

股票简称：锌业股份

股票代码：000751

上市地点：深圳证券交易所



葫芦岛锌业股份有限公司
重大资产购买暨关联交易报告书（草案）
（修订稿）

交易对方	住所及通讯地址
葫芦岛宏跃集团有限公司	绥中县绥中镇六股河桥西

独立财务顾问



二〇二一年九月

交易各方声明

一、上市公司声明

本公司及董事会、监事会、高级管理人员全体成员保证本报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，对报告书及摘要的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏承担连带责任。

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

本次交易的相关审批机关对本次交易所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者在评价本次重大资产重组时，除本报告书的内容和与本报告书同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑本报告书披露的各项风险因素。

投资者若对本报告书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

二、交易对方声明

本次重大资产重组的交易对方已出具承诺函，保证其为本次重大资产重组所提供的信息和文件真实、准确和完整；保证所提供的信息和文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

三、中介机构声明

本次重大资产重组的独立财务顾问太平洋证券、法律顾问中伦律师、审计机构容诚会计师、评估机构中水致远保证相关披露文件真实、准确、完整。

重大事项提示

本部分所描述词语或简称与本报告书“释义”中所定义词语简称具有相同含义。本公司提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意下列事项：

一、本次重组方案简要介绍

锌业股份收购宏跃集团持有的宏跃北铜 100.00% 股权，锌业股份将以现金进行本次交易对价的支付。本次交易不会导致上市公司实际控制人变更。

2021 年 8 月 23 日，锌业股份与宏跃集团就购买宏跃北铜 100.00% 股权签署附生效条件的《股权转让协议》。

根据中水致远评估师出具的《葫芦岛锌业股份有限公司拟以现金收购葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司股权项目资产评估报告》，截至评估基准日即 2021 年 4 月 30 日，宏跃北铜的股东全部权益以资产基础法的评估值为 76,028.44 万元，以收益法的评估值为 77,900.00 万元。以前述资产基础法评估值作为定价参考，经交易双方协商并最终确认，宏跃北铜 100.00% 股权定价为 76,000.00 万元。

二、按《重组管理办法》规定计算的相关指标

（一）本次交易构成重大资产重组

根据上市公司和标的资产经审计的 2020 年度财务数据，并结合《重组管理办法》第十二条和第十四条的规定对本次交易是否构成重大资产重组进行测算：

单位：万元

财务数据	标的资产	上市公司	标的资产/上市公司占比 (%)
总资产	211,293.90	534,073.98	39.56
净资产	74,798.11	286,556.72	26.10
营业收入	521,440.18	680,863.44	76.59

注：上表的净资产为归属于母公司股东净资产。

本次交易拟购买标的资产最近一个会计年度的营业收入占上市公司相应指标的比例超过 50.00%，达到《重组管理办法》第十二条关于重大资产重组的标

准，因此，本次交易构成重大资产重组。

（二）本次交易构成关联交易

本次交易的交易对方为宏跃集团，其直接持有上市公司控股股东中冶有色51.62%股权，为上市公司的间接控股股东，本次交易构成关联交易。

本报告书在提交董事会审议时，独立董事已事先认可并就该事项发表了独立意见。公司在召集董事会、股东大会审议相关议案时，严格执行关联交易回避表决相关制度。

（三）本次交易不构成重组上市

本次交易不涉及发行股份，不会导致控股股东和实际控制人持有的本公司股份发生变动，本次交易完成后，本公司的控股股东仍为中冶有色，实际控制人仍为于洪先生及其一致行动人，本次交易不构成重组上市。

由于本次交易不属于《重组管理办法》第十三条规定的交易情形，也不涉及发行股份，根据《重组管理办法》，本次交易不需要提交中国证监会审核。

三、本次交易的支付方式

本次交易将以现金进行支付，资金由公司自筹。

四、本次交易标的资产的评估情况

根据中水致远评估师出具的资产评估报告，评估机构选择资产基础法和收益法对标的资产进行评估并以资产基础法评估结果作为宏跃北铜100.00%股权的最终评估结果。截至评估基准日，标的资产以资产基础法的评估值为76,028.44万元，增值率19.30%；以收益法的评估值为77,900.00万元，增值率22.24%。

本次交易标的的作价以评估报告中的资产基础法为基础的评估值为参考，经双方协商确定为76,000.00万元。

五、本次重组对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司业务的影响

本次交易前，上市公司的主营业务为有色金属锌冶炼及深加工。本次交易完成后，上市公司的主营业务将变成有色金属锌、铜冶炼及深加工。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易不涉及发行股份，不影响上市公司股权结构。

本次交易完成后，中冶有色仍为上市公司的控股股东，于洪先生及其一致行动人仍为上市公司的实际控制人。

（三）本次交易对上市公司财务状况的影响

根据上市公司 2020 年度经审计的财务报告、2021 年 1-4 月财务报表（未经审计）及本次交易的《备考审阅报告》，本次交易完成后，上市公司的主要财务指标变化情况如下：

单位：万元

项目	2021年4月30日 /2021年1-4月		2020年12月31日 /2020年度	
	交易前	交易后 (备考数)	交易前	交易后 (备考数)
总资产	545,207.44	734,212.07	534,073.98	726,956.37
总负债	254,356.60	455,728.35	247,517.26	441,869.16
归属于母公司所有者权益	290,850.84	278,483.73	286,556.72	285,087.21
营业收入	251,763.20	475,271.01	680,863.44	1,093,443.12
归属于母公司的净利润	4,294.12	8,396.52	23,382.18	27,446.34
资产负债率(%)	46.65	62.07	46.35	60.78
基本每股收益(元/股)	0.09	0.18	0.17	0.19
稀释每股收益(元/股)	0.09	0.18	0.17	0.19

注：2021年1-4月基本每股收益、稀释每股收益均按年化处理。

本次交易完成后，上市公司资产总额、负债总额和资产负债率大幅上升；营业收入大幅提升，净利润规模有所上升。通过本次交易，上市公司将进一步增强持续盈利能力和发展潜力。

六、本次交易已履行的和尚未履行的决策程序及报批程序

（一）本次交易已履行的程序

1、上市公司已履行的程序

（1）上市公司董事会审议通过本次交易的相关议案

2021年8月23日，上市公司独立董事范宝学、刘燕、杨文田就本次交易出具了认可意见，全体独立董事对《葫芦岛锌业股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及摘要的事项及其他相关内容表示认可，并同意将相关议案提交公司董事会审议。

上市公司第十届董事会第四次会议于2021年8月23日召开并进行表决，会议审议并一致通过《关于与交易对方签署附条件生效的<股权转让协议>的议案》、《关于<葫芦岛锌业股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》等议案。

2021年9月23日，上市公司独立董事范宝学、刘燕、杨文田就本次交易出具了认可意见，全体独立董事对《葫芦岛锌业股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》及摘要的事项及其他相关内容表示认可，并同意将相关议案提交公司董事会审议。

上市公司第十届董事会第六次会议于2021年9月23日召开并进行表决，会议审议并一致通过《关于<葫芦岛锌业股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）（修订稿）>及其摘要的议案》等议案。

（2）上市公司监事会审议通过本次交易的相关议案

上市公司第十届监事会第二次会议于2021年8月23日召开并进行表决，会议审议并一致通过《关于与交易对方签署附条件生效的<股权转让协议>的议案》、《关于<葫芦岛锌业股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》等议案。

上市公司第十届监事会第四次会议于2021年9月23日召开并进行表决，

会议审议并一致通过《关于〈葫芦岛锌业股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）（修订稿）〉及其摘要的议案》等议案。

上述董事会、监事会会议召开符合《中华人民共和国公司法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，审议程序合法合规。

2、交易对方已履行的程序

2021年8月23日，宏跃集团召开股东会，同意将其持有的宏跃北铜100.00%股权转让给锌业股份并与锌业股份签署附条件生效的《股权转让协议》。

（二）本次交易尚需履行的程序

- 1、上市公司股东大会审议通过本次交易的相关议案；
- 2、国家市场监督管理总局关于经营者集中事项等其他可能涉及的审批。

七、本次交易相关方作出的重要承诺

本次交易相关方作出的重要承诺如下：

承诺方	承诺事项	承诺内容
锌业股份全体董事、监事、高级管理人员	本次重组申请文件真实性、准确性和完整性	<p>一、本人保证为本次重组所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>二、本人保证向参与本次重组的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>三、本人保证为本次重组所出具的说明、承诺及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项。</p> <p>四、本人保证本次重组的各中介机构在本次重组申请文件引用的由本人所出具的文件及引用文件的相关内容已经本人审阅，确认本次重组申请文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>五、本人知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本人将承担个别和连带的法律责任。</p>
	无违法违规和诚信状况承诺	<p>一、本人在最近三年内不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会立案调查的情形，最近三年未受到刑事处罚或重大行政处罚。最近十二个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为。</p> <p>二、本人最近五年内未受过与证券市场相关的行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，不存在涉及与经济纠纷</p>

承诺方	承诺事项	承诺内容
		有关的重大民事诉讼或仲裁情况；不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等。
	不存在不得参与上市公司重大资产重组的情形	本人不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定中不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
	重组期间不减持上市公司股份	一、自上市公司公告《葫芦岛锌业股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》之日起至实施完毕期间，本人无任何减持上市公司股份的计划（如本人持有上市公司股份）； 二、本承诺函自签署之日起对本人具有法律约束力，若因本人违反本承诺函下承诺内容而导致上市公司受到损失的，本人将依法承担相应赔偿责任。
	摊薄即期回报填补措施	一、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。 二、本人承诺对职务消费行为进行约束。 三、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。 四、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 五、若公司未来拟实施股权激励，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 六、自本承诺出具日至上市公司本次重组实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。 七、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。
锌业股份	本次重组申请文件真实性、准确性和完整性	一、本公司保证为本次重组所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 二、本公司保证向参与本次重组的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 三、本公司保证为本次重组所出具的说明、承诺及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项； 四、本公司保证本次重组的各中介机构在本次重组申请文件引用的由本公司所出具的文件及引用文件的相关内容已经本公司审阅，确认本次重组申请文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。 五、本公司知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本公司将承担个别和连带的法律责任。
	无违法违规和诚信	一、公司不存在尚未了结的，对本次重组有实质性影响的重大诉讼、仲裁事项。

承诺方	承诺事项	承诺内容
	状况承诺	<p>二、公司不存在涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情形。</p> <p>三、公司不存在涉嫌犯罪被司法机关立案侦查的情形。</p> <p>四、公司在最近三年内不存在被司法机关给予刑事处罚的情形。</p> <p>五、公司在最近三年内不存在被行政主管机关给予的对本次重组有实质性影响的重大行政处罚情形。</p> <p>六、公司在最近十二个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为。</p> <p>七、本公司不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条及其他相关法律法规和监管规则中规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。</p>
宏跃集团	本次重组申请文件真实性、准确性和完整性	<p>一、本公司保证为上市公司及本次重组所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>二、本公司保证向上市公司和参与本次重组的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>三、本公司保证为本次重组所出具的说明、承诺及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；</p> <p>四、本公司保证本次重组的各中介机构在本次重组申请文件引用的由本公司所出具的文件及引用文件的相关内容已经本公司审阅，确认本次重组申请文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>五、本公司知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本公司将承担个别和连带的法律责任。</p>
	标的公司权属情况承诺	<p>一、本公司合法持有标的公司 100%的股权，依法享有对标的公司 100%的股权完整有效的占有、使用、收益及处分权，具备作为本次重组交易对方的资格。</p> <p>二、本公司已经依法履行对标的公司的出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为股东所应当承担的义务及责任的行为。</p> <p>三、本公司对持有的标的公司 100%的股权享有完整的所有权，该等股权不存在信托、委托持股或者其他任何类似的安排，不存在质押等任何担保权益，不存在冻结、查封或者其他任何被采取强制保全措施的情形，亦不存在任何可能导致该等股权被有关司法机关或行政机关查封、冻结、征用或限制转让的未决或潜在的诉讼、仲裁以及任何其他行政或司法程序，并保证前述状态持续至本次重组的交割之日。</p> <p>四、本公司确保标的公司截止交割日的主要资产（包括土地、厂房、机器设备、知识产权等有形和无形资产）权属清晰，不存在行政处罚、诉讼、仲裁及其他法律争议的情形。</p>
	无违法违规和诚信状况承诺	<p>宏跃集团承诺：</p> <p>一、本公司最近五年内未受过任何刑事处罚、证券市场相关的行政处罚的情形。</p>

承诺方	承诺事项	承诺内容
		<p>二、本公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情形。</p> <p>三、本公司不存在未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形。</p> <p>四、本公司不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况，或未按期偿还大额债务的情形。</p> <p>五、本公司不存在泄露本次重组内幕信息以及利用本次重组信息进行内幕交易的情形，也不存在因涉嫌内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形。</p> <p>六、本公司不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条及其他相关法律法规和监管规则中规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。</p> <p>宏跃集团董事、高级管理人员承诺：</p> <p>一、本人最近五年内未受过任何刑事处罚、证券市场相关的行政处罚的情形。</p> <p>二、本人不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情形。</p> <p>三、本人不存在未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形。</p> <p>四、本人不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况，或未按期偿还大额债务的情形。</p> <p>五、本人不存在泄露本次重组内幕信息以及利用本次重组信息进行内幕交易的情形，也不存在因涉嫌内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形。</p> <p>六、本人不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条及其他相关法律法规和监管规则中规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。</p>
宏跃北铜	本次重组申请文件真实性、准确性和完整性	<p>一、本公司保证为上市公司及本次重组所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>二、本公司保证向上市公司和参与本次重组的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>三、本公司保证为本次重组所出具的说明、承诺及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；</p> <p>四、本公司保证本次重组的各中介机构在本次重组申请文件引用的由本公司所出具的文件及引用文件的相关内容已经本公司审阅，确认本次重组申请文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>五、本公司知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本公司将承担个别和连带的法律责任。</p>
于洪先生及其一致行动人	本次重组信息真实、准确、完整	<p>一、本人保证为本次重组所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>二、本人保证向参与本次重组的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复</p>

承诺方	承诺事项	承诺内容
		<p>印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>三、本人保证为本次重组所出具的说明、承诺及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；</p> <p>四、本人保证本次重组的各中介机构在本次重组申请文件引用的由本人所出具的文件及引用文件的相关内容已经本人审阅，确认本次重组申请文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>五、本人知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本人将承担个别和连带的法律责任。</p>
	无违法违规和诚信状况承诺	本人在最近三年内不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会立案调查的情形，最近三年未受到与证券市场相关的刑事处罚或重大行政处罚。最近十二个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为。
	保持上市公司独立性承诺	<p>一、人员独立：本人保证上市公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员不在本人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，且不在本人控制的其他企业中领薪；保证上市公司的财务人员独立，不在本人控制的其他企业中兼职或领薪；保证上市公司拥有完整独立的劳动、人事及薪酬管理体系，该等体系和本人控制的其他企业之间完全独立。</p> <p>二、资产独立：本人保证上市公司具有独立完整的资产，其资产全部能处于上市公司的控制之下，并为上市公司所独立拥有和运营；保证本人控制的其他企业不以任何方式违法违规占有上市公司的资金、资产。</p> <p>三、财务独立：本人保证上市公司建立和维持独立的财务部门和独立的财务核算体系；保证上市公司具有规范、独立的财务会计制度和财务管理制度；保证上市公司独立在银行开户，不与本人控制的其他企业共用一个银行账户；保证上市公司能够作出独立的财务决策，本人控制的其他企业不通过违法违规的方式干预上市公司的资金使用；保证上市公司依法独立纳税。</p> <p>四、机构独立：本人保证上市公司建立健全股份公司法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构；保证上市公司的股东大会、董事会、独立董事、监事会、总经理等依照法律、法规和公司章程独立行使职权；保证上市公司拥有独立、完整的组织机构，与本人控制的其他企业之间不发生机构混同的情形。</p> <p>五、业务独立：本人保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。</p> <p>六、本人保证上市公司在其他方面与本人控制的其他企业保持独立。</p> <p>七、如违反上述承诺给上市公司造成损失的，本人将及时、足额地向上市公司作出补偿或赔偿。</p> <p>八、上述承诺在本人对上市公司具有重大影响期间持续有效，且不可变更或撤销。</p>
	避免同业	一、本人及本人控制的其他企业目前没有从事与上市公司及其

承诺方	承诺事项	承诺内容
	竞争的承诺函	<p>下属公司有实质性竞争关系的业务，也未直接或以投资控股、参股、合资、联营或其它形式经营或为他人经营任何与上市公司及其下属企业从事的业务有实质性竞争关系的业务。</p> <p>二、本人将不以直接或间接的方式从事与上市公司及其下属公司相同或相似的业务，以避免与上市公司及其下属公司的生产经营构成可能的直接或间接的业务竞争；本人保证将采取合法及有效的措施，促使本人控制的其他企业不从事或参与与上市公司及其下属公司的生产经营相竞争的任何活动的业务。</p> <p>三、如本人及本人控制的其他企业有任何商业机会可从事或参与任何可能与上市公司及其下属公司的生产经营构成竞争的活动，则立即将上述商业机会书面通知上市公司，如在书面通知中所指定的合理期间内，上市公司书面作出愿意利用该商业机会的肯定答复，则尽力将该商业机会优先提供给上市公司。</p> <p>四、如违反上述承诺给上市公司造成损失的，本人将及时、足额地向上市公司作出补偿或赔偿。</p> <p>五、上述承诺在本人对上市公司具有重大影响期间持续有效，且不可变更或撤销。</p>
	减少和规范关联交易	<p>一、本次重组完成后，本人控制的其他企业将尽可能减少或避免与上市公司及其下属公司之间的关联交易。</p> <p>二、本次重组完成后，对于确有必要且不可避免的关联交易，本人将促使此等交易按照公平、公允和等价有偿的原则进行，严格按照国家有关法律、法规和规范性文件以及公司章程等的有关规定履行有关程序，与上市公司依法签订相关交易协议，及时依法进行信息披露；且本人及本人控制的其他企业不会要求或接受上市公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，不会利用自身作为上市公司股东之地位谋求与上市公司达成交易的优先权利。</p> <p>三、本人保证不利用关联交易非法占用或转移上市公司及其下属企业的资金、资产，谋取其他任何不正当利益或使上市公司承担任何不正当的义务，不利用关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。</p> <p>四、如违反上述承诺给上市公司造成损失的，本人将及时、足额地向上市公司作出补偿或赔偿。</p> <p>五、上述承诺在本人作为上市公司的关联方期间持续有效，且不可变更或撤销。</p>
	不存在行政处罚	截至本承诺函签署之日，本人最近五年内未受过与证券市场相关的刑事处罚、行政处罚；不存在被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等。
	股份减持承诺	自本承诺函出具之日起至本次重组实施完毕期间，本人不向其他方转让本人直接或间接持有的上市公司股份。在上述期间内，如由于上市公司发生送股、转增股本等事项增持的上市公司股份，将遵照前述安排进行。
	摊薄即期回报填补措施	<p>一、本人承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。</p> <p>二、自本承诺出具日至上市公司本次重组实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。</p> <p>三、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或</p>

承诺方	承诺事项	承诺内容
		拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

八、实际控制人、董事、监事、高级管理人员本次重组交易期间的股份减持计划

公司实际控制人于洪先生及其一致行动人已出具承诺，在本次重组交易期间无任何减持锌业股份股票的计划。

公司董事、监事、高级管理人员已出具承诺，在本次重组交易期间无任何减持锌业股份股票的计划。

九、本次交易对中小投资者权益保护的安排

（一）严格履行上市公司信息披露义务

在本次交易过程中，公司将严格按照《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司信息披露管理办法》、《准则第 26 号》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》、《关于加强上市公司重组相关股票异常交易监管的暂行规定》等相关法律、法规的要求，及时、完整地披露相关信息，切实履行法定的信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对公司股票交易价格产生较大影响的重大事件以及本次交易的进展情况。

（二）聘请专业机构

公司已聘请太平洋证券股份有限公司作为本次重大资产购买的独立财务顾问，北京市中伦律师事务所作为本次交易的法律顾问，具有证券、期货相关业务资格的容诚会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次交易的审计机构，中水致远资产评估有限公司作为本次交易的资产评估机构。

（三）股东大会表决程序

根据《重组管理办法》的有关规定，本次交易需经上市公司股东大会作出决议，且必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。除上市公司的董

事、监事、高级管理人员、单独或者合计持有上市公司 5%以上股份的股东以外，其他股东的投票情况应当单独统计并予以披露。上市公司重大资产重组事宜与本公司股东或者其关联人存在关联关系的，股东大会就重大资产重组事项进行表决时，关联股东应当回避表决。

（四）网络投票安排

在审议本次交易的股东大会上，公司将通过交易所交易系统向全体股东提供网络形式的投票平台，股东通过交易系统参加网络投票，以切实保护股东的合法权益。

（五）并购重组摊薄当期每股收益的填补回报安排

1、本次交易对上市公司每股收益的影响

根据上市公司 2020 年度经审计的财务报告、2021 年 1-4 月财务报表（未经审计）及本次交易的《备考审阅报告》，假设本次交易于 2020 年 1 月 1 日完成，则本次交易对上市公司资产、负债、净利润及每股收益等主要财务指标的影响具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 4 月 30 日		2020 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后 (备考数)	交易前	交易后 (备考数)
资产负债率 (%)	46.65	62.07	46.35	60.78
流动比率	1.47	1.04	1.45	1.07
速动比率	0.60	0.41	0.61	0.46
项目	2021 年 1-4 月		2020 年度	
	交易前	交易后 (备考数)	交易前	交易后 (备考数)
营业收入	251,763.20	475,271.01	680,863.44	1,093,443.12
净利润	4,294.12	8,396.52	23,382.18	27,446.34
归属于母公司所有者的净利润	4,294.12	8,396.52	23,382.18	27,446.34
基本每股收益 (元/股)	0.09	0.18	0.17	0.19
稀释每股收益 (元/股)	0.09	0.18	0.17	0.19

注：2021 年 1-4 月基本每股收益、稀释每股收益均按年化处理。

本次交易完成后，上市公司资产总额、负债总额和资产负债率大幅上升；营业收入大幅提升，净利润规模有所上升。2020 年、2021 年 1-4 月基本每股收益分别增加 0.02 元/股、0.09 元/股，上市公司即期回报将有所增厚。

2、公司根据自身经营特点制定的填补即期回报的具体措施

如前所述，本次交易完成后上市公司不存在即期回报被摊薄的情形。

但若宏跃北铜未来盈利能力不及预期，上市公司的每股收益等即期回报指标将面临可能被摊薄的风险。

为防范本次资产重组可能导致的对公司即期回报被摊薄的风险，公司将采取以下措施填补本次资产重组对即期回报被摊薄的影响。同时，公司提醒投资者，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

公司制定的填补回报具体措施如下：

（1）加强公司内部管理和成本控制

公司将进一步加强内部管理，提升经营管理效率，并进一步加强成本控制，对发生在业务作业和管理环节中的各项经营、管理、财务费用，进行全面的事前、事中、事后管控。

（2）整合资源，增强产业协同，提升经济效益

上市公司主营业务为有色金属锌的冶炼和深加工，宏跃北铜主营业务为有色金属铜冶炼和加工，本次交易将有利于上市公司整合采购、生产、销售端的资源，增强有色金属冶炼过程中废渣的回收利用、副产品提炼回收等方面的协同性，从而提升公司整体经济效益。

（3）进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司持续重视对股东的合理投资回报，同时兼顾公司的可持续发展，公司将根据国务院《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的有关要求，持续修改和完善《公司章程》并相应制定股东回报规划。公司的利润分配政策重视对投资者尤其是中小投资者的合理投资回报，将充分听取投资者和独立董事的意见，切实维护公司股东依法享有投资收益的权利，体现公司积极回报股东的长期发展理念。

3、相关人员出具的承诺函

公司实际控制人于洪先生及其一致行动人出具的承诺如下：

“（1）本人承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。

（2）自本承诺出具日至上市公司本次重组实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（3）作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

公司董事、高级管理人员出具的承诺函如下：

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

（2）本人承诺对职务消费行为进行约束。

（3）本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

（4）本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）若公司未来拟实施股权激励，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）自本承诺出具日至上市公司本次重组实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（7）作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

重大风险提示

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易的审批风险

本次交易尚需履行如下审批程序：

- 1、上市公司股东大会审议通过本次交易的相关议案；
- 2、国家市场监督管理总局就经营者集中事项审批同意本次交易。

本次交易能否获得上述程序的批准以及获得批准的最终时间均存在不确定性。

（二）交易被暂停、终止或取消的风险

上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，公司与交易对方在协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，减少和避免内幕信息的传播。但仍不排除有关机构和个人利用关于本次交易的内幕信息进行内幕交易的可能，本次交易存在因上市公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、终止或取消的风险。

此外，在本次交易推进过程中，交易各方可能需要根据监管机构的要求不断完善交易方案，若交易双方无法就完善交易方案的措施达成一致，交易对方和上市公司均有可能选择终止本次交易，提请投资者关注本次交易可能终止的风险。

（三）标的资产估值风险

根据中水致远出具的资产评估报告，评估机构选择资产基础法和收益法进行评估并以资产基础法评估结果作为宏跃北铜 100.00%股权的最终评估结果。截至评估基准日，标的资产以资产基础法的评估值为 76,028.44 万元，增值率 19.30%；以收益法的评估值为 77,900.00 万元，增值率 22.24%。

本次交易标的作价以评估报告中的资产基础法为基础的评估值为参考，经

双方协商确定为 76,000.00 万元。

由于评估过程的各种假设存在不确定性，存在因未来实际情况与评估假设不一致的风险。提请投资者注意标的资产估值风险。

（四）股票价格波动风险

股票市场投资收益与风险并存。股票的价格不仅受公司盈利水平和未来发展前景的影响，还受投资者心理、股票供求关系、所处行业的发展与整合、国家宏观经济状况以及政治、经济、金融政策等诸多因素的影响。由于以上多种不确定因素的存在，公司股票可能会产生脱离其本身价值的波动，从而给投资者带来投资风险，提请投资者注意公司股票价格波动带来的风险。

（五）业绩承诺无法实现的风险

根据锌业股份与宏跃集团签署的《业绩补偿协议》，宏跃集团承诺宏跃北铜 2021 年、2022 年、2023 年实现的净利润分别不低于 6,203 万元、5,886 万元、6,455 万元，承诺三年累计净利润不低于 18,544 万元。上述利润承诺依据的假设具有不确定性，因此，尽管本次交易的标的资产历史期间经营情况较稳定，但仍可能由于假设条件发生变化或其他风险因素的影响导致标的资产实际经营结果与利润预测产生一定程度差异，导致补偿义务人承诺的业绩无法全额实现。提请投资者注意承诺无法全额实现的风险。

（六）整合风险

本次交易完成后，标的资产将纳入上市公司管理及合并范围，上市公司的业务规模、人员等将进一步扩大，上市公司也将面临经营管理方面的挑战，包括组织设置、内部控制和人才引进等方面。本次交易完成后，上市公司能否通过整合保证对标的资产的控制力并保持标的资产原有竞争优势、充分发挥并购整合的协同效应具有不确定性。

二、标的公司的经营风险

（一）原料价格波动和供应稳定性的风险

标的公司主营业务为铜产品的冶炼及销售，生产过程主要原材料为铜精矿。如果原材料价格大幅波动且标的公司不能及时应对原材料价格波动带来的影响，或上游铜精矿供应商无法及时供应足够的原材料，标的公司的生产经营会受到负面影响，面临业绩下滑的风险。

（二）铜金属价格波动风险

公司的主要销售产品为阴极铜，阴极铜属于大宗工业原材料，同时具有商品属性和金融属性，其市场价格除受市场供需形势影响外，还受到资本市场流动、通货膨胀预期、美元走势情况等金融因素的影响，因此价格持续波动变化。阴极铜的价格波动可能会对标的公司的未来经营业绩造成影响。

（三）行业政策变化风险

2019年9月，为推进铜冶炼行业供给侧结构性改革，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，工业和信息化部正式发布新版《铜冶炼行业规范条件》，宏观调控行业发展。随着国家进一步规范铜冶炼行业，如果未来相关产业政策发生变化，或公司相关主营业务被列为国家发改委不定期发布的《产业结构调整指导目录》中限制和淘汰类的技术和项目，可能对标的公司产品生产、销售产生影响，从而影响到公司的经济效益。

（四）客户集中度较高的风险

报告期内，宏跃北铜向前五名客户合计的销售额占当期销售总额的比例分别为99.54%、99.71%和99.73%，其中公司各期向客户江西铜业及其关联方销售收入占比较高，分别为86.07%、80.64%和46.75%。如果主要客户的生产经营发生重大不利变化、或者主要客户订单大量减少，将可能对标的公司的经营业绩产生不利影响。

（五）关联交易的风险

报告期内，宏跃北铜向关联方出售商品/提供劳务占营业收入的比例分别为 12.94%、18.98%和 12.83%，向关联方采购商品/接受劳务占营业成本的比例分别为 44.38%、48.26%和 40.78%。北方铜业的关联交易主要为向上市公司锌业股份及其下属公司铜精矿的采购及阳极泥等的销售。虽然上市公司的实际控制人及一致行动人于洪、林桂娟、于朝旭、于航、于跃已出具了《关于规范与减少关联交易的承诺函》，但是也存在通过关联交易损害上市公司利益的风险。

目 录

交易各方声明	2
重大事项提示	3
一、本次重组方案简要介绍.....	3
二、按《重组管理办法》规定计算的相关指标.....	3
三、本次交易的支付方式.....	4
四、本次交易标的资产的评估情况.....	4
五、本次重组对上市公司的影响.....	5
六、本次交易已履行的和尚未履行的决策程序及报批程序.....	6
七、本次交易相关方作出的重要承诺.....	7
八、实际控制人、董事、监事、高级管理人员本次重组交易期间的股份减持计划.....	13
九、本次交易对中小投资者权益保护的安排.....	13
重大风险提示	17
一、与本次交易相关的风险	17
二、标的公司的经营风险.....	19
目 录.....	21
释 义.....	26
第一节 交易概况	28
一、本次交易的背景和目的.....	28
二、本次交易的决策过程和批准情况.....	29
三、本次交易的具体方案.....	31
四、本次交易对上市公司的影响.....	38
五、本次交易构成重大资产重组，构成关联交易，不构成重组上市.....	40
第二节 上市公司情况	42

一、公司概况.....	42
二、公司设立、改制、上市及重大股本、股权变动情况.....	42
三、公司最近六十个月的控制权变动情况.....	44
四、公司最近三年重大资产重组情况.....	44
五、公司主营业务发展情况.....	44
六、公司主要财务数据.....	45
七、公司控股股东及实际控制人概况.....	46
八、公司最近三年是否受行政处罚、刑事处罚、或因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查.....	47
第三节 交易对方情况	48
一、交易对方的基本情况.....	48
二、交易对手涉及各方与上市公司以及上市公司的实际控制人之间是否存在关联关系.....	51
三、交易对方向本公司推荐董事或高级管理人员的说明.....	51
四、交易对方最近五年内未受行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明.....	51
五、交易对方最近五年的诚信情况.....	51
第四节 交易标的基本情况	52
一、交易标的概况.....	52
二、历史沿革.....	52
三、股权结构及控制关系.....	57
四、主要财务数据.....	58
五、主要下属企业情况.....	60
六、主要资产、负债及对外担保情况.....	60
七、股权权属情况.....	74
八、最近三年主营业务发展情况.....	74
九、标的公司报告期内主要会计政策及相关会计处理.....	131
十、其他事项说明.....	140
第五节 交易标的评估情况	142

一、资产评估结果.....	142
二、交易标的评估基本情况.....	142
三、本次评估假设.....	154
四、资产基础法评估情况.....	156
五、收益法评估情况.....	186
六、两种方法评估结果分析.....	205
七、评估结论.....	209
八、董事会关于本次交易标的评估的合理性及定价的公允性分析.....	209
九、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价的公允性发表的意见.....	211
第六节 本次交易合同的主要内容	213
一、《股权转让协议》主要内容.....	213
二、《业绩补偿协议》主要内容.....	216
第七节 本次交易的合规性分析	219
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定.....	219
二、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条规定的情形.....	221
三、本次交易不涉及《重组管理办法》第四十三条、四十四条规定的情形.....	222
四、本次交易符合《重组若干问题的规定》第四条规定的情形.....	222
五、本次交易不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形.....	223
六、中介机构关于本次交易符合《重组管理办法》规定发表的明确意见.....	223
第八节 管理层讨论和分析	226
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的讨论与分析.....	226
二、交易标的最近两年一期财务状况、盈利能力分析.....	235
三、标的公司的行业特点与核心竞争力分析.....	271
第九节 财务会计信息	289
一、标的公司最近两年一期的财务会计信息.....	289

二、上市公司备考财务会计信息.....	293
第十节 同业竞争和关联交易	298
一、本次交易对同业竞争的影响.....	298
二、本次交易对关联交易的影响.....	298
三、本次交易对关联交易的影响.....	306
四、规范关联交易的措施和承诺.....	307
第十一节 风险因素	309
一、与本次交易相关的风险.....	309
二、标的公司的经营风险.....	310
第十二节 其他重要事项	312
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和为实际控制人或其他关联人提供担保的情形.....	312
二、上市公司负债结构是否合理，是否存在因本次交易大量增加负债（包括或有负债）的情况.....	312
三、上市公司最近十二个月内发生资产交易的情况.....	313
四、本次交易对上市公司治理机制的影响.....	313
五、本次交易后上市公司的现金分红政策.....	316
六、相关人员买卖股票自查情况.....	318
七、公司本次交易披露前股票价格波动情况的说明.....	321
八、关于“本次交易相关主体不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形”的说明.....	322
九、独立财务顾问核查意见.....	322
十、律师核查意见.....	324
第十三节 与本次交易有关的主要中介机构	325
一、独立财务顾问.....	325
二、法律顾问.....	325
三、审计机构.....	325

四、标的资产评估机构.....	326
第十四节 公司及相关中介机构声明	327
第十五节 备查文件及查阅方式	335
一、备查文件.....	335
二、查阅方式.....	335

释 义

在本报告书中，除非另有所指，下列简称具有如下含义：

本报告书、本重组报告书	指	《葫芦岛锌业股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》
本次重组、本次重大资产购买、本次交易	指	葫芦岛锌业股份有限公司拟以现金购买葫芦岛宏跃集团有限公司持有的葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司 100.00% 股权的交易行为
公司、本公司、上市公司、锌业股份	指	葫芦岛锌业股份有限公司
中冶有色、控股股东	指	中冶葫芦岛有色金属集团有限公司
实际控制人	指	于洪先生及其一致行动人林桂娟女士、于朝旭先生、于航先生和于跃先生
交易对方、宏跃集团	指	葫芦岛宏跃集团有限公司
交易标的、标的资产、拟购买资产	指	葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司 100.00% 股权
标的公司、目标公司、宏跃北铜	指	葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司
独立财务顾问、太平洋证券	指	太平洋证券股份有限公司
律师、中伦律师	指	北京市中伦律师事务所
会计师、容诚会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
评估师、中水致远	指	中水致远资产评估有限公司
资产评估报告、评估报告	指	《葫芦岛锌业股份有限公司拟以现金收购葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司股权项目资产评估报告》
《股权转让协议》、本协议、协议	指	《葫芦岛锌业股份有限公司与葫芦岛宏跃集团有限公司关于葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司之股权转让协议》
《业绩补偿协议》	指	《葫芦岛锌业股份有限公司与葫芦岛宏跃集团有限公司之业绩补偿协议》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《公司章程》	指	《葫芦岛锌业股份有限公司章程》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《准则第 26 号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号—上市公司重大资产重组》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《反垄断法》	指	《中华人民共和国反垄断法》
最近两年一期、报告期	指	2019 年、2020 年和 2021 年 1-4 月
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 4 月 30 日
过渡期	指	自审计评估基准日（不包括基准日当日）至交割日（包括交割日当日）的期间

碳中和	指	节能减排术语，是指企业、团体或个人测算在一定时间内，直接或间接产生的温室气体排放总量，通过植树造林、节能减排等形式，抵消自身产生的二氧化碳排放，实现二氧化碳的“零排放”
碳达峰	指	碳排放进入平台期后，进入平稳下降阶段
SHFE	指	上海期货交易所（Shanghai Futures Exchange）
LME	指	伦敦有色金属交易所（London Metal Exchange），世界上最大的有色金属交易所
TC	指	铜精矿粗炼费
RC	指	铜精矿精炼费
冰铜	指	铜等有色金属冶炼过程中生产出的中间产品，为各种金属硫化物的互溶体，其主要组成为硫化亚铜和硫化亚铁
粗铜/阳极铜	指	以铜精矿为原料熔炼的铜中间产品，一般含铜量 98%-99%，为电解法生产阴极铜的原料
选矿	指	利用物理或化学特性（如密度、表面反应、磁性及颜色）自岩石中分离有用矿石成分透过浮选、磁选、电选、物理挑选、化学挑选、再挑选及复合方法精炼或提纯矿石的程序
火法冶炼	指	利用高温从矿石中提取金属或其化合物的冶金过程，此过程没有水溶液参加，故又称为干法冶金
永久阴极电解法	指	用不锈钢板制作的阴极取代传统的由始极片制成的阴极。电解就是利用氧化-还原反应原理，阳极的铜电解进入电解液成为 Cu^{2+} ， Cu^{2+} 带正电，流向阴极，在阴极富集，还原为金属铜，吸附在阴极上，阴极铜的纯度高于阳极。一般经过 12 天（阴极的反应周期）的电解反应，阴极上的铜就是所谓的“阴极铜”。
阳极炉	指	将粗铜精炼为阳极铜的熔炉
阴极铜	指	以电解法或电积法冶炼而制成纯度 99.9% 以上的铜片
阳极泥	指	电解精炼中附着于阳极基体表面或沉淀于电解槽底或悬浮于电解液中的泥状物
品位	指	矿石中有用元素或它的化合物含量比率。含量愈大，品位愈高
有色金属	指	狭义有色金属又称非铁金属，是铁、锰、铬以外的所有金属的统称；广义有色金属还包括有色合金
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

第一节 交易概况

一、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

1、国家鼓励企业并购重组

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

2、国家产业政策有利于有色金属冶炼行业可持续发展

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

汽车、消费电子等领域的发展会对我国铜的需求带来积极作用，并进一步影响有色行业景气度和相关公司的盈利水平。

3、节能减排将导致铜金属的需求量进一步上升

2020年9月22日，中国政府在第七十五届联合国大会上提出：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。”

2021年3月5日，2021年国务院政府工作报告中指出，扎实做好碳达峰、碳中和各项工作，制定2030年前碳排放达峰行动方案，优化产业结构和能源结构。

随着政府对碳中和的重视，推动可再生能源和绿色技术的政治和经济推动力越来越强。相比传统发电方式和汽车燃料，电能是所有能源中优质的中介载体，而电的输入、储存、输出均绕不开最成熟也是性价比高的导体材料——铜。

目前全球相当多国家在推进碳中和、碳达峰，他们的发展路径包括电力深度脱碳，发展绿色能源，例如风电和光电；提高终端领域电气化，例如新能源车、工业领域煤改电等。无论是发电端还是用电端的碳减排举措，都会促进铜的使用。例如，光电和风电设备对铜的使用率大大超过传统发电系统；而工业领域煤改电，将大量增加变压器和电机的使用，进而刺激铜的需求；新能源车的插电系统、充电桩等亦需要消耗大量的铜。

上市公司看好金属铜冶炼行业的发展。

（二）本次交易的目的

上市公司主营业务为锌品冶炼，2019年、2020年占营业收入的比例分别为65.05%、73.48%。近年来，上市公司面临生产要素成本上升，能源与环境约束力强化等客观问题，特别是传统行业去产能、去库存、去杠杆压力加大，上市公司经营遇到一定的困难和挑战。

通过本次重组，上市公司的营业收入、净利润将得到一定的提升，业务构成多样化，有助于提升公司整体规模和盈利能力，增进上市公司持续经营能力，提高公司整体价值。

二、本次交易的决策过程和批准情况

（一）本次交易已履行的程序

1、上市公司已履行的决策程序

（1）上市公司董事会审议通过本次交易的相关议案

2021年8月23日，上市公司独立董事范宝学、刘燕、杨文田就本次交易出具了认可意见，全体独立董事对《葫芦岛锌业股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）》及摘要的事项及其他相关内容表示认可，并同意将相关

议案提交公司董事会审议。

上市公司第十届董事会第四次会议于 2021 年 8 月 23 日召开并进行表决，会议审议并一致通过《关于与交易对方签署附条件生效的<股权转让协议>的议案》、《关于<葫芦岛锌业股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》等议案。

2021 年 9 月 23 日，上市公司独立董事范宝学、刘燕、杨文田就本次交易出具了认可意见，全体独立董事对《葫芦岛锌业股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》及摘要的事项及其他相关内容表示认可，并同意将相关议案提交公司董事会审议。

上市公司第十届董事会第六次会议于 2021 年 9 月 23 日召开并进行表决，会议审议并一致通过《关于<葫芦岛锌业股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）（修订稿）>及其摘要的议案》等议案。

（2）上市公司监事会审议通过本次交易的相关议案

上市公司第十届监事会第二次会议于 2021 年 8 月 23 日召开并进行表决，会议审议并一致通过《关于与交易对方签署附条件生效的<股权转让协议>的议案》、《关于<葫芦岛锌业股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》等议案。

上市公司第十届监事会第四次会议于 2021 年 9 月 23 日召开并进行表决，会议审议并一致通过《关于<葫芦岛锌业股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）（修订稿）>及其摘要的议案》等议案。

上述董事会、监事会会议召开符合《中华人民共和国公司法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，审议程序合法合规。

2、交易对方已履行的决策程序

2021 年 8 月 23 日，宏跃集团召开股东会，同意将其持有的宏跃北铜 100.00% 股权转让给锌业股份并与锌业股份签署附条件生效的《股权转让协议》。

（二）本次交易尚需履行的程序

- 1、上市公司股东大会审议通过本次交易的相关议案；
- 2、国家市场监督管理总局关于经营者集中申报审查等其他可能涉及的审批事项。

本次交易能否获得上述相关审批、同意，以及获得审批、同意的时间，均存在不确定性，特此提醒广大投资者注意投资风险。

本次交易不属于《重组管理办法》第十三条的情形，不涉及发行股份，无需按照《重组管理办法》第二十九条或第四十四条的规定提交中国证监会上市公司并购重组审核委员会审批。

三、本次交易的具体方案

（一）本次交易概要

本次交易为锌业股份拟收购宏跃集团持有的宏跃北铜 100.00% 股权，锌业股份将以现金进行本次交易对价的支付，本次交易不会导致锌业股份实际控制人变更。

（二）本次交易对方

本次重大资产购买，上市公司的交易对方为宏跃集团。

（三）本次交易标的

本次交易购买的标的资产为宏跃集团所持有的宏跃北铜 100.00% 股权。

（四）本次交易价格和定价依据

本次交易标的资产为宏跃北铜 100.00% 股权。

根据中水致远出具的资产评估报告，评估机构选择资产基础法和收益法对标的资产进行评估并以资产基础法评估结果作为宏跃北铜 100.00% 股权的最终评估结果。截至评估基准日，标的资产以资产基础法的评估值为 76.028.44 万元，

增值率 19.30%；以收益法的评估值为 77,900.00 万元，增值率 22.24%。

本次交易标的作价以评估报告中的资产基础法为基础的评估值为参考，经双方协商确定为 76,000.00 万元。

（五）本次交易资金来源

本次交易为现金收购，上市公司将通过自有资金、自筹资金等方式筹集交易价款，并按照交易进度进行支付。

1、本次重组交易对价的支付能力

（1）公司自有资金

截至 2021 年 6 月 30 日，上市公司账面非受限货币资金 2.83 亿元，可用于支付本次重组交易对价。

（2）银行贷款

2021 年 9 月 8 日，盛京银行股份有限公司葫芦岛分行出具《贷款意向函》同意为上市公司本次重组提供不超过 4.56 亿元，期限不超过 6 年的非承诺性贷款额度意向。

（3）其他自筹资金

2020 年以来，有色金属行业处于景气度上升阶段，上市公司增加了对存货的储备（2020 年期末存货较 2019 年期末存货增加 4.22 亿元，2021 年 6 月 30 日存货较 2020 年期末增加 2.00 亿元），未来在自有资金和银行贷款不足以支付本次交易对价的情况下，上市公司将在不影响正常生产经营的前提下通过提高存货周转速度、加强应收款项回收管理提高应收款项周转速度等方式回笼部分资金用于交易价款的支付。

综合以上，通过自有资金、银行贷款以及其他自筹资金的方式，上市公司具备支付本次交易价款的能力。

2、本次交易新增的负债和财务费用对公司资产负债结构、利润等的影响，以及相关资金费用、还款安排是否会对公司的流动性、业务开展构成不利影响，

是否造成偿债风险

(1) 本次交易新增负债和财务费用对公司资产负债结构、利润的影响

①对公司资产负债结构的影响

据容诚会计师对上市公司按交易完成后的架构出具的《备考审阅报告》，本次重组完成后上市公司的资产负债率情况如下所示：

项目	2021年4月30日			2020年12月31日		
	实际数	备考数	变动率	实际数	备考数	变动率
资产负债率(%)	46.65	62.07	33.05	46.35	60.78	31.13

本次重组完成后，上市公司的资产总额、负债总额均有较大幅度增加，偿债压力增大，主要系由于编制模拟备考财务报表假设本次重组对价均未完全支付，即全部交易对价均作为其他应付款。

根据公开披露的信息，2020年12月31日，从事有色金属冶炼加工的部分同行业上市公司的资产负债率情况如下：

证券简称及代码	资产负债率(%)
云南铜业(000878)	70.44
铜陵有色(000630)	60.41
江西铜业(600362)	52.54
西部矿业(601168)	67.35
紫金矿业(601899)	59.08
锡业股份(000960)	60.80
白银有色(601212)	61.83
平均值	61.78

2020年12月31日，上市公司备考财务报表的资产负债率为60.78%，低于同行业可比上市公司平均资产负债率。

根据公开披露的年度报告中相关数据测算，2018年至2020年上市公司自由现金流分别为16,631.80万元、80,489.13万元、3,363.29万元，三年平均值为33,494.74万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
息税前利润	34,701.86	29,801.14	12,896.98
减：所得税	-214.44	151.84	26.84
加：折旧摊销	9,685.54	9,659.93	8,319.16
减：运营资金增加额	32,726.34	-43,697.79	-11,467.33
减：资本性支出	8,512.21	2,517.89	16,024.83
企业自由现金流	3,363.29	80,489.13	16,631.80

本次交易价款分两期进行支付，假设分别于 2021 年、2022 年末支付，上市公司 2021 年、2022 年每年产生的自由现金流为 2018 年至 2020 年三年平均值 33,494.74 万元，则 2021 年、2022 年可以用于支付本次股权转让款的自由现金流为 66,989.48 万元，与本次交易对价相比尚有 9,010.52 万元缺口。考虑到上市公司最近无其他扩张性资本开支，且通过银行借款增加债务的空间较大，现金支付不会对上市公司的生产经营造成重大不利影响。

②对公司利润的影响

考虑标的公司的盈利情况，上市公司的财务安全性能够得到保障。标的公司 2019 年、2020 年、2021 年 1-4 月的扣除非经常性损益的净利润分别为 5,881.53 万元、5,911.58 万元和 3,573.42 万元；经营活动现金流量净额分别为 15,082.16 万元、26,091.04 万元和 26,281.14 万元，远高于各期标的公司净利润金额，经营活动现金流良好。

并且，根据业绩承诺情况，标的公司 2021 年、2022 年、2023 年预计实现的净利润分别不低于 6,203.00 万元、5,886.00 万元、6,455.00 万元，承诺三年累计净利润不低于 18,544.00 万元。本次交易将有利于增强上市公司的持续盈利能力。

(2) 相关资金费用、还款安排是否会对公司的流动性、业务开展构成不利影响，是否造成偿债风险

为测算本次重组所增加的并购贷款对上市公司资金状况的影响，假定上市公司未来 3 年因本次重组增加的并购贷款及新增银行贷款按年利率 6.60% 测算利息，并购贷款 3 年内偿还完毕，具体如下：

单位：亿元

项目	2021年7-12月	2022年度	2023年度	2024年度
期初可以动用资金 ¹	6.52	8.35	4.80	3.29
本期货币资金增加额	14.32	14.40	13.80	14.70
其中：取得银行贷款	7.16	12.00	12.00	12.00
取得并购贷款	4.56	-	-	-
经营现金流净增加	2.60	2.40	1.80	2.70
本期货币资金减少额	12.49	17.95	15.31	15.11
其中：支付股权收购款	4.18	3.42	-	-
偿还贷款利息	0.40	0.79	0.79	0.79
偿还贷款本金	7.16	9.92	12.00	12.00
偿还并购贷利息	0.15	0.30	0.30	0.30
偿还并购贷本金	-	1.52	1.52	1.52
资本性支出 ²	0.60	2.00	0.70	0.50
期末货币资金余额	8.35	4.80	3.29	2.88

注1：2021年7-12月中“期初可以动用资金”为截至2021年6月30日的货币资金余额。

注2：资本性支出为购建固定资产及生产线维修支出等。

预测期内，公司各期经营性净现金流充足，货币资金增加可以覆盖货币资金支付，各期末货币资金余额均为正数且较为充足，不会对公司业务开展构成不利影响。

本次重组会导致公司短期存在债务压力上升的风险，但长期来看，上市公司将通过经营积累，逐步偿还本次收购的并购贷款，资产负债率将逐步下降。总体而言，本次交易对公司流动性、业务开展的不利影响较小，偿债风险较小，并且本次交易将有利于增强上市公司的持续盈利能力。

（六）业绩承诺

本次交易标的作价以评估报告中的资产基础法为基础的评估值为参考，经双方协商确定为76,000.00万元。交易价格的确定未采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对标的资产进行评估或者估值并作为定价参考依据，不属于《重组管理办法》第三十五条第一款规定的需要签订补偿协议的情形。

为充分保障上市公司及中小股东的利益，根据市场化原则，交易双方通过自主协商由宏跃集团出具业绩承诺并签署补偿协议。

经交易双方协商确认，宏跃集团承诺宏跃北铜于 2021 年度、2022 年度、2023 年度实现的扣除非经常性损益后归属于标的公司股东的净利润分别不低于 6,203 万元、5,886 万元、6,455 万元，承诺三年累计净利润不低于 18,544 万元。

1、业绩承诺指标设定的主要依据

业绩承诺指标的设定以标的公司 2021 年 1-4 月已实现的净利润，以及中水致远出具的评估报告中以收益法预测的标的公司 2021 年 5-12 月、2022 年度、2023 年度的净利润数为依据，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2022年度	2023年度
标的公司 2021 年 1-4 月实现净利润数	3,928.22	-	-
收益法预测净利润数	2,273.14	5,885.76	6,454.48
合计	6,201.36	5,885.76	6,454.48
承诺净利润数	6,203.00	5,886.00	6,455.00

2、业绩承诺补偿方式的原因及合理性

(1) 标的公司所处行业具有周期性

标的公司所处行业为有色金属铜的冶炼和加工。铜属于大宗工业原材料，同时具有商品属性和金融属性，其市场价格除受市场供需形势影响外，还受到资本市场流动、通货膨胀预期、美元走势情况等金融因素的影响，在主要的工业金属品种中，铜的金融属性较为突出。铜价的变化具有一定的周期性。

业绩补偿采用承诺期届满时一次性补偿而非承诺期内逐年补偿充分考虑了标的公司所处行业的特点。

(2) 业绩补偿方式充分考虑了疫情等不确定性因素在短期内对标的公司业绩可能产生的影响

标的公司生产过程中会产生副产品硫酸，硫酸下游应用领域主要为化肥生

产，且属于高腐蚀性产品无法长期保存。2020年、2021年1-4月，受疫情影响下游化肥厂开工不足导致硫酸滞销，标的公司将硫酸进行折价处理导致该部分产品亏损严重。报告期内，标的公司副产品硫酸的毛利变化情况如下：

单位：元/吨

项目	2021年1-4月		2020年度		2019年度
	数值	变动(%)	数值	变动(%)	数值
单位价格	37.85	75.89	21.52	-83.67	131.75
单位成本	126.72	-16.52	151.81	13.07	134.26
单位毛利	-88.88	不适用	-130.29	不适用	-2.51
毛利率	-234.84	不适用	-605.52	不适用	-1.90

2021年1-4月，随着疫情逐步控制，标的公司副产品硫酸毛利率开始逐步上升，但仍处于亏损状态。

业绩补偿方式采用承诺期届满时一次性补偿而非承诺期内逐年补偿充分考虑了疫情等不可抗力事件在短期内对标的公司业绩的影响，可以更好反映标的公司的盈利能力。

因此，业绩承诺的方式采用承诺期届满时一次性补偿而非承诺期内逐年补偿实在充分考虑标的公司所处行业、疫情等不可抗力事件短期对标的公司业绩影响的基础上经交易双方协商作出，符合市场化原则，未损害上市公司及中小股东的利益，具有合理性。

3、业绩承诺的合理性及可实现性

(1) 标的公司历史业绩情况

报告期内，标的公司的业绩情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
净利润	3,928.22	4,331.77	6,606.76

2019年和2020年，标的公司的净利润合计10,938.53万元，年均实现净利润5,469.27万元，与业绩承诺期内年均净利润6,181.33万元相比差异不大。

考虑到2020年受疫情影响导致副产品硫酸亏损严重，假设2020年硫酸的

销售毛利率水平与 2019 年一致，则可增加 2020 年度毛利 5,034.76 万元，从而增加 2020 年度净利润 3,776.07 万元；假设 2020 年硫酸的销售毛利率水平与 2021 年 1-4 月一致，则可增加 2020 年度毛利 1,790.83 万元，从而增加 2020 年度净利润 1,343.13 万元。两种情形下模拟计算的 2020 年度净利润情况如下：

单位：万元

项目	硫酸毛利率水平与 2019 年 度一致	硫酸毛利率水平与 2021 年 1-4 月一致
毛利增加额	5,034.76	1,790.83
净利润增加额（所得税率 25.00%）	3,776.07	1,343.13
实际净利润	4,331.77	4,331.77
模拟计算 2020 年度净利润	8,107.84	5,674.90
2019 年度实际净利润	6,606.76	6,606.76
模拟计算的 2019 年和 2020 年净利润	7,357.30	6,140.83

根据上表，在不考虑疫情对标的公司 2020 年度硫酸产品毛利影响的情况下，模拟计算的标的公司 2019 年度和 2020 年度净利润水平与业绩承诺期内年均净利润水平基本一致。

综合以上，业绩承诺具有合理性和可实现性。

四、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主要业务是有色金属锌冶炼及加工。

标的公司宏跃北铜的主要业务为有色金属铜的冶炼及加工，本次交易完成后，上市公司的主要业务将变成有色金属锌、铜冶炼及加工。上市公司的产品结构将得到优化，利润来源单一的情况将得到改善。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易不涉及发行股份，不影响上市公司股权结构。

本次交易完成后，中冶有色仍为上市公司的控股股东，于洪先生及其一致

行动人仍为上市公司实际控制人。

（三）本次交易对上市公司盈利能力的影响

根据上市公司 2020 年度经审计的财务报告、2021 年 1-4 月财务报表（未经审计）及本次交易的《备考审阅报告》，本次交易完成后，上市公司的主要财务指标变化情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 4 月 30 日 /2021 年 1-4 月		2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	
	交易前	交易后 (备考数)	交易前	交易后 (备考数)
总资产	545,207.44	734,212.07	534,073.98	726,956.37
总负债	254,356.60	455,728.35	247,517.26	441,869.16
归属于母公司所有者权益	290,850.84	278,483.73	286,556.72	285,087.21
营业收入	251,763.20	475,271.01	680,863.44	1,093,443.12
归属于母公司的净利润	4,294.12	8,396.52	23,382.18	27,446.34
资产负债率(%)	46.65	62.07	46.35	60.78
基本每股收益(元/股)	0.09	0.18	0.17	0.19
稀释每股收益(元/股)	0.09	0.18	0.17	0.19

注：2021 年 1-4 月基本每股收益、稀释每股收益均按年化处理。

本次交易完成后，上市公司资产总额、负债总额和资产负债率大幅上升；营业收入大幅提升，净利润规模有所上升。通过本次交易，上市公司将进一步增强持续盈利能力和发展潜力。

（四）本次交易对上市公司同业竞争的影响

本次交易完成后，上市公司主营业务将增加有色金属铜冶炼业务，与公司控股股东及实际控制人及其关联的企业不存在相同或类似业务，不存在同业竞争关系。

（五）本次交易对上市公司关联交易的影响

本次交易的交易对方为宏跃集团，其为上市公司间接控股股东，同受于洪先生及其一致行动人控制，故本次收购宏跃北铜 100.00% 股权的交易构成关联交易。

关于本次交易对上市公司关联交易的影响的有关分析说明，具体参见本报

告书“第十节 同业竞争和关联交易”之“二、本次交易对关联交易的影响”。

（六）本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，上市公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规及中国证监会、深交所的相关规定，在《公司章程》的框架下，设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，并建立内部控制制度，从制度上规范股东大会、董事会和监事会运作和行使职权。

本次交易不会导致公司的法人治理机制发生变化。

五、本次交易构成重大资产重组，构成关联交易，不构成重组上市

本次重大资产购买的标的资产为宏跃北铜 100.00% 股权，根据上市公司和标的资产经审计的 2020 年度财务数据，并结合《重组管理办法》第十二条和第十四条的规定对本次交易是否构成重大资产重组进行测算：

单位：万元

财务数据	标的资产	上市公司	标的资产/上市公司占比 (%)
总资产	211,293.90	534,073.98	39.56
净资产	74,798.11	286,556.72	26.10
营业收入	521,440.18	680,863.44	76.59

注：上表的净资产为归属于母公司股东净资产。

本次交易拟购买的标的资产最近一个会计年度的营业收入占上市公司相应指标的比例超过 50.00%，达到《重组管理办法》第十二条关于重大资产重组的标准，因此，本次交易构成重大资产重组。

本次交易的交易对方为宏跃集团，其与上市公司同受于洪先生及其一致行动人控制，故本次购买宏跃北铜 100.00% 股权的交易构成关联交易。

本次交易不涉及发行股份，不会导致控股股东和实际控制人持有的本公司股份发生变动，本次交易完成后，本公司的控股股东仍为中冶有色，实际控制人仍为于洪先生及其一致行动人，自于洪先生及其一致行动人成为本公司实际

控制人以来，本公司不存在向其及其关联人购买资产（与本公司日常经营相关的采购除外）的情况，本次交易不构成重组上市。

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

由于本次交易不属于《重组管理办法》第十三条规定的交易情形，也不涉及发行股份，根据《重组管理办法》，本次交易不需要提交中国证监会审核。

第二节 上市公司情况

一、公司概况

公司名称	葫芦岛锌业股份有限公司
英文名称	Huludao Zinc Industry Co.,Ltd.
类型	股份有限公司（上市、国有控股）
注册资本	140,986.9279 万元
法定代表人	于恩沅
注册地址	辽宁省葫芦岛市龙港区锌厂路 24 号
主要办公地	辽宁省葫芦岛市龙港区锌厂路 24 号
成立日期	1992 年 9 月 11 日
统一社会信用代码	9121140012076702XL
股票简称	锌业股份
股票代码	000751
公司网址	www.hldxygf.com/index.asp
经营范围	锌、铜、铅冶炼及深加工产品、硫酸、硫酸铜、镉、铟综合利用产品加工、重有色金属及制品加工；碳化硅制品、非贵重矿产品销售，道路普通货物运输；通用仓储、金属废料和碎屑加工处理、非金属材料及碎屑加工处理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

二、公司设立、改制、上市及重大股本、股权变动情况

（一）公司设立与改制情况

上市公司于 1992 年 8 月经辽宁省经济体制改革委员会辽体改发[1992]44 号文批准，由葫芦岛锌厂、葫芦岛锌厂工贸实业总公司、葫芦岛锌厂工程总公司作为发起人募集设立的股份有限公司，1993 年 7 月 15 日，公司正式在锦西市葫芦岛区工商行政管理局登记注册。

公司成立时总股本为 320,000,000 股，葫芦岛锌厂持有公司 81.25% 的股份，为公司控股股东。公司设立时的股权结构如下：

股份类别	股本（股）	股权比例（%）
发起人股	261,700,000.00	81.78
内部职工股	58,300,000.00	18.22
总股数	320,000,000.00	100.00

（二）公司首次公开发行股份并上市

1997年6月，经中国证监会《关于葫芦岛锌业股份有限公司申请公开发行股票批复》（证监发字[1997]298号）和《关于葫芦岛锌业股份有限公司A股发行方案的批复》（证监发字[1997]299号）批准，公司向社会公众公开发行A股9,000万股。经深交所《上市通知书》（深证发[1997]250号）批准，公司股票于1997年6月26日在深交所挂牌交易。挂牌上市时公司的总股本为41,000万股，本次发行结束后葫芦岛锌厂持有公司63.42%的股份，为公司的控股股东。公司上市后的股本结构如下：

股本类别	股本（股）	股权比例（%）
一、非流通股	320,000,000.00	78.05
其中：发起人	261,700,000.00	63.83
内部职工股	58,300,000.00	14.22
二、流通股	90,000,000.00	21.95
其中：社会公平股	90,000,000.00	21.95
总股数	410,000,000.00	100.00

（三）公司历次股本变动情况

时间	注册资本/股本总额	变动简介
1998年5月	615,000,000元	经辽宁省证券监督管理委员会辽证监函[1998]8号文批准，公司实行送红股（每10股送3股）和资本公积金转股（每10股转增2股）。送股和转股后，总股本增至为61,500万股
2000年5月	677,768,286元	经中国证监会《关于葫芦岛锌业股份有限公司申请配股的批复》（证监公司字[2000]30号）核准，公司以1999年12月31日总股本615,000,000股为基数，按每10股配售2股的比例向全体股东配售62,768,286股，其中向国有法人股股东配售18,278,286股普通股，向内部职工股股东配售17,490,000股普通股，向社会公众股股东配售27,000,000股普通股。配股后总股本增至为677,768,286股
2000年6月	677,768,286元	根据中国证监会《关于葫芦岛锌业股份有限公司申请公开发行股票批复》（证监发字[1997]298号），公司内部职工股自新股发行之日起期满三年后方可上市流通。经公司申请并经深交所批准，锌业股份内部职工股于2000年6月26日上市流通
2000年9月	881,098,771元	经公司2000年第一次临时股东大会审议通过，公司以总股本677,768,286股为基数，按每10股转增3股的比例实施资本公积金转股，共转增203,330,485股。转增后总股本增至881,098,771股
2002年11月	881,098,771元	经国家经贸委《关于同意攀枝花钢铁集团公司等

时间	注册资本/股本总额	变动简介
		242 户企业实施债转股的批复》（国经资产业[2000]1086 号）和辽宁省国资委《关于对葫芦岛锌厂实施债转股资产处置有关事项的批复》（辽国资办发[2002]65 号）批准，有色集团为锌业股份实际控股股东
2006 年 3 月	1,110,133,291 元	经公司董事会和第一次临时股东大会通过，并经辽宁省国资委下发的《关于葫芦岛锌业股份有限公司股权分置改革方案的批复》（辽国资经营（2006）33 号）正式批准的公司股权分置改革方案，公司以资本公积金向全体流通股（347,022,000 股）股东按每 10 股转增 6.6 股，转增股份 229,034,520 股。转增后总股本增至 1,110,133,291 股
2007 年 11 月	1,110,133,291 元	中冶集团与葫芦岛锌厂正式签署《葫芦岛有色金属集团有限公司划转移交协议书》，中冶集团成为中冶有色第一大股东，中冶集团是国务院国资委监管的中央企业，国务院国资委是中冶集团的唯一出资人，因此公司的实际控制人变更为国务院国资委
2013 年 12 月	1,409,869,279 元	辽宁省葫芦岛市中级人民法院 2013 年 12 月 5 日作出（2013）葫民二破字第 00001-3 号《民事裁定书》，裁定批准公司重整计划。根据重整计划，以锌业股份现有总股本为基数，按每 10 股转增 2.7 股的比例实施资本公积金转增股票，共计转增 299,735,988 股。转增后，锌业股份总股本由 1,110,133,291 股增至 1,409,869,279 股
2016 年 1 月	1,409,869,279 元	2015 年 12 月 25 日，中国冶金科工集团有限公司将其所持有的中冶葫芦岛有色金属集团有限公司 24% 的股权无偿划转给葫芦岛市国有资本投资运营有限公司。中冶葫芦岛有色金属集团有限公司是锌业股份第一大股东，持有上市公司 23.59% 的股权。本次股权调整完成后，葫芦岛宏跃集团有限公司成为葫芦岛有色的第一大股东，于洪成为公司的实际控制人

三、公司控制权变动情况

公司最近三十六个月控制权未发生变动，实际控制人为了于洪先生及其一致行动人。

四、公司最近三年重大资产重组情况

上市公司最近三年不存在重大资产重组情况。

五、公司主营业务发展情况

公司的主要业务为有色金属锌冶炼及加工。主要产品锌主要应用于冶金、建

材、机电、化工、汽车等领域，如材料防腐、压铸合金、电池，通用仓储、金属废料和碎屑加工处理、非金属材料碎屑加工处理等。

公司按照主要设备的生产能力和运行状态，结合市场情况和产品需求制定合理的生产计划，协调公司内外部资源，有效组织产品的冶炼生产和市场营销。

最近两年及一期，公司主营业务收入按产品类别列示如下：

单位：万元

项目	2021年1-4月		2020年度		2019年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
锌品	154,627.18	61.42	469,643.12	68.98	521,477.93	65.05
铅	15,697.86	6.24	37,897.78	5.57	37,628.49	4.69
其他产品	48,831.19	19.40	131,614.17	19.33	111,425.41	13.90
有色金属贸易	32,606.97	12.95	41,708.36	6.13	131,097.96	16.35
合计	251,763.20	100.00	680,863.44	100.00	801,629.80	100.00

六、公司主要财务数据

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
总资产	545,207.44	534,073.98	458,526.15
总负债	254,356.60	247,517.26	195,351.62
净资产	290,850.84	286,556.72	263,174.54
归属于母公司股东的所有者权益	290,850.84	286,556.72	263,174.54

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
营业收入	251,763.20	680,863.44	801,629.80
利润总额	4,294.04	23,167.74	20,437.65
净利润	4,294.12	23,382.18	20,285.80
归属于母公司所有者的净利润	4,294.12	23,382.18	20,285.80

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	-7,724.04	8,380.85	86,205.44

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
投资活动产生的现金流量净额	-10,414.34	-8,512.21	-2,517.89
筹资活动产生的现金流量净额	11,936.25	8,876.59	-75,508.11
现金及现金等价物净增加额	-6,202.13	8,700.95	8,179.48

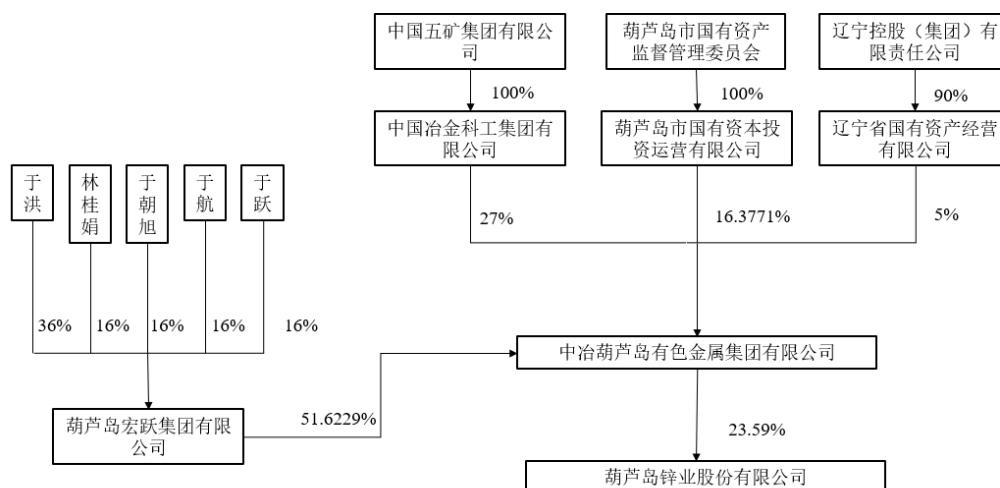
（四）主要财务指标

项目	2021年4月30日 /2021年1-4月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
资产负债率（%）	46.65	46.35	42.60
销售毛利率（%）	8.08	9.68	7.82
基本每股收益（元）	0.09	0.17	0.14
稀释每股收益（元）	0.09	0.17	0.14
加权平均净资产收益率（%）	4.46	8.51	8.02

七、公司控股股东及实际控制人概况

（一）股权控制关系图

公司与控股股东、实际控制人及其一致行动人之间的控制权结构关系图如下：



截至本报告书签署日，中冶葫芦岛有色金属集团有限公司持有公司股份332,602,026股，占公司股份总数的23.59%，是公司的控股股东；于洪及其一致行动人林桂娟、于朝旭、于航、于跃持有宏跃集团100.00%股权，宏跃集团持有中冶有色51.6229%股权，于洪及其一致行动人为公司实际控制人。

（二）控股股东基本情况

截至本报告书签署日，中冶葫芦岛有色金属集团有限公司持有公司股份 332,602,026 股，占公司股份总数的 23.59%，是公司的控股股东。中冶有色的基本情况如下：

公司名称	中冶葫芦岛有色金属集团有限公司
英文名称	Zhongye Huludao Non-Ferrous Metal Group Co., Ltd.
类型	其他有限责任公司
注册资本	55,600 万元
法定代表人	陈志方
注册地址	葫芦岛市龙港区锌厂路 24 号
主要办公地	葫芦岛市龙港区锌厂路 24 号
成立日期	2002 年 11 月 15 日
统一社会信用代码	91211400744332913H
公司网址	http://www.hldngc.com.cn
经营范围	有色金属冶炼、加工及综合利用产品（精锌、铜、铅）销售；经营货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

（三）实际控制人情况

截至本报告书签署日，于洪及其一致行动人持有宏跃集团 100.00% 股权，宏跃集团持有中冶有色 51.6229% 股权，于洪及其一致行动人林桂娟、于朝旭、于航、于跃系上市公司的实际控制人。于洪与林桂娟系夫妻关系，与于朝旭、于航、于跃系父子关系。

于洪，男，1958 年 2 月出生，中国国籍，无境外居留权。曾任八家子铅锌矿劳动服务公司经理、绥中县黄金局下属公司经理、宏跃集团董事长等。

八、公司最近三年是否受行政处罚、刑事处罚、或因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查

公司近三年不存在受到行政处罚、刑事处罚、或因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况。

第三节 交易对方情况

一、交易对方的基本情况

（一）基本情况

本次交易对方为葫芦岛宏跃集团有限公司，其基本情况如下：

公司名称	葫芦岛宏跃集团有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册地址	绥中县绥中镇六股河桥西
成立日期	1994年4月26日
注册号统一社会信用代码	912114217017781229
注册资本	18,800.00 万元人民币
法定代表人	杨清林
经营范围	矿产品、化工产品（危险化学品除外）、建材、五金产品、机械设备批发、零售；专用设备制造、安装和维修服务；再生物资批发（不含危险化学品）；有色金属压延加工及销售；道路普通货物运输；通用仓储；金属废料和碎屑加工处理；非金属材料碎屑加工处理；货物进出口；房屋建筑；房地产开发经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

（二）历次股权变动情况

1、设立及股东变化情况

宏跃集团成立于1994年4月8日，成立时的名称为绥中县宏跃综合开发有限公司。1994年4月26日，该公司名称变更为葫芦岛宏跃集团综合开发有限公司。2012年4月20日，该公司名称变更为葫芦岛宏跃集团有限公司。宏跃集团成立时注册资本为50万元，于洪、王建民为公司股东。2008年12月1日，王建民将其所持宏跃集团20%的股份转让给自然人林桂娟。2017年2月，于洪将其持有的宏跃集团16%股权转让给于跃；于洪将其持有的宏跃集团16%股权转让给于朝旭；于洪将其持有的宏跃集团12%股权转让给于航；林桂娟将其持有的宏跃集团4%股权转让给于航。于洪与林桂娟为夫妻关系，于洪与于朝旭、于跃、于航为父子关系，于洪、林桂娟、于朝旭、于跃、于航为一致行动人。

2、注册资本变化的情况

自宏跃集团成立至本报告书签署日，宏跃集团注册资本先后发生3次变更，

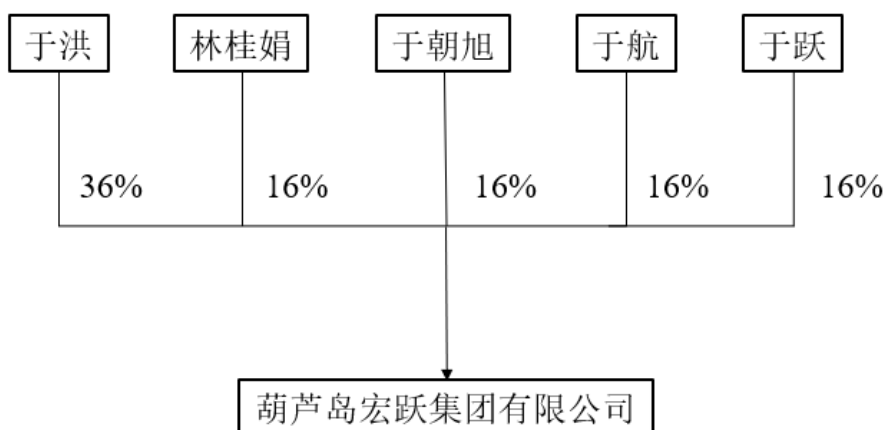
具体情况如下：

单位：万元

序号	时间	变更前注册资本	注册资本变动金额	变更后注册资本
1	2000年	50.00	3,700.00	3,750.00
2	2012年	3,750.00	50.00	3,800.00
3	2013年	3,800.00	15,000.00	18,800.00

（三）产权及控制关系

宏跃集团的产权控制关系图如下：



（四）主营业务情况和主要财务数据

1、主营业务介绍

截至本报告书签署日，宏跃集团最近三年的主营业务覆盖矿产品、化工产品、建材、五金产品、机械设备批发，主营业务未发生重大变化。

2、最近两年主要财务数据

（1）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日
总资产	1,033,202.33	994,677.98
总负债	645,316.89	643,375.96
净资产	387,885.43	351,302.02

归属于母公司股东的所有者权益	387,885.43	351,302.02
----------------	------------	------------

注：以上数据未经审计。

（2）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度
营业收入	1,336,036.18	1,453,548.78
利润总额	39,945.14	30,949.38
净利润	36,583.42	27,150.37
归属于母公司所有者的净利润	36,583.42	27,150.37

注：以上数据未经审计。

（3）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	108,223.03	100,154.04
投资活动产生的现金流量净额	-16,384.30	-25,416.87
筹资活动产生的现金流量净额	-50,789.55	-75,203.89
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-40.89	0.04
现金及现金等价物净增加额	41,008.29	-466.68

注：以上数据未经审计。

（五）对外投资情况

截至本报告书签署日，宏跃集团主要下属企业情况如下：

序号	公司名称	公司注册地	持股比例	注册资本（万元）	主营业务/经营范围
1	建昌磊子沟尾矿综合利用有限公司	葫芦岛市	100.00%	1,000.00	从尾矿砂中回收金属及加工、金属铸造、矿产品销售
2	绥中宏跃小额贷款有限责任公司	葫芦岛市	38.00%	5,000.00	办理各项小额贷款和银行资金融入业务；中小企业发展、管理、财务咨询业务
3	葫芦岛石源科技有限公司	葫芦岛市	100.00%	500.00	金属矿地质勘查服务；矿山工程技术研究服务
4	葫芦岛连石大酒店有限公司	葫芦岛市	100.00%	30.00	住宿、餐饮管理服务
5	葫芦岛宏跃集团宏跃大酒店有限公司	葫芦岛市	100.00%	50.00	正餐加工、零售；住宿、洗浴服务
6	葫芦岛八家矿业股份有限公司	葫芦岛市	75.00%	18,000.00	硫铁矿、铅锌矿、银矿开采；矿石加工、销售
7	葫芦岛有色冶金设计院有限公司	葫芦岛市	100.00%	200.00	冶金行业专业乙级；建筑行业（建筑工程）乙级。可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的乙级专项工程设计业务

序号	公司名称	公司注册地	持股比例	注册资本 (万元)	主营业务/经营范围
8	中冶葫芦岛有色金属集团有限公司	葫芦岛市	51.6229%	55,600.00	有色金属冶炼、加工及综合利用产品（精锌、铜、铅）销售；经营货物及技术进出口
9	葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司	葫芦岛市	100.00%	57,110.93	生产、销售粗铜、精铜及其副产品深加工
10	深圳市宏跃投资控股有限公司	深圳市	100.00%	2,000.00	企业管理咨询；企业管理

二、交易对手涉及各方与上市公司以及上市公司的实际控制人之间是否存在关联关系

交易对方与上市公司受同一实际控制人控制，存在关联关系。

三、交易对方向本公司推荐董事或高级管理人员的说明

截至本报告书签署日，本次交易的交易对方未向上市公司推荐董事及高级管理人员。

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

最近五年内，交易对方不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被证券监督管理部门立案调查的情形。

最近五年内，交易对方未受过与证券市场相关的行政处罚、刑事处罚，不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁情况。

五、交易对方最近五年的诚信情况

最近五年内，交易对方不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被证券监督管理部门采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等。

第四节 交易标的基本情况

一、交易标的概况

本次交易拟置入资产为交易对方宏跃集团的全资子公司宏跃北铜 100% 股权。标的公司宏跃北铜概况如下：

公司名称	葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册地址	辽宁省葫芦岛市龙港区锦葫路 158 号楼
主要办公地点	辽宁省葫芦岛市龙港区锦葫路 158 号楼
法定代表人	张世东
注册资本	57,110.93 万元人民币
成立日期	2014 年 8 月 18 日
统一社会信用代码	91211400395470954Y
经营范围	生产、销售粗铜、精铜及其副产品深加工；硫酸、液氧批发（仓储经营）；化工产品批发（不含危险化学品）；再生物资批发（不含危险化学品）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

二、历史沿革

（一）2014 年 8 月，宏跃北铜设立

2014 年 8 月 12 日，宏跃集团签署宏跃北铜公司章程，认缴出资设立宏跃北铜，注册资本为 8,000 万元，宏跃集团持股 100%。

2014 年 8 月 18 日在葫芦岛市市场监督管理局注册成立，注册号为 211400000087400。公司设立时未实际缴纳出资，出资情况如下所示：

认缴出资方	认缴出资额（万元）	认缴出资方式	出资比例（%）
宏跃集团	8,000.00	现金	100.00

（二）2014 年 12 月，第一次增资

2014 年 12 月 11 日，宏跃集团召开临时股东会，全体股东与会并一致同意以实物出资的形式向宏跃北铜增资 491,109,340 元，使宏跃北铜注册资本增至 571,109,340 元。

2014 年 12 月 12 日，宏跃集团作出股东决定，同意对宏跃北铜以实物出资的形式将注册资本由 8,000 万元变更为 57,110.9340 万元。

2014年12月18日，宏跃北铜在葫芦岛市工商行政管理局办理完毕变更登记。

本次变更后，宏跃北铜出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	宏跃集团	57,110.9340	100.00

本次增资后，工商档案显示未实缴注册资本，且备案的公司章程显示出资方式为现金。因相关工作人员疏忽，宏跃北铜在变更工商登记时未将公司章程中的出资方式由现金出资变更为实物出资，工商部门依据公司章程将出资方式登记为现金。针对上述实物出资工商登记资料与实际出资不符的情况，宏跃北铜已于2019年9月27日召开2019年第三次股东会会议，审议通过了将章程中有关出资方式由现金出资改为实物出资的修改章程议案，并于2019年10月12日在葫芦岛市市场监督管理局办理完毕变更登记。

为落实上述实物出资时的实缴情况和实际市场价值，宏跃北铜分别聘请容诚会计师及辽宁众华资产评估有限公司对该等实物出资的市场价值进行了专项审核和评估的复核。2021年8月23日，容诚会计师出具了《专项审核报告》，确认宏跃集团对上述实物资产出资完成了实缴，实缴出资已按照企业会计准则的规定进行财务核算。2021年7月16日，辽宁众华资产评估有限公司出具了《价值咨询报告》，明确该等实物出资于基准日2014年10月31日的市场价值为人民币75,735.61万元，本次宏跃集团用于出资的实物价值高于认缴的出资金额。

宏跃北铜虽未及时变更公司章程中记载的出资方式，但事后宏跃北铜股东一致同意变更出资方式，不存在出资不实、虚假出资的情形，因此该事项不会对本次交易构成实质性障碍。

上述用于出资的实物资产系2014年1月27日宏跃集团通过竞拍取得中冶有色集团重整涉及的部分资产，与2014年11月26日宏跃集团通过竞拍取得东方铜业的部分资产，具体如下：

项目	竞拍取得中冶有色集团资产（元）	竞拍取得东方铜业资产（元）	合计（元）
1、房屋建筑物类	231,442,700.00	7,424,400.00	238,867,100.00

(1) 固定资产-房屋建筑物	153,592,600.00	1,400.00	153,594,000.00
(2) 固定资产-构筑物及其他辅助设施	40,487,800.00	6,507,100.00	46,994,900.00
(3) 固定资产-管道及沟槽	37,362,300.00	915,900.00	38,278,200.00
2、设备类	290,577,440.00	5,314,000.00	295,891,440.00
(1) 固定资产-机器设备	290,577,440.00	4,753,700.00	295,331,140.00
(2) 固定资产-车辆		315,000.00	315,000.00
(3) 固定资产-电子设备		245,300.00	245,300.00
固定资产合计	522,020,140.00	12,738,400.00	534,758,540.00
3、无形资产-土地使用权	35,590,100.00		35,590,100.00
4、原材料（石英石）		760,700.00	760,700.00
合计	557,610,240.00	13,499,100.00	571,109,340.00

上述竞拍取得的中冶有色集团资产作价依据系辽宁众华资产评估有限公司出具的《中冶葫芦岛有色金属集团有限公司重整项目涉及资产评估报告》（众华评报字[2013]第 80 号），评估基准日为 2013 年 1 月 31 日，评估报告有效期为自评估基准日起一年。

竞拍取得的东方铜业资产作价依据系葫芦岛鸿翔资产与土地房地产评估有限公司出具的《葫芦岛东方铜业有限公司破产清算资产拍卖项目资产评估报告书》（葫鸿翔评报字[2014]第 123 号），评估基准日为 2014 年 10 月 11 日，评估报告有效期为自评估基准日起一年。

根据辽宁众华资产评估有限公司出具的《葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司拟核实资产价值行为涉及的葫芦岛宏跃集团有限公司相关资产市场价值追溯性项目价值咨询报告》（众华评咨字[2021]第 220 号），以上资产在估值基准日 2014 年 10 月 31 日市场价值为 75,735.61 万元。根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《专项审核报告》（容诚专字[2021]110Z0244 号），容诚会计师事务所对宏跃北铜的股东以实物资产出资的核算情况进行了专项审核，认为宏跃北铜股东的实物资产出资已完成实缴，实缴出资已按照企业会计准则的规定进行了财务核算。

根据中冶有色重整评估报告、东方铜业清算评估报告，用于出资的实物资产的评估价值为 5.71 亿元，该部分实物资产按照中冶有色重整评估报告、东方铜业清算评估报告中的评估价值入账。

中冶有色重整评估报告和东方铜业清算评估报告的评估目的为对中冶有色实施的重整和东方铜业破产清算行为涉及的相关资产在评估基准日的清算价值进行评估，为委托方在重整和破产清算行为中确定相关资产的清算价值提供参考。

中冶有色重整评估报告、东方铜业清算评估报告均使用清算价格法。清算价格法适用于法院宣告破产的企业相关资产的评估，是估算破产企业相关资产在快速变现条件下价值的一种特殊评估方法，与评估中通常采用的成本法、市场法和收益法并不冲突。清算价格法的基本思路为首先采用基础的评估方法估算清算资产在企业正常经营条件下的在用市场价值（以下简称“正常评估值”），然后分析确定其在快速变现条件下的“变现率”，以清算资产正常评估值乘以变现率的积作为估算的清算资产清算价值。基本数学模型为：清算价值=正常评估值×变现率。

辽宁众华出具的咨询报告根据估值目的、纳入估值范围资产的特点及评估机构所掌握的资料，对房屋建（构）筑物、设备类资产选用成本法估算，对土地使用权选用基准地价系数修正法估算。

成本法是指按照重建或者重置资产的思路，将估值对象的重建或者重置成本作为确定资产价值的基础，扣除相关贬值，以此确定资产价值的一种估值方法。

基准地价系数修正法是我国土地估价中重要的应用估价方法之一，它是利用城镇基准地价和基准地价修正系数等评估成果，按照替代原理，将待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，从而求取待估宗地在估价基准日价格的一种估价方法。基准地价系数修正法属于市场法的一种。

综合以上，两次评估/估值的目不同，中冶有色和东方铜业评估报告采用清算价值法进行估值，辽宁众华出具的咨询报告使用正常的评估方法估值（对房屋建（构）筑物、设备类资产选用成本法估算，对土地使用权选用基准地价系数修正法估算），从而导致对用于出资的实物两次估值存在差异，两次估值存在差异具有合理性。

《中冶葫芦岛有色金属集团有限公司重整项目涉及资产评估报告》（众华评报字[2013]第 80 号）、《葫芦岛东方铜业有限公司破产清算资产拍卖项目资产评估报告书》（葫鸿翔评报字[2014]第 123 号）的评估方法为清算价格法，且其中一份评估报告已经超过有效期，存在一定瑕疵。但该等用于出资的实物已实际转移至宏跃北铜名下，经过辽宁众华资产评估有限公司的追溯评估和容诚会计师事务所（特殊普通合伙）的专项审核，不存在出资实物的实际价值低于公司章程所定价值而应当由股东进行差额补足的情形，不存在损害债权人及公共利益的情形。因此，前述出资瑕疵不会对本次交易造成实质性法律障碍。

（三）2018 年 1 月，第一次股权转让

2018 年 1 月 16 日，经股东决定，宏跃集团与石源商贸签订《股权转让协议》，宏跃集团将其持有的宏跃北铜 40% 股权，按照股东当时实物出资价格的 40% 即 22,844.3736 万元的价格转让给石源商贸；

2018 年 1 月 29 日，经葫芦岛市工商行政管理局核准，股东由宏跃集团 100% 持股变更为宏跃集团持股 60%，石源商贸持股 40%，公司类型由法人独资变更为其他有限责任公司。

本次股权转让后，宏跃北铜的股本结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	宏跃集团	34,266.5604	60.00
2	绥中石源商贸中心	22,844.3736	40.00
	合计	57,110.9340	100.00

（四）2020 年 12 月，第二次股权转让

1、股权转让情况

2020 年 12 月 20 日，宏跃北铜召开公司股东会，全体股东同意将绥中石源商贸中心将其持有的宏跃北铜 40% 股权，按照公司注册资本的 40% 即 22,844.3736 万元的价格转让给宏跃集团。

2020 年 12 月 21 日，绥中石源商贸中心与宏跃集团签署股权转让协议，绥中石源商贸中心同意将其持有的宏跃北铜 40% 股权，按照公司注册资本的 40% 即 22,844.3736 万元的价格转让给宏跃集团，宏跃集团同意以人民币 22,891.86

万元购买上述股权。

2020年12月24日，宏跃北铜在葫芦岛市市场监督管理局办理完毕备案手续。

本次股权转让后，宏跃北铜的股本结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	宏跃集团	57,110.9340	100.00

宏跃北铜是依法设立并且有效存续的有限公司，不存在根据相关法律法规、规范性文件及其公司章程规定需要终止的情形。

2、本次交易定价与此前交易定价存在差异的原因及合理性

石源商贸系标的公司实际控制人于洪妻子林桂娟名下的个人独资企业，因宏跃集团系于洪及其家人共同持有全部股权的公司，前次股权转让系其家庭内部对标的公司的持股调整，未进行审计评估。

本次交易为充分保障上市公司及中小股东的利益，保证交易价格定价公允，上市公司聘请中水致远对标的公司100%股权价值进行评估，最终以评估机构出具的评估报告评估结果为定价依据协商确定。

综合考虑标的公司前次股权转让与本次交易不同的背景与目的、不同的定价依据以及审计评估基准日资产状况及盈利能力情况的不同，本次交易定价与此前交易定价存在差异具有合理性。

三、股权结构及控制关系

1、股权结构及控制关系

本次交易前，宏跃集团持有宏跃北铜100.00%股权，是宏跃北铜控股股东，实际控制人于洪及其一致行动人。宏跃北铜为宏跃集团全资子公司。宏跃集团具体情况参见本报告书“第三节 交易对方情况”。

2、公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

经核查，宏跃北铜《公司章程》中不存在可能对本次交易产生影响的内容或相关投资协议。

3、原高管人员的安排

本次交易后，宏跃北铜现有高管人员将维持原劳动合同关系，本次交易不涉及高管人员安排。

4、不存在影响该资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署日，宏跃北铜不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

四、主要财务数据

宏跃北铜最近两年及一期经审计的财务报表的主要财务数据如下：

1、资产负债表

单位：万元

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
资产合计	206,640.99	211,293.90	216,838.89
负债合计	142,914.66	136,495.79	146,372.56
归属于母公司所有者权益	63,726.33	74,798.11	70,466.33
所有者权益合计	63,726.33	74,798.11	70,466.33

2、利润表

单位：万元

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
营业总收入	268,662.85	521,440.18	477,032.32
营业利润	4,781.40	5,708.48	8,462.31
利润总额	5,239.84	5,779.76	8,809.98
净利润	3,928.22	4,331.77	6,606.76
归属于母公司股东净利润	3,928.22	4,331.77	6,606.76
扣除非经常性损益的净利润	3,573.42	5,911.58	5,881.53

3、现金流量表

单位：万元

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	26,281.14	26,091.04	15,082.16
投资活动产生的现金流量净额	-2,583.53	-2,726.15	-1,346.47
筹资活动产生的现金流量净额	-32,411.72	-9,628.81	-14,648.99
汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.00	-3.38	-23.76
现金及现金等价物净增加额	-8,714.11	13,732.70	-937.05

4、主要财务指标

项目	2021年4月30日 /2021年1-4月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
毛利率（%）	2.93	3.84	4.34
资产负债率（%）	69.16	64.60	67.50
流动比率	0.96	1.04	0.97
速动比率	0.45	0.54	0.57

5、非经常性损益

单位：万元

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-	-1.84
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	0.46	9.41	481.59
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	47.20
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	6.55	-2,194.80	87.65
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	466.05	78.98	352.39
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
非经常性损益金额小计	473.07	-2,106.40	966.98
所得税影响额	118.27	-526.60	241.75
少数股东权益影响额	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	354.80	-1,579.80	725.24

标的公司非经常性损益项目主要系政府补助、非有效套期保值的衍生工具平仓损失、赔偿款收入等构成，具有偶然性和不可预见性。其中，2019年归属于母公司股东的非经常性损益为966.98万元，主要为取得资源综合利用增值税退税、辽宁省科学技术厅R&D经费增量奖励后补助和赔偿款；2020年归属于母公司股东的非经常性损益为-2,106.40万元，主要为非有效套期保值的衍生工具平仓损失；2021年1-4月归属于母公司股东的非经常性损益为473.07万元，主要为赔偿款收入。上述事项均为特定事项影响，不具备持续性。

报告期内，扣除非经常性损益影响后，标的公司归属于母公司股东净利润分别为5,881.53万元、5,911.58万元和3,573.42万元，标的公司对非经常性损益不存在依赖。标的公司非经常性损益不会对扣除非经常性损益后净利润的稳定性构成重大影响。

五、主要下属企业情况

截至本报告书签署日，宏跃北铜不存在下属企业。

六、主要资产、负债及对外担保情况

1、主要资产及权利受限情况

截至2021年4月30日，宏跃北铜主要资产如下表所示：

单位：万元

项目	金额	占比（%）
货币资金	26,584.01	12.86
应收账款	430.69	0.21
应收款项融资	706.74	0.34
预付款项	34,736.70	16.81
其他应收款	1,146.24	0.55
存货	73,457.95	35.55
流动资产合计	137,062.33	66.33
固定资产	65,876.23	31.88
在建工程	98.74	0.05
无形资产	3,542.04	1.71
递延所得税资产	61.65	0.03
非流动资产合计	69,578.66	33.67
资产合计	206,640.99	100.00

（1）房屋及建筑物

①自有房产及建筑物

截至 2021 年 4 月 30 日，宏跃北铜已取得的不动产权登记证的房屋及建筑物共计 39 处，具体情况如下：

序号	不动产权证号	坐落	使用权类型	土地用途	建筑面积（m ² ）
1	辽（2019）葫芦岛市不动产权第 0038606 号	粗铜厂精矿仓库	出让	工业用地、工业	296.27
2	辽（2019）葫芦岛市不动产权第 0038644 号	粗铜厂溶剂仓库	出让	工业用地、工业	2,292.28
3	辽（2019）葫芦岛市不动产权第 0038655 号	粗铜厂配料制粒厂房	出让	工业用地、工业	4,949.93
4	辽（2019）葫芦岛市不动产权第 0038642 号	粗铜厂转运站	出让	工业用地、工业	62.83
5	辽（2019）葫芦岛市不动产权第 0038674 号	粗铜厂熔炼主厂房及锅炉房	出让	工业用地、工业	9,261.84
6	辽（2019）葫芦岛市不动产权第 0038640 号	粗铜厂炉渣缓冷厂房	出让	工业用地、工业	4,857.50
7	辽（2019）葫芦岛市不动产权第 0038639 号	粗铜厂排风机厂房	出让	工业用地、工业	298.86
8	辽（2019）葫芦岛市不动产权第 0038638 号	粗铜厂电收尘厂房	出让	工业用地、工业	273.81
9	辽（2019）葫芦岛市不动产权第 0038672 号	粗铜厂余热发电站	出让	工业用地、工业	1,494.14
10	辽（2019）葫芦岛市不动产权第 0038645 号	粗铜厂熔炼循环水厂房	出让	工业用地、工业	511.62
11	辽（2019）葫芦岛市不动产权第 0038647 号	粗铜厂冲渣水循环冷却厂房	出让	工业用地、工业	249.35
12	辽（2019）葫芦岛市不动产权第 0038648 号	粗铜厂发电循环水厂房	出让	工业用地、工业	407.86
13	辽（2019）葫芦岛市不动产权第 0038652 号	粗铜厂生产、消防水厂房	出让	工业用地、工业	288.88
14	辽（2019）葫芦岛市不动产权第 0038649 号	粗铜厂制氧厂房（1）	出让	工业用地、工业	1,997.25

序号	不动产权证号	坐落	使用权类型	土地用途	建筑面积（m ² ）
	号				
15	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038653号	粗铜厂制氧厂房（2）	出让	工业用地、工业	2,052.56
16	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038611号	粗铜厂氮压机厂房	出让	工业用地、工业	305.36
17	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038609号	粗铜厂圆盘浇筑厂房	出让	工业用地、工业	2,193.09
18	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038659号	粗铜厂浴池及办公楼	出让	工业用地、工业	2,966.24
19	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038612号	粗铜厂扩建风机厂房	出让	工业用地、工业	288.45
20	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038613号	粗铜厂圆盘循环水泵房	出让	工业用地、工业	184.65
21	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038656号	粗铜厂备料精炼办公楼	出让	工业用地、工业	1,705.68
22	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038615号	粗铜厂压密机厂房	出让	工业用地、工业	198.04
23	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038654号	粗铜厂东区变电站	出让	工业用地、工业	1,727.78
24	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038663号	粗铜厂脱硫厂房	出让	工业用地、工业	894.40
25	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038632号	粗铜厂3#变电所	出让	工业用地、工业	307.16
26	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038631号	粗铜厂接力风机厂房	出让	工业用地、工业	387.66
27	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038629号	粗铜厂柴油发电机间	出让	工业用地、工业	244.14
28	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038626号	粗铜厂氧气站	出让	工业用地、工业	313.11
29	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038658号	粗铜厂3#4#转炉锅炉厂房	出让	工业用地、工业	598.77
30	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038624号	粗铜厂1#转炉锅炉厂	出让	工业用地、工业	58.90

序号	不动产权证号	坐落	使用权类型	土地用途	建筑面积（m ² ）
	号	房			
31	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038665号	粗铜厂2#转炉锅炉厂房	出让	工业用地、工业	452.96
32	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038623号	粗铜厂1#转炉电收尘厂房	出让	工业用地、工业	97.95
33	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038621号	粗铜厂2#转炉电收尘厂房	出让	工业用地、工业	97.95
34	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038636号	粗铜厂3#转炉电收尘厂房	出让	工业用地、工业	97.95
35	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038676号	宏跃北铜电解铜厂电解厂房	出让	工业用地、工业	17,355.16
36	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038669号	宏跃北铜电解铜厂净液厂房	出让	工业用地、工业	3,232.07
37	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038617号	宏跃北铜电解铜厂厂品库房	出让	工业用地、工业	1,913.83
38	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038619号	宏跃北铜电解铜厂循环水厂房	出让	工业用地、工业	212.05
39	辽（2019）葫芦岛市不动产权第0038692号	宏跃北铜电解铜厂库房	出让	工业用地、工业	403.75

②正在办理权利人名称变更的房产

截至2021年4月30日，宏跃北铜存在35处正在办理产权的房屋，具体情况如下：

序号	房屋所有权权证号	坐落	规划用途	建筑面积（M ² ）
1	葫房权证龙字第201019799号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司1	工业用房	1,050.00
2	葫房权证龙字第201019679号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司7	工业用房	510.00
3	葫房权证龙字第201019681号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司8	工业用房	1,215.89
4	葫房权证龙字第201019676号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司9	工业用房	3,605.03
5	葫房权证龙字第201019683号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司10	工业用房	201.60
6	葫房权证龙字第	龙港区锦葫北路锌厂厂区东	工业用	979.17

序号	房屋所有权权证号	坐落	规划用途	建筑面积 (M ²)
	201019887号	铜公司12	房	
7	葫房权证龙字第201019686号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司13	工业用房	896.00
8	葫房权证龙字第201019687号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司18	工业用房	978.60
9	葫房权证龙字第201019688号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司19	工业用房	392.00
10	葫房权证龙字第201019885号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司25	工业用房	1,245.00
11	葫房权证龙字第201019675号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司27	工业用房	1,320.00
12	葫房权证龙字第201019670号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司28	工业用房	300.00
13	葫房权证龙字第201019669号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司29	工业用房	1,400.00
14	葫房权证龙字第201019668号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司30	工业用房	4,620.00
15	葫房权证龙字第201019667号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司31	工业用房	2,040.00
16	葫房权证龙字第201019666号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司33	工业用房	1,200.00
17	葫房权证龙字第201019662号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司36	工业用房	168.75
18	葫房权证龙字第201019889号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司37	工业用房	907.00
19	葫房权证龙字第201019694号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司40	工业用房	233.31
20	葫房权证龙字第201019695号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司41	工业用房	337.50
21	葫房权证龙字第201019698号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司42	工业用房	1,021.02
22	葫房权证龙字第201019697号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司43	工业用房	1,484.00
23	葫房权证龙字第201019628号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司49	工业用房	902.40
24	葫房权证龙字第201019623号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司52	工业用房	172.80
25	葫房权证龙字第201019622号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司53	工业用房	252.00
26	葫房权证龙字第201019629号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司54	工业用房	85.20
27	葫房权证龙字第201019641号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司55	工业用房	5,040.00
28	葫房权证龙字第201019674号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司56	工业用房	1,245.00
29	葫房权证龙字第201019673号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东铜公司57	工业用房	407.00

序号	房屋所有权权证号	坐落	规划用途	建筑面积 (M ²)
30	葫房权证龙字第 201019672号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东 铜公司 58	工业用 房	196.20
31	葫房权证龙字第 201019657号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东 铜公司 62	工业用 房	763.00
32	葫房权证龙字第 201019644号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东 铜公司 67	工业用 房	203.50
33	葫房权证龙字第 201019649号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东 铜公司 68	工业用 房	139.10
34	葫房权证龙字第 201019646号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东 铜公司 78	工业用 房	23.04
35	葫房权证龙字第 201019645号	龙港区锦葫北路锌厂厂区东 铜公司 79	工业用 房	22.05

上述房产系宏跃北铜参与 2021 年公开拍卖取得，相关拍卖情况如下：

2014 年 10 月 11 日，葫芦岛市中级人民法院裁定受理东方铜业破产清算申请。

2014 年 12 月 1 日，辽宁省葫芦岛市中级人民法院作出编号为（2014）葫民破字第 00001-5 号的民事裁定书，裁定认可第二次债权人会议通过的《葫芦岛东方铜业有限公司破产财产分配方案》。

2021 年 4 月，辽宁成成拍卖行有限公司受葫芦岛农村商业银行股份有限公司等三家金融机构的委托对位于宏跃北铜生产场所宗地一上的 60 处工业用房以标的现状（包括权属、缺陷等各种瑕疵）进行拍卖。宏跃北铜以起拍价人民币 2,500 万元竞得上述竞拍标的，并同时就上述拍卖交易签署了《电子成交确认书》。随后，宏跃北铜向葫芦岛市不动产登记中心提出了办理该等房产的过户登记申请。葫芦岛市不动产登记中心受理该申请后，对该等房产的状况进行了勘察和重新丈量，并认定宏跃北铜前述竞买所得房产中 35 处房产符合办理过户登记条件。

截至目前，上述房产权属证书过户手续正在办理中。

③未取得产权证书的房屋及建筑物

A.上述产权是否存在权属纠纷，办理权证是否存在法律障碍或不能如期办毕的风险，上述产权瑕疵对本次交易作价、交易进程及未来生产经营的影响

a.房屋产权证书办理进展情况

截至 2021 年 4 月 30 日，宏跃北铜未取得产权证书的房屋及建筑物情况如下：

序号	房屋名称	建筑面积（m ² ）	备注
1	隔音房	20.00	2014 年司法拍卖竞的
2	电尘库房	300.00	2021 年公开拍卖竞得
3	制酸变电所	675.00	2021 年公开拍卖竞的
4	制氧设备循环水泵房	136.00	2019 年新建
5	新万立制氧厂房	1,036.00	2019 年新建
6	1#钢构房	14.10	2017 年新建
7	2#钢构房	14.10	2017 年新建
8	3#钢构房	217.15	2017 年新建
9	1#钢构控制室	30.22	2017 年新建
10	2#钢构控制室	31.47	2017 年新建

经核查，上述未取得产权证书的房屋及建筑物系宏跃北铜参与 2014 年司法拍卖，取得 1 间无权属证书的房屋；宏跃北铜参与 2021 年公开拍卖，取得 2 间无权属证书的房屋；因厂区内生产经营及职工生活的需要，宏跃北铜后续新建 7 处，但未就前述房屋办理权属证书。

截至本报告书签署日，宏跃北铜正在就上述未取得产权证书的房屋建筑物与相关主管部门沟通协商办理产权证书。

b.上述产权是否存在权属纠纷

上述房产中，1 处为参与司法拍卖竞拍取得，公司已支付拍卖价款，不存在权属纠纷；2 处为通过公开竞拍取得，标的公司已支付完竞拍房产的相关价款，转让方葫芦岛农村商业银行股份有限公司等三家金融机构已出具《确认函》，确认拍卖的房产产权清晰，不存在产权纠纷或者潜在纠纷；7 处为因厂区内生产经营及职工生活的需要，宏跃北铜后续自建房产，不存在抵押、冻结等权利受限的情形，不存在权属纠纷。

c.办理权证是否存在法律障碍或不能如期办毕的风险

截至本报告书签署日，宏跃北铜正在就上述未取得产权证书的房屋建筑物与相关主管部门沟通协商办理产权证书。宏跃集团及其实际控制人于洪已出具承诺，将尽快促使宏跃北铜办理上述房产的权属证书。

但上述房产权属证书的办理仍需要当地住建部门的审核通过，存在不能办理或不能如期办理完毕的风险。

d.上述产权瑕疵对本次交易作价、交易进程及未来生产经营的影响

l.上述产权瑕疵对本次交易作价、交易进程产生的影响

上述尚未取得权属证书的房产评估的情况如下：

单位：万元

序号	房屋名称	账面价值	评估值	增值额
1	隔音房	0.00	0.00	0.00
2	电尘库房	21.09	21.09	0.00
3	制酸变电所	47.46	47.46	0.00
4	制氧设备循环水泵房	64.09	59.78	-4.31
5	新万立制氧厂房	164.86	455.39	290.53
6	1#钢构房	26.34	80.41	54.07
7	2#钢构房			
8	3#钢构房			
9	1#钢构控制室	21.96	9.91	-12.05
10	2#钢构控制室	21.96	10.31	-11.65
合计		367.76	684.35	316.59

注：上述房产中的隔音房实际已处于不可使用状态，其账面价值为 0.00 万元，未纳入本次交易评估范围。

上述未取得权属证书的房产原值 367.76 万元，占评估基准日宏跃北铜总资产账面价值的比例为 0.18%；上述房产本次交易评估值 684.35 万元，占本次

交易总资产评估值的比例为 0.31%，占比低。

为避免因上述房屋未办理产权证书从而使上市公司遭受损失的风险，宏跃集团及其实际控制人于洪已出具承诺，将尽快促使宏跃北铜办理上述房产的权属证书；如果因上述尚未办理权属证书的房产导致上市公司遭受损失的，宏跃集团及于洪将在接到上市公司通知后 30 日内无条件以现金方式足额补偿，前述损失包括但不限于行政处罚、强制拆除费用、因影响正常生产经营活动的损失、第三方索赔等。

因此，上述房产未办理权属证书不会对本次交易作价、本次交易进程产生实质性影响。

II. 上述产权瑕疵对未来产生经营的影响

宏跃北铜已经取得了葫芦岛市自然资源局龙港分局和葫芦岛市龙港区住房和城乡建设局出具的土地房产方面的合规证明，确认宏跃北铜符合土地管理、城乡规划以及住房管理方面的规定，不存在因违反土地管理、城乡规划和住房管理相关规定而受到行政处罚的情形。

上述尚未取得权属证书的房产均为辅助性生产场所或生产场所的附属设施，截至本报告书签署日，公司尚有两块土地使用权，面积合计 25.25 万平方米，即使主管行政机关责令拆除相关房产，标的公司拥有足够的土地使用权在符合法律法规规定的前提下重建相关辅助性房产。

因此，上述产权瑕疵不会对标的公司的生产经营产生实质性影响。

B. 请补充说明上述未取得产权证书的房屋是否纳入本次评估范围，如是，

请进一步说明未办理房屋产权证明的房屋账面净值及评估净值，将其纳入本次评估作价范围的合理性及是否符合资产评估的相关规定，是否会对公司利益造成损害；

a. 上述未取得产权证书的房屋纳入本次交易评估范围的情况

上述 35 套房产纳入本次交易的评估范围，10 处房产中的 9 处纳入本次交易评估范围，1 套因实际处于不可使用状态，未纳入本次交易评估范围。

上述尚未取得权属证书的房产纳入本次交易评估的情况如下：

单位：万元

序号	房屋名称	账面价值	评估值	增值额
1	隔音房	0.00	0.00	0.00
2	电尘库房	21.09	21.09	0.00
3	制酸变电所	47.46	47.46	0.00
4	制氧设备循环水泵房	64.09	59.78	-4.31
5	新万立制氧厂房	164.86	455.39	290.53
6	1#钢构房	26.34	80.41	54.07
7	2#钢构房			
8	3#钢构房			
9	1#钢构控制室	21.96	9.91	-12.05
10	2#钢构控制室	21.96	10.31	-11.65
合计		367.76	684.35	316.59

注：上述房产中的隔音房实际已处于不可使用状态，其账面价值为 0.00 万元，未纳入本次交易评估范围。

b. 纳入本次评估作价范围的合理性及是否符合资产评估的相关规定

l. 纳入本次评估作价范围的合理性

上述未取得权属证明的房屋建筑物均为标的公司通过公开竞拍或自建取得，

在取得的过程中均付出了对价，为标的公司实际拥有和控制的资产，且该部分资产权属清晰不存在纠纷。该部分资产虽然均为辅助性设施，但其在标的公司的生产经营中均发挥一定的作用，可以在使用的过程中为标的公司创造价值。因此，将其纳入本次交易评估范围具有合理性。

II. 是否符合资产评估相关规定

本次交易的评估机构中水致远根据《资产评估基本准则》（财资[2017]43号）、《资产评估执业准则—不动产》（中评协[2017]38号）等评估准则的要求以及评估对象特点、价值类型及资料收集等相关条件，确定本次评估对委估房屋建筑物采用重置成本法进行评估。

《资产评估执业准则—不动产》（中评协[2017]38号）附件第六条规定：“资产评估专业人员应当关注不动产的权属，收集相关的权属证明文件，对于没有权属证明文件的不动产应当要求委托人或者其他相关当事人对其权属做出承诺或说明。”上述未取得权属证明的房屋建筑物均为标的公司通过公开竞拍或自建取得，在取得的过程中均付出了对价，为标的公司实际拥有和控制的资产，权属清晰不存在纠纷。本次评估的委托单位已对标的公司上述未取得权属证书的房屋建筑物做出说明。因此，将上述未取得权属证书的房屋建筑物纳入本次交易的评估范围符合资产评估的相关规定。

c. 是否会对公司利益造成损害

上述未取得权属证书的房产原值 367.76 万元，占评估基准日宏跃北铜总资产账面价值的比例为 0.18%；上述房产本次交易评估值 684.35 万元，占本次交易总资产评估值的比例为 0.31%，占比低。

宏跃北铜已经取得了葫芦岛市自然资源局龙港分局和葫芦岛市龙港区住房和城乡建设局出具的土地房产方面的合规证明，确认宏跃北铜符合土地管理、城乡规划以及住房管理方面的规定，不存在因违反土地管理、城乡规划和住房管理相关规定而受到行政处罚的情形。上述尚未取得权属证书的房产均为辅助性生产场所或生产场所的附属设施，截至本报告书签署日，公司尚有两块土地使用权，面积合计 25.25 万平方米，即使主管行政机关责令拆除相关房产，标的公司拥有足够的土地使用权在符合法律法规规定的前提下重建相关辅助性房产。

为避免因上述房屋未办理产权证书从而使上市公司遭受损失的风险，宏跃集团及其实际控制人于洪已出具承诺，将尽快促使宏跃北铜办理上述房产的权属证书；如果因上述尚未办理权属证书的房产导致上市公司遭受损失的，宏跃集团及于洪将在接到上市公司通知后 30 日内无条件以现金方式足额补偿，前述损失包括但不限于行政处罚、强制拆除费用、因影响正常生产经营活动的损失、第三方索赔等。

综合以上，上述房产未办理权属证书不会对本次交易作价产生实质性影响，不会对标的公司生产经营产生不利影响，交易对方及其实际控制人已承诺将对可能产生的损失承担赔偿责任，不会对上市公司利益产生损害。

④承租及出租房产及建筑物

截至 2021 年 4 月 30 日，宏跃北铜未拥有租赁房产。

（2）土地情况

①土地使用权

截至 2021 年 4 月 30 日，宏跃北铜拥有的土地使用权基本情况如下：

序号	权利人	不动产权证号	坐落	权利性质	规划用途	面积 (M ²)	使用期限
1	宏跃北铜	辽(2019)葫芦岛市不动产权第0020254号	锦葫铁路北路	出让	工业用地	219,150.80	1983.06.10-2033.06.09
2	宏跃北铜	辽(2019)葫芦岛市不动产权第0020255号	龙港区马杖房(厂区内)	出让	工业用地	33,342.50	2006.03.18-2056.03.17

截至 2021 年 4 月 30 日，宏跃北铜不存在土地使用权未取得权属证书的情形。

②土地租赁情况

截至 2021 年 4 月 30 日，宏跃北铜不存在土地租赁情况。

(3) 商标

截至 2021 年 4 月 30 日，宏跃北铜未拥有自己独立的商标。

(4) 发明专利权

截至本报告书签署日，宏跃北铜共拥有 1 项实用新型专利权，具体情况如下：

序号	专利名称	公开(公告)号	专利权人	专利类型	申请日期	授权日期	专利状态
1	金属熔炼炉堰口溜槽保温与集烟装置	ZL201821663029.8	宏跃北铜	实用新型专利	2018 年 10 月 15 日	2019 年 5 月 7 日	授权

截至本报告书签署日，宏跃北铜上述实用新型专利权均合法有效，不存在未决的重大诉讼情况。

2、主要负债情况

截至 2021 年 4 月 30 日，宏跃北铜主要负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	金额	占比 (%)
短期借款	31,608.00	22.12
应付账款	24,426.36	17.09
合同负债	224.52	0.16

项目	金额	占比（%）
应付职工薪酬	7.07	0.00
应交税费	2,650.70	1.85
其他应付款	83,968.82	58.75
其他流动负债	29.19	0.02
流动负债合计	142,914.66	100.00
非流动负债合计	-	-
负债合计	142,914.66	100.00

注：上述数据未经审计。

3、担保及资产抵押、质押等受限情况

（1）借款合同

经核查，截至本报告出具日，宏跃北铜存在以下正在履行的借款合同：

序号	借款人	贷款银行	合同名称	合同金额（亿元）	合同期限
1	宏跃北铜	葫芦岛银行股份有限公司瑞州支行	《贸易融资授信额度合同》合同编号：HSX0026301	3.0	2020.12.1-2021.12.1
2	宏跃北铜	葫芦岛银行股份有限公司瑞州支行	《贸易融资授信额度合同》合同编号：HSX0026004	1.5	2021.7.13-2022.7.13

（2）担保合同

经核查，截至本报告出具日，宏跃北铜不存在正在履行的担保合同。

（3）主要资产受限制的情况

经核查，截至 2021 年 4 月 30 日，宏跃北铜的受限资金为 1,085.98 万元，为信用证及期货交易存入的保证金。

根据宏跃北铜于 2020 年 7 月 13 日与葫芦岛银行股份有限公司瑞州支行签订的《最高额质押合同》，宏跃北铜将其截至《最高额质押合同》签订日的存货质押给葫芦岛银行股份有限公司瑞州支行。截至本报告书出具日，上述《最高额质押合同》已到期，经葫芦岛银行股份有限公司瑞州支行确认，《最高额质押合同》已履行完毕；《最高额质押合同》项下未履行完毕的担保责任由宏跃集团承担。截至本报告书出具日，宏跃北铜不存在承担担保责任的情形。

除上述情况以外，宏跃北铜主要资产不存在权利限制的情况。

七、股权权属情况

截至本报告书签署日，宏跃集团持有的宏跃北铜的股权不存在被质押、被冻结、被查封或被采取其他保全措施等任何权利受限制的情形。

八、最近三年主营业务发展情况

报告期内，宏跃北铜主营业务为铜金属的冶炼及销售，主要产品为阴极铜，以及铜冶炼过程中的伴生产品硫酸、阳极泥等。阴极铜是电气、电子、轻工、机械制造、建筑、交通、国防等工业的基础原料；硫酸是化工和化肥的原材料，并可用于冶金、食品、医药、橡胶等行业；阳极泥是电解精炼中附着于阳极基体表面或沉淀于电解槽底或悬浮于电解液中的泥状物，富集了大部分的金、银等贵金属和某些稀散元素，具有较高回收价值。

（一）行业基本情况

标的公司的主要产品系高纯度阴极铜，是电气、电子、轻工、机械制造、建筑、交通、国防等工业的基础原料。根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012版修订）》，公司所属行业为“制造业”中的“C67有色金属冶炼及压延加工业”。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“制造业”中的“有色金属冶炼和压延加工业”中的“C3211铜冶炼”。

1、行业管理体制和法律法规

（1）行业管理体制

公司所属行业为有色金属采选冶炼压延加工业，行业主管部门为国务院国土资源部以及国务院工信部，其中：

国土资源部为国务院地质矿产主管部门，主管全国矿产资源勘查、开采的监督管理工作，各省、自治区和直辖市人民政府地质矿产主管部门主管本行政区域内矿产资源勘查、开采的监督管理工作；

国务院工信部为有色金属加工行业主管部门，负责有色金属、黄金、稀土

行业管理工作，拟定行业规范标准，监测行业运行情况，其中有色金属、黄金行业的管理工作具体由工业和信息化部原材料工业司负责；

海关总署、国务院关税税则委员会等国家机构负责制定有色金属产品的进出口税收政策，并根据经济形势和宏观调控需要不断进行调整。国家商务部等部门负责对加工贸易政策进行管理，并影响铜冶炼企业的原料进口和产品出口；

中国有色金属工业协会是我国有色金属行业的企业、事业单位、社团组织和个人会员自愿组成的非营利性、行业性社会团体法人，主要负责行业自律管理、协调会员关系、行业统计调查、市场研究及代表会员企业向政府部门提出产业发展建议、协助政府主管部门制定、修订本行业国家、行业标准等。

国家发改委对铜冶炼行业实行准入制度。2006年6月30日国家发改委公告2006年第40号《铜冶炼行业准入条件》对此作了明确规定。2007年3月发布《国家发展改革委关于加强铜冶炼企业行业准入管理工作的通知》（发改运行[2007]518号）及《铜冶炼企业公告管理暂行办法》，对符合准入条件的铜冶炼企业实行公告制度。

（2）行业主要法律法规

序号	名称	生效日期	主要内容
1	《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》	2020.11	对环境影响大的行业严格把关；科学合理，尽可能与《国民经济行业分类》相对应；宜简则简，对环境影 响因子单一、环境治理措施成熟、环境风险可控的项目做适当简化调整；制度衔接，对可以通过排污许可 登记监管的，名录中不再要求填报环评登记表。
2	《铜冶炼行业规范条件》	2019.09	铜冶炼项目须符合国家及地方产业政策、土地利用总体规划、主体功能区规划、环保及节能法律法规和政策、 安全生产法律法规和政策、行业发展规划等要求。铜冶炼企业应建立、实施并保持满足 GB/T19001 要求的质量管理体系，并鼓励通过质量管理体系第三方认证。阳极铜符合行业标准（YS/T1083），阴极 铜符合国家标准（GB/T467），其他产品质量符合国家或行业相应标准。
3	《中华人民共和国环境影响评价法》	2018.12	建设项目的环评文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。建设 项目建设过程中，建设单位应当同时实施环境影响报告书、环境影响报告表以及环境影响评价文件审批 部门审批意见中提出的环境保护对策措施。
4	《中华人民共和国大气污染防治法》	2018.10	有色金属企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱

序号	名称	生效日期	主要内容
	《污染防治法》		硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。有色金属、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。
5	《易制毒化学品管理条例》	2018.09	国家对易制毒化学品的生产、经营、购买、运输和进口、出口实行分类管理和许可制度。生产、经营、购买、运输和进口、出口易制毒化学品的单位，应当建立单位内部易制毒化学品管理制度。
6	《建设项目环境保护管理条例》	2017.7	对建设工程项目的环境影响评价、环境保护设施建设和相应法律责任作出规定。
7	《中华人民共和国安全生产法》	2014.08	矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目，应当按照国家有关规定进行安全评价。生产经营单位使用的危险物品的容器、运输工具，以及涉及人身安全、危险性较大的海洋石油开采特种设备和矿山井下特种设备，必须按照国家有关规定，由专业生产单位生产，并经具有专业资质的检测、检验机构检测、检验合格，取得安全使用证或者安全标志，方可投入使用。

（3）行业相关发展政策

序号	相关政策	发布单位	实施时间	主要内容
1	《有色金属行业智能冶炼工厂建设指南（征求意见稿）》	工信部	2019.11	结合我国有色金属冶炼工艺复杂等特点，推进工业互联网、大数据、人工智能、5G 等前沿技术在有色冶炼工厂的应用,建成有色金属智能冶炼工厂,促进企业转型升级,提升企业的综合竞争力和可持续发展能力。
2	《关于征求铜冶炼行业等 16 项清洁生产评价指标体系（征求意见稿）意见》	国家发展改革委办公厅	2019.7	为贯彻落实《中华人民共和国清洁生产促进法》，指导推动企业实施清洁生产，特征求意见。
3	关于发布《排污许可证申请与核发技术规范有色金属工业-再生金属》国家环境保护标准的公告	生态环境部	2018.8	规范了再生有色金属排污单位排污许可证申请与核发的基本情况填报要求、许可排放限值确定、实际排放量核算、合规判定的方法以及自行监测、环境管理台账与排污许可证执行报告等环境管理要求，提出了再生有色金属污染防治可行技术要求。
4	《有色金属工业发展规划（2016-2020 年）》	工信部	2016.10	有色金属工业结构调整和转型升级取得显著进展，质量和效益大幅提升，到“十三五”末我国有色金属工业迈入制造强国行列。围绕储能与新能源汽车等领域需求，重点发展大容量长寿命储能电池正极材料、负极材料、高性能铜箔和铝箔，以及

序号	相关政策	发布单位	实施时间	主要内容
				低成本高质量的电池级碳酸锂、三元前驱体等。推进甘肃、新疆、云南、青海、内蒙古等省（区）铜、镍、锂等重点成矿区带矿产远景调查与找矿预测。
5	《工业绿色发展规划（2016-2020年）》	工信部	2016.07	以高值化、规模化、集约化利用为重点，围绕尾矿、废石、煤矸石、粉煤灰、冶炼渣、冶金尘泥、赤泥、工业副产石膏、化工废渣等工业固体废物，推广一批先进适用技术装备，推进深度资源化利用。

（二）主要业务经营模式

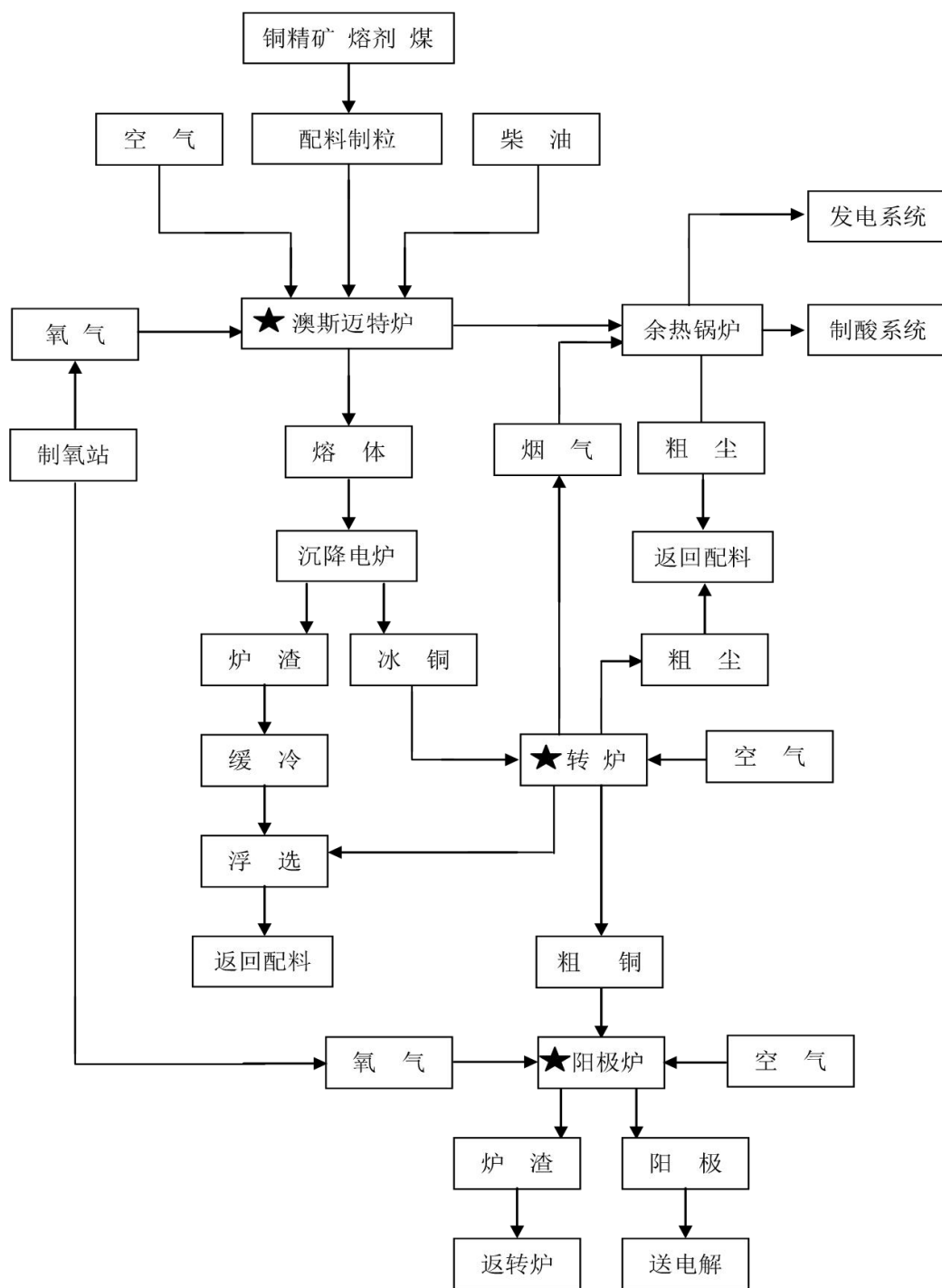
1、生产模式

标的公司生产环节主要为铜冶炼的过程。

公司采用澳斯麦特富氧顶吹生产工艺冶炼粗铜。截至本报告出具日，公司新建阳极炉和电解铜项目，已实现完整的铜冶炼系统。公司主要产品生产工艺流程如下：

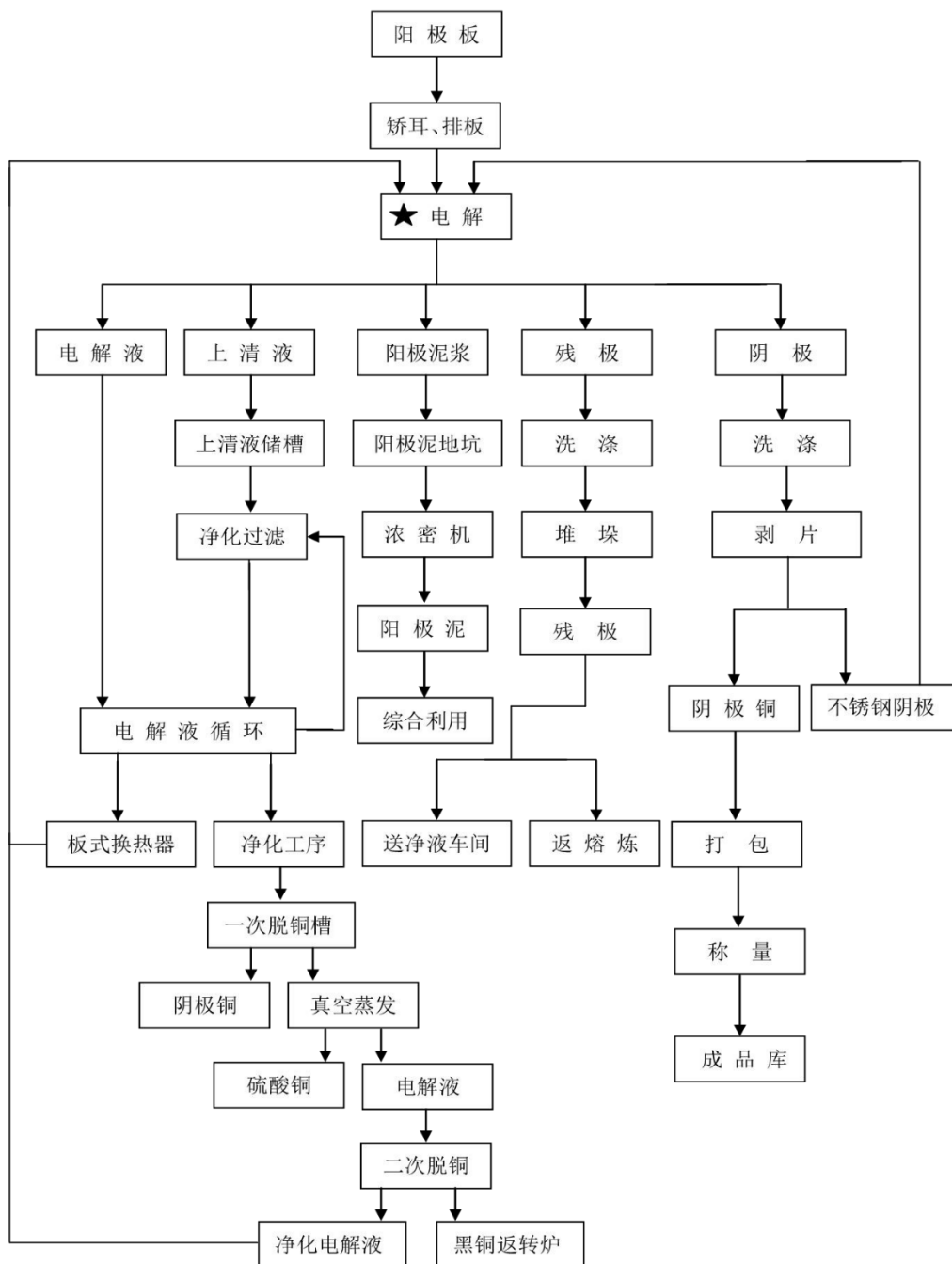
（1）粗铜生产工艺流程图：

粗铜冶炼生产工艺流程图



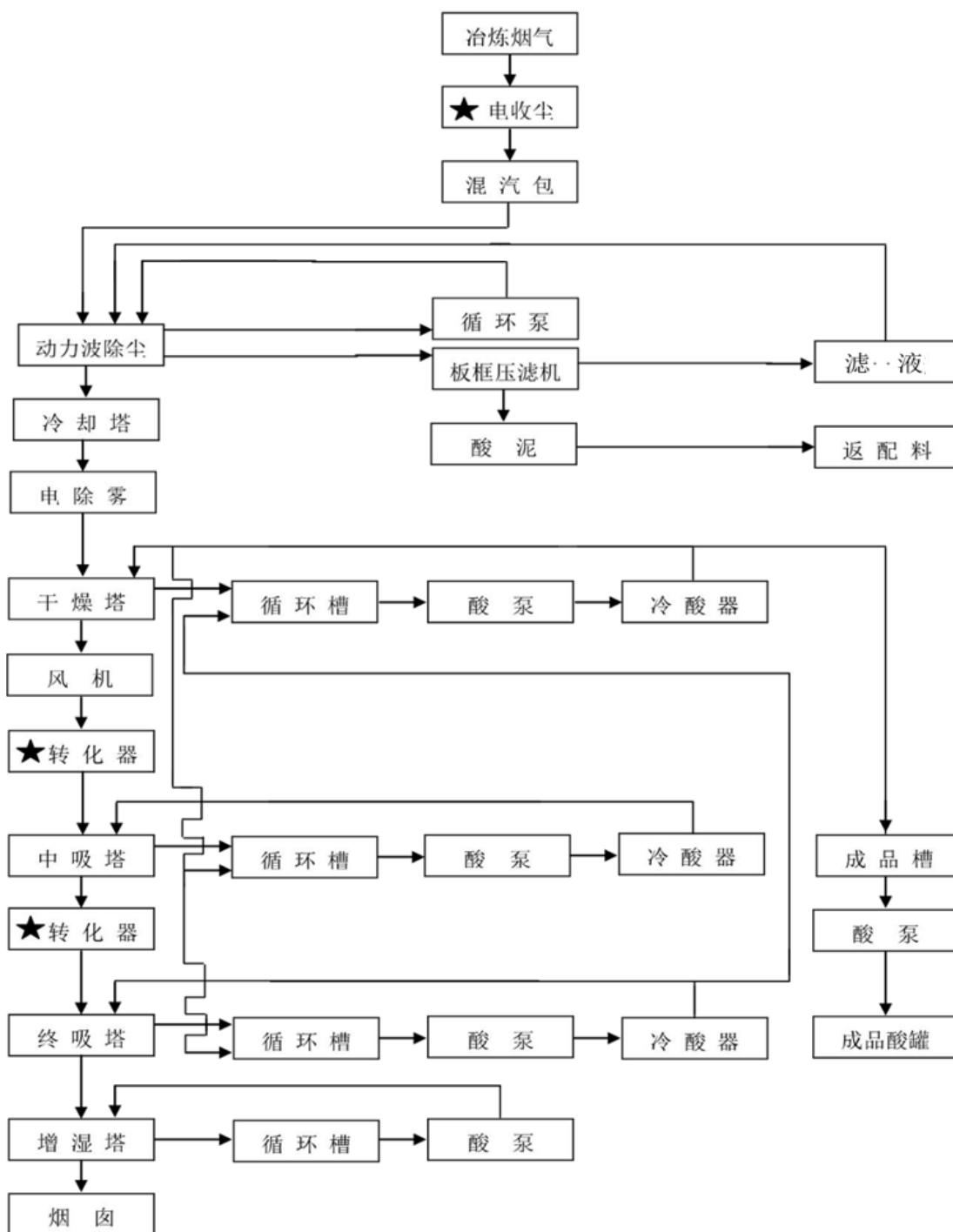
(2) 电解铜生产工艺流程图：

电解铜生产工艺流程



(3) 硫酸生产工艺流程图：

硫酸生产工艺流程图



铜冶炼的过程可分熔炼和电解精炼两个阶段，最终产品为阴极铜。

①熔炼

熔炼阶段以铜精矿为原料，经过干燥后投入澳斯麦特炉进行冶炼，产出混

合溶剂、二氧化硫烟气和炉渣，其中混合溶剂经沉降电炉产出含铜量 58%-60% 的中间产品冰铜，二氧化硫烟气经过制酸工艺产出工业硫酸；冰铜在转炉内经过吹炼，进一步去除硫和铁，产出含铜约 99% 的粗铜；粗铜转入阳极精炼炉中进行火法精炼除杂，产出含铜约 99.5% 的阳极铜，并被浇铸成阳极板。

② 电解精炼

熔炼过程产生的阳极板转入电解车间，在电解槽内进行电解精炼，产出纯度 99.995% 以上的阴极铜，为冶炼过程的最终产品。阳极铜中含有金、银等元素的杂质沉积在电解槽底部，即阳极泥，可以被进一步回收利用。

③ 冶炼烟气制硫酸

在铜冶炼的生产中，燃料的燃烧、气流对物料的携带作用以及高温下金属的挥发和氧化等物理化学作用，会产生大量烟气和烟尘。而烟气中主要含有二氧化硫、三氧化硫、一氧化碳和二氧化碳等气态污染物，烟尘中含有铜等多种金属及其化合物，并含有硒、碲、金、银等稀贵金属。经过烟气制酸工艺可以将废气制成工业硫酸产品，同时对周边环境起到保护作用。公司的烟气制酸是采用高浓度二氧化硫转化技术、两转两吸工艺流程。公司制酸工艺流程为：动力波除尘→气体冷却塔→电除雾器→干燥塔干燥→转化器一次转化→中吸塔一次吸收→转化器二次转化→终吸收塔二次吸收→增湿塔→烟囱外排。

2、采购模式

宏跃北铜采购产品主要包括原材料采购和能源采购。

（1）原材料采购

公司采购的原材料以铜精矿为主，2021 年开始会根据情况采购一定数量粗铜作为补充。公司采购的原材料可以分为国内铜精矿、进口铜精矿、粗铜。

① 国内铜精矿

国内采购的铜精矿分为买断矿和直采矿。买断矿指公司直接从矿山提货，以矿山的化验检斤结果为准，一般先款后货；直采矿则通常由供应商运输到公司厂内，以公司化验检斤结果为准，一般为货到付款。公司以上海期货网和伦

铜的当月市场价格为基础，由买卖双方协商确定采购价格。公司采购国内铜精矿以电汇或者网银的方式支付货款。

②进口铜精矿

对于进口铜精矿，分为代理采购和直接采购。对于注册地在境内的贸易商，标的公司采用代理采购。公司与铜精矿的国外供应商（以下简称“外商”）协商确定合同条款的主要内容，由代理方以自己的名义代理标的公司与外商签订进口合同，并代理公司办理报关等进口手续。公司与代理方签订代理进口合同。公司与国外供应商在伦铜市场价格的基础上，采用 TC/RC（铜精矿加工费/精炼费）的方式确定采购价格。代理方按最终结算金额的一定比例收取代理费。进口铜精矿主要通过信用证方式进行结算。

对于代理采购，付款方式有现金和国内信用证两种模式。国内证是公司和代理开证方共同确定整船货的货值，公司将开证保证金汇入开证银行账户，银行开具国内信用证。信用证开具后，开证行将信用证邮寄给通知行并且发送报文给通知行。通知行收到信用证后，告知代理开证方进行交单。交单单据为增值税发票，通知行收到单据审核无误后，邮寄给开证行，开证行收到单据审核无误通知采购方付款赎单。

公司多采用代理采购的原因为公司自身敞口额度较少，在国内融资利率较高。虽需要支付给代理商代理费等相关费用，但综合来看采用代理进口的方式仍可以减少成本支出。

对于注册地在境外的贸易商和外商，标的公司采用直接采购。公司与国外供应商在伦铜市场价格的基础上，采用 TC/RC（铜精矿加工费/精炼费）的方式确定采购价格。直接采购的模式下，公司开具国际信用证。公司根据供货商提供的形式发票确定开证金额，公司计算出开证保证金并打给开证银行。银行根据公司的开证申请，开立国际信用证。供货商指定的通知行在收到开证行的报文后，通知供货商交单，通知行在收到供货商的正本单据后，按照信用证条款审核交单单据。如无误则通知行会将交单单据邮寄给开证行。交单时间为信用证后或者提单日后 21 天，以最晚到期日为准。开证行在收到交单单据后进行审单，如单据无误，则通知采购方付款赎单。开证行收到单据到实际对外承兑时间为

5 个工作日。

（2）能源采购

宏跃北铜的能源采购主要为电解环节所需的电力，由属地供电公司提供，价格均按属地供电公司所确定的电价执行。

3、销售、定价和结算模式

标的公司销售模式为自产自销，公司自行采购原材料，根据合同或订单的要求生产产品并销售给客户。公司采取直销及通过贸易商的方式向客户销售产品。宏跃北铜的主要产品包括阴极铜、伴生产品硫酸和冶炼过程产生的阳极泥等。公司主要客户为下游铜材加工厂、大宗商品贸易商、化肥厂和金属冶炼企业。

铜产品的销售价格按照上海期货交易所的日间均价的月均价作为结算基础价格，买卖双方协商确定交易价格。阳极泥的销售价格按照检测机构测定的金属品位，结合上海金价交易所的算术平均价作为基础价格。硫酸按照市场行情，买卖双方协商确定交易价格。

结算模式上，铜产品采用现汇付款，其中华东、华北地区多采用货到付款，华南地区和少数客户采用先款后货的方式；硫酸产品销售采用承兑方式，先货后款，一般在每月底结算。

4、盈利模式

公司处于铜行业产业链的中游冶炼环节，采用外购铜精矿，经火法冶炼后销售阴极铜及相关产品的经营模式。公司的盈利能力主要受向上游采买铜精矿的成本价格，以及向下游销售阴极铜及相关产品的销售价格影响。冶炼阴极铜的利润来源主要为上游铜精矿供应商给予的铜精矿加工费 TC/RC（铜精矿加工费/精炼费）。公司最终通过将产品销售给下游铜材加工厂、大宗商品贸易商、化肥厂和金属冶炼企业等客户获取利润。

（三）主要产品的生产和销售情况

1、主要产品的产能、产量和销量情况

报告期内，宏跃北铜的主要产品包括阴极铜、伴生产品硫酸和冶炼过程产生的阳极泥等。标的公司主要产品的产能、产量情况如下：

产品名称	项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
阴极铜（吨）	产能	33,333.33	100,000.00	100,000.00
	产量	42,517.64	98,557.87	98,314.95
	产能利用率	127.55%	98.56%	98.31%
硫酸（吨）	产能	13,333.33	400,000.00	400,000.00
	产量	151,605.72	432,275.42	421,013.72
	产能利用率	113.70%	108.07%	105.25%
阳极泥（含金） （克）	产能	-	-	-
	产量	363,541.00	1,206,345.00	648,471.35
	产能利用率	-	-	-
阳极泥（含银） （克）	产能	-	-	-
	产量	44,382,518.00	129,573,008.00	127,920,144.85
	产能利用率	-	-	-

注 1：产能数据根据生产经营经验对公司生产能力的保守估计，随着对设备的不断更新改造以及设备使用效率的提高，实际产量可能出现超出产能的现象。

注 2：阳极泥为铜电解后沉积在电解槽底部含有金、银等元素的杂质，不适用于产能。

报告期内，标的公司产量、销量之间的情况如下：

产品名称	项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
阴极铜（吨）	产量	42,517.64	98,557.87	98,314.95
	销量	41,072.95	97,923.88	98,821.04
	产销率	96.60%	99.36%	100.51%
硫酸（吨）	产量	151,605.72	432,275.42	421,013.72
	销量	169,297.20	395,010.14	391,203.64
	产销率	111.67%	91.38%	92.92%
阳极泥（含金） （克）	产量	363,541.00	1,206,345.00	648,471.35
	销量	363,541.00	1,206,345.00	648,471.35
	产销率	100%	100%	100%
阳极泥（含银） （克）	产量	44,382,518.00	129,573,008.00	127,920,144.85
	销量	44,382,518.00	129,573,008.00	127,920,144.85
	产销率	100%	100%	100%

报告期内，标的公司产销率水平较高，不存在库存积压的问题。

2、公司主要产品客户及销售价格变动情况

报告期内，阴极铜、阳极泥含金、含银、含铜的单价主要随着各类金属的基准定价的行情情况有所变化。其中硫酸的单位价格波动比较大，主要系硫酸为生产阴极铜的副产品，因硫酸存储空间有限，为高腐蚀性产品无法长期保存；且近年来受国内硫酸滞销等因素影响，标的公司将硫酸进行折价处理所致。

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
阴极铜（元/吨）	56,826.84	42,944.12	41,675.44
阳极泥含金（元/克）	360.49	373.36	284.91
阳极泥含银（元/克）	4.56	4.01	3.07
硫酸（元/吨）	37.85	21.52	131.75

3、前五名客户的销售情况

（1）各期前五名客户的销售收入及占比情况

报告期内，宏跃北铜各期前五名客户的销售收入及占比情况、销售产品及合作时间如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占当期营业收入比例（%）	销售内容
2021年1-4月				
1	江西铜业（深圳）国际投资控股有限公司	92,029.78	34.25	阴极铜
	江铜华东（浙江）铜材有限公司	26,599.28	9.90	阴极铜
	江铜华北（天津）铜业有限公司	6,977.21	2.60	阴极铜
	小计	125,606.27	46.75	-
2	五矿有色金属股份有限公司	85,996.92	32.01	阴极铜
3	葫芦岛锌业股份有限公司	34,466.84	12.83	阳极泥、澳炉电尘、氧气、蒸汽、电
4	宁波金田新材料有限公司	21,801.39	8.11	阴极铜
5	天津市孟凯商贸有限公司	87.06	0.03	硫酸
合计		267,958.48	99.73	-
2020年度				
1	江西铜业（深圳）国际投资控股有限公司	181,619.37	34.83	阴极铜
	江铜华东（浙江）铜材有限公司	129,279.65	24.79	阴极铜
	江铜华北（天津）铜业有限公司	86,407.69	16.57	阴极铜
	广州江铜铜材有限公司	23,205.16	4.45	阴极铜
	小计	420,511.88	80.64	-
2	葫芦岛锌业股份有限公司	98,976.95	18.98	阳极泥、澳炉电尘、氧气、蒸汽、粗铅、电
3	中信锦州金属股份有限公司	156.44	0.03	硫酸
4	中国-阿拉伯化肥有限公司	155.92	0.03	硫酸
5	辽宁施可丰新型肥料有限公司	138.44	0.03	硫酸
合计		519,939.63	99.71	-
2019年度				
1	广州江铜铜材有限公司	213,622.57	44.78	阴极铜
	江铜华北（天津）铜业有限公司	102,872.84	21.57	阴极铜

序号	客户名称	销售金额	占当期营业收入比例（%）	销售内容
	深圳江铜营销有限公司	94,085.19	19.72	阴极铜
	小计	410,580.60	86.07	-
2	葫芦岛锌业股份有限公司	60,443.06	12.67	阳极泥、澳炉电尘、氧气、粗铅、电
3	秦皇岛华瀛磷酸有限公司	1,564.27	0.33	硫酸
4	深圳市宏跃商贸有限公司	1,260.39	0.26	阴极铜
5	中国-阿拉伯化肥有限公司	1,001.68	0.21	硫酸
	合计	474,850.00	99.54	-

标的公司最近两年一期向前五名客户合计销售额占当期销售总额的比例分别为 99.54%、99.71%和 99.73%。标的公司销售模式为自产自销，自行采购原材料，根据合同或订单的要求生产产品并销售给客户。标的公司采取直销及通过贸易商的方式向客户销售产品。宏跃北铜的主要产品包括阴极铜、伴生产品硫酸和冶炼过程产生的阳极泥等。铜产品的销售价格按照上海期货交易所的日间均价的月均价作为结算基础价格，买卖双方协商确定交易价格。阳极泥的销售价格按照检测机构测定的金属品位，结合上海金价交易所的算术平均价作为基础价格。硫酸按照市场行情，买卖双方协商确定交易价格。

标的公司与同行业上市公司前五名客户合计销售金额占 2020 年度销售总额比例对比如下：

公司名称	前五名客户合计销售金额占 2020 年度销售总额比例
云南铜业	26.06%
江西铜业	13.03%
紫金矿业	61.60%
铜陵有色	17.39%
平均值	29.52%
宏跃北铜	99.71%

因同行业上市公司的业务基本覆盖从上游矿采选到下游铜材加工全产业链条，而标的公司处于产业链中游，专注于铜冶炼业务，客户主要为下游铜材加

工厂，种类单一，因此，与同行业上市公司相比标的公司销售集中度高，具有合理性。

报告期内，宏跃北铜向前五名客户合计的销售额占当期销售总额的比例分别为 99.54%、99.71%和 99.73%，其中公司各期向客户江西铜业及其关联方销售收入占比较高。公司与江西铜业合作关系长期稳定，同时公司在 2021 年 1-4 月开拓了五矿有色金属股份有限公司、宁波金田新材料有限公司等新客户，逐渐减轻了对单一客户的依赖。

同行业公司的前五大客户及第一大客户销售额占比情况如下：

公司名称	年度	前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	第一名客户合计销售金额占年度销售总额比例
山东恒邦冶炼股份有限公司	2020 年	67.02%	48.84%
北方铜业股份有限公司	2019 年	89.37%	68.37%

经与同行业公司对比，客户集中度高符合有色金属冶炼行业惯例。

（2）前五大客户中关联方销售情况

在公司各期前五大客户中，葫芦岛锌业股份有限公司、深圳市宏跃商贸有限公司为公司关联方，详见本报告书“第十节 同业竞争和关联交易”。除前述情形外，前五名销售客户中无宏跃北铜及其关联方持有权益的公司；宏跃北铜董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及其它持有宏跃北铜 5%以上股份的股东未持有报告期内前五名客户权益。

（3）产品向终端客户销售的情况

宏跃北铜的主要客户中，铜材加工厂、化肥厂和金属冶炼企业分别为阴极铜、硫酸和阳极泥的终端客户。大宗商品贸易商非标的公司产品的最终客户，该类客户向标的公司采购铜产品后主要向下游铜材加工厂商销售。

（4）标的公司与江西铜业及其关联方之间的具体业务情况

①标的公司与江西铜业及其关联方的具体业务情况

报告期内，标的公司与江西铜业及关联方的交易均为阴极铜的销售，具体情况如下：

单位：万元、吨

客户名称	主营业务	2021年1-4月		2020年度		2019年度	
		金额	数量	金额	数量	金额	数量
江西铜业（深圳）国际投资控股有限公司	阴极铜、阳极板及有色金属的销售	92,029.78	16,414.89	181,619.37	42,716.98	-	-
江铜华东（浙江）铜材有限公司	生产铜杆/线及其相关产品	26,599.28	4,380.85	129,279.65	30,005.50	-	-
江铜华北（天津）铜业有限公司	生产铜杆/线及其相关产品	6,977.21	1,212.03	86,407.69	19,800.04	102,872.84	24,598.68
广州江铜铜材有限公司	生产铜杆/线及其相关产品	-	-	23,205.16	5,288.21	213,622.57	51,313.75
深圳江铜营销有限公司	销售铜产品	-	-	-	-	94,085.19	22,620.07
合计	-	125,606.27	22,007.77	420,511.88	97,810.73	410,580.60	98,532.50

②结合江西铜业自身资源储备及生产能力说明其与标的公司开展业务的原因

经查阅江西铜业年度报告，江西铜业阴极铜及相关铜产品的生产主体、产品用途、主要销售市场及生产能力情况如下：

产品	生产主体	产品用途	主要销售市场
阴极铜	恒邦股份（股票代码：002237，江西铜业持股 44.48%，为江西铜业子公司）、贵溪冶炼厂、江西铜业（清远）有限公司、江铜宏源铜业有限公司、浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司。	是电气、电子、轻工、机械制造、建筑、交通、国防等工业的基础原材料	主要为华东、华南地区，部分产品外销韩国、日本、东南亚
铜加工产品	八家现代化铜材加工厂：江西铜业铜材有限公司、广州江铜铜材有限公司、江铜-耶兹铜箔有限公司、江铜-台意特种电工材料有限公司、江铜龙昌精密铜管有限公司、江西铜业集团铜材有限公司、江铜华北（天津）铜业有限公司和江铜华东（浙江铜材）有限公司。	用于铜杆、铜质线缆及漆包线等铜加工产品生产	与较固定的主要大客户签订长期合约，主要为华东、华南、华北、西南地区

(续)

单位：万吨

产品	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
	生产量	销售量	生产量	销售量	生产量	销售量
阴极铜	90.13	-	164.25	191.06	155.63	131.79
铜加工产品	75.01	-	147.12	151.54	119.72	112.91

注 1：因江西铜业半年度报告未披露当期销售量。

注 2：统计范围为江西铜业及各子公司的自产产品。

根据公开披露的信息，除阴极铜、铜加工产品外，江西铜业还从事铜相关贸易业务。2019年、2020年江西铜业阴极铜、铜加工产品、贸易业务的销售收入情况如下：

单位：亿元

产品	2020年	2019年
阴极铜	1,666.80	1,366.03
铜加工产品（含铜杆线）	531.86	497.30
贸易	1,547.75	1,173.83

注：江西铜业 2021 年半年度报告未披露当期细分产品的销售收入，因此未纳入统计。

根据同花顺的统计数据，阴极铜 2018 年价格上涨至 5 万元/吨的上方，然后开始小幅震荡，2020 年 4 月价格下探至 4 万元/吨左右，2020 年 4 月份以后价格持续上升，2021 年 5 月达到高位 7 万元/吨左右，2021 年 5 月之后价格有所下降。根据江西铜业披露的最近两年阴极铜的产销量、分产品收入及阴极铜的公开市场价格分析，江西铜业自身生产的阴极铜基本对外销售，其下属公司生产铜加工产品所需的原材料阴极铜存在对外采购的情况。

报告期内，标的公司向江西铜业下属公司销售阴极铜的数量分别为 9.85 万吨、9.78 万吨、2.20 万吨。标的公司向广州江铜铜材有限公司、江铜华北（天津）铜业有限公司和江铜华东（浙江铜材）有限公司等铜材加工厂销售的阴极铜用于上述公司铜加工产品的生产，向江西铜业（深圳）国际投资控股有限公司、深圳江铜营销有限公司销售阴极铜用于其贸易业务具有合理的商业实质，具有业务合理性。

③相关会计处理及其合规性

报告期内，标的公司向江西铜业及关联公司的交易均为销售阴极铜，主要采用年度合同及买断式的合作模式，具体情况如下：

序号	客户名称	销售内容	合作模式	交货方式	货款结算方式
1	江西铜业（深圳）国际投资控股有限公司	阴极铜	年度合同方式	需方自提，供方按需方提供的船期确定发货日期及发货量，双方以电话或传真形式共同确认	由需方承担，需方在收到指定运输公司盖章回传的收货单后，将对应发货数量的货款的 100% 支付
2	江铜华东（浙江）铜材有限公司	阴极铜	年度合同方式	卖方办理运输货物发运至合同约定地点	运输费用及保险由卖方承担。卖方发货到指定仓库后，买方在收到卖方开具的相应批次增值税发票的扫描件和快递单号后，买方

序号	客户名称	销售内容	合作模式	交货方式	货款结算方式
					当日将对应批次发货量的货款100%支付
3	江铜华北（天津）铜业有限公司	阴极铜	年度合同方式	卖方办理运输货物发运至合同约定地点	运输费用及保险由卖方承担。卖方发货到指定仓库后，买方在收到卖方开具的相应批次增值税发票的扫描件和快递单号后，买方当日将对应批次发货量的货款100%支付
4	广州江铜铜材有限公司	阴极铜	年度合同方式	需方自提，供方按需方提供的船期确定发货日期及发货量，双方以电话或传真形式共同确认	由需方承担，需方在收到指定运输公司盖章回传的收货单后，将对应发货数量的货款的100%支付
5	深圳江铜营销有限公司	阴极铜	年度合同方式	需方自提，供方按需方提供的船期确定发货日期及发货量，双方以电话或传真形式共同确认	由需方承担，需方在收到指定运输公司盖章回传的收货单后，将对应发货数量的货款的100%支付

报告期内，标的公司向江西铜业及关联公司销售阴极铜业务的收入确认的具体方法为：①标的公司负责运输的，以运输至指定地点及客户接收为收入确认时点；②若为自提产品的，以交由承运方为收入确认时点。标的公司收入确认方法与销售合同中交货方式、货款结算方式相一致，标的公司收入相关的会计处理符合会计准则的要求，具有合规性。

（四）主要原材料及能源供应情况

公司采购的原材料以铜精矿为主，2021年开始会根据情况采购一定数量粗铜作为补充。公司采购的原材料可以分为国内铜精矿、进口铜精矿、粗铜。公司采购的能源主要为电解环节需要的电力，由属地电力公司提供。

1、主要原材料及能源采购情况

报告期内，公司主要原材料和能源采购情况如下：

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
进口铜精矿含铜（元/吨）	50,300.16	41,345.14	37,654.33
进口铜精矿含银（元/克）	4.76	4.47	3.17
进口铜精矿含金（元/克）	296.47	364.57	295.67
国产铜精矿含铜（元/吨）	52,442.70	38,388.99	37,292.17
国产铜精矿含银（元/克）	4.33	3.72	3.05
国产铜精矿含金（元/克）	325.40	350.57	257.27
粗铜（元/吨）	57,269.48	-	-
电价（元/千瓦时）	0.48	0.50	0.49

(1) 进口铜精矿的数量、金额及占比情况

报告期内，标的公司进口铜精矿数量、金额及占比情况如下：

2021年1-4月									
项目		金属量			采购总额			合计	占比（%）
		含铜（元/吨）	含金（千克）	含银（千克）	含铜（万元）	含金（万元）	含银（万元）		
进口 矿山 采购	直接进口	8,020.33	40.27	5,951.81	40,342.38	1,194.00	2,834.02	44,370.40	21.72
	国内供应 商代进口	22,037.13	182.36	7,412.72	112,843.82	6,269.97	3,549.22	122,663.01	60.06
小计		30,057.46	222.63	13,364.54	153,186.20	7,463.97	6,383.24	167,033.41	81.78
国内矿山采购		5,920.08	39.05	5,210.49	34,296.04	911.73	1,997.04	37,204.81	18.22
合计		35,977.54	261.68	18,575.03	187,482.24	8,375.70	8,380.27	204,238.21	100.00
2020年度									
项目		金属量			采购总额			合计	占比（%）
		含铜（元/吨）	含金（千克）	含银（千克）	含铜（万元）	含金（万元）	含银（万元）		
进口 矿山 采购	直接进口	12,795.68	83.61	6,541.19	52,903.92	3,048.09	2,926.41	58,878.42	12.98
	国内供应 商代进口	69,542.40	707.80	35,500.92	266,080.72	25,618.79	15,272.97	306,972.48	67.70
小计		82,338.08	791.41	42,042.11	318,984.64	28,666.88	18,199.38	365,850.90	80.68
国内矿山采购		15,943.42	205.09	57,046.05	62,090.66	6,384.07	19,120.45	87,595.18	19.32
合计		98,281.50	996.50	99,088.15	381,075.30	35,050.95	37,319.83	453,446.08	100.00
2019年度									
项目		金属量			采购总额			合计	占比（%）
		含铜（元/吨）	含金（千克）	含银（千克）	含铜（万元）	含金（万元）	含银（万元）		
进口 矿山 采购	直接进口	10,608.47	85.47	6,255.95	39,945.49	2,526.98	1,985.30	44,457.76	11.44
	国内供应 商代进口	73,995.41	385.61	28,903.11	277,097.00	9,850.38	9,018.12	295,965.50	76.15
小计		84,603.89	471.08	35,159.06	317,042.49	12,377.35	11,003.42	340,423.26	87.58
国内矿山采购		10,893.68	104.31	20,688.43	39,672.37	2,472.33	6,111.52	48,256.21	12.42
合计		95,497.56	575.38	55,847.49	356,714.86	14,849.68	17,114.94	388,679.48	100.00

报告期内，标的公司铜精矿进口采购金额分别为 340,423.26 万元、365,850.90 万元、167,033.41 万元，占当期总采购金额的比例分别为 87.58%、

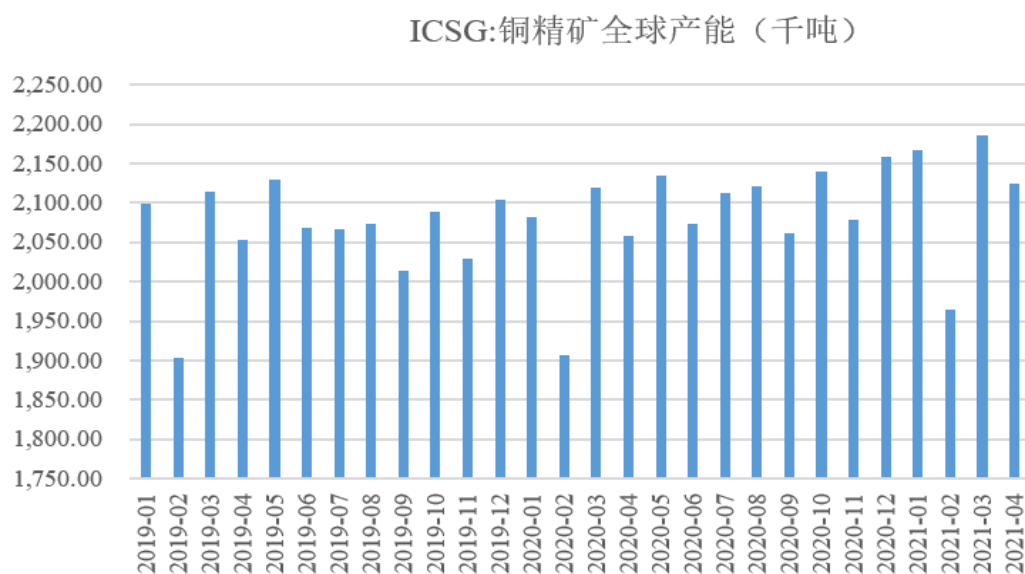
80.68%、81.78%。

(2) 采购是否受疫情或贸易纠纷的影响

①公司采购受疫情影响的情况

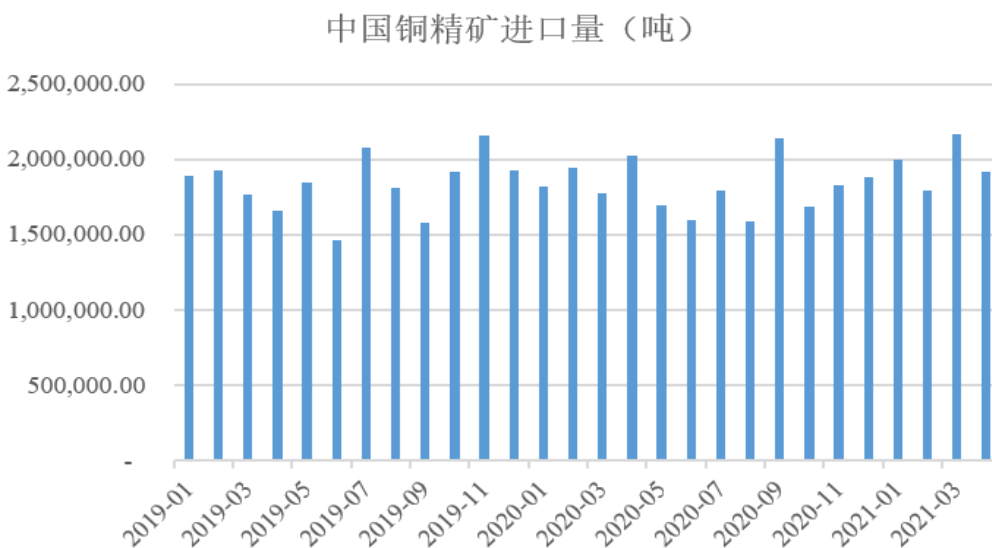
1) 铜精矿全球产能情况

报告期内，铜精矿全球产能情况如下：



数据来源：<https://data-pro.smm.cn/>

2) 中国铜精矿进口数量情况



数据来源：<https://data-pro.smm.cn/>

2020年，铜价走势跌宕起伏，疫情在全球范围内蔓延，对全球经济和资本市场造成了巨大而深远的影响。一季度，面对突如其来的疫情，全球金融市场暴跌，铜价一度下跌至35,170元/吨历史低位。二季度，随着国内疫情得到有效控制，政府大力扶持企业复工复产，中国二季度经济率先转正，国内企业订单需求强劲，海外铜矿山则受疫情因素影响，精铜去库明显，铜价在二季度维持单边上涨。三季度下游需求转弱，铜累库之下，铜价在三季度整体维持横盘震荡。四季度，宏观利好因素叠加。在各国央行刺激政策下，全球制造业延续回升；美国大选落地，国际政局不确定性下降；全球疫苗研发得到进展，点燃了市场做多铜的热情。此外，疫情扩散之下南美秘鲁、智利等主要铜产地的铜矿的开采和运输也受到了不同程度的影响，引发市场对于铜供给端的中断的担忧，铜精矿供应持续紧张，精铜库存重新下降。但总体而言，疫情未导致铜精矿全球产能下降，并且中国铜精矿进口数量未出现下降趋势，疫情未对铜精矿的供需环境产生明显不利影响。

但受到国际疫情影响，和以前相比，跨境物流相对周期较长；为应对上述情况，公司按照整体交付计划及市场情况，提前对供应商下达长期订单，并适当提前入料，以确保正常生产需求。因此，疫情未对公司的采购产生重大不利影响。

②公司采购受贸易纠纷影响的情况

中国铜精矿进口主要来源于智利、秘鲁和墨西哥等国家。公司采购未受贸易纠纷的重大不利影响。

2、前五名供应商采购情况

(1) 前五名供应商的采购金额及占比情况及采购内容如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占营业成本比例 (%)	采购内容
2021年1-4月				
1	建发物流集团有限公司	52,406.95	20.09	铜精矿
2	葫芦岛锌业股份有限公司	37,494.93	14.94	铜精矿、水、运输劳

				务、修理劳务等
3	深圳市宏跃商贸有限公司	35,179.89	13.49	铜精矿
4	阜新博发铜业有限公司	32,554.02	12.48	粗铜
5	IXM S.A.（埃克森）	28,451.76	10.91	铜精矿
	合计	186,087.55	71.34	-
2020 年度				
1	葫芦岛锌业股份有限公司	104,500.59	20.84	铜精矿、水、运输劳务、修理劳务等
2	建发物流集团有限公司	79,198.74	15.80	铜精矿
3	DORADO TRADING LIMITED	58,112.37	11.59	铜精矿
4	深圳市宏跃商贸有限公司	46,441.72	9.26	铜精矿
5	葫芦岛八家矿业股份有限公司	30,759.65	6.13	铜精矿、委托加工费
	合计	319,013.07	63.62	-
2019 年度				
1	葫芦岛锌业股份有限公司	66,509.17	14.58	铜精矿、水、运输劳务、修理劳务等
	深圳锌达贸易有限公司	24,949.48	5.47	铜精矿
	小计	91,458.65	20.05	-
2	建发物流集团有限公司	61,324.51	13.44	铜精矿
3	DORADO TRADING LIMITED	58,505.45	12.82	铜精矿
4	深圳市宏跃商贸有限公司	35,132.46	7.70	铜精矿
5	深圳前海科珀实业有限公司	32,296.49	7.08	铜精矿
	合计	278,717.56	61.09	-

标的公司报告期内向前五名供应商合计的采购额占当期营业成本的比例分别为 61.09%、63.62%和 71.34%。标的公司采购产品主要包括原材料和能源。采购模式如下：

1) 原材料采购

公司采购的原材料以铜精矿为主，2021 年开始会根据情况采购一定数量粗铜作为补充。公司采购的原材料可以分为国内铜精矿、进口铜精矿、粗铜。

①国内铜精矿

国内采购的铜精矿分为买断矿和直采矿。买断矿指公司直接从矿山提货，以矿山的化验检斤结果为准，一般先款后货；直采矿则通常由供应商运输到公司厂内，以公司化验检斤结果为准，一般为货到付款。公司以上海期货网和伦

铜的当月市场价格为基础，由买卖双方协商确定采购价格。公司采购国内铜精矿以电汇或者网银的方式支付货款。

②进口铜精矿

对于进口铜精矿，分为代理采购和直接采购。对于注册地在境内的贸易商，标的公司采用代理采购。标的公司与铜精矿的国外供应商（以下简称“外商”）协商确定合同条款的主要内容，由代理方以自己的名义代理标的公司与外商签订进口合同，并代理公司办理报关等进口手续。标的公司与代理方签订代理进口合同。标的公司与国外供应商在伦铜市场价格的基础上，采用 TC/RC（铜精矿加工费/精炼费）的方式确定采购价格。代理方按最终结算金额的一定比例收取代理费。进口铜精矿主要通过信用证方式进行结算。

对于代理采购，付款方式有现金和国内信用证两种模式。国内信用证是公司代理开证方共同确定整船货的货值，公司将开证保证金汇入开证银行账户，银行开具国内信用证。信用证开具后，开证行将信用证邮寄给通知行并且发送报文给通知行。通知行收到信用证后，告知代理开证方进行交单。交单单据为增值税发票，通知行收到单据审核无误后，邮寄给开证行，开证行收到单据审核无误通知采购方付款赎单。

公司多采用代理采购的原因为公司自身敞口额度较少，在国内融资利率较高。虽需要支付给代理商代理费等相关费用，但综合来看采用代理进口的方式仍可以减少成本支出。

对于注册地在境外的贸易商和外商，标的公司采用直接采购。标的公司与国外供应商在伦铜市场价格的基础上，采用 TC/RC（铜精矿加工费/精炼费）的

方式确定采购价格。直接采购的模式下，标的公司开具国际信用证。标的公司根据供货商提供的形式发票确定开证金额，标的公司计算出开证保证金并打给开证银行。银行根据标的公司的开证申请，开立国际信用证。供货商指定的通知行在收到开证行的报文后，通知供货商交单，通知行在收到供货商的正本单据后，按照信用证条款审核交单单据。如无误则通知行会将交单单据邮寄给开证行。交单时间为信用证后或者提单日后 21 天，以最晚到期日为准。开证行在收到交单单据后进行审单，如单据无误，则通知采购方付款赎单。开证行收到单据到实际对外承兑时间为 5 个工作日。

2) 能源采购

宏跃北铜的能源采购主要为电解环节所需的电力，由属地供电公司提供，价格均按属地供电公司所确定的电价执行。

标的公司与同行业上市公司前五名供应商合计的采购额占 2020 年度采购总额的比例对比如下：

公司名称	前五名供应商合计的采购额占 2020 年度采购总额/营业成本的比例
云南铜业	32.06%
江西铜业	8.61%
紫金矿业	25.02%
铜陵有色	18.49%
平均值	21.05%
宏跃北铜	63.62%

因同行业上市公司的业务覆盖从上游矿采选到下游铜材加工全产业链条，而标的公司处于产业链中游，专注于铜冶炼业务，供应商主要为铜精矿贸易商，种类单一。因铜精矿为大宗商品，铜冶炼行业内通常通过大批量采购以享有更

好的议价权，且有利于保证原材料的品质的稳定性及价格优惠。因此标的公司与同行业上市公司相比供应商集中度偏高。另外，标的公司阴极铜产能与同行业上市公司相比较低，主要选取建发物流、中国黄金、宏跃商贸、锌业股份等几家供应商采购，具有商业合理性，符合行业惯例。

因此，虽然标的公司采购集中度与同行业可比公司相比偏高，但系原材料种类单一和行业采购特点（大批量采购有利于保证原材料的品质的稳定性及价格优惠）所致，具有合理性。

报告期内，宏跃北铜向前五名供应商合计的采购额占当期营业成本的比例分别为 61.09%、63.62%和 71.34%。宏跃北铜与主要供应商已经建立了长期稳定的合作关系。报告期内，公司前五大供应商变动较小。宏跃北铜与上游前五大供应商的业务合作稳定，不存在重大依赖。

（2）关联方采购情况

前五大供应商中，葫芦岛锌业股份有限公司、深圳市宏跃商贸有限公司、葫芦岛八家矿业股份有限公司、DORADO TRADING LIMITED 为标的公司的关联方，详见本报告书“第十节 同业竞争和关联交易”。

3、标的公司是否对特定客户或个别供应商存在重大依赖的情形

标的公司报告期各期向第一大客户江西铜业及其关联方销售收入占比分别为 86.07%、80.64%和 46.75%，其中 2019 年及 2020 年标的公司对江西铜业及其关联方销售收入占比超过 50.00%，但标的公司对其不存在重大依赖，原因如下：

（1）标的公司主要产品阴极铜属于基础工业原材料，广泛应用于电气、轻工、机械制造、建筑工业、国防工业、汽车制造等领域，下游应用领域非常广

泛。

（2）阴极铜产品流通性强。标的公司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。

（3）标的公司与江西铜业合作关系长期稳定，客户流失风险较小。

（4）标的公司在 2021 年 1-4 月开拓了五矿有色金属股份有限公司、宁波金田新材料有限公司等新客户，逐渐减轻了对单一客户的依赖。

因此，虽然报告期内标的公司对单一客户的销售占比高，但对个别客户不存在重大依赖的情形。

标的公司报告期各期第一大供应商采购金额占营业成本的比例分别为 20.05%、20.84%、20.09%，主要采购内容为铜精矿，公司不存在向单个供应商采购比例超过营业成本 50%或严重依赖于少数供应商的情形。

（五）主要产品生产技术阶段

宏跃北铜以铜精矿为原料，采用火法冶炼中的“奥炉熔炼-PS 转炉吹炼-阳极炉精炼”法治炼粗铜，采用“永久阴极法”电解精炼出纯度更高的阴极铜。标的公司所处的铜冶炼行业经过多年发展，目前行业内技术较为成熟，公司所采取的生产工艺属于行业成熟工艺，为大批量生产阶段。

（六）核心技术人员情况

报告期内，标的公司宏跃北铜主要技术人员和技术团队保持稳定。

（七）安全生产及环境保护情况

1、安全生产情况

宏跃北铜设立了安环部，负责公司的安全生产和环境保护工作。宏跃北铜制定了《安全生产管理制度》《事故报告和调查处理规定》等安全生产相关制度。

经核查，公司报告期内因安全事故受到的行政处罚情况如下：

日期	主体	决定文书号	案由	罚款金额 (元)
2020.08.06	宏跃北铜	龙应急罚 [2020]4号	2020年5月15日15时，在葫芦岛宏跃北方铜业有限公司废料场内发生一起一般坍塌事故，造成1人死亡。葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司，未规范履行《安全生产法》第四十五条规定，对事故发生负有次要责任。	30,000

(1) 事故基本情况

宏跃北铜将厂区内的废铁分拣作业外包给葫芦岛石源科技有限公司（以下简称“石源科技”）。2020年5月15日，石源科技员工在宏跃北铜废料场内进行废铁分拣作业时，发生坍塌事故，致1人死亡。

事故发生后，葫芦岛市龙港区应急管理局、葫芦岛市公安局龙港分局、龙港区总工会等相关部门组成的事故调查组于2020年6月11日出具《葫芦岛石源科技有限公司“5.15”一般坍塌事故调查处理报告》，认定该事故系一起生产安全责任事故，事故的直接原因系作业人员安全意识差，作业平台没有采取防倾倒措施及安全警示标志。因石源科技对此次事故发生负有责任，葫芦岛市龙港区应急管理局对其处以二十万元罚款，宏跃北铜负次要责任，被处以罚款三万元。

针对上述坍塌事故以及宏跃北铜因此受到的行政处罚，葫芦岛市应急管理局于2021年6月17日向宏跃北铜出具了《证明》，确认宏跃北铜上述违法行为不属于重大安全隐患，宏跃北铜已按时缴纳罚款，并进行了相应整改，未造成严重的社会负面影响。

(2) 标的公司采取的整改措施

宏跃北铜针对前述安全事故采取了以下整改措施：

①宏跃北铜认真组织开展了安全隐患检查，要求作业现场安全管理人员在

日常检查中，要亲临作业现场检查，发现问题，及时要求作业人员进行整改，严防事故发生，并按内部规章要求填写《安全检查隐患整改清单》，及时反馈日常检查中发现的问题。

②针对有外来人员施工作业时，宏跃北铜要求各主要负责人、安全管理人员如实核对相关方资质，符合条件后进行安全交底、危险源告知等工作，并要求两个以上生产经营单位在同一作业区域内进行生产经营活动时，指定专职安全生产管理人员进行安全检查与协调，作业中严格执行安全操作规程、各项规章制度，将安全工作落实到实际生产当中。

③宏跃北铜及时修订了《安全生产管理制度汇编》，对相关方施工作业人员管理制度进行了进一步完善，并在企业内部和作业区开展了多场安全教育培训学习活动，增强管理人员和作业人员的安全生产责任意识，严防事故发生。

(3) 标的公司目前生产经营是否符合国家及地方安全生产政策，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

根据宏跃北铜提供的安全生产管理制度汇编文件，宏跃北铜已根据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规、安全技术标准、规范建立健全了安全生产工作制度，主要包括：《安全生产目标管理制度》《安全管理机构及安全管理人员管理规定》《安全生产责任制管理规定》《安全生产费用提取和使用管理制度》《安全生产管理制度、操作规程管理规定》《安全生产档案管理规定》《安全生产检查和安全生产情况报告制度》《生产安全事故隐患排查治理管理制度》《生产安全事故报告和调查处理制度》《安全生产标准化绩效评定管理制度》《相关方安全管理制度》等，上述安全生产制度贯穿于公司安全生产的各主要环节，符合生产实际情况，能够有效保障公司的安全生产。

根据宏跃北铜的说明，宏跃北铜高度重视安全生产，根据“安全第一、预防为主”的安全生产方针，建立了一套完整的安全标准化管理体系。宏跃北铜安全生产的第一责任人是总经理，同时设立安全生产委员会和安全环保部。安全生产委员会领导安全生产工作，定期分析安全生产形式，部署和组织各部门贯彻落实国家和地方安全生产法律法规方针和政策；安全环保部是安全生产工作的具体执行部门，在总经理和安全生产委员会的领导下，开展安全生产管理

工作。

在日常安全生产管理和作业中：（1）安全环保部负责年度安全目标与指标的制定，将指标分解到各部门，对实施情况进行监督检查，并定期将完成情况报安全生产委员会考核；（2）公司层面每月组织一次专业安全生产检查、要害岗位检查，分厂区每周组织一次安全检查，班组每天进行一次安全检查，同时根据工作需要不定期进行安全生产检查，包括专业检查、防洪、防汛等季节性安全检查，以及重大节假日、重大活动期间的安全检查；（3）根据监管要求和实际情况，安全环保部每月组织安全生产管理人员、技术人员及其他相关人员排查事故隐患，及时收集、查找并上报发现的事故隐患，采取积极措施对隐患进行治理，对查出的事故隐患，按照事故隐患分类进行登记，并下发日常隐患排查治理通知单，确保隐患得到整改或者消除；（4）定期对管理人员和作业人员进行安全生产培训，其中主要负责人及安全生产管理人员应当接受安全培训，考核合格后方可任职，新从业人员在上岗前必须经过三级安全培训教育，特种作业人员在独立上岗作业前，必须经过具有培训资质的培训机构对其进行培训。

为保证安全生产工作落实到各级管理人员、各个部门和各个岗位，宏跃北铜制定了各级人员、各部门的安全生产责任，对各级人员、各部门根据企业安全生产责任制中规定的安全职责进行定期考核，以确保安全生产责任制的落实，并根据考核结果给予员工相应的奖惩。

2021年6月17日，葫芦岛市应急管理局向宏跃北铜出具了《证明》，确认宏跃北铜自设立以来能够严格执行建设项目安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用的“三同时”制度。

基于上述，宏跃北铜已形成标准化的安全生产制度体系，相关制度能够在日常生产经营中得到有效执行。

经核查，宏跃北铜已经及时缴纳了上述罚款，并就相关违法行为进行了整改。宏跃北铜已取得了葫芦岛市龙港区应急管理局出具的违法行为情节较轻以及相关违法行为不属于重大违法行为的证明文件。因此，宏跃北铜的上述违法行为不属于重大违法行为，不构成本次交易的实质性法律障碍。

2、环境保护情况

宏跃北铜设立了安环部，负责公司的安全生产和环境保护工作，建立了完善的环境保护相关管理制度。报告期内，公司严格遵守国家环境保护法律法规，不断完善环境管理制度。葫芦岛市生态环境局已于 2021 年 6 月 10 日向宏跃北铜出具了合规证明，报告期内宏跃北铜不存在因违反环境保护相关法律法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

（八）产品和服务的质量控制情况

公司建立了相关质量管理制度，具备健全的质量管理流程，具备质量管理人员及检测设备，产品符合国家有关质量标准和技术监督的要求。报告期内，标的公司产品不存在因产品质量导致的纠纷或因产品质量问题导致的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

标的公司取得的质量管理体系认证证书如下：

公司名称	证书编号	符合标准	认证范围	发证日期	有效期至	发证机关
宏跃北铜	01019010128RIV	GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 标准	阴极铜、工业硫酸的生产	2019 年 05 月 20 日	2022 年 04 月 04 日	东北认证有限公司

宏跃北铜现持有东北认证有限公司于 2019 年 5 月 20 日核发的 01019010128R1M 号《质量管理体系认证证书》，证明宏跃北铜的质量管理体系符合 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 标准，该体系覆盖范围为阴极铜、工业硫酸的生产，有效期至 2022 年 4 月 4 日。

根据《国家认监委关于自愿性认证领域目录和资质审批要求的公告》，宏跃北铜目前持有的《质量管理体系认证证书》属于自愿认证，不属于强制性的认证资质要求。根据《质量管理体系认证规则》的规定，认证证书期满前，若获证组织申请继续持有认证证书，认证机构应当实施再认证审核，并决定是否延续认证证书。

报告期内宏跃北铜严格遵守质量管理等相关法律法规，合法有序地组织生产经营，认证机构东北认证有限公司每年按期组织一次监督审核，并于 2021

年 5 月 27 日向宏跃北铜出具了《审核报告》，认证宏跃北铜保持注册资格。因此，宏跃北铜较取得《质量管理体系认证证书》时的生产经营情况未发生重大不利变化，符合《质量管理体系认证证书》续期的相关要求，宏跃北铜拟于 2022 年 4 月 4 日证书到期前完成《质量管理体系认证证书》的更新换证工作，证书续期不存在法律障碍或重大不确定性。

（九）主要资质和报批情况

截至 2021 年 4 月 30 日，宏跃北铜已取得以下生产经营资质或证书：

1、全国工业产品生产许可证

公司名称	证书编号	产品名称	发证日期	有效期至	发证机关
宏跃北铜	(辽) XK13-006- 00035	危险化学品 无机产品	2017 年 01 月 20 日	2022 年 01 月 19 日	辽宁省质量 技术监督局

宏跃北铜现持有辽宁省质量技术监督局于 2017 年 1 月 20 日核发的（辽）XK13-006-00035 号《全国工业产品生产许可证》，许可内容为工业硫酸（生产），有效期至 2022 年 1 月 19 日。

根据《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》第二十五条的规定，生产许可证有效期届满，企业继续生产的，应当在生产许可证有效期届满 6 个月前向所在地省、自治区、直辖市工业产品生产许可证主管部门提出换证申请。根据宏跃北铜提供的申请材料以及登录辽宁省市场监督管理一体化行政许可平台网站查询，标的公司已向辽宁省市场监督管理局提交《全国工业产品生产许可证》的延续申请。

根据《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》第九条的规定，企业取得生产许可证，应当符合下列条件：（1）有营业执照；（2）有与所生产产品相适应的专业技术人员；（3）有与所生产产品相适应的生产条件和检验检疫手段；（4）有与所生产产品相适应的技术文件和工艺文件；（5）有健全有效的质量管理体系和责任制度；（6）产品符合有关国家标准、行业标准以及保障人体健康和人身、财产安全的要求；（7）符合国家产业政策的规定，不存在国家明令淘汰和禁止投资建设的落后工艺、高耗能、污染环境、浪费资源的情况。

法律、行政法规有其他规定的，还应当符合其规定。

根据宏跃北铜出具的说明，经对照《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》关于续期条件的规定，宏跃北铜较取得《全国工业产品生产许可证》时的生产经营情况未发生重大不利变化，符合《全国工业产品生产许可证》的续期条件，证书续期不存在法律障碍或重大不确定性。

2、排污许可证

公司名称	证书编号	行业类别	发证日期	有效期至	发证机关
宏跃北铜	91211400395470954Y001P	铜冶炼	2020年 10月26日	2025年 12月29日	葫芦岛市 生态环境局

3、危险化学品经营许可证

公司名称	证书编号	许可范围	经营方式	发证日期	有效期至	发证机关
宏跃北铜	葫安经 (甲)字 [2018]1274	硫酸、液 氧	批发(仓 储经营)	2021年 01月27 日	2024年 01月27 日	葫芦岛市 安全生产 监督管理局

4、非药品类易制毒化学品生产备案证明

公司名称	证书编号	生产品种	品种类别	发证日期	有效期至	发证机关
宏跃北铜	(辽) 3S21140000010	硫酸	第三类	2021年 01月26 日	2024年 01月25 日	葫芦岛市 应急管理局

5、对外贸易经营者备案登记表

公司名称	备案表编号	备注	发证日期	有效期至
宏跃北铜	03914323	经营货物及技术 进出口	2020年 11月03日	长期有效

6、报关单位注册登记证书

公司名称	海关注册编 码	检验检疫备 案号	发证日期	有效期至	注册海关
宏跃北铜	2114960269	2115600305	2019年 08月06日	长期有效	葫芦岛海关

根据原国家安全监管总局办公厅《关于造纸等工贸企业配套危险化学品生产储存装置安全监管问题的复函（安监总厅管四函（2013）180号）》、《关于冶金等工贸行业安全监管工作有关问题的复函（安监总厅管四函（2014）43号）》

及辽宁省安全生产监督管理局的《转发国家安全监管总局办公厅关于冶金等工贸行业安全监管工作有关问题复函的通知》（辽安监管四（2014）145号），冶金等工贸企业内部配套建设危险化学品装置和储存设施的，不作为危险化学品生产企业监管，无需申领危险化学品安全生产许可证。生产过程中产生的中间产品列入《危险化学品名录》的冶金等工贸企业建设危险化学品生产装置和储存设施的新（改、扩）建设项目，其安全设施“三同时”监督管理执行备案制度。在进行相关经营活动时，须办理危险化学品经营许可证。宏跃北铜系有色金属冶炼企业，目前宏跃北铜已就其铜冶炼的副产品工业硫酸建设完成冶炼烟气收集转化设施及成品工业硫酸储存设施。宏跃北铜已向主管机关履行了备案程序，并申领了《危险化学品经营许可证》，取得了生产经营所需的业务资质许可，可自主开展业务经营活动。

（十）标的公司已建、在建和拟建项目符合节能、环保等监管要求的情况

1、标的公司已建、在建和拟建项目是否属于“高耗能、高排放”项目，能效水平是否达到国内先进值

（1）已建、在建和拟建项目是否属于“高耗能、高排放”项目

标的公司已建、在建和拟建项目如下：

序号	项目名称	建设内容	项目状态	项目所处行业是否属于“高耗能、高排放”行业
1	葫芦岛有色金属集团有限公司以竖罐残渣为燃料的富氧顶吹熔池熔炼法替代密闭鼓风炉炼铜工艺技术改造项目	对东方铜业有限公司的密闭鼓风炉炼铜工艺进行改造，采用富氧顶吹熔池熔炼法将产能由6万吨扩大到10万吨	已建	是
2	葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司粗铜冶炼配套10万t/a电解铜建设项目	粗铜冶炼配套10万t/a电解铜	已建	是

除上表所列已建项目外，标的公司不存在在建和拟建的项目。

2020年2月26日，国家发展改革委印发《关于明确阶段性降低用电成本

政策落实相关事项的函》，函件中进一步明确高耗能行业范围为，“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”。国家生态环境部于 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）等相关规范性文件的规定，“高耗能、高排放”行业主要包括火电、石化、化工、钢铁、建材、有色冶炼等范围。

标的公司葫芦岛有色金属集团有限公司以竖罐残渣为燃料的富氧顶吹熔池熔炼法替代密闭鼓风炉炼铜工艺技术改造项目（以下简称“粗铜技改项目”）、葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司粗铜冶炼配套 10 万 t/a 电解铜建设项目（以下简称“10 万吨电解铜建设项目”）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”，上述两个项目所处行业属于“高耗能、高排放”行业。

根据宏跃北铜的说明及葫芦岛市龙港区发展和改革局于 2021 年 6 月 10 日向宏跃北铜出具的《证明》，宏跃北铜无新备案的固定资产投资项，因此截至本报告书出具之日，宏跃北铜不存在在建和拟建项目。

（2）能效水平

截至本报告书出具之日，标的公司有已建运营项目两个，没有在建或拟建项目。

①粗铜技改项目

粗铜技改项目于 2003 年取得立项批准文件，并于 2016 年 12 月取得环保竣工验收的批复。该项目已建成运营，不涉及新建、改建和扩建。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》（工信部 2019 年第 35 号公告），要求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）。该项目采用的“富氧顶吹熔池熔炼法”，符合《铜冶炼行业规范条件》的要求，在节能和环保方面符合国家以及行业监管的要求。

根据宏跃北铜向葫芦岛市发展和改革委员会提交的《2018 年度节能目标责任考核自查报告》、《2019 年度节能目标责任考核自查报告》（以下统称“《宏跃北铜节能自查报告》”），该项目 2018 年综合能耗为 263.50kg 标煤/t 粗铜，2019 年综合能耗为 260.34kg 标煤/t 粗铜，能耗指标低于国家能耗标准《铜冶炼企业能源消耗限额》（GB/21248-2014）中的限定值标准（340kgce/t）。

②电解铜项目

10 万吨电解铜建设项目于 2015 年取得立项备案文件，并于 2019 年 2 月办理完毕环保竣工验收，不涉及新建、改建和扩建。电解铜项目采用永久不锈钢阴极电解工艺，工艺先进、技术成熟可靠。根据葫芦岛赛恩斯环境工程有限公司于 2016 年 11 月出具的《葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司粗铜冶炼配套 10 万 t/a 电解铜建设项目环境影响报告书》，经过与《清洁生产标准铜电解》（HJ559-2010）的对比，电解铜项目清洁生产水平处于铜冶炼行业的二级，即达到国内清洁生产先进水平。电解过程中产生的污染物均经过处理后排放或回收利用，各项能耗和排放标准符合国家及行业监管要求。根据该项目环境影响报告书，该项目综合能耗限额 99.34kgce/t，根据宏跃北铜的节能责任考核自查报告，该项目 2018 年综合能耗为 93.75kg 标煤/t 阴极铜，2019 年综合能耗为 93.38kg 标煤/t 阴极铜，该项目综合能耗与国家能耗标准《铜冶炼企业能源消耗限额》（GB/21248-2007）对比，该项目综合能耗限额远低于能耗限定值标准（140 kgce/t），且接近能耗先进值（90 kgce/t）。

2021 年 9 月 16 日，葫芦岛市工业和信息化局出具《证明》：“该企业现有的上述两个项目均符合《铜冶炼行业规范条件》的要求，单位产品综合能耗均处于同行业领先水平，不属于我局认定的高耗能、高排放项目。”根据葫芦岛市龙港区发展和改革局于 2021 年 9 月 9 日出具的《情况说明》，认定“宏跃北铜已建项目均能够按照相关规定合理用能，满足能源消费双控要求”。

综上所述，虽然标的公司已建项目所在行业属于“高耗能、高排放”行业，但该等项目的能效水平低于国家标准的能耗限定值，且处于国内领先水平。

除上述两项已建项目外，标的公司不存在在建和拟建项目。

2、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，标的公司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，是否属于落后产能

（1）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

截至本报告书出具日，标的公司已建项目履行了相关主管部门审批、备案等程序，具体情况如下：

①粗铜技改项目

宏跃北铜粗铜技改项目的前身系中冶有色粗铜冶炼项目，该粗铜冶炼项目已分别于1993年3月、1994年4月和1995年6月取得了辽宁省计划委员会的批复，粗铜技改项目系对粗铜冶炼项目的技术改造，属于国家发展和改革委员会于2003年10月11日出具的编号为“发改工业[2003]1458号”《关于下达2003年东北老工业基地改造国债项目计划（第一批）的通知》中的批准项目。

2004年5月27日，国家环境保护局核发编号为“环审（2004）180号”的《关于葫芦岛有色金属集团有限公司¹以竖罐残渣为燃料的富氧顶吹熔池熔炼法替代密闭鼓风炉炼铜工艺技术改造项目环境影响报告书审查意见的复函》，同意对该项目的密闭鼓风炉炼铜工艺进行改造，采用富氧顶吹熔池熔炼法将产能由6万吨扩大到10万吨。

粗铜技改项目在建设过程当中由于资金不足，导致建设工程未能竣工，中冶有色亦于2013年进入破产重整程序。宏跃集团在上述破产程序中拍卖竞得粗铜技改项目的相关资产，并于2014年以实物出资的方式注入宏跃北铜。

2016年12月15日，辽宁省环境保护厅向宏跃北铜核发编号为“辽环函

¹2002年11月至2008年5月间，中冶葫芦岛有色金属集团有限公司曾用名葫芦岛有色金属集团有限公司。

（2016）356号”《关于葫芦岛有色金属集团有限公司以竖罐残渣为燃料的富氧顶吹熔池熔炼法替代密闭鼓风炉炼铜工艺技术改造项目竣工环境保护验收意见的函》，同意粗铜技改项目验收。

②10万吨电解铜建设项目

2015年8月4日，葫芦岛市龙港区经济和信息化局向宏跃北铜出具编号为“龙备字2015（1）号”《企业投资项目备案确认书》，确认宏跃北铜10万吨电解铜建设项目符合备案条件且通过审查。

2016年12月7日，辽宁省环境保护厅向宏跃北铜核发编号为“辽环函（2016）345号”的《关于葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司粗铜冶炼配套10万t/a电解铜建设项目环境影响报告书的批复》，同意10万吨电解铜建设项目的的环境影响报告书。

2019年2月29日，宏跃北铜对10万吨电解铜建设项目进行了环境保护竣工验收，并在葫芦岛市生态环境局完成备案。

根据葫芦岛市龙港区发展和改革局于2021年6月10日出具的《证明》，标的公司无新备案的固定资产投资项。根据标的公司所在地葫芦岛市的相关政府主管部门出具的合规证明并经公开网站查询，标的公司在报告期内不存在项目审批及环境保护方面的违法违规行。为。

基于上述，标的公司的已建项目已履行必要的项目审批备案、环境影响评价程序和环保验收程序，符合国家或地方有关政策要求。

除上述两项已建项目外，标的公司不存在在建和拟建项目。

（2）标的公司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，是否属于落后产能

①标的公司生产经营符合国家产业政策

根据宏跃北铜的《营业执照》，宏跃北铜主要从事铜金属的冶炼及销售，主要产品为阴极铜，以及铜冶炼过程中的伴生产品硫酸、阳极泥等。与宏跃北铜生产经营相关的主要产业政策包括：

政策名称	颁布部门	时间	主要内容
《铜冶炼行业规范条件》	工信部	2019.9	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）
关于发布《排污许可证申请与核发技术规范有色金属工业-再生金属》国家环境保护标准的公告	生态环境部	2018.8	规范了再生有色金属排污单位排污许可证申请与核发的基本情况填报要求、许可排放限值确定、实际排放量核算、合规判定的方法以及自行监测、环境管理台账与排污许可证执行报告等环境管理要求，提出了再生有色金属污染防治可行技术要求
《有色金属工业发展规划（2016-2020年）》	工信部	2016.10	有色金属工业结构调整和转型升级取得显著进展，质量和效益大幅提升，到“十三五”末我国有色金属工业迈入制造强国行列。围绕储能与新能源汽车等领域需求，重点发展大容量长寿命储能电池正极材料、负极材料、高性能铜箔和铝箔，以及低成本高质量的电池级碳酸锂、三元前驱体等。推进甘肃、新疆、云南、青海、内蒙古等省（区）铜、镍、锂等重点成矿区带矿产远景调查与找矿预测
《工业绿色发展规划（2016-2020年）》	工信部	2016.07	以高值化、规模化、集约化利用为重点，围绕尾矿、废石、煤矸石、粉煤灰、冶炼渣、冶金尘泥、赤泥、工业副产石膏、化工废渣等工业固体废物，推广一批先进适用技术装备，推进深度资源化利用
《有色金属产业调整和振兴规范》	国务院办公厅	2009.5	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
《国家发展改革委关于加强铜冶炼企业行业准入管理工作的通知》及《铜冶炼企业公告管理暂行办法》	国家发改委	2007.3	对符合准入条件的铜冶炼企业实行公告制度，各省、自治区、直辖市发展改革委或经委（经贸委、工业办）负责本地区铜冶炼企业的公告申请受理和核实管理工作，并监督检查准入条件执行情况

2019年9月，为推进铜冶炼行业供给侧结构性改革，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，工业和信息化部正式发布新版《铜冶炼行业规范条件》，宏观调控行业发展。宏跃北铜粗铜冶炼工艺采用富氧顶吹熔池熔炼法，电解精炼工艺采用永久不锈钢阴极电解法，符合《铜冶炼行业规范条件》的相

关规定，均属于有利于提高节能环保水平的先进工艺，不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》中规定的限制类、淘汰类产业。

2020年10月，工业和信息化部办公厅发布“工信厅节函[2020]246号”《工业和信息化部办公厅关于公布第五批绿色制造名单的通知》，宏跃北铜被确认为绿色制造名单中的绿色工厂。

因此，宏跃北铜的生产经营符合国家产业政策。

②标的公司的生产项目已纳入相应产业规划布局

根据国家发展和改革委员会于2003年10月11日出具的《关于下达2003年东北老工业基地改造国债项目（第一批）的通知》，宏跃北铜的粗铜技改项目属于首批东北老工业基地改造计划的项目。

辽宁省人民政府于2015年12月12日发布的《辽宁省人民政府关于优化产业布局和调整结构的指导意见》（辽政发[2015]68号）载明，“全省要紧紧抓住国家实施东北老工业基地新一轮全面振兴、“一带一路”建设、京津冀协同发展等重大战略的机遇。”

葫芦岛市人民政府于2016年4月13日发布的《葫芦岛市人民政府关于促进重点产业与环境保护协调发展的意见》（葫政发[2016]13号）载明，“以示范试点为抓手，大力推广中冶葫芦岛有色金属集团、中石油锦西石化分公司等国家级循环经济试点单位的成熟技术及经验，推动石化、冶金、电镀等重点行业绿色化改造升级，探索节约、清洁、循环、低碳的新型生产方式，实现由传统经济向循环经济转变。”

因此，宏跃北铜现有的生产项目符合国家、辽宁省对东北老工业基地改造计划的要求，主要业务已纳入相应产业规划布局。

③标的公司的生产经营不属于落后产能

根据国家发展和改革委员会于2019年10月30日公布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，宏跃北铜的铜冶炼业务（富氧底吹熔池熔炼工艺、永久不锈钢阴极电解工艺）不属于有色金属冶炼领域的限制类、淘汰类工艺。

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》载明，“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”。

根据《葫芦岛有色金属集团有限公司以竖罐残渣为燃料的富氧顶吹熔池熔炼法替代密闭鼓风炉炼铜工艺技术改造项目环境影响报告书》，宏跃北铜的粗铜技改项目采用先进的富氧顶吹熔炼工艺，符合《铜冶炼行业规范条件》关于先进工艺的要求，不属于落后产能。根据《葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司粗铜冶炼配套 10 万 t/a 电解铜建设项目环境影响报告书》，宏跃北铜电解铜生产线采用大型永久不锈钢阴极电解工艺，真空蒸发、带式过滤工艺均采用自动控制，电解工艺在国内处于领先水平，不属于落后产能。

根据工业和信息化部于 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）的附件《工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单》，宏跃北铜生产项目不存在被列入工业行业淘汰落后和过剩产能名单的情况。

葫芦岛市龙港区发展和改革局于 2021 年 6 月 10 日向宏跃北铜出具《证明》，载明“宏跃北铜不存在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》所列的限制类、淘汰类产业项目的情况”。葫芦岛市龙港区发展和改革局于 2021 年 9 月 9 日出具《情况说明》，认定“宏跃北铜的产能不属于落后产能”。

因此，宏跃北铜的生产经营不属于落后产能。

3、标的公司已建、在建和拟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，主要能耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求

(1) 标的公司的生产经营满足项目所在地能源消费双控要求

根据国务院新闻办公室印发的《新时代的中国能源发展》白皮书，能源消

费双控是指能源消费总量和强度双控制度，具体而言按省、自治区、直辖市行政区域设定能源消费总量和强度控制目标，对重点用能单位分解能耗双控目标，开展目标责任评价考核。

根据国家发展和改革委员会《重点用能单位节能管理办法》（国家发改委令[2018]15号）的规定，重点用能单位是指：（1）年综合能源消费量一万吨标准煤及以上的用能单位；（2）国务院有关部门或者省、自治区、直辖市人民政府管理节能工作的部门指定的年综合能源消费量五千吨及以上不满一万吨标准煤的用能单位。

根据国家发展改革委《关于开展重点用能单位“百千万”行动有关事项的通知》（发改环资[2017]1909号）和辽宁省发展改革委《关于开展“百千万”重点用能单位能耗“双控”目标责任评价考核的实施方案》，辽宁省各市的重点用能单位应做好节能目标责任评价考核工作。

葫芦岛市发展和改革委员会分别于2019年8月20日、2020年11月27日发布《关于开展葫芦岛市2018年度重点用能企业能耗“双控”目标责任评价考核自查工作的通知》（葫发改发[2019]183号）和《关于开展葫芦岛市2019年度重点用能企业能耗“双控”目标责任评价考核工作的通知》（葫发改发[2020]276号），宏跃北铜作为上述通知附件所列明的葫芦岛市重点用能单位应当进行目标责任评价考核。

2019年12月6日，宏跃北铜向葫芦岛市发展和改革委员会提交《2018年度节能目标责任考核自查报告》，2020年12月7日，宏跃北铜向葫芦岛市发展和改革委员会提交《2019年度节能目标责任考核自查报告》，经过自查，宏跃北铜在2018年度和2019年度均完成能耗“双控”目标，葫芦岛市发展和改革委员会对公司的自查报告未提出异议。

根据葫芦岛市龙港区发展和改革局于2021年9月9日出具的《情况说明》，宏跃北铜已建项目均能够按照相关规定合理用能，满足能源消费双控要求。

因此，宏跃北铜的生产经营能够满足项目所在地能源消费双控要求。

（2）标的公司按规定取得固定资产投资节能审查意见

国务院于 2006 年 8 月 6 日发布的《关于加强节能工作的决定》（国发[2006]28 号），国家开始实行固定资产投资节能评估和审查制度。该专项审查制度实行前，依据《中华人民共和国节约能源法（1997）》及相关政策文件的规定与要求，相关申报单位在固定资产投资项目申报立项时，将固定资产投资项目的合理用能作为可行性研究报告的一部分内容与其他可行性论证内容一并提交主管机构进行审核。

①粗铜技改项目

标的公司粗铜冶炼项目已分别于 1993 年 3 月、1994 年 4 月和 1995 年 6 月取得了辽宁省计划委员会的批复，粗铜技改项目系对粗铜冶炼项目的技术改造，属于国家发展和改革委员会于 2003 年 10 月 11 日出具的编号为“发改工业[2003]1458 号”《关于下达 2003 年东北老工业基地改造国债项目计划（第一批）的通知》中的批准项目。列入计划的项目均视同立项；同时要求项目单位尽快编制项目可行性研究报告，在编制完成可行性研究报告后报主管机关审批。

《中华人民共和国节约能源法（1997）》第十二条规定，固定资产投资工程项目的可行性研究报告，应当包括合理用能的专题论证；固定资产投资工程项目的建设和设计，应当遵守合理用能标准和节能设计规范。

依据《中华人民共和国节约能源法（1997）》的相关节能规定以及前述通知的要求，粗铜技改项目于 2004 年 1 月编制《可行性研究报告》，并在《可行性研究报告》中对粗铜项目的合理用能进行了专题论证，论证的简要内容为：项目工程设计粗铜工艺能耗属国内外先进水平，其主要原因系竖罐炼锌残渣作为燃料循环利用，项目节能特点为：1) 工艺先进，充分利用了铜精矿的熔炼反应热；2) 利用竖罐炼锌残渣做燃料；3) 在余热利用方面，设有 5,700kW 的余热电站，年供电量占厂用电总量的 27%，节约能源并降低产品综合能耗。

粗铜技改项目在编制完成《可行性研究报告》后，并于 2006 年 6 月 9 日取得葫芦岛市发改委出具的葫（发）备[2006]1 号《辽宁省葫芦岛市企业投资项目备案确认书》，确认粗铜技改项目符合备案条件，其中包括合理用能部分。

基于上述，粗铜技改项目已在其立项时依据当时有效的相关法律规定在可行性研究报告中对项目的合理用能进行了专题论证，履行了固定资产投资项目的节能审查程序，符合节能主管部门的监管要求。

②10万吨电解铜建设项目

宏跃北铜10万吨电解铜建设项目已履行节能审查程序并于2015年8月3日取得葫芦岛市发展改革委出具的编号为“葫发改能审书[2015]1号”的《关于葫芦岛市宏跃北铜有限责任公司粗铜冶炼配套10万t/a电解铜建设项目节能评估报告书审查意见的通知》，该项目满足能评审查要求。

综上，宏跃北铜已按照相关规定取得固定资产投资项目节能审查意见。

(3) 主要能耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求

根据宏跃北铜的说明，2019年、2020年及2021年1-6月，宏跃北铜生产经营主要消耗的能源包括电、煤炭、柴油和天然气，具体情况如下：

能源项目	2021年1-6月	2020年	2019年	折标系数
电力(万千瓦时)	13,880.01	26,227.71	25,034.04	1.229
煤炭(吨)	2,190.00	2,121.00	6,354.18	0.7134
柴油(吨)	1,951.52	3,800.40	4,847.79	1.4571
天然气(万立方米)	275.7367	526.29	533.15	12.143
综合能源消费量(吨标准煤)	24,812.75	45,675.28	48,837.66	-
营业收入(万元)	421,418.60	521,440.18	477,032.32	-
标的公司平均能耗(吨标准煤/万元)	0.0588	0.0876	0.1024	-
我国单位GDP能耗(吨标准煤/万元)	0.571	0.571	0.571	-
标的公司平均能耗/我国单位GDP能耗	10.30%	15.34%	17.93%	-

注：“我国单位GDP能耗”数据来源于国家统计局，2021年1-6月我国单位GDP能耗为前两年平均值。

2019年、2020年及2021年1-6月，宏跃北铜在生产经营过程中的平均能耗为0.1024吨标准煤/万元、0.0876吨标准煤/万元和0.0588吨标准煤/万元，占相应年度我国同期单位GDP能耗的比例分别为17.93%、15.34%和10.30%，远低于我国单位GDP能耗水平。

经公开网站查询，宏跃北铜未受到能源消耗方面的行政处罚，不存在违反法律法规和国家标准的情形。根据葫芦岛市龙港区发展和改革局于2021年9

月 9 日出具的《情况说明》，认定“宏跃北铜已建项目均能够按照相关规定合理用能，主要能源资源消耗情况符合地方政策及主管部门监管要求”。

综上，宏跃北铜已建项目主要能耗符合当地节能主管部门的监管要求。

4、标的公司是否获得相应级别生态环境部门环境影响评价批复，在建或拟建项目是否纳入产业园区且所在园区已依法开展规划环评，在建、新建改建项目是否位于大气环境质量未达标的地区或大气污染防治重点区域，是否达到污染物排放总量的控制要求，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、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求，公司日常排污监测是否达标以及环保部门现场检查情况

(1) 标的公司已获得相应级别生态环境部门环境影响评价批复

宏跃北铜继受自中冶有色粗铜技改项目于 2004 年 5 月 27 日取得国家环境保护局核发的环审（2004）180 号《关于葫芦岛有色金属集团有限公司以竖罐残渣为燃料的富氧顶吹熔池熔炼法替代密闭鼓风炉炼铜工艺技术改造项目环境影响报告书审查意见的复函》，同意对该项目的密闭鼓风炉炼铜工艺进行改造，采用富氧顶吹熔池熔炼法将产能由 6 万吨扩大到 10 万吨。

宏跃北铜 10 万吨电解铜建设项目于 2016 年 12 月 7 日取得辽宁省环境保护厅核发的辽环函（2016）345 号《关于葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司粗铜冶炼配套 10 万 t/a 电解铜建设项目环境影响报告书的批复》，同意宏跃北铜建设年产 10 万吨电解铜项目。

因此，宏跃北铜现有生产项目已获得相应级别生态环境部门环境影响评价批复。

(2) 在建或拟建项目是否纳入产业园区且所在园区已依法开展规划环评，在建、新建改建项目是否位于大气环境质量未达标的地区或大气污染防治重点区域，是否达到污染物排放总量的控制要求

根据葫芦岛市龙港区发展和改革局于 2021 年 6 月 10 日向宏跃北铜出具的《证明》并经核查，宏跃北铜无新备案的固定资产投资项，截至本补充法律意见书出具之日，宏跃北铜不存在在建和拟建项目。因此，宏跃北铜不存在在

建或拟建项目纳入产业园区的情形及不存在在建、新建改建项目位于大气环境质量未达标的地区或大气污染防治重点区域的情形。

(3) 标的公司是否达到污染物排放总量的控制要求，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、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求

① 标的公司达到污染物排放总量的控制要求

根据全国排污许可证管理信息平台公布的《排污许可证执行报告》之《2018 年年报表》、《2019 年年报表》及《2020 年年报表》，宏跃北铜在 2018 年至 2020 年期间各项污染物实际排放量均低于排污许可证载明的许可排放量。具体如下：

污染物种类	2018 年		2019 年		2020 年	
	许可排放量 (吨)	实际排放量 (吨)	许可排放量 (吨)	实际排放量 (吨)	许可排放量 (吨)	实际排放量 (吨)
二氧化硫	399.08	72.30	399.08	138.21	399.08	31.66
颗粒物	132	51.07	132	45.95	132	39.43
铅及其化合物	1.155	0.209	1.155	0.96	1.155	0.312
砷及其化合物	0.66	0.04	0.66	0.15	0.66	0.07
汞及其化合物	0.0198	0.0129	0.0198	0.0180	0.0198	0.0076

根据全国排污许可证管理信息平台公布的《排污许可证执行报告》之《2021 年第 01 季度季报》和《2021 年第 02 季度季报》，宏跃北铜在 2021 年 1-6 月中未出现废气污染物或废水污染物超标的情况。宏跃北铜在 2021 年前两个季度各项污染物实际排放量具体情况如下：

污染物种类	2021 年第 1 季度实际排放量 (吨)	2021 年第 2 季度实际排放量 (吨)	总计 (吨)	年度许可排放量 (吨)
二氧化硫	11.03	18.35	29.38	399.08
颗粒物	9.76	9.59	19.35	132
铅及其化合物	0.085	0.031	0.116	1.155
砷及其化合物	0.025	0.022	0.047	0.66
汞及其化合物	0.0010	0.00084	0.00184	0.0198

综上，宏跃北铜达到污染物排放总量的控制要求。

② 宏跃北铜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、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求

根据宏跃北铜生产项目的环境影响报告书以及宏跃北铜的说明，宏跃北铜主要从事有色金属铜冶炼和加工，主要产品为阴极铜，以及铜冶炼过程中的伴生产品硫酸、阳极泥等。阴极铜的生产过程中涉及的主要工序为：备料、配料、熔炼、吹炼、精炼、制酸。在宏跃北铜生产过程中，产生的主要污染物为废气、废水、固废和噪声。宏跃北铜生产经营涉及污染物的具体环节以及排放处置情况如下：

1) 废气

宏跃北铜生产项目产生的废气包括干燥窑废气、制酸尾气、回转式阳极炉烟气、熔炼炉和贫化电炉环保烟气、转炉环保烟气、给料废气，废气中主要污染物为颗粒物、二氧化硫、硫酸雾和重金属。

宏跃北铜生产经营涉及废气的具体环节及排放处置情况具体如下：

废气类型	主要污染物	产生设施或工序	设施名称/治理措施	环保设施运作情况	处理能力
干燥窑废气	二氧化硫、颗粒物、铅及其化合物、砷及其化合物	干燥窑	旋风除尘器和布袋除尘器除尘后，通过30米高排气筒排放	运行稳定	除尘效率为98%，经检测排放达标
制酸尾气	二氧化硫、硫酸雾	熔炼炉、转炉和余热锅炉	两转两吸制酸加双氧水吸收，尾气脱硫处理后通过高120米的烟囱排放	运行稳定	脱硫效率为99.91%，经检测排放达标
环境集烟废气	二氧化硫、颗粒物、铅及其化合物、砷及其化合物	阳极炉、熔炼炉、贫化电炉、转炉	集气罩捕集率+湿式石灰石-石膏法脱硫除尘设施，采用3级喷淋脱硫除尘方式，处理后通过60米和120米排气筒排放	运行稳定	除尘效率为93.5%，脱硫效率为85%，经检测排放达标
给料废气	颗粒物	配料、制粒及溶剂库作业点	涤纶覆膜针刺毡滤袋、布袋除尘器，处理后通过30米和20米排气筒排放	运行稳定	除尘效率分别为99.7%和99.5%，经检测排放达标

报告期内，宏跃北铜废气排放量情况如下：

污染物种类	2019年	2020年	2021年1-6月
	实际排放量(吨)	实际排放量(吨)	实际排放量(吨)
二氧化硫	138.21	31.66	29.38
颗粒物	45.95	39.43	19.35
铅及其化合物	0.96	0.312	0.116
砷及其化合物	0.15	0.07	0.047

汞及其化合物	0.0180	0.0076	0.00184
--------	--------	--------	---------

2) 废水

宏跃北铜生产项目产生的废水包括酸碱废水、一般生活废水和制酸废水。一般生产废水直接排入东铜集水循环水池，沉淀后回用。酸碱废水与制酸系统的污酸污水一起送至东山污水处理站处理，处理后循环使用，不存在向外排放的情况。

宏跃北铜生产经营涉及废水的具体环节及处置情况具体如下：

废水类型	主要污染物	产生设施或工序	设施名称	环保设施运作情况
制酸废水	二氧化硫、颗粒物、铅及其化合物、砷及其化合物	制酸系统	东山污水处理站	运行稳定
酸碱废水	二氧化硫、硫酸雾	发电及水处理站	东山污水处理站	运行稳定
一般生活废水	二氧化硫、颗粒物、铅及其化合物、砷及其化合物	阳极炉、熔炼炉、贫化电炉、氧气站	东铜集水循环水池	运行稳定

3) 固废

宏跃北铜生产项目产生的固体废物主要为水淬渣、白烟尘、污水处理站石膏和中和渣。宏跃北铜生产涉及的固废系循环综合使用，不存在向外排放的情况，其中水淬渣外售给葫芦岛八家子矿业有限责任公司综合利用，白烟尘运往锌业股份综合利用，污水处理站中和渣直接运往葫芦岛锌业热电厂漩涡炉利用，污水处理站石膏直接送返原料仓利用。

宏跃北铜生产经营涉及固废的具体环节及处置情况具体如下：

固体废弃物类型	产生设施或工序	处置方式
水淬渣	熔炼及吹炼	外售给葫芦岛八家子矿业有限责任公司综合利用
白烟尘	熔炼及吹炼	运往锌业股份综合利用
中和渣	污水处理站	运往葫芦岛锌业热电厂漩涡炉利用
石膏	污水处理站	送返原料仓利用

4) 噪声

宏跃北铜生产经营涉及噪音的具体环节及处置情况具体如下：

污染物类型	污染源	环保措施
噪音	排气管、发电机、鼓风机等	低噪音设备、隔音罩、建筑隔声

关于“节能减排的处理效果”，根据宏跃北铜提供的自查报告及说明，宏跃北铜已依照葫芦岛市发展和改革委员会的要求编制了2018年度及2019年度《节能目标责任考核自查表》，并完成了主管部门下达的节能目标，详见“问题1”中“三”，因此宏跃北铜达到的节能处理效果符合相关要求。宏跃北铜通过废水处理设备、废气处理设备、固废处理方式及噪音处理设施等处理污染物后，污染物排放已达到排放标准，因此宏跃北铜达到的减排处理效果符合相关要求。基于此，宏跃北铜的节能减排处理符合相关要求。

（4）标的公司日常排污监测是否达标以及环保部门现场检查情况

根据宏跃北铜生产项目的环境影响报告书以及宏跃北铜的说明，在宏跃北铜生产过程中产生的主要污染物为废气、废水、固废和噪声，其中废水和固废均为循环使用且不对外排放，噪声在相关环保措施下得到有效控制，因此对外排放的主要污染物为废气。宏跃北铜产生废气中的主要污染物为二氧化硫、颗粒物、铅及其化合物、砷及其化合物和汞及其化合物。

报告期内，宏跃北铜委托第三方机构每月对日常排放污染物的情况进行了监测并出具了《监测报告》。经查阅《监测报告》并登录全国排污许可证管理信息平台查询公开的监测信息，宏跃北铜生产过程中的各项污染物在报告期内的实际排放总量均低于许可排放量，详情如下：

污染物种类	许可排放量 (吨/年)	2019年实际排 放量(吨)	2020年实际排 放量(吨)	2021年1-6月实 际排放量(吨)
二氧化硫	399.08	138.21	31.66	29.38
颗粒物	132	45.95	39.43	19.35
铅及其化合物	1.155	0.96	0.312	0.116
砷及其化合物	0.66	0.15	0.07	0.047
汞及其化合物	0.0198	0.0180	0.0076	0.00184

报告期内，宏跃北铜仅于2019年的零星时点出现废气排放超标的情况，该等排污超标大多由生产设备发生故障造成。具体如下：

序号	超标时段	超标污染 物种类	实际排放浓度 (mg/m ³)	超标原因说明
1	2019.02.28 05:00- 05:00	二氧化硫	457.56	双氧水泵掉闸
2	2019.03.01 22:00-	二氧化硫	426.04	双氧水泵法兰漏

序号	超标时段	超标污染物种类	实际排放浓度 (mg/m3)	超标原因说明
	22:00			
3	2019.03.05 04:00-04:00	二氧化硫	406.28	增湿塔管道漏
4	2019.03.09 06:00-06:00	二氧化硫	561.35	澳炉下料馏坏
5	2019.03.09 07:00-07:00	二氧化硫	457.57	澳炉下料馏坏
6	2019.04.29 21:00-21:00	二氧化硫	410.37	石灰泵故障
7	2019.04.08 00:00-00:00	二氧化硫	525.52	双氧水泵掉闸
8	2019.06.01 02:00-02:00	二氧化硫	603.45	增湿塔掉闸
9	2019.06.18 07:00-07:00	二氧化硫	660.22	澳炉水套漏水
10	2019.06.20 05:00-05:00	二氧化硫	426.67	脱硫塔泵法兰漏
11	2019.04.05 22:00-22:00	二氧化硫	522.39	双氧水管道出口漏
12	2019.04.08 00:00-00:00	二氧化硫	511.31	增湿塔管道法兰漏
13	2019.04.10 06:00-06:00	二氧化硫	431.00	双氧水泵掉闸
14	2019.04.11 23:00-23:00	二氧化硫	518.22	双氧水泵掉闸
15	2019.06.05 04:00-04:00	二氧化硫	407.66	双氧水泵出口法兰漏
16	2019.07.28 00:00-00:00	二氧化硫	547.83	澳炉换枪
17	2019.12.12 21:00-21:00	二氧化硫	596.23	泵电机坏
18	2019.12.23 08:00-08:00	二氧化硫	518.77	澳炉水套漏水
19	2019.11.09 18:00-18:00	二氧化硫	480.00	双氧水泵变频故障

根据宏跃北铜的说明，宏跃北铜自 2020 年起通过加强生产设备的日常监测检修达到预防设备故障及降低设备故障率的效果，防止了废气在部分时段排放浓度超标现象的发生。宏跃北铜 2020 年及 2021 年前两个季度未出现废气时段排放浓度超标的情况，并且各项污染物在报告期内的实际排放总量均低于许可排放量。

除上述已披露的异常排污超标情况外，宏跃北铜在日常排污监测中不存在其他排污超标的情况，鉴于部分超标情况系设备故障导致且宏跃北铜报告期内

的各项排污物实际排放总量低于许可排放量，符合污染物排放标准。

根据葫芦岛市生态环境局于 2021 年 9 月 9 日向宏跃北铜出具的《情况说明》，确认自 2018 年 1 月 1 日起至证明开具之日，宏跃北铜日常排污监测均达标，该局在此期间进行的现场检查中未发现异常，其经营符合环境保护的相关法律、法规和规范性文件的规定。

综上，除上述已披露的异常排污超标情况外，宏跃北铜日常排污监测达标，宏跃北铜报告期内接受的环保部门现场检查情况未出现异常情况。

5、标的公司相关项目所在行业产能是否已饱和，如是，是否已落实压减产能和能耗指标、煤炭消费减量替代及污染物排放区域削减的要求，产品设计能效水平是否已对标能耗限额先进值或国际先进水平；如否，是否符合国家布局 and 审批备案等要求，是否在能耗限额注入、污染物排放标准等基础上对标国家先进水平提高准入门槛

（1）标的资产相关项目所在行业产能尚未饱和

近年来我国铜冶炼企业产能逐年扩张，但由于我国对下游精炼铜消费需求较高，供应整体偏紧，产量仍不足以满足国内需求，因此我国需要大量进口精炼铜。根据中国海关数据显示，2020 年中国精炼铜进口量为 396.49 万吨，同比上升 31.18%。因此我国对精炼铜的市场需求巨大，铜冶炼行业产能尚未饱和。

（2）标的资产相关项目符合国家布局 and 审批备案等要求，能耗限额注入、污染物排放标准等基础上能够对标国家先进水平提高准入门槛

标的资产相关项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类、淘汰类项目，符合国家布局 and 审批备案要求。

标的资产相关项目审批、备案情况如下：

序号	项目名称	项目状态	审批/备案单位	审批/备案文号	审批/备案日期
1	葫芦岛有色金属集团有限公司以竖罐残渣为燃料的富氧顶吹熔池熔炼法替代密闭鼓风炉炼铜工艺技术改造项目	已建	国家发展和改革委员会	发改工业[2003]1458号	2003.10.11
2	葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司粗铜冶炼配套10万t/a电解铜建设项目	已建	辽宁省葫芦岛市龙港区经信局	龙经备字2015(1)	2015.08.04

根据宏跃北铜相关生产项目的环境影响报告书文件以及宏跃北铜节能自查报告，标的资产相关项目能效水平和污染物排放水平情况如下：

序号	项目名称	项目状态	能效水平评价	污染物排放水平
1	葫芦岛有色金属集团有限公司以竖罐残渣为燃料的富氧顶吹熔池熔炼法替代密闭鼓风炉炼铜工艺技术改造项目	已建	根据宏跃北铜提供的宏跃北铜节能自查报告，该项目2018年综合能耗为263.50kg标煤/t粗铜，2019年综合能耗为260.34kg标煤/t粗铜，经与国家能耗标准《铜冶炼企业能源消耗限额》（GB/21248-2014）对比，该项目综合能耗远低于能耗的限定值标准（340kgce/t）。	<ol style="list-style-type: none"> 1、顶吹熔炼炉、贫化电炉、吹炼转炉产生的烟气分别经净化处理后送制酸系统制酸；干燥窑废气采用旋风除尘器净化后经30米高烟囱排放；系统各排尘点采取收尘措施，废气经排气筒达标排放。加强对厂区渣场的管理，进一步减少无组织排放。 2、本工程产生的酸碱废水、制酸废水送厂区现有东山污水处理站处理后全部回用，其它生产废水经处理后回用，不外排。加强对设备运行的管理，防止“跑冒滴漏”。 3、按照国家和地方有关规定对固体废物实行分类管理，回收的粉尘和水淬渣全部综合利用，炉渣送熔炼炉进一步回收铜。

序号	项目名称	项目状态	能效水平评价	污染物排放水平
				4、选用低噪声设备，合理布置噪声源，厂界噪声应符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)11类标准。
2	葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司粗铜冶炼配套10万t/a电解铜建设项目	已建	根据宏跃北铜提供的宏跃北铜节能自查报告，该项目2018年综合能耗为93.75kg标煤/t阴极铜，2019年综合能耗为93.38kg标煤/t阴极铜，经准与国家能耗标准《铜冶炼企业能源消耗限额》(GB/21248-2014)对比，电解铜项目的综合能耗远低于能耗的限定值标准(140kgce/t)，且接近能耗先进值(90kgce/t)。	<p>1、严格落实大气污染防治措施，电解，净液工段酸性溶液储槽产生的酸雾由集气系统收集，先经玻璃钢酸雾净化回收器回收硫酸后送至玻璃钢酸雾净化塔处理，由不低于15米高排气筒排放、上述外排废气执行《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467—2010)表5限值要求。</p> <p>2、项目生产废水经处理后全部回用，不得排入外环境，电解净液车间的酸性废水排入东山酸性废水处理站，经处理后用于制酸补水，设备及地面冲洗水和自循环冷却系统排水经沉淀处理后回用电解液补水。</p> <p>3、落实地下水保护措施、按照“源头控制、分区防治、污染控制、应危响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应忽响应进行控制。在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防治和降低污染物跑、冒、滴、漏，对重点防渗区、一般防渗区采取分区防渗措施。切实落实各类管网的防腐、防漏和防渗措施，所有污水管线尽量可视化。</p> <p>4、对高噪音设备采取隔声、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。</p>

序号	项目名称	项目状态	能效水平评价	污染物排放水平
				5、工程在生产过程中产生的危险废物“白烟尘”（HW48）按照危险废物管理的相关要求依法进行妥善处置。

标的公司相关项目符合国家布局和审批备案等要求；标的公司相关项目的能耗水平远低于能耗限定值，10万吨电解铜项目接近能耗先进值；标的公司相关项目污染物年度排放总量远低于许可排放量。

6、标的公司报告期内环保投资和成本费用支出情况，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

标的公司报告期内环保投资和成本费用支出主要包括环保设施的运行费用，具体金额如下：

单位：元

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
环保投资和成本费用支出	697,183.00	415,656.00	243,914.00

截至2021年4月30日，标的公司主要环保设施及其净值占标的公司总资产的比例如下：

单位：万元

序号	设施名称	原值	净值	净值占标的公司总资产的比例(%)
1	烟气在线监测系统	13,533.38	676.67	0.0000
2	S02监测平台	84,600.00	64,171.28	0.0031
3	增湿塔平台	90,100.00	68,343.48	0.0033
4	制酸尾气烟筒完善	153,050.00	116,092.72	0.0056
5	制酸一二期双氧水管 道	40,405.20	30,648.32	0.0015
6	制酸在线监测系统	685,664.00	269,655.96	0.0130
7	双氧水计量泵	54,363.36	21,379.95	0.0010
8	一期双氧水储罐	20,447.48	8,041.48	0.0004
9	二期双氧水储罐	30,671.22	12,062.33	0.0006
10	高压开关柜（平顶 式）+AH107	27,350.43	12,194.31	0.0006
11	高压开关柜（平顶 式）+AH108	27,350.43	12,194.31	0.0006
12	高压开关柜（平顶 式）+AH110	27,350.43	12,194.31	0.0006
13	高压开关柜（平顶 式）+AH206	27,350.43	12,194.31	0.0006
14	高压开关柜（平顶 式）+AH204	29,914.53	13,337.55	0.0006
15	高压开关柜（平顶 式）+AH104	29,914.53	13,337.55	0.0006
16	高压开关柜（平顶 式）+AH103	34,188.03	15,242.67	0.0007
17	高压开关柜（平顶 式）+AH102	24,786.32	11,051.06	0.0005

序号	设施名称	原值	净值	净值占标的公司总资产的比例 (%)
18	高压开关柜（平顶式）+ AH203	34,188.03	15,242.67	0.0007
19	高压开关柜（平顶式）+ AH202	24,786.32	11,051.06	0.0005
20	高压开关柜（平顶式）+ AH201	26,495.73	11,813.37	0.0006
21	高压开关柜（平顶式）+ AH101	35,897.43	16,004.97	0.0008
22	低压配电屏（+ AA1）	10,256.41	4,572.97	0.0002
23	高压母线桥	11,965.81	5,334.85	0.0003
24	直流配电屏	31,623.93	14,099.43	0.0007
25	室外动力配电箱	4,786.32	2,134.02	0.0001
26	室外高压电机控制箱 + ACH1	5,299.15	2,362.51	0.0001
27	室外高压电机控制箱 + ACH1	5,299.15	2,362.51	0.0001
28	室外高压电机控制箱 + ACH1	5,299.15	2,362.51	0.0001
29	1#变频柜	24,358.97	10,860.59	0.0005
30	2#变频柜	19,230.77	8,574.11	0.0004
31	动力配电箱	8,974.36	4,001.14	0.0002
32	动力配电箱	8,461.54	3,772.66	0.0002
33	高压变频柜	132,478.63	59,065.99	0.0028
34	高压变频柜	135,897.44	60,590.18	0.0029
35	高压变频柜	333,333.33	148,617.33	0.0072
36	LD型电动单梁起重机	51,282.05	34,230.05	0.0016
37	高压变频锅炉引风机	276,068.38	184,271.92	0.0089
38	高压变频锅炉引风机	282,051.28	188,265.28	0.0091
39	高压变频锅炉引风机	572,649.57	382,235.43	0.0184
40	减速机	12,820.51	8,557.51	0.0004
41	减速机	12,820.51	8,557.51	0.0004
42	减速机	12,820.51	8,557.51	0.0004
43	蜗杆减速机	12,649.57	8,443.27	0.0004
44	减速电机	2,538.46	1,694.26	0.0001
45	搅拌体	7,606.84	5,077.60	0.0002
46	搅拌体	7,606.84	5,077.60	0.0002
47	脱硫塔及附属设备	9,900,000.00	6,608,111.40	0.3184
48	1#工程塑料离心泵	21,709.40	14,490.86	0.0007
49	2#工程塑料离心泵	21,709.40	14,490.86	0.0007
50	1#工程塑料离心泵	27,350.42	18,256.16	0.0009
51	2#工程塑料离心泵	27,350.42	18,256.16	0.0009
52	1#玻璃钢罐	12,820.51	8,557.51	0.0004
53	2#玻璃钢罐	12,820.51	8,557.51	0.0004
54	1#玻璃钢罐	6,495.72	4,335.66	0.0002
55	2#玻璃钢罐	6,495.72	4,335.66	0.0002
56	一期吸收塔	319,589.73	213,321.75	0.0103
57	二期吸收塔	381,726.48	254,797.02	0.0123

序号	设施名称	原值	净值	净值占标的公司总资产的比例 (%)
58	计量泵	46,572.64	31,086.40	0.0015
59	高压变频锅炉引风机	276,068.37	184,271.91	0.0089
60	高压变频锅炉引风机	282,051.28	188,265.28	0.0091
61	内外网管路	2,752,953.79	2,386,772.59	0.1150
62	玻璃钢管路	2,893,889.68	2,508,961.78	0.1209
63	密度计	17,958.46	14,167.42	0.0007
64	S02 在线分析仪	101,923.98	80,407.50	0.0039
65	1#电磁流量计	11,579.15	9,134.67	0.0004
66	2#电磁流量计	12,441.22	9,814.82	0.0005
67	3#电磁流量计	12,441.22	9,814.82	0.0005
68	4#电磁流量计	15,717.08	12,399.16	0.0006
69	1#超声波液位计	11,967.08	9,440.84	0.0005
70	2#超声波液位计	11,967.08	9,440.84	0.0005
71	1#智能压力变送器	11,967.08	9,440.84	0.0005
72	2#智能压力变送器	12,053.29	9,508.81	0.0005
73	差压变送器	16,510.19	13,024.75	0.0006
74	PLC 系统 I/O 柜	116,579.15	91,968.75	0.0044
75	智能压力变送器	45,958.46	36,256.38	0.0017
76	动力配电箱	8,075.00	6,370.36	0.0003
77	低压配电柜 AA5	27,978.45	22,072.05	0.0011
78	低压配电柜 AA1	12,410.34	9,790.50	0.0005
79	6KV 交流金属铠装中置移开式封闭开关柜	34,327.59	27,080.87	0.0013
80	低压配电柜 AA2	37,382.76	29,491.08	0.0014
81	HART 现场通信器	28,551.72	22,524.36	0.0011
82	1#旋片真空泵	11,421.81	9,974.93	0.0005
83	2#旋片真空泵	11,421.81	9,974.93	0.0005
84	3#旋片真空泵	11,421.81	9,974.93	0.0005
85	4#旋片真空泵	11,421.81	9,974.93	0.0005
86	5#旋片真空泵	11,421.81	9,974.93	0.0005
87	一级脱硫塔喷嘴	420,965.52	367,641.04	0.0177
88	二级脱硫塔涡流喷嘴	6,173.04	5,391.12	0.0003
89	双氧水储槽	62,693.24	54,751.80	0.0026
90	滤液泵	40,368.86	35,255.26	0.0017
91	沉淀槽泵	40,368.86	35,255.26	0.0017
92	石膏泵	40,368.86	35,255.26	0.0017
93	浆液泵	40,368.86	35,255.26	0.0017
94	膜水管道泵	41,030.93	35,833.49	0.0017
95	一级脱硫塔侧壁搅拌器	152,000.00	132,745.92	0.0064
96	二级脱硫塔侧壁搅拌器	57,172.41	49,930.33	0.0024
97	一级脱硫塔除雾器	52,000.00	45,413.12	0.0022
98	二级脱硫塔除雾器	100,965.52	88,176.08	0.0042
99	1#三叶罗茨鼓风机	18,924.21	16,527.09	0.0008
100	2#三叶罗茨鼓风机	18,924.21	16,527.09	0.0008
101	一级脱硫塔	974,344.77	850,922.53	0.0410

序号	设施名称	原值	净值	净值占标的公司总资产的比例 (%)
102	二级脱硫塔	1,181,241.32	1,031,611.08	0.0497
103	移动提升机	4,629.31	4,042.91	0.0002
104	增强聚丙烯压滤机	352,212.39	307,596.87	0.0148
105	脱硫压滤电动葫芦	2,920.35	2,550.43	0.0001
106	脱硫槽及新建防雨棚	63,622.40	60,398.56	0.0029
107	脱硫塔出入口玻璃钢管道	877,040.07	832,598.63	0.0401
108	脱硫压滤 PE 管路	17,519.14	16,631.46	0.0008
109	粗钢厂脱硫厂房	2,942,015.45	2,638,154.71	0.1271
110	玻璃钢酸雾净化塔 (含离心风机)	304,060.10	261,448.74	0.0126
111	玻璃钢酸雾净化塔 (含离心风机)	304,060.10	261,448.74	0.0126
112	雨水收集池	2,389,839.98	2,225,629.90	0.1072
合计		31,610,919.08	7,304,425.35	1.1711

标的公司已购置能够处理其生产经营相关污染物的环保设施，且已运行多年。报告期内，标的公司无新购置大型环保设备，相关环保支出主要为维护性支出。标的公司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，保证环保设施正常运转，环保相关成本费用与处理其生产经营产生的污染相匹配。

7、标的公司最近 36 个月受到环保领域行政处罚的具体情况，是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定，是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在环保情况的负面媒体报道

根据葫芦岛市生态环境局于 2021 年 6 月 10 日向宏跃北铜出具的《证明》，自 2018 年 1 月 1 日起至证明开具之日，宏跃北铜生产经营符合环境保护法律法规和规范性文件的规定，不存在因违反环境保护法律法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

经网络查询中华人民共和国生态环境部官网、辽宁省生态环境厅官网、葫芦岛市生态环境局官网及搜索引擎对宏跃北铜在环保领域的行政处罚和负面信息进行的查询，宏跃北铜最近 36 个月内不存在受到环保领域行政处罚的情况，不存在涉及环保事故或重大群体性的环保事件，不存在环保情况的负面媒体报道。

九、标的公司报告期内主要会计政策及相关会计处理

（一）收入成本的确认原则和计量方法

1、收入确认原则

（1）自 2020 年 1 月 1 日起适用

①一般原则

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

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

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

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

A.客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

B.客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

C.本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

A. 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

B. 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

C. 本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

D. 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

E. 客户已接受该商品。

（2）以下收入会计政策适用于 2019 年度及以前

①销售商品收入

本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；本公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

②提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：A、收入的金额能够可靠地计量；B、相关的经济利益很可能流入企业；C、交易的完工程度能够可靠地确定；D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

本公司按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

③让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、具体方法

标的公司与客户之间的有色金属冶炼产品销售合同的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。对于由公司负责运输的客户，按照合同约定将产品运输至指定地点并由客户接收，视为产品控制权发生转移确认收入；对于自提产品的客户，公司按照合同约定将产品交由承运方，视为产品控制权发生转移确认收入。

标的公司采购铜精矿与销售阴极铜等产品的相关业务，分别与供应商和客户签订正常的购销合同，属于独立的买卖行为，而标的公司与供应商在采购合同中约定的铜精矿加工费属于计算采购结算价格的影响因素，其并非产生于客户的委托加工协议，故标的公司能够取得待加工原材料的控制权，有权主导该原材料的使用并获得几乎全部经济利益。

2020年1月1日前，标的公司购销合同主要合同条款和业务实质的分析情

况见下表：

考虑因素	主要合同条款/业务实质	分析情况
①主体是否是主要的义务人。	购销合同仅由标的公司与供应商或客户签订，无第三方参与。	标的公司是主要义务人。
②主体是否承担了存货保管和灭失风险。	客户自提的销售合同条款一般约定“货物毁损、灭失的风险，货物出厂前由供方承担，货物出厂后由需方承担”。 标的公司负责运输的销售合同条款一般约定“货物毁损、灭失的风险，在达到需方指定仓库前由供方承担”。	标的公司承担了存货保管和灭失风险。
③主体是否具备商品的定价权。	交易价格由标的公司与客户协商决定，标的公司与供应商采购铜精矿的协议中未对最终产品的销售价格进行相关约定或约束。	标的公司具备商品的定价权。
④主体是否有权选择供应商。	标的公司与客户及供应商签订的销售、采购合同均独立履行，不存在任何形式的关联。购销合同亦未对供应商、客户选择权进行任何形式的约定或限制。	标的公司有权选择供应商。
⑤主体是否承担信用风险等。	销售合同一般约定标的公司对所售产品质量承担责任，因质量问题产生的全部换货费用均由标的公司承担。	标的公司承担与产品销售有关的主要信用风险。

标的公司自2020年1月1日起执行新收入工具准则后，其购销合同主要合同条款和业务实质的分析情况见下表：

考虑因素	主要合同条款/业务实质	分析情况
①是否承担向客户转让商品的主要责任。	客户自提的销售合同条款一般约定“货物毁损、灭失的风险，货物出厂前由供方承担，货物出厂后由需方承担”。	标定公司承担向客户转让商品的主要责任。
②是否在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。	标的公司负责运输的销售合同条款一般约定“货物毁损、灭失的风险，在达到需方指定仓库前由供方承担”。	标的公司在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。

考虑因素	主要合同条款/业务实质	分析情况
③是否有权自主决定所交易商品的价格。	交易价格由标的公司与客户协商决定，标的公司与供应商采购铜精矿的协议中未对最终产品的销售价格进行相关约定或约束。	标的公司有权自主决定所交易商品的价格。
④原材料的性质是否为委托方的产品所持有。	标的公司与客户及供应商签订的销售、采购合同均独立履行，不存在任何形式的关联。购销合同亦未对供应商、客户选择权进行任何形式的约定或限制，即原材料为标的公司自主经营所持有。	原材料的性质并非为委托方的产品所持有。
⑤是否有权按照自身意愿使用或处置该原材料。	标的公司采购原材料的合同为买断式合同，且该采购行为并非受客户委托或由客户指定供应商进行采购，即标的公司拥有其采购货物的全部权力。	标的公司有权按照自身意愿使用或处置该原材料。
⑥是否承担除因其保管不善之外的原因导致的该原材料毁损灭失的风险。	标的公司的生产加工过程并未与客户签订委托加工协议，即客户并不承担原材料毁损灭失的风险。	标的公司承担除因其保管不善之外的原因导致的该原材料毁损灭失的风险。
⑦是否承担该原材料价格变动的风险。	标的公司的生产加工过程并未与客户签订委托加工协议，其采购与销售均为独立的经济行为，在加工过程中原材料的价格波动由标的公司自行承担。	标的公司承担该原材料价格变动的风险。
⑧是否能够取得与该原材料所有权有关的报酬。	标的公司采购原材料的合同为买断式合同，且该采购行为并非受客户委托或由客户指定供应商进行采购，即标的公司取得原材料所有权的相关报酬不受供应商或客户的限制。	标的公司能够取得与该原材料所有权有关的报酬。

2020年1月1日前，标的公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。在确定总额法或净额法确认收入时，主要考虑如下条件：①主体是否是主要的

义务人；②主体是否承担了存货保管和灭失风险；③主体是否具备商品的定价权；④主体是否有权选择供应商；⑤主体是否承担信用风险等。

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（以下简称“新收入准则”），标的公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该准则。根据新收入准则第三十四条，企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：①企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户。②企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。③企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：①企业承担向客户转让商品的主要责任。②企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。③企业有权自主决定所交易商品的价格。④其他相关事实和情况。

综上所述，标的公司采购铜精矿与销售阴极铜等产品的相关业务，分别与供应商和客户签订购销合同，属于独立的买卖行为；标的公司提供给客户的产

品系标的公司自主采购原材料并根据自身的生产工艺流程进行铜冶炼加工；标的公司对生产的产品拥有控制权，能够自主决定产品的销售价格并承担存货风险，采用总额法核算符合企业会计准则的规定。

（二）会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

经查阅同行业上市公司年报等资料，宏跃北铜的收入确认原则和计量方法、应收款项坏账准备计提政策、固定资产折旧计提政策等主要会计政策和会计估计与同行业上市公司不存在重大差异。

（三）财务报表编制基础和合并财务报表范围

1、编制基础

标的公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）披露有关财务信息。

2、持续经营

标的公司对自报告期末起12个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响公司持续经营能力的事项，公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（四）报告期内资产转移剥离调整情况

报告期内，标的公司不存在资产转移剥离调整情况。

（五）行业特殊的会计处理政策

报告期内，标的公司所处行业不存在特殊的会计处理政策。

（六）重大会计政策或会计估计与上市公司的差异情况

宏跃北铜的主要会计政策与会计估计与上市公司相比不存在重大差异。

（七）重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）新收入准则

2017年7月5日，财政部发布了《企业会计准则第14号—收入》（财会【2017】22号）（以下简称“新收入准则”）。要求境内上市企业自2020年1月1日起执行新收入准则，公司于2020年1月1日执行新收入准则。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即2020年1月1日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时，公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

（2）新租赁准则

2018年12月7日，财政部发布了《企业会计准则第21号——租赁》（以下简称“新租赁准则”）。要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并按《国际财务报告准则》或《企业会计准则》编制财务报表的企业自2019年1月1日起实施新租赁准则，其中母公司或子公司在境外上市且按照《国际财务报告准则》或《企业会计准则》编制其境外财务报表的企业可以提前实施，公司于2021年1月1日执行新租赁准则。

对于首次执行日前已存在的合同，公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

对于首次执行日之后签订或变更的合同，公司按照新租赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。

①公司作为承租人

公司选择首次执行新租赁准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即2020年1月1日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整：

A.对于首次执行日前的融资租赁，公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；

B.对于首次执行日前的经营租赁，公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日承租人增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁按照与租赁负债相等的金额及预付租金进行必要调整计量使用权资产；

C.在首次执行日，公司对使用权资产进行减值测试并进行相应会计处理。

公司首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。除此之外，公司对于首次执行日前的经营租赁，采用下列一项或多项简化处理：

a.将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁，作为短期租赁处理；

b.计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

c.使用权资产的计量不包含初始直接费用；

d.存在续租选择权或终止租赁选择权的，公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

e.作为使用权资产减值测试的替代，公司根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

f.首次执行日之前发生租赁变更的，公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

②公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，公司作为转租出租人在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估并做出分类。除此之外，公司未对作为出租人的租赁按照衔接规定进行调整，而是自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

③售后租回交易

对于首次执行日前已存在的售后租回交易，公司在首次执行日不重新评估资产转让是否作为销售进行会计处理的规定。对于首次执行日前应当作为销售和融资租赁进行会计处理的售后租回交易，公司作为卖方（承租人）按照与其他融资租赁相同的方法对租回进行会计处理，并继续在租赁期内摊销相关递延

收益或损失。对于首次执行日前作为销售和经营租赁进行会计处理的售后租回交易，公司作为卖方（承租人）应当按照与其他经营租赁相同的方法对租回进行会计处理，并根据首次执行日前计入资产负债表的相关递延收益或损失调整使用权资产。

2、重要会计估计变更

报告期内，公司无重大会计估计变更。

3、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）新收入准则

因执行新收入准则，公司财务报表进行相应调整，具体情况如下：

①资产负债表

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
预收款项	241.16	-	-241.16
合同负债	不适用	213.41	213.41
其他流动负债	-	27.74	27.74

十、其他事项说明

1、最近三年曾进行的与交易、增资或改制相关的评估或估值情况

截至本报告书签署日，宏跃北铜最近三年不存在交易、增资或改制，不涉及与交易、增资或改制相关的评估或估值情况。

2、最近三年行政处罚、刑事处罚、或因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况

报告期内，公司存在一起因安全事故受到的行政处罚，详细情况见本节“八、最近三年主营业务发展情况”之“（六）安全生产及环境保护情况”。

除上述情况外，截至本报告书签署日，宏跃北铜最近三年不存在行政处罚、刑事处罚、或因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况。

3、未决诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或其他妨碍权属转移情况

截至本报告书签署日，宏跃北铜不存在重大未决诉讼、仲裁、司法强制执

行等重大争议或其他妨碍权属转移情况。

第五节 交易标的评估情况

一、资产评估结果

根据中水致远出具的资产评估报告，以 2021 年 4 月 30 日为评估基准日，标的资产采用资产基础法和收益法进行评估。

采用资产基础法评估后的宏跃北铜资产总额为 218,943.11 万元，负债总额为 142,914.66 万元，股东全部权益（净资产）为 76,028.44 万元，评估增值 12,302.12 万元，增值率 19.30%。

采用收益法评估后宏跃北铜股东全部权益评估值为 77,900.00 万元人民币整，与账面净资产 63,726.33 万元相比评估增值 14,173.67 万元，增值率 22.24%。

二、交易标的评估基本情况

（一）评估机构基本情况

本次交易聘请的评估机构为中水致远，具备证券期货相关业务评估资格。

（二）评估对象与评估作价

本次评估对象是宏跃北铜的全部股东权益价值。评估范围是宏跃北铜的全部资产及负债。

本次交易评估基准日为 2021 年 4 月 30 日，基于具备证券期货相关业务评估资格的评估师的评估结果，经交易各方友好协商，本次交易作价定为 76,000.00 万元。

（三）评估方法的选取

1、评估方法的选择

根据本项目的评估目的，评估范围涉及企业的全部资产及负债。根据《资产评估基本准则》和《资产评估执业准则—企业价值》等有关资产评估准则规定，资产评估的基本评估方法可以选择市场法、收益法和成本法（资产基础法）。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易

案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。根据本次被评估单位特征，经查询同行业的国内上市公司，在业务类型、经营模式、资产规模、经营业绩等多个因素方面与被评估单位相匹配的个体较少；近期产权交易市场涉及类似行业、同等规模的股权交易较少，以及考虑到我国目前的产权市场发展状况及市场信息条件的限制，相关案例的详细财务数据、交易背景等信息从公开正常渠道获取较为困难，各项可比因素对于企业价值的影响难以合理量化。因此，本次评估未采用市场法。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。本项目对委估范围内的全部资产及负债的资料收集完整，适宜采用资产基础法进行评估。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。本次评估以评估对象持续经营为假设前提，企业可以提供完整的历史经营财务资料，企业管理层对企业未来经营进行了分析和预测，且从企业的财务资料分析，企业未来收益及经营风险可以量化，具备采用收益法进行评估的基本条件。

综上，结合评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，本项目采用资产基础法和收益法进行评估。

2、评估结论确定的方法

在采用两种评估方法分别形成各自测算结果的基础上，在对两种评估方法具体应用过程中所使用资料的完整性、数据可靠性，以及测算结果的合理性等方面进行综合分析的基础上，选用其中一种方法的测算结果作为本评估报告的最终评估结论。

3、资产基础法中各类资产和负债的具体评估方法应用

（1）关于流动资产的评估

1) 货币资金

货币资金包括现金、银行存款、其他货币资金。

对于人民币现金、银行存款和其他货币资金以核实后的账面价值确定为评估值。

2) 应收票据

在核查票据的性质、出票人、承兑人、出票日期、到期时间及票据对应业务的发生情况后，以到期可收回数额确定评估值。

3) 应收款项

对于应收款项以应收款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

4) 预付款项

对能收回相应的资产或获得相应的权利的款项，按照账面价值确定评估值。

5) 存货

存货系外购的原材料、在库周转材料、产成品、委托加工物资、在产品。

①原材料

原材料账面价值由购买价和合理费用构成，资产评估专业人员对原材料进行了盘点抽查、基本相符，摆放有序；并对材料采购期后入库情况进行了核对。对于库存时间短、流动性强、市场价格变化不大的原材料，以核实后的账面价值确定评估值。

②周转材料

在库周转材料系外购的生产所需的主要辅助材料、备品备件等，资产评估人员对周转材料进行了盘点抽查、基本相符，摆放有序；并对材料采购期后入库情况进行了核对。对于库存时间短、流动性强、市场价格变化不大，以核实后的账面价值确定评估值。

③委托加工物资

委托加工物资系企业委托外单位加工的材料价值。其账面值主要由材料费和加工费构成。由于委托加工物资生产周期较短，成本不会发生较大的变化，可以按投入成本的实际成本作为评估值，因此，以核实后的账面值作为评估值。

④产成品

对于产成品的评估，首先根据盘点结果以及账面记录，确定产成品在评估基准日的实存数量，其次通过了解相关产品的销售市场情况和公司在市场的占有率，确定产成品的销售情况和畅滞程度，资产评估专业人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对正常销售的产成品采用市价法评估，即以评估基准日的市场售价为基础，扣除销售税费及适当净利润后确定评估值（对于售价扣除税金及附加、销售费用后小于成本的库存商品，不扣除净利润和企业所得税）。对其中因失效、变质、残损、报废、无用、淘汰的产成品，在进行鉴定的基础上，通过分析计算，扣除相应贬值额（保留变现净值）后确定评估值。即

$$\text{评估值} = \text{销售单价（不含税）} \times \text{实际数量} \times [1 - (\text{销售费用率} + \text{主营业务税金及附加率} + \text{销售利润率} \times \text{所得税率} + \text{适当净利润率})]$$

⑤在产品

在产品主要由直接材料成本和直接人工成本构成，评估人员通过查阅会计资料确定直接材料购进时间较短，加工费结算及时，市场价格变动较小，账面价值能够准确的反映市场价值，本次评估以核实后的账面价值确定评估值。

（2）关于固定资产——房屋建筑物类资产的评估

房屋建筑物类资产的评估方法主要有市场比较法、收益法、重置成本法。

对于委评生产性房屋建筑物，当地市场上交易案例较少，不宜直接采用市场比较法求取评估对象的市场价值；委评房屋建筑物的收益价格难以单独获取，使用收益法难以准确的计算出委评对象的市场价值。因此，根据评估对象特点、价值类型及资料收集等相关条件，确定本次评估对委估房屋建筑物采用重置成本法进行评估。

重置成本法是用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评估资产所需的全部成本，减去被评估资产已发生的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方法。

基本计算公式：

$$\text{房屋建筑物评估值} = \text{重置成本} - \text{实体性贬值} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值}$$

或 评估价值=重置成本×综合成新率

1) 重置成本的确定

重置全价由建安造价、前期及其他费用、资金成本等部分组成，在计算含税重置全价基础上，扣减可抵扣增值税，得出不含税重置全价。

计算公式如下：

重置成本=建安造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

①建筑安装工程造价

建筑安装工程造价包括土建工程、装饰工程和水电安装工程造价的总价。

对建安工程造价采用预决算调整法，先把本次委托评估范围内的房屋建筑物按结构类型分类，选择每种结构类型中的一项或两项有代表性的建筑物，依据其竣工图纸、竣工决算资料和工程验收报告等资料，核查其工程数量，无竣工资料的依据房屋建筑物的实际状况重新测算其主要工程数量，然后套用评估基准日现行建筑安装工程预算定额，并依据当地政府建设主管部门公布的现行定额人工费、材料费、机械费调价指数，计算出其评估基准日定额直接费，然后再套用现行费用定额计算出重置建筑工程造价。

②前期及其他费用

工程前期及其他费用包括：当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建筑造价外的其他费用两个部分。

委评建筑物的前期及其他费用，按照国家和建筑物所在地政府的有关规定，依据委评建筑物评估基准日的资产规模确定系数。

③资金成本

对于项目建设期在三个月以上的项目计算其资金成本，按评估基准日中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）计算，资金投入方式按照均匀投入考虑。

④可抵扣增值税

可抵扣增值税=建安成本÷（1+9%）×9%+（前期及其他费用-建设单位管

理费) ÷ (1+6%) × 6%

2) 成新率的确定

本次评估对房屋建筑物主要采用使用年限法和观察法综合判定成新率。

①使用年限法

使用年限法是依据房屋建筑物的使用状况和维修情况，预计尚可使用年限，以尚可使用年限与其总使用年限的比率确定成新率。其计算公式为：

使用年限法成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

②观察法

观察法是对委评房屋建筑物的实体各主要部位进行技术鉴定，并综合分析资产的设计、建造、使用、损耗、维护、改造情况和物理寿命等因素，将评估对象与其全新状态相比较，考察由于使用损耗和自然损耗对资产的功能、使用效率带来的影响，判断委评房屋建筑物的成新率。

③综合成新率

综合成新率=使用年限法成新率×40%+观察法成新率×60%

④对以下情况，采用合理方法确定成新率：

a.对于能够基本正常、安全使用的房屋建筑物，其成新率一般不应低于30%；

b.如果观察法和使用年限法计算成新率的差距较大，经评估专业人员分析原因后，凭经验判断，取两者中相对合理的一种；

c.对于条件所限无法实施观察鉴定的项目，一般采用使用年限法确定成新率。

(3) 关于固定资产——设备类固定资产的评估

根据持续使用假设，结合委估机器设备的特点和收集资料情况，此次评估采用重置成本法。

评估值=重置价值×成新率

1) 重置价值的确定

① 机器设备重置全价的确定

机器设备的重置全价由设备购置费、运杂费、安装调试费、其他必要合理费用及资金成本等部分构成，在计算含税重置全价基础上，扣减可抵扣增值税，得出不含税重置全价。

计算公式如下：

不含税重置全价=设备购置价（含税）+运杂费+安装调试费+应分摊的其他必要合理费用+资金成本—可抵扣增值税

A. 设备购置价的确定

设备购置价格的确定主要是通过以下方法确定：a.通过向设备原生产制造厂家或代理商进行询价；b.通过查询《2021 年国内机电产品价格信息查询系统》等数据库报价资料取得；c.通过工业品出厂价格指数调整取得；d.对无法询价及查询到价格的设备，以类似设备的现行市价为基础加以分析调整确定。

B. 运杂费的确定

设备运杂费用取值主要参考《最新资产评估常用数据与参数手册》，综合考虑设备的价值、重量、体积以及距离等的因素决定费率大小，对于单台小型设备及电子设备等不考虑运杂费。

设备国内运杂费=设备购置价（含税价）×设备运杂费率

C. 安装调试费的确定

设备安装调试费用取值主要参考《最新资产评估常用数据与参数手册》，结合安装难易复杂程度决定费率大小。

基础及安装调试费=设备购置价（含税价）×安装费率

D. 应分摊的其他必要合理费用的确定

设备应分摊的其他费用主要根据企业各建设期的投入大小分别计算，主要包括建设单位管理费、勘察设计费、可行性研究费等费用，根据相关文件结合企业生产规模测算设备中应分摊的其他合理费用。

应分摊的其他费用 = (设备购置价 + 运杂费 + 安装调试费) × 其他费率

对于非生产设备和价值量小的辅助生产设备不分摊其他费用。

E. 资金成本的确定

资金成本的计算基础为设备购置价、运杂费、安装调试费和工程建设其他费用，根据合理建设工期和基准日执行的贷款利率计算确定。合理建设工期依据该工程的工程量的大小、建设项目相关规定以及行业惯例确定。贷款利率参考全国银行间同业拆借中心发布的贷款市场报价利率 LPR 计算，资金按均匀投入考虑，即：

$$\text{资金成本} = (\text{设备购置价格} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{工程建设其他费用}) \times \text{贷款利率} \times \text{建设工期} \times 1/2$$

对非生产设备和价值量小、建设周期短的小型辅助生产设备，不计资金成本。

F. 可抵扣增值税

$$\begin{aligned} \text{可抵扣增值税} = & \text{设备购置价 (含税)} \div (1+13\%) \times 13\% + (\text{运杂费} + \text{安装调试费}) \div (1+9\%) \times 9\% \\ & + (\text{工程建设其他费用} - \text{建设单位管理费}) \div (1+6\%) \times 6\% \end{aligned}$$

② 车辆重置全价的确定

根据当地车辆市场信息及《网上车市》、《汽车之家》、《太平洋汽车网》等近期车辆市场价格资料，确定运输车辆价格，《中华人民共和国车辆购置税法》及相关文件计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等，确定其重置全价：

$$\text{重置全价} = \text{现行含税购置价} + \text{车辆购置税} + \text{新车上户牌照手续费等} - \text{可抵扣增值税}$$

车辆购置税：为车辆不含税价的 10%。

③ 办公电子设备重置全价的确定

根据当地市场信息及《电子产品价格商情》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备重置全价，一般生产厂家提供免费运输及安装。

重置全价=购置价（含税）—可抵扣增值税

2) 设备成新率的确定

① 机器设备成新率的确定

设备成新率采用综合成新率。

综合成新率=NO×K1×K2×K3×K4×K5×K6×K7

NO 为年限法成新率

年限法成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

K1—K7 为对设备在原始制造质量、设备利用率、维护保养、修理改造、故障情况、运行状态、环境状况等方面的修正系数。

② 车辆成新率的确定

对于运输车辆，参考商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》的有关规定，按以下方法确定成新率，即：

使用年限成新率=（1-2/经济使用年限）^{已使用年限}×100%

行驶里程成新率=（规定行驶里程—已行驶里程）/规定行驶里程×100%

理论成新率=Min（使用年限成新率，行驶里程成新率）

理论成新率按使用年限成新率与行驶里程成新率孰低确定，再综合考虑现场观察情况，确定最终综合成新率。

对于无使用年限限制只有行驶里程限制规定的车辆，本次评估则按行驶里程计算其成新率，再综合考虑现场勘察情况，确定最终综合成新率。

③ 电子设备成新率的确定

采用年限法成新率并根据现场勘察情况进行调整确定最终成新率。成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

④ 逾龄设备成新率

对于使用年限超过经济耐用年限，又能基本上正常使用的设备，综合考虑其评估基准日使用情况确定最终综合成新率。

（4）关于固定资产资产——土地使用权的评估

根据《资产评估执业准则——不动产》，参考《城镇土地评估规程》，土地使用权的评估方法有市场法、收益法、假设开发法、成本逼近法和基准地价系数修正法等，根据各种方法的适用性和可操作性，结合项目的具体特点及评估目的等选择适当的评估方法。为此，经资产评估专业人员现场查勘，以及评估对象的特点、评估目的及宗地所处区域的影响因素等资料进行收集、分析和整理，并结合评估对象的实际情况，本次评估选择市场法和成本逼近法测算宗地地价。

1) 市场法

市场法是指在求取待估宗地土地价格时，根据替代原则，将待估宗地与最近发生的土地交易实例加以比较，并依据后者已知的价格，参照该交易实例的交易情况、交易期日、区域因素以及个别因素与待估宗地之间的差异，修正得出待估宗地土地价格的一种方法。计算公式如下：

$$\text{基本公式： } P = PB \times A \times B \times C \times D \times E$$

式中：P = 委托评估宗地价格；

PB = 比较实例价格；

A = 宗地交易情况指数/比较实例宗地交易情况指数；

B = 宗地估价期日地价指数/比较实例宗地交易日期地价指数；

C = 宗地区域因素条件指数/比较实例宗地区域因素条件指数；

D = 宗地个别因素条件指数/比较实例宗地个别因素条件指数；

E = 宗地年期修正指数/比较实例年期修正指数。

2) 成本逼近法

成本逼近法评估地价的基本思路是以评估对象所在区域土地取得费和土地开发费平均标准为主要依据，加上一定的利息、利润和土地增值收益来确定地价。计算公式如下：

$$\text{宗地地价} = (\text{土地取得费用} + \text{相关税费} + \text{土地开发费} + \text{投资利息} + \text{投资利润})$$

+增值收益) ×年期修正系数×个别因素修正

3) 土地评估价值确定

评估价值=宗地地价×土地面积×(1+契税)

(5) 关于在建工程的评估

本次评估范围内在建工程的评估方法采用成本法。对于在建工程的进度、付款情况及账面价值构成等进行核查；在建工程均为正常施工且尚未完工的工程项目，发生时间较短，发生的成本费用变化不大，本次评估在确认工程支出合理性的前提下按账面价值确定评估价值。

(6) 递延所得税资产的评估

递延所得税资产主要是由于企业按会计制度要求计提的和按税法规定允许抵扣的损失准备及其他资产减值准备不同而形成的可抵扣暂时性差额。本次评估是在审计后的账面价值基础上，对企业计提的坏账准备、存货跌价准备形成，计算的合理性和正确性进行了调查核实。对于由于坏账准备、存货跌价准备形成的按其账面价值确定为评估值。

(7) 关于负债的评估

对评估范围内的负债，系流动负债，以审定后的金额为基础，对各项负债进行核实，判断各笔债务是否是被评估单位基准日实际承担的债务，债权人是否存在，以评估基准日实际需要支付的负债额来确定评估值。

4、收益法的具体评估方法应用

采用收益法评估，要求评估的企业价值内涵与应用的收益类型以及折现率的口径一致。

根据被评估单位所处行业、经营模式、资本结构、发展趋势等情况，本次收益法评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。即将未来收益年限内的企业自由现金流量采用适当折现率折现并加总，计算得到经营性资产价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产及负债净额，并减去付息债务价值，最终得到股东全部权益价值。

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产及负债净额

(1) 关于经营性资产价值

经营性资产价值收益期内企业自由现金流量现值。

(2) 关于收益口径——企业自由现金流量

本次采用的收益类型为企业自由现金流量。企业自由现金流量指的是归属于包括股东和付息债权人在内的所有投资者的现金流量，其计算公式为：

企业自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销+利息费用(扣除税务影响后)
-资本性支出-净营运资金变动

(3) 关于折现率

本次采用企业的加权平均资本成本(WACC)作为企业自由现金流量的折现率。企业的资金来源有若干种，如股东投资、债券、银行贷款、租赁和留存收益等。债权人和股东将资金投入某一特定企业，都期望其投资的机会成本得到补偿。加权平均资本成本是指以某种筹资方式所筹措的资本占资本总额的比重为权重，对各种筹资方式获得的个别资本成本进行加权平均所得到的资本成本。

WACC 的计算公式为：

$$WACC = \left(\frac{1}{1 + D / E} \right) \times Re + \left(\frac{1}{1 + E / D} \right) \times (1 - T) \times Rd$$

其中：E：评估对象目标股权价值；

D：评估对象目标债权价值；

Re：股权期望报酬率；

Rd：债权期望报酬率；

T：为公司适用的企业所得税税率。

其中股东权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算确定：

$$R_e = R_f + \beta_e (R_m - R_f) + \alpha$$

其中：Rf：无风险利率；

β ：股权系统性风险调整系数；

Rm- Rf：市场风险溢价；

α ：企业特定风险调整系数。

（4）关于收益期

本次评估采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为 2021 年 5 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日，共计 5 年 1 期，在此阶段根据宏跃北铜的经营情况，收益状况处于变化中；第二阶段为 2027 年 1 月 1 日至永续经营，在此阶段宏跃北铜均按保持 2026 年预测的稳定收益水平考虑。

（5）收益法的评估计算公式

本次采用的收益法的计算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+R)^i} + \frac{A}{R(1+R)^n} - B + OE$$

式中：P：企业股东全部权益价值评估值；

A_i：企业近期处于收益变动期的第 i 年的企业自由现金流量；

A：企业收益稳定期的持续而稳定的年企业自由现金流量；

R：折现率；

n：企业收益变动期预测年限；

B：企业评估基准日付息债务的现值；

OE：企业评估基准日非经营性、溢余资产与负债的现值。

三、本次评估假设

（一）一般假设

1、交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，资产评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2、公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3、资产持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

4、企业持续经营假设：被评估单位的生产经营业务可以按其现状持续经营下去，并在可预见的经营期内，其经营状况不发生重大变化。

（二）特殊假设

1、本次评估不考虑通货膨胀因素的影响。评估测算中的一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准及价值体系。

2、影响企业经营的国家现行的有关法律、法规及企业所属行业的基本政策无重大变化，宏观经济形势不会出现重大变化；企业所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

3、国家现行的银行利率、汇率、税收政策、政策性征收费用等无重大改变。

4、假设被评估单位完全遵守国家所有相关的法律法规，符合国家的产业政策，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项。

无其他不可预测和不可抗力因素对企业造成的重大不利影响。

6、企业未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式。

7、假设宏跃北铜的技术队伍及其高级管理人员保持相对稳定，不会发生重大的核心专业人员流失问题。

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

- 9、假设被评估单位所获取收入和支出的现金流为均匀产生。
- 10、假设被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整。
- 11、被评估单位无权属瑕疵事项，或存在的权属瑕疵事项已全部揭示。

（三）评估限制条件

1、本评估结果是依据本次评估目的，以公开市场为假设前提而估算的评估对象的市场价值，没有考虑特殊的交易方式可能追加或减少付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑宏观经济环境发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对资产价格的影响。

2、评估报告中所采用的评估基准日已在报告前文明确，我们对价值的估算是根据评估基准日企业所在地货币购买力做出的。

3、本报告评估结果在以上假设和限制条件下得出，当上述评估假设和限制条件发生较大变化时，评估结果无效。

根据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

四、资产基础法评估情况

（一）各项流动资产评估

1、货币资金评估

（1）现金

现金账面价值为 343,109.62 元，以核实后的账面价值确定为评估值。

（2）银行存款

银行存款账面价值为 229,960,177.34 元，主要为存放在工商银行葫芦岛经济开发区滨海支行、中信银行龙湾支行、盛京银行葫芦岛分行营业部、葫芦岛银行瑞州支行等多家银行账户存款，资产评估专业人员查阅了资产负债表、银行存款日记账、总账，并与银行存款对账单进行核对并调整未达账项，发函确认。对人民币账户以核实后的账面价值作为评估值。对外币银行账户的存款以

基准日银行对账单的原币金额乘以基准日外币汇率确定评估值。

（3）其他货币资金

其他货币资金账面价值为 35,536,777.42 元，主要为系公司为存出投资款和信用证及期货交易存入的保证金，资产评估专业人员查阅了资产负债表、总账，并与其他货币资金对账单进行核对、发函确认。对人民币账户以核实后的账面价值作为评估值。

经评估，货币资金评估值为 265,840,064.38 元，无增减值。

2、应收票据评估

应收票据账面价值为 7,067,409.81 元，系银行承兑汇票。

资产评估专业人员通过抽查相应的会计凭证，对企业的应收票据进行核对，了解发生时间、形成原因，并对票据进行实地盘点并倒推至基准日的金额，关注评估基准日后到期和已背书转让的票据情况。在核查票据的性质、出票人、承兑人、出票日期、到期时间及票据对应业务的发生情况后，以到期可收回数额确定评估值。

经评估，应收票据评估值为 7,067,409.81 元，无增减值。

3、应收账款评估

应收账款账面价值为 4,306,920.20 元，应收账款账面余额为 4,533,600.21 元，坏账准备为 226,680.01 元，主要为应收货款。

资产评估专业人员通过查阅账簿、报表，在核实业务内容和账龄分析的基础上，对大额款项进行了函证，并了解其发生时间、欠款形成原因及单位清欠情况、欠债人资金、信用、经营管理状况，在具体分析后对各项应收款收回的可能性进行判断。资产评估专业人员通过审核相关账簿及原始凭证，发现没有出现债务人破产、倒闭、死亡、失踪或其他不可抗力而导致的坏账，但是不能保证未来不发生坏账损失。再加上考虑到这些款项并不能在评估基准日一次收回，而具体收回的时间又具有不确定性，由于资金有时间价值也需要考虑，因而资产评估需要考虑评估风险损失。资产评估专业人员认为本次会计计提的坏账准备金额与评估风险损失金额基本相当。以应收款合计减去评估风险损失后

的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

同时按照企业财务计提坏账准备的比例和方法预计坏账损失为 226,680.01 元。

经评估，应收账款评估值为 4,306,920.20 元，无增减值。

4、预付账款的评估

预付账款账面价值为 347,366,991.72 元，为预付的购货款、电费、燃气费等。

对于预付账款的评估，资产评估专业人员查阅并收集了相关材料采购合同或供货协议，了解了评估基准日至评估现场作业日期间已接受的服务和收到的货物情况。对能收回相应的资产或获得相应的权利的款项，按照账面价值确定评估值。

经评估，预付账款评估值为 347,366,991.72 元，无增减值。

5、其他应收款评估

其他应收款账面价值为 11,462,384.02 元，其它应收款账面余额为 12,015,667.38 元，坏账准备为 553,283.36 元，主要为保证金、备用金和借款等。

评估方法参照应收账款评估方法。预计坏账损失为 553,283.36 元。

经评估，其他应收款评估值为 11,462,384.02 元，无增减值。

6、存货评估

经清查，存货账面价值为 734,579,541.55 元，账面余额为 736,265,680.93 元，计提跌价准备为 1,686,139.38 元，纳入评估范围的存货为原材料、在库周转材料、委托加工物资、产成品、在产品等。

（1）原材料评估

原材料账面价值为 164,863,271.52 元，主要为进口铜精矿、国产铜精矿、粗铜等，存放在宏跃北铜公司厂区仓库内。原材料账面价值由购买价和合理费用构成，资产评估专业人员对原材料进行了盘点抽查、基本相符，摆放有序；并对材料采购期后入库情况进行了核对。

对于库存时间短、流动性强、市场价格变化不大的原材料，以核实后的账面价值确定评估值。

经评估，原材料评估值为 164,863,271.52 元，无增减值。

（2）在库周转材料

在库周转材料评估账面价值为 3,051,287.07 元，系外购的生产所需的主要辅助材料、备品备件等。资产评估专业人员对在库周转材料进行了盘点抽查、基本相符，摆放有序；并对材料采购期后入库情况进行了核对。

对于库存时间短、流动性强、市场价格变化不大，以核实后的账面价值确定评估值。

经评估，在库周转材料评估值为 3,051,287.07 元，无增减值。

（3）委托加工物资

委托加工物资账面价值为 46,567,537.61 元，系委托加工单位代加工的产品等。

资产评估专业人员首先对委托加工物资的明细账和总账进行账账核对，对其数量进行验证核实。其账面值主要由材料费和加工费构成。由于委托加工物资生产周期较短，成本不会发生较大的变化，可以按投入成本的实际成本作为评估值，因此，以核实后的账面值作为评估值。

经评估，委托加工物资评估值为 46,567,537.61 元，无增减值。

（4）产成品评估

产成品的账面价值为 128,530,050.78 元，产成品账面余额为 130,216,190.16 元，计提的存货跌价准备为 1,686,139.38 元，主要为生产完成的阴极铜和不同纯度的硫酸等，存放在宏跃北铜的仓库内。

产成品首先根据盘点结果以及账面记录，确定产成品在评估基准日的实存数量，其次通过了解相关产品的销售市场情况，资产评估专业人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以其售价为基础确定评估值。对正常销售的产成品采用市价法评估，即以评估基准日的市场售价为基础，扣除销售税费及适当净利润后确定评估值（对于售价扣除税金及附加、销售费用后小于成

本的库存商品，不扣除净利润和企业所得税）。对其中因失效、变质、残损、报废、无用、淘汰的产成品，在进行鉴定的基础上，通过分析计算，扣除相应贬值额（保留变现净值）后确定评估值。即

评估值=销售单价（不含税）×实际数量×[1-（销售费用率+主营业务税金及附加率+销售利润率×所得税率+适当净利润率）]

经评估，产成品评估值为 144,897,025.58 元，评估增值 16,366,974.80 元，增值率为 12.73 %。评估增值主要为库存商品评估时考虑一定利润所致。

（5）在产品评估

在产品账面价值为 391,567,394.57 元，主要为在产线上的未完工产品。

在产品主要由直接材料成本和直接人工成本构成，评估人员通过查阅会计资料确定直接材料购进时间较短，加工费结算及时，市场价格变动较小，账面价值能够准确的反应市场价值，本次评估以核查后的账面价值确定评估值。

经评估，在产品评估值为 391,567,394.57 元，无增减值。

（6）存货评估增减值合理性

①存货库龄

报告期各期末，宏跃北铜存货库龄情况如下：

金额单位：万元

项目	2021年4月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1 年以内	73,448.36	99.99	67,778.00	99.99	58,523.40	99.99
1-2 年	2.29	0.00	3.73	0.01	4.07	0.01
2-3 年	7.30	0.01	3.57	0.01		
3 年以上						
合计	73,457.95	100.00	67,785.31	100.00	58,527.47	100.00

报告期内，宏跃北铜存货库龄主要为 1 年以内，1 年以内的存货均为原材料。宏跃北铜主要产品销路通畅，不存在积压情形。

②存货周转率

宏跃北铜与同行业可比公司周转率比较分析

项目	公司名称	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
----	------	------------------	------------------

存货周转率（次）	江西铜业	10.31	10.46
	云南铜业	6.63	5.41
	铜陵有色	7.25	8.43
	平均值	8.06	8.10
	宏跃北铜	7.12	7.86

与同行业相比，报告期内宏跃北铜 2021 年 4 月存货周转率为 8.78 次，存货周转率 2021 年 4 月较 2019 年和 2020 年有所提高，2019 年和 2020 年周转率高于云南铜业，与铜陵有色相近，低于江西铜业，存货周转率与行业周转率不存在重大差异。

③评估增减值合理性分析

本次纳入评估范围的存货为原材料、周转材料、委托加工物资、在产品 and 产成品。评估时考虑到原材料、周转材料等库存时间短、流动性强，市场价格变化不大，以核实后的账面值作为评估值，评估结果客观、公允；评估委托加工物资、在产品考虑到生产周期较短，成本变化不大，以实际成本作为评估值，评估结果客观、公允；对正常销售的产成品采用市价法评估，产成品评估增值考虑一定销售利润，评估结果具有合理性。

7、与同行业同类公司的可比情况

通过同花顺系统、深圳交易所网站、巨潮资讯网等公开信息披露渠道，查询宏跃北铜与同行业同类公司的可比情况见下表所示：

序号	上市公司	收购项目	存货评估方法	存货增减值
1	云南铜业	云南铜业拟转让持有的云南金沙矿业股份有限公司股权项目	<p>存货：包括在途物资、原材料、产成品。</p> <p>(1) 在途物资、原材料 对于在途物资、原材料，以核实后的账面值作为评估值；对于库存时间短、流动性强、市场价格变化不大的外购存货，以抽查核实后的账面价值确定评估值；对于库存时间长、流动性差、市场价格变化大的外购存货按基准日有效的市场不含税价乘以成新率确定评估值；</p> <p>(2) 产成品 对产成品，根据销售价格扣除与销售相关的费用、税金（含所得税），并按照销售状况扣除适当的利润，确定评估值。</p>	流动资产有增值，但未单独披露存货增减值。
2	铜陵有色	铜陵有色金属集团股份有限公司拟转让股权所涉及赤峰金剑铜业	<p>存货为原材料、在库周转材料、产成品和在产品。</p> <p>(1) 原材料 资产评估专业人员在财务、库管部门陪同下，对库存原材料进行了抽查盘点，结果显示原材料数量未见异常，原材料由于购入时间较短，较快、耗用量大，其账面价格与市</p>	流动资产有增值，但未单独披露存货增减值。

序号	上市公司	收购项目	存货评估方法	存货增减值
		<p>有限责任公司股东全部权益价值项目</p>	<p>场价基本相符。按核实后的账面值确定评估值。</p> <p>(2) 在库周转材料 资产评估专业人员在财务、库管部门陪同下，对库存在库周转材料进行了抽查盘点，无积压、报废品。由于该企业物资为近期购入，周转较快、耗用量大，其账面价格与市场价基本相符。按核实后的账面值确定评估值。</p> <p>(3) 产成品 对于产成品，首先根据盘点结果以及账面记录，确定产成品在评估基准日的实存数量，其次通过了解相关产品的销售市场情况和公司在市场的占有率，确定产成品的销售情况和畅滞程度，资产评估专业人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以其售价为基准确定评估值。由于产品的正常销售价格高于其账面成本，按扣除销售费用、销售税金、所得税费用以及一定比例的净利润后计算确定评估值。评估价值=实际数量×不含税销售单价×(1-销售费用率-营业税金及附加率-所得税费用率-净利润率×r)</p> <p>(4) 在产品 在产品包括人工费、材料费、辅料费等费用，在了解在产品内容的基础上，资产评估专业人员对成本的核算和归集进行了核实，对委托生产和会计部门在产品的成本资料进行分析，该企业成本分摊、归集基本正确，在产品以其账面价值确定评估值。</p>	<p>原材料、在库周转材料、在产品无增值。</p>
3	南风化工	<p>南风化工重大资产置换、发行股份及支付现金购买北方铜业80.18%股权项目</p>	<p>存货为原材料、产成品和在产品等，其中：</p> <p>(1) 原材料 原材料账面价值 550,851,308.63 元，评估基准日计提跌价准备 3,494,869.43 元，账面净值 547,356,439.20 元。主要是为生产而储备的各种铜原料、各种规格的备品备件、钢材木料、工具器材、五金配件、电线电缆、油料燃料、化工药品、火工材料、油漆涂料、劳保用品及回收的废旧材料等。被评估单位原材料采用按实际成本计价核算，具体包括购置价、相关税费、运杂费、保险费、港口包干费、商检费以及其他合理费用。评估人员依据企业提供的存货申报表，核实了有关购置发票和会计凭证，并对其进行了抽查盘点，同时现场勘察存货的仓储情况，了解仓库保管、内部控制制度。 对于原材料的评估，采用按基准日市场价值乘以数量确定评估值，因企业经营情况较好，原材料周转较快，购置时间接近基准日，其账面值与基准日市场价格基本一致，该部分原材料以核实后的账面值确认为评估值。 最终确定原材料的评估价值为 547,356,439.20 元，评估无增减值。</p> <p>(2) 产成品 纳入本次评估范围的产成品账面余额 548,685,411.21 元，计提存货跌价准备 11,231,932.82 元，账面净额为 537,453,478.39 元，主要为阴极铜、金锭、银锭等，对已完工的产成品采用现行市价法进行评估；对于还需进一步生产加工的半成品按同类完工产成品基准日市场价值扣</p>	<p>存货有增值。</p> <p>原材料无增值；产成品、在产品有增值。</p>

序号	上市公司	收购项目	存货评估方法	存货增减值
			<p>减达到成品所需的加工费确定评估值。根据核实后的账面记录，确定产成品在评估基准日的实存数量，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。</p> <p>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）</p> <p>其中销售税金、销售费用、所得税和营业利润等指标均依据北方铜业股份有限公司基准日会计报表综合确定。</p> <p>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%。</p> <p>（3）在产品</p> <p>纳入本次评估范围的在产品账面余额 904,854,870.47 元，计提存货跌价准备 20,839,500.98 元，账面净额为 884,015,369.49 元，主要为冰铜在产品含铜、电积铜在产品、金成本和电解流转铜物料等。评估人员首先了解产品的生产流程和相关的成本核算方法，根据成本核算程序，查阅相关凭证和生产成本明细账，验证其核算的合理性和准确性，然后对在产品进行抽查盘点，核查完工入库记录。对于矿山企业生产系统留存的原矿，以核实无误的账面值确认为评估值；对于冶炼厂生产系统留存的槽体物，在核实确认各项在产品数量无误的基础上，采用同类完工产成品基准日市场价值扣减达到成品所需的加工费乘以核实后的数量确定评估值。具体计算公式如下： 在产品评估值=在产品中金属重量×[同类产成品评估基准日不含税销售单价×（1-销售费用率-销售税金及附加率-所得税率-净利润率×扣减率）-达到产成品预计投入的加工费]</p> <p>在产品评估值为 972,127,623.90 元，评估增值 88,112,254.41 元，增值率为 9.97%。</p>	
4	锡业股份	云南锡业集团（控股）有限责任公司拟转让其持有的云南华联锌铟股份有限公司 2.72% 股权	<p>评估基准日存货账面余额 131,200,804.80 元，核算内容为原材料、产成品、在产品。评估基准日存货未计提跌价准备，存货账面价值 131,200,804.80 元。</p> <p>（1）原材料</p> <p>截至评估基准日，评估范围内的存货-原材料为生产服务所需的各类材料，主要为回转齿面润滑脂、柴油、捕收剂、烷基苯羟肟酸、支重轮、筒体复合衬板等正常生产所需的备品备件。</p> <p>评估基准日账面值为 51,909,088.05 元，计提减值准备金额 0.00 元，账面净值 51,909,088.05 元。评估人员向被评估单位调查了解了原材料的采购模式、供需关系、市场价格信息等。按照重要性原则对大额凭证合同进行了抽查。评估人员和被评估单位存货管理人员共同对原材料进行了盘点，并对原材料的质量和性能状况进行了重点察看与了解，最后根据盘点结果进行了评估倒推，评估倒推结果和评估基准日原材料数量一致。被评估单位原材料采用实际成本核算，根据清查核实后的数量乘以现行</p>	<p>存货有增值。</p> <p>原材料无增值；产成品、在产品有增值。</p>

序号	上市公司	收购项目	存货评估方法	存货增减值
			<p>市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。</p> <p>经上述评估，原材料评估值为 51,909,088.05 元，增值 0.00 元，增值率 0.00%。</p> <p>(2) 产成品</p> <p>截至评估基准日，评估范围内的存货-产成品为铜精矿含铜、铜精矿含银、锌精矿含锌、铜锭、铁精矿及日用百货等。评估基准日账面值为 46,624,628.62 元，计提减值准备金额 0.00 元，账面净值 46,624,628.62 元。</p> <p>评估人员向被评估单位调查了解了产成品的销售模式、供需关系、市场价格信息等。对评估基准日近期的销售合同进行了抽查。评估人员和被评估单位存货管理人员共同对产成品进行了盘点，并对产成品的残次冷背情况进行了重点察看与了解，最后根据盘点结果进行了评估倒推，评估倒推结果和评估基准日产成品数量、金额一致。</p> <p>被评估单位产成品采用实际成本核算，包括采购成本、加工成本。评估基准日，日用百货评估方法同原材料，矿产品根据评估基准日的销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值。具体评估计算公式如下：正常销售产成品评估值=产成品数量×产成品不含税销售单价×[1-销售税金及附加率-销售费用率-销售利润率×所得税率-销售利润率×(1-所得税税率)×扣减率]。</p> <p>经评估，产成品评估值为 66,566,766.68 元，评估增值 19,942,138.06，增值率 42.77%。增值原因主要是在评估时考虑了适当的利润。</p> <p>(3) 在产品</p> <p>截至评估基准日，在产品为锌锡矿、混合矿、锡富中矿含锡。评估基准日账面值为 32,667,088.13 元，计提减值准备金额 0.00 元，账面净值 32,667,088.13 元。评估人员向被评估单位调查了解了在产品的生产工艺、流程，经现场了解及勘察，在产品不能直接对外销售，但能合理确定达到完工状态尚需追加付出加工成本，根据其加工过程中的回收率，在完工产品评估单价的基础上扣减至完工状态尚需追加付出的成本进行评估。</p> <p>公式为：评估价值=在产品数量×金属品位×回收率×(产成品评估单价-尚需付的加工费)</p> <p>经评估，在产品评估值为 76,882,571.10 元，增值额 44,215,482.97 元，增值率 135.35%。</p>	
5	中国有色矿业	中国有色金属建设股份有限公司发行股份购买中国有色矿业集团有限公司股权	<p>存货：包括原材料、产成品、在产品。</p> <p>(1) 原材料</p> <p>原材料主要为矿石开采所准备的材料、金属冶炼所使用的原矿石以及修理设备所需的备品备件、劳保用品等。存放在各公司仓库内，账面价值由买价和运杂费等合理费用构成。对于多数材料其耗用量大，周转速度较快，价格变化小，账面值接近基准日市价，以核实后的数量乘以账面单价确定评估值；对于少数其耗用量小，周转速度</p>	流动资产有增值，但未单独披露存货增减值。原材料、在产品无增值。

序号	上市公司	收购项目	存货评估方法	存货增减值
			<p>较慢的机器备件，其价格变化小，账面值和基准日市价接近，以核实后的数量乘以基准日的市场单价确定评估值。</p> <p>(2) 产成品 产成品主要包括企业生产的产品，主要为正常销售和使用的产品。主要采用如下评估方法： 对于对外正常销售的产成品，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值，主要采用如下计算： 评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。 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)</p> <p>(3) 在产品 在产品主要为处在不同生产工序中尚未完工产品。评估人员首先对公司提供的在产品清查评估明细表中的数量、单价、金额等进行了复核，然后组织评估人员进入在产品保管现场进行了抽查盘点，以盘点结果为基础加减基准日至盘点日的收、发数量，倒轧出基准日的账面数量，并与基准日账面数量核对，从而核实基准日账面数量，并根据成本计算单对其成本构成进行了分析，了解期后在产品的加工和入库情况、成本结转和费用分配等，以合理的账面价值作为评估值。</p>	

通过上表可知，宏跃北铜与可比交易案例对存货的评估办法基本一致或相同，评估增减值具有合理性。

综上所述，纳入评估范围的存货主要为原材料、周转材料、委托加工物资、在产品 and 产成品。评估时考虑到原材料、周转材料等库存时间短、流动性强，市场价格变化不大，以核实后的账面值作为评估值，评估结果客观、公允；纳入评估范围的委托加工物资、在产品由于生产周期较短，成本变化不大，以实际成本作为评估值，评估结果客观、公允；对正常销售的产成品采用市价法评估，产成品评估增值考虑一定销售利润，评估结果合理。上述评估方式和方法与同行业可比交易案例基本相同或类似，本次存货评估增减值具有合理性。

（二）固定资产-房屋建筑物类

1、评估方法

对于委评生产性房屋建筑物，当地市场上交易案例较少，不宜直接采用市

场比较法求取评估对象的市场价值；委评房屋建筑物的收益价格难以单独获取，使用收益法难以准确的计算出委评对象的市场价值。因此，根据评估对象特点、价值类型及资料收集等相关条件，确定本次评估对委估房屋建筑物采用重置成本法进行评估。

2、评估结果

经评估，截止评估基准日 2021 年 4 月 30 日，宏跃北铜的房屋建筑物类固定资产评估结果如下表：

固定资产—房屋建筑物评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值		评估价值		净值增值额	增值率 (%)
	原值	净值	原值	净值		
房屋建筑物	291,699,385.97	253,271,967.41	340,978,800.00	272,909,330.00	19,637,362.59	7.75
构筑物	81,032,396.30	61,656,898.93	109,039,400.00	71,691,110.00	10,034,211.07	16.27
管道及沟槽	84,971,494.75	68,710,375.97	117,495,400.00	81,786,640.00	13,076,264.03	19.03
合计	457,703,277.02	383,639,242.31	567,513,600.00	426,387,080.00	42,747,837.69	11.14

评估结果分析：房屋建筑物类固定资产评估增值 11.14%，增值的主要原因：由于评估基准日时的材料、人工费、机械台班较建造时物价均有所上涨，致使评估原值高于建筑物建成时的账面原值，会计折旧年限短于评估经济耐用年限，导致评估有所增值。

3、特殊事项说明

（1）本次评估中，房产明细表第 47 项为“拍卖的房产”，该项房产建筑面积合计为 35,556.16 平方米，为评估基准日时刚拍卖取得，本次评估按拍卖成交价格确认。

（2）截止评估基准日，宏跃北铜申报的房屋总建筑面积为 102,567.28 平方米，其中已办不动产权证的房屋建筑面积为 65,532.08 平方米，未办理不动产权证房产建筑面积为 37,035.20 平方米，其建筑面积等数据资料系根据宏跃北铜测量申报的资料确定。宏跃北铜承诺申报的房屋建筑物均属其所有，无权属纠纷，宏跃北铜对上述房屋建筑物法律权属的真实性、合法性、完整性负责。

（3）本次评估中，评估师查看了每项委评对象的外部状况，在情况允许下对房屋建筑物实施了现场勘察鉴定，但仅借助了一般辅助性工具和常规手段，未使用精密或专业仪器对结构进行测试和鉴定。由于条件所限，对于隐蔽部分无法实施勘察和观测，本次评估未考虑该项因素对评估值的影响，提请报告使用者注意。

（三）固定资产-设备类

1、评估方法及结果

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，采用重置成本法对设备类各项资产进行评估。

经资产评估专业人员评定估算，纳入本项目评估的设备类资产评估结果如下：

设备类资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

项目	账面价值		评估价值		增减率%
	原值	净值	重置价值	评估价值	
机器设备	503,216,530.49	264,398,551.44	799,829,400.00	297,855,584.00	12.65
车 辆	1,912,071.83	1,409,875.57	2,134,000.00	1,430,490.00	1.46
电子设备	18,045,932.41	9,314,591.97	19,059,400.00	13,557,601.00	45.55
合计	523,174,534.73	275,123,018.98	821,022,800.00	312,843,675.00	13.71

注：电子设备主要为变压器、仪表等电气设备。

根据《资产评估执业准则——机器设备》，本次评估目的，按持续使用假设，结合委估机器设备的特点和收集资料情况，此次评估采用重置成本法。即以评估基准日现行市场价为依据，确定重置价格，并通过实地勘察，确定成新率，计算评估价值。计算公式为：

$$\text{评估价值} = \text{重置价值} \times \text{综合成新率}$$

（1）重置价值的确定

①机器设备重置价值

机器设备重置价值由设备购置价、运杂费、安装调试费、工程建设其他费用及资金成本等部分构成。在计算含税重置价值基础上，扣减可抵扣增值税，

得出不含税重置价值。

不含税重置价值=设备购置价（含税）+运杂费+安装调试费+工程建设其他费用+资金成本-可抵扣增值税

1) 机器设备购置价

设备购置价格的确定主要是通过以下方法确定：a. 通过向设备原生产制造厂家或进口设备代理商进行询价确定；b. 通过查询《2021年机电产品价格信息查询系统》确定；c. 对于专业设备或定制设备通过分析设备购置合同、价格变化趋势以及设备生产国工业品出厂价格分类指数对经核定的原始成本进行调整以确定其重置价值；d. 对无法询价及查询到价格的设备，以类似设备的现行市价为基础加以分析调整确定。

2) 运杂费

运杂费主要依据设备的价值、重量、体积以及运输距离等情况参考《最新资产评估常用数据与参数手册》中机器设备国内运杂费率参考指标进行确定。

对于单台小型设备及运费由供货方承担的设备等不考虑运杂费。

运杂费=设备购置价×运杂费率

3) 安装调试费

安装调试费通过查阅委估设备的工程预、决算资料以及设备购置合同、安装调试合同等，参考《最新资产评估常用数据与参数手册》中机器设备安装费率参考指标，依据设备安装难易复杂程度确定。对于安装简单，安装费用较小的设备不考虑安装调试费。

安装调试费=设备购置价×安装费率

4) 工程建设其他费用

设备应分摊的工程建设其他费用主要根据企业各建设期的投入大小分别计算，主要包括：建设单位管理费、联合试运转费、勘察设计费、环境评价费、前期工程咨询费及其他建设工程相关规费。相关费用依据财建[2016]504号、发改价格（2015）199号等相关文件结合企业生产规模及实际发生情况测算设备中应分摊的前期费用。

工程建设其他费用=(设备购置价+运杂费+安装调试费)×其他费率

对于非生产设备和价值量小的辅助生产设备不分摊其他费用。

5) 资金成本

资金成本的计算基础为设备购置价、运杂费、安装调试费和工程建设其他费用，根据合理建设工期和基准日执行的贷款利率计算确定。合理建设工期依据该工程的工程量的大小、建设项目相关规定以及行业惯例确定。贷款利率参考全国银行间同业拆借中心发布的贷款市场报价利率LPR计算，资金按均匀投入考虑，即：

资金成本=(设备购置价格+运杂费+安装调试费+工程建设其他费用)×贷款利率×建设工期×1/2

对非生产设备和价值量小、建设周期短的小型辅助生产设备，不计资金成本。

6) 可抵扣增值税

由于被评估单位为增值税一般纳税人，其购置的固定资产增值税可以抵扣。根据财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》（即增值税改革细则），自2019年4月1日，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%和10%税率的，税率分别调整为13%、9%。

可抵扣增值税=设备购置价（含税）÷（1+13%）×13%+（运杂费+安装费）÷（1+9%）×9%+可抵扣工程建设其他费用÷（1+6%）×6%

② 车辆重置价值

根据当地车辆市场信息及《网上车市》、《汽车之家》、《太平洋汽车网》等近期车辆市场价格资料，确定本评估基准日的运输车辆价格，《中华人民共和国车辆购置税法》及相关文件计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等，确定其重置价值。

重置价值=现行含税购置价+车辆购置税+新车上户牌照手续费等-可抵扣增值税

③ 电子设备重置价值

根据当地市场信息及《电子产品价格商情》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备重置价值，一般生产厂家提供免费运输及安装：

$$\text{重置价值} = \text{购置价（含税）} - \text{可抵扣增值税}$$

部分机器设备、车辆、电子设备直接采用其市场价格进行评估取值。

（2）成新率的确定

①正常使用的机器设备

正常使用的机器设备成新率采用综合成新率。

$$\text{综合成新率} = N_0 \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7$$

N_0 为年限法成新率

$$\text{年限法成新率} = \text{尚可使用年限} \div (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

K_1 — K_7 为对设备在原始制造质量、设备利用率、维护保养、修理改造、故障情况、运行状态、环境状况等方面的修正系数。见下表：

序号	调整因素	分档内容	分级内容及代号	调整系数	分档、分级依据与细则
1	制造质量	优良	质优1级 ZU1	1.15	1、制造国别—进口、国产 2、设计与制造企业—著名、知名企业、专业、一般、较差 3、使用者反映意见—好、中、差 4、获取奖情况—国际、国内、部、省市级、行业 5、制造年代 6、技术鉴定结论 7、品牌知名度—著名、驰名、知名、一般
			质优2级 ZU2	1.10	
			质优3级 ZU3	1.05	
		一般	质一般级 ZU3	1.00	
		较差	质差1级 ZC1	0.95	
			质差2级 ZC2	0.90	
			质差3级 ZC3	0.85	
2	负荷利用	轻	荷轻级 HQ	1.05	小于额定负荷
		额定	额定级 HB	1.00	额定负荷
		超	荷超1级 HC1	0.95	超额定负荷≤5%
			荷超2级 HC2	0.90	超额定负荷≤6-10%
			荷超3级 HC3	0.85	超额定负荷≤11-15%
			荷超4级 HC4	0.80	超额定负荷>15%
3	时间利用	少	少时级 SS	1.05	(1班或零班)/日或<250天/年
		正常	正常级 SB	1.00	2班/日或250-275天/年
		超	超时1级 SC1	0.95	2-3班/日或>275-300天/年
			超时2级 SC2	0.90	3班/日或300天/年
4	维护保养	优良	养优级 YU	1.05	考虑因素： 1、有否制度规定 2、有否专人负责
		一般	养一般级 YB	1.00	
		较差	养差1级 YC1	0.95	

序号	调整因素	分档内容	分级内容及代号	调整系数	分档、分级依据与细则
	养		养差 2 级 YC2	0.90	3、实际执行效果
5	修理改造	曾大修改或多次改造	修改 1 级 XG1	1.15	修改费占账面原值>20%
			修改 2 级 XG2	1.10	修改费占账面原值>10%—≤20%
		曾经	修改 3 级 XG3	1.05	修改费占账面原值≤10%
		未经	无修改级 XG0	1.00	无修理、修改费用投入
6	故障情况	无	故障零级 GZ0	1.00	半年运行中无故障
			故障 1 级 GZ1	0.95	半年运行 1 次故障
		少	故障 2 级 GZ2	0.90	半年运行 2 次故障
			故障 3 级 GZ3	0.85	>2 次/半年—>4 次/年故障, 上述故障指每次排除故障 1 天以上
			故障 4 级 GZ4	0.80	
7	环境状况	良好	环境良好级 JH	1.05	干燥、通风、洁净（少尘）、无腐蚀、无振动、无强烈温度变化、无蒸气
		一般	环境一般级 JB	1.00	
		较差	环境差 1 级 JC1	0.95	潮湿、多尘、有腐蚀性气体、液体
			环境差 2 级 JC2	0.90	蒸气、有强烈振动、有强烈温度变化

②运输车辆

对于运输车辆，参考商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号《机动车强制报废标准规定》的有关规定，按以下方法确定成新率，即：

$$\text{使用年限成新率} = (1 - 2 / \text{经济使用年限})^{\wedge} \text{已使用年限} \times 100\%$$

$$\text{行驶里程成新率} = (\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{规定行驶里程} \times 100\%$$

$$\text{理论成新率} = \text{Min}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率})$$

理论成新率按使用年限成新率与行驶里程成新率孰低确定，再综合考虑现场观察情况，确定最终综合成新率。

③电子设备成新率

采用年限法成新率并根据现场观察情况进行调整确定最终成新率。

$$\text{年限法成新率} = \text{尚可使用年限} \div (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

④逾龄设备成新率

对于使用年限超过经济耐用年限，又能基本上正常使用的设备，综合考虑其评估基准日使用情况确定最终综合成新率。

（3）评估价值的确定

评估价值=重置价值×综合成新率

（2）设备类固定资产评估增值的原因及合理性、是否符合行业惯例

①评估结果

经资产评估专业人员评定估算，纳入本项目评估的设备类资产评估结果如下：

设备类资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目	账面价值		评估价值		增减率%
	原值	净值	重置价值	评估价值	
机器设备	50,321.65	26,439.86	79,982.94	29,785.56	12.65
车辆	191.21	140.99	213.40	143.05	1.46
电子设备	1,804.59	931.46	1,905.94	1,355.76	45.55
合计	52,317.45	27,512.30	82,102.28	31,284.37	13.71

（2）评估增减值原因分析

①机器设备评估增值的主要原因是：1）委估机器设备中有相当部分资产系被评估单位于2014年从中冶葫芦岛有色金属集团有限公司破产重整拍卖取得，多数为1996年-2010年购建的资产，截止评估基准日该部分资产账面原值为29,785.06万元，账面净值为11,982.02万元，该部分资产入账账面价值较低，系参考破产重整时评估净值入账。评估基准日较购建时点的设备价格、人工、材料价格等均有较大幅度的上涨，致使设备评估原值较账面原值有较大幅度上涨；2）委估机器设备的会计折旧年限主要为10年，评估采用的经济耐用年限按设备类别分别取10-16年，核心设备经济耐用年限平均为15年，大部分委估的机器设备会计折旧年限短于评估采用的经济耐用年限；同时宏跃北铜从中冶葫芦岛有色金属集团有限公司取得的二手设备，截止评估基准日该部分资产折旧多数已经提足，仅余残值，但尚在使用，按实际状态评估导致评估有所增值。

综上，机器设备的评估价值有所增值，评估增值合理、价格公允。

②车辆评估增值的主要原因是：1）纳入评估的雷克萨斯越野车为二手车，资产账面价值较低，已提足折旧，账面值为预计残值，该车辆尚可使用，本次

评估按车辆实际状态确定成新率导致评估有所增值；2）委估车辆的会计折旧年限为10年，经济耐用年限为15年，委估车辆的会计折旧年限短于经济耐用年限导致评估略有增值。

上述原因造成车辆的评估价值有所增值，车辆评估增值合理、价格公允。

③电子设备评估增值的主要原因是：1）纳入评估范围的电脑、空调等电子设备随着电子行业快速发展，产品升级换代较快市场价格有所下降；但电子设备中主要为仪表仪器和电气设备（占电子设备账面价值的比例为98.57%）系被评估单位于2014年从中冶葫芦岛有色金属集团有限公司破产重整拍卖取得，该部分资产入账账面价值较低，系参考破产重整时评估净值入账，评估基准日较购建时点的设备价格、人工、材料价格等均有较大幅度的上涨，导致设备评估原值较账面原值有一定幅度上涨。2）委估电子设备会计折旧年限为6年，评估采用的经济耐用年限按设备类别分别取5-16年，大部分委估电子设备会计折旧年限短于评估采用的经济耐用年限；同时被评估单位从中冶葫芦岛有色金属集团有限公司取得的二手设备，截止评估基准日该部分资产折旧多数已经提足，账面为预计残值，但尚可使用，评估按实际状况确定成新率导致评估有所增值。

综上，电子设备评估价值评估增值合理、价格公允。

（3）是否符合行业惯例

遵循《资产评估执业准则——机器设备》，根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，本次对设备类资产评估采用重置成本法，符合评估准则要求，评估方法及评估增减值符合行业惯例。

综上所述，设备类固定资产评估增值主要原因系设备的会计折旧年限短于评估采用的经济耐用年限，评估增值具有合理性，符合行业惯例。

2、特别事项说明

（1）本次评估中评估师、工程师对评估对象进行的实地勘查，仅为一般性的勘查，未进行专业性的技术测试，同时受条件所限，也未能对机器设备相关的隐蔽工程部分进行勘查，本次评估范围及评估所采用的资料、数据均以被评估单位提供的评估申报表以及有关资料为准，本次评估所依据的权属资料之真实性、准确性和完整性由委托人、被评估单位和相关当事人承担全部责任。

(2) 由于被评估单位为增值税一般纳税人，其购置的固定资产增值税可以抵扣。根据财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》(即增值税改革细则)，自 2019 年 4 月 1 日，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 和 10% 税率的，税率分别调整为 13%、9%。本次评估按最新增值税税率进行考虑,为不含增值税价值。

(四) 在建工程

建工程评估账面价值为 987,395.65 元，本次评估范围内在建工程的评估方法采用成本法。对于在建工程的进度、付款情况及账面价值构成等进行核查；在建工程均为正常施工且尚未完工的工程项目，发生时间较短，发生的成本费用变化不大，本次评估在确认工程支出合理性的前提下按账面价值确定评估价值。

经评估，在建工程评估值为 987,395.65 元，无增减值。

(五) 无形资产-土地使用权

根据本次评估目的和评估对象的实际情况，结合收集的资料，委评地块的性质为出让工业用地，该区域同类用途宗地市场交易案例较为丰富，故本次评估可采用市场比较法进行评估；且区域内有近年来的征地补偿标准可参考，故宜采用成本逼近法进行评估。综上所述，本次估价采用市场比较法、成本逼近法简单算术平均求取土地的价格。

1、土地登记状况

待估宗地位置，宗地编号、宗地位置、面积、用途等土地登记状况详见下表。

估价对象土地登记状况一览表

序号	宗地位置	土地证号	证载面积 (平方米)	土地使用 权类型	登记 用途	终止日期
1	锦葫铁路北路	辽(2019)葫芦岛市不动产权第0020254号	219,150.80	出让	工业	2033年6月9日
2	葫芦岛马仗房厂区内	辽(2019)葫芦岛市不动产权第0020255号	33,342.50	出让	工业	2056年3月17日

合计	252,493.30			
----	------------	--	--	--

2、评估方法

根据本次评估目的和评估对象的实际情况，结合收集的资料，委评地块的性质为出让工业用地，该区域同类用途宗地市场交易案例较为丰富，故本次评估可采用市场比较法进行评估；且区域内有近年来的征地补偿标准可参考，故宜采用成本逼近法进行评估。综上所述，本次估价采用市场比较法、成本逼近法简单算术平均求取土地的价格。

（1）市场比较法

市场比较法是选取具有可比性的三个（或三个以上）土地交易实例，即将被评估的土地与市场近期已成交的相类似的土地相比较，考虑评估对象与每个参照物之间在土地价值影响诸因素方面的差异，并据此对参照物的交易价格进行比较调整，从而得出多个比准参考值，再通过综合分析，调整确定被评估土地的评估值。

其基本计算公式为：

$$\text{基本公式：} P = PB \times A \times B \times C \times D \times E$$

式中：P = 委托评估宗地价格；

PB = 比较实例价格；

A = 宗地交易情况指数/比较实例宗地交易情况指数；

B = 宗地估价期日地价指数/比较实例宗地交易日期地价指数；

C = 宗地区域因素条件指数/比较实例宗地区域因素条件指数；

D = 宗地个别因素条件指数/比较实例宗地个别因素条件指数；

E = 宗地年期修正指数/比较实例年期修正指数。

（2）成本逼近法

成本逼近法评估地价的基本思路是以评估对象所在区域土地取得费和土地开发费平均标准为主要依据，加上一定的利息、利润和土地增值收益来确定地价。即：

其基本计算公式为：

宗地地价=（土地取得费用+相关税费+土地开发费+投资利息+投资利润+增值收益）×年期修正系数×个别因素修正

3、土地交易、征地案例和征地补偿标准的具体情况

案例 宗地一（无形资产—土地使用权评估明细表第1项）

（1）基本概况

宗地一为工业用地，土地使用权面积为219,150.80m²，其土地登记详细情况见下表：

宗地编号	宗地位置	土地证号	证载面积(平方米)	土地使用权类型	登记用途	终止日期
宗地一	锦葫铁路北路	辽(2019)葫芦岛市不动产权第0020254号	219,150.80	出让	工业	2033年6月9日

宗地使用年期、用途、土地开发程度表

宗地编号	登记用途	设定用途	剩余使用年期	实际开发程度	评估设定开发程度
宗地一	工业用地	工业用地	12.1年	红线外“五通”（给水，排水，电，道路，通信），宗地红线内“五通及场地平整”	红线外“五通”（给水，排水，电，道路，通信），宗地红线内“五通及场地平整”

待估宗地土地所有权为国有，土地使用权由宏跃北铜以出让方式取得，待估宗地来源合法、产权清楚。

（2）市场比较法测算过程

①选取比较实例

根据替代原则，选取评估基准日近期同一供需圈内相邻地区的三个相同用途的出让案例进行比较。

案例	交易日期	竞得人	位置	面积(M2)	用途	出让方式	年限	成交价(万元)	单价(元/平方米)
A	2020年3月	葫芦岛京瑞氢能科技有限公司	高新技术产业园区 I-03-1-B (一期)	11,058.10	工业	挂牌出让	50	393.6684	356
B	2020	葫芦岛紫微	高新区西八路		工业	挂牌	50	320.6996	363

	年8月	检测设备有限公司	与北二路交汇处	8,834.70		出让			
C	2020年7月	葫芦岛晟野环保科技有限公司	红石循环工业园区横三路南侧，高压走廊西侧	37,569.00	工业	挂牌出让	50	1127.07	300

②选择比较因素，编制比较因素条件说明表

根据委评宗地的宗地条件，影响委评宗地价格的主要因素有：

- A. 交易时间：确定地价指数；
- B. 交易情况：是否为正常、公平、公开、自愿的交易；
- C. 区域因素：主要有交通便捷度、基础设施配套状况和环境优劣度等；
- D. 个别因素：主要指宗地形状、规划限制、土地使用年限等。

其中委评对象土地使用年限暂设定50年进行评估，待用市场比较法求出比准价格后再单独进行年期修正。

委评宗地与比较实例的比较因素条件详述见下表：

比较因素条件说明表

委评宗地及比较实例比较因素		委评宗地	实例 A	实例 B	实例 C
交易价格（元/平方米）		委评	356	363	300
土地用途		工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
交易时间		2021年4月	2020年3月	2020年8月	2020年7月
交易情况		正常交易	正常交易	正常交易	正常交易
区域因素	产业聚集程度	较高	较高	较高	较高
	基础设施条件	较优	较优	较优	较优
	公共配套设施条件	较优	较优	较优	较优
	交通便捷度	便捷	便捷	便捷	较便捷
	环境条件	优	较优	优	较优
个别因素	宗地形状	较规则	较规则	较规则	较规则
	地质条件	较好	较好	较好	较好
	土地开发程度	五通一平	五通一平	五通一平	五通一平
	规划限制条件	基本无限制	基本无限制	基本无限制	基本无限制
	土地使用年期（年）	50	50	50	50

③编制比较因素条件指数表

根据评估对象与比较实例各种因素具体情况，编制比较因素条件指数表，详见下表：

比较因素条件指数表

委评宗地及比较实例		委评宗地	实例 A	实例 B	实例 C
比较因素		委评			
交易价格（元/平方米）			356	363	300
土地用途		100	100	100	100
交易时间		100	99	99.5	99.5
交易情况		100	100	100	100
区域因素	产业聚集程度	100	100	100	100
	基础设施条件	100	100	100	100
	公共配套设施条件	100	100	100	100
	交通便捷度	100	100	100	95
	环境条件	100	95	100	95
个别因素	宗地形状	100	100	100	100
	地质条件	100	100	100	100
	土地开发程度	100	100	100	100
	规划限制条件	100	100	100	100
	土地使用年期（年）	100	100	100	100

④编制因素比较修正系数表

在比较因素条件指数表的基础上，进行比较实例交易情况、交易时间、区域因素和个别因素等修正，即将评估对象的因素条件与比较实例的因素条件进行比较，得出各因素修正系数，并得出比准价格。详见下表：

因素比较修正系数表

委评宗地及比较实例		实例 A	实例 B	实例 C
比较因素				
交易价格（元/平方米）		356	363	300
土地用途		1.0000	1.0000	1.0000
交易时间		1.0101	1.0050	1.0050
交易情况		1.0000	1.0000	1.0000
区域因素	产业聚集程度	1.0000	1.0000	1.0000
	基础设施条件	1.0000	1.0000	1.0000
	公共配套设施条件	1.0000	1.0000	1.0000
	交通便捷度	1.0000	1.0000	1.0526
	环境条件	1.0526	1.0000	1.0526
个别因素	宗地形状	1.0000	1.0000	1.0000
	地质条件	1.0000	1.0000	1.0000
	土地开发程度	1.0000	1.0000	1.0000
	规划限制条件	1.0000	1.0000	1.0000

委评宗地及比较实例 比较因素	实例 A	实例 B	实例 C
土地使用年期（年）	1.0000	1.0000	1.0000
综合修正系数	1.0632	1.0050	1.1135
比准价格	378.50	364.82	334.05

根据可比实例的算术平均值作为比准结果：

$$\text{比准价格} = (378.50 + 364.82 + 334.05) \div 3 = 359.12 \text{元/平方米}$$

⑤确定剩余使用年期土地价格

宗地一的土地使用权终止日期为2033年6月9日，至评估基准日，土地使用权剩余使用年限为12.1年。

年期修正系数计算公式：

$$K = [1 - 1/(1+r)^m] / [1 - 1/(1+r)^n]$$

式中：

K—年期修正系数

r—土地还原利率

m—评估对象剩余使用年期

n—评估对象设定使用年期

本次估价过程中，土地还原利率为7%。

$$\begin{aligned} \text{则年期修正系数} K &= [1 - 1/(1+r)^m] / [1 - 1/(1+r)^n] \\ &= [1 - 1/(1+7\%)^{12.1}] / [1 - 1/(1+7\%)^{50}] \\ &= 0.5786 \end{aligned}$$

则剩余使用年期土地单价= 359.12×0.5786=207.79元/平方米

(3) 成本逼近法测算过程

成本逼近法评估地价的基本思路是以评估对象所在区域土地取得费和土地开发费平均标准为主要依据，加上一定的利息、利润和土地增值收益来确定地

价。即：

计算公式如下：

宗地地价=（土地取得费用+相关税费+土地开发费+投资利息+投资利润+增值收益）×年期修正系数×个别因素修正

①土地取得费

根据《中华人民共和国土地管理法》规定：征收耕地的补偿费用包括土地补偿费、安置补助费以及地上附着物和青苗的补偿费。征收耕地的土地补偿费，为该耕地被征收前三年平均年产值的六至十倍。征收耕地的安置补助费，按照需要安置的农业人口数计算。需要安置的农业人口数，按照被征收的耕地数量除以征地前被征收单位平均每人占有耕地的数量计算。每一个需要安置的农业人口的安置补助费标准，为该耕地被征收前三年平均年产值的四至六倍。

依照上述规定支付土地补偿费和安置补助费，尚不能使需要安置的农民保持原有生活水平的，可以增加安置补助费，但土地补偿费和安置补助费的总和不得超过土地被征收前三年平均年产值的三十倍。

根据《葫芦岛市人民政府关于发布实施葫芦岛市征地区片综合地价标准的通知》（葫政办发〔2020〕91号）文件，待估宗地一所处区域区片综合地价标准为85,000.00元/亩，青苗补偿费为2,000.00元/亩。

据此测算，土地取得费为130.50元/平方米。

②有关税费

A. 耕地占用税

根据《辽宁省耕地占用税适用税额的决定》（2019年辽宁省十三届人大常委会第十二次会议），并结合待估宗地土地利用情况及现场查勘、调查、收集的有关资料，待估宗地耕地占用税取30元/平方米。

B. 土地开垦费

根据《辽宁省人民政府办公厅关于调整耕地开垦费征收标准和使用政策的通知》（辽政办〔2020〕15号），确定待估宗地耕地开垦费为25元/平方米。

合计：土地取得费及相关税费为185.50元/平方米。

C. 土地开发费

根据委托人提供的资料和资产评估专业人员实地勘查，结合待估宗地的设定开发程度，确定待估宗地开发费用为130.00元/平方米。

D. 投资利息

根据土地面积及开发程度，调查该区域同等规模用地的土地开发周期，确定待估宗地开发周期为1年，投资利息率取中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）计算，土地取得费及有关税费一次性投入，土地开发费在开发期内均匀投入。

$$\text{投资利息} = \text{土地取得费及有关税费} \times [(1+r)^n - 1] + \text{土地开发费} \times [(1+r)^{n/2} - 1]$$

$$= 185.50 \times [(1+3.85\%)^1 - 1] + 130 \times [(1+3.85\%)^{1/2} - 1]$$

$$= 9.62 \text{ 元/平方米}$$

式中：r—投资利息率

n—开发周期

E. 投资利润

根据当地土地开发市场利润率水平，考虑到当地社会经济增长率和银行贷款利率与风险报酬率，结合待估宗地的情况，本次评估所有工业用地土地开发的年投资利润率为10%。

$$\text{投资利润} = (\text{土地取得费及有关税费} + \text{土地开发费}) \times \text{投资利润率}$$

$$= (185.50 + 130) \times 10\% = 31.55 \text{ 元/平方米}$$

F. 土地增值收益

根据当地土地管理部门提供的资料，土地增值收益按成本价格（土地取得费及相关税费、土地开发费、投资利息、投资利润四项之和）的15%。

$$\text{土地增值收益} = (\text{土地取得费} + \text{土地开发费} + \text{相关税费} + \text{投资利息} + \text{投资利润}) \times \text{增值收益率}$$

$$= (185.50 + 130 + 9.62 + 31.55) \times 15\%$$

$$= 53.50 \text{ 元/平方米}$$

⑦无限年期土地使用权价格

土地价格 = 土地取得费及相关税费 + 土地开发费 + 投资利息 + 投资利润 + 土地增值收益

$$= 185.50 + 130 + 9.62 + 31.55 + 53.50 = 410.17 \text{ 元/平方米}$$

G. 待估宗地设定年期土地使用权价格

根据有限年期地价测算公式：

$$V_n = V_N \times [1 - 1 / (1 + r)^n]$$

式中：V_n — 待估宗地设定年期土地使用权价格（元/平方米）

V_N — 无限年期土地使用权价格（元/平方米）

r — 土地还原率 [土地还原率按7%计]

n — 待估宗地设定年期（年）

$$V_{12.1} = 410.17 \times [1 - 1 / (1 + 7\%)^{12.1}]$$

$$= 229.29 \text{ 元/平方米}$$

H. 确定个别因素修正系数

成本逼近法所计算的地价为估价对象所在区域的平均价格，估价对象地价还需要根据宗地所在区域内的位置和宗地自身条件，进行个别因素修正系数。估价对象自身条件与区域内平均条件相似，因此不需要进行个别因素修正。

则成本逼近法测算出的待估宗地的单价为229.29元/平方米。

(4) 估价结果确定

①评估结果确定的方法

采用市场比较法和成本逼近法测算出的待估宗地的单价分别为207.79元/平方米和229.29元/平方米。两种方法的评估结果相差不大，本次取两种方法结果简单算术平均值取整后作为待估宗地最终评估结果，即最终评估单价为

219.00元/平方米。

② 估价结果

经评估，于评估基准日2021年4月30日的土地使用权价格，宗地一的评估值为：

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{宗地面积} \times \text{评估单位} \times \text{契税率} \\ &= 219,150.80 \text{平方米} \times 219.00 \text{元/平方米} \times (1+3\%) \\ &= 49,433,800.00 \text{元} \quad (\text{取整}) \end{aligned}$$

4、土地使用权评估增值的原因及合理性

宏跃北铜的两宗土地均为出让方式取得的工业用地，两宗地土地的取得时间较早，宗地一（辽2019葫芦岛市不动产权第0020254号）的原始取得成本为162.40元/平方米，宗地二（辽2019葫芦岛市不动产权第0020255号）的原始取得成本为349.64元/平方米。选择市场法和成本逼近法测算宗地价值，宗地一评估单价为225.57元/平方米，宗地二评估单价为364.62元/平方米，葫芦岛市近年来土地市场的供求关系和当地市场经济的快速发展导致地价上升，当地土地价格有一定幅度的增长。根据2017年3月发布的《葫芦岛市人民政府关于调整葫芦岛市城区土地定级与基准地价标准的通知》，四级工业用地的基准地价为356元/平方米。与市场法和成本逼近法估算的宗地一和宗地二未修正剩余使用年限前的评估均价相当，符合土地市场客观规律。

综上所述，土地评估选择市场法和成本逼近法符合《资产评估执业准则—不动产》的要求。本次土地使用权评估过程中，市场法可比地块选取合理，具有较强的可比性，各项比较因素的选取、相关调整系数，计算过程合理有据；成本逼近法征迁标准选取得当、参数确定依据充分、合理。土地使用权评估增值主要由于葫芦岛市近年来土地市场的供求关系和当地市场经济的快速发展导致地价上升，当地土地价格有一定幅度的增长，评估增值具有合理性。

依据评估程序和评估方法确定被估对象在地价所设定的条件下，于评估基准日2021年4月30日，剩余使用年限内的土地使用权价值合计为61,591,100.00元，评估增值26,170,695.72元，增值的主要原因为随着当地经济

的发展，工业土地的价格上涨所致。

（六）其他无形资产

纳入评估范围的其他无形资产为宏跃北铜申报的账外 1 项专利。宏跃北铜拥有的专利成本能够识别，材料费、人工费用和固定资产使用费等各项成本能够合理估计和重置，重置成本法可以反应该类资产的价值。基于以上因素，本次专利适用采用重置成本法进行评估。

成本法评估原理是利用专利的重置成本反映其价值。

基本公式为：专利评估值=重置成本×（1-贬值率）

本次评估的其他无形资产评估值为 15,000.00 元，评估增值 15,000.00 元。增值的主要原因系对账面未进行资本化的专利技术进行了评估。

（七）递延所得税资产

纳入本次评估范围的递延所得税资产账面价值为 616,525.69 元，递延所得税资产主要是由于企业按会计制度要求计提的和按税法规定允许抵扣的损失准备及其他资产减值准备不同而形成的可抵扣暂时性差额。

本次评估是在审计后的账面价值基础上，对企业计提的坏账准备、存货跌价准备形成，计算的合理性和正确性进行了调查核实。对于由于坏账准备、存货跌价准备形成的按其账面价值确定为评估值。

递延所得税资产评估值为 616,525.69 元。

（八）负债评估

评估范围为企业评估申报的流动负债，流动负债具体包括：应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、应付股利、其他应付款、其他流动负债。

1、短期借款

短期借款账面价值为 316,080,000.00 元，从葫芦岛银行瑞州支行借入的质押借款和抵押借款。

经评估，短期借款评估值为 316,080,000.00 元，无增减值。

2、应付账款

应付账款账面价值为 244,263,591.47 元，主要为应付的材料款、设备款等。

经评估，应付账款评估值为 244,263,591.47 元，无增减值。

3、预收款项

预收款项账面价值为 2,245,230.62 元，为预收货款。

经评估，预收款项评估值为 2,245,230.62 元，无增减值。

4、应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值为 70,685.32 元，系应付工会经费等。

经评估，应付职工薪酬评估值为 70,685.32 元，无增减值。

5、应交税费

应交税费账面价值为 26,507,048.74 元，为应交企业所得税、增值税、印花税、土地使用税、房产税、代扣代缴个人所得税等税费。

经评估，应交税费评估值为 26,507,048.74 元，无增减值。

6、应付股利

应付股利账面价值为 150,000,000.00 元，为应付葫芦岛宏跃集团有限公司的股利分红。

经评估，应付股利评估值为 150,000,000.00 元，无增减值。

7、其他应付款

其他应付款账面价值为 689,688,192.39 元，主要为关联方往来、保证金及职工备用金等。

经评估，其他应付款的评估价值为 689,688,192.39 元，无增减值。

8、其他流动负债

纳入本次评估范围的其他流动负债账面价值为 291,879.99 元，系待转销项税额。

经评估，其他流动负债评估值为 291,879.99 元，无增减值。

综合以上，在评估基准日 2021 年 4 月 30 日持续经营前提下，宏跃北铜经审计后的账面资产总额为 206,640.99 万元，负债总额为 142,914.66 万元，净资产（所有者权益）为 63,726.33 万元。

采用资产基础法评估后的宏跃北铜资产总额为 218,943.11 万元，负债总额为 142,914.66 万元，股东全部权益（净资产）为 76,028.44 万元，评估增值 12,302.12 万元，增值率 19.30%。

资产评估结果汇总表

评估基准日：2021 年 4 月 30 日

单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1	流动资产	137,062.33	138,699.03	1,636.70	1.19
2	非流动资产	69,578.66	80,244.08	10,665.42	15.33
3	其中：固定资产	65,876.23	73,923.08	8,046.85	12.22
4	在建工程	98.74	98.74		
5	无形资产	3,542.04	6,160.61	2,618.57	73.93
6	递延所得税资产	61.65	61.65		
7	资产总计	206,640.99	218,943.11	12,302.12	5.95
8	流动负债	142,914.66	142,914.66		
9	负债合计	142,914.66	142,914.66		
10	净资产（所有者权益）	63,726.33	76,028.44	12,302.12	19.30

五、收益法评估情况

（一）自由现金流量预测

1、营业收入预测

（1）历史年度营业收入情况

宏跃北铜产品主要为阴极铜等，副产品有硫酸、阳极泥（综合回收金银等稀有金属）等，历史年度的营业收入见下表：

金额单位：人民币万元

项目/年度	2019 年	2020 年	2021 年 1-4 月
阴极铜	411,840.99	420,525.50	233,404.58
副产品	65,191.33	100,914.69	35,258.27
收入合计	477,032.32	521,440.18	268,662.85

从历史收入情况可以看出阴极铜的加工生产销售是宏跃北铜主要的收入来

源，副产品的销售收入占比相对较小。

（2）营业收入预测

宏跃北铜现有澳炉、阳极炉、电解槽等重要设备，生产线设计产能规模 10 万吨/年，产能已基本释放。阴极铜的金属价格存在一定的波动新，当前铜价属于历史高位，结合国际国内价格情况，长周期看，大宗商品具有周期性变化的特点，宏跃北铜采用套期保值，主要金属元素的市场波动风险已锁定或规避，本次预测采用两年一期均衡价格为计价基础，预测未来铜价逐步回调到正常区间水平。

对宏跃北铜 2021 年阴极铜的在手合同进行统计，5-12 月在手订单数量约 6 万吨左右，根据宏跃北铜在未来中长期规划中对市场的分析预测，结合产品优势，宏跃北铜管理层在分析以前年经营的业绩的基础上，结合企业的发展规划和经营计划、优劣势、机遇及风险等，尤其是企业所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，管理层对未来销售收入进行了预测，营业收入预测见下表：

金额单位：人民币万元

项目/年度	2021 年 5-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
阴极铜	330,677.05	561,824.40	544,969.66	528,620.57	512,761.96	497,379.10	497,379.10
副产品	42,988.02	73,037.17	70,846.06	68,720.67	66,659.05	64,659.28	64,659.28
收入合计	373,665.07	634,861.57	615,815.72	597,341.25	579,421.01	562,038.38	562,038.38

铜行业属于典型的金属周期性行业，产品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。根据同花顺的统计数据，铜金属在本次评



估基准日前 7 年的市场价格信息及价格走势情况如下：

生产资料价格：电解铜（1#） 元/吨/日

2014 年以后，电解铜价格开始一路下跌，2016 年跌至最低价格，此后开始反弹，2018 年价格上涨至 5.00 万元/吨的上方，然后开始小幅震荡，2020 年 4 月价格下探至 4 万元/吨左右，2020 年 4 月份以后价格持续上升，2021 年 5 月达到高位 7 万元/吨左右，2021 年 5 月之后价格有所下降。

宏跃北铜管理层对国际国内铜价的走势进行判断，认为未来铜价会从高位呈连续性缓慢下降趋势，从中长周期来看，铜价相对最合理的一个价格均值位于 4.5 万元/吨至 5.5 万元/吨之间。

宏跃北铜管理层本次预测期内铜单价情况如下：

单位：万元/吨

产品/年度	2021 年 5-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年 及以后
阴极铜	5.70	5.67	5.50	5.34	5.18	5.02	5.02

宏跃北铜位于葫芦岛市龙港区，区位优势明显，地理位置优越。产品质量满足 GB/T467-2010 标准中 A 级铜标准，下游用户广泛，始终与江西铜业相关公司保持密切合作，主要客户有江铜华北（天津）铜业有限公司、广州江铜铜材有限公司、江铜华东（浙江）铜材有限公司、江西铜业（深圳）国际投资控股有限公司。宏跃北铜的阴极铜产能将会在 10 万吨/年，鉴于设备检修、环保检查等综合因素，考虑阴极铜产量未来年度维持在 9.9 万吨/年。

由于预测期产量和销量基本维持不变，预测期内铜价销售单价呈下降趋势，营业收入预测有所下降。

综上所述，阴极铜的金属价格存在一定的波动性，评估基准日时铜价属于历史高位，结合国际国内价格情况，长周期看，大宗商品具有周期性变化的特点，预测阴极铜未来年度单价有所下降，致使营业收入有所下降，营业收入预测考虑了周期性市场波动风险，具有合理性。

2、营业成本预测

（1）历史年度营业成本情况

宏跃北铜历史年度的营业成本见下表：

金额单位：人民币万元

项目/年度	2019年	2020年	2021年1-4月
阴极铜	392,580.92	401,270.77	227,499.50
毛利率	4.68%	4.58%	2.53%
副产品	63,351.06	98,711.77	32,365.01
成本合计	455,931.98	499,982.53	259,864.51
综合毛利率	4.34%	3.84%	2.93%

宏跃北铜的营业成本主要由直接材料，职工薪酬，辅材、固定资产折旧等相关制造费用构成。当阴极铜价格发生变化时，铜精矿的价格也随之波动，制造费用相对稳定，结合当地社会平均劳动力变化趋势，人工成本会陆续上升，对于赚取加工费为目的的金属加工企业而言，致使阴极铜毛利率呈一定的下降趋势。本次预测对材料成本选取两年一期的均衡价格为计价基础保持相对稳定的趋势，判断铜价未来呈下降趋势，材料占比会有所下降，加工费毛利率会略有上升。

宏跃北铜在分析历史年度毛利率的基础上，结合企业的生产经营特点，采用材料、人工、制造费用等成本归集的方式，对未来年度的营业成本进行了预测。营业成本预测见下表：

金额单位：人民币万元

项目/年度	2021年5-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
阴极铜	321,526.37	544,427.07	526,833.35	509,831.64	493,402.77	477,529.02	477,529.02
毛利率	2.77%	3.10%	3.33%	3.55%	3.78%	3.99%	3.99%
副产品	41,961.64	71,127.01	69,038.28	67,019.37	65,068.41	63,183.56	63,183.56
成本合计	363,488.01	615,554.07	595,871.63	576,851.01	558,471.17	540,712.58	540,712.58
综合毛利率	2.72%	3.04%	3.24%	3.43%	3.62%	3.79%	3.79%

（2）毛利率持续上升的原因及合理性

宏跃北铜管理层在分析历史年度毛利率的基础上，结合企业的生产经营特点，采用材料、人工、制造费用等成本归集的方式，对未来年度的营业成本进行了预测。营业成本预测见下表：

营业成本预测表

单位：人民币万元

项目/年度	2021年 5-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
阴极铜	321,526.37	544,427.07	526,833.35	509,831.64	493,402.77	477,529.02	477,529.02
阴极铜毛利率	2.77%	3.10%	3.33%	3.55%	3.78%	3.99%	3.99%
副产品	41,961.64	71,127.01	69,038.28	67,019.37	65,068.41	63,183.56	63,183.56
副产品毛利率	2.39%	2.62%	2.55%	2.48%	2.39%	2.28%	2.28%
成本合计	363,488.01	615,554.07	595,871.63	576,851.01	558,471.17	540,712.58	540,712.58
营业收入	373,665.07	634,861.57	615,815.72	597,341.25	579,421.01	562,038.38	562,038.38
毛利	10,177.06	19,307.49	19,944.09	20,490.24	20,949.84	21,325.80	21,325.80
综合毛利率	2.72%	3.04%	3.24%	3.43%	3.62%	3.79%	3.79%

(3) 营业成本预测分析

宏跃北铜的营业成本主要由直接材料，职工薪酬，辅材、固定资产折旧等相关制造费用构成。

①职工薪酬

职工薪酬根据企业未来年度收入并结合企业用人计划及职工薪酬水平预测。

②制造费用

制造费用包括间接材料、固定资产折旧等相关制造费用构成，对制造费用预测依据业务的情况，参考历史年度费用水平，根据未来年度的收入预测进行测算。

③材料成本

对材料成本参考历史年度材料成本水平，本次预测对材料成本选取两年一期的均衡价格为计价基础，与铜价保持相近的下降趋势，根据未来年度的收入预测进行测算。

(4) 毛利率上升的原因及合理性

①标的公司及同行业上市公司历史毛利情况

根据同花顺数据，2019年1月至2020年3月，铜价在4.5万元/吨至5万元/吨之间，2020年4月价格下探至4万元/吨左右，2020年4月份以后价格持续上升，2021年5月达到高位7万元/吨左右，2021年5月之后价格有所下降。最近两年一期，铜价呈上升的趋势。

标的公司及同行业上市公司铜冶炼业务最近两年一期毛利率情况如下：

证券简称及代码	2021年1-6月/2021年1-4月	2020年度	2019年度
云南铜业（000878）	3.02%	5.22%	5.62%
铜陵有色（000630）	3.11%	3.40%	4.05%
江西铜业（600362）	5.20%	3.90%	4.47%
宏跃北铜	2.93%	3.84%	4.34%

根据上表，报告期内同行业上市公司铜冶炼业务毛利率、标的公司毛利率均呈下降趋势（2021年1-6月，江西铜业毛利率上升，主要原因为江西铜业拥有的矿山资源较多，在铜价格上涨的情况下，毛利提升），即当铜价上升时，毛利率下降。

铜冶炼业务的实质为将铜精矿加工成工业材料阴极铜，铜冶炼企业赚取的利润为将铜精矿加工（冶炼）成阴极铜的加工费用。根据同行业上市公司及标的公司的经营情况，当铜价上升时行业内公司的毛利率呈下降的趋势（自身拥有较多矿山资源的情况除外）；当铜价下降的时候，同行业上市公司的毛利率呈上升的趋势。造成该种情况的主要原因为：铜价的波动受供需情况的影响较大，当原材料铜精矿供应紧张时往往造成铜价上涨，而铜精矿供应不足，国内铜冶炼企业产能闲置，对下游的话语权减弱，加工费降低，导致毛利率下降，反之亦然。

本次预测期内，铜价下降，标的公司毛利率上升，符合标的公司及同行业上市公司铜冶炼业务的毛利率历史变动情况和行业特点。

②宏跃北铜未来提高毛利相关举措

A. 技术提升

宏跃北铜成立于2014年，阳极铜项目随着铜冶炼技术进步，在产能规模、技术装备、节能减排、经济效益等方面已无法达到，公司迫切需要进行项目升

级转型，以应对企业发展需要。于是，2018年宏跃北铜电解铜生产系统建成投产，电解铜项目采用了国内先进的永久不锈钢阴极法电解工艺，通过对相关设备采用新的结构和系统，提高设备使用寿命。铜的直收率将大幅提高，单生产纯度99.95%以上的阴极铜。随着工人对生产工艺的持续探索，厂区作业流程的不断完善，产出效率不断提升，实现增产；同时电解系统的电耗和能耗在不断降低，从每吨的电耗从380度缩减到350度/吨；岗位操作经验越来越丰富，产能利用率越来越高，生产过程中的残极率不断下降，残极率从16%到15%，提高了产品的产出比。技术逐步稳定使阴极铜单位生产成本不断下降，盈利水平将不断实现稳中有升。

B. 综合回收率提高

贵金属有单位价值高的特点，对铜矿伴生矿的贵金属充分回收利用也会对冶炼业务的盈利情况产生积极影响；阳极板整修和修复再利用在生产过程中有效实施，减少阳极板的二次回炉量，直接进入下一道电解工序，减少中间产品的修复成本，提高了企业产品毛利。

综上所述，上述举措符合企业持续经营需要，不断提高产品毛利切合企业的商业发展逻辑，对宏跃北铜未来预测毛利略有提高作用。

(3) 预测宏跃北铜毛利率提高的原因

本次预测对阴极铜的销售单价选取两年一期的均衡价格为计价基础保持相对稳定的趋势，判断铜价未来呈下降趋势，营业收入会有所下降。

本次预测期内，铜价下降，标的公司毛利率上升，符合标的公司及同行业上市公司铜冶炼业务的毛利率历史变动情况和行业特点。

同时，标的公司将通过技术提升、综合回收率提高，毛利将进一步小幅度提升。

综上所述，预测标的公司未来毛利率提升符合标的公司自身业务特点和所处行业特点。同时，未来标的公司技术提升、综合回收率等举措将进一步小幅提高其毛利。因此，未来预测毛利率上升具有合理性。

(4) 与同行业上市公司毛利率对比

通过同花顺查询与宏跃北铜业务相同或相似的上市公司，近三年上市企业年报披露的阴极铜平均毛利率情况，见下表所示：

序号	企业名称	主要产品	2020年	2019年	2018年	平均毛利率%
1	云南铜业	阴极铜、硫酸、贵金属	5.22	5.62	5.63	5.49
2	江西铜业	阴极铜、黄金、白银、硫酸、铜杆、铜管、铜	3.90	4.47	4.70	4.36
3	铜陵有色	阴极铜、硫酸、黄金、白银、铜箔、铜板带	3.40	4.05	4.46	3.97
平均			4.17	4.71	4.93	4.61

从上表可知：铜价处于低位时，宏跃北铜与同类上市公司的毛利率均处于较高水平；铜价处于高位时，宏跃北铜与同类上市公司的毛利率均处于较低水平，符合行业特点。

宏跃北铜的报告期内的毛利率低于云南铜业，与江西铜业持平，高于铜陵有色，宏跃北铜历史毛利率水平总体符合行业发展趋势。鉴于宏跃北铜的资产规模、融资能力、资金实力弱于行业内可比上市公司，宏跃北铜未来预测毛利率略低于行业内可比上市公司的平均水平，预测合理。

3、税金及附加的预测

企业税金及附加包括城建税、教育费附加、地方教育费附加、印花税及水利基金等。在预测各期应交流转税金额的基础上对城建税（流转税 7%）、教育费附加（流转税 3%）及地方教育费附加（流转税 2%）进行了预测，根据现行税收政策对其他税进行预测。

税金及附加预测如下表：

金额单位：人民币万元

项目/年度	2021年 5-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
城市维护建设税	234.80	443.70	443.33	442.50	441.25	439.59	439.59
教育费附加	100.63	190.16	190.00	189.64	189.11	188.40	188.40
地方教育费附加	67.09	126.77	126.67	126.43	126.07	125.60	125.60
其他	607.91	940.95	929.54	918.48	907.77	897.40	897.40
合计	1,010.42	1,701.58	1,689.53	1,677.06	1,664.20	1,650.98	1,650.98

4、期间费用的预测

（1）销售费用的预测

企业销售费用主要由职工薪酬、办公费、运输费、装卸费及其他费用等组成，历年年度销售费用明细如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目/年度	2019年	2020年	2021年1-4月
1	职工薪酬		16.27	6.54
2	办公费	0.64	0.00	0.00
3	运输费	205.26	0.00	0.00
4	装卸费	165.58	0.00	0.00
5	其他	0.81	0.00	0.00
合 计		372.28	16.27	6.54
占收入比例		0.08%	0.00%	0.00%

对于销售费用的预测，根据不同的费用项目采用不同的方法进行预测：

1) 职工薪酬根据企业未来年度收入并结合企业用人计划及职工薪酬水平预测；

2) 对业务有关的办公费及其他费用等预测依据业务的情况，参考历史年度费用水平，根据未来年度的收入预测进行测算；

3) 对于运输费、装卸费按新会计准则营业成本中进行体现，本次评估不进行单独预测。

销售费用预测结果如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目/年度	2021年 5-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
1	职工薪酬	13.09	20.61	21.64	22.72	23.86	25.05	25.05
2	办公费	37.37	63.49	61.58	59.73	57.94	56.20	56.20
3	其他	18.68	31.74	30.79	29.87	28.97	28.10	28.10
合 计		69.14	115.84	114.01	112.32	110.77	109.36	109.36
占收入比例		0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%

（2）管理费用的预测

企业管理费用主要由职工薪酬、业务招待费、办公费、房屋租赁费、折旧及摊销及其他费用等组成。历年年度管理费用如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目/年度	2019年	2020年	2021年1-4月
1	职工薪酬	78.21	74.79	25.50
2	差旅费	31.91	12.61	3.43
3	业务招待费	7.24	12.91	0.01
4	生产维修	3,764.79	3,478.51	736.62
5	其他	852.84	570.63	120.10
6	折旧及摊销	195.33	208.11	72.91
合计		4,930.31	4,357.57	958.57
占收入比例		1.03%	0.84%	0.36%

对于管理费用的预测，根据不同的费用项目采用不同的方法进行预测：

1) 职工薪酬等根据企业未来年度收入并结合企业用人计划及职工薪酬水平预测；

2) 折旧及摊销根据评估基准日已有固定资产、无形资产，结合未来资本性支出计划按企业的折旧、摊销政策进行预测；

3) 对于各项业务招待费、办公招待费、生产维修费及其他费用等，参考历史年度费用水平，根据未来年度的收入预测进行测算。

管理费用的预测结果如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目/年度	2021年 5-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
1	职工薪酬	51.00	80.32	84.34	88.55	92.98	97.62	97.62
2	差旅费	18.68	31.74	30.79	29.87	28.97	28.10	28.10
3	业务招待费	37.37	63.49	61.58	59.73	57.94	56.20	56.20
4	生产维修	1,868.33	3,174.31	3,079.08	2,986.71	2,897.11	2,810.19	2,810.19
5	其他	186.83	317.43	307.91	298.67	289.71	281.02	281.02

6	折旧及摊销	154.82	234.14	234.14	234.14	234.14	234.14	234.14
合 计		2,317.03	2,317.03	3,901.43	3,797.84	3,697.67	3,600.85	3,507.28
占收入比例		0.62%	0.62%	0.61%	0.62%	0.62%	0.62%	0.62%

（3）财务费用的预测

企业的财务费用主要为利息支出、利息收入及银行手续费等构成。

利息支出主要为借款支出，根据企业未来年度借款计划及利率水平预测；由于银行手续费金额按未来年度收入进行预测；对于利息收入，在考虑宏跃北铜未来每年最低现金保有量的基础上按照活期存款利率预测。

财务费用的预测结果如下：

金额单位：人民币万元

项目/年度	2021年 5-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
利息收入	157.13	155.04	150.09	145.31	140.68	136.22	136.22
银行手续费	175.15	297.59	288.66	280.00	271.60	263.45	263.45
利息支出	3,726.62	5,589.94	5,589.94	5,589.94	5,589.94	5,589.94	5,589.94
合 计	3,744.64	5,732.49	5,728.51	5,724.63	5,720.86	5,717.18	5,717.18

5、资产减值损失预测

资产减值损失主要为按宏跃北铜会计政策计提的应收款项坏账准备。根据企业的经营状况，以后年度发生坏账毁损或存货毁损的可能性较小，以及减值损失并未实际支付，结合上述因素，不予预测。

6、其他收益预测

宏跃北铜的其他收益主要政府补助等。由于未来年度政府补助的决策机制难以预计，因此以后年度政府补助不进行预测。

7、营业外收支预测

宏跃北铜的营业外收入主要为政府补助、非流动资产处置利得等，营业外支出主要为自然灾害损失等，由于发生的非经常性或金额较小，不予以考虑。

8、所得税预测

宏跃北铜预测期按 25% 的企业所得税率考虑。

根据《企业所得税法实施条例》第四十三条规定：企业发生的与生产经营活动有关的业务招待费支出，按照税法规定调整应纳税所得额。

所得税的预测结果如下：

金额单位：人民币万元

项目/年度	2021年5-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
所得税	762.69	1,970.39	2,159.70	2,325.61	2,469.08	2,590.87	2,590.87

9、折旧摊销预测

固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、车辆及电子设备等，按取得时的实际成本计价。无形资产为土地使用权。按照评估对象固定资产、无形资产、长期待摊费用的折旧、摊销政策，以基准日固定资产、无形资产账面原值、公司未来发展规划所需资产投入、预计使用期、折旧摊销率等估算未来的折旧和摊销额。

金额单位：人民币万元

项目/年度	2021年5-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
折旧及摊销	4,450.06	6,704.82	6,704.82	6,704.82	6,704.82	6,704.82	6,704.82

10、净利率的预测

未来年度净利润预测表

金额单位：人民币万元

项目/年度	2021年5-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
一、营业收入	373,665.07	634,861.57	615,815.72	597,341.25	579,421.01	562,038.38	562,038.38
二、营业成本	363,488.01	615,554.07	595,871.63	576,851.01	558,471.17	540,712.58	540,712.58
税金及附加	1,010.42	1,701.58	1,689.53	1,677.06	1,664.20	1,650.98	1,650.98
销售费用	69.14	115.84	114.02	112.33	110.78	109.36	109.36
管理费用	2,317.03	3,901.43	3,797.84	3,697.67	3,600.85	3,507.28	3,507.28
财务费用	3,744.64	5,732.49	5,728.51	5,724.63	5,720.86	5,717.18	5,717.18
三、营业利润	3,035.83	7,856.15	8,614.18	9,278.55	9,853.15	10,341.00	10,341.00
四、利润总额	3,035.83	7,856.15	8,614.18	9,278.55	9,853.15	10,341.00	10,341.00
减：所得税	762.69	1,970.39	2,159.70	2,325.61	2,469.08	2,590.87	2,590.87

项目/年度	2021年 5-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
五、净利润	2,273.14	5,885.76	6,454.48	6,952.94	7,384.07	7,750.13	7,750.13
净利润率	0.61%	0.93%	1.05%	1.16%	1.27%	1.38%	1.38%

宏跃北铜报告期内的2019年净利润为6,606.76万元，2020年剔除企业非经常性损益后净利润6,156.39万元，宏跃北铜的净利润相对稳定，且与未来年度预测的平均净利润水平基本接近。本次预测净利润略有上升主要为阴极铜的产品毛利率上升所致，具有合理性。

综上所述，根据行业发展趋势，宏跃北铜管理层判断铜价未来呈下降趋势，精铜矿价格也随之下降，未来收入预测会下降。本次预测期内标的公司毛利率呈上升趋势，符合标的公司及同行业上市公司铜冶炼业务毛利率变动情况和行业特点。同时，标的公司技术提升、综合回收率提升等举措将进一步提高其毛利，使毛利率会略有上升。通过对比同行业毛利率和铜价的趋势情况，未来预测的铜价下降，毛利率上升符合行业发展趋势，毛利率上升具有合理性。

宏跃北铜报告期内的历史年度剔除企业非经常性损益后净利润相对稳定，且与未来年度预测的平均净利润水平基本接近，预测的税金及附加、管理费用、财务费用与历史收入占比变动不大，净利润略有上升主要为产品的毛利率上升所致，具有合理性。

11、资本性支出预测

资本性支出是为了保证企业生产经营可以正常发展的情况下，企业每年需要进行的资本性支出。资本性支出包括两个方面，一是现有资产（包括固定资产、需要更新的无形资产）的更新性需要，二是规模增加需要的新增资本支出。

结合本次评估的假设前提和基础，在营业收入保持增长的前提下，预测未来年度生产经营所需的资产投资支出为维护性支出。评估对象未来的资本性投资如下表：

金额单位：人民币万元

项目/年度	2021年 5-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
资本性支出	4,844.69	4,934.50	4,934.50	4,934.50	4,934.50	4,934.50	6,704.82

12、营运资金增加额预测

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如企业正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。评估报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=现金+应收款项+存货-应付款项

现金：基于企业的具体情况，假设为保持企业的正常持续经营，所需的年现金投入（最低现金保有量）应不少于1个月的付现成本总额。

应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

应收款项主要包括应收账款、应收票据、预付款项以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付款项周转率

应付款项主要包括应付账款、应付票据、预收款项以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

根据对企业历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到未来经营期各年度的营运资金增加额如下：

金额单位：人民币万元

项目/年度	2021年5-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
营运资金	50,412.15	49,869.05	48,381.45	46,938.06	45,537.55	44,178.63	44,178.63
营运资金变动	9,504.87	-543.10	-1,487.60	-1,443.40	-1,400.51	-1,358.91	0.00

13、企业自由现金流量的预测

金额单位：人民币万元

项目/年度	2021年5-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
-------	------------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

一、营业收入	373,665.07	634,861.57	615,815.72	597,341.25	579,421.01	562,038.38	562,038.38
二、营业成本	363,488.01	615,554.07	595,871.63	576,851.01	558,471.17	540,712.58	540,712.58
税金及附加	1,010.42	1,701.58	1,689.53	1,677.06	1,664.20	1,650.98	1,650.98
销售费用	69.14	115.84	114.02	112.33	110.78	109.36	109.36
管理费用	2,317.03	3,901.43	3,797.84	3,697.67	3,600.85	3,507.28	3,507.28
研发费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
财务费用	3,744.64	5,732.49	5,728.51	5,724.63	5,720.86	5,717.18	5,717.18
三、营业利润	3,035.83	7,856.15	8,614.18	9,278.55	9,853.15	10,341.00	10,341.00
四、利润总额	3,035.83	7,856.15	8,614.18	9,278.55	9,853.15	10,341.00	10,341.00
减：所得税	762.69	1,970.39	2,159.70	2,325.61	2,469.08	2,590.87	2,590.87
五、净利润	2,273.14	5,885.76	6,454.48	6,952.94	7,384.07	7,750.13	7,750.13
加：利息支出 （扣除所得税影响）	2,794.97	4,192.46	4,192.46	4,192.46	4,192.46	4,192.46	4,192.46
六、息税前净利润	5,068.10	10,078.22	10,646.93	11,145.39	11,576.53	11,942.59	11,942.59
加：折旧与摊销	4,450.06	6,704.82	6,704.82	6,704.82	6,704.82	6,704.82	6,704.82
减：资本性支出	4,844.69	4,934.50	4,934.50	4,934.50	4,934.50	4,934.50	6,704.82
减：营运资金变动	9,504.87	-543.10	-1,487.60	-1,443.40	-1,400.51	-1,358.91	0.00
七、自由现金流量	-4,831.40	12,391.64	13,904.85	14,359.11	14,747.36	15,071.82	11,942.59

（二）折现率的确定

对于折现率，采用加权平均资本成本。由于自由现金流量代表了公司的现金流量在未扣除任何有关融资的资金流前的量。加权平均资本成本是反映公司可获得的资金成本（负债和股本）以及对债权人和股东不同回报率上的杠杆影响的指标。所以一般采用加权平均资本成本（WACC）作为评估公司价值的折现率。

1、加权平均资本成本

通常用于资产适合的整体回报率的方法为加权平均资本成本方法，WACC的计算公式为：

$$WACC = \left(\frac{1}{1 + D/E} \right) \times Re + \left(\frac{1}{1 + E/D} \right) \times (1 - T) \times Rd$$

其中：E：评估对象目标股本权益价值；

D：评估对象目标债务资本价值；

Re：股东权益资本成本；

Rd：借入资本成本；

T：公司适用的企业所得税税率。

2、权益资本成本

权益资本成本按资本资产定价模型（CAPM）求取，计算方法如下：

$$R_e = R_f + \beta_e (R_m - R_f) + \alpha$$

其中：Rf：无风险报酬率；

Be：企业的风险系数；

Rm：市场期望收益率；

α ：企业特定风险调整系数。

（1）无风险报酬率（Rf）的确定

无风险报酬率是指投资者投资无风险资产的期望报酬率。无风险报酬率通常可以用国债的到期收益率表示。本项目采用评估基准日 2021 年 4 月 30 日剩余年限十年期以上的国债到期收益率作为无风险报酬率，取值为 3.93%（保留两位小数）。

（2）市场风险溢价 Rpm 的确定

$(R_m - R_f)$ 为市场风险溢价，是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。

市场投资报酬率上海证券交易所和深圳证券交易所沪深 300 收盘价为基础，计算年化收益率平均值，经计算 2021 年市场投资报酬率为 10.80%。

2021 年 4 月 30 日无风险报酬率取评估基准日剩余年限十年期以上的国债到

期收益率 3.93%，则 2021 年 4 月 30 日市场风险溢价为 6.87%。

（3）风险系数 β 的确定

1) 无财务杠杆风险系数的确定

鉴于评估对象的主营产品为膜片，根据同花顺查询的沪深 300 上市公司 Beta，选择云南铜业、江西铜业、铜陵有色、白银有色等 4 家涉及铜产品业务的上市公司，进行风险系数的分析比较，测算出无财务杠杆的风险系数（ β_u ）为 0.6925。

可比上市公司 Beta

序号	证券代码	证券名称	BETA (u)
1	000878.SZ	云南铜业	0.7612
2	600362.SH	江西铜业	0.8135
3	000630.SZ	铜陵有色	0.6143
4	601212.SH	白银有色	0.5811
平均			0.6925

注：BETA (u) 为剔除财务杠杆调整 Beta 系数；样本取样起始交易日期为评估基准日前 2 年（起始交易日期 2019 年 4 月 30 日），样本计算周期按“周”计算，标的指数为沪深 300 指数。

2) 企业有财务杠杆的 β 系数的确定

选取可比上市公司资本结构的平均值作为宏跃北铜目标债务资本占股权资本的比重（ $D/E=94.87\%$ ）。按照以下公式，将上市公司的无财务杠杆的 β 值，依照宏跃北铜的目标资本结构，折算成宏跃北铜的有财务杠杆的 β ：

计算公式如下：

$$\beta/\beta_u=1+D/E \times (1-T)$$

式中： β = 有财务杠杆的 β ；

β_u = 无财务杠杆的 β ；

D = 付息债务现时市场价值；

E = 股东全部权益现时市场价值；

T = 企业所得税率。

企业所得税为 25%，根据上述计算得出有财务杠杆的 β 为 1.1852。

（4）特别风险溢价 a 的确定

特有风险调整系数为根据被评估单位与所选择的对比企业在企业规模、经营管理、抗风险能力等方面的差异进行的调整系数。根据对宏跃北铜特有风险的判断，取风险调整系数为 3.50%。

（5）权益资本成本的确定

根据上述的分析计算，可以得出：

$$\begin{aligned} Re &= Ra + \beta \times Rpm + a \\ &= 15.57\% \end{aligned}$$

3、借入资本成本（Rd）

借入资本成本取评估基准日全国银行间同业拆借中心受权公布贷款市场报价利率(LPR)4.65%。

4、折现率（WACC）

加权平均资本成本是被评估单位的债务资本和权益资本提供者所要求的整体回报率。

我们根据上述资本结构、权益资本成本和付息债务资本成本计算加权平均资本成本，具体计算公式为：

$$\begin{aligned} WACC &= \left(\frac{1}{1 + D / E} \right) \times Re + \left(\frac{1}{1 + E / D} \right) \times (1 - T) \times Rd \\ &= 9.69\% \end{aligned}$$

（三）经营性资产价值估算

金额单位：人民币万元

项目/年度	2021年 5-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
企业自由现金流	-4,831.40	12,391.64	13,904.85	14,359.11	14,747.36	15,071.82	11,942.59
折现期	9.69%	9.69%	9.69%	9.69%	9.69%	9.69%	9.69%
折现率	0.33	1.17	2.17	3.17	4.17	5.17	

折现系数	0.9696	0.8977	0.8184	0.7461	0.6802	0.6201	6.3995
折现值	-4,680.00	11,120.00	11,380.00	10,710.00	10,030.00	9,350.00	76,430.00
经营性资产价值							124,340.00

（四）基准日付息债务价值的确定

截至评估基准日，宏跃北铜经审计后的付息债务 31,608.00 万元。

（五）溢余资产、非经营性资产（负债）价值的确定

经评估人员分析，在评估基准日 2021 年 4 月 30 日，经审计后宏跃北铜账面有如下一些资产其价值在本次估算的净现金流量中未予考虑，在估算企业价值时应予另行单独估算其价值。

经核实，宏跃北铜评估基准日溢余资产、非经营性资产、负债如下：

单位：人民币万元

会计类别	往来单位	款项内容	账面值	评估值
其他应收款	辽宁连石生态科技有限公司	借款	65.00	65.00
其他应收款	葫芦岛有色宾馆有限公司	借款	30.00	30.00
递延所得税资产			61.65	61.65
非经营性资产			156.65	156.65
应付股利	葫芦岛宏跃集团有限公司	分红股利	15,000.00	15,000.00
非经营性负债			15,000.00	15,000.00

（六）评估结论

股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余资产+非经营性资产价值-非经营性负债价值-付息债务价值

$$=124,340.00 + 156.65 - 15,000.00 - 31,608.00$$

$$=77,900.00 \text{（万元，取百万元整）}$$

经采用现金流折现方法（DCF）对宏跃北铜的股东全部权益价值进行了评估，在评估基准日 2021 年 4 月 30 日，宏跃北铜的股东全部权益价值为 77,900.00 万元。

采用收益法评估后宏跃北铜股东全部权益评估值为 77,900.00 万元人民币整。与账面净资产（所有者权益）63,726.33 万元相比评估增值 14,173.67 万元，增值率 22.24%。

六、两种方法评估结果分析

（一）两种评估方法结果分析

采用资产基础法和收益法得到宏跃北铜于评估基准日的股东全部权益的市场价值分别为 76,028.44 万元和 77,900.00 万元，收益法评估结果比资产基础法评估结果高 1,871.56 万元。

经分析两种方法评估结果差异的主要原因是：两种评估方法考虑的角度不同，收益法从企业未来的盈利能力角度考虑，关键指标是未来收益及折现率，对未来收益指标进行预测时综合考虑了国内外宏观经济情况、行业情况、客户资源、发展规划、经营能力等多种因素；而资产基础法是立足于资产重置的角度，通过评估各单项资产价值并考虑有关负债情况来评估企业价值。

宏跃北铜的行业特点及其主要资产特性，企业属于重资产行业，其收入来源与宏观经济和国家政策密切相关，且固定资产占总资产的比重较大，近期与企业收益密切相关的产品阴极铜售价及铜精矿的原材价格波动较大，这些影响在收益法评估过程中难以充分准确预计，由此得到的收益法评估结果可能会存在较大不确定性，可靠性弱于资产基础法评估结果。

综上所述，根据本次评估目的系为锌业股份拟以现金收购宏跃北铜股权，为委托人提供价值参考，通过分析两种方法评估结果的合理性和价值内涵，资产基础法结果更能反映宏跃北铜的真实价值状况。

（二）敏感性分析

1、宏跃北铜经营模式

（1）宏跃北铜主营业务发展情况

宏跃北铜主营业务为铜金属的冶炼及销售，主要产品为阴极铜，以及铜冶炼过程中的伴生产品硫酸、阳极泥等。阴极铜是电气、电子、轻工、机械制造、建筑、交通、国防等工业的基础原料；硫酸是化工和化肥的原材料，并可用于

冶金、食品、医药、橡胶等行业；阳极泥是电解精炼中附着于阳极基体表面或沉淀于电解槽底或悬浮于电解液中的泥状物，富集了大部分的金、银等贵金属和某些稀散元素，具有较高回收价值。

（2）主要业务经营模式

①生产模式

宏跃北铜生产环节主要为铜冶炼的过程。

宏跃北铜采用澳斯麦特富氧顶吹生产工艺冶炼粗铜。新建阳极炉和电解铜项目，已实现完整的铜冶炼系统。

铜冶炼的过程可分为熔炼和电解精炼两个阶段，最终产品为阴极铜。

1) 熔炼

熔炼阶段以铜精矿为原料，经过干燥后投入澳斯麦特炉进行冶炼，产出混合溶体、二氧化硫烟气和炉渣，其中混合溶体经沉降电炉产出含铜量 58%-60% 的中间产品冰铜，二氧化硫烟气经过制酸工艺产出工业硫酸；冰铜在转炉内经过吹炼，进一步去除硫和铁，产出含铜约 99% 的粗铜；粗铜转入阳极精炼炉中进行火法精炼除杂，产出含铜约 99.5% 的阳极铜，并被浇铸成阳极板。

2) 电解精炼

熔炼过程产生的阳极板转入电解车间，在电解槽内进行电解精炼，产出纯度 99.995% 以上的阴极铜，为冶炼过程的最终产品。阳极铜中含有金、银等元素的杂质沉积在电解槽底部，即阳极泥，可以被进一步回收利用。

3) 冶炼烟气制硫酸

在铜冶炼的生产中，燃料的燃烧、气流对物料的携带作用以及高温下金属的挥发和氧化等物理化学作用，会产生大量烟气和烟尘。而烟气中主要含有二氧化硫、三氧化硫、一氧化碳和二氧化碳等气态污染物，烟尘中含有铜等多种金属及其化合物，并含有硒、碲、金、银等稀贵金属。经过烟气制酸工艺可以将废气制成工业硫酸产品，同时对周边环境起到保护作用。公司的烟气制酸是采用高浓度二氧化硫转化技术、两转两吸工艺流程。公司制酸工艺流程为：动力波除尘→气体冷却塔→电除雾器→干燥塔干燥→转化器一次转

化→中吸塔一次吸收→转化器二次转化→终吸收塔二次吸收→增湿塔→烟囱外排。

②采购模式

宏跃北铜采购产品主要包括原材料采购和能源采购。

1) 原材料采购

公司采购的原材料以铜精矿为主，2021年开始会根据情况采购一定数量粗铜作为补充。公司采购的原材料可以分为国内铜精矿、进口铜精矿、粗铜。

A. 国内铜精矿

国内采购的铜精矿分为买断矿和直采矿。买断矿指公司直接从矿山提货，以矿山的化验检斤结果为准，一般先款后货；直采矿则通常由供应商运输到公司厂内，以公司化验检斤结果为准，一般为货到付款。公司以上海期货网和伦铜的当月市场价格为基础，由买卖双方协商确定采购价格。公司采购国内铜精矿以电汇或者网银的方式支付货款。

B. 进口铜精矿

对于进口铜精矿，分为代理采购和直接采购。对于注册地在境内的贸易商，宏跃北铜采用代理采购。公司与铜精矿的国外供应商（以下简称“外商”）协商确定合同条款的主要内容，由代理方以自己的名义代理宏跃北铜与外商签订进口合同，代理公司办理报关等进口手续。公司与代理方签订代理进口合同。公司与国外供应商在伦铜市场价格的基础上，采用 TC/RC（铜精矿加工费/精炼费）的方式确定采购价格。代理方按最终结算金额的一定比例收取代理费。进口铜精矿主要通过信用证方式进行结算。

2) 能源采购

宏跃北铜的能源采购主要为电解环节所需的电力，由属地供电公司提供，价格均按属地供电公司所确定的电价执行。

③销售、定价和结算模式

宏跃北铜销售模式为自产自销，公司自行采购原材料，根据合同或订单的要求生产产品并销售给客户。公司采取直销及通过贸易商的方式向客户销售产

品。

宏跃北铜的主要产品包括阴极铜、伴生产品硫酸和冶炼过程产生的阳极泥等。公司主要客户为下游铜材加工厂、大宗商品贸易商、化肥厂和金属冶炼企业。

铜产品的销售价格按照上海期货交易所的日间均价的月均价作为结算基础价格，买卖双方协商确定交易价格。阳极泥的销售价格按照检测机构测定的金属品位，结合上海金价交易所的算术平均价作为基础价格。硫酸按照市场行情，买卖双方协商确定交易价格。

结算模式上，铜产品采用现汇付款，其中华东、华北地区多采用货到付款，华南地区和少数客户采用先款后货的方式；硫酸产品销售采用承兑方式，先货后款，一般在每月底结算。

④盈利模式

宏跃北铜处于铜行业产业链的中游冶炼环节，采用外购铜精矿，经冶炼后销售阴极铜及相关产品的经营模式。公司的盈利能力主要受向上游采买铜精矿的成本价格，以及向下游销售阴极铜及相关产品的销售价格影响。冶炼阴极铜的利润来源主要为上游铜精矿供应商给予的铜精矿加工费 TC/RC（铜精矿加工费/精炼费）。公司最终通过将产品销售给下游铜材加工厂、大宗商品贸易商、化肥厂和金属冶炼企业等客户获取利润。

（3）分析原材料铜精矿价格对评估或估值的影响

宏跃北铜主营业务为铜产品的冶炼及销售，生产过程主要原材料为铜精矿。宏跃北铜的行业特点及其主要资产特性，企业属于重资产行业，其收入来源与宏观经济和国家政策密切相关，且固定资产占总资产的比重较大，近期与企业收益密切相关的产品阴极铜售价及铜精矿的原材价格波动较大。本次评估，宏跃北铜管理层在分析历史铜价走势基础上，对预测期内的各年铜价进行了预测，同时宏跃北铜采用了套期保值的方式应对价格的波动。但当原材料价格大幅波动，或上游铜精矿供应商无法及时足额提供原材料，如宏跃北铜不能及时采取应对措施，宏跃北铜的生产经营将会受到一定的影响，本次收益法评估的结果亦会发生较大变化，收益法评估结果的可靠性弱于资产基础法评估结果，因此

评估评估最终采用了资产基础法的评估结果。

2、原材料铜精矿价格波动敏感性分析

原材料铜精矿价格波动敏感性分析如下：

原材料铜精矿价格变量	评估值（万元）	权益价值变动率
15.00%	107,100.00	37.48%
10.00%	97,400.00	25.03%
5.00%	87,700.00	12.58%
保持不变	77,900.00	0.00%
-5.00%	68,200.00	-12.45%
-10.00%	58,500.00	-24.90%
-15.00%	48,800.00	-37.36%

通过上表敏感性分析可知：将宏跃北铜原材料铜精矿价格假定为变量，其他定量不变的前提下进行分析，原材料铜精矿价格变动对评估值的影响较大。

对于宏跃北铜，毛利率比其他行业相对较低，通过提高周转率提高、技术提升、提高回收率等举措来提高企业的加工毛利，同时通过套期保值，提高销售和采购市场的关注度，来应对原材料波动产生的企业影响。

七、评估结论

经评估，于评估基准日 2021 年 4 月 30 日，宏跃北铜股东全部权益评估值为 76,028.44 万元人民币。

八、董事会关于本次交易标的评估的合理性及定价的公允性分析

（一）董事会对资产评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性的意见

公司董事会根据相关法律法规，在详细核查了有关评估事项后，现就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性发表如下意见：

1、评估机构具有独立性

本次重大资产重组公司聘请的评估机构中水致远资产评估有限公司及其经办评估师与公司、交易对方、标的公司，除业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构在评估过程中严格依照国家有关资产评估的相关法规、制度、准则，本着独立、客观、公正的原则完成资产评估工作。因此，本次交易的评估机构具有独立性。

2、评估假设前提具有合理性

评估机构按照国家有关法规和规定设定评估假设前提和限制条件，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估目的与评估方法具备相关性

本次评估的目的是为本次重大资产重组提供合理的作价依据，评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

4、评估定价的公允性

本次交易涉及的标的资产作价是以具有证券相关资产评估业务资格的评估机构作出的评估结果为参考依据，评估价值分析原理、采用的模型、选取的评估方法及重要评估参数符合标的资产实际情况，标的资产评估定价合理、公允，不会损害公司及其股东、特别是中小股东的利益。

（二）报告期及未来财务预测的相关情况

本次交易采用资产基础法对宏跃北铜 100.00% 股权价值进行评估，不涉及未来财务数据预测。

（三）交易标的公司后续经营变化趋势

截至本报告书签署日，标的公司在后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议等方面预计不会发生重大不利变化。但仍提醒投资者关注标的资产未来盈利水平受到行业发展前景、市场竞争格局、公司经营状况以及

国家政策变化等多方面因素的影响，存在不确定性。

（四）评估基准日至重组报告书披露日交易标的重要变化事项及其对评估结果的影响

评估基准日至本报告书签署日，标的公司未发生其他重要变化事项，未对交易作价产生影响。

（五）关于交易定价与评估结果的差异情况

根据中水致远评估师出具的资产评估报告，评估机构选择资产基础法和收益法对标的资产进行评估并以资产基础法评估结果作为宏跃北铜 100.00% 股权的最终评估结果。截至评估基准日，标的资产的评估值为 76,028.44 万元，增值率 19.30%。

本次交易标的作价以评估报告中的资产基础法为基础的评估值为参考，经双方协商确定为 76,000.00 万元，与评估值不存在重大差异。

九、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价的公允性发表的意见

根据证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、深交所《股票上市规则》和《公司章程》的有关规定，公司的独立董事认真查阅了公司董事会提供的本次重大资产购买相关评估资料后，基于其独立判断立场，在充分了解相关信息的基础上，就公司本次重大资产购买评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价的公允性发表独立意见如下：

1、评估机构具有独立性

公司聘请的评估机构具有证券期货业务资格，选聘程序合规，除业务关系外，评估机构及经办人员与评估对象无利益关系，与相关当事方无利益关系，不存在除专业收费外的现实的和预期的利害关系，评估机构具有充分的独立性。

2、评估假设前提具有合理性

评估报告的评估假设前提符合国家有关法规与规定、遵循了市场通行惯例及准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估目的与评估方法具备相关性

资产评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，与评估目的具备相关性。

4、交易定价的公允性

根据中水致远出具的资产评估报告，评估机构选择资产基础法和收益法对标的资产进行评估并以资产基础法评估结果作为宏跃北铜 100.00% 股权的最终评估结果。截至评估基准日，标的资产的评估值为 76,028.44 万元，增值率 19.30%。

本次交易标的作价以评估报告中的资产基础法为基础的评估值为参考，经双方协商确定为 76,000.00 万元，本次交易对价与交易标的评估值基本一致，交易价格定价公允、具备合理性。

第六节 本次交易合同的主要内容

一、《股权转让协议》主要内容

（一）合同主体、交易标的和签订时间

1、合同主体

受让方（甲方）：葫芦岛锌业股份有限公司

转让方（乙方）：葫芦岛宏跃集团有限公司

2、标的资产

葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司 100.00% 股权

3、签订时间

交易双方于 2021 年 8 月 23 日签署了本次《股权转让协议》。

（二）股权转让和转让价格

1、甲方拟以支付现金的方式购买乙方持有的标的公司 100% 的股权，乙方同意转让该标的资产。

2、根据具有证券期货从业资格的资产评估机构中水致远出具的《资产评估报告》，以 2021 年 4 月 30 日为评估基准日，标的公司股东全部权益价值为 76,028.44 万元。参考评估值，双方经协商一致同意，本次股权转让标的资产的交易价格确定为 76,000.00 万元。

（三）转让价款的支付

1、双方同意，本次标的资产的转让价款均以现金方式支付，具体支付安排如下：

（1）自标的资产交割之日起 30 个工作日内，甲方向乙方支付 41,800.00 万元；

（2）自标的资产交割之日起 12 个月内，甲方向乙方支付 34,200.00 万元；

2、乙方应提前书面告知甲方其收取转让价款的指定银行账户信息。

（四）标的资产的交割

1、自本协议生效之日起的 10 个工作日内，甲乙双方应当办理完毕标的资产的交割，双方应当互相给予合理的、必要的配合及协助；

2、乙方应在办理标的资产交割时向甲方交付与标的资产相关的一切权利凭证和资料文件；

3、自交割日起，甲方成为标的资产的权利人，享有与标的资产相关的一切权利、权益和利益，依法承担标的资产的债务及其相关责任和义务，乙方自交割日起对标的资产不再享有任何权利。

（五）过渡期标的资产损益安排

1、双方同意，自评估基准日起至交割日止为过渡期。标的资产在过渡期内实现的盈利由甲方享有，如出现亏损，则由乙方以现金方式全额弥补给公司。

2、双方同意，以标的资产交割日上一个月的最后一日作为基准日，由甲方聘请的具有证券期货从业资格的会计师事务所于交割日后的 30 日内，对标的资产过渡期内的损益情况进行审计确认。乙方应以现金方式自审计机构确认之日起 15 日内就亏损部分（如有）向甲方全额补足。

（六）标的资产滚存未分配利润的安排

交割日后，本次股权转让前的标的公司滚存未分配利润全部由甲方享有。自评估基准日至交割日，标的公司不得进行利润分配。

（七）业绩承诺和补偿措施

标的公司在本次交易实施完毕当年及其后两个完整会计年度即业绩承诺期累计实现净利润低于业绩承诺期累计承诺净利润时，乙方应向甲方履行补偿义务，具体的业绩承诺及补偿措施以甲乙双方另行签署的《业绩补偿协议》为准。

（八）税费的承担

本次股权转让所涉及的税费由双方依照有关法律、法规及规范性文件各自承担。未作约定的，按照公平、合理原则由双方分担。

（九）债权债务的处理和人员安排

1、交割日后，标的公司仍为独立存续的法人主体，其全部债权债务仍由标的公司享有和承担，本次股权转让不涉及标的公司债权债务的转移。

2、本次股权转让不涉及人员转移或人员安置问题。交割日后，标的公司其与员工之间签署的劳动合同等继续有效。

（十）不可抗力

1、不可抗力是指不能预见、不能避免且不能克服的客观情况，该等客观情况事件妨碍、影响或延误任何一方根据本协议履行其全部或部分义务。该等客观情况包括但不限于地震、台风、洪水、战争、动乱、疫情、法律法规政策变化、政府原因或任何其它类似事件。

2、如发生不可抗力事件，遭受该客观情况的一方应立即用可能的最快捷的方式通知其他方，并在 5 日内提供证明文件说明该客观情况的细节和不能履行或部分不能履行或需延迟履行本协议的情况，然后由双方协商是否延期履行本协议或解除本协议。

（十一）违约责任

1、除不可抗力外，本协议项下任何一方因违反本协议规定的有关义务、所作出的承诺、声明和保证，即视为该方违约。因违约方的违约行为而使本协议不能全部履行、部分不能履行或不能及时履行，并由此给守约方造成损失的，该违约方应当承担违约责任并赔偿守约方的实际损失。

2、如甲方逾期支付股权转让价款，每逾期一日，甲方应当按照股权转让价款的每日万分之五向乙方支付违约金。

3、如标的资产不能按照本协议的约定进行交割的，每逾期一日，乙方应当按照股权转让价款的每日万分之五向甲方支付违约金。

（十二）法律适用与争议解决

1、本协议的订立、执行、效力及解释均适用中华人民共和国法律、法规；

2、因本协议的效力、签署或履行而产生的任何争议，双方应力争通过友好

协商解决，若在争议发生后 60 日内未能通过友好协商解决，则应提交原告所在地法院诉讼解决，诉讼费用和律师费、审计费用、鉴定费用等费用，应由败诉方承担。

（十三）合同的生效、变更和终止

1、本协议自双方签署、盖章之日起成立，自下列条件全部成就之日起生效；

（1）甲方召开董事会、股东大会审议批准本次股权转让；

（2）乙方根据其公司章程规定召开股东会审议批准本次股权转让；

（3）国家市场监督管理总局对本次股权转让涉及的经营者集中作出不实施进一步审查的决定、不予禁止的决定或同意撤回申报通知书。

2、本协议的任何修改和变更均应采取书面形式；本协议的修改和变更是本协议不可分割的组成部分，与本协议具有同等的法律效力。

3、本协议应在本协议中规定的所有权利和义务履行完毕时终止，但其亦可因下列任一情形而提前终止：

（1）一方根据法律法规的规定或本协议的约定解除本协议；

（2）双方协商一致同意提前终止本协议。

二、《业绩补偿协议》主要内容

（一）合同主体、交易标的和签订时间

1、合同主体

受让方（甲方）：葫芦岛锌业股份有限公司

转让方（乙方）：葫芦岛宏跃集团有限公司

2、签订时间

交易双方于 2021 年 8 月 23 日签署了本次《业绩补偿协议》。

（二）业绩承诺期

双方同意，本次交易的业绩承诺期为 2021 年度、2022 年度及 2023 年度连

续三个完整会计年度。若本次交易未能在 2021 年 12 月 31 日前（含）完成交割，则业绩承诺期将作相应顺延。

（三）业绩承诺

经双方协商确认，乙方承诺标的公司于 2021 年度、2022 年度、2023 年度实现的扣除非经常性损益后归属于标的公司股东的净利润分别不低于 6,203 万元（人民币万元，下同）、5,886 万元、6,455 万元，承诺三年累计净利润不低于 18,544 万元。

（四）业绩补偿

1、甲方将聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对标的公司在业绩承诺期内各年度实际实现的净利润进行审计，并对业绩承诺期内各年度的累计实际净利润与累计承诺净利润之间的差异情况进行补偿测算及出具《专项审核意见》。

2、如标的公司在业绩承诺期内累计实际净利润未达到累计承诺净利润，则触发乙方的业绩补偿义务，乙方应向甲方补偿的金额=标的公司截至业绩承诺期期末累计承诺净利润-标的公司截至业绩承诺期期末累计实现净利润。

3、乙方业绩补偿的方式为现金补偿，乙方应在收到甲方发出补偿书面通知之日起 30 日内将现金补偿款一次性汇入甲方指定的账户。

（五）违约责任

1、除不可抗力外，本协议项下任何一方因违反本协议规定的有关义务、所作出的承诺、声明和保证，即视为该方违约。因违约方的违约行为而使本协议不能全部履行、部分不能履行或不能及时履行，并由此给守约方造成损失的，该违约方应当承担违约责任并赔偿守约方的实际损失。

2、如乙方未按照本协议约定向甲方进行相关现金补偿，甲方有权要求乙方继续履行本协议，乙方每逾期一日，应当按照逾期支付金额的每日万分之五向甲方支付违约金。

（六）法律适用与争议解决

1、本协议的订立、执行、效力及解释均适用中华人民共和国法律、法规。

2、因本协议的效力、签署或履行而产生的任何争议，双方应力争通过友好协商解决，若在争议发生后 60 日内未能通过友好协商解决，则应提交原告所在地法院诉讼解决，诉讼费用和律师费、审计费用、鉴定费用等费用，应由败诉方承担。

（七）合同的生效、变更和终止

1、本协议自双方签署、盖章之日起成立，自甲、乙双方签署的《葫芦岛锌业股份有限公司与葫芦岛宏跃集团有限公司关于葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司之股权转让协议》生效且标的公司 100% 股权过户至甲方名下的工商变更登记手续办理完毕之日起生效。

2、本协议的任何修改和变更均应采取书面形式；本协议的修改和变更是本协议不可分割的组成部分，与本协议具有同等的法律效力。

3、《葫芦岛锌业股份有限公司与葫芦岛宏跃集团有限公司关于葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司之股权转让协议》被解除或终止时，本协议同时解除或终止。

第七节 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

公司拟支付现金收购宏跃集团持有的宏跃北铜 100% 股权，本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定，具体如下：

（一）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

1、本次交易标的资产为宏跃北铜 100.00% 股权，宏跃北铜主要从事有色金属铜的冶炼和深加工业务，项目为年产 10 万吨粗铜冶炼及配套每年 10 万吨电解铜，该项目粗铜冶炼工艺采用富氧顶吹熔池熔炼法，电解精炼工艺采用永久阴极法，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的限制类、淘汰类产能，不存在不符合国家产业政策的情形。

2、宏跃北铜生产项目已取得环评批复、环评验收并取得排污许可证。葫芦岛市环境生态局已出具证明，报告期内宏跃北铜不存在违反国家环境保护相关法规的情形，未受到环境保护主管部门的行政处罚。因此，本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定。

3、葫芦岛市自然资源局和葫芦岛市城乡和住房建设局已分别出具证明，报告期内，宏跃北铜不存在因违反土地、住房管理法律法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。因此，本次交易符合土地方面有关法律和行政法规的规定。

4、根据《反垄断法》《国务院关于经营者集中申报标准的规定》，本次交易需向国家市场监督管理总局申请进行经营者集中审查。锌业股份将按照相关法律法规和规范性文件的规定向国家市场监督管理总局申请经营者集中审查。

综上所述，本次交易符合国家相关产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定；锌业股份将就本次交易向国家市场监督管理总局申请经营者集中审查事项，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

（二）不会导致上市公司不符合股票上市条件

本次交易为上市公司支付现金购买资产，不涉及发行股份，不影响社会公众股的占比，因此本次交易不会导致本公司股票不具备上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

（三）重大资产重组所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次重大资产重组按照相关法律、法规的规定依法进行，由公司董事会提出方案，交易涉及的标的资产交易价格以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具的评估报告中的评估值为参考，经双方协商确定；上市公司独立董事对本次交易资产定价发表了独立意见，对本次交易的公允性给予认可；本次交易严格履行法律程序，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（三）项的规定。

（四）重大资产重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

交易对方承诺，标的资产权属清晰，不存在争议或纠纷，标的资产不存在其他权利负担、权利限制性情形或安排，亦不涉及任何潜在的仲裁、诉讼、司法强制执行或其他纠纷、争议。

本次交易拟购买资产为宏跃北铜 100.00% 股权，不涉及债权债务转移，本次交易完成后，标的资产相关的债权债务关系不发生变化。本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

（五）有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易完成后，通过宏跃北铜 100.00% 股权，增加了公司金属冶炼领域的业务，开拓新的业务增长点，有利于提高上市公司综合竞争实力和抗风险能力，有助于提高上市公司资产质量和盈利能力、增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。

（六）有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易完成后，上市公司的控股股东和实际控制人未发生变化，本次交易未对上市公司与实际控制人及其关联人之间的独立性产生不利影响，上市公司的控股股东及实际控制人出具了承诺，将保证上市公司在人员、资产、财务、机构及业务方面的独立。本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

（七）有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构。

上市公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规及中国证监会、深交所的相关规定，建立了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定了相应的议事规则，具有比较健全的组织机构和法人治理结构。

本次交易完成后，上市公司将严格按照《公司法》、《证券法》和《上市公司治理准则》等法律法规及公司章程的要求规范运作，不断完善公司法人治理结构，以适应本次重组后的业务运作及法人治理要求，符合《重组管理办法》第十一条第（七）项的规定。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条相关要求。

二、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条规定的情形

本次交易前 36 个月内，上市公司实际控制人均为于洪先生及其一致行动人。本次交易以现金方式收购标的资产，不会导致上市公司实际控制人发生变更，本次交易不构成重组上市。

因此，本次重大资产重组不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

三、本次交易不涉及《重组管理办法》第四十三条、第四十四条规定的情形

本次交易为上市公司现金购买资产，不存在发行股份和募集配套资金的情况，不适用《重组管理办法》第四十三条、第四十四条的相关规定。

四、本次交易符合《重组若干问题的规定》第四条规定的情形

根据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《重组若干问题的规定》等相关法律法规，公司根据实际情况对本次交易相关事项进行了充分论证后认为，本次交易符合《重组若干问题的规定》第四条规定，具体说明如下：

1、本次交易标的资产为交易对方持有的标的公司 100.00% 股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项。本报告书之“重大事项提示”之“六、本次交易已履行的和尚未履行的决策程序及报批程序”已披露向有关主管部门报批的进展情况和尚需呈报批准的程序，并对可能无法获得批准的风险作出特别提示。

2、本次交易的标的资产为交易对方持有的标的公司 100.00% 股权，交易对方已出具承诺，交易对方合法拥有该标的资产的完整权利，不存在影响其合法存续的情况，该等持股不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，标的资产不存在限制或者禁止转让的情形。

3、本次交易有利于提高上市公司资产的完整性；有利于公司在人员、采购、生产、销售、知识产权等方面保持独立。

4、本次交易有利于提升上市公司资产的完整性及核心竞争力，从而有利于增强持续盈利能力，有利于上市公司突出主业、增强抗风险能力，有利于上市公司增强独立性、减少关联交易和同业竞争。

综上，本次交易符合《重组若干问题的规定》第四条的规定。

五、本次交易不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形

截至本报告书出具日，上市公司和交易对方，上市公司董事、监事、高级管理人员，交易对方的实际控制人，为本次交易提供服务的各证券服务机构及其经办人员均承诺未曾因涉嫌与重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案，最近 36 个月内未曾因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任。

截至本报告书出具日，本次交易相关主体不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

六、中介机构关于本次交易符合《重组管理办法》规定发表的明确意见

（一）独立财务顾问意见

公司为本次重大资产重组聘请的独立财务顾问太平洋证券认为：

1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《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》等法律、法规和规范性文件的规定；

2、本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定，在本次交易通过经营者集中审查后，将符合反垄断法律和行政法规的规定；

3、本次交易完成后上市公司仍具备股票上市的条件；

4、本次交易涉及资产的定价原则符合有关法律法规规定，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形；

5、本次交易所涉及的资产权属清晰，标的资产过户或转移不存在法律障碍；本次交易不涉及债权债务转移，本次交易完成后，标的资产相关的债权债务关

系不发生变化；

6、本次交易有利于增强上市公司持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形；

7、本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

8、本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

9、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条、第四十三条、第四十四条规定的情形；

10、本次交易符合《重组若干问题的规定》第四条规定；

11、本次交易不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

（二）律师核查意见

为本次重大资产重组聘请的法律顾问中伦律师认为：

1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《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》等法律、法规和规范性文件的规定；

2、本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定，在本次交易通过经营者集中审查后，将符合反垄断法律和行政法规的相关规定；

3、本次交易完成后上市公司仍具备股票上市的条件；

4、本次交易涉及资产的定价原则符合有关法律法规规定，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形；

5、本次交易所涉及的资产权属清晰，标的资产过户或转移不存在法律障碍；本次交易不涉及债权债务转移，本次交易完成后，标的资产相关的债权债务关系不发生变化；

6、本次交易有利于增强上市公司持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形；

7、本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

8、本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

9、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条、第四十三条、第四十四条规定的情形。

综上所述，独立财务顾问和律师认为，本次交易符合《重组管理办法》的规定。

第八节 管理层讨论和分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的讨论与分析

上市公司 2019 年、2020 年财务报表已经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了“容诚审字[2020]110Z0134 号”、“容诚审字[2021]110Z0041 号”标准无保留审计意见的《审计报告》，2021 年 1-4 月财务报表未经审计。

报告期内，上市公司主要财务数据如下：

单位：万元

资产负债项目	2021 年 4 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产	340,484.09	327,160.91	250,005.95
非流动资产	204,723.35	206,913.07	208,520.21
资产总计	545,207.44	534,073.98	458,526.15
流动负债	232,197.98	225,348.65	172,089.35
非流动负债	22,158.61	22,168.61	23,262.26
负债合计	254,356.60	247,517.26	195,351.62
归属于母公司所有者 权益合计	290,850.84	286,556.72	263,174.54
收入利润项目	2021 年 1-4 月	2020 年度	2019 年度
营业收入	251,763.20	680,863.44	801,629.80
营业成本	231,418.32	657,028.08	783,155.93
营业利润	4,351.68	23,629.73	20,210.34
利润总额	4,294.04	23,167.74	20,437.65
净利润	4,294.12	23,382.18	20,285.80
归属于母公司所有者 的净利润	4,294.12	23,382.18	20,285.80
归属于上市公司股东的 基本每股收益（元 /股）	0.09	0.17	0.14

注：2021 年 1-4 月归属于上市公司股东的每股收益按年化处理。

本次交易前，上市公司的主要业务为有色金属锌、铅冶炼及深加工产品，同时综合回收有价金属镉、铟、金、银、铋等，并副产硫酸、硫酸锌等。公司主营产品锌、铅主要应用于冶金、建材、机电、化工、汽车等领域，如材料防腐、压铸合金、电池，通用仓储、金属废料和碎屑加工处理、非金属材料 and 碎屑加工处理等。上市公司现有有色金属年生产能力达到 36 万吨以上，在产能、规模、装备及技术实力方面均处于行业前列，在国内铅锌冶炼行业具有重要地位。

（一）上市公司财务状况分析

1、资产结构及主要变动分析

报告期各期末，上市公司资产结构如下：

单位：万元

项目	2021年4月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
流动资产合计	340,484.09	62.45	327,160.91	61.26	250,005.95	54.52
非流动资产合计	204,723.35	37.55	206,913.07	38.74	208,520.20	45.48
资产总计	545,207.44	100.00	534,073.98	100.00	458,526.15	100.00

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，公司资产总额分别为 458,526.15 万元、534,073.98 万元及 545,207.44 万元，资产总额相对稳定。

报告期内，公司流动资产主要为货币资金、应收账款、其他应收款、存货等，其占总资产的比例分别为 54.52%、61.26% 及 62.45%。报告期内，公司非流动资产主要为固定资产、在建工程及无形资产等，其占总资产的比例分别为 45.48%、38.74% 及 37.55%。报告期内，公司以流动资产为主。

2、流动资产分析

报告期各期末，上市公司流动资产结构及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年4月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
货币资金	57,308.89	16.83	69,332.28	21.19	50,875.08	20.35
应收账款	22,181.63	6.51	15,494.52	4.74	15,712.60	6.28
应收款项融资	14,854.78	4.36	8,802.47	2.69	10,852.07	4.34
预付款项	21,279.37	6.25	21,104.77	6.45	20,573.64	8.23
其他应收款	22,674.40	6.66	22,296.60	6.82	3,497.17	1.40
存货	201,830.65	59.28	189,720.90	57.99	147,558.72	59.02
其他流动资产	354.37	0.10	409.37	0.13	936.67	0.37
流动资产合计	340,484.09	100.00	327,160.91	100.00	250,005.95	100.00

公司流动资产主要由货币资金、应收账款及应收款项融资、预付款项、其他应收款、存货构成，可变现性较强。2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，公司流动资产分别为 250,005.95 万元、327,160.91 万元、340,484.09 万元。公司 2020 年末流动资产较 2019 年末增加 77,154.96 万元，主要是货币资金、其他应

收款、存货变动较大，具体原因如下：

（1）货币资金

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，公司货币资金分别为 50,875.08 万元、69,332.28 万元、57,308.89 万元。2020 年末，公司货币资金较 2019 年末增加 18,457.20 万元，主要原因系公司当期取得短期借款金额较大所致。

（2）其他应收款

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，公司其他应收款分别为 3,497.17 万元、22,296.60 万元、22,674.40 万元。2020 年末，公司其他应收款比期初增加 18,799.43 万元，主要系公司当期新增为关联方宏跃北铜代垫的铜精矿采购款 21,466.97 万元所致。

（3）存货

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，公司存货分别为 147,558.72 万元、189,720.90 万元、201,830.65 万元，公司存货呈增长趋势的主要原因为：
①受全球贵金属价格上涨的影响，及境外疫情加剧，公司加大了原材料的囤货量，共同导致公司原材料余额增幅较大；②生产周期长的产品产量增加导致在产品价值有所增加。

3、非流动资产分析

报告期各期末，上市公司非流动资产结构及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年4月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
投资性房地产	94.49	0.05	95.66	0.05	-	-
其他非流动金融资产	639.89	0.31	639.89	0.31	1,632.88	0.78
长期应收款	50.00	0.02	50.00	0.02	50.00	0.02
固定资产	110,056.56	53.76	118,007.05	57.03	109,845.87	52.68
在建工程	14,992.14	7.32	8,469.66	4.09	15,108.75	7.25
无形资产	78,789.90	38.49	79,550.44	38.45	81,841.40	39.25
递延所得税资产	100.36	0.05	100.36	0.05	41.31	0.02
非流动资产合计	204,723.35	100.00	206,913.06	100.00	208,520.21	100.00

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，公司非流动资产分别为 208,520.21 万元、206,913.06 万元、204,723.35 万元，占各期末总资产的比重分别为 45.48%、38.74% 及 37.50%。公司非流动资产总额相对稳定，变动较小。

公司的非流动资产主要由固定资产、在建工程及无形资产构成。报告期内，固定资产、在建工程及无形资产的变动原因如下：

（1）固定资产

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，公司固定资产净值分别为 109,845.87 万元、118,007.05 万元及 110,056.56 万元，2020 年末，公司固定资产净值比 2019 年末增加 8,161.18 万元，主要系利用铜钴物料生产电铜和钴盐项目、氧化锌浸出系统完善改造项目、保税仓库等在建工程完工验收，结转至固定资产所致。

公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、运输工具、办公设备及其他等，各类固定资产运行维护情况及成新率良好，不存在重大闲置资产、非经营性资产和不良资产。

（2）在建工程

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，公司在建工程分别为 15,108.75 万元、8,469.66 万元及 14,992.14 万元，2020 年末，公司在建工程比 2019 年末减少 6,639.09 万元，主要系利用铜钴物料生产电铜和钴盐项目等当期完工验收，结转至固定资产所致。2021 年 4 月末，公司在建工程比 2020 年末增加 6,522.48 万元，主要系正在建设的压铸锌合金项目、物资仓储总库项目等支出较大所致。

（3）无形资产

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，公司无形资产账面价值分别为 81,841.40 万元、79,550.44 万元及 78,789.90 万元，呈下降趋势，主要系报告各期计提无形资产摊销所致。

4、负债结构及主要变动分析

报告期各期末，上市公司负债结构如下：

单位：万元

项目	2021年4月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
流动负债合计	232,197.98	91.29	225,348.65	91.04	172,089.35	88.09
非流动负债合计	22,158.61	8.71	22,168.61	8.96	23,262.26	11.91
负债总计	254,356.60	100.00	247,517.26	100.00	195,351.61	100.00

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，公司负债总额分别为 195,351.61 万元、247,517.26 万元及 254,356.60 万元。2020 年末，公司负债总额较 2019 年末增长较大，主要是因为公司增加金融机构融资，短期借款增长所致。

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，流动负债占总负债的比例分别为 88.09%、91.04% 及 91.29%，公司负债以流动负债为主，且流动负债占比呈增长趋势。

5、流动负债分析

报告期各期末，上市公司流动负债结构及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年4月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
短期借款	88,758.00	38.23	80,522.46	35.73	52,731.81	30.64
应付账款	30,901.65	13.31	33,668.63	14.94	30,778.10	17.88
应付票据	88,401.00	38.07	92,851.00	41.20	75,670.00	43.97
预收款项	-	-	-	-	4,168.90	2.42
合同负债	11,727.60	5.05	10,314.16	4.58	-	-
应付职工薪酬	296.54	0.13	-	-	-	-
应交税费	2,155.07	0.93	1,188.63	0.53	3,371.46	1.96
其他应付款	8,474.96	3.65	5,462.73	2.42	5,369.08	3.12
其他流动负债	1,483.16	0.64	1,341.04	0.60	-	-
流动负债合计	232,197.98	100.00	225,348.65	100.00	172,089.35	100.00

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，公司流动负债分别为 172,089.35 万元、225,348.65 万元、232,197.98 万元。2020 年末，公司流动负债比 2019 年末增加 53,259.30 万元，主要系短期借款、应付票据、合同负债变动较大，具体原因如下：

（1）短期借款

公司短期借款主要由信用证押汇借款、抵押借款、保证借款组成。2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，短期借款分别为 52,731.81 万元、80,522.46 万元及 88,758.00 万元，占流动负债比例分别为 30.64%、35.73%及 38.23%。2020 年末，公司短期借款较 2019 年末增幅较大，主要系公司因营运资金需求，信用证押汇借款及抵押借款增加较大所致。

（2）应付票据

公司应付票据主要由银行承兑汇票及国内信用证组成。2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，应付票据分别为 75,670.00 万元、92,851.00 万元及 88,401.00 万元，占流动负债比例分别为 43.97%、41.20%及 38.07%。2020 年末，公司应付票据较 2019 年末增长 17,181.00 万元，增幅为 22.71%，主要原因为公司增加使用票据付款，应付银行承兑票据总体规模有所增加所致。2021 年 4 月末，公司应付票据较期初减少 4,450.00 万元，主要系当期偿还应付银行承兑票据金额较大所致。

（3）合同负债

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，合同负债分别为 0 万元、10,314.16 万元、11,727.60 万元，2020 年末增幅较大，主要系公司于 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入会计准则，将上述预收账款重分类至合同负债所致。

6、非流动负债分析

报告期各期末，上市公司非流动负债结构及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年4月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
长期应付款	15,000.00	67.69	15,000.00	67.66	15,000.00	64.48
预计负债	1,454.65	6.56	1,464.65	6.61	1,519.97	6.53
递延所得税负债	-	-	-	-	169.53	0.73
递延收益	5,703.96	25.74	5,703.96	25.73	6,572.76	28.26
非流动负债合计	22,158.61	100.00	22,168.61	100.00	23,262.26	100.00

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，公司非流动负债分别为 23,262.26 万元、22,168.61 万元、22,158.61 万元。公司非流动负债总额相对稳定，变动较小。

公司非流动负债主要系长期应付款、预计负债、递延收益构成，具体情况如下：

（1）长期应付款

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，公司长期应付款为 15,000.00 万元、15,000.00 万元、15,000.00 万元。公司长期应付款系应付关联单位中冶葫芦岛有色金属集团有限公司的长期借款。

（2）预计负债

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，公司预计负债为 1,519.97 万元、1,464.65 万元、1,454.65 万元。公司预计负债系公司 2013 年重整义务预提的职工安置款。

（3）递延收益

公司递延收益系与资产相关的政府补助款，主要包括中冶财政补贴款、二氧化硫减排改造项目款、ISP 工程项目款。

7、主要财务指标分析

（1）偿债能力分析

报告期各期末，上市公司偿债能力指标如下：

项目	2021 年 4 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产负债率（%）	46.65	46.35	42.60
流动比率（倍）	1.47	1.45	1.45
速动比率（倍）	0.60	0.61	0.60
项目	2021 年 1-4 月	2020 年度	2019 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	10,815.99	42,172.99	39,581.63
利息保障倍数（倍）	2.34	3.49	3.15

注 1：资产负债率=总负债/总资产；

注 2：流动比率=流动资产/流动负债；

注 3：速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产-存货）/流动负债；

注 4：息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息支出+折旧+摊销；

注 5：利息保障倍数=（净利润+所得税费用+利息支出）/利息支出。

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，资产负债率分别为 42.60%、46.35% 及 46.65%，公司资产负债率处于较低的水平。截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，上市公司流动比率分别为 1.45、1.45 及 1.47，流动比率较高且处于较稳定水平，具备较好的偿债能力。

截至 2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-4 月，公司息税折旧摊销前利润分别为 39,581.63 万元、42,172.99 万元和 10,815.99 万元；公司利息保障倍数分别为 3.15 倍、3.49 倍和 2.34 倍。综合来看，公司财务安全性较高，偿债能力良好。

（2）营运能力分析

项目	2021 年 1-4 月/ 2021 年 4 月 30 日	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日
总资产周转率（次）	1.40	1.37	1.81
应收账款周转率（次）	40.09	43.64	54.63
存货周转率（次）	3.55	3.65	4.76

注 1：总资产周转率=当期营业收入/【（期初总资产账面价值+期末总资产账面价值）/2】；

注 2：应收账款周转率=当期营业收入/【（期初应收账款净额+期末应收账款净额）/2】；

注 3：存货周转率=当期营业成本/【（期初存货净额+期末存货净额）/2】；

注 4：2021 年 1-4 月数据按年化处理。

截至 2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-4 月，上市公司总资产周转率分别为 1.81、1.37 和 1.40；上市公司应收账款周转率分别为 54.63、43.64 和 40.09，报告期内，公司总资产及应收账款的周转水平较好且相对稳定。2020 年度，总资产周转率和应收账款周转率均较上年略有下降，主要系公司有色金属贸易收入核算变更为净额法及受新冠肺炎疫情的共同影响，2020 年度营业收入降幅较大所致。

报告期内，上市公司存货周转率分别为 4.76、3.65、3.55，存货周转率较为稳定。

（二）上市公司经营成果分析

1、经营成果及主要变动分析

报告期内，上市公司经营业绩如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-4 月	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	251,763.20	680,863.44	801,629.80

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
减：营业成本	231,418.32	614,942.74	738,973.53
税金及附加	2,218.81	6,036.53	5,745.73
销售费用	130.92	431.57	3,538.93
管理费用	9,900.76	26,126.91	25,010.53
研发费用	34.47	204.05	472.89
财务费用	3,253.20	9,286.29	9,414.32
其中：利息费用	3,206.12	9,319.71	9,484.16
加：其他收益	721.21	3,007.46	2,264.40
投资收益	-409.42	-717.22	-189.83
公允价值变动净收益	-	-951.02	184.53
资产减值损失	-	-1,427.25	-351.45
信用减值损失	-766.86	-117.60	-291.00
资产处置收益	-	-	119.82
二、营业利润	4,351.68	23,629.73	20,210.34
加：营业外收入	0.03	5.56	546.80
减：营业外支出	57.66	467.55	319.49
三、利润总额	4,294.04	23,167.74	20,437.65
减：所得税费用	-0.08	-214.44	151.84
四、净利润	4,294.12	23,382.18	20,285.80
归属于母公司所有者的净利润	4,294.12	23,382.18	20,285.80

2019年度、2020年度及2021年1-4月，上市公司实现营业收入分别为801,629.80万元、680,863.44万元及251,763.20万元，其中2020年度，营业收入较上期有所下降，主要系：①公司于2020年1月1日开始执行新收入会计准则，将有色金属贸易业务由总额法变更为净额法核算，导致有色金属贸易业务的营业收入降幅较大；②受新冠肺炎疫情影响，公司于2020年2、3月停产停工，导致有色金属冶炼业务收入降幅较大。

2019年度、2020年度及2021年1-4月，公司实现归属于母公司股东的净利润20,285.80万元、23,382.18万元及4,294.12万元，2020年度上市公司净利润较上期有所增长，主要系铅锌产品价格上涨及降本增效导致毛利率上涨所致。

2、盈利能力分析

报告期内，上市公司的盈利能力指标如下：

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
毛利率（%）	8.08	9.68	7.82
销售净利率（%）	1.71	3.43	2.53
归属于上市公司股东的每股收益（元/股）	0.09	0.17	0.14
净资产收益率（%）	4.46	8.51	8.02

注1：毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；

注 2：净利率=净利润/营业收入；

注 3：基本每股收益=归属于母公司股东的净利润/普通股加权平均数；

注 4：2021 年 1-4 月归属于上市公司股东的每股收益及净资产收益率等数据按年化处理。

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-4 月，公司毛利率分别为 7.82%、9.68%、8.08%；其中 2020 年度，公司毛利率较上年有所增加，主要原因系：①铅锌等有色金属价格上涨，产品利润空间有所增长；②公司当期优化生产系统和能源管理，积极举措以降低原材料和能源耗用，降本增效显著。

报告期内，上市公司销售净利率、基本每股收益及净资产收益率相对稳定，公司盈利能力状况良好。

二、交易标的最近两年一期财务状况、盈利能力分析

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对宏跃北铜 2019 年、2020 年、2021 年 1-4 月财务报表进行审计，并出具了标准无保留审计意见的“容诚审字[2021] 110Z0479 号”《审计报告》，标的公司最近两年一期的财务状况和经营成果如下：

（一）标的公司财务状况分析

1、标的公司资产结构及主要变动分析

报告期各期末，标的公司资产结构如下：

单位：万元

项目	2021年4月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
流动资产合计	137,062.33	66.33	141,965.95	67.19	141,446.89	65.23
非流动资产合计	69,578.66	33.67	69,327.95	32.81	75,392.01	34.77
资产总计	206,640.99	100.00	211,293.90	100.00	216,838.89	100.00

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，宏跃北铜资产总额分别为 216,838.89 万元、211,293.90 万元及 206,640.99 万元，资产总额相对稳定。

报告期内，宏跃北铜以流动资产为主，其中，流动资产占总资产的比例分别为 65.23%、67.19%及 66.33%，流动资产占比较为稳定。

2、标的公司流动资产分析

报告期各期末，标的公司流动资产结构及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年4月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
货币资金	26,584.01	19.40	36,615.45	25.79	21,588.86	15.26
交易性金融资产	-	-	6.65	0.00	-	-
应收账款	430.69	0.31	146.34	0.10	84.20	0.06
应收款项融资	706.74	0.52	266.97	0.19	576.59	0.41
预付款项	34,736.70	25.34	36,515.37	25.72	56,160.41	39.70
其他应收款	1,146.24	0.84	248.52	0.18	652.14	0.46
存货	73,457.95	53.59	67,785.31	47.75	58,527.47	41.38
其他流动资产	-	-	381.35	0.27	3,857.22	2.73
合计	137,062.33	100.00	141,965.95	100.00	141,446.89	100.00

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，宏跃北铜流动资产分别为 141,446.89 万元、141,965.95 万元、137,062.33 万元。宏跃北铜主要流动资产项目分析如下：

（1）货币资金

报告期内，标的公司货币资金的具体构成如下：

单位：万元

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
库存现金	34.31	8.70	8.00
银行存款	22,996.02	31,754.94	17,369.36
其他货币资金	3,553.68	4,851.82	4,211.49
合计	26,584.01	36,615.45	21,588.86
其中：存放在境外的款项总额	-	-	-

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，宏跃北铜货币资金分别为 21,588.86 万元、36,615.45 万元、26,584.01 万元。2020 年末货币资金较 2019 年末增加 15,026.60 万元，主要原因是 2020 年经营活动产生的现金流量净额较上年同期大幅度增加所致。截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，宏跃北铜的受限资金分别为 1,109.41 万元、2,403.31 万元、1,085.98 万元，均为信用证及期货交易存入的保证金。除此之外，报告期各期末，宏跃北铜的货币资金中不存在其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的情形。

（2）衍生金融资产

单位：万元

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
商品期货合约	-	6.65	-

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
合计	-	6.65	-

（3）应收账款

报告期各期末，宏跃北铜应收账款净额分别为 84.20 万元、146.34 万元及 430.69 万元，应收账款金额较低，主要原因为宏跃北铜主要采用货到即付的结算方式所致。

①应收账款分类情况

报告期内，标的公司应收账款分类情况如下：

单位：万元

类别	2021年4月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	453.36	100.00	22.67	5.00	430.69
1.账龄组合	453.36	100.00	22.67	5.00	430.69
合计	453.36	100.00	22.67	5.00	430.69

（续）

类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	154.04	100.00	7.70	5.00	146.34
1.账龄组合	154.04	100.00	7.70	5.00	146.34
合计	154.04	100.00	7.70	5.00	146.34

（续）

类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	88.64	100.00	4.43	5.00	84.20
1.账龄组合	88.64	100.00	4.43	5.00	84.20
合计	88.64	100.00	4.43	5.00	84.20

②应收账款账龄情况

报告期内，标的公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2021年4月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
1年以内	453.36	22.67	154.04	7.70	88.64	4.43
1年-2年	-	-	-	-	-	-

账龄	2021年4月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
2年-3年	-	-	-	-	-	-
3年-4年	-	-	-	-	-	-
4年-5年	-	-	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-
合计	453.36	22.67	154.04	7.70	88.64	4.43

报告期各期末，宏跃北铜应收账款账龄均为1年以内，应收账款质量良好。

③应收账款前五名情况

截至2021年4月30日，宏跃北铜应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	应收账款余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备余额
1	江铜华东（浙江）铜材有限公司	194.03	42.80	9.70
2	辽宁方盛环保科技有限公司	106.68	23.53	5.33
3	中国-阿拉伯化肥有限公司	68.59	15.13	3.43
4	秦皇岛华瀛磷酸有限公司	39.23	8.65	1.96
5	中信锦州金属股份有限公司	21.98	4.85	1.10
	合计	430.52	94.96	21.53

（4）应收款项融资

①应收款项融资分类情况

报告期各期末，标的公司应收款项融资分类情况如下：

单位：万元

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收票据	706.74	266.97	576.59
应收账款	-	-	-

根据2019年1月1日开始实施的《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》及财政部《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号）的规定，此部分银行承兑汇票既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，且后续用于背书转让或者贴现，宏跃北铜将该部分银行承兑汇票列报为应收款项融资。

②减值计提方法分类情况

单位：万元

账龄	2021年4月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	应收票据余额	坏账准备	应收票据余额	坏账准备	应收票据余额	坏账准备
按单项计提	-	-	-	-	-	-

账龄	2021年4月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	应收票据余额	坏账准备	应收票据余额	坏账准备	应收票据余额	坏账准备
减值准备						
按组合计提减值准备	-	-	-	-	-	-
1.银行承兑汇票	706.74	-	266.97	-	576.59	-
2.商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-
合计	706.74	-	266.97	-	576.59	-

宏跃北铜收取的应收票据均为客户开具或背书用以支付货款的银行承兑汇票，承兑风险较低。

（5）预付款项

①预付款项账龄情况

报告期各期末，标的公司预付款项的账龄情况如下：

单位：万元

项目	2021年4月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
1年以内	34,611.47	99.64	36,515.37	100.00	56,102.58	99.90
1-2年	125.23	0.36	-	-	33.21	0.06
2-3年	-	-	-	-	17.42	0.03
3年以上	-	-	-	-	7.21	0.01
合计	34,736.70	100.00	36,515.37	100.00	56,160.41	100.00

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，宏跃北铜预付款项分别为 56,160.41 万元、36,515.37 万元、34,736.70 万元，占流动资产比例分别为 39.70%、25.72%和 25.34%，主要包括预付铜精矿等原材料与电费等。②预付款项前五名情况

截至 2021 年 4 月 30 日，宏跃北铜预付款项余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	采购内容	预付款项余额	占预付款项余额的比例(%)
1	深圳市宏跃商贸有限公司	铜精矿	10,726.17	30.88
2	建发物流集团有限公司	铜精矿	10,551.59	30.38
3	深圳前海科珀实业有限公司	铜精矿	6,998.44	20.15
4	国网辽宁省电力有限公司葫芦岛供电公司	电费	1,200.00	3.45
5	中国黄金集团国际贸易有限	铜精矿	1,030.00	2.97

序号	单位名称	采购内容	预付款项余额	占预付款项余额的比例（%）
	公司			
	合计	-	30,506.20	87.83

(6) 其他应收款

①其他应收款构成情况

报告期各期末，标的公司其他应收款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收利息			
应收股利			
其他应收款	1,146.24	248.52	652.14
合计	1,146.24	248.52	652.14

②其他应收款账龄情况

报告期各期末，标的公司其他应收款的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2021年4月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	其他应收款余额	占比（%）	其他应收款余额	占比（%）	其他应收款余额	占比（%）
1年以内	1,106.57	92.09	161.60	62.98	658.46	100.00
1年-2年	-	-	95.00	37.02	-	-
2年-3年	95.00	7.91	-	-	-	-
3年-4年	-	-	-	-	-	-
4年-5年	-	-	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-
合计	1,201.57	100.00	256.60	100.00	658.46	100.00

③其他应收款款项性质情况

报告期各期末，标的公司其他应收款的款项性质情况如下：

单位：万元

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
保证金	1,119.40	191.60	30.00
往来款	82.17	65.00	628.46
合计	1,201.57	256.60	658.46

④其他应收款前五名情况

截至2021年4月30日，宏跃北铜其他应收款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项性质	其他应收款 余额	账龄	占其他应收款余 额的比例（%）
1	五矿有色金属股份有限公司	保证金	850.00	1年以内	70.74
2	中华人民共和国葫芦岛海关	保证金	239.40	1年以内	19.92
3	辽宁连石生态科技有限公司	往来款	65.00	2-3年	5.41
4	葫芦岛有色宾馆有限公司	保证金	30.00	2-3年	2.50
5	薛会梅	往来款	15.00	1年以内	1.25
合计		-	1,199.40	-	99.82

(6) 存货

① 存货分类情况

报告期各期末，标的公司存货分类构成如下：

单位：万元

项目	2021年4月30日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比（%）
原材料	16,791.46	-	16,791.46	22.86
在产品	39,156.74	-	39,156.74	53.30
库存商品	13,021.62	168.61	12,853.01	17.50
委托加工物资	4,656.75	-	4,656.75	6.34
合计	73,626.57	168.61	73,457.95	100.00
项目	2020年12月31日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比（%）
原材料	12,494.22	-	12,494.22	18.43
在产品	48,178.37	-	48,178.37	71.07
库存商品	5,427.55	827.47	4,600.07	6.79
委托加工物资	2,512.64	-	2,512.64	3.71
合计	68,612.78	827.47	67,785.31	100.00
项目	2019年12月31日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比（%）
原材料	17,337.05	70.41	17,266.64	29.50
在产品	37,785.65	-	37,785.65	64.56
库存商品	1,779.50	447.43	1,332.07	2.28
委托加工物资	2,143.12	-	2,143.12	3.66
合计	59,045.32	517.84	58,527.47	100.00

报告期各期末，宏跃北铜存货主要为在产品和原材料，其中，原材料主要为铜精矿；在产品主要为生产线上的在线物料和冰铜等；库存商品主要为阴极铜、阳极泥、硫酸等；委托加工物资主要为渣选铜和缓冷渣含铜等。

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，宏跃北铜存货净值分别为 58,527.47 万元、67,785.31 万元、73,457.95 万元，呈持续上升趋势，主要原因为：①为应对铜价格继续上行的风险，宏跃北铜提前进行备货；②随着铜价格的单

位价格上涨，铜精矿的采购成本有所增加，导致期末结存的存货价值有所增加。

②存货跌价准备

报告期各期末，标的公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

2021年1-4月						
项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	-	-	-	-	-	-
库存商品	827.47	-	-	658.86	-	168.61
合计	827.47	-	-	658.86	-	168.61
2020年度						
项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	70.41	-	-	70.41	-	-
库存商品	447.43	380.05	-	-	-	827.47
合计	517.84	380.05	-	70.41	-	827.47
2019年度						
项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	-	70.41	-	-	-	70.41
库存商品	-	447.43	-	-	-	447.43
合计	-	517.84	-	-	-	517.84

报告期各期末，宏跃北铜对原材料、在产品、库存商品、委托加工物资等采用成本和可变现净值孰低的原则进行计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，其中，可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

标的公司定期对存货进行减值测试，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备。报告期内，标的公司主要产品的减值风险较低，已经按照会计准则要求充分计提了存货跌价准备。

标的公司存货跌价准备计提过程如下：

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

A. 产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经

营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以市场价格为计量基础。

B. 需要经过加工的材料，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果用其生产的产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

C. 存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

D. 资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

标的公司严格遵守《企业会计准则第 1 号——存货》相关规定计提存货跌价准备，销售价格选取减值测试当月的平均售价，销售费率和项目税率取自当期账簿，至完工时估计将要发生的成本取自当期生产成本。

1) 存货构成情况

标的公司 2021 年 4 月 30 日存货构成情况如下：

单位：元

项目	2021 年 4 月 30 日			
	账面余额	存货占比	跌价准备	账面价值
原材料	167,914,558.59	22.81%		167,914,558.59
在产品	391,567,394.57	53.18%		391,567,394.57
库存商品	130,216,190.16	17.69%	1,686,139.38	128,530,050.78
委托加工物资	46,567,537.61	6.32%		46,567,537.61
合计	736,265,680.93	100.00%	1,686,139.38	734,579,541.55

截至 2021 年 4 月 30 日，标的公司存货主要为在产品和原材料，其中，原材料主要为铜精矿；在产品主要为生产线上的在线物料和冰铜等；库存商品主

要为阴极铜、阳极泥、硫酸等；委托加工物资主要为渣选铜和缓冷渣含铜等。上述各类存货中铜金属的价值占比超过 90%，而 2021 年度铜金属价格持续走高，增幅超 15%，故与铜金属相关存货未计提跌价。截至 2021 年 4 月 30 日，除硫酸外，标的公司经减值测试，未对其他存货计提跌价准备。

2) 存货的性质特点

标的公司的产品包括阴极铜、冶炼过程产生的阳极泥及伴生产品硫酸等。

阴极铜为标的公司的主要产品，是电气、电子、轻工、机械制造、建筑、交通、国防等工业的基础原料，标的公司与江西铜业合作关系长期稳定，同时在 2021 年 1-4 月开拓了五矿有色金属股份有限公司、宁波金田新材料有限公司等新客户，主要产品不存在滞销和减值风险，且 2021 年度铜金属的价格呈上涨趋势，故截至 2021 年 4 月 30 日，未对阴极铜及相关原材料和在产品计提跌价准备。

阳极泥是标的公司电解精炼中附着于阳极基体表面或沉淀于电解槽底或悬浮于电解液中的泥状物，富集了大部分的金、银等贵金属和某些稀散元素，具有较高回收价值，阳极泥的销售客户为关联方锌业股份，其定价依据为产品含金、银等上海各类金融交易所为基数乘以相应的计价系数加总所计，截至 2021 年 4 月 30 日，金、银的金属交易价格较为稳定，故未对阳极泥计提跌价准备。

硫酸为标的公司生产阴极铜的副产品，因存储空间有限，且高腐蚀性产品无法长期保存，且近年来受国内硫酸滞销等因素影响，标的公司经减值测试，对截至 2021 年 4 月 30 日的硫酸产品计提存货跌价准备。

3) 存货的市场行情

标的公司存货跌价测试的主要参数为产品销售价格，期末库存商品主要包括阴极铜、阳极泥及硫酸，其中阴极铜主要受铜金属的价格影响，阳极泥主要受金、银金属的价格影响，各类产品市场价格见下表：

产品类别	2021 年 1 月	2021 年 2 月	2021 年 3 月	2021 年 4 月
阴极铜（元/吨）	58,807.50	62,148.67	66,639.57	68,469.52
黄金（元/克）	391.00	380.41	363.61	371.07

白银（元/克）	5.37	5.67	5.34	5.34
硫酸（元/吨）	382.13	387.00	487.73	542.23

对于铜金属价格，随着国内疫情逐渐得到控制，开始恢复生产，铜需求量持续上升，但铜的主要供给国多处于南美和非洲等疫情控制能力较弱的地区，铜矿的开采和运输持续受到新冠疫情的影响，导致铜价持续冲高，2021年整体处于上涨趋势，2021年1-4月各月上海期货交易所阴极铜平均结算价成上涨趋势。

对于金、银的金属价格，根据2021年1-4月各月上海期货交易所黄金、白银平均结算价，2021年无大幅度波动，总体趋于平稳。

对于硫酸的价格，根据国家统计局公布的生产资料统计价格，2021年98%工业硫酸的价格呈上升趋势，在3月以后价格快速上涨。

上述商品的市场行情情况表明公司主要商品不存在显著的减值风险。

4) 商品价格情况

公司各期主要产品的平均销售价格情况：

产品类别	2019年度	2020年度	2021年1-4月
阴极铜（元/吨）	41,675.43	42,944.12	56,826.84
阳极泥含金（元/克）	284.91	373.36	360.49
阳极泥含银（元/克）	3.07	4.01	4.56
硫酸（元/吨）	131.75	21.52	37.85

标的公司的阴极铜各年呈明显上升趋势，减值风险较小；阳极泥价格在2020年度显著上涨，2021年较上期未发生大幅度波动，阳极泥各期期末均未计提跌价准备；硫酸价格在2020年显著下降，2021年略有回升，与硫酸跌价准备的变动情况相符。

5) 在手订单情况

截至2021年4月30日，标的公司在手订单情况如下：

客户名称	签订时间	合同金额	产品名称	定价或结算方式的合同约定
五矿有色金属股份有	2020年12月	月均铜价*合同量	阴极铜	点价+固定升贴

限公司				水合同
江西铜业（深圳）国际投资控股有限公司	2020年12月	月均铜价*合同量	阴极铜	固定升贴水合同
宁波金田新材料有限公司	2020年12月	月均铜价*合同量	阴极铜	固定升贴水合同
江铜华东（浙江）铜材有限公司	2020年12月	月均铜价*合同量	阴极铜	参照网价升贴水合同
江铜华北（天津）铜业有限公司	2020年12月	月均铜价*合同量	阴极铜	固定升贴水合同
葫芦岛锌业股份有限公司	2021年1月	按金属含量计价	铜阳极泥	年度定价，先货后款
辽宁施可丰新型肥料有限公司	2021年1月	按每月双方确定的价格和数量为准	硫酸	随行就市定价，10,000吨内，按先货后款执行，超出10,000吨的，超出部分按先款后货执行
中国—阿拉伯化肥有限公司	2021年1月	按每月双方确定的价格和数量为准	硫酸	随行就市定价，先货后款
秦皇岛华瀛磷酸有限公司	2020年12月	按每月双方确定的价格和数量为准	硫酸	随行就市定价，先款后货
锦州加拿芬化肥有限责任公司	2020年12月	按每月双方确定的价格和数量为准	硫酸	随行就市定价，先款后货
阜新市北方化工有限公司	2020年12月	按每月双方确定的价格和数量为准	硫酸	随行就市定价，先款后货
山东金海钛业资源科技有限公司	2021年3月	按每月双方确定的价格和数量为准	硫酸	随行就市定价，先货后款
天津市孟凯商贸有限公司	2020年12月	按每月双方确定的价格和数量为准	硫酸	随行就市定价，先款后货
唐山金吉实业有限公司	2020年12月	按每月双方确定的价格和数量为准	硫酸	随行就市定价，先款后货
中信锦州金属股份有限公司	2021年3月	按每月双方确定的价格和数量为准	硫酸	随行就市定价，先货后款
锦州钒业有限责任公司	2021年3月	按每月双方确定的价格和数量为准	硫酸	随行就市定价，先货后款

标的公司在手订单较多，可覆盖期末存货库存量，产品适销性较好，不存在滞销情况，减值风险较低。

6) 标的公司与同行业同类公司的可比情况

标的公司各期期末存货跌价准备计提情况如下：

单位：元

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
存货余额	736,265,680.93	686,127,793.77	590,453,156.01
存货跌价准备余额	1,686,139.38	8,274,737.88	5,178,414.26
存货跌价准备计提比率	0.23%	1.21%	0.88%

标的公司2020年末较2019年末计提存货跌价准备比率上涨0.33%，主要系2020年度硫酸市场价格大幅度下降所致；2021年4月末较2020年末存货跌价准备下降0.98%，主要由于硫酸市场价格回升，导致当期存货跌价准备转回。

2020年末标的公司与同行业存货跌价准备计提情况如下：

单位：元

公司名称	存货余额	存货跌价准备余额	存货跌价准备计提比率
宏跃北铜	686,127,793.77	8,274,737.88	1.21%
江西铜业	33,061,360,107.00	373,838,073.00	1.13%
云南铜业	12,027,147,686.45	36,951,167.07	0.31%
铜陵有色	15,784,561,162.42	479,920,899.20	3.04%

2019年末标的公司与同行业存货跌价准备计提情况如下：

单位：元

公司名称	存货余额	存货跌价准备余额	存货跌价准备计提比率
宏跃北铜	590,453,156.01	5,178,414.26	0.88%
江西铜业	27,220,108,370.00	296,800,943.00	1.09%
云南铜业	13,072,270,653.19	47,709,596.61	0.36%
铜陵有色	11,218,941,449.68	294,765,248.43	2.63%

与上述同行业公司相比，标的公司期末存货体量较小，且无贸易类存货，但与同行业公司的主要产品基本一致，具备一定的可比性。与同行业可比公司相比，标的公司存货跌价准备计提比率相对较低，主要原因为：

a. 标的公司的原材料主要为铜、金、银这三类有色金属，因这三类金属价格呈上涨趋势，未发生减值迹象；

b. 标的公司主要生产阴极铜，及生产过程中产生副产品阳极泥和硫酸，生产产品相对单一，随着铜价格行情较好，存货跌价风险相对较小；

c. 标的公司所处铜冶炼行业毛利率较低，存货周转较快，且易于变现，原材料价格变动趋势与产成品价格变动趋势保持一致，存货存在重大跌价的风险较小。综上所述，标的公司在报告期内已经按照会计准则要求充分计提了存货跌价准备。

对铜精矿等原材料，宏跃北铜业根据其库龄和周转情况计提跌价准备。除硫酸外，上述其他库存商品均保有合理毛利率，不存在跌价情形。

综上，报告期各期末，宏跃北铜会对存货定期进行减值测试，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备。报告期内，宏跃北铜已经按照会计准则要求充分计提了存货跌价准备。

（7）其他流动资产

报告期各期末，标的资产其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
增值税借方余额重分类	-	381.35	3,857.22
合计	-	381.35	3,857.22

3、标的公司非流动资产分析

报告期各期末，标的公司非流动资产结构及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年4月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
固定资产	65,876.23	94.68	65,503.30	94.48	71,369.39	94.66
在建工程	98.74	0.14	3.82	0.01	76.53	0.10
无形资产	3,542.04	5.09	3,610.02	5.21	3,813.94	5.06
递延所得税资产	61.65	0.09	210.81	0.30	132.15	0.18
其他非流动资产	-	-	-	-	-	-
合计	69,578.66	100.00	69,327.95	100.00	75,392.01	100.00

截至2019年末、2020年末及2021年4月末，宏跃北铜非流动资产分别为75,392.01万元、69,327.95万元、69,578.66万元，占各期期末总资产的比重分别为34.77%、32.81%及33.67%，非流动资产总额相对稳定，变动较小。

标的公司非流动资产主要由固定资产、在建工程及无形资产构成，其具体情况如下：

(1) 固定资产

① 固定资产构成情况

单位：万元

项目	2021年4月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
房屋及建筑物	38,363.92	58.24	36,314.15	55.44	37,370.78	52.36
机器设备	26,286.56	39.90	27,858.33	42.53	32,547.97	45.60
运输工具	294.28	0.45	310.57	0.47	211.61	0.30
电子设备	931.46	1.41	1,020.25	1.56	1,239.03	1.74
合计	65,876.23	100.00	65,503.30	100.00	71,369.39	100.00

宏跃北铜固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备等，各类固定资产运行维护情况及成新率良好，不存在重大闲置资产、非经营性资产和不良资产。

② 固定资产原值和累计折旧具体情况

单位：万元

项目名称	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
一、原价合计	98,087.78	95,659.59	95,173.20
房屋及建筑物	45,770.33	43,342.47	43,070.11
机器设备	49,968.81	49,968.81	49,945.37
运输工具	544.05	544.05	407.07
电子设备	1,804.59	1,804.26	1,750.66
二、累计折旧合计	32,211.56	30,156.29	23,803.82
房屋及建筑物	7,406.40	7,028.32	5,699.33
机器设备	23,682.25	22,110.48	17,397.40
运输工具	249.77	233.48	195.46
电子设备	873.13	784.01	511.63
三、减值准备合计	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-
机器设备	-	-	-
运输工具	-	-	-
电子设备	-	-	-
四、账面价值合计	65,876.23	65,503.30	71,369.39
房屋及建筑物	38,363.92	36,314.15	37,370.78
机器设备	26,286.56	27,858.33	32,547.97
运输工具	294.28	310.57	211.61
电子设备	931.46	1,020.25	1,239.03

宏跃北铜固定资产折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值，报告期内固定资产不存在大额减值迹象。

③截至 2021 年 4 月 30 日，宏跃北铜未办妥产权证书的固定资产情况

单位：万元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
房屋及建筑物	3,022.31	正在办理不动产权证书

(2) 在建工程

①在建工程构成情况

单位：万元

项目	2021 年 4 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
在建工程	98.74	3.82	76.53
工程物资	-	-	-
合计	98.74	3.82	76.53

截至 2021 年 4 月 30 日，宏跃北铜在建工程主要为宏跃北铜（电解铜扩产）设备技术改造项目，处于设备调试中。

②在建工程具体明细情况

单位：万元

项目	2021 年 4 月 30 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
阴极铜条码管理系统	3.82	-	3.82
宏跃北铜粗铜厂 4#电除雾更新项目	29.46	-	29.46
宏跃北铜阴阳极板更新	53.10	-	53.10
电解铜自动化系统完善项目	12.37	-	12.37
粗铜厂缓冷改造为水萃工艺项目	-	-	-
合计	98.74	-	98.74
项目	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
阴极铜条码管理系统	3.82	-	3.82
宏跃北铜粗铜厂 4#电除雾更新项目	-	-	-
宏跃北铜阴阳极板更新	-	-	-
电解铜自动化系统完善项目	-	-	-
粗铜厂缓冷改造为水萃工艺项目	-	-	-
合计	3.82	-	3.82
项目	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
阴极铜条码管理系统	-	-	-
宏跃北铜粗铜厂 4#电除雾更新项目	-	-	-
宏跃北铜阴阳极板更新	-	-	-
电解铜自动化系统完善项目	-	-	-
粗铜厂缓冷改造为水萃工艺项目	76.53	-	76.53

项目	2021年4月30日		
	账面余额	减值准备	账面价值
合计	76.53	-	76.53

③重要在建工程项目变动情况

A.2021年1-4月

单位：万元

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额
宏跃北铜阴阳极板更新	100.00	-	53.10	-	-	53.10
合计	100.00	-	53.10	-	-	53.10

(续)

项目名称	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度 (%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
宏跃北铜阴阳极板更新	53.09	50.00	-	-	-	自筹
合计	-	-	-	-	-	-

B.2020年度

单位：万元

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额
粗铜厂缓冷改造为水萃工艺项目	314.00	76.53	237.41	313.94	-	-
合计	314.00	76.53	237.41	313.94	-	-

(续)

项目名称	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度 (%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
粗铜厂缓冷改造为水萃工艺项目	99.98	100.00	-	-	-	自筹
合计	-	-	-	-	-	-

C.2019年度

单位：万元

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额
粗铜厂缓冷改造为水萃工艺项目	314.00	-	76.53	-	-	76.53
新建阳极炉项目	3,000.00	659.83	-	659.83	-	-
粗铜冶炼配套	35,000.00	1,028.80	-	1,028.80	-	-

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额
10万t/a电解铜建设项目						
硫酸系统扩能改造项目	1,166.00	1,137.43	28.30	1,165.73	-	-
制氧系统新增万立制氧装置扩大产能项目	2,400.00	2,467.52	31.66	2,499.18	-	-
粗铜厂1#转炉及其配套设施设施升级改造项目	383.00	149.81	177.09	326.90	-	-
制酸脱硫系统环保技改项目	1,360.00	1,165.42	194.40	1,359.82	-	-
合计	43,623.00	6,608.81	507.98	7,040.26	-	76.53

(续)

项目名称	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度(%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
粗铜厂缓冷改造为水萃工艺项目	24.37	25.00	-	-	-	自筹
新建阳极炉项目	109.57	100.00	-	-	-	自筹
粗铜冶炼配套10万t/a电解铜建设项目	115.98	100.00	-	-	-	自筹
硫酸系统扩能改造项目	99.98	100.00	-	-	-	自筹
制氧系统新增万立制氧装置扩大产能项目	104.13	100.00	-	-	-	自筹
粗铜厂1#转炉及其配套设施设施升级改造项目	85.35	100.00	-	-	-	自筹
制酸脱硫系统环保技改项目	99.99	100.00	-	-	-	自筹
合计	-	-	-	-	-	-

(3) 无形资产

①无形资产主要构成情况

单位：万元

项目	2021年4月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
土地使用权	3,542.04	100.00	3,610.02	100.00	3,813.94	100.00
合计	3,542.04	100.00	3,610.02	100.00	3,813.94	100.00

②无形资产原值和累计摊销具体情况

单位：万元

项目名称	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
一、原价合计	4,724.79	4,724.79	4,724.79
1、土地使用权	4,724.79	4,724.79	4,724.79
二、累计摊销额合计	1,182.75	1,114.77	910.85
1、土地使用权	1,182.75	1,114.77	910.85
三、减值准备合计	-	-	-
1、土地使用权	-	-	-
四、账面价值合计	3,542.04	3,610.02	3,813.94
1、土地使用权	3,542.04	3,610.02	3,813.94

截至2019年末、2020年末及2021年4月末，宏跃北铜无形资产账面价值分别为3,813.94万元、3,610.02万元及3,542.04万元，呈下降趋势，主要系报告各期计提无形资产摊销所致。

（4）递延所得税资产

单位：万元

项目	2021年4月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异金额	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异金额	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异金额
资产减值准备	42.15	168.61	206.87	827.47	129.46	517.84
信用减值准备	19.50	78.00	3.95	15.78	2.69	10.75
合计	61.65	246.61	210.81	843.26	132.15	528.60

4、负债结构及主要变动分析

报告期各期末，标的公司负债结构如下：

单位：万元

项目	2021年4月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
流动负债合计	142,914.66	100.00	136,495.79	100.00	146,372.56	100.00
非流动负债合计	-	-	-	-	-	-
负债总计	142,914.66	100.00	136,495.79	100.00	146,372.56	100.00

截至2019年末、2020年末及2021年4月末，宏跃北铜负债总额分别为146,372.56万元、136,495.79万元及142,914.66万元，均为流动负债。

5、流动负债分析

报告期各期末，标的公司流动负债结构及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
----	------------	-------------	-------------

	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
短期借款	31,608.00	22.12	31,577.00	23.13	36,866.00	25.19
应付账款	24,426.36	17.09	19,118.85	14.01	31,980.35	21.85
预收款项	-	-	-	-	241.16	0.16
合同负债	224.52	0.16	252.99	0.19	-	-
应付职工薪酬	7.07	0.00	2.65	0.00	2.58	0.00
应交税费	2,650.70	1.85	1,192.12	0.87	1,161.15	0.79
其他应付款	83,968.82	58.75	84,319.29	61.77	76,121.33	52.01
其他流动负债	29.19	0.02	32.89	0.02	-	-
流动负债合计	142,914.66	100.00	136,495.79	100.00	146,372.56	100.00

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，宏跃北铜流动负债分别为 146,372.56 万元、136,495.79 万元、142,914.66 万元，相对较为稳定。

标的公司主要流动负债项目分析如下：

（1）短期借款

报告期各期末，标的公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
质押借款	12,861.00	9,595.00	14,546.00
抵押借款	18,747.00	21,982.00	22,320.00
合计	31,608.00	31,577.00	36,866.00

宏跃北铜短期借款主要由质押借款、抵押借款组成。截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，短期借款分别为 36,866.00 万元、31,577.00 万元及 31,608.00 万元，占流动负债比例分别为 25.19%、23.13% 及 22.12%。

（2）应付账款

报告期各期末，标的公司应付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付供应商货款	16,645.61	13,104.40	29,770.81
应付工程款	-	-	73.07
应付外协加工费	7,780.75	6,014.45	2,136.46
合计	24,426.36	19,118.85	31,980.35

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，宏跃北铜应付账款系在生产经营过程中采购原材料及辅料、支付设备工程款、外协加工费等所形成。截至

2021年4月末，宏跃北铜应付账款较期初增加5,307.50万元，增幅为27.76%，主要系受结算进度影响，应付供应商货款增加所致。

（3）合同负债及预收款项

①合同负债

报告期各期末，标的公司合同负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
预收货款	224.52	252.99	-
合计	224.52	252.99	-

②预收款项

报告期各期末，标的公司预收款项构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
预收货款	-	-	241.16
合计	-	-	241.16

截至2019年末、2020年末及2021年4月末，宏跃北铜的预收款项和合同负债均为预收硫酸的货款。2020年1月1日起，宏跃北铜已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债，不再列示为预收账款。

（4）应交税费

报告期各期末，标的公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

项目名称	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
增值税	818.60	-	-
企业所得税	1,748.53	1,024.53	1,003.34
个人所得税	1.67	2.06	1.95
房产税	20.42	61.25	61.11
城镇土地使用税	19.07	60.24	66.28
印花税	42.42	44.05	28.47
合计	2,650.70	1,192.12	1,161.15

截至2019年末、2020年末及2021年4月末，宏跃北铜应交税费分别为1,161.15万元、1,192.12万元和2,650.70万元，主要由企业所得税和增值税构成。

（5）其他应付款

①其他应付款构成情况

报告期各期末，标的公司其他应付款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付利息	-	-	-
应付股利	15,000.00	-	-
其他应付款	68,968.82	84,319.29	76,121.33
合计	83,968.82	84,319.29	76,121.33

②其他应付款的款项性质情况

报告期各期末，标的公司其他应付款的款项性质情况如下：

单位：万元

项目名称	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
借款	19,874.44	21,431.73	24,169.45
往来款	49,094.38	62,887.56	51,951.87
合计	68,968.82	84,319.29	76,121.33

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，宏跃北铜其他应付款分别为 76,121.33 万元、84,319.29 万元及 68,968.82 万元，占当期期末流动负债比例分别为 52.01%、61.77% 及 48.26%。报告期内，宏跃北铜的其他应付款主要为借款、往来款等，其中借款主要为宏跃集团对宏跃北铜提供的财务资助款；往来款主要系公司通过借用关联方建昌马道和八家矿业的授信额度，取得及偿还押汇款、支付及收回开证保证金、支付利息及服务费等所致。截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，标的公司与建昌马道和八家矿业的往来款分别为 48,406.78 万元、43,518.34 万元、34,348.05 万元。

(6) 其他流动负债

报告期各期末，标的资产其他流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
待转销项税额	29.19	32.89	-
合计	29.19	32.89	-

6、标的资产主要财务指标分析

(1) 偿债能力分析

①偿债能力分析

报告期各期末，宏跃北铜偿债能力指标如下：

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
资产负债率（%）	69.16	64.60	67.50
流动比率（倍）	0.96	1.04	0.97
速动比率（倍）	0.45	0.54	0.57
项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
息税折旧摊销前利润（万元）	9,694.11	18,856.15	20,898.47
利息保障倍数（倍）	3.32	1.89	2.50

注 1：资产负债率=总负债/总资产；

注 2：流动比率=流动资产/流动负债；

注 3：速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产-存货）/流动负债；

注 4：息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息支出+折旧+摊销；

注 5：利息保障倍数=（净利润+所得税费用+利息支出）/利息支出。

截至 2019 年末、2020 年末及 2021 年 4 月末，宏跃北铜流动比率分别为 0.97、1.04 及 0.96，速动比率分别为 0.57、0.54 及 0.45。

截至 2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-4 月，宏跃北铜息税折旧摊销前利润分别为 20,898.47 万元、18,856.15 万元和 9,694.11 万元；利息保障倍数分别为 2.50 倍、1.89 倍和 3.32 倍。综合来看，宏跃北铜短期偿债能力相对较弱。

②同行业上市公司对比分析

项目	公司名称	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动比率	江西铜业	-	1.39	1.23
	云南铜业	-	1.16	0.98
	铜陵有色	-	1.13	1.09
	平均值	-	1.23	1.10
	宏跃北铜	-	1.04	0.97
速动比率	江西铜业	-	0.81	0.84
	云南铜业	-	0.44	0.33
	铜陵有色	-	0.51	0.59
	平均值	-	0.59	0.59
	宏跃北铜	-	0.54	0.57
资产负债率（%）	江西铜业	-	52.54	56.24
	云南铜业	-	70.44	71.38
	铜陵有色	-	60.41	58.24
	平均值	-	61.13	61.95
	宏跃北铜	-	64.60	67.50

与同行业上市公司相比，宏跃北铜流动比率和速动比率总体偏低，且资产负债率相比稍高，但不存在重大差异。报告期内，宏跃北铜偿债能力与行业特征、实际经营情况相符。

(2) 营运能力分析

项目	2021年1-4月/ 2021年4月30日	2020年度/ 2020年12月31日	2019年度/ 2019年12月31日
应收账款周转率（次）	2,653.90	4,297.44	2,225.76
存货周转率（次）	11.08	7.94	7.63

注 1：应收账款周转率=当期营业收入/【（期初应收账款净额+期末应收账款净额）/2】；

注 2：存货周转率=当期营业成本/【（期初存货净额+期末存货净额）/2】；

注 3：2021 年 1-4 月数据按年化处理。

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-4 月，宏跃北铜应收账款周转率分别为 2,225.76、4,297.44 和 2,653.90，应收账款回款情况较好，主要原因为宏跃北铜主要采用货到即付的销售模式所致。

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-4 月，宏跃北铜存货周转率分别为 7.63、7.94、11.08，存货周转情况良好。报告期内，宏跃北铜主要产品销路通畅，不存在积压情形。

(二) 标的公司经营成果分析

报告期内，标的公司经营业绩如下：

单位：万元

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
一、营业收入	268,662.85	521,440.18	477,032.32
营业成本	260,798.09	501,416.21	456,344.36
二、营业毛利	7,864.76	20,023.97	20,687.96
税金及附加	404.09	819.48	1,008.13
销售费用	6.54	16.27	372.28
管理费用	958.56	4,357.57	4,930.32
研发费用	-	-	-
财务费用	2,317.82	6,622.13	6,073.25
其他收益	0.46	9.41	481.59
投资收益（损失以“-”号填列）	13.20	-2,201.45	87.65
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-6.65	6.65	-
资产减值损失	658.86	-309.63	-517.84
信用减值损失	-62.21	-5.03	108.77
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-1.84
三、营业利润	4,781.40	5,708.48	8,462.31
营业外收入	462.25	75.13	350.03
营业外支出	3.80	3.85	2.36
四、利润总额	5,239.84	5,779.76	8,809.98
所得税费用	1,311.62	1,447.99	2,203.22

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
五、净利润	3,928.22	4,331.77	6,606.76
归属母公司股东的净利润	3,928.22	4,331.77	6,606.76

2019年度、2020年度及2021年1-4月，标的公司实现营业收入分别为477,032.32万元、521,440.18万元及268,662.85万元，其中2020年度宏跃北铜营业收入较上期有所上升，主要系因当期采购铜精矿含金、含银品位较高，阳极泥产量及销量均大幅提升所致。

2019年度、2020年度及2021年1-4月，标的公司实现归属于母公司股东的净利润6,606.76万元、4,331.77万元及3,928.22万元，其中2020年度宏跃北铜净利润同比有所下降，主要原因为：（1）受硫酸市场行情不景气的影响，硫酸产品毛利下降至-5,146.58万元；（2）2020年度非有效套期保值的衍生工具平仓损失为-2,201.45万元，具体为应对因铜价格波动对公司的业绩带来不确定性的风险，标的公司采用阴极铜商品期货合约对未来铜产品的销售确定承诺进行套期，提前锁定风险和收益所致。

利润表主要项目分析如下：

1、营业收入

（1）营业收入构成

单位：万元

项目	2021年1-4月		2020年度		2019年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
主营业务收入	267,863.44	99.70	519,389.47	99.61	475,757.34	99.73
其他业务收入	799.41	0.30	2,050.72	0.39	1,274.99	0.27
合计	268,662.85	100.00	521,440.18	100.00	477,032.32	100.00

2019年度、2020年度及2021年1-4月，宏跃北铜主营业务占比在99.00%以上，主营业务突出。

（2）主营业务收入的业务构成

按照业务类别，主营业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-4月		2020年度		2019年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)

项目	2021年1-4月		2020年度		2019年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
阴极铜	233,404.58	87.14	420,525.50	80.97	411,840.99	86.57
阳极泥	33,634.66	12.56	97,471.99	18.77	58,196.27	12.23
硫酸	640.72	0.24	849.95	0.16	5,154.27	1.08
其他	183.49	0.07	542.03	0.10	565.81	0.12
合计	267,863.44	100.00	519,389.47	100.00	475,757.34	100.00

报告期内，标的公司主营业务收入主要由阴极铜、阳极泥组成。报告期内，阴极铜业务收入分别为 411,840.99 万元、420,525.50 万元及 233,404.58 万元，占主营业务收入比例分别为 86.57%、80.97% 及 87.14%，为标的公司的主要业务来源。

报告期内，阳极泥业务收入分别为 58,196.27 万元、97,471.99 万元及 33,634.66 万元，占主营业务收入比例分别为 12.23%、18.77% 及 12.56%，其中 2020 年度较上期增加较大，主要系因当期采购的铜精矿含金、含银量较高，阳极泥产量及销量均大幅提升所致。

（3）主营业务收入按区域分类

按照区域划分，主营业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-4月		2020年度		2019年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
华南地区	92,029.78	34.36	204,824.53	39.44	308,968.15	64.94
华北地区	93,258.46	34.82	86,761.46	16.70	105,802.63	22.24
东北地区	34,099.02	12.73	98,520.87	18.97	60,986.57	12.82
华东地区	48,476.18	18.10	129,282.60	24.89	-	-
合计	267,863.44	100.00	519,389.47	100.00	475,757.34	100.00

报告期内，宏跃北铜主营业务收入主要集中在华南、华北、东北等地区，上述地区销售收入合计占当年主营业务收入的比例分别为 100.00%、75.11% 及 81.90%。

（4）主营业务收入按季度分类

按照季度划分，主营业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
----	-----------	--------	--------

	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
一季度	196,780.07	73.46	127,775.13	24.60	132,182.26	27.78
二季度	71,083.37	26.54	126,256.57	24.31	119,771.24	25.17
三季度	-	-	124,039.99	23.88	100,859.53	21.20
四季度	-	-	141,317.78	27.21	122,944.31	25.84
合计	267,863.44	100.00	519,389.47	100.00	475,757.34	100.00

注：因 2021 年二季度仅为 4 月数据，所以二季度相关数据不具有可比性。

报告期内，标的公司各季度主营业外收入相对波动不大，不存在明显的季度性特征。

2、营业成本

（1）营业成本构成

单位：万元

项目	2021年1-4月		2020年度		2019年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
主营业务成本	259,864.51	99.64	499,982.53	99.71	455,931.98	99.91
其他业务成本	933.58	0.36	1,433.67	0.29	412.39	0.09
合计	260,798.09	100.00	501,416.21	100.00	456,344.36	100.00

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-4 月，宏跃北铜营业成本分别为 456,344.36 万元、501,416.21 万元及 260,798.09 万元。报告期内，主营业务成本主要为铜精矿等原材料成本等，占营业成本比例分别为 99.91%、99.71% 及 99.64%。其他业务成本主要为销售澳炉电尘、铅矿、蒸汽等的成本，占营业成本比例分别为 0.09%、0.29% 及 0.36%。

（2）主营业务成本的业务构成

按照业务类别划分，主营业务成本构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-4月		2020年度		2019年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
阴极铜	227,499.50	87.55	401,270.77	80.26	392,580.92	86.11
阳极泥	30,045.52	11.56	92,177.22	18.44	57,538.13	12.62
硫酸	2,145.38	0.83	5,996.52	1.20	5,252.37	1.15
其他	174.11	0.07	538.03	0.11	560.56	0.12
合计	259,864.51	100.00	499,982.53	100.00	455,931.98	100.00

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-4 月，宏跃北铜主营业务成本主要由阴极铜和阳极泥业务成本组成。报告期内，阴极铜业务成本分别为 392,580.92 万

元、401,270.77 万元及 227,499.50 万元，占主营业务成本比例分别为 86.11%、80.26%和 87.55%，占比相对稳定。

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-4 月，宏跃北铜阳极泥业务成本分别为 57,538.13 万元、92,177.22 万元及 30,045.52 万元，占主营业务成本比例分别为 12.62%、18.84%和 11.56%。

（3）主营业务成本按项目构成

按照成本项目划分，主营业务成本构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-4月		2020年度		2019年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
直接材料	249,844.74	96.14	471,996.41	94.40	427,140.73	93.69
燃料及动力	5,306.29	2.04	15,009.62	3.00	15,330.30	3.36
直接人工	1,472.31	0.57	4,280.62	0.86	4,329.75	0.95
制造费用	3,241.17	1.25	8,695.88	1.74	9,131.19	2.00
合计	259,864.51	100.00	499,982.53	100.00	455,931.98	100.00

报告期内，宏跃北铜由直接材料、燃料和动力、直接人工及制造费用构成，其中，2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-4 月，分别达到 93.69%、94.40%和 96.14%，直接材料金额及其占比的提高主要系原材料价格的上涨和生产产量有所增加所致。报告期内，燃料及动力成本、直接人工和制造费用相对稳定。

3、毛利率

（1）营业毛利的主要来源

单位：万元

项目	2021年1-4月		2020年度		2019年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
主营业务毛利	7,998.93	101.71	19,406.93	96.92	19,825.36	95.83
其他业务毛利	-134.17	-1.71	617.04	3.08	862.60	4.17
合计	7,864.76	100.00	20,023.97	100.00	20,687.96	100.00

2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-4 月，宏跃北铜主营业务毛利分别为 20,687.96 万元、20,023.97 万元和 7,864.76 万元，占比均超过 95%，为营业毛利的主要来源。

（2）主要产品的毛利贡献

报告期内，主要产品对综合毛利率增加的贡献情况如下：

单位：万元，%

年度	项目	阴极铜	阳极泥	硫酸	其他	合计
2021年 1-4月	毛利	5,905.08	3,589.14	-1,504.66	9.38	7,998.93
	毛利率	2.53	10.67	-234.84	5.11	2.99
	收入占比	87.14	12.56	0.24	0.07	100.00
	毛利率贡献占比	73.82	44.87	-18.81	0.12	100.00
2020年度	毛利	19,254.73	5,294.77	-5,146.58	4.00	19,406.93
	毛利率	4.58	5.43	-605.52	0.74	3.74
	收入占比	80.97	18.77	0.16	0.10	100.00
	毛利率贡献占比	99.22	27.28	-26.52	0.02	100.00
2019年度	毛利	19,260.07	658.13	-98.11	5.26	19,825.36
	毛利率	4.68	1.13	-1.90	0.93	4.17
	收入占比	86.57	12.23	1.08	0.12	100.00
	毛利率贡献占比	97.15	3.32	-0.49	0.03	100.00

报告期内，宏跃北铜主营业务毛利主要来源于阴极铜和阳极泥产品的销售，合计毛利率贡献占比为 100.47%、126.50%、118.69%。报告期内，硫酸的毛利分别为-98.11 万元、-5,146.58 万元及-1,504.66 万元，亏损金额较大，主要原因为：①近年来受国内硫酸滞销的影响，硫酸的市场价格有所下降；②因硫酸运输半径较短，受疫情影响，周边化肥厂等开工不足，公司采用降价促销的销售模式；③硫酸为生产阴极铜的副产品，但存储空间有限，为高腐蚀性产品无法长期保存，公司为提高硫酸产品的周转不得不进行折价处理所致。

（3）主要产品毛利率分析

① 阴极铜

单位：元/吨

项目	2021年1-4月		2020年度		2019年度
	数值	变动（%）	数值	变动（%）	数值
单位价格	56,826.84	32.33	42,944.12	3.04	41,675.44
单位成本	55,389.13	35.17	40,977.83	3.15	39,726.45
单位毛利	1,437.71	-26.88	1,966.30	0.89	1,948.98
毛利率	2.53	-44.75	4.58	-2.09	4.68

报告期内，阴极铜毛利率分别为 4.68%、4.58%和 2.53%，呈下降趋势，主要系铜冶炼费 TC/RC 大幅下降所致。

② 阳极泥

单位：元/克

项目	2021年1-4月		2020年度		2019年度	
	数值	变动	数值	变动	数值	
阳极泥 含金	单位价格	360.49	-3.45	373.36	31.04	284.91
	单位成本	323.13	-9.28	356.18	30.56	272.81
	单位毛利	37.35	117.42	17.18	41.94	12.10
	毛利率（%）	10.36	125.18	4.60	8.31	4.25
阳极泥 含银	单位价格	4.56	13.72	4.01	30.66	3.07
	单位成本	4.09	8.18	3.78	22.05	3.10
	单位毛利	0.48	102.23	0.24	-1,126.21	-0.02
	毛利率（%）	10.48	77.84	5.89	-885.38	-0.75

报告期内，阳极泥毛利率分别为 1.13%、5.43% 和 10.67%，阳极泥的含金、含银量较高。报告期内，阳极泥毛利率呈上升趋势，主要受金、银销售单价及采购成本的波动影响，产品利润空间有所增加所致。

③ 硫酸

单位：元/吨

项目	2021年1-4月		2020年度		2019年度
	数值	变动（%）	数值	变动（%）	数值
单位价格	37.85	75.89	21.52	-83.67	131.75
单位成本	126.72	-16.52	151.81	13.07	134.26
单位毛利	-88.88	不适用	-130.29	不适用	-2.51
毛利率	-234.84	不适用	-605.52	不适用	-1.90

报告期内，硫酸为标的公司生产阴极铜的副产品，因存储空间有限，且高腐蚀性产品无法长期保存，且近年来受国内硫酸滞销等因素影响，标的公司将硫酸进行折价处理。

4、期间费用

报告期内，标的公司期间费用金额及占当期营业收入比例如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-4月		2020年度		2019年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
销售费用	6.54	0.00	16.27	0.00	372.28	0.08
管理费用	958.56	0.36	4,357.57	0.84	4,930.32	1.03
财务费用	2,317.82	0.86	6,622.13	1.27	6,073.25	1.27
合计	3,282.93	1.22	10,995.97	2.11	11,375.84	2.38

报告期内，宏跃北铜期间费用分别为 11,375.84 万元、10,995.97 万元及 3,282.93 万元，期间费用率分别为 2.38%、2.11% 和 1.22%，其中 2019 年度、2020 年度期间费用率基本保持稳定。

(1) 销售费用

单位：万元

项目	2021年1-4月		2020年度		2019年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
职工薪酬	6.54	100.00	15.34	94.29	-	-
运输装卸费	-	-	-	-	370.83	99.61
其他	-	-	0.93	5.71	1.44	0.39
合计	6.54	100.00	16.27	100.00	372.28	100.00

报告期内，宏跃北铜销售费用主要系职工薪酬、运输装卸费。其中，2020年度、2021年1-4月运输装卸费为0，主要系自2020年1月1日实施新收入准则，构成合同履行成本的运输支出在营业成本中核算所致。

(2) 管理费用

单位：万元

项目	2021年1-4月		2020年度		2019年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
修理费	743.30	77.54	3,488.55	80.06	3,795.17	76.98
代理服务费	73.33	7.65	212.08	4.87	212.08	4.30
折旧与摊销	72.91	7.61	208.11	4.78	198.04	4.02
职工薪酬	23.48	2.45	70.47	1.62	57.12	1.16
商业保险费	16.34	1.70	25.45	0.58	10.41	0.21
差旅费	3.43	0.36	12.61	0.29	31.91	0.65
办公费	3.04	0.32	25.34	0.58	42.37	0.86
福利费	2.00	0.21	4.32	0.10	21.09	0.43
业务招待费	0.01	0.00	12.91	0.30	7.24	0.15
审计咨询费	-	-	86.06	1.97	61.06	1.24
取暖费	-	-	130.68	3.00	132.65	2.69
诉讼费	-	-	11.40	0.26	174.30	3.54
其他	20.72	2.16	69.60	1.60	186.89	3.79
合计	958.56	100.00	4,357.57	100.00	4,930.32	100.00

报告期内，宏跃北铜管理费用分别为4,930.32万元、4,357.57万元及958.56万元。报告期内，管理费用主要由修理费、折旧与摊销等组成。其中，修理费占管理费用比例分别为76.98%、80.06%及77.54%，占比较为稳定。

(3) 财务费用

单位：万元

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
利息支出	2,262.70	6,519.99	5,891.14
减：利息收入	23.59	155.62	67.54

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
利息净支出	2,239.11	6,364.36	5,823.60
汇兑损失	-	3.38	15.63
减：汇兑收益	-	-	-
汇兑净损失	-	3.38	15.63
银行手续费	78.71	254.38	234.01
合计	2,317.82	6,622.13	6,073.25

报告期内，宏跃北铜利息支出分别为 6,073.25 万元、6,622.13 万元及 2,317.82 万元，主要系银行贷款和押汇的利息费用。

5、其他收益

单位：万元

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
一、计入其他收益的政府补助	-	9.00	480.87
其中：直接计入当期损益的政府补助	-	9.00	480.87
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目	0.46	0.41	0.72
其中：个税扣缴税款手续费	0.46	0.41	0.72
合计	0.46	9.41	481.59

报告期内，标的资产其他收益的具体明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
资源综合利用增值税退税	-	3.30	342.03
辽宁省科学技术厅 R&D 经费增量奖励后补助	-	-	100.00
工信部企业按计划完成产能奖励金	-	-	12.00
引进人才补贴	-	-	6.84
辽宁省科学技术厅外专百人计划补助	-	-	20.00
稳岗补贴	-	1.15	-
以工代训补贴	-	4.55	-
个税扣缴税款手续费	0.46	0.41	0.72
合计	0.46	9.41	481.59

6、投资收益

单位：万元

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
非有效套期保值的衍生工具平仓损失	13.20	-2,201.45	87.65
合计	13.20	-2,201.45	87.65

为控制因市场波动对公司的业绩带来不确定性的风险，标的公司采用阴极

铜商品期货合约对未来铜产品的销售确定承诺进行套期，提前锁定风险和收益。标的公司使用的商品期货合约主要为上海期货交易所的阴极铜期货标准合约，通过买入商品期货合约的操作来锁定阴极铜预期销售合约的价格波动，以期规避价格波动风险。

7、营业外收入

单位：万元

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
无法支付的应付款项	0.19	75.13	-
赔偿收入	462.00	-	350.00
其他	0.06	-	0.03
合计	462.25	75.13	350.03

报告期内，宏跃北铜营业外收入金额分别为 350.03 万元、75.13 万元和 462.25 万元，主要系往来款核销及赔偿收入。

8、营业外支出

单位：万元

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
非流动资产毁损报废损失	3.80	-	-
罚没支出	-	3.00	-
其他	-	0.85	2.36
合计	3.80	3.85	2.36

报告期内，宏跃北铜营业外支出合计分别为 2.36 万元、3.85 万元和 3.80 万元，主要系非流动资产毁损报废损失或罚没支出组成。

9、非经常性损益

单位：万元

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-	-1.84
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	0.46	9.41	481.59
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	47.20
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公	6.55	-2,194.80	87.65

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	466.05	78.98	352.39
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
非经常性损益金额小计	473.07	-2,106.40	966.98
所得税影响额	118.27	-526.60	241.75
少数股东权益影响额	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	354.80	-1,579.80	725.24

标的公司非经常性损益项目主要系政府补助、非有效套期保值的衍生工具平仓损失、赔偿款收入等构成，具有偶然性和不可预见性。其中，2019年归属于母公司股东的非经常性损益为966.98万元，主要为取得资源综合利用增值税退税、辽宁省科学技术厅R&D经费增量奖励后补助和赔偿款；2020年归属于母公司股东的非经常性损益为-2,106.40万元，主要为非有效套期保值的衍生工具平仓损失；2021年1-4月归属于母公司股东的非经常性损益为473.07万元，主要为赔偿款收入。上述事项均为特定事项影响，不具备持续性。

报告期内，扣除非经常性损益影响后，标的公司归属于母公司股东净利润分别为5,881.53万元、5,911.58万元和3,573.42万元，标的公司对非经常性损益不存在依赖。标的公司非经常性损益不会对扣除非经常性损益后净利润的稳定性构成重大影响。

10、盈利能力

（1）盈利能力

报告期内，标的公司盈利能力指标如下：

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
毛利率（%）	2.93	3.84	4.34
销售净利率（%）	1.46	0.83	1.38
归属于上市公司股东的每股收益（元/股）	0.07	0.08	0.12
净资产收益率（%）	5.12	5.96	9.84

（2）与同行业可比公司比较分析

①毛利率

宏跃北铜主营业务毛利率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：%

公司名称	2021年1-4月	2020年度	2019年度
江西铜业	-	3.55	3.82
云南铜业	-	5.97	7.28
铜陵有色	-	4.39	4.46
平均值	-	4.64	5.19
宏跃北铜	2.93	3.84	4.34

其中，可比上市公司各类业务的收入结构及毛利率情况如下：

单位：%

公司名称	年度	阴极铜		硫酸		综合毛利率
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	
江西铜业	2021年1-4月	-	-	-	-	-
	2020年度	3.90	52.32	-25.07	0.35	3.55
	2019年度	4.47	56.83	-19.56	0.52	3.82
云南铜业	2021年1-4月	-	-	-	-	-
	2020年度	5.22	73.98	-18.01	0.56	5.97
	2019年度	5.62	76.69	21.72	1.01	7.28
铜陵有色	2021年1-4月	-	-	-	-	-
	2020年度	3.40	86.05	-1.25	2.41	4.39
	2019年度	4.07	81.55	3.85	9.81	4.46
行业平均值	2021年1-4月	-	-	-	-	-
	2020年度	4.17	70.78	-14.78	1.11	4.64
	2019年度	4.72	71.69	2.00	3.78	5.19
发行人	2021年1-4月	2.53	87.14	-234.84	0.24	2.93
	2020年度	4.58	80.97	-605.52	0.16	3.84
	2019年度	4.68	86.57	-1.90	1.08	4.34

注1：因可比上市公司无销售阳极泥的情形，表中未含阳极泥毛利率的可比分析。

注2：因江西铜业未直接披露硫酸产品的毛利率，所以表中采用化工产品（硫酸及硫酸精矿）毛利率进行同行业可比分析。

报告期内，宏跃北铜综合毛利率分别为4.34%、3.84%及2.93%，与江西铜业相近，与同行业可比公司相比，不存在重大差异。

A.阴极铜

宏跃北铜阴极铜毛利率略高于江西铜业、铜陵有色，低于云南铜业，云南铜业毛利率偏高，主要原因为：a.具有较为丰富的矿山资源储量，自产铜精矿价格成本可控。云南铜业共持有11座在产矿山，截至2020年末，公司在产矿山拥有采矿权面积46.84平方公里，铜矿石储量11.25亿吨，铜金属量471.16万吨，铜平均品位0.42%。b.具有较强的成本优势。云南铜业生产环节所使用的

铜冶炼炉型多样，其中东南铜业采用双闪速炉，西南铜业、滇中有色用艾萨炉，易门铜业采用底吹炉，赤峰云铜采用侧吹炉和顶吹炉。不同炉型对于加料吹氧的方式不同，原料适应性也存在差异，炉型的多样性有助于公司合理配矿以控制成本。云南铜业冶炼工艺技术主要技术经济指标均处于国内先进水平，其冶炼铜加工成本已进入行业前 1/4 分位，具有较强的成本优势。

B.硫酸

报告期内，宏跃北铜硫酸均为亏损，该硫酸行情与同行业公司江西铜业、云南铜业、铜陵有色变动趋势相一致。但标的公司 2020 年度亏损情况甚为严重，主要原因为：a.近年来受国内硫酸滞销的影响，硫酸的市场价格有所下降；b.因硫酸运输半径较短，受疫情影响，周边化肥厂等开工不足，标的公司采用降价促销的销售模式；c.硫酸为生产阴极铜的副产品，但存储空间有限，为高腐蚀性产品无法长期保存，标的公司为提高硫酸产品的周转不得不进行折价处理所致。

②销售净利率、净资产收益率

报告期内，宏跃北铜与同行业上市公司的销售净利率、净资产收益率情况如下：

项目	公司名称	2021年1-4月	2020年度	2019年度
销售净利率（%）	江西铜业	-	0.77	0.91
	云南铜业	-	0.92	1.54
	铜陵有色	-	0.97	1.09
	平均值	-	0.89	1.18
	宏跃北铜	1.46	0.83	1.38
净资产收益率（%）	江西铜业	-	4.11	4.81
	云南铜业	-	4.58	8.34
	铜陵有色	-	4.65	4.54
	平均值	-	4.45	5.90
	宏跃北铜	5.12	5.96	9.84

报告期内，宏跃北铜的销售净利率分别为 1.38%、0.83%、1.46%，与同行业可比公司相比，无重大差异，具有合理性。

报告期内，宏跃北铜的净资产收益率分别为 9.84%、5.96%、5.12%，与同行业可比公司相比，标的公司净资产收益率偏高，主要系上述同行业可比公司均为上市公司，因 IPO 上市及非公开发行等资本规划形成较大的股本规模所致。

三、标的公司的行业特点与核心竞争力分析

（一）行业特点

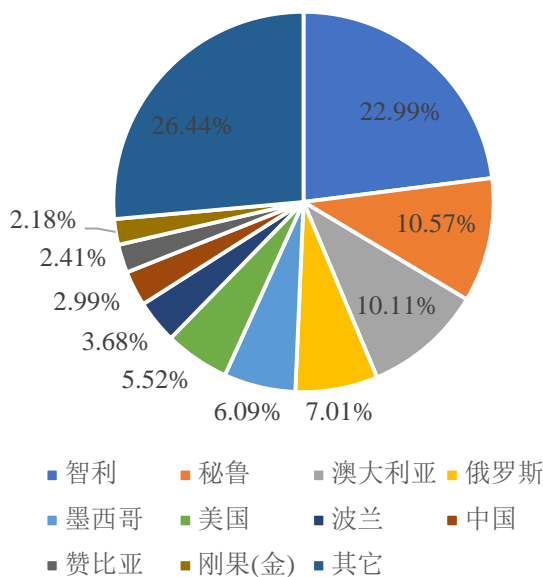
1、行业发展概况

（1）全球铜行业概况

①全球铜矿供给总体状况

全球铜矿资源丰富，集中度较高。根据美国地质勘探局数据统计，目前全球已探明的铜矿资源储量为 870,000 千吨，其中智利已探明 200,000 千吨，占世界总储量的 22.99%，为铜矿资源储备第一大国；其次为秘鲁 92,000 千吨和澳大利亚 88,000 千吨，储量排名前十的国家占世界总储量的 73.56%。

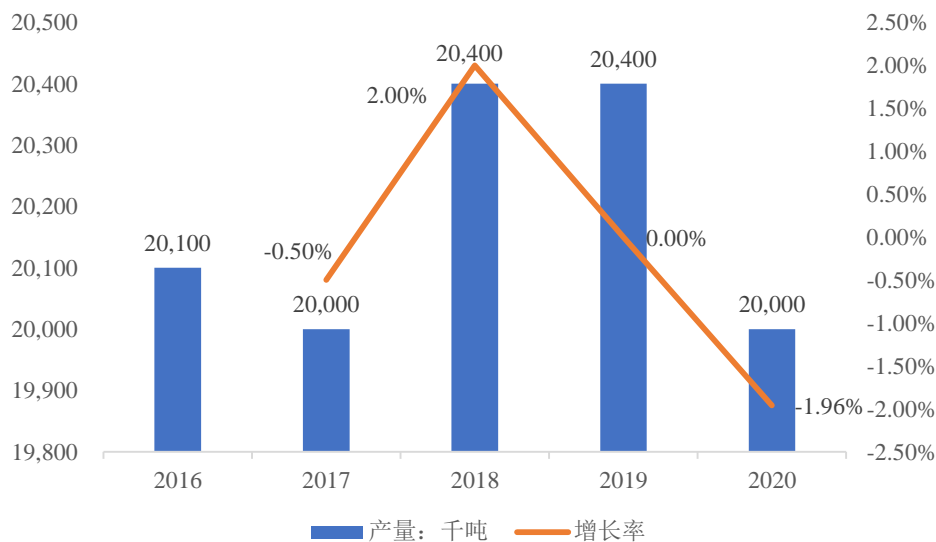
图 2020 年全球铜矿储量分布情况



数据来源：美国地质勘探局

2016 年至 2020 年，全球铜矿产量基本稳定。2020 年受铜矿生产地的防疫封锁措施影响，全球铜矿产量 20,000 千吨，较 2019 年的 20,400 千吨相比下降 2%。根据美国地质勘探局数据统计，2020 年全球前十大铜矿生产国的产量为 15,920 千吨，较 2019 年的 16,289 千吨下降 2.3%。

图 2016-2020 年全球铜矿产量统计



数据来源：美国地质勘探局

根据国际铜业研究组织 ICSG 的预测²，2021 年全球铜矿产量同比增长 3.5%，2022 年将增长 3.7%。主要原因为封锁措施的逐步解除，以及印度尼西亚、刚果、蒙古等国家产量的快速增长弥补了智利和秘鲁的减产。

铜矿的主要出口国集中在南美洲和其他铜矿资源较发达的地区，如智利、秘鲁等，主要进口国分布在亚洲和欧洲，如中国、比利时、印度等国家。

图 2019 年全球铜矿贸易路线



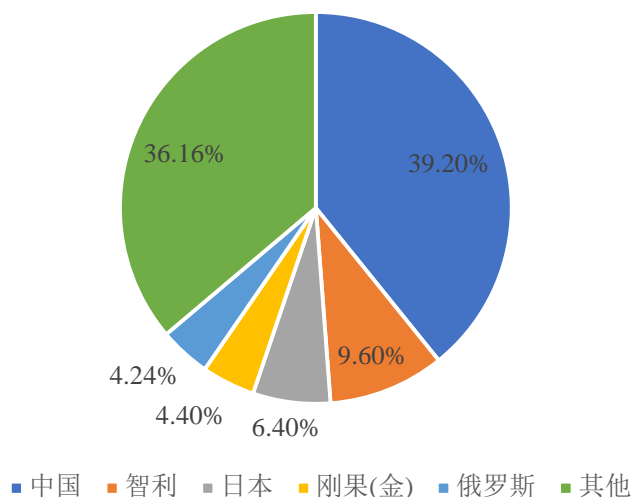
数据来源：国际铜业研究组织 ICSG

②全球精炼铜供给和需求总体状况

² Copper Market Forecast 2021/2022

精炼铜为经过冶炼后的铜含量较高的铜产品，全球范围来看精炼铜生产地域集中度较高。根据美国国家勘探局数据，2020 年全球精炼铜产量前五大企业约占全球总产量 64%，其中中国生产了 9,800 千吨的精炼铜占据全球约 39% 的产量，成为全球第一大精炼铜生产国。

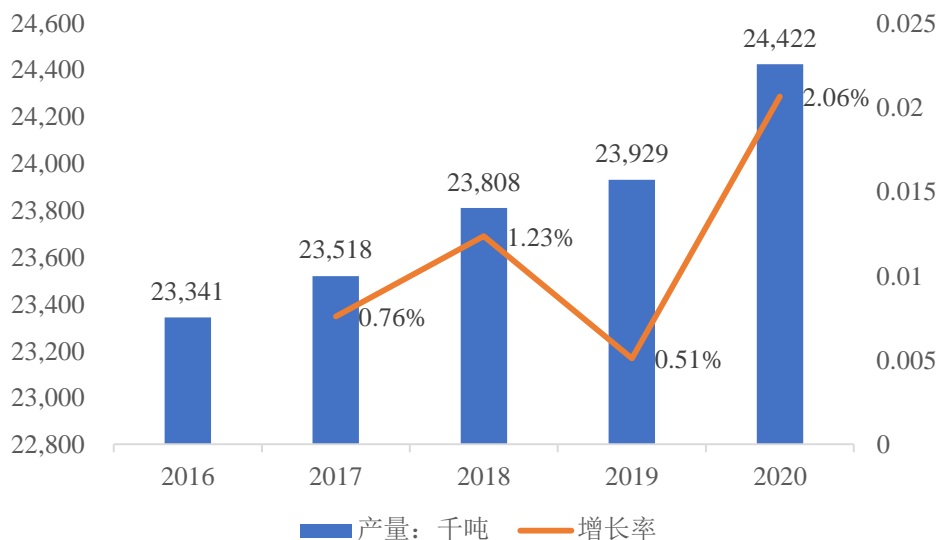
图 2020 年全球精炼铜产量估计



数据来源：美国地质勘探局

根据国际铜业研究组织 ICSG 数据，2016 年以来全球精炼铜产量逐渐扩张。由于 2019 年的精炼铜产能受限，即便 2020 年疫情对精炼铜生产造成一定负面影响，在低基数效应下仍保持了 2% 的增长率。

图 2016-2020 年全球精炼铜产量



数据来源：国际铜业研究组织 ICSG

根据国际铜业研究组织 ICSG 预测，随着疫情逐渐得到控制，未来两年精炼铜的增长率在 3%左右，2022 年全球精炼铜产量将达到 26,405 千吨。精炼铜的主要出口国有智利、俄罗斯、日本等，主要进口国有中国、美国、意大利等下游铜产品需求较高的国家。

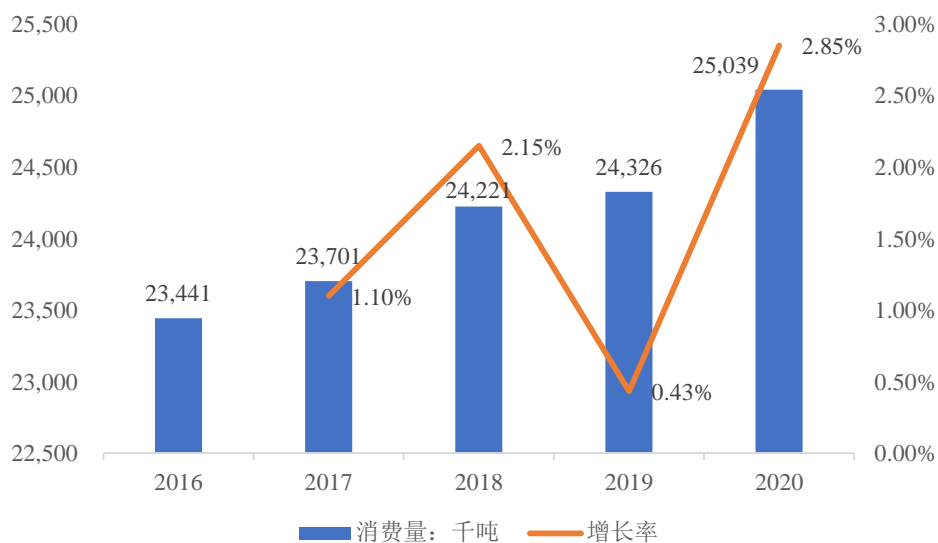
图 2019 年全球精炼铜贸易路线



数据来源：国际铜业研究组织 ICSG

精炼铜的需求端包括电子、电信、建筑、工业机械和设备、交通等领域，其中设备和建筑领域占据了一半以上的市场份额。

图 2016-2020 年全球精炼铜消费量

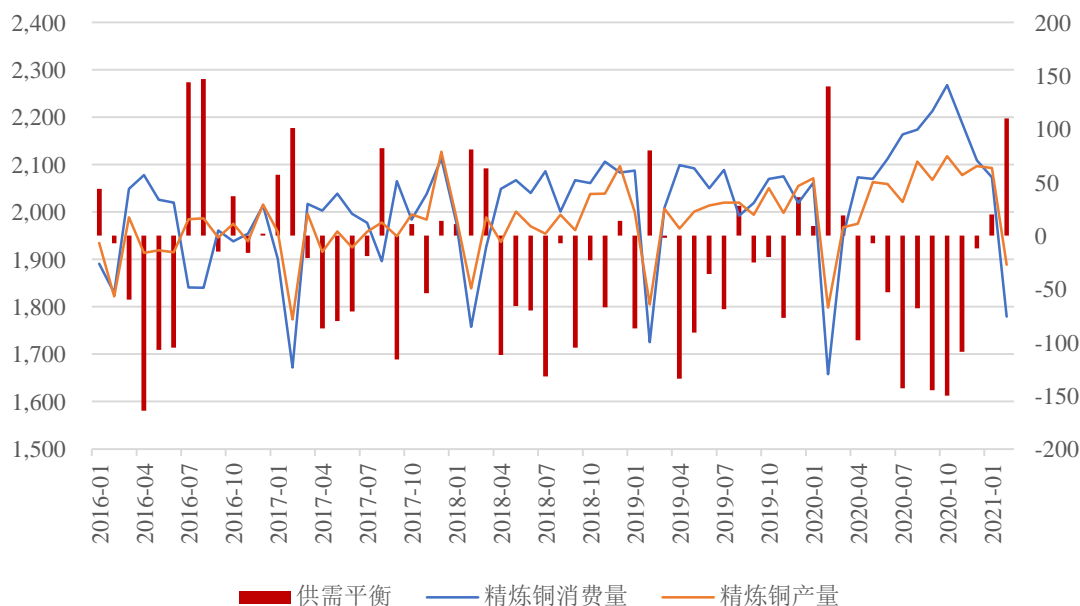


数据来源：国际铜业研究组织 ICSG

根据国际铜业研究组织（ICSG）数据，近五年铜消费量总体上呈上升态势，但增速放缓。由于 2020 年新冠肺炎疫情，全球除中国以外的地区精炼铜需求量下降了 9%。中国铜市场从 2020 年 4 月开始复苏，铜需求较 2019 年增长了 13%，弥补了全球其他地区减少的需求。

国际铜业研究组织（ICSG）预测，2021 年精炼铜需求将维持不变，随着疫情逐步得到控制，2022 年将出现 3% 的增长，达到 25,829 千吨。长期来看，中国、印度等国大规模基础设施建设，以及清洁能源、电动汽车的发展，将继续支撑精炼铜需求。

图 2016 年 1 月至 2021 年 1 月全球精炼铜供需平衡（单位：万吨）



注：供需平衡为精炼铜产量和消费量之差。

数据来源：国际铜业研究组织 ICSG

国际铜业研究组织数据显示，近五年全球精炼铜供应总体偏紧。2021 年供应端将迎来快速反弹，国际铜业研究组织（ICSG）预测，2021 年全球铜市场将出现 79,000 吨的过剩，到 2022 年将达到 109,000 吨。

③世界主要铜冶炼企业

图 2020 年全球前十大粗铜冶炼厂情况

序号	冶炼厂	国家	所属公司	产能 (千吨)
1	贵溪冶炼厂	中国	江西铜业	600
2	Birla Copper (Dahej)	印度	Birla Group (Hidalco)	500

序号	冶炼厂	国家	所属公司	产能 (千吨)
3	Chuquicamata (smelter)	智利	Codelco	450
4	金川防城港铜冶炼厂	中国	金川集团	450
5	Hamburg	德国	Aurubis	450
6	Besshi/ Ehime	日本	Sumitomo Metal Mining Co. Ltd.	450
7	Saganoseki/ Ooita	日本	JX Nippon Mining & Metals Co., Ltd.	450
8	Teniente (Caletones)	智利	Codelco Chile	400
9	赤峰冶炼厂	中国	赤峰金峰铜业有限公司	400
10	中铝东南铜业	中国	中国铝业集团有限公司	400

数据来源：国际铜业研究组织 ICSG

图 2020 年全球前十大精炼铜冶炼厂情况

序号	冶炼厂	国家	所属公司	产能 (千吨)
1	贵溪冶炼厂	中国	江西铜业	1,100
2	山东方圆有色冶炼厂	中国	山东方圆有色金属集团	700
3	湖北大冶精炼厂	中国	大冶有色金属集团控股有限公司	600
4	金川铜冶炼厂	中国	金川集团	600
5	云南铜业冶炼厂	中国	云南铜业	500
6	Birla	印度	Birla Group (Hidenco)	500
7	Sterlite Refinery	印度	Vedanta	460
8	Pyshma Refinery	俄罗斯	UMMC (Urals Mining & Metallurgical Co.)	460
9	金川防城港铜冶炼厂	中国	金川集团	450
10	Toyo/Niihama (Besshi)	日本	Sumitomo Metal Mining Co. Ltd.	450

数据来源：国际铜业研究组织 ICSG

从全球范围来看，全球大型冶炼厂主要集中在中国、日本、印度、俄罗斯等国家，其中中国在铜冶炼产能上具有明显优势。

（2）中国铜行业概况

①中国铜矿供给总体状况

中国铜矿储量稀少，仅占全世界铜矿储量的 3%。我国铜矿资源具有分布分散、品位低、采选难度大等特点，小型矿山居多。我国铜矿山主要集中在西南地区，云南、江西和西藏占全国铜矿总储量的 50% 以上，另外长江中下游、东南沿海和东北东部地区也存在相对丰富的铜资源。我国铜矿资源匮乏，同时也是铜冶炼和铜消费第一大国，因此每年进口数量远大于我国铜矿生产量，对外依存度较高。2016 年以来，我国铜矿对外依存度整体呈上升趋势，目前稳定在高位。近年来我国部分铜矿企业开始收购海外铜矿山资源，以缓解我国铜矿供应偏紧的问题。

图 2016-2020 年中国铜矿年产量及进口情况（单位：千吨）



注：对外依存度=铜矿石及精矿进口数量 / (铜矿石及精矿进口数量+铜矿产量)

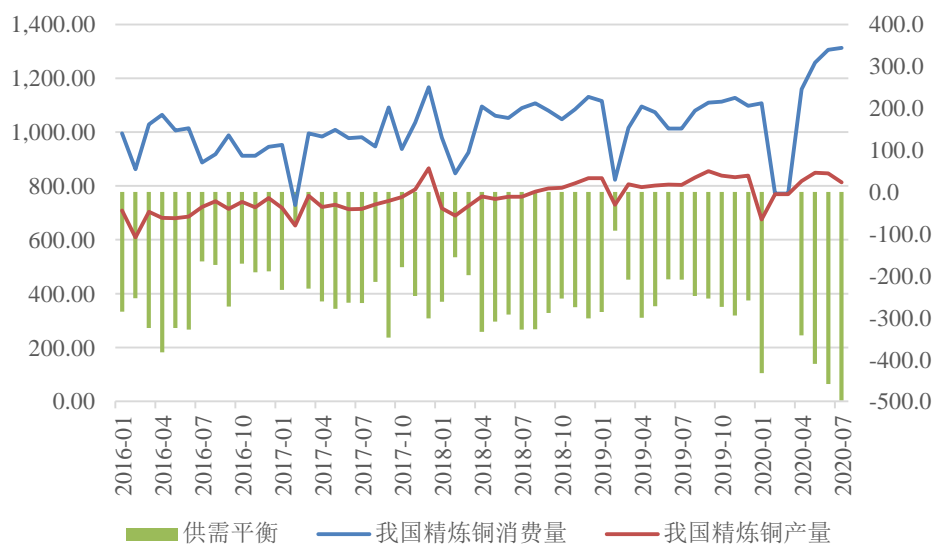
数据来源：中国海关总署、美国地质勘探局

②中国精炼铜供需总体状况

近年来我国冶炼企业产能逐年扩张，但由于我国对精炼铜消费需求较高，供应整体偏紧。据我的有色网统计，2020年国内铜冶炼企业产量合计为889.12万吨，同比增长1.98%。2020年上半年，受到疫情及铜矿原料供应紧张影响问题影响，冶炼企业产能利用率都比较低，产量出现同比下降趋势。下半年，随着原料供应紧张局势逐渐的缓解，铜下游需求逐渐好转，同时硫酸胀库问题得到解决，因此冶炼企业开启冲产量模式，同时8月以后检修力度明显下降，因此冶炼企业产出增长明显。预计2021年国内计划新增58万吨粗炼产能和70万吨精炼产能，基本以使用铜矿原料为主。2021年中国精炼铜预计产量925万吨，同比增4.04%。

目前国内三大铜消费增长动力分别是家电、房地产以及新能源/半导体行业。2020年一季度受疫情影响，中国各行业铜消费需求都出现明显减弱。随着疫情得到有效控制，各行各业有序复工复产，铜消费端开始复苏，三季度起进入消费淡季，金九银十旺季延迟。整体来看，铜价大跌大涨对行业需求影响较大，行业竞争加剧。

图 2016 年 1 月至 2020 年 7 月我国精炼铜供需平衡（单位：千吨）



数据来源：ISCG

根据发达国家的历史经验，全球主要发达国家与地区铜消费呈现出一定的“S”型曲线增长态势，即“慢增长-快速上升-达到峰值-开始下降-基本稳定”的增长态势。全球铜消费的零增长点大致集中在人均 GDP 的 16,000-18,000 美元之间。中国的产业链结构完善，电子信息产业持续发展，预计人均 GDP 也将持续增长，对铜的需求仍将保持稳定增长，预计高峰期将在 2025 年前后出现，需求峰值约为 1,570 万吨左右，目前仍有 200 多万吨的增长空间，2020-2025 年需求增速将会逐渐降低，国内市场增量空间将会有所减少。

尽管我国精炼铜产量全球最高，但是产量仍然不足以满足国内需求，因此我国需要大量进口精炼铜，我国精炼铜进出口市场仍然展现出了明显的贸易逆差。根据中国海关数据显示，2020 年中国精炼铜进口量为 396.49 万吨，同比上升 31.18%。2021 年 1-3 月中国精炼铜进口量为 74.67 万吨。与进口量相比，中国精炼铜出口量处于较低水平，并且还处在逐渐下降的趋势中。根据中国海关数据显示，2020 年中国精炼铜出口量为 21.13 万吨，同比下降 31.6%。2021 年 1-3 月中国精炼铜出口量为 5.59 万吨。

2、铜冶炼行业竞争格局

（1）铜行业趋于集中

我国铜冶炼行业集中度相对较高。随着我国《铜冶炼行业准入条件》《铜冶炼行业规范条件》等政策发布实施，我国铜冶炼企业的生产规模、设备水平和

工艺水平不断提升，生产的集中度也随之提高。另外由于近年来铜价逐年升高，铜冶炼加工费持续走低且冶炼副产品硫酸价格处于低位，导致部分中小型冶炼企业关闭，行业集中度进一步提高。据安泰科统计，2019年，我国前六大铜冶炼企业设计产能652万吨，全国占比约52%；精炼铜产量近三年保持增长状态，合计达到626.90万吨，全国占比约70%。其中，江西铜业集团和铜陵有色集团产能和产量均达到140万吨以上水平，且冶炼厂布局最广；中国铜业产能大幅增长至130万吨以上，金川集团的冶炼产能也超过100万吨。

图 中国前十大铜企精铜产量

单位：万吨

序号	公司名称	2017年产量	2018年产量	2019年产量
1	江西铜业	135.0	148.8	155.6
2	铜陵有色	127.8	134.8	140.0
3	中国铜业	61.5	69.1	111.5
4	金川集团	78.0	87.6	87.0
5	东营方圆	68.6	72.2	68.2
6	大冶有色	48.1	50.8	64.6
7	中原冶炼厂	18.9	31.8	32.7
8	紫金铜业	30.0	31.5	50.1
9	祥光铜业	42.8	46.0	40.6
10	中条山有色	19.2	17.7	13.8

数据来源：安泰科

(2) 铜冶炼行业内主要竞争对手情况

单位：万元

企业名称	介绍	2020年营业收入	2020年总资产	2020年净资产	2020年归属于母公司股东的净利润
江西铜业	江西铜业于2002年1月11日在上海证券交易所上市。从事铜的采掘、选矿、冶炼、加工，以及金银的提炼，硫酸和硫精矿的生产等。	31,856,317.48	14,088,155.29	6,685,930.49	232,039.48
云南铜业	云南铜业于1998年在深交所上市，从事有色金属、贵金属的生产、加工、销售及生产工艺的设计、施工、科研等。	8,823,851.37	3,983,771.04	1,177,620.82	37,961.75
铜陵有色	铜陵有色于1996年在深圳证券交易所上市，从事铜、铁采选，硫铁	9,943,806.96	5,218,319.05	2,066,046.18	86,561.76

企业名称	介绍	2020年营业收入	2020年总资产	2020年净资产	2020年归属于母公司股东的净利润
	矿、金矿采选等。				
紫金矿业	紫金矿业于2008年在上海证券交易所上市。控股股东为闽西兴杭国有资产投资经营有限公司。紫金矿业从事矿产资源勘查；金矿采选；金冶炼；铜矿采选；铜冶炼等。	17,150,133.85	18,231,325.04	7,459,644.15	650,855.39

数据来源：公司年度报告

3、铜冶炼行业利润水平的变动趋势

（1）铜市场价格波动

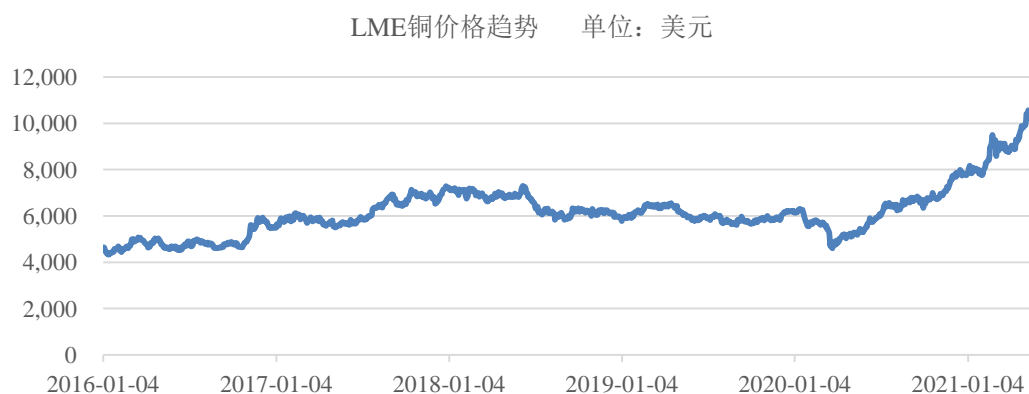
铜属于大宗工业原材料，同时具有商品属性和金融属性，其市场价格除受市场供需形势影响外，还受到资本市场流动、通货膨胀预期、美元走势情况等金融因素的影响，在主要的工业金属品种中，铜的金融属性较为突出。铜价的变化具有一定的周期性。2016年至2020年一季度为铜价的第五轮完整周期，现处于第六阶段的上升期。

在供需方面，需求是决定铜价走势的最重要因素，供给端的影响相对较小。铜的需求与宏观经济形式密切相关，2016年四季度开始国内外经济同步复苏，铜需求持续向好，尽管2016年与2017年精炼铜供给过剩，但铜价总体呈上升态势；2018年由于中国宏观去杠杆和中美贸易摩擦对需求端的压制，虽然精炼铜短缺，但铜价仍回落。2019年我国货币政策整体宽松，叠加美联储的连续降息，提振铜价出现反弹。

第五周末，新冠疫情开始在全球范围内蔓延，加速了铜价触底。2020年一季度经济预期悲观，需求端的企业下调全年产量预期，铜价持续下跌。第二季度起，中国疫情逐渐得到控制，开始恢复生产，加上宽松的货币政策，推动铜价反弹。但铜的主要供给国多处于南美和非洲等疫情控制能力较弱的地区，铜矿的开采和运输持续受到新冠疫情的影响，全年的实际产量低于预期，铜价持续冲高，2020年12月为铜价历史高位。2021年全球范围内开始大规模接种新冠疫苗，经济有望大幅复苏，铜矿的开发也将逐步恢复正常，预计铜价仍继

续冲高。

图 2016-2021 年铜价格变动情况



数据来源：wind

(2) 原料成本的影响

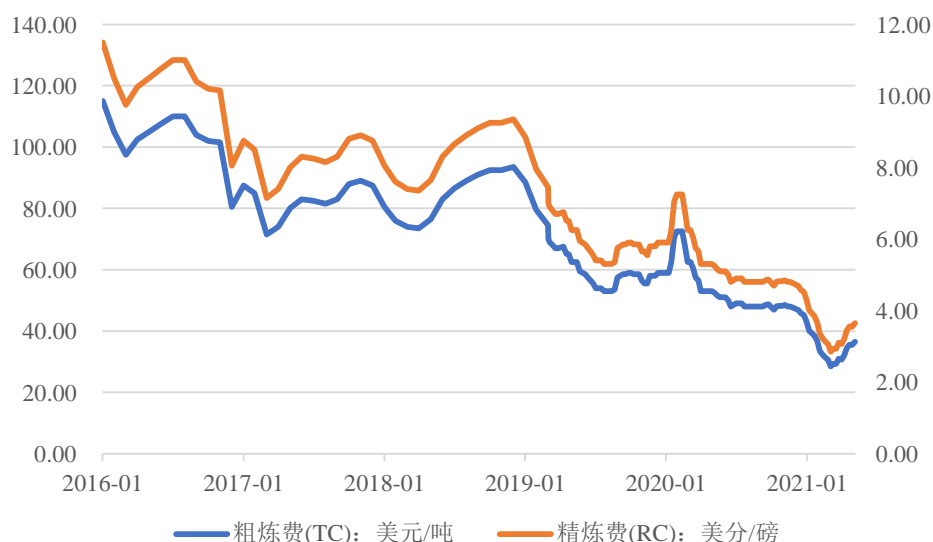
我国进口铜精矿的采购价格由 LME 基准价确定的价格中扣除铜冶炼加工费 (TC/RC) 确定。TC/RC 指的是铜精矿转化为精炼铜的总费用，包括粗炼费 TC (Treatment charges) 和精炼费 RC (Refining charges)。TC/RC 费用由矿产商或贸易商向铜冶炼厂支付，是冶炼厂的主要收入来源，铜冶炼加工费越高，铜冶炼厂商收益越高。

一般 TC/RC 的作价都是基于含铜量 30% 的铜精矿。TC 以美元/吨铜精矿报价，而 RC 以美分/磅精铜报价，可以按照同一重量单位换算并相加合计为一个数字，即综合的铜加工费用。目前全球铜冶炼贸易的行业惯例是，矿产商或贸易商与铜冶炼企业谈判确定 TC/RC 费用，然后从基于 LME 基准价确定的售价

中扣除 TC/RC 费用，作为铜精矿的销售价格，供应给冶炼企业。我国每年的铜冶炼加工费由江西铜业、铜陵有色等企业组成的中国铜原料联合谈判小组（CSPT 小组）代表中国铜冶炼商与国外铜精矿供应商谈判决定。

铜冶炼加工费主要受铜精矿的供需关系影响，通常在铜精矿供应偏紧时，铜精矿供应商支付的加工费降低，铜精矿供应充足时加工费上涨。2016 年至今加工费整体呈下降态势。2020 年 12 月，自由港与中国四家冶炼厂敲定 2021 年铜精矿长单 TC 为 59.5 美元，较 2020 年下降 2.5 美元，位于近 11 年的低位。2021 年，海外铜矿供应改善还存在较大的不确定性，而中国粗炼产能还在继续扩张，冶炼厂议价能力较弱。

图 2016 年 1 月-2021 年 5 月铜精矿加工费



数据来源：wind

4、影响行业发展的有利因素和不利因素

（1）有利因素

①中国对铜的需求旺盛

中国是世界第一大铜消费国，国内三大铜消费增长动力来自家电、地产和新能源/半导体行业。尽管 2020 年受到新冠疫情的影响，但从第二季度开始国内疫情逐渐得到控制，经济开始逐渐复苏，需求再次进入上升区间。2020 年下半年开始家电订单激增，外贸超预期增长，叠加房地产行业的回暖，铜需求预期持续上升。另外，随着我国新基建的建设和新能源产业的发展，长期来看铜

需求有着广阔的增长空间。

②落后产能出清

我国工信部 2014 年 4 月出台并于 2019 年 9 月修订的《铜冶炼行业规范条件》进一步加强了铜冶炼行业的管理，规范行业秩序，出清落后产能，避免恶性竞争，有利于行业良性发展。

（2）不利因素

①铜价波动剧烈

铜属于大宗工业原材料，同时具有商品属性和金融属性，其市场价格除受市场供需形势、宏观经济波动影响外，还受到资本市场流动、通货膨胀预期、美元走势情况等金融因素的影响，近年来价格波动较大。面对市场上铜价的剧烈波动，我国没有铜定价权，以 LME 铜定价为主。由于国外期货市场 24 小时交易，而国内铜期货市场为限定交易时间，在国内交易市场没有开盘的情况下，价格波动对于我国铜行业的企业造成较大风险。

②对外依存度高

2020 年我国铜储量仅占全球 3%，我国精炼铜产量占全球 39%。2021 年 1-3 月我国精炼铜进口量为 74.67 万吨，出口量仅为 5.59 万吨。我国铜资源有效供给严重不足，对外依存度较高。目前全球铜矿供需仍然偏紧，智利等国新冠疫情导致铜矿山开工率下降、运输受阻使铜矿供应更加紧张。智利国营、嘉能可等国际铜矿巨头可利用其垄断地位，在铜矿价格上具有较强的话语权，在价格谈判上取得优势地位，影响我国铜行业的发展。

③环保成本不断上升

近年来国家出台了《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》《中华人民共和国环境影响评价法》等法规政策。铜冶炼过程会产生烟气等污染物，随着国家的环保政策趋向严格、人们的环保意识不断增强，铜冶炼企业面临更新改造不符合环保要求的设备和工艺，环保成本将随之提高。

5、进入铜冶炼行业的主要壁垒

（1）资金壁垒

铜冶炼行业固定资产投资较多，需要投入大量资金购买土地、建造和维护冶炼设备以及污染物处理设备等，此外还需要投入资金进行技术研发以保持行业竞争力；原料采购方面，铜冶炼行业的原料主要为铜精矿，铜精矿具有运输周期较长，单次采购数量多的特点，存货在企业总资产中占比较高，会占用较多的资金；进口铜矿多采用信用证的方式结算，资金实力雄厚的企业往往能获得铜矿企业较高的信用额度；另外，铜价波动相对剧烈，企业需要具备一定的资金实力保证在铜价升高时能够承受较高的生产成本。

（2）技术人才壁垒

铜冶炼需要较高的技术水平，需要从事冶炼各个环节的技术人员。培养具备较强技术能力和丰富经验的人才需要较长时间，新进入企业难以在短期内解决人才缺乏的问题。

6、行业技术水平及技术特点

（1）粗铜冶炼

火法炼铜是目前冶炼粗铜的主要方法，约占精炼铜产量的 80%。火法精炼后得到火精铜，含铜量达 99.2%-99.7%，大部分被浇注成阳极，以供电解精炼。电解精炼后析出阴极铜，含铜量通常在 99.99% 以上。该流程简短、适应性强、回收率高。湿法炼铜一般适于低品位的氧化铜，生产出的精铜为电积铜。湿法冶炼技术正在逐步推广，目前占总产量的 20% 以下。湿法炼铜和火法炼铜相比冶炼设备更简单，但杂质含量较高，是前者的有益补充；湿法炼铜成本较低，但受限于矿石的品位及类型。

火法冶炼可分为两大类：一是传统工艺：如鼓风炉熔炼、反射炉熔炼、电炉熔炼。二是现代强化工艺：如闪速炉熔炼、熔池熔炼。现代工艺实现了富氧的广泛应用，目前已取代传统方式。

采用熔池熔炼工艺的工厂可以是单台或多台炉子配置，通常不需复杂的物料和烟气处理系统。和闪速熔炼法比较，熔池熔炼法的优点是设备简单、烟尘率低，缺点是产量不高。随着节能环保要求日趋严格，奥托昆普闪速冶炼法在保证产量的同时能够实现节能、环保、高效，成为当今世界主流的冶炼工艺。2020 年全球前十大铜冶炼企业的冶炼方式如下：

图 2020 年全球前十大粗铜冶炼厂情况

序号	冶炼厂	国家	所属公司	产能 (千吨)	冶炼方式
1	贵溪冶炼厂	中国	江西铜业	600	奥托昆普（闪速）
2	Birla Copper (Dahej)	印度	Birla Group (Hidalco)	500	奥托昆普（闪速）、 奥斯麦特（熔池）、 三菱法（熔池）
3	Chuquicamata (smelter)	智利	Codelco	450	奥托昆普（闪速）、 特尼恩特（熔池）
4	金川防城港铜冶炼厂	中国	金川集团	450	闪速熔炼
5	Hamburg	德国	Aurubis	450	奥托昆普（闪速）
6	Besshi/ Ehime	日本	Sumitomo Metal Mining Co. Ltd.	450	奥托昆普（闪速）
7	Saganoseki/ Ooita	日本	JX Nippon Mining & Metals Co., Ltd.	450	奥托昆普（闪速）
8	Teniente (Caletones)	智利	Codelco Chile	400	特尼恩特（熔池）
9	赤峰冶炼厂	中国	赤峰金峰铜业有限公司	400	侧吹法（熔池）
10	中铝东南铜业	中国	中国铝业集团有限公司	400	闪速熔炼

数据来源：国际铜业研究组织 ICSG

（2）电解精炼

1970 年以来铜的电解精炼技术得到较快发展，目前形成了期反向电流（PRC）电解，永久性不锈钢阴极—ISA 法和 KIDD 法等新工艺。其中永久性不锈钢阴极技术避免了由于各种原因造成始极片变形引起极间短路的可能，使得极间距可以进一步减小，从而提高了电流密度和电解槽的利用率，为进一步提高出装槽的自动化程度创造了条件，成为当前主流的电解精炼技术。2020 年前十大精炼铜企业的冶炼方式全部为电解法。

图 2020 年全球前十大精炼铜冶炼厂情况

序号	冶炼厂	国家	所属公司	产能 (千吨)
1	贵溪冶炼厂	中国	江西铜业	1,100
2	山东方圆有色冶炼厂	中国	山东方圆有色金属集团	700
3	湖北大冶精炼厂	中国	大冶有色金属集团控股有限公司	600
4	金川铜冶炼厂	中国	金川集团	600
5	云南铜业冶炼厂	中国	云南铜业	500
6	Birla	印度	Birla Group (Hidalco)	500
7	Sterlite Refinery	印度	Vedanta	460
8	Pyshma Refinery	俄罗斯	UMMC (Urals Mining &	460

序号	冶炼厂	国家	所属公司	产能 (千吨)
			Metallurgical Co.)	
9	金川防城港铜冶炼厂	中国	金川集团	450
10	Toyo/Niihama (Besshi)	日本	Sumitomo Metal Mining Co. Ltd.	450

数据来源：国际铜业研究组织 ICSG

7、行业的周期性、区域性、季节性特征

（1）行业的周期性特征

铜产业具有一定的周期性，主要受宏观经济的和供需平衡的影响。铜作为电力、交通、建筑等领域的重要原材料，与宏观经济联系较为紧密，当经济周期上行时，随着电力、交通、建筑等领域投资规模的增长，铜需求随之提升；当经济增速下滑时，下游行业投资减少导致铜的需求随之降低。

（2）行业的区域性特征

我国铜矿山主要集中在西南地区，云南、江西和西藏占全国铜矿总储量的50%以上，另外长江中下游、东南沿海和东北东部地区也存在相对丰富的铜资源，因此铜行业在企业分布上呈现了一定的区域性特征，全国铜企业大多数集中在华东、华北和西北西南区域。

（3）行业的季节性特征

铜行业的季节性受上游铜精矿产地和下游消费领域的影响，具有一定波动性。下游铜消费行业受季节性影响，如家用电器、建筑业等，一般在2月至6月是铜消费旺季。

8、上下游行业情况

（1）铜产业链情况



铜产业链主要由上游铜矿采选、废杂铜回收、中游冶炼和下游深加工等组成。铜上游矿山产能集中于智利、秘鲁等南美国家，产能占比40%左右，矿山多为海外矿业巨头；我国铜的生产加工严重依赖海外进口矿石资源，海外矿企

具有较强的话语权。

中游为铜精矿及废杂铜的冶炼。铜精炼产能集中于中国，占比约 45%，大型炼厂多为中国企业所有，中国作为最大的精炼铜消费国，占比约 59%。铜的冶炼分为火法冶炼与湿法冶炼两种方式，目前仍以火法冶炼为主。

行业下游为精炼铜消费，精炼铜主要被加工成铜棒、铜杆线、铜板带、铜管、铜箔等，应用于电气、电子、轻工、机械制造、建筑、交通、国防等多个工业领域。

（2）铜冶炼行业的上下游行业情况及其影响

①铜冶炼行业的上游为铜精矿的供应企业。因国内铜精矿资源短缺，我国铜冶炼企业较大程度依赖国际铜矿供应商，对外依存度较高。铜冶炼企业的利润主要来源于冶炼加工费，由冶炼企业与铜矿供应商谈判确定，因铜资源供需不匹配，上游企业在谈判中处于优势地位。

②国内铜消费需求不断增长，为铜冶炼企业的发展提供了保障。电气、电子、建筑、交通等领域的投资增长，铜的消费需求随之提升。随着我国城市化进程的不断推进，新基建和新能源领域的快速发展，预计铜需求将保持增长趋势。

（二）标的公司的行业地位及核心竞争力

宏跃北铜的行业地位及核心竞争力情况如下：

1、宏跃北铜的行业地位

公司具有多年生产阴极铜的经验，拥有成熟的铜冶炼、电解的技术团队，为阴极铜生产以及未来继续扩大产能提供了可靠保障。公司在铜冶炼行业中属于中型冶炼企业，但基于公司专业化管理和较高的产品品质在东北地区仍具备较高的行业地位和竞争优势。

2、宏跃北铜的核心竞争力

（1）技术优势

公司粗铜熔炼工艺、电解铜工艺处于国内领先水平。

2007年6月开始，公司对粗铜熔炼工艺进行技术改造，引进澳大利亚奥斯麦特公司的富氧顶吹熔池熔炼技术，富氧顶吹熔池熔炼技术是目前较为先进的炼铜工艺。2018年电解铜生产线投产，该生产线采用大型永久不锈钢阴极，真空蒸发、带式过滤工艺均采用自动控制，电解槽采用整体乙烯基树脂，管道采用钢骨架衬PE结构，使用寿命大大延长，电解工艺在国内处于领先水平。

（2）管理团队优势

公司现有团队人员配备科学，技术和管理优势明显。公司管理团队核心成员均具有丰富的有色金属冶炼行业从业经验，对冶炼企业有丰富的运营经验，对行业现状、管理模式和技术等有深刻了解，能够及时掌握行业发展趋势，把握市场机遇，具有前瞻性的视野，是公司持续稳定发展的基础。

（3）地理区位优势

公司地处东北亚、东北、京津冀三大经济圈交汇点的葫芦岛市，主产品拥有长期稳定的消费群。公司紧邻葫芦岛港、锦州港等重要港口，地理位置较为优越，公路、铁路、水路交通发达，便于大宗物资进出，物流成本相对较低，特别是进口原料的运输成本。

第九节 财务会计信息

一、标的公司最近两年一期的财务会计信息

（一）审计意见

容诚会计师对标的公司编制的 2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-4 月的财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》。容诚会计师认为公允反映了宏跃北铜 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 4 月 30 日的财务状况以及 2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-4 月的经营成果和现金流量。

宏跃北铜经审计的最近两年及一期的财务数据如下：

（二）最近两年及一期财务报表

1、资产负债表

单位：元

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：			
货币资金	265,840,064.38	366,154,522.67	215,888,571.91
衍生金融资产	-	66,500.00	-
应收票据	-	-	-
应收账款	4,306,920.20	1,463,377.83	842,035.05
应收款项融资	7,067,409.81	2,669,695.81	5,765,851.60
预付款项	347,366,991.72	365,153,704.40	561,604,121.95
其他应收款	11,462,384.02	2,485,200.00	6,521,382.14
存货	734,579,541.55	677,853,055.89	585,274,741.75
合同资产	-	-	-
其他流动资产	-	3,813,462.77	38,572,153.47
流动资产合计	1,370,623,311.68	1,419,659,519.37	1,414,468,857.87
非流动资产：			
其他债权投资	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
其他权益投资工具	-	-	-
固定资产	658,762,261.29	655,032,975.87	713,693,855.01
在建工程	987,395.65	38,207.07	765,301.61
无形资产	35,420,404.28	36,100,161.00	38,139,431.16
商誉	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	616,525.69	2,108,139.44	1,321,487.57
其他非流动资产	-	-	-

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
非流动资产合计	695,786,586.91	693,279,483.38	753,920,075.35
资产总计	2,066,409,898.59	2,112,939,002.75	2,168,388,933.22

(续)

项目	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
负债和所有者权益			
流动负债：			
短期借款	316,080,000.00	315,770,000.00	368,660,000.00
应付账款	244,263,591.47	191,188,546.92	319,803,470.31
预收款项	-	-	2,411,578.74
合同负债	2,245,230.62	2,529,866.09	-
应付职工薪酬	70,685.32	26,482.42	25,819.41
应交税费	26,507,048.74	11,921,246.77	11,611,464.34
其他应付款	839,688,192.39	843,192,896.41	761,213,264.65
其他流动负债	291,879.99	328,882.59	-
流动负债合计	1,429,146,628.53	1,364,957,921.20	1,463,725,597.45
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
长期应付款	-	-	-
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	1,429,146,628.53	1,364,957,921.20	1,463,725,597.45
所有者权益：			
股本	571,109,340.00	571,109,340.00	571,109,340.00
资本公积	-	-	-
盈余公积	25,154,611.36	25,154,611.36	20,822,836.78
未分配利润	40,999,318.70	151,717,130.19	112,731,158.99
归属于母公司所有者权益合计	637,263,270.06	747,981,081.55	704,663,335.77
少数股东权益			
所有者权益合计	637,263,270.06	747,981,081.55	704,663,335.77
负债和所有者权益总计	2,066,409,898.59	2,112,939,002.75	2,168,388,933.22

2、利润表

单位：元

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
一、营业收入	2,686,628,532.67	5,214,401,815.95	4,770,323,241.68
减：营业成本	2,607,980,912.62	5,014,162,070.34	4,563,443,643.40
税金及附加	4,040,946.70	8,194,796.97	10,081,295.47
销售费用	65,434.72	162,676.54	3,722,791.94
管理费用	9,585,616.54	43,575,748.14	49,303,168.55
研发费用			
财务费用	23,178,242.79	66,221,263.04	60,732,453.18
其中：利息费用	22,626,974.43	65,199,858.85	58,911,366.96

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
利息收入	235,880.15	1,556,244.64	675,353.22
加：其他收益	4,621.17	94,122.49	4,815,858.65
投资收益（损失以“-”号填列）	132,001.55	-22,014,493.17	876,495.15
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-66,500.00	66,500.00	
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-622,143.48	-50,283.85	1,087,684.29
资产减值损失（损失以“-”号填列）	6,588,598.50	-3,096,323.62	-5,178,414.26
资产处置收益（损失以“-”号填列）			-18,413.41
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	47,813,957.04	57,084,782.77	84,623,099.56
加：营业外收入	4,622,508.06	751,319.92	3,500,280.00
减：营业外支出	38,030.89	38,503.68	23,580.26
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	52,398,434.21	57,797,599.01	88,099,799.30
减：所得税费用	13,116,245.70	14,479,853.23	22,032,191.83
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	39,282,188.51	43,317,745.78	66,067,607.47
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	39,282,188.51	43,317,745.78	66,067,607.47
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1.重新计量设定受益计划变动额			
2.权益法下不能转损益的其他综合收益			
3.其他权益工具投资公允价值变动			
4.企业自身信用风险公允价值变动			
5.其他			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1.权益法下可转损益的其他综合收益			

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
2.其他债权投资公允价值变动			
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4.其他债权投资信用减值准备			
5.现金流量套期储备			
6.外币财务报表折算差额			
7.其他			
六、综合收益总额	39,282,188.51	43,317,745.78	66,067,607.47

3、现金流量表

单位：元

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	3,103,599,226.13	6,290,550,144.46	5,752,864,740.69
收到的税费返还		309,716.80	3,420,259.54
收到其他与经营活动有关的现金	1,895,507.94	3,564,073.74	23,691,189.63
经营活动现金流入小计	3,105,494,734.07	6,294,423,935.00	5,779,976,189.86
购买商品、接受劳务支付的现金	2,805,377,467.57	5,939,222,779.86	5,475,708,465.41
支付给职工以及为职工支付的现金	20,256,040.52	55,253,060.27	53,843,115.38
支付的各项税费	14,473,921.76	23,674,160.09	47,616,307.96
支付其他与经营活动有关的现金	2,575,872.19	15,363,486.23	51,986,655.41
经营活动现金流出小计	2,842,683,302.04	6,033,513,486.45	5,629,154,544.16
经营活动产生的现金流量净额	262,811,432.03	260,910,448.55	150,821,645.70
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金	132,001.55		876,495.15
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	132,001.55		876,495.15
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	25,967,274.92	5,247,009.06	14,341,207.28
投资支付的现金		22,014,493.17	
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			

项目	2021年1-4月	2020年度	2019年度
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	25,967,274.92	27,261,502.23	14,341,207.28
投资活动产生的现金流量净额	-25,835,273.37	-27,261,502.23	-13,464,712.13
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金	309,650,000.00	1,305,389,860.00	1,575,980,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	31,512,000.00	141,650,540.77	301,186,523.49
筹资活动现金流入小计	341,162,000.00	1,447,040,400.77	1,877,166,523.49
偿还债务支付的现金	625,750,000.00	1,233,970,000.00	1,651,460,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	32,199,218.44	98,598,550.07	72,371,392.82
支付其他与筹资活动有关的现金	7,330,000.00	210,760,000.00	299,825,000.00
筹资活动现金流出小计	665,279,218.44	1,543,328,550.07	2,023,656,392.82
筹资活动产生的现金流量净额	-324,117,218.44	-96,288,149.30	-146,489,869.33
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.33	-33,846.26	-237,563.39
五、现金及现金等价物净增加额	-87,141,060.11	137,326,950.76	-9,370,499.15
加：期初现金及现金等价物余额	342,121,374.04	204,794,423.28	214,164,922.43
六、期末现金及现金等价物余额	254,980,313.93	342,121,374.04	204,794,423.28

二、上市公司备考财务会计信息

根据容诚会计师事务所出具的“容诚专字[2021]110Z0245号”2020年1月1日至2021年4月30日止的备考审阅报告及财务报表，本次交易后公司财务状况和经营成果如下：

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2021年4月30日	2020年12月31日
流动资产：		
货币资金	838,929,002.16	1,059,477,302.77
交易性金融资产		
衍生金融资产		66,500.00
应收票据		
应收账款	226,108,631.76	156,311,997.02
应收款项融资	155,615,168.26	90,694,434.52
预付款项	523,753,596.81	576,201,416.59

项目	2021年4月30日	2020年12月31日
其他应收款	9,407,338.14	10,781,517.57
其中：应收利息		
应收股利		
存货	2,739,865,382.73	2,571,493,819.54
合同资产		
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	3,570,720.78	41,234,430.39
流动资产合计	4,497,249,840.64	4,506,261,418.40
非流动资产：		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款	500,000.00	500,000.00
长期股权投资		
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产	6,398,916.62	6,398,916.62
投资性房地产	944,937.94	956,603.26
固定资产	1,818,721,291.26	1,835,103,497.60
在建工程	91,515,366.37	84,734,792.16
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	823,319,388.27	831,604,580.91
开发支出		
商誉		
长期待摊费用		
递延所得税资产	4,875,346.19	4,003,850.65
其他非流动资产	98,595,641.70	
非流动资产合计	2,844,870,888.35	2,763,302,241.20
资产总计	7,342,120,728.99	7,269,563,659.60

(续)

项目	2021年4月30日	2020年12月31日
流动负债：		
短期借款	1,203,660,000.00	1,120,994,568.16
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	884,010,000.00	928,510,000.00
应付账款	553,280,074.91	527,874,868.83
预收款项		
合同负债	83,114,082.66	105,671,471.24
应付职工薪酬	3,036,110.44	26,482.42
应交税费	48,084,809.13	23,807,539.51
其他应付款	1,548,237,077.67	1,476,381,192.71
其中：应付利息		
应付股利	150,000,000.00	
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债		

项目	2021年4月30日	2020年12月31日
其他流动负债	15,123,515.64	13,739,305.33
流动负债合计	4,338,545,670.45	4,197,005,428.20
非流动负债：		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债		
长期应付款	150,000,000.00	150,000,000.00
长期应付职工薪酬		
预计负债	14,546,480.86	14,646,480.86
递延收益	54,191,299.37	57,039,662.17
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计	218,737,780.23	221,686,143.03
负债合计	4,557,283,450.68	4,418,691,571.23
所有者权益：		
归属于母公司所有者权益	2,784,837,278.31	2,850,872,088.37
少数股东权益		
所有者权益合计	2,784,837,278.31	2,850,872,088.37
负债和所有者权益总计	7,342,120,728.99	7,269,563,659.60

（二）合并利润表

单位：元

项目	2021年4月30日	2020年12月31日
一、营业总收入	4,752,710,083.15	10,934,431,204.54
其中：营业收入	4,752,710,083.15	10,934,431,204.54
二、营业总成本	4,671,233,466.66	10,617,560,615.77
其中：营业成本	4,478,981,705.48	10,078,552,770.65
税金及附加	26,229,054.42	68,560,049.73
销售费用	1,374,680.72	4,478,366.99
管理费用	108,593,169.81	304,844,825.49
研发费用	344,654.57	2,040,454.76
财务费用	55,710,201.66	159,084,148.15
其中：利息费用	56,809,244.99	158,396,960.11
利息收入	3,802,053.43	5,999,090.38
加：其他收益	10,065,095.88	30,168,758.07
投资收益（损失以“-”号填列）	-3,962,152.73	-29,186,726.66
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		
公允价值变动收益（损失以	-66,496.60	-9,443,722.71

项目	2021年4月30日	2020年12月31日
“-”号填列)		
信用减值损失（损失以“-”号填列)	-3,392,265.73	-1,226,317.03
资产减值损失（损失以“-”号填列)	6,588,598.50	-17,368,785.84
资产处置收益（损失以“-”号填列)		
三、营业利润（亏损以“-”号填列)	90,709,395.81	289,813,794.60
加：营业外收入	4,622,788.06	806,964.64
减：营业外支出	614,626.43	4,713,999.28
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列)	94,717,557.44	285,906,759.96
减：所得税费用	10,752,367.50	11,443,389.66
五、净利润（净亏损以“-”号填列)	83,965,189.94	274,463,370.30
（一）按经营持续性分类		
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列)	83,965,189.94	274,463,370.30
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列)		
（二）按所有权归属分类		
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列)	83,965,189.94	274,463,370.30
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列)		
六、其他综合收益的税后净额		
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额		
1.不能重分类进损益的其他综合收益		
（1）重新计量设定受益计划变动额		
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益		
（3）其他权益工具投资公允价值变动		
（4）企业自身信用风险公允价值变动		
（5）其他		
2.将重分类进损益的其他综合收益		
（1）权益法下可转损益的其他综合收益		
（2）其他债权投资公允价值变动		
（3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额		

项目	2021年4月30日	2020年12月31日
（4）其他债权投资信用减值准备		
（5）现金流量套期储备		
（6）外币财务报表折算差额		
（7）其他		
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		
七、综合收益总额	83,965,189.94	274,463,370.30
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	83,965,189.94	274,463,370.30
（二）归属于少数股东的综合收益总额		
八、每股收益		
（一）基本每股收益（元/股）	0.18	0.19
（二）稀释每股收益（元/股）	0.18	0.19

注：2021年1-4月基本每股收益、稀释每股收益均按年化处理。

第十节 同业竞争和关联交易

一、本次交易对同业竞争的影响

本次交易完成后，上市公司的主营业务将变成有色金属锌、铜冶炼及深加工产品，与公司控股股东及实际控制人及其关联的企业不存在相同或类似业务，不存在同业竞争关系。

二、本次交易对关联交易的影响

（一）本次交易构成关联交易

本次交易的交易对方为宏跃集团，其直接持有上市公司控股股东中冶有色51.62%股权，为上市公司的间接控股股东，根据《上市规则》，本次交易构成关联交易。

（二）标的资产最近两年一期的关联交易情况

1、关联方情况

（1）控股股东和实际控制人

股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	表决权比例 (%)	股东及持股比例
宏跃集团	18,800.00	18,800.00	100.00	100.00	于洪：36%； 林桂娟：16%； 于跃：16%； 于航：16%； 于朝旭：16%。

宏跃北铜的实际控制人及一致行动人为于洪、林桂娟、于跃、于航及于朝旭。

（2）报告期内子公司情况

公司名称	业务性质	注册地	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	表决权比例 (%)
葫芦岛宏跃北方海运有限公司	交通运输、仓储和邮政业	葫芦岛	5,000.00	100.00	100.00
葫芦岛宏跃电力销售有限公司	电力、热力、燃气及水生产	葫芦岛	2,000.00	51.00	51.00

公司名称	业务性质	注册地	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	表决权比例 (%)
	和供应业				

注：葫芦岛宏跃北方海运有限公司、葫芦岛宏跃电力销售有限公司已分别于 2019 年 5 月 8 日、2019 年 6 月 20 日注销。

（3）报告期内合营和联营企业情况

报告期内，公司不存在合营及联营企业的情形。

（4）报告期内其他关联方情况

公司关联自然人担任董事、高级管理人员及其直接或间接控制的企业，主要包括：

序号	关联方名称	与标的公司的关联关系
1	中冶葫芦岛有色金属集团有限公司	宏跃集团持股 51.62%
2	葫芦岛锌业股份有限公司	中冶有色集团持股 23.59%
3	中冶葫芦岛有色进出口有限公司	中冶有色集团持股 100%
4	葫芦岛连石物流运输有限公司	中冶有色集团持股 100%
5	葫芦岛东方铜业有限公司	中冶有色集团持股 70%
6	上海锌达贸易有限公司	锌业股份持股 100%
7	深圳锌达贸易有限公司	锌业股份持股 100%
8	大连锌达寰球供应链管理有限公司	锌业股份持股 100%
9	葫芦岛连石保税仓储有限责任公司	锌业股份持股 100%
10	葫芦岛锌鑫科技有限公司	锌业股份持股 100%
11	葫芦岛冶金建筑安装有限公司	锌业股份持股 100%
12	深圳市宏跃投资控股有限公司	宏跃集团持股 100%
13	深圳市宏跃商贸有限公司	深圳市宏跃投资控股有限公司持股 100%
14	海南宏跃商品贸易有限公司	深圳市宏跃商贸有限公司持股 100%
15	深圳宏跃创业投资有限公司	深圳市宏跃投资控股有限公司持股 100%
16	深圳宏跃创新资源研究中心有限公司	深圳市宏跃投资控股有限公司持股 100%
17	深圳宏跃金属科技有限公司	深圳市宏跃投资控股有限公司持股 100%
18	建昌磊子沟尾矿综合利用有限公司	宏跃集团持股 100%
19	建昌马道矿业有限责任公司	实际控制人一致行动人于航持股 80%
20	建昌德波金属材料有限责任公司	建昌马道矿业有限责任公司持股 100%
21	葫芦岛连石大酒店有限公司	宏跃集团持股 100%
22	葫芦岛石源科技有限公司	宏跃集团持股 100%
23	葫芦岛有色冶金设计院有限公司	宏跃集团持股 100%
24	绥中县宏跃职业技能培训学校有限公司	实际控制人一致行动人于航持股 100%
25	葫芦岛宏跃集团宏跃大酒店有限公司	宏跃集团持股 100%
26	葫芦岛八家矿业股份有限公司	宏跃集团持股 75%、实际控制人一致行动人于朝旭持股 15%、实际控制人一致行动人于航持股 10%
27	葫芦岛叁沟矿业有限公司	葫芦岛八家矿业股份有限公司持股 100%
28	葫芦岛八家矿业原料有限公司	葫芦岛八家矿业股份有限公司持股 100%
29	建昌连石生态技术有限公司	葫芦岛八家矿业股份有限公司持股 100%
30	绥中宏跃小额贷款有限责任公司	宏跃集团持股 38%、实际控制人于洪持

序号	关联方名称	与标的公司的关联关系
		股 10%
31	葫芦岛宏跃集团物业管理有限责任公司	实际控制人一致行动人林桂娟持股 78%
32	葫芦岛同心致合贸易中心（有限合伙）	实际控制人一致行动人于朝旭持有 72% 的份额并担任执行事务合伙人
33	辽宁逸枫众经贸有限公司	实际控制人一致行动人于航持股 70%
34	辽宁连石生态科技有限公司	实际控制人于洪及其一致行动人于航、于跃、于朝旭合计持股 85%
35	葫芦岛宏跃梦幻水芙蓉酒店有限公司	实际控制人于洪及其一致行动人于航、于跃、于朝旭、林桂娟合计持股 100%
36	绥中鑫源矿业有限责任公司	实际控制人一致行动人于朝旭持股 98%
37	绥中宏跃商贸城有限公司	实际控制人一致行动人于朝旭持股 100%
38	葫芦岛连石化工有限责任公司	实际控制人一致行动人于朝旭持股 51%
39	绥中德洋长石矿业有限公司	实际控制人一致行动人于朝旭持股 80%
40	绥中县朝阳商贸有限责任公司	实际控制人实际控制的企业
41	绥中旭日商贸有限责任公司	实际控制人实际控制的企业
42	Dorado Trading Limited	实际控制人实际控制的企业
43	葫芦岛洪宇矿产品有限公司	实际控制人实际控制的企业
44	绥中汇达商贸有限公司	实际控制人实际控制的企业
45	绥中县葛家乡小盘岭金矿	实际控制人实际控制的企业
46	辽宁连石检验检测有限公司	实际控制人实际控制的企业
47	绥中昇顺商贸有限责任公司	实际控制人实际控制的企业
48	绥中县本洪商贸有限责任公司	实际控制人实际控制的企业
49	绥中万祥商贸有限责任公司	实际控制人实际控制的企业
50	建昌县运祥贸易有限公司	实际控制人实际控制的企业
51	建昌县于氏酒业有限公司	实际控制人一致行动人于航持股 80%
52	绥中長丰村镇银行股份有限公司	实际控制人一致行动人于朝旭担任董事
53	葫芦岛御兰泉酒业有限责任公司	实际控制人一致行动人于朝旭持股 80% 并担任执行董事
54	辽宁连石运赢物流有限公司	实际控制人一致行动人于朝旭持股 80% 并担任执行董事
55	绥中石源商贸中心	实际控制人一致行动人林桂娟担任投资人
56	葫芦岛港口开发有限公司	标的公司监事张俊廷担任董事

2、采购商品、接受劳务的关联交易

（1）关联交易情况

报告期内，采购商品、接受劳务的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年 1-4 月	2020 年度	2019 年度
葫芦岛锌业股份有限公司	铜精矿、水、运输劳务、修理劳务等	37,494.93	104,500.59	66,509.17
深圳市宏跃商贸有限公司	铜精矿	35,179.89	46,441.72	35,132.46
Dorado Trading Limited	铜精矿	22,501.92	58,112.37	58,505.45

关联方	关联交易内容	2021年1-4月	2020年度	2019年度
葫芦岛八家矿业股份有限公司	铜精矿、委托加工矿渣等	10,474.69	30,759.65	14,158.80
建昌马道矿业有限责任公司	代理服务费、手续费、押汇息	599.45	1,844.07	1,811.61
辽宁连石检验检测有限公司	检测费	4.85	13.70	15.36
葫芦岛连石大酒店有限公司	餐饮招待费	0.04	12.91	7.24
葫芦岛连石物流运输有限公司	运输费	96.29	115.21	-
深圳铤达贸易有限公司	铜精矿	-	40.80	25,546.88
葫芦岛叁沟矿业有限公司	石英石	-	146.78	691.98
葫芦岛冶金建筑安装有限公司	工程款、修理费	-	20.03	142.60
合计	-	106,352.05	242,007.82	202,521.57

（2）关联交易的必要性及公允性

因铜精矿为标的公司阴极铜生产的主要原材料，宏跃北铜对关联方的采购具有必要性。

宏跃北铜向关联方采购的主要产品为铜精矿，其定价依据为以上海期货交易所（SHFE）当月阴极铜结算价加权平均价为基础，由买卖双方协商确定。其定价依据与其他非关联方采购的定价依据一致，具有公允性。报告期内，宏跃北铜对铜精矿的采购价格对比情况如下：

2021年1-4月							
供应商性质	是否为关联方	金属量			采购单价		
		含铜（吨）	含金（千克）	含银（千克）	含铜（元/吨）	含金（元/千克）	含银（元/千克）
国外供应商	是	-	-	-	-	-	-
	否	8,020.33	40.27	5,951.81	50,300.16	296,468.04	4,761.61
国内供应商	是	13,398.41	129.28	11,331.40	51,962.56	339,817.88	4,368.26
	否	15,433.98	120.31	10,034.74	52,859.52	309,908.77	4,285.14
2020年度							
供应商性质	是否为关联方	金属量			采购单价		
		含铜（吨）	含金（千克）	含银（千克）	含铜（元/吨）	含金（元/千克）	含银（元/千克）
国外供应商	是	-	-	-	-	-	-
	否	12,795.68	83.61	6,541.19	41,345.14	364,573.10	4,473.82
国内供应商	是	46,659.30	584.21	59,868.94	38,509.48	343,541.66	3,951.17
	否	38,826.52	328.68	32,678.02	38,244.18	363,050.74	3,286.05
2019年度							

2021年1-4月							
供应商性质	是否为关联方	金属量			采购单价		
		含铜 (吨)	含金 (千克)	含银 (千克)	含铜 (元/吨)	含金 (元/千克)	含银 (元/千克)
供应商性质	是否为关联方	金属量			采购单价		
		含铜 (吨)	含金 (千克)	含银 (千克)	含铜 (元/吨)	含金 (元/千克)	含银 (元/千克)
国外供应商	是	2,070.01	16.58	2,746.28	36,486.91	288,588.64	3,157.15
	否	8,538.46	68.89	3,509.67	37,937.35	297,379.04	3,186.21
国内供应商	是	36,825.22	367.51	60,963.03	37,390.71	285,089.93	3,062.42
	否	49,163.60	249.01	34,995.99	37,218.36	216,204.54	3,035.12

3、销售商品、提供劳务的关联交易

(1) 关联交易情况

报告期内，销售商品、提供劳务的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2021年1-4月	2020年度	2019年度
葫芦岛锌业股份有限公司	出售阳极泥、氧气、奥炉电尘等	34,466.84	98,976.95	60,443.06
葫芦岛八家矿业股份有限公司	硫酸	0.30	1.00	1.48
建昌马道矿业有限责任公司	硫酸	0.18	0.17	0.04
深圳市宏跃商贸有限公司	阴极铜	-	-	1,260.39
绥中鑫源矿业有限责任公司	硫酸			0.05
合计	-	34,467.33	98,978.12	61,705.02

(2) 关联交易的必要性及公允性

因阳极泥为生产阴极铜的副产品，且关联方锌业股份拥有贵金属回收系统回收及销售金、银的能力，其关联销售具有必要性和合理性。

标的公司向关联方销售的主要产品为阳极泥，其定价依据为产品含金、银、铜、硒、钯、铂等上海各类金融交易所为基数乘以相应的计价系数加总所计。阳极泥的定价依据系行业内通用标准，具有公允性。

4、其他关联交易

(1) 关联租赁

单位：万元

出租方名称	租赁类型	2021年1-4月	2020年度	2019年度	租赁价格
锌业股份	土地	-	-	22.94	10元/平方米/年

宏跃北铜租用锌业股份土地 60,000 平方米作为电解铜生产使用，租赁期自 2018 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日止，土地租赁单价为 10 元/平方米/年，该交易定价系双方协商一致，并参考市场价格。2019 年 5 月，葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司与葫芦岛锌业股份有限公司就该土地签订了《资产转让协议》，租赁业务终止。

（2）关联担保

①本公司作为担保方

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
葫芦岛八家矿业股份有限公司	20,000.00	2018/7/13	2019/7/13	是
葫芦岛八家矿业股份有限公司	20,000.00	2019/7/13	2020/7/13	是
葫芦岛八家矿业股份有限公司	20,000.00	2020/7/13	2021/7/13	否
建昌马道矿业有限公司	35,000.00	2018/7/13	2019/7/13	是
建昌马道矿业有限公司	35,000.00	2019/7/13	2020/7/13	是
建昌马道矿业有限公司	35,000.00	2020/7/13	2021/7/13	否

报告期内，由于公司信用证额度有限，公司占用八家矿业和建昌马道在银行的授信额度采购进口铜精矿，开具不可撤销信用证，其中占用八家矿业的授信额度为 2 亿，占用建昌马道的授信额度为 3.5 亿元，均为半年周转一次，公司为其占用的信用额度提供担保。截至本报告签署日，上述担保事项已解除。

②本公司作为被担保方

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
葫芦岛宏跃集团有限公司	30,000.00	2018/11/28	2021/11/1	是
葫芦岛宏跃集团有限公司	30,000.00	2019/11/29	2021/11/1	是
葫芦岛宏跃集团有限公司	30,000.00	2020/12/1	2021/12/1	否

（3）关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
-----	------	-----	-----

关联方	拆借金额	起始日	到期日
拆入			
葫芦岛宏跃集团有限公司	22,300.00	2018/11/24	2019/11/23
葫芦岛宏跃集团有限公司	22,300.00	2019/11/24	2020/11/23
葫芦岛宏跃集团有限公司	22,300.00	2020/11/24	2021/11/23
拆出			
辽宁连石生态科技有限公	65.00	2019/6/1	2021/8/31

① 资金拆入

截至 2021 年 4 月 30 日，宏跃北铜向宏跃集团资金拆借余额为 22,300.00 万元，借款期限 12 个月，自 2020 年 11 月 24 日起至 2021 年 11 月 23 日止，年利率 6.6%，同期银行借款利率 6.504%-7.2%，年利率水平相对公允。

② 资金拆出

截至 2021 年 4 月 30 日，宏跃北铜对辽宁连石生态科技有限公司资金拆出金额为 65.00 万元，借款期限自 2019 年 6 月 1 日起至 2021 年 8 月 31 日止。该笔借款因金额较小，未收取资金占用费。截至本报告签署日，关联方辽宁连石生态科技有限公司已经归还全部资金往来款项。报告期内，除上述事项外，宏跃北铜不存在其他关联方资金占用的情形。

（5）关联方资产转让

单位：万元

交易对方	关联交易内容	2021 年 1-4 月	2020 年度	2019 年度
锌业股份	受让土地使用权	-	-	1,176.99
宏跃集团	转让车辆	-	-	13.35

① 受让土地使用权

2019 年，锌业股份将龙港区马仗房（厂区内）工业用地【辽（2019）葫芦岛市不动产权第 0018881 号】转让给宏跃北铜，交易价格确定为人民币 1,176.99 万元。该项资产的定价依据为辽宁鸿翔资产土地房地产评估有限公司出具的《葫芦岛锌业股份有限公司因资产转让事宜而涉及的位于龙港区马仗房（厂区内）的工业用地出让土地使用权市场价格估价项目资产估价报告》（辽鸿翔土地[2019]（估）字第 025 号），交易价格较为公允。

② 转让车辆

2019 年，宏跃北铜将一辆旧车转让给宏跃集团，其定价以车辆的账面价值

为基础，交易双方协商决定，交易价格具有合理性。

5、关联方应收应付款项

（1）应收项目

报告期各期末，标的公司应收关联方款项及金额如下：

单位：万元

往来科目	关联方名称	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
预付款项	深圳锌达贸易有限公司	-	-	1,460.63
预付款项	深圳市宏跃商贸有限公司	10,726.17	2,034.43	4,153.84
其他应收款	葫芦岛有色宾馆有限公司	30.00	30.00	30.00
其他应收款	辽宁连石生态科技有限公司	65.00	65.00	65.00
其他应收款	葫芦岛锌业股份有限公司	-	-	515.96

（2）应付项目

报告期各期末，标的公司应付关联方款项及金额如下：

单位：万元

往来科目	关联方名称	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付账款	葫芦岛叁沟矿业有限公司	-	-	73.07
应付账款	葫芦岛八家矿业股份有限公司	17,511.58	15,988.96	14,178.21
预收款项	绥中鑫源矿业有限责任公司	-	-	0.04
预收款项	建昌马道矿业有限责任公司	-	-	0.03
合同负债（含税）	绥中鑫源矿业有限责任公司	0.04	0.04	-
合同负债（含税）	建昌马道矿业有限责任公司	0.08	0.09	-
其他应付款	葫芦岛冶金建筑安装有限公司	1.46	9.65	4.50
其他应付款	葫芦岛八家矿业股份有限公司	2,149.67	19,622.13	17,557.33
其他应付款	葫芦岛宏跃集团有限公司	35,829.56	22,386.86	26,096.44
其他应付款	建昌马道矿业有限责任公司	32,198.38	23,896.21	30,849.45
其他应付款	辽宁连石检验检测有限公司	2.58	1.22	1.28
其他应付款	于洪	-	-	1,400.00

往来科目	关联方名称	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
其他应付款	葫芦岛锌业股份有限公司	13,618.61	18,134.24	-
其他应付款	葫芦岛连石物流运输有限公司	-	55.97	-

三、本次交易对关联交易的影响

（一）本次交易后增加的关联交易

本次交易完成前，上市公司已依照《公司法》《证券法》及中国证监会和深交所的相关规定，建立了完善的规范关联交易的规章制度，对上市公司关联交易的原则、关联人和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的披露等均制定了相关规定并严格执行。本次交易的实施并未造成上市公司和标的资产在原有关联交易之外新增其他关联交易。

（二）本次交易后减少的关联交易

本次交易完成后，锌业股份持有宏跃北铜 100% 股权，锌业股份对宏跃北铜的销售、采购及资金往来将不构成锌业股份合并口径披露的关联交易。除此之外，不会减少其他关联交易。

（三）标的公司与上市公司不存在未解决的债权债务往来

1、报告期内，标的公司与上市公司的关联交易情况

（1）关联方销售

单位：万元

关联方名称	交易内容	2021年1-4月	2020年度	2019年度
葫芦岛锌业股份有限公司	出售阳极泥、氧气、奥炉电尘等	34,466.84	98,976.95	60,443.06

（2）关联方采购

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-4月	2020年度	2019年度
葫芦岛锌业股份有限公司	铜精矿、水、运输劳务、修理劳务等	37,494.93	104,500.59	66,509.17

2、报告期内，标的公司与上市公司的关联往来情况

（1）关联方应收款项

单位：万元

往来科目	关联方名称	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
其他应收款	葫芦岛锌业股份有限公司	-	-	515.96

标的公司向上市公司销售产品主要系阳极泥，一般按买方预付 80% 货款，待卖方开出发票后付清余款的结算方式回款。报告期各期末，标的公司对上市公司无应收账款余额。

（2）关联方应付款项

单位：万元

往来科目	关联方名称	2021年4月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
其他应付款	葫芦岛锌业股份有限公司	13,618.61	18,134.24	-

截至报告期末，标的公司与上市公司的其他应付款为 13,618.61 万元，主要系上市公司代标的公司对外采购铜精矿的经营性垫款，不构成财务资助或非经营性资金占用。

四、规范关联交易的措施和承诺

本次交易中上市公司锌业股份拟以支付现金方式购买宏跃集团持有的宏跃北铜 100% 的股权，交易完成后，锌业股份将成为宏跃北铜的控股股东。本次交易完成后，上市公司关联交易均系日常生产经营所致，关联交易不会影响上市公司独立性。为减少和规范可能与锌业股份发生的关联交易，充分保护上市公司的利益，锌业股份实际控制人及一致行动人于洪、林桂娟、于朝旭、于航、于跃现就规范与上市公司关联交易的相关事宜出具了《关于规范与减少关联交易的承诺函》，具体内容如下：

“一、本次重组完成后，本人及本人控制的其他企业将尽可能减少或避免与上市公司及其下属公司之间的关联交易。

二、本次重组完成后，对于确有必要且不可避免的关联交易，本人将促使此等交易按照公平、公允和等价有偿的原则进行，严格按照国家有关法律、法规和规范性文件以及公司章程等的有关规定履行有关程序，与上市公司依法签订相关交易协议，及时依法进行信息披露；且本人及本人控制的其他企业不会要求或接受上市公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，

不会利用自身作为上市公司股东之地位谋求与上市公司达成交易的优先权利。

三、本人保证不利用关联交易非法占用或转移上市公司及其下属企业的资金、资产，谋取其他任何不正当利益或使上市公司承担任何不正当的义务，不利用关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。

四、如违反上述承诺给上市公司造成损失的，本人将及时、足额地向上市公司作出补偿或赔偿。

五、上述承诺在本人作为上市公司的关联方期间持续有效，且不可变更或撤销。”

第十一节 风险因素

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易的审批风险

本次交易尚需履行如下审批程序：

- 1、上市公司股东大会审议通过本次交易的相关议案；
- 2、国家市场监督管理总局就经营者集中事项审批同意本次交易。

本次交易能否获得上述程序的批准以及获得批准的最终时间均存在不确定性。

（二）交易被暂停、终止或取消的风险

上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，公司与交易对方在协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，减少和避免内幕信息的传播。但仍不排除有关机构和个人利用关于本次交易的内幕信息进行内幕交易的可能，本次交易存在因上市公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、终止或取消的风险。

此外，在本次交易推进过程中，交易各方可能需要根据监管机构的要求不断完善交易方案，若交易双方无法就完善交易方案的措施达成一致，交易对方和上市公司均有可能选择终止本次交易，提请投资者关注本次交易可能终止的风险。

（三）标的资产估值风险

根据中水致远出具的资产评估报告，评估机构选择资产基础法和收益法进行评估并以资产基础法评估结果作为宏跃北铜 100.00%股权的最终评估结果。截至评估基准日，标的资产以资产基础法的评估值为 76,028.44 万元，增值率 19.30%；以收益法的评估值为 77,900.00 万元，增值率 22.24%。

本次交易标的作价以评估报告中的资产基础法为基础的评估值为参考，经双方协商确定为 76,000.00 万元。

由于评估过程的各种假设存在不确定性，存在因未来实际情况与评估假设不一致的风险。提请投资者注意标的资产估值风险。

（四）股票价格波动风险

股票市场投资收益与风险并存。股票的价格不仅受公司盈利水平和未来发展前景的影响，还受投资者心理、股票供求关系、所处行业的发展与整合、国家宏观经济状况以及政治、经济、金融政策等诸多因素的影响。由于以上多种不确定因素的存在，公司股票可能会产生脱离其本身价值的波动，从而给投资者带来投资风险，提请投资者注意公司股票价格波动带来的风险。

（五）业绩承诺无法实现的风险

根据锌业股份与宏跃集团签署的《业绩补偿协议》，宏跃集团承诺宏跃北铜2021年、2022年、2023年实现的净利润分别不低于6,203万元、5,886万元、6,455万元，承诺三年累计净利润不低于18,544万元。上述利润承诺依据的假设具有不确定性，因此，尽管本次交易的标的资产历史期间经营情况较稳定，但仍可能由于假设条件发生变化或其他风险因素的影响导致标的资产实际经营结果与利润预测产生一定程度差异，导致补偿义务人承诺的业绩无法全额实现。提请投资者注意承诺无法全额实现的风险。

（六）整合风险

本次交易完成后，标的资产将纳入上市公司管理及合并范围，上市公司的业务规模、人员等将进一步扩大，上市公司也将面临经营管理方面的挑战，包括组织设置、内部控制和人才引进等方面。本次交易完成后，上市公司能否通过整合保证对标的资产的控制力并保持标的资产原有竞争优势、充分发挥并购整合的协同效应具有不确定性。

二、标的公司的经营风险

（一）原料价格波动和供应稳定性的风险

标的公司主营业务为铜产品的冶炼及销售，生产过程主要原材料为铜精矿。如果原材料价格大幅波动且标的公司不能及时应对原材料价格波动带来的影响，或上游铜精矿供应商无法及时供应足够的原材料，标的公司的生产经营会受到

负面影响，面临业绩下滑的风险。

（二）铜金属价格波动风险

公司的主要销售产品为阴极铜，阴极铜属于大宗工业原材料，同时具有商品属性和金融属性，其市场价格除受市场供需形势影响外，还受到资本市场流动、通货膨胀预期、美元走势情况等金融因素的影响，因此价格持续波动变化。阴极铜的价格波动可能会对标的公司的未来经营业绩造成影响。

（三）行业政策变化风险

2019年9月，为推进铜冶炼行业供给侧结构性改革，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，工业和信息化部正式发布新版《铜冶炼行业规范条件》，宏观调控行业发展。随着国家进一步规范铜冶炼行业，如果未来相关产业政策发生变化，或公司相关主营业务被列为国家发改委不定期发布的《产业结构调整指导目录》中限制和淘汰类的技术和项目，可能对标的公司产品生产、销售产生影响，从而影响到公司的经济效益。

（四）客户集中度较高的风险

报告期内，宏跃北铜向前五名客户合计的销售额占当期销售总额的比例分别为99.54%、99.71%和99.73%，其中公司各期向客户江西铜业及其关联方销售收入占比较高，分别为86.07%、80.64%和46.75%。如果主要客户的生产经营发生重大不利变化、或者主要客户订单大量减少，将可能对标的公司的经营业绩产生不利影响。

（五）关联交易的风险

报告期内，宏跃北铜向关联方出售商品/提供劳务占营业收入的比例分别为12.94%、18.98%和12.83%，向关联方采购商品/接受劳务占营业成本的比例分别为44.38%、48.26%和40.78%。北方铜业的关联交易主要为向上市公司锌业股份及其下属公司铜精矿的采购及阳极泥等的销售。虽然上市公司的实际控制人及一致行动人于洪、林桂娟、于朝旭、于航、于跃已出具了《关于规范与减少关联交易的承诺函》，但是也存在通过关联交易损害上市公司利益的风险。

第十二节 其他重要事项

一、本次交易完成后，上市公司是否存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用和为实际控制人或其他关联人提供担保的情形

本次交易完成后，上市公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用和为实际控制人或其他关联人提供担保的情形。

二、上市公司负债结构是否合理，是否存在因本次交易大量增加负债（包括或有负债）的情况

根据上市公司 2020 年度经审计的财务报告、2021 年 1-4 月财务报表（未经审计）及本次交易的《备考审阅报告》，本次交易完成后，上市公司的主要资产、负债指标变化情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 4 月 30 日 /2021 年 1-4 月		2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	
	交易前	交易后 (备考数)	交易前	交易后 (备考数)
总资产	545,207.44	734,212.07	534,073.98	726,956.37
总负债	254,356.60	455,728.35	247,517.26	441,869.16
资产负债率 (%)	46.65	62.07	46.35	60.78

本次交易完成后，上市公司资产总额、负债总额和资产负债率有较大幅度的上升。

根据公开披露的信息，2020 年 12 月 31 日，同行业上市公司的资产负债率情况如下：

证券简称及代码	资产负债率 (%)
云南铜业 (000878)	70.44
铜陵有色 (000630)	60.41
江西铜业 (600362)	52.54
西部矿业 (601168)	67.35
紫金矿业 (601899)	59.08
平均值	61.96

本次交易完成后，上市公司资产负债率与同行业公司资产负债率相比基本一致，不存在导致上市公司资产负债结构不合理，资产负债率大幅高于同行业

上市公司的情况。

三、上市公司最近十二个月内发生资产交易的情况

上市公司最近 12 个月内未发生重大资产购买、出售、置换等资产交易情况。

四、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规、规范性文件的要求，加强公司治理，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司治理机制，促进公司规范运作，提高公司治理水平。

1、本次交易完成后上市公司的治理结构

（1）股东与股东大会

公司已严格按照中国证监会和深交所的相关规章制度及本公司制定的《公司章程》的要求召集、召开股东大会，保证每位股东能够充分行使表决权。

本次交易完成后，公司将继续严格按照相关规定履行股东大会职能，确保所有股东，尤其是中小股东享有法律、行政法规和《公司章程》规定的平等权利，在合法、有效的前提下，充分运用现代信息技术和手段，进一步扩大股东参与股东大会的比例，切实保障股东的知情权和参与权。

（2）控股股东与实际控制人

为防止控股股东、实际控制人利用其控股地位干预公司决策和正常的生产经营活动，维护广大中小股东的合法权益，公司《公司章程》规定：公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。公司控股股东及实际控制人对公司和公司社会公众股股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和社会公众股股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。

本次交易完成后，公司将继续积极督促公司控股股东、实际控制人切实履行对公司及其他股东的诚信义务，以维护广大中小股东的合法权益。

（3）董事与董事会

公司董事会人数为 9 人，其中独立董事 3 人。公司董事的选举、董事会的人数及人员构成、独立董事在董事会中的比例、董事会职权的行使、会议的召开等均符合中国证监会和深交所的相关规章制度及本公司制定的《公司章程》、《董事会议事规则》的要求。董事会下设的专门委员会，各尽其责。独立董事能够独立、公正的履行职责。

本次交易完成后，公司将进一步完善董事会相关制度，充分发挥独立董事在规范公司运作、维护中小股东的合法权益、提高公司决策的科学性等方面的积极作用，促进公司良性发展，切实维护公司整体利益和中小股东利益。

（4）监事与监事会

公司监事会由 5 人组成，其中职工代表监事 1 名。公司监事会严格按照《公司章程》、《监事会议事规则》的要求召开监事会会议并履行相应职责。

本次交易完成后，公司将进一步完善监事会相关制度，保障监事会对公司财务以及公司董事、经理和其他高级管理人员履行职责的合法、合规性进行监督的权利，维护公司以及全体股东的合法权益。

（5）信息披露及公司透明度

公司将按照有关法律法规的要求，真实、准确、及时、完整地披露有关信息，确保所有股东平等地享有获取信息的权利，维护其合法权益。

本次交易完成后，公司将进一步完善信息披露工作，以维护公司股东、债权人及其利益相关人的合法权益。公司保证主动、及时地披露所有可能对股东和其他利益相关者的决策产生实质性影响的信息，保证所有股东有平等获得相关信息的机会。

（6）利益相关者及企业社会责任

本次交易完成后，公司将充分尊重和维护利益相关者的合法权益，努力实现股东、员工、社会等各方利益的协调平衡，公司将积极履行公司应承担的社会责任，继续推动公司持续、健康的发展。

2、本次交易完成后上市公司的独立性

公司控股股东、实际控制人承诺在本次交易完成后保持上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性。

（1）资产独立性

本次重大资产重组的标的公司独立经营，其拥有的资产与上市公司控股股东、实际控制人控制的其他资产相互独立，本次重大资产购买不会影响上市公司资产独立性。

（2）人员独立性

公司董事、监事及高级管理人员按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生；公司总经理、财务负责人及董事会秘书等高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，也未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的劳动、人事及工资管理与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业严格分离；公司单独设立财务部门，财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。本次重大资产购买不会影响上市公司人员独立性。

（3）财务独立性

公司设有独立的财务部门，配备了专职财务人员，按国家有关规定建立了独立的会计核算体系和财务管理制度。公司在银行单独开立账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司作为独立纳税人，依法独立纳税，不存在与股东单位混合纳税的情况。本次重大资产购买不会影响上市公司财务独立性。

（4）机构独立性

公司按照《公司法》及其他相关法律法规、规范性文件以及《公司章程》的规定，建立了股东大会、董事会、监事会、经理层的法人治理结构，制订了相应的议事规则，明确了各自的职权范围。公司根据生产经营的需要设置了完整的内部组织机构，各部门职责明确、工作流程清晰、相互配合、相互制约。公司各部门均按公司的管理制度，在公司管理层的领导下运作，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在机构混同的情形，本次重大资产购买不会影响上市公司机构独立性。

（5）业务独立性

公司及标的公司在业务上均独立于本公司控股股东、实际控制人和其他关联方；公司及标的公司均具有独立自主地开展业务的能力，拥有独立的经营决策权和实施权，拥有生产经营所必需的、独立的、完整的采购、生产、销售、管理系统，本次重大资产购买不会影响上市公司业务独立性。

（6）本次交易对上市公司独立性的影响

本次交易完成后，标的公司的资产、机构、财务和业务将纳入上市公司体系，本次重大资产购买不会影响上市公司资产、人员、财务、机构、业务独立性。

五、本次交易后上市公司的现金分红政策

本次交易完成后，公司将继续遵循《公司章程》中制定的利润分配政策，积极对上市公司股东给予回报，具体规定如下：

“（一）公司实行持续、稳定的利润分配办法，利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，公司利润分配不得超过累计可分配利润。

（二）公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合的方式分配利润，具备现金分红条件时，公司应当优先采用现金分红的利润分配方式。采用股票股利进行利润分配时，应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利及资金状况提议公司进行中期现金分红。

（三）公司实施现金分红时应至少同时满足以下条件：

（1）公司当年实现的每股收益不低于 0.1 元，且每股累计可供分配利润不低于 0.2 元，实施现金分红不会影响公司持续经营和长期发展需求；

（2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（四）以股票方式分红时，应充分考虑以股票方式分红后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

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

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（六）公司当年如符合现金分红的条件，公司现金形式分配的利润不少于当年实现的可供股东分配利润的 10%。

（七）公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求等情况合理提出公司的年度利润分配预案，经董事会审议通过后提交股东大会审议批准，独立董事应对利润分配预案发表独立意见。

（八）公司应切实保障社会公众股东参与股东大会的权利，股东大会召开之前和审议利润分配议案时，需与独立董事、监事充分讨论，并通过电话、传真、信函、电子邮件、投资者关系互动平台等多种渠道与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见。

（九）当年盈利且符合实施现金分红条件但董事会未提出现金利润分配预案，公司应在定期报告中披露未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。独立董事应对此发表独立意见。监事会应对董事会执行公司分红政策的情况及决策程序进行监督。

（十）存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（十一）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反

相关法律法规、规范性文件及本章程的规定；有关调整利润分配政策的议案由董事会制定，并充分听取独立董事的意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，股东大会审议调整利润分配政策的议案需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。”

六、相关人员买卖股票自查情况

根据《重组管理办法》、《准则第 26 号》、《上市规则》等有关规定，本次交易涉及的相关各方已对自查期间买卖上市公司股票的情况进行了自查，并出具了自查报告。本次自查范围包括：上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人、交易对方及其董事、监事、高级管理人员，标的公司及其董事、监事、高级管理人员，相关专业机构及其经办人员，以及上述相关人员的直系亲属。经核查，**自查期间内核查范围内人员交易上市公司股票的情况如下：**

姓名	与上市公司关系	交易日期	交易股票数量 (股)	交易性质
王 静	控股股东中冶葫芦岛有色金属集团有限公司监事	2021 年 5 月 7 日	-2,600	卖出
		2021 年 5 月 10 日	-3,000	卖出
		2021 年 6 月 1 日	3,000	买入
		2021 年 6 月 4 日	5,000	买入
		2021 年 6 月 4 日	-3,000	卖出
		2021 年 6 月 21 日	1,400	买入
		2021 年 8 月 11 日	-6,400	卖出
郑卫国	王静之配偶	2021 年 2 月 19 日	2,500	买入
		2021 年 2 月 19 日	-2,200	卖出
		2021 年 2 月 22 日	-4,500	卖出
		2021 年 2 月 23 日	700	买入
		2021 年 2 月 24 日	-700	卖出
		2021 年 2 月 25 日	700	买入
		2021 年 3 月 1 日	1,000	买入
		2021 年 3 月 1 日	-700	卖出
		2021 年 3 月 2 日	3,000	买入

		2021年3月3日	-1,000	卖出
		2021年3月5日	700	买入
		2021年3月8日	1,200	买入
		2021年3月9日	15,000	买入
		2021年3月9日	-4,900	卖出
		2021年3月10日	3,300	买入
		2021年3月11日	-8,300	卖出
		2021年3月15日	1,000	买入
		2021年3月15日	-1,000	卖出
		2021年3月16日	2,000	买入
		2021年3月16日	-1,000	卖出
		2021年3月17日	-2,000	卖出
		2021年3月18日	-2,000	卖出
		2021年3月19日	-2,000	卖出
		2021年3月22日	-8,000	卖出
		2021年3月23日	4,000	买入
		2021年3月24日	4,000	买入
		2021年3月29日	2,000	买入
		2021年4月1日	6,000	买入
		2021年4月8日	4,300	买入
		2021年4月8日	-8,000	卖出
		2021年4月12日	1,700	买入
		2021年4月13日	4,000	买入
		2021年4月19日	-5,000	卖出
		2021年4月21日	3,000	买入
		2021年4月23日	4,000	买入
		2021年4月26日	-6,000	卖出
		2021年4月27日	-6,000	卖出
		2021年5月7日	-10,000	卖出
		2021年6月1日	10,000	买入
		2021年6月4日	5,000	买入
		2021年6月8日	3,000	买入

		2021年6月15日	4,000	买入
		2021年6月17日	2,000	买入
		2021年6月18日	6,000	买入
		2021年6月21日	3,000	买入
		2021年7月8日	4,000	买入
		2021年7月12日	3,000	买入
		2021年7月13日	3,000	买入
		2021年7月14日	3,100	买入
		2021年7月15日	-1,100	卖出
		2021年7月23日	3,000	买入
		2021年7月26日	4,000	买入
		2021年7月26日	-2,000	卖出
		2021年7月27日	800	买入
		2021年7月28日	-800	卖出
		2021年7月30日	10,000	买入
		2021年7月30日	-10,000	卖出
		2021年8月3日	900	买入
		2021年8月4日	21,000	买入
		2021年8月5日	7,000	买入
		2021年8月9日	10,000	买入
		2021年8月9日	-10,000	卖出
		2021年8月11日	-40,000	卖出
		2021年8月11日	30,000	买入
陈红姗	上市公司经办人员	2021年2月23日	2,700	买入
		2021年4月20日	-4,400	卖出
陈龙	上市公司经办人员徐冬梅之配偶	2021年4月8日	-500	卖出
		2021年5月7日	-500	卖出

上述人员均出具承诺：

“自查期间，本人买卖锌业股份股票是依赖锌业股份公开披露的信息，基于自身对证券市场、行业信息和对锌业股份股票投资价值的分析和判断进行的。上述买卖情况是独立和正常的证券投资行为，与本次交易不存在关联关系，不

存在利用本次交易内幕信息的情形，不构成内幕交易。

本人从未向任何人员泄露本次交易的相关信息或提出买卖锌业股份股票的建议，亦未有任何人员建议本人买卖锌业股份股票。

本承诺出具之日起直至本次交易实施完毕或锌业股份宣布终止本次交易期间，本人、本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及监管主管机关颁布的规范性文件的规定，规范股票交易行为，避免利用有关内幕信息进行股票交易。

自本承诺函出具日起至本次交易完成之日，如本人及本人的直系亲属购买或出售锌业股份股票，将在事实发生 2 日内书面告知锌业股份。”

本公司筹划本次重组事项，采取了严格的保密措施，限制内幕信息知情人范围，与相关各方安排签署保密协议，并履行了相关的信息披露义务。自查期间相关人员存在买卖锌业股份股票的情况，但相关人员已出具承诺，不存在利用本次交易内幕信息的情形。

七、公司本次交易披露前股票价格波动情况的说明

公司于 2021 年 8 月 18 日披露了本次重组相关事项，现就该重大信息公布之日起前 20 个交易日（2021 年 7 月 21 日至 2021 年 8 月 17 日），上市公司股票的股价涨跌幅情况，以及同期深证成指（代码：399001）、中证全指有色金属指数（H30191.CSI）的涨跌幅情况自查、比较、说明如下：

日期	本公司收盘股价 (元/股)	深证成指收盘点 位(点)	中证全指有色金属指数收 盘点位(点)
2021 年 7 月 21 日	3.52	15,212.60	3,642.72
2021 年 8 月 17 日	4.24	14,350.65	3,708.63
涨跌幅	20.45%	-5.67%	1.81%

公司股价在期间内波动幅度为上涨 20.45%，扣除同期深证成指累计涨幅-5.67%的因素后，上涨幅度为 26.12%；扣除同期中证全指有色金属指数累计涨幅 1.81%的因素后，上涨幅度为 18.64%。

上市公司公告本次交易相关事项 20 个交易日前，受同行业板块股价整体上行等因素的影响，公司股价相对大盘累计涨幅超过 20%，达到了《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）第五条的

相关标准。

本次交易筹划阶段，公司已采取了必要且充分的保密措施，限制内幕信息知情人范围，进行了内幕信息知情人登记、及时签署并报送内幕信息知情人名单。

深圳证券交易所和中国证监会可能对公司股价异动行为进行调查，因此存在因股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、中止或取消本次交易的风险。根据《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128号）第五条的相关规定，公司已在本报告书中“重大风险提示”之“一、与本次交易相关的风险”之“（二）交易被暂停、终止或取消的风险”中对相关风险进行充分揭示，提请投资者关注相关风险。

八、关于“本次交易相关主体不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形”的说明

截至本报告书签署日，上市公司、交易对方及上述主体的控股股东、实际控制人及其控制的机构不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，也不存在受中国证监会行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形；上市公司董事、监事、高级管理人员，交易对方的董事、监事、高级管理人员，为本次交易提供服务的独立财务顾问、会计师事务所、律师事务所、资产评估机构等中介机构及其经办人员，不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，也不存在受中国证监会行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。本次交易相关主体不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

九、独立财务顾问核查意见

本次交易聘请的独立财务顾问太平洋证券为证监会批准的具有独立财务顾问资格和保荐人资格的证券公司。按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》等相关法律、法规及规范性文件

的规定，通过尽职调查和对上市公司董事会编制的重组报告书等信息披露文件进行审慎核查，并与上市公司、本次交易的其他中介机构充分沟通后，太平洋证券出具核查意见如下：

1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《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》等法律、法规和规范性文件的规定；

2、本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定，在本次交易通过经营者集中审查后，将符合反垄断法律和行政法规的规定；

3、本次交易完成后上市公司仍具备股票上市的条件；

4、本次交易涉及资产的定价原则符合有关法律法规规定，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形；

5、本次交易所涉及的资产权属清晰，标的资产过户或转移不存在法律障碍；本次交易不涉及债权债务转移，本次交易完成后，标的资产相关的债权债务关系不发生变化；

6、本次交易有利于增强上市公司持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形；

7、本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

8、本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

9、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条、第四十三条、第四十四条规定的情形；

10、本次交易符合《重组若干问题的规定》第四条规定；

11、本次交易不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

十、律师核查意见

本公司聘请了中伦律师作为本次交易的法律顾问。根据律师出具的法律意见书，对本次交易结论性意见如下：

1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《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》等法律、法规和规范性文件的规定；

2、本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定，在本次交易通过经营者集中审查后，将符合反垄断法律和行政法规的相关规定；

3、本次交易完成后上市公司仍具备股票上市的条件；

4、本次交易涉及资产的定价原则符合有关法律法规规定，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形；

5、本次交易所涉及的资产权属清晰，标的资产过户或转移不存在法律障碍；本次交易不涉及债权债务转移，本次交易完成后，标的资产相关的债权债务关系不发生变化；

6、本次交易有利于增强上市公司持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形；

7、本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

8、本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

9、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条、第四十三条、第四十四条规定的情形。

第十三节 与本次交易有关的主要中介机构

一、独立财务顾问

机构名称：太平洋证券股份有限公司

地址：云南省昆明市北京路 926 号同德广场写字楼 31 楼

法定代表人：李长伟

电 话：010-88321818

传 真：010-88321819

经办人：吴燕、唐子杭、何嘉明

二、法律顾问

机构名称：北京市中伦律师事务所

地址：益田路 6003 号荣超商务中心 A 栋 8-10 层

负责人：张学兵

电话：0755-33256666

传真：0755-33256666

经办人：王秀伟、段博文

三、审计机构

名称：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26

负责人：肖厚发

电话：010-66001391

传真：010-66001391

经办人：吴宇、冯颖、沙政宇

四、标的资产评估机构

机构名称：中水致远资产评估有限公司

地址：北京市海淀区上园村 3 号知行大厦七层 737 室

法定代表人：肖力

电话：010-62169669

传真：010-62169669

经办人：方强、陈大海、龚世虎

第十四节 公司及相关中介机构声明

（此页以下无正文）

董事声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证《葫芦岛锌业股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书》（草案）及摘要的内容的真实、准确、完整，对重组报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负连带责任。

全体董事签署：



于恩沅



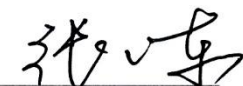
王峥强



姜洪波



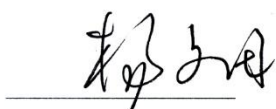
王永刚



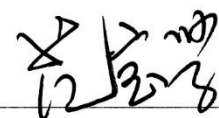
张正东



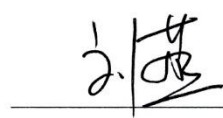
李文弟



杨文田



范宝学



刘燕

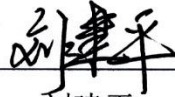
高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证《葫芦岛锌业股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书》（草案）及摘要的内容的真实、准确、完整，对重组报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负连带责任。

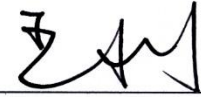
全体高级管理人员签署：



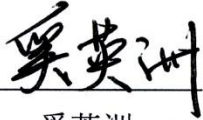
郭天立



刘建平



王永刚



奚英洲



王晓红



姜洪波

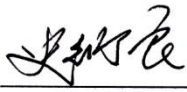


张俊廷

监事声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证《葫芦岛锌业股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书》（草案）及摘要的内容的真实、准确、完整，对重组报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负连带责任。

全体监事签署：



史衍良



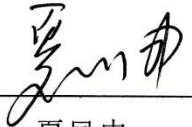
白杰



孙博



张显东



夏凤申

独立财务顾问声明

本公司及经办人员同意本报告书及其摘要中引用的本公司出具的相关独立财务顾问报告之结论性意见，并对所引述内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用的上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目主办人：



吴燕



唐子杭

法定代表人：



李长伟



太平洋证券股份有限公司

2021年9月23日

律师声明

本所及本所经办律师同意葫芦岛锌业股份有限公司在《葫芦岛锌业股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书》（草案）及其摘要中引用本所出具的法律意见书的相关内容，且所引用内容已经本所及本所经办律师审阅，确认《葫芦岛锌业股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书》（草案）及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

签字律师：

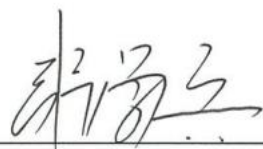


王秀伟



段博文

负责人：



张学兵



2021年 9 月 23 日

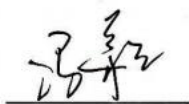
审计机构声明

本所及经办人员同意本报告书及其摘要中引用的本所出具的审计报告的相关内容，并对所引述内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用的上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

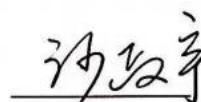
签字注册会计师：



吴宇

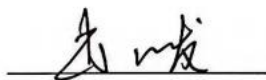


冯颖



沙政宇

负责人：



肖厚发

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)



2021年9月23日

资产评估机构声明

本公司及经办人员同意本报告书及其摘要中引用的本公司出具的中水致远评报字[2021]第 020468 号《资产评估报告》的相关内容，并对所引述内容进行了审阅，确认本报告书及其摘要不致因引用的上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：


资产评估师
34040024


方强


资产评估师
34190033

龚世虎


资产评估师
31100020

陈大海

负责人： 

肖力



中水致远资产评估有限公司

2021 年 9 月 23 日

第十五节 备查文件及查阅方式

一、备查文件

- 1、锌业股份关于本次交易的董事会决议；
- 2、锌业股份独立董事关于本次交易的独立意见；
- 3、锌业股份与交易对方签署的《股权转让协议》、《业绩补偿协议》；
- 4、太平洋证券为本次交易出具的《独立财务顾问报告》；
- 5、中伦律师为本次交易出具的《法律意见书》；
- 6、容诚会计师为本次交易出具的审计报告；
- 7、容诚会计师为本次交易出具的《备考审阅报告》；
- 8、中水致远对拟购买标的资产出具的资产评估报告；
- 9、其他与本次交易相关的重要文件。

二、查阅方式

投资者可于下列地点查阅上述备查文件：

（一）葫芦岛锌业股份有限公司

地 址：辽宁省葫芦岛市龙港区锌厂路 24 号

电 话：0429-2026114

传 真：0429-2026114

联系人：刘建平

（二）太平洋证券股份有限公司

地 址：北京市西城区北展北街 9 号华远企业号 D 座 3 单元

电 话：010-88321818

传 真：010-88321819

联系人：吴燕、唐子杭

投资者亦可在深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn/>）查阅本报告书全文。

（本页无正文，为《葫芦岛锌业股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书》（草案）（修订稿）之签章页）

葫芦岛锌业股份有限公司

