100	100	100	99	100	100	100
宗地面积修正系数		100/100	100/100	99/100	100/100	100/100	100/100
综合修正系数		0.9900	1.9685	1.9783	2.5159	2.5411	2.7038
市场法评估结果	191.02	189.11	376.03	377.89	480.59	485.4	516.49

综上,土地使用权评估所涉及的相关参数符合《城镇土地估价规程》的规定。

### 3、评估参数的取值具有合理性。

对两种测算方法进行分析,评估师认为土地评估人员在方法选择、估价程序、参数确定等方面依据充分,符合《城镇土地估价规程》要求,在确定宗地最终评估结果时采用两种方法各取权重 50% 计算评估结果,评估结果客观、合理。

#### (四) 有关机构具备的从业资质

本次置出资产中土地使用权评估值引用的估价报告出具机构为山西国昇元土地估价有限公司,其持有中国土地估价师与土地登记代理人协会颁发的《土地评估机构登记证书》(会员登记证书号晋土估协 142018052),执业范围是全国范围内从事土地评估业务。经办估价师为席胜军、樊艳华,均具备土地估价师资格。

#### (五) 评估师引用其他机构专业意见时采取的控制措施

1、评估机构在引用上述报告时已获取山西国昇元土地估价有限公司正式出具的土地估价报告。

2、评估机构在引用上述报告时对其评估目的、评估基准日、评估对象、评估依据、参数选取、假设前提、使用限制等进行了确认,经核实,上述评估报告满足资产评估报告的引用要求。

3、经评估机构与委托人核实确认，评估报告引用的上述单项资产报告与本次置出资产评估报告同步备案。

4、评估机构中天华评估公司对所引用的单项报告评估过程、评估结论进行了复核，复核程序包括现场勘查、土地市场调查、评估所选取参数的合理性、评估结论的合理性，并将所引用的上述评估报告作为工作底稿。

评估机构引用其他机构专业意见时采取的以上控制措施符合《资产评估执业准则-利用专家工作及相关报告》（中评协[2017]35号）、《会计监管风险提示第5号-上市公司股权交易资产评估》的规定。

#### **（六）本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十七条的相关规定**

根据《资产评估执业准则-利用专家工作及相关报告》第二条第一款：“本准则所称利用专家工作及相关报告，是指资产评估机构在执行资产评估业务过程中，聘请专家个人协助工作、利用专业报告和引用单项资产评估报告的行为。”第二条第四款：“引用单项资产评估报告是指资产评估机构根据法律、行政法规等要求，引用其他评估机构出具的单项资产评估报告，作为资产评估报告的组成部分。”本次交易中，上市公司委托山西国昇元土地估价有限公司对置出资产中的土地使用权进行评估。本次交易的评估机构中天华评估公司对其评估过程、评估结论进行了复核，复核程序包括现场勘查、土地市场调查、评估所选取参数的合理性、评估结论的合理性。经复核，山西国昇元土地估价有限公司对土地使用权的评估，在评估目的、评估对象、价值标准及价值内涵等方面与中天华评估公司的评估报告口径一致，评估结论合理，故本次评估中天华评估公司引用了山西国昇元土地估价有限公司对土地使用权的评估结果，属于中天华评估公司引用相关报告。

本次交易作价以符合《证券法》规定的评估机构中天华评估公司出具的《评估报告》为依据，经山西省国资运营公司对评估结果备案后，由交易各方协商确定。因此，本次交易事项符合《重组管理办法》第十七条的相关规定。

#### **四、补充披露情况**

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“第七节 交易标的评估情况”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“3、长期股权投资评估说明”及“4、无形资产投资-土地使用权”、“（六）评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明”之“5、所引用的山西国昇元土地估价有限公司出具的估价结论具体内容,本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十七条的相关规定”中就上述内容进行了修订并补充披露。

## **五、中介机构核查意见**

### **（一）独立财务顾问核查意见**

经核查，独立财务顾问认为：

1、公司已补充披露本次交易对同庆南风、淮安南风、天津南风、运城南风的评估增值情况，相关评估依据充分、合理；

2、9宗土地使用权的评估值根据同地区、类似土地使用权价格确定，具有可比性，评估程序符合《城镇土地估价规程》，评估方法选择适当，参数选择合理，评估结果客观、公允；

3、公司已补充披露本次评估中所引用的山西国昇元土地估价有限公司出具的估价结论具体内容，本次交易作价以符合《证券法》规定的评估机构中天华评估公司出具的《评估报告》为依据，经省国资运营公司对评估结果备案后，由交易各方协商确定，本次交易事项符合《重组管理办法》第十七条的相关规定。

### **（二）评估师核查意见**

经核查，评估师认为：

1、公司已补充披露本次交易对同庆南风、淮安南风、天津南风、运城南风的评估增值情况，相关评估依据充分、合理；

2、9宗土地使用权的评估值根据同地区、类似土地使用权价格确定，具有可比性，评估程序符合《城镇土地估价规程》，评估方法选择适当，参数选择合理，评估结果客观、公允；

3、公司已补充披露本次评估中所引用的山西国昇元土地估价有限公司出具

的估价结论具体内容，本次交易作价以符合《证券法》规定的评估机构中天华评估公司出具的《评估报告》为依据，经省国资运营公司对评估结果备案后，由交易各方协商确定，本次交易事项符合《重组管理办法》第十七条的相关规定。

## 问题 28

申请文件显示，山焦盐化承诺对淮安南风及上市公司因淮安南风未缴纳采矿权价款/矿业权出让收益所需补缴的采矿权价款/矿业权出让收益及可能遭受的行政处罚或任何损失承担全额赔偿责任。请你公司补充披露：1) 淮安南风没有缴纳相关采矿权价款/矿业权出让收益的具体原因，是否构成资产过户或转移的法律障碍。2) 上市公司是否会因上述事项受到相关部门行政处罚，及对上市公司持续经营能力的影响。3) 山焦盐化对淮安南风及上市公司遭受行政处罚或损失承担赔偿责任的可实现性和履约保障措施。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

### 【回复】

一、淮安南风没有缴纳相关采矿权价款/矿业权出让收益的具体原因，是否构成资产过户或转移的法律障碍

根据《矿业权出让收益征收管理暂行办法》（财综[2017]35号）第3条的规定，淮安南风存在补缴出让收益的风险。淮安南风于2001年5月无偿取得证号为C3200002010036210058327的采矿许可证，矿山名称为南风集团淮安元明粉有限公司苏庄石盐、芒硝矿，淮安南风一直无偿使用上述矿产，且从未被所在地自然资源部门要求缴纳采矿价款/矿业权出让收益。

山焦盐化已就淮安南风及上市公司因上述事项遭受行政处罚或损失承担赔偿责任一事签署《关于南风集团淮安元明粉有限公司矿业权出让收益的兜底承诺》，作出了如下承诺：“淮安南风自成立至今，一直无偿使用苏庄盐矿，且从未被所在地自然资源部门要求缴纳采矿价款/矿业权出让收益。其后若自然资源部门要求淮安南风缴纳采矿权价款/矿业权出让收益，淮安南风将及时缴纳。本公司承诺对淮安南风及上市公司因淮安南风未缴纳采矿权价款/矿业权出让收益所

需补缴的采矿权价款/矿业权出让收益及可能遭受的行政处罚或任何损失承担全额赔偿责任。”

根据《重大资产重组协议》及《<重大资产重组协议>之补充协议》，淮安南风的股权将通过划转、增资或其他合法方式注入运城南风，本次重组仅涉及淮安南风的股东变更，不涉及淮安南风采矿权的转让，山焦盐化已对上述事项可能遭受到的损失作出兜底承诺，因此前述情形不会构成资产过户或转移的重大法律障碍。

## **二、上市公司是否会因上述事项受到相关部门行政处罚，及对上市公司持续经营能力的影响**

根据《矿业权出让收益征收管理暂行办法》（财综[2017]35号）第8条的规定，淮安南风存在被主管部门要求缴纳滞纳金的风险，滞纳金最高不超过欠缴金额的本金。主管部门的征缴对象为淮安南风，本次重组完成后，上市公司将置出淮安南风，上市公司不会因为上述事项受到相关部门行政处罚，也不会对上市公司的持续经营能力的产生重大影响。

## **三、山焦盐化对淮安南风及上市公司遭受行政处罚或损失承担赔偿责任的可实现性和履约保障措施**

鉴于山焦盐化已承诺对淮安南风及上市公司遭受行政处罚或损失承担赔偿责任，该等承诺函作为山焦盐化签署确认的文件，对其具有法律约束力，当承诺函中相关承诺履行的条件触发时，上市公司及淮安南风有权要求山焦盐化履行承诺，若山焦盐化不履行承诺，则上市公司及淮安南风有权据此向有管辖权的法院提起诉讼要求其履行承诺，并要求其承担相应赔偿责任。当上市公司及淮安南风遭受损失时，山焦盐化对处罚和损失的赔偿具有可实现性。

山焦盐化系本次交易前上市公司的控股股东，注册资本为289,220万人民币。截至本回复出具日，山焦盐化持有南风化工140,970,768股股份。根据截至2021年6月15日的股票收盘价格8.84元/股，持有的股份价值约12.46亿元。此外，山焦盐化的控股股东为焦煤集团，焦煤集团是世界500强企业，必要时焦煤集团也可以提供一定的资金支持。因此，山焦盐化对淮安南风及上市公司遭受行政处罚或损失承担赔偿责任具有履约能力。

综上所述，山焦盐化对淮安南风及上市公司遭受行政处罚或损失承担赔偿责任而出具的承诺函具有可实现性，且承诺主体具有履约能力，便于淮安南风或上市公司主张损害赔偿时采取保全措施。

#### **四、补充披露情况**

公司已在本本次重组报告书（修订稿）“第四节 置出资产基本情况”之“二、置出资产的资产基本情况”之“（一）置出资产中股权资产的情况”之“3、淮安南风未缴纳矿业权出让收益情况”中就上述内容进行了修订并补充披露。

#### **五、中介机构核查意见**

##### **（一）独立财务顾问核查意见**

经核查，独立财务顾问认为：

1、淮安南风没有缴纳相关采矿权价款/矿业权出让收益不会构成本次重组资产过户或转移的法律障碍；

2、上市公司不会因为上述事项受到相关部门行政处罚，不会对上市公司的持续经营能力产生影响；

3、山焦盐化对淮安南风及上市公司遭受行政处罚或损失承担赔偿责任而出具的承诺函具有可实现性，且承诺主体具有履约能力，便于淮安南风或上市公司主张损害赔偿时采取保全措施。

##### **（二）律师核查意见**

经核查，律师认为：

1、根据《重大资产重组协议》及《重大资产重组协议之补充协议》，淮安南风的股权将通过划转、增资或其他合法方式注入运城南风，本次重组仅涉及淮安南风的股东变更，不涉及淮安南风采矿权的转让，山焦盐化已对上述事项可能遭受到的损失作出兜底承诺，因此前述情形不会构成资产过户或转移的重大法律障碍；

2、淮安南风未缴纳采矿权价款/矿业权出让收益，存在被主管部门要求缴纳滞纳金的风险，滞纳金最高不超过欠缴金额本金，但缴纳的主体为淮安南风，上

市公司不会因为上述事项受到相关部门行政处罚；因此，淮安南风未缴纳采矿权价款/矿业权出让收益事项对上市公司持续经营能力不会产生重大影响；

3、根据山焦盐化出具的《关于南风集团淮安元明粉有限公司矿业权出让收益的兜底承诺》和山焦盐化及其控股股东焦煤集团的资产情况，山焦盐化对淮安南风及上市公司遭受行政处罚或损失承担赔偿责任而出具的承诺函具有可实现性，且承诺主体具有履约能力，便于淮安南风或上市公司主张损害赔偿时采取保全措施。

（本页无正文，为《南风化工集团股份有限公司关于〈中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书〉（210474号）的回复》之签章页）

南风化工集团股份有限公司

2021年7月16日