

股票简称：云南铜业

股票代码：000878



云南铜业股份有限公司

（住所：云南省昆明高新技术产业开发区 M2-3）

2020 年面向合格投资者公开发行公司债券
（第一期）
募集说明书

主承销商、债券受托管理人、簿记管理人



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

（住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

签署日期：2020 年 5 月 25 日

声 明

本募集说明书依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 23 号——公开发行公司债券募集说明书（2015 年修订）》及其它现行法律、法规的规定，以及中国证监会对本期债券的核准，并结合发行人的实际情况编制。

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺，截至本募集说明书封面截止日期，本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证本募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

主承销商已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。主承销商承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，主承销商承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

受托管理人承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，受托管理人承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。

受托管理人承诺，在受托管理期间因其拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及受托管理人声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

凡欲认购本期债券的投资者，请认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立投资判断并自行承担相关风险。证券监督管理机构及其他政府部门

对本期发行所作的任何决定，均不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

投资者认购或者持有本期公司债券视作同意债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

除发行人、主承销商外，发行人没有委托或授权任何其他人或实体提供未在本募集说明书中列明的信息和对本募集说明书作任何说明。投资者若对本募集说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。投资者在评价和购买本期债券时，应审慎地考虑本募集说明书所述的各项风险因素。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、根据《公司债发行与交易管理办法》等相关规定，本期债券仅面向合格机构投资者发行，公众投资者和合格投资者中的个人投资者不得参与发行认购。本期债券上市后将被实施投资者适当性管理，仅限合格机构投资者参与交易，公众投资者和合格投资者中的个人投资者认购或买入的交易行为无效。

二、经中国证监会于 2019 年 9 月 16 日签发的“证监许可[2019]1712 号”文核准，发行人获准向合格机构投资者公开发行面值总额不超过 25 亿元（含 25 亿元）的公司债券。本期发行规模不超过人民币 10 亿元（含 10 亿元）。经上海新世纪资信评估投资服务有限公司综合评定，发行人主体信用等级为 AA+，评级展望为稳定，本期债券信用等级为 AA+。本期债券上市前，发行人最近一期末净资产为 124.85 亿元（截至 2020 年 3 月 31 日未经审计的合并报表中所有者权益合计数），合并口径资产负债率为 73.58%，母公司口径资产负债率为 63.36%；本期债券上市前，发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 3.41 亿元（2017 年-2019 年度经审计的合并报表中归属于母公司所有者的净利润平均值），预计不少于本期债券一年利息的 1.5 倍。本期债券发行及挂牌上市安排请参见发行公告。

三、受国民经济总体运行状况、国家宏观经济环境、金融货币政策、财政政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券为固定利率债券，且可能跨越一个以上的利率波动周期，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

四、本次发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。本期债券符合在深圳证券交易所集中竞价系统和综合协议交易平台同时交易（以下简称“双边挂牌”）的上市条件。但本期债券上市前，公司财务状况、经营业绩、现金流和信用评级等情况可能出现重大变化，公司无法保证本期债券双边挂牌的上市申请能够获得深圳证券交易所同意，若届时本期债券无法进行双边挂牌上市，投资者有权选择将本期债券回售予本公司。因公司经营与收益

等情况变化引致的投资风险和流动性风险，由债券投资者自行承担，本期债券不能在除深圳证券交易所以外的其他交易场所上市。

五、本期债券为无担保债券。在本期债券存续期内，受宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部因素以及发行人本身的生产经营等因素影响，发行人可能无法如期从预期的还款来源获得足够的资金按期支付本期债券本息。若发行人未能按时、足额偿付本期债券的本息，债券持有人亦无法通过保证人或担保物受偿本期债券本息，从而对债券持有人的利益造成不利影响。

六、2017 年末、2018 年末和 2019 年末，发行人负债总额分别为 2,240,232.55 万元、2,615,597.02 万元和 3,023,733.06 万元，呈持续增长趋势；发行人资产负债率分别为 70.27%、70.19%和 71.38%，处于行业相对较高水平。有色金属行业周期性较强，若未来行业形势或金融市场发生重大不利变化，较高的资产负债率水平将使发行人面临一定的财务风险。

七、2017 年末、2018 年末和 2019 年末，发行人存货账面价值分别为 786,445.58 万元、865,138.16 万元以及 1,302,456.11 万元，占总资产的比重分别为 24.67%、23.22%以及 30.74%。发行人存货的变现能力直接影响公司资产的流动性及偿债能力，若未来有色金属价格受国内外宏观经济的影响出现大幅波动，发行人将面临存货跌价损失风险，从而对发行人的盈利能力产生不利影响。

八、2017-2019 年，发行人计入当期损益的政府补助金额分别为 14,823.73 万元、19,878.08 万元和 14,794.62 万元，占利润总额的比例分别为 29.95%、33.56%和 12.74%。上述政府补助主要为政府退税、采选及冶炼项目投资补助等。若未来政府部门的补贴政策发生变化，造成发行人获得的政府补助金额减少，将对发行人的盈利水平产生不利影响。

九、2017-2019 年，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-108,247.07 万元、222,261.04 万元和 107,108.29 万元，波动幅度较大。随着未来发行人业务规模的扩大，公司经营活动产生的现金流量可能会出现波动。若发行人经营活动净现金流出现下降，可能会影响发行人偿债资金来源的稳定性，从而对发行人的偿债能力造成不利影响。

十、2017-2019 年，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-417,458.97 万元、-370,489.87 万元和-236,024.02 万元。随着发行人在建项目的推进，为实现自身业务和战略发展目标，未来发行人资本性支出需求仍然较大。如果发行人不能有

效拓宽融资渠道、合理配置长短期资金，可能会对自身偿债能力产生不利影响。

十一、2017 年末、2018 年末和 2019 年末，发行人未分配利润分别为-39,964.00 万元、-27,487.00 万元和 31,970.18 万元，未分配利润为负的主要原因是历史上有色金属价格下降导致公司亏损所致。随着铜价的企稳回升，以及发行人不断聚焦主业、控制价格风险、扩大生产规模，2017-2019 年发行人净利润水平呈稳定上升趋势，未分配利润为负的情况逐步得到改善。未来如再新增大额亏损，可能会对发行人的偿债能力产生一定影响。

十二、2017 年末、2018 年末和 2019 年末，发行人流动比率分别为 0.76、1.01、0.98，速动比率分别为 0.29、0.42 和 0.33。发行人短期偿债能力指标虽然整体有所上升，但仍然存在一定的短期偿债压力，主要系发行人经营规模扩大导致原材料等存货储备规模增加，且经营所需的短期资金主要通过短期借款等方式筹集所致。若发行人未来不能优化资本结构，上述指标可能仍将维持现状，短期偿债将存在一定压力。

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人有息负债规模为 2,401,498.43 万元，占总负债的比例为 79.42%，主要为长期借款、短期借款、应付票据和一年内到期的非流动负债。其中，一年内到期的有息负债规模为 1,523,424.06 万元，占有息负债总规模的 63.44%，发行人存在一定的集中偿债风险。

十三、2017-2019 年，发行人由其他综合收益转入当期损益的金额分别为 -60,821.02 万元、37,203.32 万元和 11,215.97 万元，占当期营业利润的比例分别为 -126.62%、57.61%和 9.32%，主要系现金流量套期损益金额较大所致。相关套期保值业务能够在一定程度上抵消发行人产品现货价格波动对当期损益的影响，但是若市场价格变动方向与套期保值对冲方向相反，发行人或将面临套期损益波动的风险，从而对发行人的盈利能力产生一定影响。

十四、2017-2019 年，公司与关联方之间发生的采购、销售以及金融业务规模有所增加，关联交易金额较大。发行人发生的关联交易主要是基于正常的业务发展需要，具有一定的持续性和稳定性，相关交易定价合理且未损害公司利益，有利于提高发行人的原材料保障能力、扩大发行人销售规模，增强发行人的持续盈利能力，并进一步增强发行人的偿债能力。若发行人未来关联交易规模继续大幅增加，在相关交易突然中断或交易定价显失公允时，发行人将面临盈利能力波动的风险，并进而影响发行人的偿债能力。

十五、发行人的业务经营需要取得政府有关部门颁发的业务资质或许可证。目前，发行人部分业务资质和许可证已经过期或即将过期。若发行人相关经营资质和许可证到期后不能及时办理续期手续，将会直接影响发行人相关业务的正常开展，从而导致发行人面临收入及利润水平下降的风险。

十六、债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对所有本期债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本期债券的持有人）具有同等约束力。债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券，均视作同意并接受《债券持有人会议规则》并受之约束。

十七、为明确约定发行人、债券持有人及债券受托管理人之间的权利、义务及违约责任，公司聘任中信建投证券股份有限公司担任本期债券的债券受托管理人，并订立了《债券受托管理协议》，投资者认购、交易或者其他合法方式取得本期债券视作同意公司制定的《债券受托管理协议》。

十八、在本期债券的存续期内，资信评级机构将对本期债券进行持续跟踪评级，持续跟踪评级包括持续定期跟踪评级与不定期跟踪评级。跟踪评级期间，资信评级机构将持续关注本公司外部经营环境的变化、影响本公司经营或财务状况的重大事件、本公司履行债务的情况等因素，并出具跟踪评级报告，以动态地反映本期债券的信用状况。如果未来资信评级机构调低发行人主体或者本期债券的信用评级，本期债券的市场价格将可能发生波动从而对本期债券的投资者造成损失。

十九、发行人主体信用等级为 AA+，本期债券信用等级为 AA+，本期债券不符合进行质押式回购交易的基本条件。若后续政策调整，质押式回购交易安排将视情况变化作相应调整。

目录

第一节 释义	10
第二节 发行概况	13
一、本次债券的发行授权及核准	13
二、本期债券的基本情况和主要条款	13
三、本期债券发行及上市安排	15
四、本期债券发行的有关机构	15
五、认购人承诺	17
六、发行人与本期发行的有关机构、人员的利害关系	18
第三节 风险因素	19
一、与本期债券相关的投资风险	19
二、发行人的相关风险	20
第四节 发行人及本期债券的资信状况	26
一、本期债券的信用评级情况	26
二、信用评级报告的主要事项	26
三、发行人的资信情况	28
第五节 增信机制、偿债计划及其他保障措施	30
一、增信机制	30
二、偿债计划	30
三、偿债资金来源	30
四、偿债应急保障方案	31
五、偿债保障措施	32
六、发行人违约责任与争议解决机制	34
第六节 发行人基本情况	36
一、发行人概况	36
二、发行人历史沿革	37
三、发行人重大资产重组情况	41
四、发行人前十大股东情况	41
五、发行人的股权结构及权益投资情况	42

六、发行人控股股东和实际控制人	52
七、发行人的独立性	53
八、发行人法人治理结构	55
九、现任董事、监事和高级管理人员的基本情况	56
十、发行人主要业务情况	64
十一、发行人违法违规情况	95
十二、关联方及关联交易	95
十三、最近三年内是否存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用，或者为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情形	113
十四、发行人内部管理制度	114
十五、信息披露事务及投资者关系管理	114
第七节 财务会计信息	116
一、公司最近三年及一期合并报表及最近三年母公司财务报表	116
二、会计政策和会计估计变更	125
三、合并报表范围的变化	128
四、最近三年主要财务指标	129
五、管理层讨论与分析	130
六、本期债券发行后公司资产负债结构的变化	165
七、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	165
八、资产抵押、质押和其他限制用途安排	166
第八节 募集资金运用	168
一、本期债券募集资金运用计划	168
二、募集资金运用对发行人财务状况的影响	169
三、募集资金专项账户管理安排	169
第九节 债券持有人会议	170
一、债券持有人行使权利的形式	170
二、《债券持有人会议规则》的主要内容	170
第十节 债券受托管理人	181
一、债券受托管理人	181
二、《债券受托管理协议》主要内容	181

第十一节 发行人、中介机构及相关人员声明	202
第十二节 备查文件	213
一、备查文件内容	214
二、备查文件查阅地点	214
三、备查文件查阅时间	215

第一节 释义

在本募集说明书中，除非文意另有所指，下列词语具有如下含义：

本公司、公司、发行人、云南铜业	指	云南铜业股份有限公司
中铝集团	指	中国铝业集团有限公司
中铜公司	指	中国铜业有限公司
云铜集团	指	云南铜业（集团）有限公司
迪庆州投	指	迪庆藏族自治州开发投资集团有限公司
云南省国资委	指	云南省人民政府国有资产监督管理委员会
云南省工投集团	指	云南省工业投资控股集团有限责任公司
易门铜业	指	易门铜业有限公司
滇中有色	指	楚雄滇中有色金属有限责任公司
赤峰云铜	指	赤峰云铜有色金属有限公司
东南铜业	指	中铜东南铜业有限公司
迪庆有色	指	云南迪庆有色金属有限责任公司
保定云铜	指	保定云铜有色金属有限公司
金沙矿业	指	云南金沙矿业股份有限公司
玉溪矿业	指	玉溪矿业有限公司
楚雄矿冶	指	云南楚雄矿冶有限公司
迪庆矿业	指	云南迪庆矿业开发有限责任公司
思茅铜业	指	云南思茅山水铜业有限公司
富民薪冶	指	富民薪冶工贸有限公司
德钦鑫科	指	德钦鑫科冶化有限公司
中铜国贸	指	中铜国际贸易集团有限公司
云铜澳洲投资公司	指	中国云铜（澳大利亚）投资开发有限公司
玉溪飞亚	指	玉溪飞亚矿业开发管理有限责任公司
金辉矿业	指	云南新平金辉矿业发展有限公司
景谷矿冶	指	云南景谷矿冶有限公司
红山工贸	指	玉溪红山球团工贸有限责任公司
西南铜业分公司	指	云南铜业股份有限公司西南铜业分公司，原云南铜业股份有限公司冶炼加工总厂
铜	指	化学元素之一，化学符号为Cu，是一种呈紫红色光泽的过渡金属。铜是人类发现最早的金属之一，也是最好的纯金属之一，稍硬，极坚韧，耐磨损，有很好的

		延展性，导热和导电性能较好
铜精矿	指	含铜原矿石经选矿工艺处理达到一定质量指标（4个品级，铜质量分子数为13%-30%），可直接供冶炼厂加工为粗炼铜
粗铜	指	铜精矿冶炼后的产品，含铜量约98.50%
精炼铜	指	根据国家海关进出口税则，按重量计含铜量至少为99.85%的金属；或按重量计含铜量至少为97.5%，但其他各种元素的含量不超过规定的限量的金属
阴极铜、电解铜	指	由硫酸和硫酸铜的混合液作为电解液，铜从阳极溶解成铜离子向阴极移动，到达阴极后获得电子而在阴极析出的高纯度铜，含铜量可达99.95%-99.99%
套期保值	指	把期货市场作为转移价格风险的场所，在期货市场上设立与现货市场相反的交易头寸，以便达到转移、规避价格风险的交易行为
《公司章程》	指	《云南铜业股份有限公司章程》
本次债券	指	发行人第七届董事会第四十二次会议、2019年第四次临时股东大会审议通过，经中国证监会核准后面向合格投资者公开发行的不超过25亿元（含25亿元）的公司债券
本期债券	指	云南铜业股份有限公司2020年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）
本期发行	指	本期债券的发行
募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为发行本次债券而制作的《云南铜业股份有限公司2020年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）募集说明书》
募集说明书摘要	指	发行人根据有关法律、法规为发行本次债券而制作的《云南铜业股份有限公司2020年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）募集说明书摘要》
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
自然资源部	指	中华人民共和国自然资源部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
商务部	指	中华人民共和国商务部
应急管理部	指	中华人民共和国应急管理部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
证券登记机构、中国证券登记公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

深交所	指	深圳证券交易所
债券受托管理协议、 受托管理协议、本协议	指	《云南铜业股份有限公司 2019 年公开发行公司债券之债券受托管理协议》及其变更和补充
债券持有人会议规则、 本规则	指	《云南铜业股份有限公司 2019 年公开发行公司债券债券持有人会议规则》
投资人、持有人	指	就本期债券而言，通过认购、受让、接受赠予、继承等合法途径取得并持有本期债券的主体
公司董事会	指	云南铜业股份有限公司董事会
主承销商	指	中信建投证券股份有限公司
债券受托管理人	指	中信建投证券股份有限公司
发行人律师	指	北京市盈科律师事务所
天职国际	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
资信评级机构、评级 机构、新世纪评级	指	上海新世纪资信评估投资服务有限公司
《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》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
最近三年、报告期	指	2017 年度、2018 年度及 2019 年度
最近三年及一期	指	2017 年度、2018 年度及 2019 年度及 2020 年 1-3 月
交易日	指	深圳证券交易所的营业日
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区的法定节假日和/或休息日）
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

本募集说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第二节 发行概况

一、本次债券的发行授权及核准

2019 年 5 月 29 日，公司第七届董事会第四十二次会议审议通过了《云南铜业股份有限公司关于公司符合公开发行公司债券条件的议案》、《云南铜业股份有限公司关于公开发行公司债券方案的议案》和《云南铜业股份有限公司关于本次公开发行公司债券授权事项的议案》等议案，并提交公司股东大会审议。

2019 年 6 月 14 日，公司 2019 年第四次临时股东大会审议并通过了上述议案。

经中国证监会于 2019 年 9 月 16 日签发的“证监许可[2019]1712 号”文核准，公司获准向合格投资者公开发行面值总额不超过 25 亿元（含 25 亿元）的公司债券。

二、本期债券的基本情况和主要条款

- 1、发行主体：云南铜业股份有限公司。
- 2、债券名称：云南铜业股份有限公司 2020 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）。
- 3、发行规模：不超过人民币 10 亿元（含 10 亿元）。
- 4、票面金额：人民币 100 元。
- 5、发行价格：按面值平价发行。
- 6、债券期限：本期债券的期限为 3 年。
- 7、债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在债券登记机构开立的托管账户托管记载。本期债券发行结束后，债券持有人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。
- 8、还本付息的方式：本期公司债券按年付息，到期一次还本。利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。本期债券本息支付将按照债券登记机构的有关规定来统计债券持有人名单，本息支付的具体事项按照债券登记机构的相关规定办理。
- 9、起息日：2020 年 6 月 2 日。

10、利息登记日：本期债券的利息登记日按登记机构相关规定处理。在利息登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权就所持本期债券获得该利息登记日所在计息年度的利息。

11、付息日：2021 年至 2023 年每年的 6 月 2 日为上一个计息年度的付息日（如遇法定及政府指定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计利息）。

12、兑付日：本期债券的兑付日为 2023 年 6 月 2 日（如遇法定及政府指定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间兑付款项不另计利息）。

13、支付金额：本期债券于每年的付息日向投资者支付的利息金额为投资者截至利息登记日收市时所持有的本期债券票面总额与对应的票面年利率的乘积；于兑付日向投资者支付的本息金额为投资者截至兑付债权登记日收市时所持有的本期债券最后一期利息及所持有的债券票面总额的本金。

14、债券利率或其确定方式：本期发行的公司债券为固定利率债券。债券票面利率由公司和主承销商根据市场询价结果协商确定。债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。

15、担保情况：本期债券无担保。

16、募集资金专项账户：

账户名称：云南铜业股份有限公司

开户银行：中信银行昆明白塔路支行

银行账号：8111901013200338303

17、信用级别及资信评级机构：经新世纪评级综合评定，发行人的主体信用等级为 AA+，本期债券的信用等级为 AA+。新世纪评级将在本期债券有效存续期间对发行人进行定期跟踪评级以及不定期跟踪评级。

18、主承销商：中信建投证券股份有限公司。

19、债券受托管理人：中信建投证券股份有限公司。

20、发行方式、发行对象与配售规则：本期公司债券拟向符合法律法规规定的合格机构投资者公开发行，投资者以现金认购。本期发行的公司债券不向发行人股东优先配售。发行方式和发行对象的具体情况请参见发行公告。

21、承销方式：本期债券由主承销商负责组建承销团，以代销的方式承销。

22、上市安排：本期发行结束后，发行人将尽快向深交所提出关于本期债券上市交易的申请，具体上市时间将另行公告。

23、募集资金用途：本期债券募集资金扣除发行费用后拟用于偿还银行贷款。

24、质押式回购安排：发行人主体信用等级为 AA+，本期债券信用等级为 AA+，本期债券不符合进行质押式回购交易的基本条件。若后续政策调整，质押式回购交易安排将视情况变化作相应调整。

25、税务提示：根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本期债券所应缴纳的税款由投资者承担。

三、本期债券发行及上市安排

（一）本期债券发行时间安排

发行公告刊登日期：2020 年 5 月 28 日。

发行首日：2020 年 6 月 1 日。

预计发行期限：2020 年 6 月 1 日至 2020 年 6 月 2 日，共 2 个工作日。

网下发行期限：2020 年 6 月 1 日至 2020 年 6 月 2 日。

（二）本期债券上市安排

本期发行结束后，本公司将尽快向深交所提出关于本期债券上市交易的申请，具体上市时间将另行公告。

四、本期债券发行的有关机构

（一）发行人

名称：云南铜业股份有限公司

住所：云南省昆明高新技术产业开发区 M2-3

法定代表人：田永忠

联系人：梁砚波

联系电话：0871-63106737

传真：0871-63139620

(二) 主承销商、簿记管理人、债券受托管理人

名称：中信建投证券股份有限公司

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

法定代表人：王常青

项目负责人：蔡诗文

项目组成员：杨慧泽、王瑀、郭岩申、刘兆明、陈启强、裴润松

联系电话：010-85130823

传真：010-65608450

(三) 律师事务所

名称：北京市盈科律师事务所

住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦三期 B 座 58 层 08-11 单元

负责人：梅向荣

经办律师：方瑞达、郑涵予

联系电话：0871-63150148

传真：0871-63190148

(四) 会计师事务所

名称：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域

负责人：邱靖之

经办会计师：童文光、李雪琴、陈智、张志阳

联系电话：0871-63648687

传真：0871-63629177

(五) 资信评级机构

名称：上海新世纪资信评估投资服务有限公司

住所：上海市杨浦区控江路 1555 号 A 座 103 室 K-22

法定代表人：朱荣恩

经办人：徐兴村、胡颖、杨亿

联系电话：021-63501349

传真：021-63610539

（六）募集资金专项账户开户银行

开户银行：中信银行昆明白塔路支行

住所：云南省昆明市盘龙区人民东路 115 号

负责人：贾勇

联系人：温晓梅

联系电话：15198902053

传真：0871-63100697

（七）申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区深南大道 2012 号

总经理：王建军

电话：0755-88668888

传真：0755-88666000

（八）债券登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼

负责人：周宁

电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

五、认购人承诺

购买本期债券的投资者（包括本期债券的初始购买人和二级市场的购买人，及以其他方式合法取得本期债券的人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）同意《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及本募集说明书中其他有关发行人、债券持有人权利义务的相关约定；

（三）债券持有人会议按照《管理办法》的规定及《债券持有人会议规则》的程序要求所形成的决议对全体债券持有人具有约束力；

（四）发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（五）本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在深交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排。

六、发行人与本期发行的有关机构、人员的利害关系

截至 2019 年 12 月 31 日，中信建投证券股份有限公司持有发行人 27,100 股股票。除此之外，发行人与本期发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

第三节 风险因素

投资者在评价和投资本期债券时，除本募集说明书披露的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与本期债券相关的投资风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济环境、金融货币政策、财政政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券为固定利率债券，且可能跨越一个以上的利率波动周期，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

本期债券面对合格机构投资者公开发行。本期债券发行结束后，本公司将积极申请在深交所上市流通。由于具体上市审批或核准事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，公司目前无法保证本期债券一定能够按照预期在深交所上市流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，公司亦无法保证本期债券在深交所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本期债券的投资者在购买本期债券后，可能面临由于债券不能及时上市流通而无法立即出售本期债券的流动性风险，或者由于债券上市流通后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，而不能以某一价格足额出售其希望出售的本期债券所带来的流动性风险。

（三）偿付风险

本期债券为无担保债券。虽然本公司目前经营和财务状况良好，但在本期债券存续期内，宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部因素以及公司本身的生产经营存在着一定的不确定性。这些因素的变化会影响到公司的

运营状况、盈利能力和现金流量，可能导致公司无法如期从预期的还款来源获得足够的资金按期支付本期债券本息，从而使投资者面临一定的偿付风险。

（四）本期债券安排所特有的风险

为了充分保障本期债券持有人的利益，公司已根据实际情况安排了偿债保障措施来保障本期债券按时还本付息。但在本期债券存续期内，可能由于不可控的市场、政策、法律法规变化等因素导致目前制定的偿债保障措施不完全或无法完全得到履行，进而影响本期债券持有人的利益。

（五）资信风险

本公司目前资信状况良好，能够按时偿付债务本息，在最近三年与主要客户、供应商发生的重要业务往来中，未曾发生严重违约行为。在未来的业务经营中，本公司将秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但是，由于宏观经济的周期性波动和公司所处行业自身的运行特点，在本期债券存续期内，如果发生不可控的市场环境变化，公司可能不能从预期还款来源中获得足额资金，从而影响其偿还到期债务本息，导致公司资信水平下降。

（六）评级风险

经新世纪评级综合评定，本公司的主体信用等级为 AA+，本期债券的信用等级为 AA+。虽然公司目前资信状况良好，但在本期债券存续期间，若出现任何影响本公司信用等级或债券信用等级的事项，资信评级机构或将调低本公司信用等级或债券信用等级，则可能对投资者利益产生不利影响。

二、发行人的相关风险

（一）财务风险

1、资产负债率较高的风险

报告期各期末，公司负债总额分别为 2,240,232.55 万元、2,615,597.02 万元和 3,023,733.06 万元，呈持续增长趋势；公司资产负债率分别为 70.27%、70.19%和 71.38%，处于行业相对较高水平。有色金属行业周期性较强，若未来行业形势或金融市场发生重大不利变化，较高的资产负债率水平将使发行人面临一定

的财务风险。

2、存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 786,445.58 万元、865,138.16 万元以及 1,302,456.11 万元，占总资产的比重分别为 24.67%、23.22%以及 30.74%。公司存货的变现能力直接影响公司资产的流动性及偿债能力，若未来有色金属价格受国内外宏观经济的影响出现大幅波动，公司将面临存货跌价损失风险，从而对公司的盈利能力产生不利影响。

3、短期偿债能力较弱风险

报告期各期末，公司流动比率分别为 0.76、1.01、0.98，速动比率分别为 0.29、0.42 和 0.33。公司短期偿债能力指标虽然整体有所上升，但仍然存在一定的短期偿债压力，主要系公司经营规模扩大导致原材料等存货储备规模增加，且公司经营所需的短期资金主要通过短期借款等方式筹集所致。若公司未来不能优化资本结构，上述指标可能仍将维持现状，公司短期偿债将存在一定压力。

4、有息负债规模较大的风险

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人有息负债规模为 2,401,498.43 万元，占总负债的比例为 79.42%，主要为长期借款、短期借款、应付票据和一年内到期的非流动负债。其中，一年内到期的有息负债规模为 1,523,424.06 万元，占有息负债总规模的 63.44%。总体看来，发行人面临一定的有息负债偿付压力。

5、盈利能力波动风险

报告期内，公司营业利润分别为 48,036.07 万元、64,572.60 万元和 120,380.16 万元，净利润分别为 37,222.77 万元、40,174.71 万元和 97,475.98 万元，整体盈利能力有所增强。由于有色金属行业受宏观经济波动影响较大，同时公司资产减值损失、投资收益金额波动较大，导致公司的盈利水平波动相对较大。若未来宏观经济不能有效带动有色金属市场需求，将导致有色金属价格保持低位甚至出现下跌，从而导致公司面临盈利能力下降的风险。

6、汇率波动风险

人民币汇率波动对公司进口原料和海外投资有一定影响。目前，公司大部分业务收入以人民币结算，但仍需一定外汇用于原材料进口等。同时，随着公司海外业务的拓展，外汇收支也将更加频繁。因此，若未来汇率发生较大波动

或公司未能有效地控制汇率波动的风险，则可能会对公司的业绩造成影响。

7、补贴政策变化的风险

报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 14,823.73 万元、19,878.08 万元和 14,794.62 万元，占利润总额的比例分别为 29.95%、33.56%和 12.74%。上述政府补助主要为政府退税、采选及冶炼项目投资补助等。若未来政府部门的补贴政策发生变化，造成公司获得的政府补助金额减少，将对公司的盈利水平产生不利影响。

8、经营性现金流波动的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-108,247.07 万元、222,261.04 万元和 107,108.29 万元，波动幅度较大。随着未来公司业务规模的扩大，原材料采购、应收账款规模相应增加，公司经营活动产生的现金流量可能会出现波动。若公司经营活动净现金流出现下降，可能会影响公司偿债资金来源的稳定性，从而对公司的偿债能力造成不利影响。

9、投资规模较大的风险

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-417,458.97 万元、-370,489.87 万元和-236,024.02 万元。随着公司在建项目的推进，为实现公司业务和战略发展目标，未来公司资本性支出需求仍然较大。如果公司不能有效拓宽融资渠道、合理配置长短期资金，可能会对公司偿债能力产生不利影响。

10、未分配利润为负的风险

报告期各期末，公司未分配利润分别为-39,964.00 万元、-27,487.00 万元和 31,970.18 万元。公司报告期内未分配利润为负的主要原因是有色金属价格下降所致。随着铜价的企稳回升，以及公司不断聚焦主业、控制价格风险、扩大生产规模，报告期内公司净利润水平呈稳定上升趋势，未分配利润为负的情况逐步得到改善。

（二）经营风险

1、宏观经济波动风险

公司所处铜行业是国民经济基础产业，其产品被广泛应用于电力、家电、建筑、交通运输和高科技等相关行业，宏观经济环境对公司产品的市场需求量具有决定性影响。尽管我国目前铜需求量呈增长趋势，但鉴于经济发展存在周

期性，未来仍可能因宏观经济波动导致铜需求量下降，进而对公司主营业务造成不利影响。

2、产品及原材料价格波动风险

公司主要产品铜和贵金属的价格主要参照市场价格确定，相关产品价格不仅受供求变化的影响，而且与全球经济环境、中国经济状况密切相关。若上述因素变化导致基本金属价格持续下跌，则公司需要相应降低产品售价，从而给公司的财务状况和经营业绩带来风险。

公司所从事的铜冶炼业务需要根据生产计划准备相应的原材料。如果未来上游原材料的价格出现大幅波动，将对公司的经营成本产生一定影响，进而导致公司的盈利水平出现波动。

3、原材料供应不足风险

公司作为铜冶炼企业，主要原材料为铜精矿，属于资源依赖型企业，铜精矿供应情况直接关系到公司的生存与发展。公司所处云南省铜矿资源储量较为丰富，为公司原材料供应提供了一定保障。但由于铜矿为不可再生资源，且我国铜矿资源相对匮乏，如公司不能建立持续、稳定、充足的铜精矿供应渠道，将面临原材料供应不足风险。

4、安全生产风险

公司部分下属子公司主要从事矿山开采业务，矿石开采过程中可能出现采矿区塌陷、顶板冒落、矿井水淹井、井下电缆电器短路引发火灾等安全事故，影响公司正常生产。另外，公司在勘探、选矿、冶炼及精炼过程中，同样存在发生意外事故、技术问题、机械故障的可能。公司自成立以来始终高度重视安全生产工作，根据相关法律法规制定了一整套生产管理制度，要求员工严格按照生产流程组织生产。尽管如此，公司仍不能完全排除未来发生重大安全事故的可能性，如一旦发生重大安全生产事故，则可能给公司的生产经营造成重大负面影响。

5、套期保值风险

公司部分铜产品通过期货市场交易，目的在于锁定未来产品售价，平抑短期铜价波动。若市场价格变动方向与公司套期保值对冲方向相反，公司或将面临期货头寸损益出现波动的风险。若交易过程中出现保证金不足而被强制平

仓、产品不能按期交割等情况，公司可能面临套期保值效果不达预期甚至发生额外损失的风险。

6、运输能力不足风险

公司地处云南边陲，位于运输线终端，公司生产所需原材料和产品主要通过铁路运输。由于地理条件限制，云南省铁路网络不够发达，运输能力不足。尽管公司目前正布局全国市场，利用各地资源优势实现就地生产、就地销售，克服地理位置缺陷，节省运输成本，但云南省仍是公司核心经营范围，如出现地震、山洪等自然灾害进一步减弱运输能力，公司可能面临原材料无法及时供应或产品未准时送达客户造成经济损失的风险。

7、业务资质和许可证过期的风险

公司的业务经营需要取得政府有关部门颁发的业务资质或许可证。目前，公司部分业务资质和许可证已经过期或即将过期。若公司相关经营资质和许可证到期后不能及时办理续期手续，将会直接影响公司相关业务的正常开展，从而导致公司面临收入及利润水平下降的风险。

（三）管理风险

1、子公司管理风险

公司下属子公司数量较多，分布区域较广，管理体系较为复杂。虽然公司对子公司运营管理形成了较为完善的内部管理机制，但随着控股、参股及合营企业的增多，增大了公司的管理难度，存在一定的管理整合风险。

2、投资项目管理风险

公司投资建设的项目规模相对较大，可能会增加公司投资管理及资金管理的难度，也增加了对各项目建设管理的难度。未来，公司投资项目的管理水平将对其经营业绩产生重要的影响。

3、关联交易风险

公司的关联方主要为与本公司受同一公司控制或重大影响的公司。如公司发生的关联交易不能按照其关联交易制度执行、关联企业经营存在不确定性，可能造成关联交易风险。

4、人力资源管理风险

公司业务的开拓和发展在很大程度上依赖于核心经营管理人员，其产业经

验及专业知识对公司的发展十分关键。若公司无法吸引和留任核心管理人员，持续有效的加强人才的培养和储备，将对公司未来的业务发展造成一定的不利影响。

（四）政策风险

1、产业政策风险

我国铜行业呈现集约化程度低、资源保障程度不高、自主创新能力不强、再生利用水平较低、落后产能难以淘汰等特点，针对前述问题，工信部于 2014 年 4 月发布《铜冶炼行业规范条件》，旨在加强铜冶炼行业管理，遏制低水平重复建设，规范现有铜冶炼企业生产经营秩序，提升资源综合利用率和节能环保水平，推动铜工业结构调整和产业升级，促进铜冶炼行业持续健康发展。为进一步加快铜产业转型升级，促进铜冶炼行业技术进步，提升资源综合利用率和节能环保水平，推动铜冶炼行业高质量发展，工信部于 2019 年 9 月发布新版《铜冶炼行业规范条件》。

公司根据《铜冶炼行业规范条件》的要求淘汰落后产能、改进工艺技术、更新机器设备，力争在产能、能源消耗、资源综合利用和环境保护等多个方面达到行业最新标准。若未来国家继续提高行业标准或出台更为严格的行业准入条件，将进一步增加公司生产经营成本，进而对公司盈利能力造成不利影响。

2、环保政策风险

公司主要从事有色金属、稀贵金属的采选、冶炼业务，生产过程中，将不可避免地存在废气、废水、固体废弃物的排放及噪声污染。公司十分重视环境保护工作，在过往已投入大量人力、物力建设和维护环保设施，建立和完善环保管理与监督体系。近年来，随着人民生活水平的提高，环保意识的加强，政府部门加大了对矿产资源开采和金属冶炼行业的环保监管力度，实施了较为严格的环保法律法规。如未来政府部门继续提高环保标准或出台更严格的环保政策，公司将不断加大对环保方面的资金投入，可能会对公司生产经营造成负面影响。

第四节 发行人及本期债券的资信状况

一、本期债券的信用评级情况

根据新世纪评级出具的《云南铜业股份有限公司 2020 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）信用评级报告》，发行人主体信用等级为 AA+，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为 AA+。

二、信用评级报告的主要事项

（一）信用评级结论及标识所代表的涵义

经新世纪评级综合评定，本公司主体信用等级为 AA+，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为 AA+。该级别反映了发行人偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；本期债券的偿付安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。

（二）评级报告的内容摘要

新世纪评级对云南铜业的评级反映了公司作为国内主要铜采选及冶炼企业之一，已形成覆盖采选、冶炼等上下游产业链的业务布局，具备一定的规模优势。公司通过设备引进、技术改造和工艺革新，其装备水平与产品质量不断提升并处于行业较先进水平。同时，云南铜业作为中铝集团铜板块的重要平台，可享受到中铝集团体系的资源保障。但新世纪评级也关注到铜作为大宗商品，具备较强的金融属性，其价格与供求关系、美元走势、通胀预期等因素具有较强联动性，公司的主业盈利能力易受铜价波动影响。

1、新世纪评级关于发行人及本期债券信用评级所考虑的优势

（1）主业具有一定的品牌及技术优势

云南铜业具有较强的技术研发和自主创新能力，其铜冶炼技术、生产成本及设备均处于国内较领先水平，公司“铁峰”牌系列产品具有一定知名度。

（2）股东支持力度较大

云南铜业作为中铝集团铜板块的主要平台，战略地位突出。公司在资源获

取、原料保障及产能扩张等方面能够获得较大力度的支持。

（3）融资渠道较通畅

作为 A 股上市公司，2018 年云南铜业通过非公开发行 A 股股票募集资金 21.04 亿元，资本实力得到增强；公司与多家银行建立较好合作关系，且未使用授信余额较大，公司直接及间接融资渠道较为通畅。

（4）盈利能力提升

受益于收购迪庆有色股权及东南铜业、滇中有色等铜冶炼项目投产，云南铜业资源储备及铜产销量规模均有提升，带动公司收入盈利增长。

2、新世纪评级关于发行人及本期债券信用评级提请投资者关注的因素

（1）主业周期性波动明显

铜的大宗商品属性与金融属性，使得其价格受供求关系、美元走势、通胀预期等多重因素影响而波动性明显。云南铜业的主业盈利能力易受铜价波动影响。

（2）原材料对外依赖度高并导致经营环节资金占用量大

云南铜业主要原料铜精矿自给率较低，对外依存度高，所面临的原材料价格波动风险及资金占用压力较大。公司经营过程中还面临一定的汇率风险。

（3）财务杠杆较高

随着产能扩张和经营环节占款增加，云南铜业刚性债务规模呈扩大趋势，已累积了较大规模的刚性债务，财务杠杆处于较高水平。

（4）即期偿债压力

云南铜业刚性债务中短期刚性债务占比较高，面临一定即期债务偿付压力。

（5）套期保值风险

云南铜业通过期货期权锁定铜产品价格，平抑铜价波动。若市场价格变动方向与公司套期保值对冲方向相反，或面临期货头寸损益出现波动的风险。

（三）跟踪评级的有关安排

根据相关主管部门的监管要求和新世纪评级的业务操作规范，在本期公司债存续期（本期公司债发行日至到期兑付日止）内，新世纪评级将对其进行跟踪评级。

定期跟踪评级报告每年出具一次，跟踪评级结果和报告于发行人年度报告披露后 2 个月内出具，且不晚于每一会计年度结束之日起 6 个月内。定期跟踪评级报告是新世纪评级在发行人所提供的跟踪评级资料的基础上做出的评级判断。

在发生可能影响发行人信用质量的重大事项时，新世纪评级将启动不定期跟踪评级程序，发行人应根据已作出的书面承诺及时告知新世纪评级相应事项并提供相应资料。

新世纪评级的跟踪评级报告和评级结果将对发行人、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

在持续跟踪评级报告出具 5 个工作日内，新世纪评级将把跟踪评级报告发送至发行人，并同时发送至交易所网站公告，且交易所网站公告披露时间将不晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行人不能及时提供跟踪评级所需资料，新世纪评级将根据相关主管部门监管的要求和新世纪评级的业务操作规范，采取公告延迟披露跟踪评级报告，或暂停评级、终止评级等评级行动。

三、发行人的资信情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信情况

本公司在各大银行等金融机构的资信情况良好，与国内主要商业银行一直保持长期合作伙伴关系，获得较高的授信额度，间接债务融资能力较强。截至 2019 年 12 月 31 日，公司获得的银行授信总额度为 599.97 亿元，其中已使用授信额度 340.64 亿元，未使用授信余额 259.33 亿元，已使用额度占授信总额的 56.78%，未使用额度占授信总额的 43.22%。

（二）最近三年与主要客户发生业务往来时，是否有严重违约现象

最近三年，本公司与主要客户的业务往来均按照合同执行，未发生严重违约现象。

（三）最近三年发行的债券、其他债务融资工具以及偿还情况

截至本募集说明书签署日，本公司已发行的债券、其他债务融资工具情况

如下表所示：

证券简称	发行规模 (亿元)	主体评 级	票面利 率	起息日	到期日	募集资金 使用	偿还情 况
19 云铜股 SCP001	10.00	AA+	3.20%	2019.09.18	2020.03.16	置换银 行借款	已偿还
20 云铜股 SCP001	10.00	AA+	2.73%	2020.03.10	2020.09.06	偿还到 期债务	未到期
20 云铜股 SCP002	10.00	AA+	2.44%	2020.04.09	2020.12.08	偿还到 期债务	未到期

最近三年，本公司已发行的债券、其他债务融资工具不存在违约或延迟支付本息的情况。

（四）本期发行后累计公司债券余额及其占发行人最近一期净资产的比例

截至本募集说明书签署日，公司不存在公开发行公司债券的情况。如公司本期申请的不超过 10 亿元（含 10 亿元）公司债券全部发行完毕，本期债券募集资金扣除发行费用后用于偿还发行人银行贷款，公司累计最高公司债券余额不超过 10 亿元，占本公司截至 2019 年 12 月 31 日净资产的比例为 8.25%，未超过公司最近一期末所有者权益的 40%。

（五）发行人最近三年合并财务报表口径下的主要财务指标

主要财务指标	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	0.98	1.01	0.76
速动比率（倍）	0.33	0.42	0.29
资产负债率	71.38%	70.19%	70.27%
主要财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
EBITDA 利息保障倍数（倍）	3.63	2.93	3.51
贷款偿还率	100.00%	100.00%	100.00%
利息偿付率	100.00%	100.00%	100.00%

注：除特别注明外，以上财务指标均按照合并财务报表口径计算

上述财务指标计算公式如下：

（1）流动比率=流动资产 / 流动负债

（2）速动比率=（流动资产-存货） / 流动负债

（3）资产负债率=总负债 / 总资产

（4）EBITDA 利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销） / （资本化利息+计入财务费用的利息支出）

（5）贷款偿还率=实际贷款偿还额 / 应偿还贷款额

（6）利息偿还率=实际支付利息 / 应付利息

第五节 增信机制、偿债计划及其他保障措施

本期债券发行后，发行人将加强公司的资产负债管理、流动性管理以及募集资金使用管理，保证资金按计划调度，及时、足额地准备资金用于每年的利息支付及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

一、增信机制

本期债券无担保。

二、偿债计划

（一）本期公司债券的起息日为 2020 年 6 月 2 日。

（二）本期公司债券的利息自起息日起每年支付一次。最后一期利息随本金的兑付一起支付。本期债券每年的付息日为 2021 年至 2023 年每年的 6 月 2 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计利息）。

（三）本期债券到期一次还本。本期债券的本金支付日为 2023 年 6 月 2 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计利息）。

（四）本期债券的本金兑付、利息支付将通过债券登记机构和有关机构办理。本金兑付、利息支付的具体事项将按照国家有关规定，由公司在证监会指定媒体上发布的相关公告中加以说明。

（五）根据国家税收法律、法规，投资者投资本期债券应缴纳的有关税金由投资者自行承担。

三、偿债资金来源

本期债券的偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的现金流。报告期内，公司合并口径营业收入分别为 5,700,671.56 万元、4,743,034.32 万元及 6,328,999.59 万元；归属于母公司所有者的净利润分别为 23,120.87 万元、12,477.00 万元及 66,982.37 万元；经营活动产生的现金流量净额分别为

-108,247.07 万元、222,261.04 万元及 107,108.29 万元。随着公司业务规模的逐步扩大，公司利润水平有望进一步提升，从而为本期债券本息的偿付提供保障。

四、偿债应急保障方案

（一）外部融资渠道

本公司在各大银行等金融机构的资信情况良好，与国内主要商业银行一直保持长期合作伙伴关系，获得较高的授信额度，间接债务融资能力较强。截至 2019 年 12 月 31 日，公司获得各银行给予的授信总额度合计为 599.97 亿元，其中已使用授信额度 340.64 亿元，未使用授信余额 259.33 亿元，已使用额度占授信总额的 56.78%，未使用额度占授信总额的 43.22%。

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人主要银行授信以及使用情况如下表：

单位：亿元

贷款银行	授信额度	已使用额度	未使用额度
福建海峡银行	7.00	5.18	1.82
富滇银行	0.65	0.65	-
光大银行	25.00	12.97	12.03
广发银行	7.00	4.93	2.07
荷兰合作银行	5.09	5.09	-
华夏银行	25.00	6.07	18.93
建银亚洲	3.49	1.35	2.14
农村信用社	0.50	0.50	-
厦门银行	4.50	3.30	1.20
上海浦东发展银行	10.00	3.00	7.00
星展银行	20.27	8.78	11.49
兴业银行	32.98	14.83	18.14
渣打银行	3.49	2.22	1.27
招商银行	19.00	11.29	7.71
工商银行	31.00	18.63	12.37
建设银行	102.45	54.12	48.33
交通银行	19.00	10.66	8.34
进出口银行	114.30	80.84	33.46
民生银行	2.00	-	2.00

贷款银行	授信额度	已使用额度	未使用额度
农业银行	48.20	27.52	20.68
中国银行	71.03	44.49	26.54
中铝财务公司	41.02	20.04	20.99
中信银行	7.00	4.17	2.83
合计	599.97	340.64	259.33

（二）流动资产变现

公司长期保持较为稳健的财务政策，资产流动性良好，必要时可以通过流动资产变现来补充偿债资金。截至 2019 年 12 月 31 日，公司流动资产余额为 196.62 亿元，公司流动资产明细构成如下：

项目	2019 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	占比
货币资金	263,748.56	13.41%
交易性金融资产	14,144.74	0.72%
衍生金融资产	939.66	0.05%
应收票据	3.60	0.00%
应收账款	7,798.00	0.40%
预付款项	175,942.07	8.95%
其他应收款	46,321.75	2.36%
存货	1,302,456.11	66.24%
其他流动资产	154,867.98	7.88%
流动资产合计	1,966,222.46	100.00%

若出现公司现金不能按期足额偿付本期债券本息时，公司拥有的变现能力较强的流动资产可迅速变现，可为本期债券本息及时偿付提供一定的保障。

五、偿债保障措施

为了充分、有效的维护债券持有人的利益，本公司为本期债券的按时、足额偿付制定了一系列工作计划，包括制定《债券持有人会议规则》、设立专门的偿付工作小组、制定并严格执行资金管理计划、充分发挥债券受托管理人的作用、严格履行信息披露义务和公司承诺等，形成一套确保债券安全付息、兑付

的保障措施。

（一）制定《债券持有人会议规则》

本公司和债券受托管理人已按照《管理办法》的要求制定了本期债券的《债券持有人会议规则》，约定债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围，债券持有人会议的召集、通知、决策机制和其他重要事项，为保障本期债券的本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

有关《债券持有人会议规则》的具体内容，详见本募集说明书“第九节 债券持有人会议”。

（二）设立专门的偿付工作小组

本公司将在每年的财务预算中落实安排本期债券本息的兑付资金，保证本息的如期偿付，保证债券持有人的利益。在利息和到期本金偿付日之前的十五个工作日内，公司将组成偿付工作小组，负责利息和本金的偿付及与之相关的工作。

（三）制定并严格执行资金管理计划

本期债券发行后，公司将根据债务结构情况进一步加强公司的资产负债管理、流动性管理、募集资金使用管理、资金管理等，并将根据债券本息未来到期应付情况制定年度、月度资金运用计划，保证资金按计划调度，及时、足额地准备偿债资金用于每年的利息支付以及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

（四）充分发挥债券受托管理人的作用

本期债券引入了债券受托管理人制度，由债券受托管理人代表债券持有人对公司的相关情况进行监督，并在债券本息无法按时偿付时，代表债券持有人，采取一切必要及可行的措施，保护债券持有人的正当利益。

本公司将严格按照《债券受托管理协议》的约定，配合债券受托管理人履行职责，定期向债券受托管理人报送公司履行承诺的情况，并在公司可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人，便于债券受托管理人及时依据《债券受托管理协议》采取必要的措施。

有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书“第十节 债券受托管理人”。

（五）严格履行信息披露义务

公司将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按《债券受托管理协议》及中国证监会的有关规定进行重大事项信息披露，使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

（六）发行人承诺

根据本公司于 2019 年 5 月 29 日召开的董事会审议通过的关于发行公司债券的有关决议，当出现预计不能按期偿付本期债券本息或者在本期债券到期时未能按期偿付债券本息时，至少采取如下措施：

- （1）不向股东分配利润；
- （2）暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施。

六、发行人违约责任与争议解决机制

（一）本期债券违约的情形

公司保证按照本期债券发行条款约定的时间向债券持有人支付债券利息及兑付债券本金。

根据《债券受托管理协议》，构成发行人违约的情形包括：

1、在本期债券到期、加速清偿（如适用）或回购（如适用）时，发行人未能偿付到期应付本金和/或利息；

2、发行人不履行或违反债券受托管理协议项下的任何承诺或义务（第 1 项所述违约情形除外）且将对发行人履行本期债券的还本付息产生重大不利影响，在经债券受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本期债券未偿还面值总额 10%以上的债券持有人书面通知，该违约在上述通知所要求的合理期限内仍未予纠正；

3、发行人在其资产、财产或股份上设定担保以致对发行人就本期债券的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产等情形以致对发行人就本期

债券的还本付息能力产生重大实质性不利影响；

4、在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、吊销、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的法律程序；

5、任何适用的现行或将来的法律、规则、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致发行人在《债券受托管理协议》或本期债券项下义务的履行变得不合法；

6、在债券存续期间，发行人发生其他对本期债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

（二）针对公司违约的违约责任及其承担方式

当公司未按时支付本期债券的本金、利息和/或逾期利息，或发生其他违约情况时，债券持有人有权直接依法向公司进行追索。债券受托管理人将依据《债券受托管理协议》在必要时根据债券持有人会议的授权，参与整顿、和解、重组或者破产的法律程序。如果债券受托管理人未按《债券受托管理协议》履行其职责，债券持有人有权追究债券受托管理人的违约责任。

（三）争议解决机制

双方对因上述情况引起的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，应当向债券受托管理人住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。

第六节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称：云南铜业股份有限公司

英文名称：YUNNAN COPPER CO.,LTD

法定代表人：田永忠

成立日期：1998 年 5 月 15 日

上市日期：1998 年 6 月 2 日

公司股票上市地：深圳证券交易所

公司股票简称：云南铜业

公司股票代码：000878

注册资本：169,967.86 万元

注册地址：云南省昆明高新技术产业开发区 M2-3

联系地址：云南省昆明市盘龙区联盟路西段云铜时代之窗写字楼

邮政编码：650051

信息披露事务负责人：韩锦根

电话号码：0871-6317 5929

传真号码：0871-6310 6792

所属行业：有色金属冶炼和压延加工业（C32）

经营范围：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。高科技产品化工产品的生产、加工及销售。机械动力设备的制作、安装，经营本企业自产产品及相关技术的出口业务；经营本企业生产的科研所需的原辅料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务；经营本企业的进料加工和“三来一补”业务；出口本企业自产的铜材、选矿药剂、有色金属；进口本企业生产、科研所需的原材料、机械设备、仪器仪表、零配件、经营有色金属开采和选矿业务，化肥加工及销售，饲料添加剂产品，硫酸；食品添加剂生产；液氧、氧气、氮气、氩气等气体产品的生产、经营；医用氧制造；混合气、液氮、液氩、高纯氮、高纯氩、高纯氦的销售；货物与技术进出口；压缩空气生产、经营；分析检测，物流运输及物流辅助服务；包括日用百

货、劳保用品、文化办公用品、包装材料、化工原料及产品（除危险品）、五金交电、机电设备及配件、机械设备及配件、塑料制品、橡胶制品、建筑材料、耐火材料、水泥制品、保温防腐氧涂料、建筑防水材料、保温隔热材料、润滑油、润滑脂、金属材料、金属制品。煤炭、电线电缆、贸易代理。（以上涉及国家法律、法规的经营范围，凭许可证经营）。（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）

统一社会信用代码：91530000709705745A

二、发行人历史沿革

（一）公司设立及上市情况

公司是经云南省证券监督管理委员会云证办[1997]80 号文件和云南省人民政府云政复[1997]92 号文件批准，由云铜集团作为独家发起人以其全资附属企业云南冶炼厂的主要经营性净资产经评估后折为国有法人股，以社会募集方式设立的一家股份有限公司，云铜集团投入公司的资产经评估和确认，净资产为 43,964.89 万元，按 1: 0.6505 的折股比例折成 28,600 万股，并由云铜集团持有，其余的 15,364.89 万元转入资本公积金。

1998 年 4 月 14 日，经中国证监会证监发字[1998]54 号文件批准，公司首次向社会公开发行人民币 A 股股票，公司于 1998 年 4 月 20 日以上网定价发行的方式向社会公开发行了 10,800 万股社会公众股，并向职工配售 1,200 万股公司职工股，共计 12,000 万股，占总股本的 29.56%，该次股票发行价格为 6.26 元/股，募集资金总额为 75,120 万元，扣除发行费用后募集资金净额为 73,460 万元，该次发行后，公司总股本为 40,600 万股。

1998 年 5 月 15 日，公司经云南省工商行政管理局注册登记正式成立，并领取云南省工商行政管理局核发的 530000000004704 号企业法人营业执照。1998 年 6 月 2 日公司股票在深交所挂牌交易。

公司设立及上市后的股权结构如下表所示：

股东名称	股份数（万股）	出资方式	持股比例
云铜集团	28,600	实物	70.44%
社会公众股	12,000	货币	29.56%
其中：职工股	1,200	货币	2.96%

股东名称	股份数（万股）	出资方式	持股比例
合计	40,600	-	100.00%

1998 年 5 月 11 日，云南会计师事务所对公司设立及上市融资的资金到位情况进行了审验，并出具了(98)云会验字第 10 号《验资报告》。

（二）公司历次股权变动情况

1、1999 年 6 月，利润分配及公积金转增

1999 年 5 月 18 日，公司召开的 1998 年股东大会通过利润分配和公积金转增股本方案，决定向全体股东每 10 股送 2 股转增 6 股，本次增资完成后，公司的股权结构如下表所示：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
云铜集团	51,480	70.44%
社会公众股	21,600	29.56%
其中：职工股	2,160	2.96%
合计	73,080	100.00%

2、2001 年 2 月，配股

公司 2000 年第一次临时股东大会审议通过了《云南铜业股份有限公司 2000 年度配股方案》，经中国证监会昆明特派员办事处“昆证办[2000]116 号”文初审，2000 年 12 月 19 日，公司配股方案获中国证监会“证监公司字[2000]205 号”文批准。

2001 年 2 月，公司配股完成，本次配股具体情况如下：

配股价格：每股人民币 6.6 元；

配股数量：向国有法人股股东配售 308.88 万股；向社会公众股股东配售 6,480 万股。

配股比例：以总股本 73,080 万股为基数，每 10 股配 3 股。

公司国有法人股股东云铜集团以现金认购 308.88 万股，占应配数的 2%，其余部分放弃。

本次实际配售股份总数为 6,788.88 万股，配股完成后公司股权结构如下表所示：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
云铜集团	51,788.88	64.84%

股东名称	股份数（万股）	持股比例
社会公众股	28,080.00	35.16%
合计	79,868.88	100.00%

2001 年 2 月 15 日，云南亚太会计师事务所对上述配股事项的资金到位情况进行了审验，并出具了亚太验 D 字（2001）第 125 号《验资报告》，确认配股资金已于 2001 年 2 月 15 日全部到位。

3、2006 年 3 月，股权分置改革

2006 年 2 月 21 日，云南铜业接到云南省国资委《云南省国资委关于云南铜业股份有限公司股权分置改革方案的批复》（云国资规划〔2006〕41 号），公司股权分置改革方案获得云南省国资委的批准。

2006 年 3 月，公司实施股权分置改革，流通股股东每持有 10 股流通股将获得非流通股股东支付的 3 股对价股份，本次股权分置改革完成后，公司的股权结构如下表所示：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
云铜集团	43,364.88	54.30%
社会公众股	36,504.00	45.70%
合计	79,868.88	100.00%

4、2007 年 2 月，非公开发行股票增加股本

2007 年 2 月，根据公司 2006 年度第一次临时股东大会决议，并经中国证监会证监发行字[2007]31 号文件核准，公司向特定投资者非公开发行 45,800 万股普通股股票，发行价格 9.50 元/股。云铜集团以其持有的“四矿一厂”（即玉溪矿业、楚雄矿冶、迪庆矿业、金沙矿业与滇中有色）的股权认购其中的 24,870 万股，占该次非公开发行股票总数的 54.30%，其它特定投资者以现金认购 20,930 万股，占该次非公开发行股票总数的 45.70%。该次发行募集资金总额为 435,100 万元，扣除发行费用后，募集资金净额为 431,224 万元。发行完成后，公司总股本由 79,868.88 万股增至 125,668.88 万股，发行完成后，公司的股权结构如下表所示：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
云铜集团	68,234.88	54.30%
社会公众股	57,434.00	45.70%
合计	125,668.88	100.00%

2007 年 2 月 16 日，云南亚太中汇会计师事务所有限公司对本次发行的资金到位情况进行了审验，并出具了亚太验字(2007)B-D-0010 号《验资报告》。

5、2008 年 11 月，实际控制人变更

2008 年 11 月 26 日，云铜集团召开股东会并作出决议，云南省国资委将其所持云铜集团 17.40%股权划转给云南省工投集团。本次划转完成后，中铝集团持有云铜集团 49%股权，云南省国资委持有云铜集团 33.60%股权，云南省工投集团持有云铜集团 17.40%股权，此次股权划转完成后，中铝集团成为云铜集团第一大股东，间接控股云南铜业，成为发行人的最终控股方，国务院国资委成为发行人的实际控制人。

6、2011 年 5 月，非公开发行股票增加股本

2011 年 5 月 17 日，经中国证监会证监许可[2011]717 号文核准，公司向中国信达资产管理股份有限公司等 9 名投资者非公开发行 15,971 万股 A 股股票，每股发行价格为 18.64 元/股。该次发行募集资金实际总额 297,699.44 万元，扣除发行费用 6,002.79 万元，实际募集资金净额人民币 291,696.65 万元。

该次发行完成后，公司总股本由 125,668.88 万股增加至 141,639.88 万股，股权结构如下表所示：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
云铜集团	68,234.88	48.17%
社会公众股	73,405.00	51.83%
合计	141,639.88	100.00%

信永中和会计师事务所有限责任公司为该次非公开发行股票出具了 XYZH/2010KMA1091 号《验资报告》，该次发行新增股份已于 2011 年 6 月 30 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成登记托管手续。经深交所同意，公司该次非公开发行的 159,710,000 股 A 股股票于 2011 年 7 月 14 日起在深交所上市，可上市流通时间为 2012 年 7 月 16 日。

7、2015 年 5 月，控股股东减持股份

2015 年 5 月，云铜集团通过集中竞价和大宗交易方式减持其所持有的发行人无限售条件流通股 7,080 万股，占发行人总股本的 5.00%。本次减持后，云铜集团持有发行人股份 61,154.88 万股，占发行人总股本的比例为 43.18%。

8、2016 年，控股股东增持股份

云铜集团于 2016 年 1 月 25 日至 2016 年 2 月 26 日期间，以定向资产管理计划方式通过二级市场增持发行人股票 2,592.0918 万股，占发行人总股本的 1.83%。本次增持后，云铜集团持有发行人股份 63,746.97 万股，占发行人总股本的 45.01%。

9、2018 年，非公开发行股票增加股本

2018 年 8 月 2 日，经中国证监会证监许可[2018]1236 号文核准，公司向迪庆州投等 7 名投资者非公开发行 28,327.98 万股 A 股股票，每股发行价格为 7.48 元/股。该次发行募集资金实际总额 211,893.26 万元，扣除发行费用 1,458.11 万元，实际募集资金净额人民币 210,435.15 万元。

该次发行完成后，公司总股本由 141,639.88 万股增加至 169,967.86 万股，股权结构如下表所示：

股东名称	股份数（万股）	持股比例
云铜集团	63,746.97	37.51%
社会公众股	106,220.89	62.49%
合计	169,967.86	100.00%

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）为该次非公开发行股票出具了天职业字[2018]23462 号《验资报告》，该次发行新增股份已于 2019 年 1 月 30 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成登记托管手续。经深交所同意，公司该次非公开发行的 283,279,760 股 A 股股票于 2019 年 1 月 31 日起在深交所上市，其中，迪庆州投所认购的本次发行的股票自上市之日起 36 个月内不得转让，其余投资者所认购的本次发行的股票自上市之日起 12 个月内不得转让。

三、发行人重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组。

四、发行人前十大股东情况

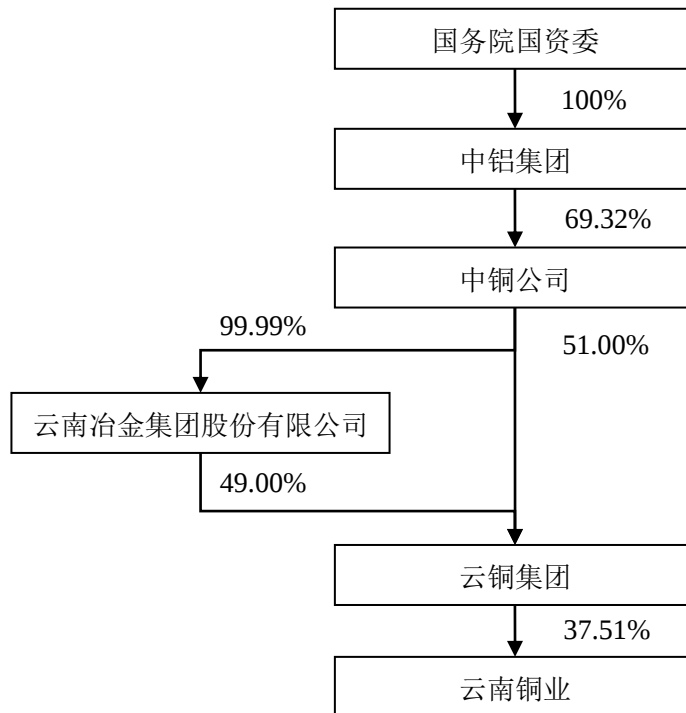
截至 2019 年 12 月 31 日，发行人前十大股东情况如下表所示：

序号	股东名称	股东性质	持股数（股）	持股比例
1	云铜集团	国有法人	637,469,718	37.51%
2	中央企业贫困地区产业投资基金股份有限公司	国有法人	66,844,919	3.93%
3	国新央企运营投资基金管理（广州）有限公司—国新央企运营（广州）投资基金（有限合伙）	境内非国有法人	66,844,919	3.93%
4	迪庆州投	国有法人	57,714,511	3.40%
5	华能国际电力开发公司	国有法人	32,085,561	1.89%
6	华能澜沧江水电股份有限公司	国有法人	32,085,561	1.89%
7	深圳金汇期货经纪有限公司	国有法人	26,737,967	1.57%
8	中国大唐集团有限公司	国有法人	20,000,000	1.18%
9	UBS AG	境外法人	16,567,079	0.97%
10	中国长城资产管理股份有限公司	国有法人	10,500,000	0.62%
合计			966,850,235	56.89%

五、发行人的股权结构及权益投资情况

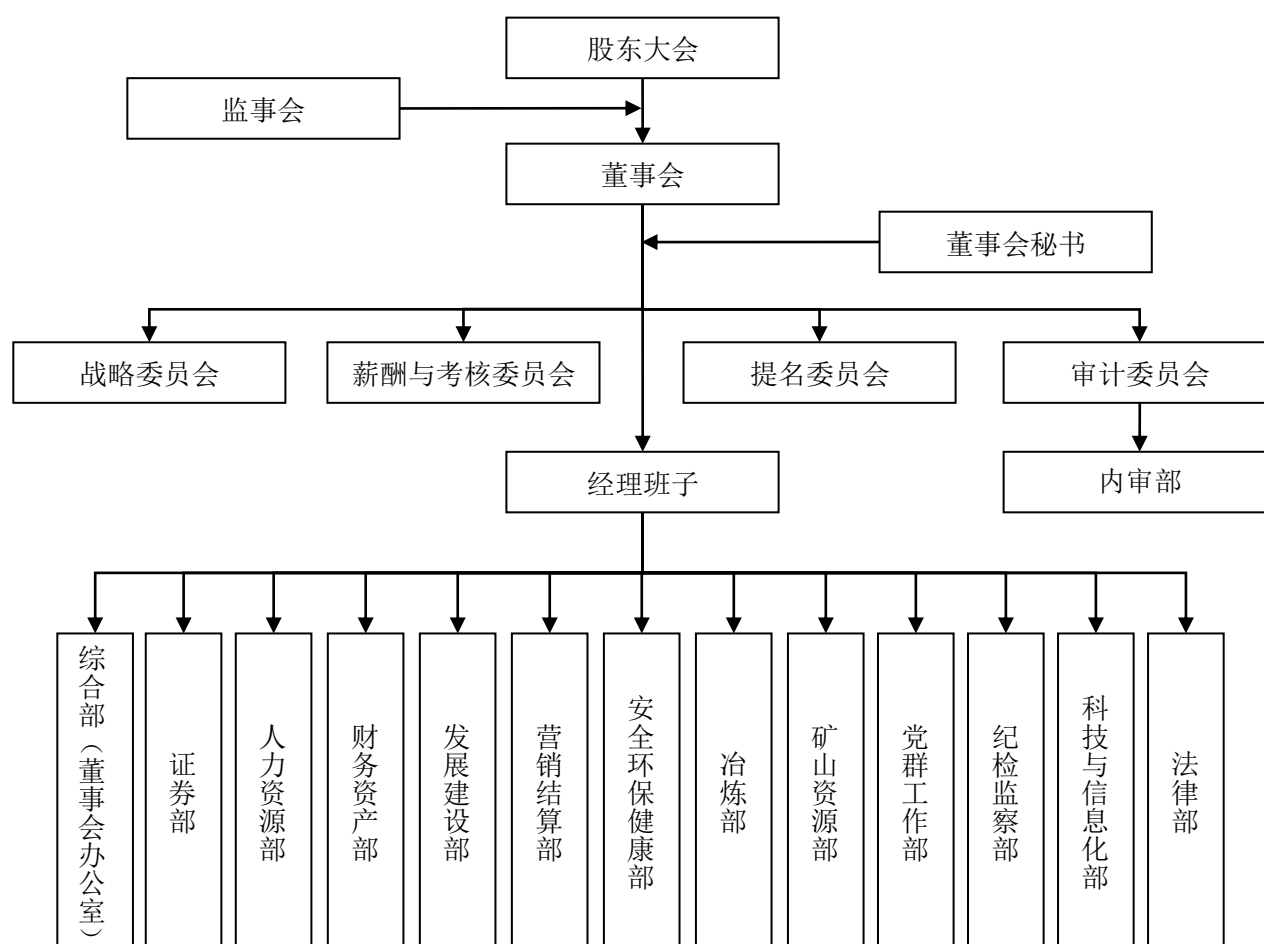
（一）发行人的股权结构

截至本募集说明书签署日，公司的股权结构图如下：



（二）发行人的组织结构

截至本募集说明书签署日，公司的组织结构图如下：



（三）发行人子公司的情况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人纳入合并范围的一级子公司共 14 家，各一级子公司基本情况如下：

1、保定云铜有色金属有限公司

成立日期：2007 年 11 月 27 日

注册资本：3,000 万元

法定代表人：代光辉

住所：安新县老河头镇西地村

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

股权结构：云南铜业持有 100.00%股权

经营范围：保定云铜有色金属有限公司项目筹建

主要财务数据：截至 2019 年 12 月 31 日，保定云铜总资产为 149.29 万元，总负债为 253.38 万元，净资产为-104.09 万元；2019 年度，实现营业收入 0 万元、净利润 1.18 万元。以上数据已经天职国际审计。

2、赤峰云铜有色金属有限公司

成立日期：2006 年 6 月 6 日

注册资本：94,200.7563 万元

法定代表人：杨新国

住所：内蒙古自治区赤峰市喀喇沁旗锦山工业园区

公司类型：其他有限责任公司

股权结构：云南铜业持有 45.00%股权，赤峰国有资本运营（集团）有限公司持有 45.00%股权，赤峰金峰铜业有限公司持有 10.00%股权

经营范围：有色金属、贵金属冶炼、加工、销售；硫酸生产、销售（在《安全生产许可证》有效期内经营）；脱硫石膏、石膏制品生产、销售（未取得许可前不得生产经营）；铁精粉的生产与销售；进口铜原料（铜精矿、冰铜）；纺织、服装加工；鞋业加工、销售；工艺品加工、销售；粉煤灰砌块制造、销售；粉煤灰副产品销售；路沿砖产品系列的生产销售；农产品深加工；冶金设备制造安装；热力生产、销售；硅石矿开采（仅限于办理《采矿证》和《安全生产许可证》用）；粗制硫酸锌、硫酸铜、粗制硫酸镍、液氧、液氩、液氮、碲化铜、锡渣、粗硒、煤焦油、三氧化二砷生产、销售；机械设备修理；货物装卸；硫酸罐车租赁；冶炼技术的研发、技术转让、技术咨询、技术服务；有色金属灰渣销售

主要财务数据：截至 2019 年 12 月 31 日，赤峰云铜总资产为 770,926.25 万元，总负债为 558,091.77 万元，净资产为 212,834.48 万元；2019 年度，实现营业收入 921,417.15 万元、净利润 31,053.22 万元。以上数据已经天职国际审计。

3、中铜东南铜业有限公司

成立日期：2015 年 12 月 31 日

注册资本：196,000 万元

法定代表人：于健

住所：福建省宁德市蕉城区漳湾镇闽海路 89 号

公司类型：有限责任公司（国有控股）

股权结构：云南铜业持有 60.00% 股权，福建省投资开发集团有限责任公司持有 40.00% 股权

经营范围：铜、其他有色金属、贵金属及其副产品的生产加工、销售、贸易、投资、管理；铜、其他有色金属、贵金属及其副产品生产工艺的设计、施工、研发；仓储业务（不含危险化学品仓储）；铜冶炼副产品硫酸（ $\geq 98\%$ ）的生产、批发（以危险化学品经营许可证为准，不含未经许可审批的项目）；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主要财务数据：截至 2019 年 12 月 31 日，东南铜业资产总额为 798,762.92 万元，总负债为 591,878.44 万元，净资产为 206,884.49 万元；2019 年度，实现营业收入 1,469,012.79 万元、净利润 15,451.36 万元。以上数据已经天职国际审计。

4、云南金沙矿业股份有限公司

成立日期：2000 年 11 月 8 日

注册资本：8,059 万元

法定代表人：刘关锋

住所：云南省昆明市东川区新村镇春晓路

公司类型：股份有限公司（非上市、国有控股）

股权结构：云南铜业持股 51.00%，云南凯通（集团）有限公司持有 12.41% 股权，昆明滥泥坪冶金有限责任公司持有 7.78% 股权，昆明因民冶金有限责任公司持有 5.62% 股权，昆明汤丹冶金有限责任公司持有 5.20% 股权，罗太熙、杨光龙、王智昌、沈敏、李雄分别持有 7.45%、3.10%、3.10%、3.10%、1.24% 股权。

经营范围：有色、黑色金属采、选、冶及产品购销（不含管理商品），房屋租赁，矿山技术服务；矿石、矿产品质量检测；汽油、柴油、煤油（限分公司凭许可证经营）。（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）

主要财务数据：截至 2019 年 12 月 31 日，金沙矿业总资产为 124,006.42 万

元，总负债为 73,226.53 万元，净资产为 50,779.88 万元；2019 年度，实现营业收入 83,545.92 万元、净利润-29,942.05 万元。以上数据已经天职国际审计。

5、玉溪矿业有限公司

成立日期：1991 年 5 月 20 日

注册资本：245,084.2326 万元

法定代表人：董家平

住所：云南省玉溪市红塔区珊瑚路 84 号

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

股权结构：云南铜业持有 100.00%股权

经营范围：矿产资源采、选、冶及产品销售，矿业开发项目管理，矿山工程项目承建，矿山生产经营综合管理，矿业科技开发，技术咨询服务，金属材料、汽车配件、机械设备、化工产品（不含化学危险品）、五金交电销售；物业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主要财务数据：截至 2019 年 12 月 31 日，玉溪矿业总资产为 441,300.02 万元，总负债为 166,981.77 万元，净资产为 274,318.25 万元；2019 年度，实现营业收入 194,352.93 万元、净利润 4,775.35 万元。以上数据已经天职国际审计。

6、楚雄滇中有色金属有限责任公司

成立日期：1996 年 10 月 3 日

注册资本：36,820 万元

法定代表人：徐翔

住所：楚雄开发区程家坝

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

股权结构：云南铜业持有 100.00%股权

经营范围：有色金属冶炼及压延加工、技术研究；有色金属销售；硫酸生产销售；化工产品的生产技术研究、技术服务及咨询；金属矿销售；化工产品、百货、五金、交电、建筑材料的批发、零售；机电安装；道路货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主要财务数据：截至 2019 年 12 月 31 日，滇中有色总资产为 176,886.39 万元，总负债为 123,080.11 万元，净资产为 53,806.28 万元；2019 年度，实现营

业收入 790,092.85 万元、净利润 9,006.57 万元。以上数据已经天职国际审计。

7、云南楚雄矿冶有限公司

成立日期：2001 年 2 月 28 日

注册资本：90,621 万元

法定代表人：舒宗宪

住所：楚雄经济技术开发区

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

股权结构：云南铜业持有 100.00% 股权

经营范围：有色金属矿山开采、选矿、湿法冶炼；生产销售铜精矿；生产销售电铜；铜材深加工；矿山机械加工、制造；耐磨材料铸造、生产、销售；多金属矿普查、矿山探矿；矿山技术咨询及服务；矿山科技研发；道路货物运输；成品油零售（仅限分支机构经营）。（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）

主要财务数据：截至 2019 年 12 月 31 日，楚雄矿冶总资产为 120,641.46 万元，总负债为 43,603.66 万元，净资产为 77,037.80 万元；2019 年度，实现营业收入 43,659.54 万元、净利润-3,047.02 万元。以上数据已经天职国际审计。

8、云南迪庆矿业开发有限责任公司

成立日期：2004 年 10 月 10 日

注册资本：12,000 万元

法定代表人：刘伟

住所：云南省德钦县羊拉乡

公司类型：其他有限责任公司

股权结构：云南铜业持有 75% 股权，迪庆州投持有 25% 股权

经营范围：有色金属矿产勘探、采矿、选矿、冶炼及产品销售；矿业开发项目工程承包、设计、技术咨询、劳务输出、仓储及运输；职工医院（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主要财务数据：截至 2019 年 12 月 31 日，迪庆矿业总资产为 109,839.22 万元，总负债为 134,281.37 万元，净资产为-24,442.14 万元；2019 年度，实现营业收入 13,085.10 万元、净利润-13,348.89 万元。以上数据已经天职国际审计。

9、易门铜业有限公司

成立日期：1995 年 4 月 18 日

注册资本：20,243.2568 万元

法定代表人：孔德颂

住所：云南省玉溪市易门县大椿树

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

股权结构：云南铜业持有 100%股权

经营范围：铜及其它有色金属的冶炼、加工、销售，硫酸、液氧等附属产品的生产、销售，出口本企业自产的电解铜等产品，进口本企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备及零配件。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主要财务数据：截至 2019 年 12 月 31 日，易门铜业总资产为 119,116.99 万元，总负债为 68,085.79 万元，净资产为 51,031.20 万元；2019 年度，实现营业收入 598,402.72 万元、净利润 19,793.64 万元。以上数据已经天职国际审计。

10、云南迪庆有色金属有限责任公司

成立日期：2004 年 6 月 8 日

注册资本：194,821 万元

法定代表人：张旭东

住所：云南省迪庆藏族自治州香格里拉市格咱乡格咱村普朗铜矿

公司类型：其他有限责任公司

股权结构：云南铜业持股 50.01%，云铜集团持股 38.23%，云南黄金矿业集团股份有限公司持股 11.76%

经营范围：普朗铜矿矿产资源采、选及其产品销售、矿业开发项目管理、矿山工程项目承建、矿山生产经营综合管理、科技研发、技术咨询；普朗铜矿的地质勘查、矿产资源勘查、矿产品的购销；原材料采购、销售及土地、房屋的租赁、机械设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主要财务数据：截至 2019 年 12 月 31 日，迪庆有色总资产为 514,708.98 万元，总负债为 249,270.34 万元，净资产为 265,438.64 万元；2019 年度，实现营

业收入 205,693.07 万元、净利润 49,777.31 万元。以上数据已经天职国际审计。

11、富民薪冶工贸有限公司

成立日期：2007 年 3 月 23 日

注册资本：5,000 万元

法定代表人：张浩

住所：云南省昆明市富民县永定街道办事处白沙坡

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

股权结构：云南铜业持有 100%股权

经营范围：金属材料加工；金属材料生产加工技术咨询；国内贸易、物资供销；自有房屋及场所、生产设备的租赁；以下经营范围限分公司经营：按照《危险化学品登记证》、《云南省气瓶充装许可证》核准的范围和时限开展经营活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主要财务数据：截至 2019 年 12 月 31 日，富民薪冶总资产为 13,533.86 万元，总负债为 5,904.55 万元，净资产为 7,629.31 万元；2019 年度，实现营业收入 7,091.12 万元、净利润 1.05 万元。以上数据已经天职国际审计。

12、中铜国际贸易集团有限公司

成立日期：2018 年 11 月 12 日

注册资本：60,000 万元

法定代表人：马惠智

住所：中国（上海）自由贸易试验区长清北路 53 号南楼 10 层

公司类型：有限责任公司（国有控股）

股权结构：云南铜业持股 50.00%，中铜公司持股 50.00%

经营范围：许可项目：道路货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：货物进出口，技术进出口，其他技术推广服务，市场信息咨询与调查（不得从事民意调查、民意测验、社会调查、社会调研），商务信息咨询，企业管理咨询，金属材料、稀有金属、有色金属、金银制品、矿产品、煤炭、焦炭、橡胶制品、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒产品）、塑料制品、燃料油、润滑油、润滑脂、建筑材料、电线电缆、五

金交电、电子产品、钢材、机械设备及配件、饲料、饲料添加剂、针纺织品、日用百货、家居用品、劳防用品、文化办公用品、水泥制品、包装材料的销售，化肥经营，贸易经纪与代理，国内货物运输代理，国际货物运输代理，装卸服务，仓储（除危险品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

主要财务数据：截至 2019 年 12 月 31 日，中铜国贸总资产为 256,573.54 万元，总负债为 193,176.27 万元，净资产为 63,397.27 万元；2019 年度，实现营业收入 4,782,303.83 万元、净利润 4,634.64 万元。以上数据已经天职国际审计。

13、玉溪飛亚矿业开发管理有限责任公司

成立日期：2004 年 9 月 20 日

注册资本：3,435 万元

法定代表人：韩睿

住所：云南省玉溪市红塔区珊瑚路 84 号

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

股权结构：云南铜业持有 100%股权

经营范围：矿业开发项目管理，矿山生产经营综合管理，矿山科技开发、咨询服务；固体矿产勘查：乙级；地质钻（坑）探：乙级；矿山工程施工总承包；商业贸易；建筑施工；矿产品销售；货物进出口；普通货运。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主要财务数据：截至 2019 年 12 月 31 日，玉溪飛亚总资产为 7,047.78 万元，总负债为 1,564.23 万元，净资产为 5,483.55 万元；2019 年度，实现营业收入 5,542.30 万元、净利润 7.35 万元。以上数据已经天职国际审计。

14、云南新平金辉矿业发展有限公司

成立日期：2002 年 8 月 28 日

注册资本：500 万元

法定代表人：董家平

住所：云南省玉溪市新平彝族傣族自治县戛洒镇大红山（大红山铜矿综合楼五楼）

公司类型：其他有限责任公司

股权结构：云南铜业持有 55% 股权，玉溪市世达商贸有限公司持有 31.50% 股权，杨林持有 13.50% 股权

经营范围：铜、铁矿开采、加工、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主要财务数据：截至 2019 年 12 月 31 日，金辉矿业总资产为 5,773.01 万元，总负债为 2,536.21 万元，净资产为 3,236.80 万元；2019 年度，实现营业收入 4,222.61 万元、净利润 2,060.66 万元。以上数据已经天职国际审计。

（四）发行人合营、联营企业情况

1、联营、合营公司基本情况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人拥有的重要联营、合营企业基本情况如下：

序号	公司名称	持股比例	注册资本	主营业务	注册地
1	思茅铜业	45.00%	4,946.80 万美元	有色金属采选	普洱
2	凉山矿业股份有限公司	20.00%	60,000 万元	有色金属采选	凉山
3	云南铜业科技发展股份有限公司	18.98%	9,220 万元	新材料研究	昆明
4	玉溪晨兴矿冶科技发展有限公司	48.00%	430 万元	矿产品化验、检验等	玉溪
5	昆明金沙人化工有限责任公司	24.80%	2,400 万元	炸药及火工产品的生产及销售；金属材料、建材、化工等产品销售	昆明

2、主要联营、合营公司近一年主要财务数据

公司主要联营、合营公司 2019 年度主要财务数据如下：

单位：万元

序号	公司名称	总资产	总负债	所有者权益	营业收入	净利润
1	思茅铜业	200,772.62	106,707.10	94,065.53	103,885.59	10,543.45
2	凉山矿业股份有限公司	333,804.30	187,962.31	145,841.99	542,597.63	-4,618.07
3	云南铜业科技发展股份有限公司	16,003.73	1,149.50	14,854.23	8,257.72	55.61
4	玉溪晨兴矿冶科技发展有限公司	1,298.47	317.27	981.21	1,320.08	688.27
5	昆明金沙人化工有限责任公司	14,480.83	6,194.72	8,286.10	6,717.48	58.13

注：思茅铜业 2019 年度财务数据未经审计，凉山矿业股份有限公司、云南铜业科技发展股份有限公司 2019 年度财务数据经天职国际审计，玉溪晨兴矿冶科技发展有限公司 2019

年度财务数据经昆明群兴会计师事务所有限公司审计，昆明金沙人化工有限责任公司 2019 年度财务数据经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）云南亚太分所审计

六、发行人控股股东和实际控制人

（一）发行人控股股东情况

1、控股股东基本情况

公司名称：云南铜业（集团）有限公司

法定代表人：高行芳

成立日期：1996 年 4 月 25 日

注册资本：196,078.4314 万元

注册地址：云南省昆明市人民东路 111 号

公司类型：其他有限责任公司

股权结构：中铜公司持有 51%股权，云南冶金集团股份有限公司持有 49% 股权

经营范围：有色金属、贵金属的生产、销售、加工及开发高科技产品、有色金属、贵金属的地质勘察、设计、施工、科研、机械动力设备的制作、销售、化工产品生产、加工、销售、建筑安装、工程施工（以上经营范围中涉及许可证的按成员单位的资质证开展业务）。本企业自产的有色金属及其矿产品、制成品、化工产品、大理石制品，本企业自产产品及相关技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务。经营本企业的进料加工“三来一补”业务，境外期货业务（凭许可证开展经营）。（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）

2、控股股东最近一年的主要财务数据

云铜集团主要财务数据及财务指标如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度
资产总计	5,799,400.15
负债合计	3,951,780.99
所有者权益合计	1,847,619.16
营业收入	7,585,459.20

项目	2019年12月31日/2019年度
净利润	23,149.77
经营活动产生的现金流量净额	129,485.43
投资活动产生的现金流量净额	-263,344.60
筹资活动产生的现金流量净额	16,904.80

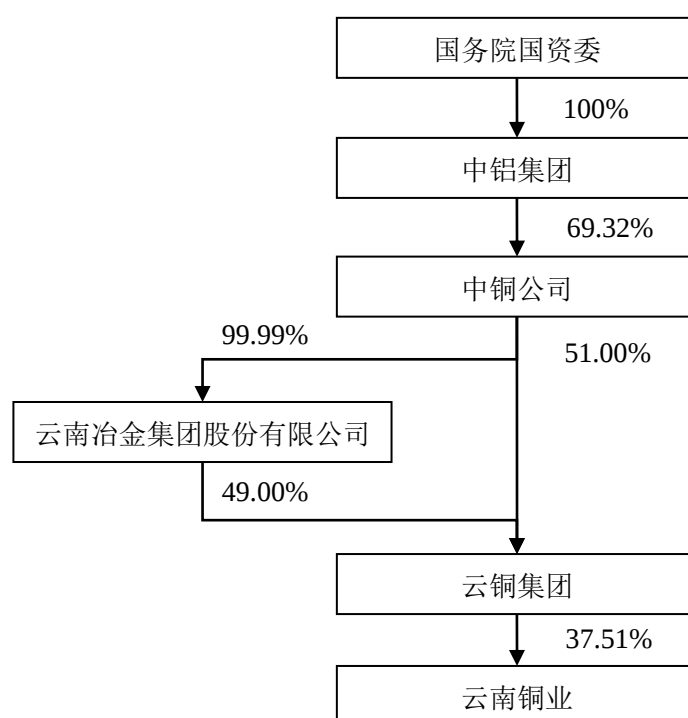
注：云铜集团 2019 年主要财务数据为合并财务报表数据，已经天职国际审计。

3、控股股东持有的发行人股票被质押情况

截至 2019 年 12 月 31 日，云铜集团持有发行人 637,469,718 股股份，不存在所持发行人股份被质押、冻结和权属纠纷的情况。

（二）发行人实际控制人情况

发行人实际控制人为国务院国资委。发行人与控股股东和实际控制人股权关系如下：



七、发行人的独立性

（一）业务独立

公司拥有完整的业务流程和独立生产经营场所，拥有独立的采购和销售系统，独立对外签订合同，开展生产经营活动，对公司及所属子公司的重大经营

活动进行管理和控制，公司的业务独立。

（二）资产独立

在资产方面，公司拥有生产经营所需的房屋建筑物、机器设备等固定资产和土地使用权、商标权等无形资产，不存在被控股股东或实际控制人及其关联方控制和占用资产的情况。

（三）人员独立

在人员方面，公司按照有关法律、法规及国家对劳动、人事及工资管理的相关规定建立了一整套相应的管理制度、管理体系，独立进行人员招聘，与员工签订劳动合同，并设有独立的劳动、人事和薪酬管理体系。公司的高级管理人员专职在公司担任行政管理职务，在公司领取薪酬，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务或领薪的情形。公司主要股东推荐董事和经理人选均按照《公司章程》有关规定通过合法程序进行，不存在干预公司董事会和股东大会已经作出的人事任免决定的情况。公司财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职的情况。

（四）机构独立

公司拥有独立的生产经营和办公场所，能够独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。公司建立了适应自身发展需要的组织机构，明确了各机构的职能，独立开展生产经营活动。

（五）财务独立

公司设有独立的财务部门，建立了独立完整的会计核算体系和财务管理体系。公司本部及其子公司分别设立财务机构，对各自的经营业务进行单独核算，并按公司统一编制的预算进行控制与管理。公司独立作出财务决策，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金或干预公司资金使用的情况。公司作为独立的法人实体在银行开立基本账户，不存在与主要股东共用账户的情况。公司自成立之日起一直依法独立纳税，作为独立的纳税法人实体进行独立的税务登记，不存在与控股股东合并纳税的情况。

八、发行人法人治理结构

报告期内，公司严格按照《公司法》等所有有关法律、法规和规范性文件的要求，规范公司运作，完善公司法人治理结构，健全公司内控管理流程，有效运行公司内控管理体系。目前，公司董事会由 11 名董事组成，其中独立董事 4 名；发行人监事会由 5 名监事组成，其中职工代表监事 2 名。公司设有董事会秘书。股东大会是公司最高权力机构，董事会根据章程及股东大会的决议履行职责，监事会对董事会和董事、高级管理人员履行监督职能，经营层根据董事会的决议具体负责公司的日常经营。同时，公司已建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事的相关制度和议事规则。公司治理的实际状况符合《公司法》和中国证监会相关规定要求。报告期内，公司治理情况如下：

（一）报告期内股东大会制度的运行情况

- 1、依据有关法律法规和公司章程发布通知并按期召开股东大会；
- 2、会议文件完整，会议记录中时间、地点、出席人数等要件齐备，会议文件均归档保存；
- 3、会议记录正常签署；
- 4、对重大投资、融资、经营决策、关联交易等事项的决策过程，履行了公司章程和相关议事规则规定的程序；
- 5、涉及关联董事、关联股东或其他利益相关者应当回避的，该等人员均回避了表决；
- 6、监事会正常发挥作用，具备切实的监督手段；
- 7、董事会下设的专门委员会正常发挥作用，并形成相关决策记录；
- 8、股东大会决议的实际执行情况良好。

公司全体股东依法履行职权，对公司重大事项作出决策。公司历次股东大会的召开符合《公司法》和《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序，决议内容及签署符合法律法规的相关规定。

（二）报告期内董事会制度的运行情况

公司董事能够依据《董事会议事规则》等制度认真出席董事会，积极参加有关培训，学习有关法律知识，诚实、勤勉、尽责的履行职责。公司严格按照

《公司法》、《公司章程》规定的董事选聘程序选举董事。公司董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，并制订了各专门委员会的工作细则。全体董事依法对董事会决策权限内的相关事项作出决策。

（三）报告期内监事会制度的运行情况

监事的选聘程序、监事会人数和人员结构严格按照《公司法》、《公司章程》的规定执行，公司监事能够依据《监事会议事规则》等制度对公司的财务及公司董事、高级管理人员履行职务的行为进行监督，维护公司和股东的利益。

全体监事依法履行职权，对公司相关事项进行审议并作出决议。发行人历次监事会的召开符合《公司法》以及《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序，决议内容及签署符合法律法规的相关规定。

九、现任董事、监事和高级管理人员的基本情况

（一）基本情况

截至本募集说明书签署日，本公司现任董事、监事、高级管理人员的基本情况如下：

1、董事基本情况

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期
田永忠	董事长	男	47	2019 年 3 月 6 日	2022 年 6 月 14 日
王冲	副董事长	男	48	2019 年 3 月 6 日	2022 年 6 月 14 日
姚志华	董事	男	55	2016 年 6 月 20 日	2022 年 6 月 14 日
吴国红	董事	男	48	2019 年 4 月 24 日	2022 年 6 月 14 日
黄云静	董事	女	47	2016 年 6 月 20 日	2022 年 6 月 14 日
史谊峰	董事	男	57	2013 年 6 月 19 日	2022 年 6 月 14 日
杨新国	董事	男	46	2018 年 2 月 1 日	2022 年 6 月 14 日
尹晓冰	独立董事	男	45	2015 年 3 月 20 日	2022 年 6 月 14 日
和国忠	独立董事	男	52	2015 年 3 月 20 日	2022 年 6 月 14 日
王勇	独立董事	男	54	2020 年 4 月 30 日	2022 年 6 月 14 日
于定明	独立董事	男	44	2019 年 6 月 14 日	2022 年 6 月 14 日

2、监事基本情况

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期
高行芳	监事会主席	女	56	2019 年 4 月 26 日	2022 年 6 月 14 日
李昆	监事	男	51	2019 年 6 月 14 日	2022 年 6 月 14 日
罗刚	监事	女	44	2019 年 6 月 14 日	2022 年 6 月 14 日
訾迅霆	职工监事	男	47	2019 年 6 月 14 日	2022 年 6 月 14 日
曹宇	职工监事	男	41	2019 年 6 月 14 日	2022 年 6 月 14 日

3、高级管理人员基本情况

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期
王冲	副总经理（主持行政工作）	男	48	2019 年 3 月 6 日	2022 年 6 月 14 日
黄云静	财务总监	女	47	2012 年 10 月 8 日	2022 年 6 月 14 日
杨新国	副总经理	男	46	2018 年 2 月 1 日	2022 年 6 月 14 日
史谊峰	副总经理	男	57	2018 年 8 月 14 日	2022 年 6 月 14 日
韩锦根	董事会秘书	男	43	2019 年 6 月 18 日	2022 年 6 月 14 日

截至本募集说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员持有公司股份的情况如下：

姓名	职务	持股数（股）	持股比例
田永忠	董事长	30,000	0.0018%
王冲	副董事长、副总经理（主持行政工作）	30,000	0.0018%
黄云静	董事、财务总监	20,000	0.0012%
史谊峰	董事、副总经理	9,126	0.0005%
罗刚	监事	10,000	0.0006%
韩锦根	董事会秘书	10,000	0.0006%

除上述情况外，公司其他董事、监事及高级管理人员均未持有公司股份及债券。报告期内公司董事、监事及高级管理人员不存在重大违法违规的情形。

（二）现任董事、监事、高级管理人员简历

公司现任董事、监事、高级管理人员的简历如下：

1、董事简历

田永忠先生：汉族，1973 年 1 月出生，中共党员，会计学硕士，高级会计

师，中国国籍，无永久境外居留权。历任宁夏发电集团副总会计师、总会计师，中铝宁夏能源集团有限公司副总经理，云铜集团党委常委、财务总监，中铜公司党委常委，云南铜业副董事长、总经理、党委副书记。现任中铜公司党委常委、副总裁，中铜国贸董事，谦比希铜冶炼有限公司副董事长，卢阿拉巴铜冶炼股份有限公司副董事长，云南铜业党委书记、董事长。

王冲先生：土家族，1971 年 12 月出生，中共党员，博士研究生，正高级工程师，中国国籍，无永久境外居留权。历任云铜集团生产部副主任、主任，广东清远云铜有色金属有限公司党委书记、总经理，云南冶炼加工总厂厂长、党委副书记，赤峰云铜金属有限公司董事长，云南铜业副总经理，云铜集团党委常委、副总经理，中铜公司党委常委、副总裁。现任云南铜业党委副书记、副董事长、副总经理（主持行政工作）。

姚志华先生：汉族，云南嵩明人，1964 年 10 月出生，中共党员，博士研究生，正高级工程师，中国国籍，无永久境外居留权。历任易门矿务局凤山矿副总工程师、总工程师、矿长，易门矿务局总工程师、副局长，云南达亚有色金属有限公司副总经理，云铜集团矿产资源部主任、副总工程师，云铜矿产资源勘查有限责任公司董事长、总经理，云铜集团党委常委、副总经理，中铜公司党委常委、副总裁、科技管理部总经理。现任中铜公司副总裁，中铜矿产资源有限公司党委书记、董事长，云南冶金资源股份有限公司董事长，云南铜业董事。

吴国红先生：汉族，河南宜阳人，1971 年 7 月出生，中共党员，工商管理硕士，高级经济师，中国国籍，无永久境外居留权。历任中州铝厂党委办公室副科级秘书、厂长办公室秘书科科长，中州分公司总经理办公室秘书主管、文秘主管、高级主管，中国铝业董事会秘书室（总裁办公室）董事会秘书处副经理，中国铝业股份有限公司董事会秘书室（总裁办公室）董事会秘书处副经理，中国铝业公司党组秘书，中国铝业公司办公厅（董事会办公室、外事办公室）副主任，中铜公司综合部（董事会办公室）总经理。现任中铜公司人力资源部总经理，云南铜业董事。

黄云静女士：汉族，浙江临海人，1974 年 3 月出生，中共党员，高级管理人员工商管理硕士，高级会计师，中国国籍，无永久境外居留权。历任云铜集

团财务部副主任、主任，云南铜业副总经理。现任云南铜业党委委员、董事、财务总监，中铜国贸监事会主席。

史谊峰先生：汉族，河南新郑人，1963 年 7 月出生，中共党员，工程硕士，正高级工程师，中国国籍，无永久境外居留权。历任云南冶炼厂厂长助理、副总工程师，云南铜业副总经理、党委副书记，云南铜业冶炼加工总厂厂长、党委副书记，云铜集团副总工程师、总经理助理、科技管理部主任、技术中心常务副主任，云南铜业科技发展股份有限公司董事长、党委书记、纪委书记，广东清远云铜有色金属有限公司董事长。现任云南铜业党委委员、董事、副总经理，中铜国贸董事，东南铜业董事。

杨新国先生：汉族，云南龙陵人，1973 年 10 月出生，本科学历，高级工程师，中国国籍，无永久境外居留权。历任云南铜业生产部副主任、主任，云铜集团物流管理部副主任，谦比希铜冶炼有限公司副总经理、常务副总经理、总经理。现任云南铜业董事、副总经理，赤峰云铜董事长，中铜国贸董事。

尹晓冰先生：1974 年出生，经济学博士，财务学副教授，注册会计师，中国国籍，无永久境外居留权，美国麻省理工斯隆管理学院高级访问学者。现任云南大学工商管理及旅游管理学院案例研究中心副主任、会计学硕士研究生导师，云南天枢玉衡股权投资基金管理有限公司总经理，兼任云南锡业股份有限公司独立董事、云南白药集团股份有限公司独立董事，云南省戎合投资控股有限公司外部董事、昆明市土地开发投资经营有限责任公司外部董事、昆明经济技术开发区投资开发（集团）有限公司外部董事、昆明中北融资担保有限责任公司董事长、昆明市盘龙区国有资产经营投资集团有限公司外部董事、昆明滇池水务股份有限公司外部董事。尹晓冰先生于 1997 年 7 月、2000 年 7 月分别获云南大学理学学士学位、云南大学管理学硕士学位。2004 年 7 月至 2005 年 1 月，美国麻省理工学院斯隆管理学院，高级访问学者；2006 年 9 月至 2012 年 12 月，云南大学发展研究院政治经济学专业博士研究生，获经济学博士学位；2000 年 7 月至 2002 年 10 月，云南大学工商管理及旅游管理学院助教；2002 年 10 月至 2007 年 11 月，云南大学工商管理及旅游管理学院讲师；2007 年 11 月至今，云南大学工商管理及旅游管理学院副教授。2015 年 3 月至今，任云南铜业独立董事。

和国忠先生：纳西族，1967 年出生，硕士研究生学历，高级经济师，中国国籍，无永久境外居留权。历任昆明盐矿团委副书记、办公室副主任、云南省盐务管理局盐政处处长、云南省盐业总公司人事劳资处处长、办公室主任，云南盐化股份有限公司副总经理、董事会秘书，云南龙生茶业股份有限公司副总经理、董事会秘书，昆明至通企业管理咨询有限公司董事长，云南锗业副总经理、董事会秘书、董事，领亚电子科技有限公司副总经理、董事会秘书，昆明川金诺化工股份有限公司独立董事，云南罗平锌电股份有限公司独立董事。现任昆明至通企业管理咨询有限公司合伙人、云南至通天弘股权投资基金管理有限公司监事、云南财经大学商学院硕士研究生导师、云南民族大学管理学院硕士研究生导师、云南省经济专业高级经济师职务评审委员会委员、云南能源投资股份有限公司独立董事、云南临沧鑫圆锗业股份有限公司独立董事，2015 年 3 月至今，任云南铜业独立董事。

王勇先生：汉族，1966 年 5 月出生，中共党员，博士研究生学历，中国国籍，无永久境外居留权。1988 年至 2000 年，任职于中国水利水电科学院，历任机电研究所课题负责人、机电设备厂副厂长、水电模型厂厂长；2001 年至 2002 年，任国研网络数据科技有限公司副总经理；2002 年至今，任职于清华大学经济管理学院，历任清华大学中国金融研究中心执行总监、EMBA 教育中心主任、高管教育中心主任。现任清华大学经济管理学院院长助理，兼任企业家学者项目与合作发展办公室主任、中国企业发展与并购重组研究中心执行委员会主任，光大证券股份有限公司独立董事。2020 年 4 月至今，任云南铜业独立董事。

于定明先生：1975 年 8 月出生，毕业于中国政法大学，法学博士、硕士生导师，中国国籍，无永久境外居留权。现任云南财经大学法学院教授，云南云誉律师事务所执业律师、云南省法治政府建设专家库专家，云南省高级人民法院特邀专家，中国法学会民族法学研究会第六届理事会理事，2017 年 7 月至今任云南西仪工业股份有限公司独立董事，2017 年 12 月至今任云南建投绿色高性能混凝土股份有限公司独立董事。2019 年 6 月至今，任云南铜业独立董事。

2、监事简历

高行芳女士：土家族，重庆人，1963 年 6 月出生，中共党员，本科学历，高级会计师，中国国籍，无永久境外居留权。历任平果铝业公司生产财务处副

处长，中国铝业股份有限公司广西分公司总经理助理、财务部经理，西南铝业（集团）有限责任公司财务总监，中铝西南铝板带有限公司财务总监，中铝西南铝冷轧板带有限公司财务总监，中国铝业股份有限公司财务部副总经理、财务部（董事会办公室）总经理。现任中铜公司党委常委、董事、财务总监，云铜集团执行董事、总裁，云南冶金集团股份有限公司董事长、总裁，云南驰宏锌锗股份有限公司监事会主席，云南金鼎锌业有限公司董事，云南铜业监事会主席。

李昆先生：汉族，云南晋宁人，1968 年 11 月出生，中共党员，工商管理硕士，高级政工师，工程师，中国国籍，无永久境外居留权。历任昆明轻工业机械厂金工车间副主任、糖机设计室主任，云南冶金集团总公司宣传部科长、党办、行政办公室副主任兼秘书处处长，云南永昌铅锌股份有限公司党委书记，云南永昌硅业股份有限公司党委书记，云南冶金集团股份有限公司党委办公室、行政办公室副主任、主任。现任中铜公司综合部（董事会办公室）副总经理、云南冶金集团股份有限公司董事、云南铜业监事。

罗刚女士：汉族，云南昭通人，1976 年 1 月出生，中共党员，会计硕士，高级会计师，中国国籍，无永久境外居留权。历任昆明冶金高等专科学校资产基建处基建财务科科长，云南冶金集团股份有限公司纪检审计监察部审计处副处长、处长、纪检审计监察部副部长。现任中铜公司审计部（监事会办公室）副总经理，昆明攀昆大厦有限公司监事，云南驰宏锌锗股份有限公司监事，云南铜业监事。

訾雷霆先生：汉族，1972 年 10 月出生，山东肥城人，工商管理硕士，高级工程师，中国国籍，无永久境外居留权。历任云南冶炼厂电解分厂副工区长、团总支书记，云南冶炼厂技校云南省第 83 职业技能鉴定所办公室主任，云铜集团党委组织部干部科副科长、干部处（组织部）干部科科长，谦比希铜冶炼有限公司总经理助理，云铜集团规划发展部副主任，云南铜业冶炼加工总厂党委副书记、纪委书记、工会主席。现任赤峰云铜党委书记、副总经理，云南铜业职工监事。

曹宇先生：汉族，1978 年 5 月出生，四川阆中人，中共党员，工程硕士，政工师，中国国籍，无永久境外居留权。历任迪庆有色党委副书记、纪委书记、

工会主席。现任云南铜业工会副主席、党群工作部主任、职工监事。

3、非董事高级管理人员简历

王冲：详见前述董事会成员部分。

黄云静：详见前述董事会成员部分。

史谊峰：详见前述董事会成员部分。

杨新国：详见前述董事会成员部分。

韩锦根先生：汉族，1976 年 6 月出生，中共党员，工商管理硕士，工程师、政工师，中国国籍，无永久境外居留权。历任云铜集团人力资源部副主任，禄丰县人民政府副县长（挂职），云铜集团党政办公室副主任、主任、董事会秘书，云南铜业监事。现任云南铜业董事会秘书。

公司现任董事、监事、高级管理人员均符合《公司法》以及《公司章程》的有关规定。

（三）董事、监事、高级管理人员兼职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员的兼职情况如下：

姓名	职务	兼职单位	兼职职务
田永忠	董事长	中铜公司	党委常委、副总裁
		谦比希铜冶炼有限公司	副董事长
		卢阿拉巴铜冶炼股份有限公司	副董事长
姚志华	董事	中铜公司	副总裁
		中铜矿产资源有限公司	党委书记、董事长
		云南冶金资源股份有限公司	董事长
吴国红	董事	中铜公司	人力资源部总经理
尹晓冰	独立董事	云南锡业股份有限公司	独立董事
		云南白药集团股份有限公司	独立董事
		云南省戎合投资控股有限公司	外部董事
		昆明市土地开发投资经营有限责任公司	外部董事
		昆明经济技术开发区投资开发(集团)有限公司	外部董事
		昆明中北融资担保有限责任公司	董事长
		昆明市盘龙区国有资产经营投资集团有限公司	外部董事
		云南天枢玉衡股权投资基金管理有限公司	总经理

姓名	职务	兼职单位	兼职职务
		昆明滇池水务股份有限公司	外部董事
		云南大学	硕士生导师
和国忠	独立董事	昆明至通企业管理咨询有限公司	合伙人
		云南至通天弘股权投资基金管理有限公司	监事
		云南临沧鑫圆锗业股份有限公司	独立董事
		云南能源投资股份有限公司	独立董事
		云南省经济专业高级经济师职务评审委员会	委员
		云南财经大学	硕士生导师
		云南民族大学	硕士生导师
王勇	独立董事	清华大学	经济管理学院院长助理
		光大证券股份有限公司	独立董事
		企业家学者项目与合作发展办公室	主任
		中国企业发展与并购重组研究中心执行委员会	主任
于定明	独立董事	云南云誉律师事务所	律师
		云南省法治政府建设专家库	专家
		云南省高级人民法院	特邀专家
		中国法学会民族法学研究会第六届理事会	理事
		云南西仪工业股份有限公司	独立董事
		云南建投绿色高性能混凝土股份有限公司	独立董事
高行芳	监事会主席	中铜公司	党委常委、董事、财务总监
		云铜集团	执行董事、总裁
		云南冶金集团股份有限公司	董事长、总裁
		云南驰宏锌锗股份有限公司	监事会主席
		云南金鼎锌业有限公司	董事
李昆	监事	中铜公司	综合部（董事会办公室）副总经理
		云南冶金集团股份有限公司	董事
罗刚	监事	中铜公司	审计部（监事会办公室）副总经理
		云南驰宏锌锗股份有限公司	监事
		昆明攀昆大厦有限公司	监事

注：上表不包括发行人董事、监事和高级管理人员在发行人子公司兼职情况。

除上表列示的情况外，发行人董事、监事和高级管理人员不存在其他兼职情况。

十、发行人主要业务情况

（一）行业情况

1、行业现状概述

（1）铜矿采选行业

根据美国地质勘探局（USGS）最新发布的《Mineral Commodity Summaries 2020》显示，截至 2019 年底，全球铜矿储量为 8.7 亿吨，智利以 2 亿吨的铜矿储量居于全球首位；澳大利亚、秘鲁的铜矿储量均为 8,700 万吨，并列居于全球第二位。从地区分布看，全球铜资源蕴藏最丰富的地区共有五个：南美洲秘鲁和智利境内的安第斯山脉西麓，美国西部的落基山脉和大坪谷地区，非洲的刚果和赞比亚，哈萨克斯坦共和国，加拿大东部和中部。

全球铜矿分布及储量情况

单位：万吨

国别	储量	国别	储量
智利	20,000	中国	2,600
澳大利亚	8,700	哈萨克斯坦	2,000
秘鲁	8,700	刚果（金）	1,900
俄罗斯	6,100	赞比亚	1,900
墨西哥	5,300	其它国家	22,000
美国	5,100	总计	87,000

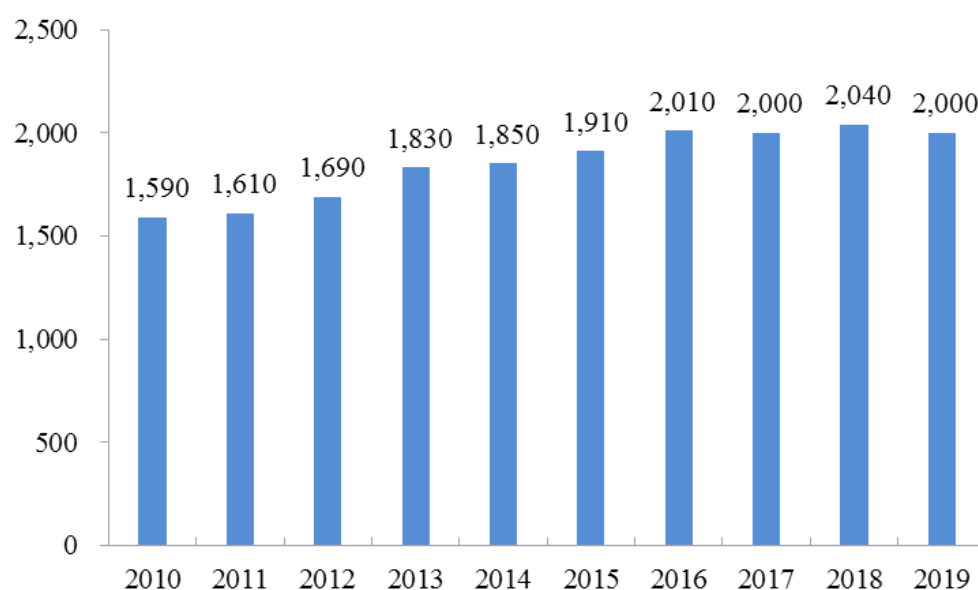
数据来源：《Mineral Commodity Summaries 2020》

在铜矿开发领域，早期主要由北美洲和非洲占据主导地位，两地区的铜矿产量分别占据了全球铜矿产量的 36%和 25%。2013 年，拉丁美洲的铜矿产量达到 750 万吨，占全球产量的 42%，成为了全球铜矿的主要产地；亚洲的总产量占比也由之前的 6%上升到 16%，而非洲和北美洲的产量占比则出现了一定幅度的下滑。近年来，全球铜矿产量增加有限，增速开始放缓，这主要是由于铜矿品位下降、铜矿开发项目不确定性较大以及员工罢工等因素所致。根据美国地质调查局相关数据，2017 年全球铜矿产量近年来首次出现下降，2018 年全球铜矿产量略有提高，未来随着新投产铜矿产能的逐步释放，全球铜矿产量有

望呈现稳定增长态势。

2010 年-2019 年全球铜矿产量

单位：万吨



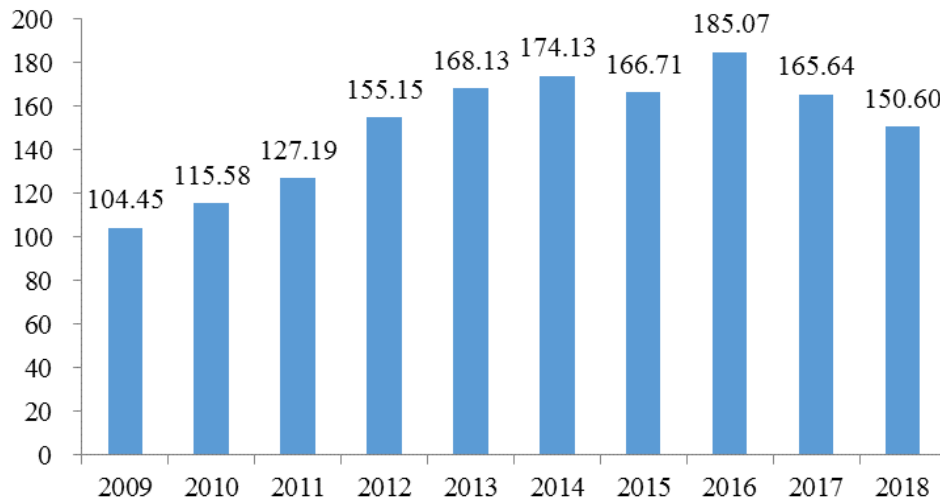
数据来源：美国地质调查局

根据自然资源部《中国矿产资源报告 2019》，截至 2018 年底，我国铜矿查明资源储量为 11,443.49 万吨，我国铜矿新增查明资源储量 835.74 万吨。

铜矿资源主要分布在西南三江、长江中下游、东南沿海、秦祁昆成矿带以及辽吉黑东部、西冈底斯成矿带。其中，江西、西藏和云南三省的储量最多，占全国铜矿储量的 50%左右；此外，铜储量较多的还有甘肃、安徽、内蒙古、山西、湖北、黑龙江等 6 省区。中国铜产地集中在华东地区，云南、内蒙古也是我国铜矿的主要产区。

2009 年-2018 年中国铜精矿含铜产量

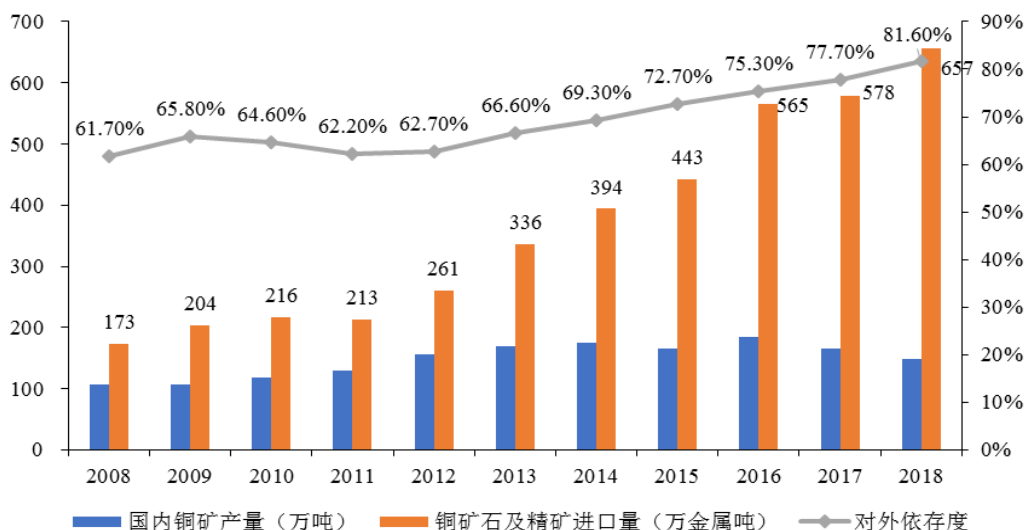
单位：万吨



数据来源：《中国有色金属工业年鉴》

我国铜矿资源储量总体上较为匮乏，铜精矿自给率相对不足，因此，我国每年从国外进口一定数量的铜精矿。近十年，国内铜矿石的产量与进口量之间的差额不断扩大，2018 年我国铜矿石进口达到 657 万吨，对外依存度从 2008 年的 61.70% 提升至 2018 年的 81.60%。预计未来国内铜精矿的对外依赖程度将会进一步提高。为应对铜矿资源匮乏的问题，近年来国内矿业、冶炼等相关企业开始收购海外铜矿资源，以解决国内铜精矿供应不足的问题。

2008 年-2018 年国内铜矿石对外依存度



数据来源：长江有色金属网

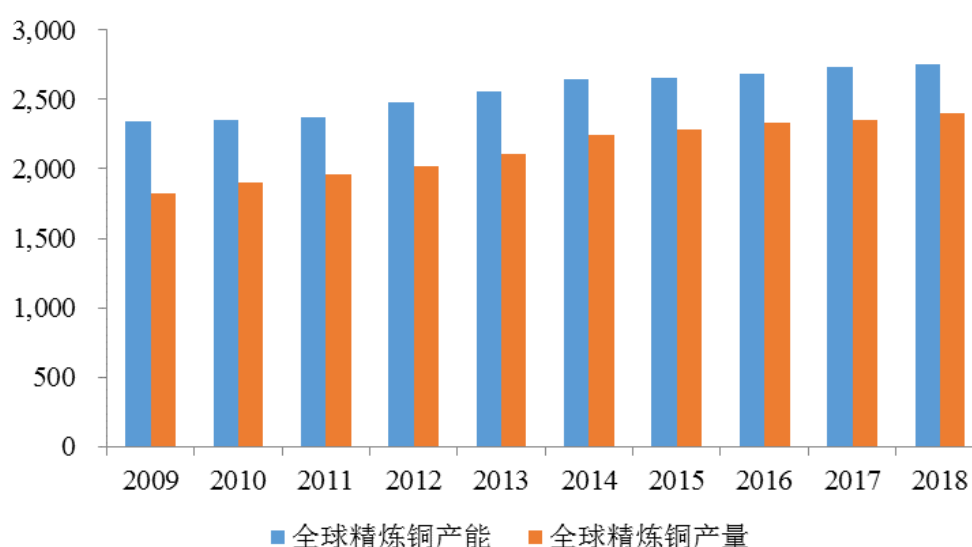
（2）铜冶炼和压延加工行业

1) 铜冶炼行业

2009-2018 年全球精炼铜产量逐步增加，年平均复合增长率约为 3.10%，铜冶炼产能也呈现出扩张的态势；其中，亚洲、美洲和欧洲是精炼铜产能集中的主要地区。根据 Wind 资讯，2018 年全球精炼铜产量已达到约 2,402 万吨。在精炼铜产量的地区分布方面，中国的精炼铜年产量从 2009 年的 405.13 万吨增长至 2018 年的 902.90 万吨，年平均增长率约为 9.31%。

2009 年-2018 年全球精炼铜产能及产量情况

单位：万吨

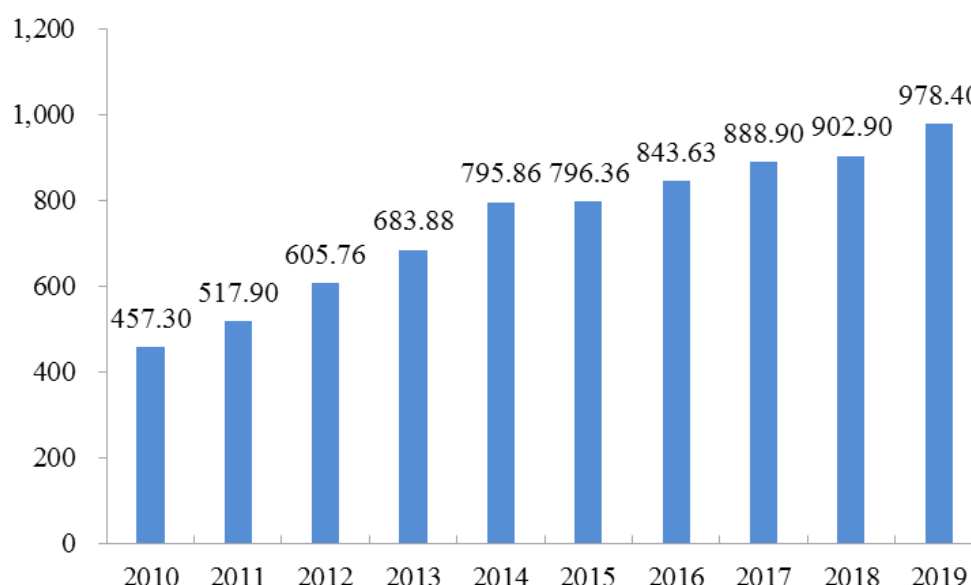


数据来源：Wind 资讯

国内精炼铜终端消费行业主要集中在电力、空调和房地产行业，此类行业用铜量一直保持稳定增长的趋势。随着我国铜冶炼产能和精炼铜市场需求的持续扩张，以及国际市场铜精矿供应量较为充裕，我国精炼铜产量一直保持着相对较快的增长速度。

2010 年-2019 年中国精炼铜产量

单位：万吨



数据来源：国家统计局

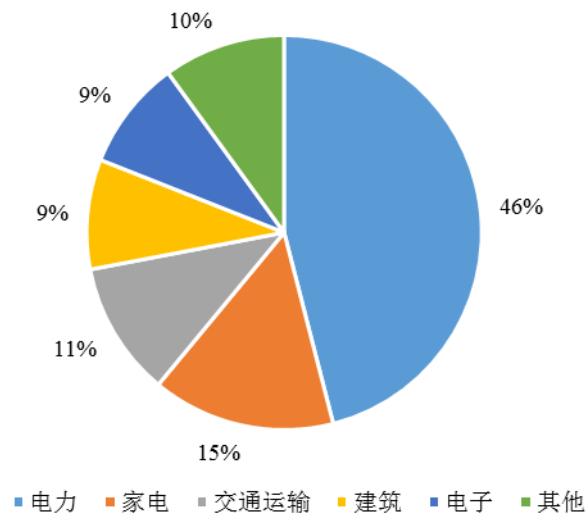
2) 铜加工行业

近年来，全球铜制品的消费量呈稳定增长的态势。由于铜加工行业在价格、市场等方面的竞争较为激烈，因此全球铜制品企业积极应用新的工艺和技术，努力促使铜制品产品向低成本、高精尖方向发展，以满足市场的需要。

在铜制品供给方面，除中国外，其他国家和地区铜制品总产量近十年来保持相对稳定。工业发达国家的铜制品企业数量在不断减少，但规模不断扩大、专业化程度不断提高；同时，铜制品企业的技术和装备水平逐步提高，工业发达国家大力发展和采用以大型、高速、连续、自动、精密、节能、环保为特征的先进技术和装备，提高了劳动生产率和产品质量。

随着国民经济的发展，特别是电力电子、通讯、汽车、建筑和家电等用铜量较大的行业持续快速发展，我国铜加工行业近年来总体呈现稳定增长的态势。目前，我国已成为全球铜材的生产大国和消费大国。我国的铜产品消费主要集中在电力行业，占比约 46%，其次为家电行业、交通运输业、建筑行业及电子行业等。

2018 年度我国铜消费结构



数据来源：上海有色网

铜产品下游行业的用铜需求情况主要如下：

①电力行业

电力行业是国内铜消费的第一大领域，铜产品广泛应用于电线电缆、电机、输变电设备、电器附件等。2019 年，我国电网工程投资完成额 4,856 亿元，随着国家电力建设的逐渐成熟，电力投资预计未来 3-5 年将保持基本稳定。过去两年国家电网投资侧重于主网，尤其是特高压部分；未来投资重点已逐步转向电网智能化及配电网建设，更加偏向于配电、用电领域，特别是城市配电网。随着新型城镇化、农业现代化步伐加快，终端用电负荷呈现增长快、变化大、多样化的新趋势，未来电力行业用铜需求仍然较大。

②家电行业

在家电领域，铜主要运用于空调、冰箱、微波炉等家电的导电导热元器件，其中空调耗铜约占家电行业总耗铜的三分之二。一方面，随着收入水平提高，消费升级从城市延伸到农村，当前我国农村每百户空调拥有量较低，城镇及农村市场空调仍有较大的需求空间；另一方面，城市地区家电从新增需求转为替换需求，产品需求量仍然较大。因此长期来看，我国空调等家电需求仍将上升，并带动铜消费量的稳定增长。

③交通运输行业

根据安泰科等机构的研究数据，平均一台混动汽车耗铜 60 千克，一台纯

电动汽车耗铜 80 千克，混动巴士及电动巴士的单车耗铜量则分别高达 90 千克和 300 千克，相较于传统汽车耗铜 28 千克有较大幅度的增长，新能源汽车的发展对铜的消费量有进一步的提振作用。2018 年新能源汽车产量达到 129.60 万辆，同比增长 40.10%；在汽车市场总体需求出现波动的情况，2019 年新能源汽车产量仍达到 119 万辆，未出现大幅波动。根据工信部、发改委及科技部联合印发的《汽车产业中长期发展规划》，至 2025 年，我国的汽车生产规模将达到 3,500 万辆，其中新能源汽车占比达 20%以上。

此外，电动汽车充电桩领域也是铜产品的重要需求端，充电桩耗铜量依据直流/交流属性不同而有所分化，其中单台交流电充电桩用铜 8 公斤，单台直流电充电桩耗铜 60 公斤。根据发改委《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020 年）》，到 2020 年全国计划建成 480 万个充电桩，充电桩用铜量将达到 11.50 万吨。

④建筑行业

建筑行业中，电线、电缆、铜水管、燃气管等产品涉及铜消费，其中主要是供电设备铜消耗量较多。2019 年度，我国固定资产投资增速为 5.40%，商品房交易情况总体稳定。随着房地产市场的总体平稳并逐步回暖，铜需求量预计将稳中有增。

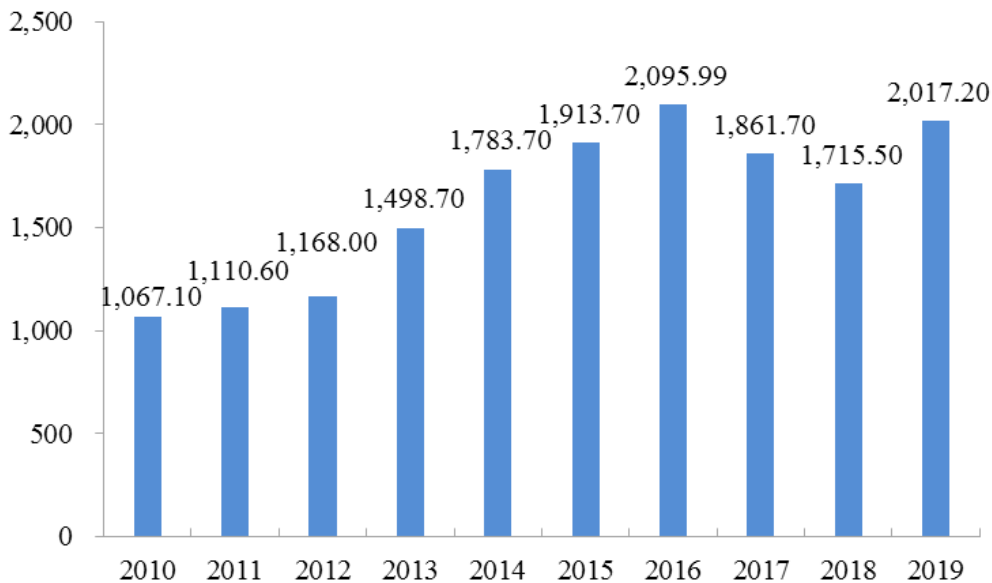
⑤电子行业

集成电路、电工仪器仪表、微电子计算机中的许多元器件都需要用到铜材料。近年来，我国不断推出相关政策并提供资金推动集成电路产业的发展，《国家集成电路产业发展推进纲要》中明确指出，到 2020 年我国集成电路产业年增长率不低于 20%，到 2030 年集成电路产业链主要环节达到国际先进水平。未来，电子行业的快速发展预计将带动铜材需求的增长。

随着市场需求的变化以及科学技术的发展，我国铜加工产品的品种出现了一定的变化：传统铜加工产品已经逐步完成了向现代铜加工产品的转变，主要特点是高精度、高性能、环保和节能；同时，产品质量也稳步提升，产品水平已处于国际先进行列。

2010 年-2019 年中国铜材产量

单位：万吨



数据来源：国家统计局

2、行业发展趋势

(1) 行业集中度不断提高

我国铜矿资源的主要特点是中小型矿床多，大型、超大型矿床少，贫矿多、富矿少，共伴生矿多、单一矿少。由于铜矿资源较为分散，因此在相当一段时间内，我国铜开采、冶炼行业呈现出集中度不高、单个企业规模偏小的特点，与国外大型矿山开采及冶炼企业相比存在较大差距。

2005年以后，国家逐步提高铜冶炼行业的准入门槛，优势资源不断向大型企业集中。由于国家相关政策的推动，以及铜采选、冶炼及加工行业自身具有投入成本大、准入门槛高等特点，因此经过多年的行业整合与重组，我国铜采选、冶炼及加工行业的集中度不断提高，部分生产规模小、资金实力弱、技术落后的企业被市场所淘汰。

(2) 产业一体化发展

目前，行业内处于领先地位的企业均为铜采选、冶炼及加工一体化的企业集团。铜采选行业需要铜矿作为生产资源，但由于矿产资源属于不可再生资源，因此资源的储量情况将会影响铜矿采选行业未来的发展。此外，铜冶炼和压延加工行业作为铜矿采选行业的下游行业，其所需的生产原料为经过采集、浮选工艺所生产出的铜精矿，因此铜精矿的产量和供给量将影响铜冶炼和压延

加工行业的运转情况。

一体化的铜产业链布局将有利于降低行业中所属企业的运营风险，减少产业链上各环节由于市场变化所引起的业绩波动，提高公司的抗风险能力，因此产业一体化发展将是行业未来的发展趋势。

3、行业政策情况

(1) 行业管理体制

我国对发行人所处行业的管理采取政府部门监管和行业自律相结合的方式。

工信部是我国有色金属行业的行业主管部门，负责有色金属行业管理，拟定行业规划、计划和政策等；自然资源部是我国矿产资源行业的主管部门，主管矿产资源勘探和开发工作，管理矿业权的各项审批工作；国家发改委负责拟定和组织实施国民经济中长期规划、年度计划和发展战略，并制定《产业结构调整指导目录》，通过列明有色金属行业鼓励、限制和淘汰类的技术和项目，对有色金属行业的发展进行宏观调控；应急管理部负责有色金属行业安全生产的监督管理，制定安全生产管理规定等；生态环境部负责监督和监控有色金属企业生产过程中环境保护工作的落实情况；商务部负责对商品进出口、加工贸易政策进行管理，并监管特定原材料、产品和技术的进出口。

我国有色金属行业的行业自律组织主要包括中国有色金属工业协会和中国有色金属加工工业协会，二者的主要职责包括根据国家政策法规，制定并监督执行行规、行约，规范行业行为；通过调查研究为政府制定行业发展规划、产业政策、有关法律法规提出意见和建议；协助政府主管部门制定、修订有色金属行业的国家标准，负责有色金属行业标准的制定、修订并对实施情况进行监督；根据政府主管部门的授权和委托，开展行业统计调查工作；反映会员要求，协调会员关系，维护其合法权益等。

(2) 行业主要法律法规和政策

序号	颁布时间	文件名称	主要内容
1	2019 年 10 月	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）	明确了属于鼓励类、限制类、淘汰类的铜相关产业

序号	颁布时间	文件名称	主要内容
2	2019 年 9 月	《铜冶炼行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告2019年第35号）	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
3	2019 年 2 月	《冶金有色建材机械轻工纺织烟草商贸行业安全监管分类标准（试行）》（应急厅〔2019〕17号）	按照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），对冶金有色建材机械轻工纺织烟草商贸行业安全监管作出分类标准，包括有色金属冶炼和压延加工业大类所包含的全部企业
4	2018 年 6 月	《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》	强化固体废物污染防治。全面禁止洋垃圾入境，严厉打击走私，大幅减少固体废物进口种类和数量，力争2020年年底基本实现固体废物零进口。
5	2017 年 1 月	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）（国家发展改革委）	高性能有色金属及合金材料包括高精度铜及管、棒，线型材产品，铜镍、铜钛、铍铜等铜合金管、棒、线型材，高强高导铜材，电解铜箔，压延铜箔，电子铜，铜合金引线框架，高性能接插元件等电子产品用铜压延材料，其他高性能铜及铜合金压延产品。
6	2016 年 11 月	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（第八届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议通过，经第十届全国人民代表大会常务委员会第十三次会议、第十二届全国人民代表大会常务委员会第三次会议、第十二届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议、第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议修订）	矿山企业应当采取科学的开采方法和选矿工艺，减少尾矿、矸石、废石等矿业固体废物的产生量和贮存量。尾矿、矸石、废石等矿业固体废物贮存设施停止使用后，矿山企业应当按照国家有关环境保护规定进行封场，防止造成环境污染和生态破坏。
7	2016 年 10 月	《有色金属工业发展规划（2016-2020年）》（工信部规[2016]316号）	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。
8	2016 年 7 月	《中华人民共和国环境影响评价法》（第九届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议通过，经第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议修正）	建设项目的环评评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。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。

序号	颁布时间	文件名称	主要内容
9	2016 年 5 月	《关于资源税改革具体政策问题的通知》（财税[2016]54 号）	资源税的计税依据为应税产品的销售额或销售量，各税目的征税对象包括原矿、精矿（或原矿加工品）、金锭、氯化钠初级产品。对实际开采年限在 15 年以上的衰竭期矿山开采的矿产资源，资源税减征 30%。对鼓励利用的低品位矿、废石、尾矿、废渣、废水、废气等提取的矿产品，由省级人民政府根据实际情况确定是否给予减税或免税。
10	2016 年 4 月	《国土资源“十三五”规划纲要》（国土资发[2016]38 号）	实施“一带一路”基础地质调查与信息服务计划，完善全球矿产资源信息系统，为我国及相关国家政策制定和企业投资决策提供有效服务。以油气、铀、铁、铜、铝等我国紧缺战略性矿产为重点，合作开展我国及沿线国家成矿规律研究和潜力评价。
11	2016 年 2 月	《易制毒化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 445 号，经中华人民共和国国务院令 第 653 号、666 号修订）	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。
12	2016 年 1 月	《矿山地质环境保护规定》（中华人民共和国国土资源部令 第 44 号，经中华人民共和国国土资源部令 第 64 号修正）	矿山地质环境保护与治理恢复工程的设计和施工，应当与矿产资源开采活动同步进行。因矿区范围、矿种或者开采方式发生变更的，采矿权人应当按照变更后的标准缴存矿山地质环境治理恢复保证金。
13	2015 年 8 月	《中华人民共和国大气污染防治法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过，经第八届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议修正，经第九届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议、第十二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议修订）	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。
14	2015 年 5 月	《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局令 第 20 号公布，经国家安全监管总局令 第 78 号修正）	非煤矿山企业必须依照本实施办法的规定取得安全生产许可证。未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。

序号	颁布时间	文件名称	主要内容
15	2014 年 8 月	《中华人民共和国安全生产法》（第九届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过，经第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议、第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订）	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。
16	2014 年 7 月	《安全生产许可证条例》（中华人民共和国国务院令第 397 号，经中华人民共和国国务院令第 653 号修订）	国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业实行安全生产许可制度。
17	2014 年 7 月	《探矿权采矿权转让管理办法》（中华人民共和国国务院令第 242 号，经中华人民共和国国务院令第 653 号修订）	国务院地质矿产主管部门和省、自治区、直辖市人民政府地质矿产主管部门是探矿权、采矿权转让的审批管理机关。转让国家出资勘查所形成的探矿权、采矿权的，必须进行评估。
18	2014 年 4 月	《中华人民共和国环境保护法》（第七届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过，经第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订）	各级人民政府应当在财政预算中安排资金，支持农村饮用水水源地保护、生活污水和其他废弃物处理、畜禽养殖和屠宰污染防治、土壤污染防治和农村工矿污染治理等环境保护工作。编制有关开发利用规划，建设对环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价。
19	2013 年 12 月	《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 344 号，经中华人民共和国国务院令第 591 号、中华人民共和国国务院令第 645 号修订）	国家对危险化学品的生产、储存实行统筹规划、合理布局。任何单位和个人不得生产、经营、使用国家禁止生产、经营、使用的危险化学品。

（二）发行人在行业中的竞争状况

1、行业整体竞争格局

我国铜矿资源的主要特点是中小型矿床多，大型、超大型矿床少，贫矿多、富矿少，共伴生矿多、单一矿少。由于铜矿资源较为分散，因此在相当一段时间内，我国铜采选、冶炼行业呈现出集中度不高、单个规模偏小的特点，与国外大型矿山开采及冶炼企业相比存在较大差距。2005 年以后，优势资源不断向大型企业集中，同时国家逐步提高铜冶炼行业的准入门槛，铜采选、冶炼行业集中度不断提高。

根据国家统计局的数据，我国铜矿采选行业企业数量于 2010 年底达到峰

值，企业数量为 336 家；此后，企业总数逐步减少，至 2015 年底，铜矿采选行业企业数量已降至 293 家。我国铜冶炼行业企业数量于 2008 年底达到峰值，共计 367 家；此后铜冶炼行业企业数量呈现减少的趋势，至 2015 年底，总数量已降至 248 家。虽然目前我国铜采选及冶炼企业数量仍然较多，但我国铜行业整体呈现出一种寡头垄断的市场格局。2018 年我国精炼铜产量为 902.90 万吨，其中铜陵有色金属集团股份有限公司、江西铜业股份有限公司和云南铜业三家上市公司的产量约占全国总产量的三分之一。未来在政策推动、资金和环保要求提高、行业竞争加剧等多重因素影响下，行业集中度预计将进一步提高。

2、发行人在行业中的竞争地位

云南铜业是我国第一个加入国际铜业协会的企业，公司在铜金属采选、冶炼行业具有较为明显的竞争优势，是中国铜冶炼规模最大的企业之一，在行业内占据相对领先的市场地位。云南铜业入选 2019 年《财富》中国 500 强排行榜，名列第 189 位，位居云南地区企业前列。根据国际铜业研究组织（ICSG）的数据，以云南铜业为铜业务核心主体的云铜集团在 2016 年、2017 年和 2018 年全球精炼铜企业产能排名中分别位居行业第五位、第四位和第四位。

3、发行人的竞争优势

（1）生产规模优势

云南铜业下属东南铜业铜冶炼基地项目、赤峰云铜环保升级搬迁改造项目等在建项目建成达产后，公司冶炼产能预计将达到约 130 万吨/年，相应项目均采用当前较为先进的冶炼技术工艺，并具有靠近原材料供应地的优势，生产成本相对较低。上述新建项目达产后，公司冶炼产能将位居行业前列，规模优势较为明显。

（2）资源储量优势

云南铜业下属普朗铜矿及其他子公司拥有的铜矿储量较为丰富，同时公司最终控股方中铝集团旗下中铝矿业国际拥有的秘鲁铜矿作为全球大型铜矿，可以有效保障公司的原材料供应。作为铜金属行业发展所必需的基础性资源，丰富的铜矿资源储量为云南铜业未来铜采选及冶炼业务的发展提供了坚实保障。

（3）区域布局优势

近年来，为增加矿产资源储量、降低运输成本、扩大市场份额，云南铜业

着力实施“南北布局”策略。公司以投资建厂的方式利用当地资源优势，就地生产、就地销售，实现资源储量与业务规模的同步扩张。

公司以西南铜业分公司、易门铜业、滇中有色作为西南地区的铜冶炼基地，覆盖西南地区及珠三角市场；通过成立控股子公司赤峰云铜，充分利用当地资源、节省运输成本、搭建北方资源平台，以便辐射华北和东北市场。此外，公司与福建省投资开发集团有限责任公司共同投资组建东南铜业，以便充分利用进口铜矿资源，在福建省建立大型沿海铜冶炼生产基地，服务长三角地区和东南市场。通过“南北布局”战略，公司全国性的布局逐渐实现并完成，建立起覆盖全国主要经济发达地区、充分利用全国及海外矿产资源的生产销售网络。

（4）产业链一体化优势

公司近年来不断进行资源储备与产业布局，已发展成为我国铜采选、冶炼一体化的特大型铜产业集团，公司始终位居行业前列。一体化的铜产业链布局有利于降低公司整体的运营风险，减少产业链上各环节由于市场变化所引起的业绩波动，提高公司的抗风险能力。

（5）管理与技术优势

在管理上，公司近年来通过对标管理、持续改进项目管理、模范工厂创建、CBS 模板构建及推广应用、重大业务管控优化、能力提升、精益管理诊断比武、最佳实践案例分享等工作，深入推进运营转型，管理基础持续夯实，管控能力不断提高。此外，公司的管理及技术团队均在行业内拥有数十年的工作经验，对行业有着深刻的理解，并不断推进管理与技术创新。

在技术上，公司以增强自主创新能力为核心，以推进结构调整为重点，以提升盈利能力为目标，加快建设科技创新体系。随着公司在技术研发方面的持续投入，云南铜业相关技术获得了中国有色金属协会科技进步一等奖、云南省科技进步二等奖等多项技术奖项。

4、发行人的竞争劣势

（1）资产负债率较高

云南铜业主要从事的铜金属采选、冶炼业务属于资金密集型行业。伴随着公司业务的快速发展，云南铜业资金需求不断增大。截至 2019 年 12 月 31 日，公司资产负债率已达到 71.38%，较高的资产负债率水平使得公司财务风险相对

较高。因此，云南铜业未来需进一步拓展自身融资渠道，通过发行公司债券改善债务结构、调整债务期限，通过开展股权融资等方式适当降低资产负债率。

（2）人才储备难以满足业务扩展需求

近年来，铜金属采选、冶炼行业内优秀专业人才的争夺日趋激烈，尽管云南铜业已配备了与目前业务经营情况相适应的人员，但随着业务的快速发展，现有人员数量难以满足业务持续增长的要求。因此，云南铜业未来需扩大自身的人力资源储备规模。

（三）经营方针及战略

1、发展战略

依据“做大资源、做强矿山、做优冶炼”的业务发展战略，遵循“以铜为主、相关多元”的发展原则，坚持矿产资源获取与提高自产并重，积极拓展海外矿产资源，搭建国际化发展平台，提高铜精矿自给率，增强价值创造和行业竞争力；提升和打造最先进的冶炼工艺技术，扩充具有结构性优势的新产能，形成西南地区以西南铜业分公司、易门铜业、滇中有色为主，华北地区以赤峰云铜为主，东南地区以东南铜业为主的铜冶炼产能分布格局，巩固和提升行业地位。以资源拓展、技术创新、管控优化为基本思路，通过资本运作整合现有或潜在矿产资源并扩充优势产能，构建以资源和技术为核心驱动力的盈利模式，将公司建设成为具有全球竞争力的世界一流铜业公司。

2、经营方针

矿产资源储备方面，公司将加大现有矿山勘探力度，对云南、四川、内蒙古等资源丰富区域具有开发潜力的矿产资源实施并购整合，实施资源国际化战略，寻求对海外优势资源地区矿产资源的并购整合，与国内矿产资源优势互补。

铜冶炼方面，公司将全面提升现有冶炼工艺技术，降低能耗，提升环保水平，提高金属回收率，增强产品盈利能力，扩大盈利空间。同时继续推进“南北布局”战略，优化产业格局，扩大市场覆盖面，实施“就地生产，就地销售”策略，充分利用各地资源及地理优势，降低运输及生产成本，提升可持续盈利能力和抗风险能力。

云南铜业秉持“和谐企业、绿色云铜”之经营理念，建立规范有序、互利共赢、和谐稳定、绿色环保的企业生产经营秩序。企业经营方面，公司以“股

东增值、企业增效、员工增收”为目标，以“改革创新、加快发展、转型升级”为主题，以价值创造、提质增效为中心，以深化改革、创新驱动为动力，以风险防控、依法治企为保障，全面推进生产组织精益管理，夯实生产技术基础，持续优化生产技术指标。客户服务方面，公司奉诚“依法经营、诚实守信、合作共赢、价值创造”的经营理念，以客户需求为导向，建立多方面沟通渠道，全方位挖掘客户需求，实现产品和服务的持续改进。

（四）主营业务情况

1、发行人的主营业务概况

公司现集采选、冶炼为一体，生产和销售铜精矿及其他有色金属矿产品、高纯阴极铜、工业硫酸、黄金、白银，并能综合回收硒、碲、铂、钯、铟等贵金属。发行人业务覆盖铜业务主要产业链，是具有深厚行业积淀的大型有色金属企业。

2、主要产品及用途

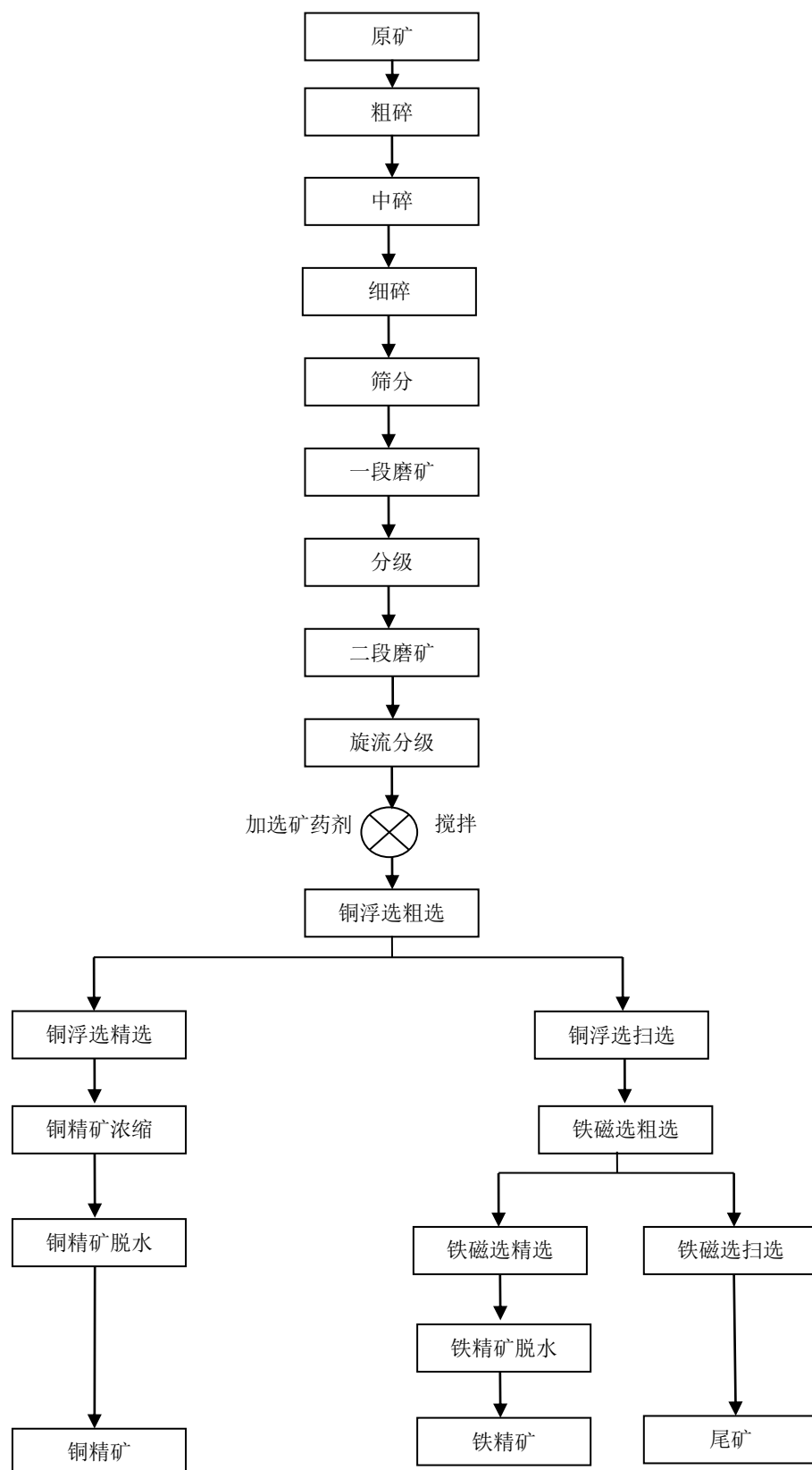
公司采矿所得铜矿、多金属矿经选矿产出的铜精矿全部供公司冶炼生产使用，冶炼工艺完成后，主要产品为阴极铜。此外，在铜冶炼过程中，伴生产出金、银等贵金属及硫酸。公司主要产品适用标准及用途如下：

产品名称	技术标准	产品主要用途
阴极铜	GB/T 467-2010《阴极铜》	电气、轻工、机械制造、建筑、国防等
黄金	GB/T 4134-2015《金锭》	金融、珠宝首饰、电子材料等
白银	GB/T 4135-2016《银锭》	金融、电子材料、感光材料、珠宝首饰等
工业硫酸	GB/T 534-2014《工业硫酸》	化工产品原料以及其他国民经济部门

3、主要生产工艺流程

（1）铜矿采选工艺流程

发行人控股子公司玉溪矿业、楚雄矿冶、迪庆矿业、迪庆有色、金沙矿业等主要从事铜矿采选业务，其具体工艺流程如下所示：



(2) 铜冶炼工艺流程

公司核心产品为阴极铜，冶炼方法主要为火法冶炼。火法炼铜是在高温和适当的气氛中完成冶炼过程，实现铜与杂质元素的逐步分离，最终生产出精炼

铜的方法。火法冶炼是生产铜的主要方法，目前全球精炼铜产量的 80%来自于火法冶炼。目前公司所属西南铜业分公司、滇中有色采用的是艾萨顶吹富氧熔池熔炼技术；赤峰云铜采用的是富氧双侧吹—多枪顶吹连续吹炼技术；东南铜业采用的是“双闪”闪速冶炼技术；易门铜业采用的是富氧底吹熔池熔炼技术，均属于当前国际、国内较为先进的火法铜冶炼技术。

火法炼铜主要工序目的简述如下：

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

②熔炼，将铜精矿熔炼成含铜、铁、硫及贵金属的冰铜，使之与杂质分离。具体操作为把制备完毕的原料投入熔炼炉，在 1100℃-1300℃左右进行熔炼，入炉物料中部分硫氧化反应生成二氧化硫（用于制硫酸）后以烟气形式挥发进入余热锅炉降温、除尘后送制酸系统，砷、锑等杂质经氧化挥发后被除去。反应过程中硫化亚铁与硫化亚铜熔融形成“冰铜”（含铜率介于 50%-75%，含硫率介于 20%-25%）。部分铁元素经氧化后形成氧化亚铁，与石英溶剂结合形成熔渣后被分离去除。炉渣大部分通过炉渣浮选进一步回收炉渣中的铜。

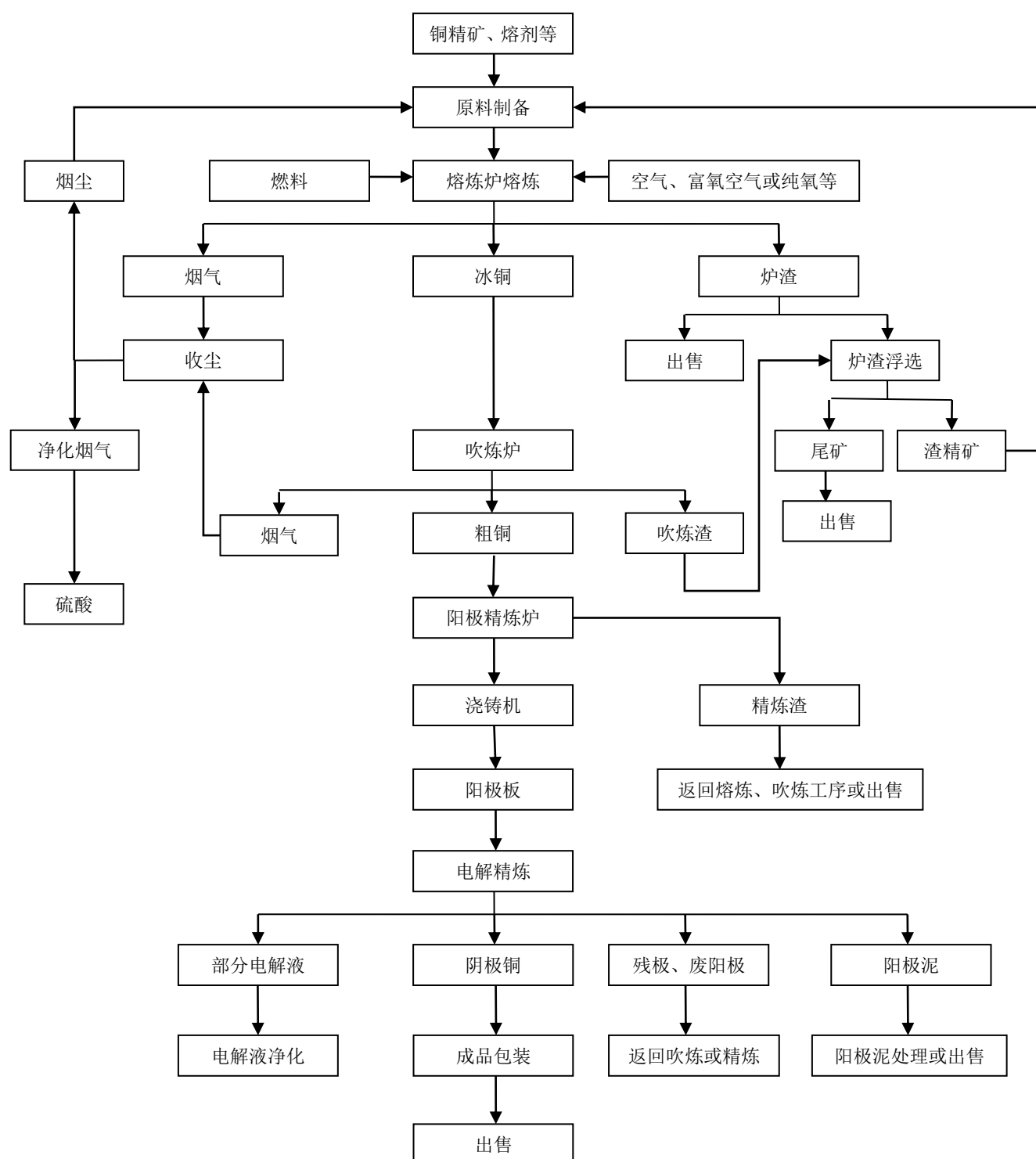
③吹炼，利用吹炼技术进一步去除冰铜中铁、硫和砷、铅等杂质，得到含铜及贵金属的粗铜。具体操作为将冰铜转移到吹炼炉中，加入熔剂（石英或石灰）后鼓入空气进行吹炼（1100-1300℃）。由于铁的亲氧性高于铜，冰铜中的硫化亚铁先于硫化亚铜被氧化形成氧化铁，与溶剂结合形成熔渣后被分离去除。后续硫化亚铜被氧化后形成氧化铜，与冰铜中硫化铜反应形成粗铜（含铜量约为 98.5%）。

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

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

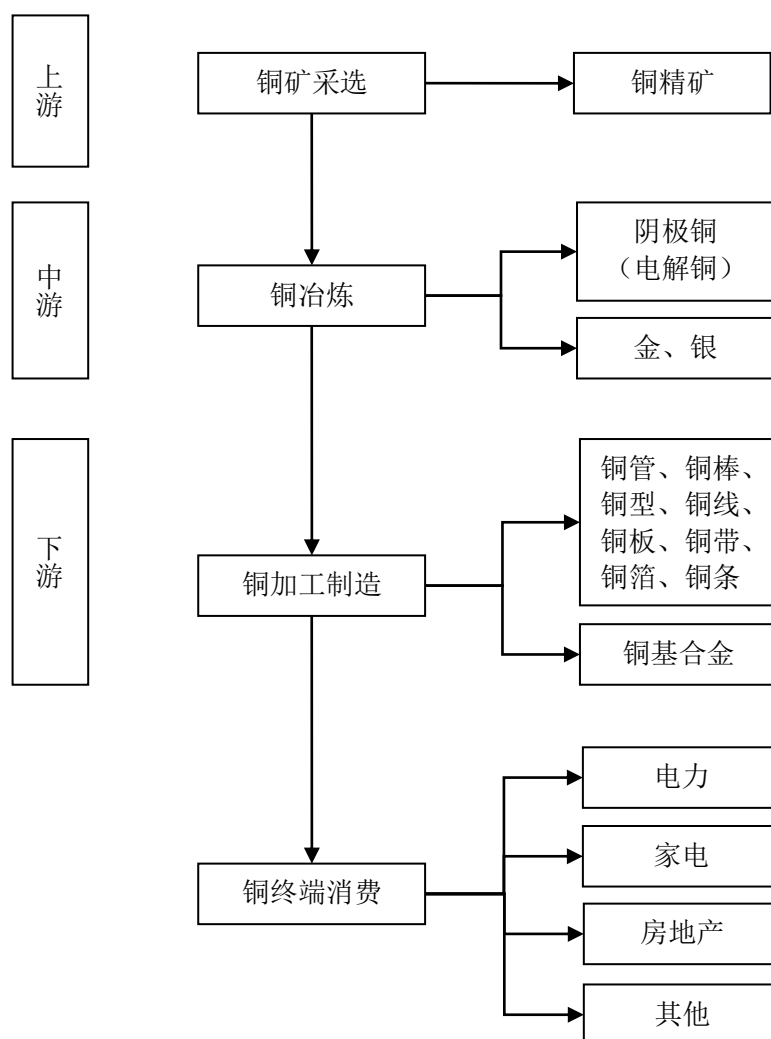
金属。电解工艺主要是将火法精炼阳极铜板和阴极片相间地装入盛有电解液（硫酸铜及硫酸的水溶液）的电解槽中，在直流电作用下，阳极铜进行电化学反应，由于化学性质的差异，纯铜沉积于阴极，贵金属和部分杂质进入阳极泥，其余杂质则以离子形态保留在电解液中，从而实现了铜与杂质的分离，达到电解精炼目的。

火法炼铜工艺流程图如下：



(五) 发行人主要产品上下游产业链情况

在铜产业链中，铜矿采选居于产业链上游，产业链中游是铜冶炼环节，下游是铜加工行业，具体情况如下图所示：



铜采选行业生产过程中所需的资源为铜矿资源，由于矿产资源属于不可再生资源，因此资源的储量情况将会影响行业未来的发展；此外，铜冶炼行业的需求也会对铜采选行业产生直接影响。对于铜冶炼行业，铜加工市场的需求以及铜产品终端消费需求的波动情况，将对铜冶炼行业乃至整个铜产业链产生较大影响。

（六）发行人业务资质

截至本募集说明书签署日，发行人拥有如下业务资质：

序号	资质名称	资质编号	所属单位	有效期
1	安全生产许可证	(楚) FM 安许证字 [2018]022	楚雄矿冶六苴矿区	2018.05.08- 2021.05.07
2	安全生产许可证	(楚) FM 安许证字 [2018]021	楚雄矿冶凹地苴矿区	2018.05.08- 2021.05.07
3	安全生产许可证	FM053230120141103120 00001	楚雄矿冶鱼祖乍尾矿库	2017.09.01- 2020.08.31

序号	资质名称	资质编号	所属单位	有效期
4	安全生产许可证	(蒙) WH 安许证字 [2015]200018 号	赤峰云铜	2018.12.17- 2021.12.16
5	安全生产许可证	FM053342220150203120 00002	迪庆矿业羊拉铜矿	2018.05.14- 2021.05.13
6	安全生产许可证	(云) FM 安许证字 [2008]0126	迪庆矿业羊拉铜矿里农 尾矿库	2018.01.03- 2021.01.02
7	安全生产许可证	(云) WH 安许证字 [2008]0561	滇中有色	2019.12.06- 2022.12.05
8	安全生产许可证 (注 1)	(云) FM 安许证字 FM053011320130926120 00001	金沙矿业滥泥坪铜矿	2017.05.12- 2020.05.11
9	安全生产许可证 (注 1)	(云) FM 安许证字 FM053011320131205120 00005	金沙矿业汤丹铜矿	2017.05.12- 2020.05.11
10	安全生产许可证	FM053011320131111120 00002	金沙矿业因民铜矿	2017.06.05- 2020.06.04
11	安全生产许可证	(云) WH 安许证字 [2015]0458	西南铜业分公司	2019.05.31- 2022.05.30
12	安全生产许可证	(云) FM 安许证字 FM053042520130326120 00001	玉溪矿业狮子山矿	2017.06.10- 2020.06.09
13	安全生产许可证	FM053401201304072000 001	玉溪矿业狮子山矿大沙 河尾矿库	2019.10.24- 2022.10.23
14	安全生产许可证	FM053042720130705120 00001	玉溪矿业大红山铜矿	2018.02.26- 2021.02.25
15	安全生产许可证	FM053040120131014120 00002	玉溪矿业龙都尾矿库	2019.10.29- 2022.10.28
16	安全生产许可证	(云) FM 安许证字 [2019]0761	迪庆有色	2019.01.24- 2022.01.23
17	安全生产许可证	(云) WH 安许证字 [2005]0148	易门铜业	2017.12.08- 2020.12.07
18	云南省排放污染 物许可证	91530400217790744AB0 183Y	玉溪矿业(含米底莫铜 铁矿、大红山、狮子山 铜矿)	2017.11.08- 2022.11.07
19	云南省排放污染 物许可证	91530100MA6KKEQ68F 001P	西南铜业分公司	2017.12.15- 2020.12.14
20	云南省排放污染 物许可证	91532300292325009N00 1P	滇中有色	2017.12.26- 2020.12.25
21	云南省排放污染 物许可证	9153230071949315-XDC 007Y	楚雄矿冶牟定郝家河铜 矿	2017.05.26- 2022.05.25
22	固定污染源排污 登记	915323267726587341001 W	楚雄矿冶六苴铜矿	2020.02.28- 2025.02.27

序号	资质名称	资质编号	所属单位	有效期
23	云南省排放污染物许可证	9153230108638C0100Y	楚雄矿冶机械制造分公司	2016.08.01-2021.08.01
24	云南省排放污染物许可证	5300000000160C1401Y	金沙矿业	2017.01.01-2021.12.31
25	云南省排放污染物许可证	91530425217792969W001P	易门铜业	2017.12.18-2020.12.17
26	云南省排放污染物许可证	533422000000022B0001Y	迪庆矿业	2016.01.01-2020.12.31
27	排污许可证	911504287870948631001P	赤峰云铜	2017.12.20-2020.12.19
28	排污许可证	915334007604451096B0008Y	迪庆有色	2019.03.22-2022.03.22
29	排污许可证	91350900MA345BP10L001P	东南铜业	2018.06.08-2021.06.07
30	采矿许可证	C5300002011013210116094	迪庆矿业	2006.06.28-2027.06.28
31	采矿许可证	C5300002011013120107154	金沙矿业	2018.10.31-2020.10.31
32	采矿许可证	C5300002011013120107155	金沙矿业	2018.10.31-2020.10.31
33	采矿许可证	5300000510025	金沙矿业	2005.01-2023.01
34	采矿许可证	C5300002009113120044984	玉溪矿业	2009.11.24-2022.01.24
35	采矿许可证	C5300002010093120074857	玉溪矿业	2013.11.07-2022.05.07
36	采矿许可证 (注 2)	C5300002016043210141802	玉溪矿业	2018.05.07-2020.05.07
37	采矿许可证 (注 2)	C5300002010093120074704	楚雄矿冶	2017.08.30-2019.08.30
38	采矿许可证	C5300002011093120118563	楚雄矿冶	2011.09.27-2021.09.27
39	采矿许可证	C5300002011113120119907	楚雄矿冶	2011.11.07-2020.11.07
40	采矿许可证 (注 3)	C5300002010023220056553	楚雄矿冶	2010.02.10-2020.02.10
41	采矿许可证	C1000002015103210139991	迪庆有色	2015.10.10-2037.10.10
42	探矿权证	T53120080602010558	金沙矿业	2019.01.11-2021.01.11
43	探矿权证	T53120080202005751	金沙矿业	2019.01.11-2021.01.11

序号	资质名称	资质编号	所属单位	有效期
44	探矿权证	T53120111202045502	玉溪矿业	2019.04.04-2021.04.04
45	探矿权证（注 2）	T53120090602030998	迪庆矿业	2016.04.21-2018.04.21
46	探矿权证	T53120120802046440	迪庆有色	2019.12.23-2021.12.23
47	取水许可证	取水（德水务）字[2013]第 08 号	迪庆矿业	2016.10.12-2021.10.11
48	取水许可证	取水（滇楚市）字[2019]第 007 号	滇中有色	2019.06.30-2024.06.30
49	取水许可证	取水（滇昆东）字[2013]第 103 号	金沙矿业因民公司	2018.09.30-2023.09.29
50	取水许可证	取水（滇昆东）字[2013]第 038 号	金沙矿业因民公司	2018.09.30-2023.09.29
51	取水许可证	取水（滇昆）字[2008]第 66 号	金沙矿业汤丹公司	2013.07.03-2021.07.02
52	取水许可证	取水（滇禄）字[2019]第 001 号	玉溪矿业狮子山铜矿	2019.01.25-2024.01.24
53	取水许可证	取水（喀水监）字[2016]第 03001 号	赤峰云铜	2016.01.01-2020.12.31
54	非药品类易制毒化学品经营备案证明	3J53042501	易门铜业	2019.06.14-2022.06.14
55	非药品类易制毒化学品经营备案证明	（蒙）3J15042800001	赤峰云铜	2019.05.14-2022.05.13
56	非药品类易制毒化学品经营备案证明	闽宁易毒备（2018）001 号	东南铜业	2018.08.29-2021.08.28
57	非药品类易制毒化学品生产备案证明	（蒙）3S15042800001	赤峰云铜	2017.07.10-2020.07.10
58	非药品类易制毒化学品生产备案证明	（云）3S53230100003	滇中有色	2020.03.12-2023.03.11
59	危险化学品经营许可证	闽宁危经（2018）002 号	东南铜业	2018.08.26-2021.08.25
60	危险化学品经营许可证	蒙 D 危化经字[2019]000046 号	赤峰云铜	2019.05.05-2022.05.04
61	危险化学品登记证	530412003	易门铜业	2018.04.11-2021.04.10
62	危险化学品登记	532312013	滇中有色	2020.01.17-

序号	资质名称	资质编号	所属单位	有效期
	证			2023.01.16
63	危险化学品登记证	150412003	赤峰云铜	2018.05.07-2021.05.06
64	爆破作业单位许可证	5334001300043	迪庆矿业	2019.08.05-2022.07.18
65	爆破作业单位许可证	5301001300001	金沙矿业	2019.08.02-2022.08.03
66	爆破作业单位许可证	5304001300007	玉溪矿业	2019.06.29-2022.07.02
67	全国工业产品生产许可证	(蒙) XK13-006-00084	赤峰云铜	2019.08.30-2024.08.29
68	全国工业产品生产许可证	(滇) XK13-006-00096	滇中有色	2017.08.29-2022.08.28
69	全国工业产品生产许可证	(滇) XK13-006-00097	西南铜业分公司	2017.08.29-2022.08.28
70	全国工业产品生产许可证	(滇) XK13-015-00024	易门铜业	2018.05.31-2021.08.25
71	辐射安全许可证	云环辐证[00031]	玉溪矿业	2018.08.13-2023.08.12
72	自理报检单位备案登记证明书	1505600146	赤峰云铜	发证日期 2014.04.08
73	自理报检单位备案登记证明书	5300000705	云南铜业	发证日期 2011.06.09
74	对外贸易经营者备案登记表	04488022	东南铜业	发证日期 2019.12.17
75	对外贸易经营者备案登记表	00116852	云南铜业	发证日期 2019.04.18
76	对外贸易经营者备案登记表	02715252	中铜国贸	发证日期 2019.08.02
77	报关单位注册登记证书	5301311269	云南铜业	发证日期 2016.06.23
78	海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码 312221099B 检验检疫备案号 3102101426	中铜国贸	发证日期 2019.08.19

注 1：金沙矿业编号为“(云) FM 安许证字 FM05301132013092612000001”、“(云) FM 安许证字 FM05301132013120512000005”的安全生产许可证于 2020 年 5 月 11 日到期，目前正在办理延期过程中。

注 2：楚雄矿冶编号为“C5300002010093120074704”的采矿许可证于 2019 年 8 月 30 日到期，迪庆矿业编号为“T53120090602030998”的探矿权证于 2018 年 4 月 21 日过期，玉溪矿业编号为“C5300002016043210141802”的采矿许可证于 2020 年 5 月 7 日到期，目前正在办理延期过程中。

注 3：楚雄矿冶编号为“C5300002010023220056553”的采矿许可证于 2020 年 2 月 10

日到期，相应采矿权已通过挂牌交易方式对外转让，目前受让方正在办理过户手续。

（七）经营模式

1、采购模式

公司原材料采购渠道包括自有矿山提供及外部采购，其中外部采购按区域可划分为国内采购和国外进口。公司采购以长期合同为主，即一般签订年度采购框架协议，根据不同订单的实际采购数量、规格、品质等确定具体采购结算金额。采购结算定价一般以上海期货交易所铜价格、上海黄金交易所金价格和华通铂银现货市场二号国标白银价格为基础，扣除加工成本后再结合金属含量及双方约定的调整系数予以调整后确定最终采购价格。

公司原材料国内采购由营销管理部门负责管理。就原材料采购以及库存管理，公司内部制定了《产供销工作管理规范》、《实物资产盘点管理制度》等相关管理制度与规范。公司每月由专业部门负责日常的铜产业链管理工作，并及时按照规范要求，每月编制《原料供应及库存控制滚动计划》，实时反映动态管理信息，并对后期库存进行预测，同时通过周例会、月例会会议的形式，提出改进措施，并实施调整。公司实物资产盘点管理制度规定了原材料、辅助材料、燃料、在制品、半成品、产成品、备品备件等存货的盘点方式、方法、工作流程、盘点方案、盘点报告等内容，并在年中和年末由公司组织实施盘点。

公司制定了全面的供应商评价标准体系，在采购原材料的过程中不断对供应商的供货能力、原料质量的稳定性、售后服务、对市场价格波动消化的能力及合同履行情况等方面进行评估和筛选，既保证了采购原料的品质和稳定供给，也避免对特定供应商的过分依赖。

2、生产模式

公司生产以电解铜为核心产品，采用“统筹规划、以销定产”的生产模式。公司内部制定了《生产计划管理办法》，每年根据资源、产能、市场、原料、效益等情况，统筹分析，科学规划，确定合理的产品产量计划及各项技术经济指标计划。

公司生产计划管理遵循“统一管理，分级实施”的基本原则，由云南铜业统一管理，各分公司、子公司落实相关生产任务指标，具体流程如下：

(1) 根据公司总体发展规划及市场需求情况，编制年度生产经营计划并向各下属企业下达生产任务指标；

(2) 各下属企业对生产任务指标进行分解，并组织生产；

(3) 定期监督年度生产经营计划的执行情况，及时准确向各下属企业下达生产指令，组织、指挥、协调生产过程中各种具体活动和资源，以达到对成本控制、产品数量、质量环境和计划实现率等方面的考核要求，同时加强生产工艺监测，提高全员劳动生产率。

3、销售模式

公司主要产品包括电解铜、硫酸、金和银等稀贵金属，其中电解铜为核心产品，公司不同产品的销售模式如下：

(1) 电解铜

公司铜产品由子公司中铜国贸统一对外销售，主要采用直销的营销模式。公司铜产品销售以长单销售为主，具体采用区域化的点对点销售方式，即铜产品由公司发货至各业务区域，各区域销售网点独立对外销售。中铜国贸已在天津、上海、深圳、成都设立销售网点，分别负责华北、华东、华南、西南地区的铜产品销售。

公司铜产品销售价格以上海期货交易所铜产品期货或现货价格为依据，结合市场行情，增加或减少相应的升水或贴水确定。根据公司内部制定的《销售管理办法》，公司铜产品销售作价方式只允许采用点价、简单平均价、零售议价三种方式，不允许使用加权平均价。

(2) 硫酸

公司硫酸产品销售采用直销模式，销售客户主要为周边地区氢钙、磷肥等行业的客户以及相关贸易商。公司硫酸销售价格主要根据硫酸供需情况、下游行业市场情况、国内国际硫磺制酸市场情况不定期调整确定。

为进一步提升硫酸产品销售效益，增强大客户稳定性，实现产销平衡，公司于 2015 年 7 月 20 日制定《硫酸客户管理办法》，对于长单客户实行分档管理、量化考核原则，对于提酸量稳定、有良好成长性的客户列入一档客户群，提供较为优惠的销售折扣，增强客户粘性，扩大硫酸产品销售规模。

(3) 金、银等稀贵金属

公司生产的金、银等稀贵金属产品主要在国内市场销售，其中黄金通过上海黄金交易所销售，价格根据上海黄金交易所现货价格确定；白银产品以上海黄金交易所白银价格为参考进行定价。

(八) 采购情况

1、主要原材料和能源供应情况

(1) 原材料来源情况

公司生产所需主要原材料有铜精矿、冰铜、粗铜、阳极铜等，主要采购来源为自产和外购。报告期内，公司生产铜产品所需原材料来源情况如下：

单位：吨

项目		2019 年	2018 年	2017 年
铜金属量	自产	84,976.80	79,959.51	55,208.35
	外购	940,049.14	668,332.54	630,670.82
	合计	1,025,025.94	748,292.05	685,879.17

注：表中数据均为采购原材料所含铜金属量。

(2) 自产原材料情况

公司自产原材料主要包括铜精矿含铜和矿山电积铜，报告期内，公司自产原材料情况如下表所示：

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额 (万元)	金属量 (吨)	金额 (万元)	金属量 (吨)	金额 (万元)	金属量 (吨)
铜精矿含铜	228,139.20	84,976.80	227,944.00	79,959.51	170,004.23	55,091.52
矿山电积铜	-	-	-	-	517.31	116.83
合计	228,139.20	84,976.80	227,944.00	79,959.51	170,521.54	55,208.35

注：表中数据均为自产原材料中所含金属量。

(3) 外购原材料情况

根据采购区域的不同，公司外部采购可分为国内采购和国外进口两类，报告期内，公司外部采购原材料情况如下表所示：

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额 (万元)	金属量 (吨)	金额 (万元)	金属量 (吨)	金额 (万元)	金属量 (吨)
国内采购	1,222,742.88	316,294.96	1,579,780.63	402,730.08	1,522,372.04	380,651.28

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	金额 (万元)	金属量 (吨)	金额 (万元)	金属量 (吨)	金额 (万元)	金属量 (吨)
国外进口	2,308,679.81	623,754.18	1,016,891.82	265,602.46	965,751.54	250,019.54
合计	3,531,422.69	940,049.14	2,596,672.45	668,332.54	2,488,123.58	630,670.82

(4) 能源供应情况

公司采购的主要能源为电、煤、焦炭、天然气等，报告期内，公司采购能源的平均价格情况如下：

项目	单位	2019 年	2018 年	2017 年
电	元/度	0.36	0.38	0.39
煤	元/吨	890.08	882.95	906.45
焦炭	元/吨	1,206.97	1,156.79	1786.92
天然气	元/立方米	2.99	3.19	2.21

2、发行人各产品主要原材料和能源占产品成本的比例

报告期内，公司各主要产品的原材料和能源占产品成本的比例情况如下：

类别		2019 年	2018 年	2017 年
电解铜	原材料	96.55%	97.36%	98.05%
	能源	1.27%	0.77%	0.48%
硫酸	原材料	13.46%	15.11%	9.68%
	能源	32.63%	33.64%	39.75%
贵金属	原材料	98.19%	98.50%	98.09%
	能源	0.59%	0.40%	0.42%

3、向前五名供应商采购情况

报告期内，发行人向前五名供应商采购具体情况如下表所示：

序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额比例
2019 年度			
1	TRAFIGURA PTE LTD	396,514.18	6.29%
2	葫芦岛瑞升商贸有限公司	334,540.63	5.31%
3	中铜公司	330,151.37	5.24%
4	中铜（昆明）铜业有限公司	295,357.60	4.68%
5	嘉能可（北京）商业有限公司	281,353.71	4.46%
合计		1,637,917.49	25.98%
2018 年度			
1	嘉能可（北京）商业有限公司	340,397.36	7.01%

序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额比例
2	上海期货交易所	337,187.95	6.94%
3	谦比希铜冶炼有限公司	244,325.65	5.03%
4	云铜集团	241,655.24	4.98%
5	长沙有色冶金设计研究院有限公司	249,920.10	5.15%
合计		1,413,486.31	29.11%
2017 年度			
1	同至嘉(上海)国际贸易有限公司	613,804.22	10.85%
2	云铜集团	484,556.41	8.57%
3	山东中垠国际贸易有限公司	392,387.77	6.94%
4	嘉能可（北京）商业有限公司	310,980.15	5.50%
5	昆明金水铜冶炼有限公司	231,268.50	4.09%
合计		2,032,997.05	35.95%

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，发行人向前五名供应商采购的金额占当期采购总额的比例分别为 35.95%、29.11%和 25.98%，供应商较为分散，对单一供应商不存在重大依赖。报告期内，发行人与部分前五名供应商存在关联关系，采购价格均以市场价为基准。

公司采购以长期合同为主，即一般签订年度采购框架协议。通过签订长期合同，公司与主要供应商建立了良好的长期合作关系，且公司主要供应商均拥有良好的商业信誉和充足的供货能力，从而为公司提供了稳定的采购渠道，确保了公司原材料的供应安全。此外，公司制定了全面的供应商评价标准体系，在采购原材料过程中对供应商的供货能力、原料质量的稳定性、售后服务、对市场价格波动消化的能力及合同履行情况等方面进行评估和筛选，既保证了采购原料的品质和稳定供给，也避免对特定供应商的过分依赖。

（九）销售情况

1、营业收入及其构成

发行人最近三年的主营业务收入结构如下：

单位：万元

产品类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电解铜	4,853,910.80	77.15%	3,308,661.70	70.32%	4,672,569.08	82.42%
贵金属	609,310.51	9.68%	547,951.11	11.65%	500,711.19	8.83%
硫酸	63,793.25	1.01%	75,237.66	1.60%	47,224.44	0.83%

产品类型	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
球团矿	-	-	21,208.44	0.45%	35,648.09	0.63%
其它产品	764,485.61	12.15%	752,265.18	15.99%	413,338.66	7.29%
主营业务收入合计	6,291,500.17	100.00%	4,705,324.09	100.00%	5,669,491.46	100.00%

按产品类型划分，发行人主营业务收入主要由电解铜、贵金属等构成。电解铜、贵金属是发行人营业收入主要来源，2017 年度、2018 年度及 2019 年度，发行人电解铜收入占主营业务收入的比重分别为 82.42%、70.32%和 77.15%，贵金属收入占主营业务收入的比重分别为 8.83%、11.65%和 9.68%。

2、对前五名客户的销售情况

报告期内，发行人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 29.18%、41.99%和 30.13%，具体情况如下表所示：

序号	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入比例
2019 年度			
1	江西铜业股份有限公司	461,918.78	7.30%
2	上海期货交易所	391,119.52	6.18%
3	凉山矿业股份有限公司	383,837.06	6.06%
4	上海黄金交易所	363,118.41	5.74%
5	中铜（昆明）铜业有限公司	307,083.24	4.85%
合计		1,907,077.00	30.13%
2018 年度			
1	中铝昆明铜业有限公司	758,075.24	15.98%
2	凉山矿业股份有限公司	371,888.77	7.84%
3	上海期货交易所	337,604.26	7.12%
4	佛山市兴海铜铝业有限公司	273,222.21	5.76%
5	深圳江铜营销有限公司	250,840.63	5.29%
合计		1,991,631.10	41.99%
2017 年度			
1	中铝昆明铜业有限公司	558,627.27	9.80%
2	佛山市兴海铜铝业有限公司	395,720.11	6.94%
3	深圳江铜营销有限公司	256,471.12	4.50%
4	上海黄金交易所	232,660.02	4.08%
5	中国船舶工业物资东北有限公司	220,055.16	3.86%
合计		1,663,533.69	29.18%

注：中铝昆明铜业有限公司于 2019 年 3 月 25 日更名为中铜（昆明）铜业有限公司。

十一、发行人违法违规情况

报告期内，发行人的业务经营符合监管部门的有关规定，不存在对公司财务状况、业务经营等可能产生较大影响的重大违法违规行为，不存在因重大违法违规行为受到重大行政或刑事处罚等情况。

十二、关联方及关联交易

（一）关联方情况

1、持有发行人 5%以上股份的股东

本期发行前，云铜集团持有发行人 63,746.97 万股股份，占发行人总股本的 37.51%，为发行人的控股股东。

2、发行人控股股东、最终控股方控制的其他企业

发行人控股股东云铜集团、最终控股方中铝集团控制的除发行人外的其他下属企业为发行人的关联方。

3、发行人的子公司，子公司的全资、控股子公司及其少数股东

发行人的子公司，以及子公司的全资、控股子公司为发行人的关联方。发行人子公司的基本情况参见本募集说明书“第六节 发行人基本情况”之“五、发行人的股权结构及权益投资情况”之“（三）发行人子公司的情况”。

对发行人构成重大影响、发行人子公司的少数股东为发行人关联方。

4、发行人合营企业和联营企业及其全资、控股子公司

发行人的合营企业和联营企业及其全资、控股子公司为发行人的关联方。发行人合营企业和联营企业的基本情况参见本募集说明书“第六节 发行人基本情况”之“五、发行人的股权结构及权益投资情况”之“（四）发行人合营、联营企业情况”。

5、董事、监事和高级管理人员及与其关系密切的家庭成员及其担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织

发行人的董事、监事和高级管理人员及与其关系密切的家庭成员为发行人的关联方。根据《企业会计准则第 36 号——关联方披露》，与其关系密切的家庭成员是指在处理与发行人的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员。

发行人的董事、监事和高级管理人员及与其关系密切的家庭成员及其担任董事、高级管理人员的除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织为发行人的关联方。

董事、监事和高级管理人员的具体情况参见本募集说明书“第六节 发行人基本情况”之“九、现任董事、监事和高级管理人员的基本情况”。

（二）关联交易情况

发行人本部与纳入合并报表范围的子公司之间的关联交易，以及其相互间的关联交易已在合并报表编制过程中按相关会计政策与制度对冲抵消。

报告期内，发行人与未纳入合并报表范围的关联方进行相关交易时均采用市场化定价方法，具体情况如下：

1、报告期内关联交易

（1）发行人向关联方采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
谦比希铜冶炼有限公司	采购原材料	281,048.95	244,325.65	214,588.85
云铜集团	采购材料、服务	160.10	241,804.27	486,201.46
长沙有色冶金设计研究院有限公司	工程施工、技术服务	70,243.60	235,793.97	158,505.47
中铜公司	采购原材料	330,151.37	114,474.36	-
中矿（宁德）有限公司	采购原材料	191,979.75	96,643.14	24,618.42
中铝秘鲁铜业有限公司（MineraChinalcoPeru）	采购原材料	27,595.15	94,053.63	-
思茅铜业	采购原材料	63,260.96	46,724.76	14,559.38
凉山矿业股份有限公司	采购原材料、加工费	164,104.69	21,998.11	-

关联方名称	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中色十二冶金建设有限公司	工程施工	4,645.53	6,187.48	-
中铝国际（天津）建设有限公司	工程施工	6,385.29	4,851.88	-
中国有色金属工业昆明勘察设计研究院有限公司	技术服务、工程施工	9,820.68	2,620.98	1,875.78
中铝山东工程技术有限公司	工程施工、采购材料	348.90	1,873.52	608.21
玉溪晨兴矿冶科技开发有限公司	技术服务	1,090.27	1,339.77	1,142.27
中铝润滑科技有限公司	采购材料	2,968.45	1,268.08	519.27
云南铜业矿产资源勘查开发有限公司	地质预查费	1,972.62	977.53	64.55
山东铝业有限公司	采购材料、服务	1,221.05	1,111.58	888.34
中铝工业服务有限公司	采购材料、服务	2,775.94	768.30	2,049.38
昆明有色冶金设计研究院股份公司	技术服务	524.63	746.85	-
中铝万成山东建设有限公司	工程施工、技术服务	1,484.80	732.47	415.76
中铝物流集团有限公司	服务	2,534.92	721.20	-
云南云铜锌业股份有限公司	采购材料	28.67	588.01	225.01
中油中铝（大连）石油化工有限公司	采购原材料	1,797.30	574.74	-
中色科技股份有限公司	技术服务	12.97	462.53	-
云晨期货有限责任公司	期货手续费	447.04	422.22	443.09
中铝山西铝业有限公司	采购材料	3,059.17	411.76	61.33
重庆西南铝运输有限公司	运输服务	4,583.72	400.98	-
河南长城信息技术有限公司	工程施工、采购设备	105.72	349.35	-
中铝山东有限公司	装卸服务	166.39	307.75	148.42
云南铜业科技发展股份有限公司	采购设备、材料	278.76	285.97	143.92
中国有色金属工业第六冶金建设有限公司	工程施工	3,972.02	285.72	-
中铝国际南方工程有限公司	工程施工	-	272.88	181.19
云南云铜东力传动设备有限公司	采购设备	-	-	306.30
中铝洛阳铜业有限公司	技术服务	136.06	241.84	-

关联方名称	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
山西晋正建设工程项目管理 有限公司	工程施工、技 术服务	4.95	240.99	-
中国有色金属长沙勘察设 计研究院有限公司	工程施工、技 术服务	499.70	228.22	285.22
昆明勘察院科技开发有限公 司	工程施工	-	192.86	-
洛阳金诚建设监理有限公司	项目监理、技 术服务	40.97	188.58	28.45
山西铝厂园林绿化工程有限 公司	工程施工	286.82	183.81	-
中国云南国际经济技术合作 有限公司	采购材料	9.46	160.32	1,638.31
广西中铝建设监理咨询有限 公司	项目监理、技 术服务	29.50	154.54	-
中铝国际贸易有限公司	期货手续费等	33,144.09	138.47	9,588.91
河南长兴实业有限公司	采购材料	532.25	127.93	-
昆明云铜投资有限公司	采购材料	48.43	99.11	-
河南华顺天成科技有限公司	采购材料	147.59	85.24	-
中铜（昆明）铜业有限公司	采购原材料	295,357.60	85.23	274.66
湖南华楚项目管理有限公司	项目监理、技 术服务	108.64	56.00	-
淄博东山实业有限公司	服务	333.63	32.04	-
香格里拉市鼎立矿业有限责 任公司	采购材料	2.59	21.50	-
云南省有色金属及制品质量 监督检验站	技术服务	63.45	17.58	-
昆明科汇电气有限公司	采 购 设 备 材 料、服务	144.22	16.91	-
昆明金瓯工程造价咨询评估 有限公司	技术服务	8.68	14.21	-
云南楚雄思远投资有限公司	采购原材料	-	-	3,209.79
上海滇晟商贸有限公司	咨询服务费	-	5.45	-
贵阳新宇建设监理有限公司	项目监理、技 术服务	1.42	5.00	-
昆明澳通化工有限公司	采购原材料	-	-	33.72
贵州铝厂有限责任公司	技术服务	1.44	2.27	-
喀喇沁旗云铜家政服务有限 公司	服务	-	1.17	-
河南中铝装备有限公司	采购原材料	-	0.63	-

关联方名称	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中铝招标有限公司	服务	0.50	0.13	-
云南玉溪经泰有色物资经贸有限公司	采购原材料	-	-	5,145.17
中铝工服科技有限公司	购买商品	-	-	313.62
大姚六苴电解铜有限责任公司	采购原材料	-	-	97.08
昆明云铜电工器材有限公司	采购材料	36.43	-	31.04
玉溪云铜房地产开发有限公司	工程施工	-	-	19.01
弥渡县九顶山矿业有限公司	采购原材料	-	-	12.68
四川里伍铜业股份有限公司	采购原材料	-	-	3,613.35
昆明冶金研究院	工程施工、技术服务	1,360.92	-	-
云南铜业地产物业服务服务有限公司	物业服务	455.58	-	-
九冶建设有限公司	工程施工	839.19	-	-
重庆西南铝机电设备工程有限公司	采购材料	47.37	-	-
云南驰宏锌锗股份有限公司	服务	1.18	-	-
拉萨天利矿业有限公司	采购设备	52.21	-	-
贵阳振兴铝镁科技产业发展有限公司	采购设备	40.08	-	-
中铝贵州工业服务有限公司	采购材料	89.36	-	-
云南冶金集团金水物业管理有限公司	物业服务	86.42	-	-
河南九冶建设有限公司	技术服务	77.64	-	-
中铝环保节能集团有限公司	工程施工	21.70	-	-
卢阿拉巴铜冶炼股份有限公司	技术服务	3.77	-	-
中铝（上海）有限公司	采购材料	2.95	-	-
中铝东南材料院（福建）科技有限公司	采购材料	0.45	-	-
合计		1,512,786.66	1,125,679.47	928,224.05

(2) 发行人向关联方出售商品、提供劳务

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中铜（昆明）铜业有限公司	销售产品、材	307,083.24	758,085.59	558,627.27

关联方名称	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	料			
凉山矿业股份有限公司	销售产品、材料、提供劳务	383,837.06	372,320.55	112,130.98
中铝国贸香港有限公司	销售产品	-	23,856.71	-
云南云铜锌业股份有限公司	销售产品、材料	7,287.06	7,496.60	7,294.40
云铜集团	销售产品、技术服务	155,795.90	3,045.51	1,770.41
云南铜业科技发展股份有限公司	销售产品	1,609.09	2,624.03	3,249.41
中国铝业股份有限公司	销售产品	1,022.55	1,713.99	529.84
长沙有色冶金设计研究院有限公司	销售材料、水电	-	1,039.73	-
西南铝业(集团)有限责任公司	销售产品	467.59	535.13	520.49
会理县马鞍坪矿山废石综合利用有限责任公司	销售材料	348.26	521.47	155.53
上海滇晟商贸有限公司	销售产品	849.60	426.78	-
中矿(宁德)有限公司	物流辅助服务	-	419.28	1,623.34
青海鸿鑫矿业有限公司	销售材料、服务	1,450.32	227.24	206.62
会理县五龙富民矿业有限责任公司	销售材料	194.06	209.22	151.85
中铝国际贸易有限公司	销售产品	-	148.05	-
中铝沈阳有色金属加工有限公司	销售产品	-	95.19	95.75
大姚六苴电解铜有限责任公司	销售材料	-	-	308.70
香格里拉市鼎立矿业有限责任公司	销售材料	-	70.81	42.14
谦比希铜冶炼有限公司	销售产品、技术服务	13.71	63.81	-
云晨期货有限责任公司	租金	-	-	44.84
云南铜业矿产资源勘查开发有限公司	销售材料、提供劳务	857.69	41.81	95.09
昆明金沙人化工有限责任公司	销售产品	36.27	31.68	-
山东铝业有限公司	销售产品	-	6.80	4.53
玉溪晨兴矿冶科技开发有限公司	销售材料、水电	15.18	4.77	10.73

关联方名称	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中铜公司	销售产品、技术服务	264,689.69	4.72	-
会理县万通矿业有限责任公司	销售材料	-	-	19.33
思茅铜业	销售材料、提供劳务	929.19	2.31	-
云南铜业压铸科技有限公司	销售材料	172.27	2.09	1.75
河南长城信息技术有限公司	销售产品	0.54	1.76	-
云南云铜东力传动设备有限公司	销售材料	-	-	0.84
云南铜业（集团）钛业有限公司	销售材料	-	1.06	1.13
中国有色金属工业昆明勘察设计研究院有限公司	销售材料、技术服务	6.91	0.87	9.66
云南铜业房地产开发有限公司	销售材料	-	0.59	47.17
云南三益有色金属储运有限责任公司	销售产品	-	0.20	-
昆明云铜电工器材有限公司	销售产品	-	0.09	-
中铝万成山东建设有限公司	销售产品	0.27	0.09	-
昆明因民冶金有限责任公司	销售材料	-	-	105.23
大姚桂花铜选冶有限公司	销售材料	-	-	89.32
昆明汤丹冶金有限责任公司	销售材料	-	-	79.48
中铝广西有色稀土贸易有限公司	销售产品	-	-	71.45
玉溪云铜房地产开发有限公司	工程款	-	-	47.17
昆明滥泥坪冶金有限责任公司	销售材料	-	-	34.84
云南玉溪经泰有色物资经贸有限公司	销售材料	-	-	1.67
中国云南国际经济技术合作有限公司	销售材料	-	-	0.46
云南铜业地产物业服务有限公司	销售电	0.65	-	-
中铝华中铜业有限公司	销售产品	1,052.21	-	-
彝良驰宏矿业有限公司	销售产品	287.96	-	-
云南永昌铅锌股份有限公司	销售产品	85.56	-	-
中铝洛阳铜加工有限公司	销售产品	2,544.32	-	-

关联方名称	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
云南驰宏锌锗股份有限公司	销售产品	51.91	-	-
云南金鼎锌业有限公司	销售材料	167.31	-	-
云南永昌硅业股份有限公司	提供劳务	98.07	-	-
云南弥玉高速公路投资开发有限公司	销售水电	0.62	-	-
卢阿拉巴铜冶炼股份有限公司	技术服务	0.57	-	-
合计		1,130,955.63	1,172,998.53	687,371.41

(3) 关联租赁

报告期内，发行人作为出租方，向关联方出租资产情况如下：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2019 年度确认的租赁收入	2018 年度确认的租赁收入	2017 年度确认的租赁收入
长沙有色冶金设计研究院有限公司	车辆	-	1.80	1.50
云南铜业科技发展股份有限公司	房屋	36.61	79.52	15.32
云晨期货有限责任公司	房屋	44.26	44.26	44.26
玉溪晨兴矿冶科技开发有限公司	房屋	48.49	-	-
云南弥玉高速公路投资开发有限公司	房屋	61.15	-	-
云南云铜锌业股份有限公司	房屋	30.97	-	-
云南铜业矿产资源勘查开发有限公司	房屋	4.56	-	-
合计		226.05	125.58	61.07

报告期内，发行人作为承租方，向关联方租赁资产情况如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2019 年度确认的租赁费	2018 年度确认的租赁费	2017 年度确认的租赁费
云铜集团	土地	1,675.23	1,660.00	1,660.00
中铝（上海）有限公司	房屋	802.59	98.31	-
云港金属有限公司	房屋	10.29	2.41	-
云南铜业房地产开发有限公司	房屋	516.20	-	-
合计		3,004.31	1,760.72	1,660.00

(4) 关联担保

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
2019 年度				
云铜集团	云南铜业	73,495.09	2016.06.29	2024.06.29
云铜集团	云南铜业	82,285.24	2016.11.25	2028.11.24
云铜集团	云南铜业	60,000.00	2018.08.29	2020.08.29
云铜集团	云南铜业	60,000.00	2018.09.26	2020.09.25
云铜集团	云南铜业	30,000.00	2018.12.19	2020.12.19
2018 年度				
云铜集团	云南铜业	73,495.09	2016.06.29	2024.06.29
云铜集团	云南铜业	29,900.00	2015.09.30	2020.09.30
云铜集团	云南铜业	19,500.00	2016.11.25	2028.11.24
云铜集团	云南铜业	19,300.24	2017.02.13	2028.11.24
云铜集团	云南铜业	23,985.00	2017.06.29	2028.11.24
云铜集团	云南铜业	19,500.00	2018.01.26	2028.11.24
云铜集团	云南铜业	30,000.00	2018.08.29	2020.08.29
云铜集团	云南铜业	10,000.00	2018.08.29	2020.08.29
云铜集团	云南铜业	20,000.00	2018.09.04	2020.08.29
云铜集团	云南铜业	30,000.00	2018.09.26	2020.09.26
云铜集团	云南铜业	30,000.00	2018.09.26	2020.09.26
云铜集团	云南铜业	30,000.00	2018.12.19	2020.12.19
2017 年度				
云铜集团	云南铜业	40,000.00	2014.02.28	2017.02.27

(5) 关联方资金拆借

报告期内，发行人自关联方拆入资金情况如下：

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
2019 年度			
云铜集团	35,000.00	2019.04.16	2019.09.09
云铜集团	2,100.00	2012.06.11	2019.07.31
云铜集团	700.00	2012.02.06	2019.07.31
2018 年度			

关联方	拆借金额	起始日	到期日
云铜集团	2,100.00	2012.06.11	-
云铜集团	700.00	2012.02.06	-
2017 年度			
云铜集团	8,532.51	2014.10.20	2017.09.18
云铜集团	20,000.00	2017.02.27	2017.03.08

报告期内，发行人自关联方拆借资金利息费用情况如下：

单位：万元

关联方	2019 年度确认的利息费用	2018 年度确认的利息费用	2017 年度确认的利息费用
云铜集团	678.85	-	86.97
合计	678.85	-	86.97

(6) 关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员报酬	705.11	440.40	599.59
合计	705.11	440.40	599.59

(7) 发行人向关联方提供能源

单位：万元

能源供应方	能源购买方	2019 年度	2018 年度	2017 年度
金沙矿业	昆明金沙人化工有限公司	36.27	31.68	33.16
合计		36.27	31.68	33.16

(8) 关联方存款、贷款、承兑汇票贴现

报告期内，发行人与关联方之间存款、贷款、承兑汇票贴现期末余额如下：

单位：万元

交易类型	关联方名称	2019 年 12 月 31 日余额	2018 年 12 月 31 日余额	2017 年 12 月 31 日余额
银行存款	中铝财务有限责任公司	83,191.46	114,143.38	50,590.86
短期借款	中铝财务有限责任公司	45,000.00	48,000.00	38,000.00
长期借款	中铝财务有限责任公司	90,250.00	61,400.00	61,800.00
银行承兑汇票	中铝财务有限责任公司	55,000.00	31,267.59	-
合计		273,441.46	254,810.98	150,390.86

报告期内，发行人与关联方之间存款、贷款、承兑汇票贴现产生利息如下：

单位：万元

项目	关联方名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
存款利息	中铝财务有限责任公司	2,764.42	2,072.75	1,908.62
贷款利息	中铝财务有限责任公司	6,189.41	5,149.44	4,071.77
贴现利息	中铝财务有限责任公司	2,296.84	569.98	-
合计		11,250.67	7,792.17	5,980.38

(9) 关联方融资租赁

报告期内，发行人与关联方之间融资租赁业务期末余额如下：

单位：万元

交易类型	关联方名称	2019 年 12 月 31 日余额	2018 年 12 月 31 日余额	2017 年 12 月 31 日余额
融资租赁	中铝融资租赁有限公司	43,438.88	47,553.42	51,208.36
合计		43,438.88	47,553.42	51,208.36

2、关联方应收应付款项余额

(1) 发行人对关联方的应收项目账面余额

单位：万元

关联方	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款			
大姚六苴电解铜有限责任公司	-	2,913.12	2,943.73
大姚桂花铜选冶有限公司	-	1,297.45	1,297.45
思茅铜业	8.88	655.74	1,335.55
弥渡县九顶山矿业有限公司	-	579.81	579.81
香格里拉市洪鑫矿业有限责任公司	-	634.19	634.19
凉山矿业股份有限公司	2,315.68	118.79	20,790.99
会理县马鞍坪矿山废石综合利用有限责任公司	-	100.68	113.87
香格里拉市鼎立矿业有限责任公司	51.90	59.64	19.00
青海鸿鑫矿业有限公司	741.47	46.89	-
磨憨光明采选有限责任公司	-	25.58	25.58
中国铝业股份有限公司	10.52	19.59	17.58
云南铜业科技发展股份有限公司	-	-	173.65
云南柯泰实业有限公司	-	-	376.09
云南云铜锌业股份有限公司	-	-	162.71
中矿（宁德）有限公司	-	-	66.61

关联方	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
中铜（昆明）铜业有限公司	-	-	4.28
玉溪晨兴矿冶科技开发有限公司	-	-	0.04
云南铜业矿产资源勘查开发有限公司	144.32	-	-
云南金鼎锌业有限公司	189.06	-	-
云南云铜马关有色金属有限责任公司	22.52	-	-
合计	3,484.34	6,451.46	28,541.14
其他应收款			
云铜集团	19,891.64	20,695.33	12,670.98
云南明晨进出口有限公司	-	6,073.76	6,073.76
中铜（昆明）铜业有限公司	256.26	256.26	256.26
中铝国际贸易有限公司	3,043.75	158.33	-
云南云铜锌业股份有限公司	0.15	120.10	477.29
大姚六苴电解铜有限责任公司	-	4.32	-
昆明云铜杆业有限公司	-	-	29.64
玉溪晨兴矿冶科技开发有限公司	-	-	1.28
中铝融资租赁有限公司	222.16	-	-
中铝招标有限公司	39.68	-	-
凉山矿业股份有限公司	30.00	-	-
会理县马鞍坪矿山废石综合利用有限责任公司	0.36	-	-
云南铜业矿产资源勘查开发有限公司	0.27	-	-
合计	23,484.26	27,308.10	19,509.19
预付款项			
思茅铜业	12,476.65	13,002.03	14,216.78
中铝秘鲁铜业公司（MineraChinalcoPeru）	-	6,659.50	-
长沙有色冶金设计研究院有限公司	-	942.67	7,057.71
中铜（昆明）铜业有限公司	91.57	364.06	-
云南铜业科技发展股份有限公司	-	165.00	-
大姚桂花铜选冶有限公司	-	109.00	-
中国有色金属工业第六冶金建设有限公司	-	94.02	-
云铜集团	147.80	10.69	-
中铝山东工程技术有限公司	-	-	107.70
中矿（宁德）有限公司	-	-	100.84
云晨期货有限责任公司	-	-	15.00

关联方	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
中国有色金属工业昆明勘察设计研究院有限公司	-	-	1.00
昆明有色冶金设计研究院股份公司	181.13	-	-
合计	12,897.15	21,346.97	21,499.02
应收股利			
思茅铜业	16,057.42	16,057.42	16,057.42
合计	16,057.42	16,057.42	16,057.42
长期应收款			
云南凯通（集团）有限公司	23,231.42	23,231.42	23,231.42
合计	23,231.42	23,231.42	23,231.42
银行存款			
中铝财务有限责任公司	83,191.46	114,143.38	50,590.86
合计	83,191.46	114,143.38	50,590.86
其他货币资金			
云晨期货有限责任公司	21,916.76	2,290.81	-
合计	21,916.76	2,290.81	-

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司对云铜集团其他应收款余额分别为 12,670.98 万元、20,695.33 万元和 19,891.64 万元，主要原因是根据《国有企业境外期货套期保值业务管理办法》，具有境外期货套期保值业务资格的国有企业才可开展相关业务，公司作为云铜集团控股子公司，利用云铜集团取得的资质委托开展境外期货套期保值业务，上述其他应收账款为按照相关交易所规定支付的期货交易保证金。通过云铜集团开展境外套期保值业务，有利于保护公司商业秘密，避免通过第三方开展相关业务过程中泄露自身商业敏感信息。

上述因境外套期保值委托交易事项形成的其他应收款账龄均在 1 年以内，不存在无法收回及减值的风险。公司已与云铜集团签订《境外期货套期保值买卖委托协议》，对签订双方的权利和义务、交易规则、资金调拨及交易风险等事项进行约定，明确约定云铜集团需按照公司的指令进行交易，资金调拨须经公司同意后方划拨。公司根据自身业务需要以及对有色金属价格走势的合理判断，严格履行交易决策流程并合理控制交易规模，及时进行对账和结算，将保证金规模控制在合理范围内。

(2) 发行人对关联方的应付项目账面余额

单位：万元

关联方	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付账款			
长沙有色冶金设计研究院有限公司	38,727.44	103,456.10	56,322.69
中矿（宁德）有限公司	4,769.64	49,433.70	-
中色十二冶金建设有限公司	2,252.13	3,144.48	-
中铝国际（天津）建设有限公司	2,589.59	2,342.92	-
中国有色金属工业昆明勘察设计研究院有限公司	3,807.68	2,235.59	847.00
中国有色金属工业第六冶金建设有限公司	50.88	1,741.18	-
云铜集团	-	1,458.27	14,946.74
中铝山东工程技术有限公司	265.21	652.00	38.90
中铝工业服务有限公司	818.82	738.34	75.55
中色科技股份有限公司	-	532.00	-
贵阳振兴铝镁科技产业发展有限公司	24.45	410.36	-
山东铝业有限公司	80.97	430.10	2.98
中铝润滑科技有限公司	564.37	326.55	76.69
昆明有色冶金设计研究院股份公司	304.99	198.20	-
广西中铝建设监理咨询有限公司	77.01	197.51	-
湖南华楚工程建设咨询监理有限公司	229.59	181.44	-
中铜公司	10,202.93	175.11	-
玉溪晨兴矿冶科技开发有限公司	-	169.94	166.84
中铝万成山东建设有限公司	278.64	143.12	20.53
昆明科汇电气有限公司	141.22	140.60	-
河南长城信息技术有限公司	258.14	125.09	-
昆明冶金研究院	-	114.40	-
中铝洛阳铜业有限公司	41.03	106.39	-
山西铝厂园林绿化工程有限公司	302.56	104.93	-
昆明汤丹冶金有限责任公司	-	100.00	-
云南云铜锌业股份有限公司	59.58	93.78	100.00
中国云南国际经济技术合作有限公司	31.99	90.05	8.20
山西晋正建设工程项目管理有限公司	62.92	90.05	-
中国有色金属长沙勘察设计研究院有限公司	122.07	84.42	5.41

关联方	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
中油中铝（大连）石油化工有限公司	29.04	59.01	-
昆明勘察院科技开发有限公司	-	57.52	-
中铝山西铝业有限公司	346.32	57.38	-
洛阳金诚建设监理有限公司	56.43	54.25	-
重庆西南铝运输有限公司	-	46.57	-
昆明金瓯工程造价咨询评估有限公司	39.14	39.14	-
云南云铜东力传动设备有限公司	-	-	178.09
大姚六苴电解铜有限责任公司	-	-	31.99
中铝山东有限公司	-	28.01	79.07
河南长兴实业有限公司	194.54	26.84	-
昆明澳通化工有限公司	-	-	7.14
云南楚雄思远投资有限公司	-	-	143.11
贵阳新宇建设监理有限公司	-	3.88	-
昆明云铜投资有限公司	-	2.81	-
中铝工服科技有限公司	-	1.08	-
谦比希铜冶炼有限公司	3,752.68	-	4,198.30
中铝国际山东建设有限公司	-	-	91.48
上海滇晟商贸有限公司	-	-	16.25
云南铜业科技发展股份有限公司	52.50	-	0.14
云南铜业矿产资源勘查开发有限公司	1,376.18	-	-
贵州铝厂有限责任公司	1.04	-	-
云南铜业地产物业服务有限公司	40.76	-	-
中铜（昆明）铜业有限公司	26.41	-	-
中铝秘鲁铜业公司（MineraChinalcoPeru）	377.14	-	-
九冶建设有限公司	426.76	-	-
昆明冶金研究院有限公司	285.07	-	-
淄博东山实业有限公司	184.67	-	-
中铝融资租赁有限公司	147.45	-	-
河南九冶建设有限公司	77.64	-	-
中铝环保节能集团有限公司	23.00	-	-
河南华顺天成科技有限公司	19.07	-	-
中铝贵州工业服务有限公司	3.49	-	-
合计	73,523.17	169,393.10	77,357.10

关联方	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他应付款			
云铜集团	1,951.31	4,639.01	4,427.04
云晨期货有限责任公司	3.00	3,017.47	-
云南铜业矿产资源勘查开发有限公司	1.30	437.44	-
重庆西南铝运输有限公司	105.00	75.00	-
中铝物流集团有限公司	71.60	59.88	-
昆明科汇电气有限公司	49.53	35.53	-
湖南华楚工程建设咨询监理有限公司	-	22.00	-
中国有色金属工业昆明勘察设计研究院有限公司	12.32	16.76	20.53
中国云南国际经济技术合作有限公司	15.00	15.00	-
长沙有色冶金设计研究院有限公司	12.00	12.00	-
中国有色金属长沙勘察设计研究院有限公司	10.00	6.69	-
中铝国际山东建设有限公司	-	4.64	53.58
中铝万成山东建设有限公司	6.51	3.59	0.89
昆明金瓯工程造价咨询评估有限公司	-	2.73	-
云港金属有限公司	-	2.53	-
中铝润滑科技有限公司	2.93	1.72	-
中铜公司	1.60	1.60	-
贵州铝厂有限责任公司	-	1.15	-
中铝国际贸易有限公司	20.45	-	41,672.27
上海滇晟商贸有限公司	-	-	2,000.00
云南云铜东力传动设备有限公司	-	-	0.06
中铝山东工程技术有限公司	6.51	-	-
云南冶金集团股份有限公司	0.89	-	-
云南铜业房地产开发有限公司	288.68	-	-
中铝国际（天津）建设有限公司	87.60	-	-
合计	2,646.23	8,354.73	48,174.37
预收款项			
中铝昆明铜业有限公司	-	3,865.19	649.28
云南云铜锌业股份有限公司	-	163.60	-
河南长城信息技术有限公司	-	93.73	-
谦比希铜冶炼有限公司	-	-	131.41

关联方	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
昆明云铜电工器材有限公司	-	26.14	26.14
昆明云铜投资有限公司	3.05	3.05	3.05
中铜公司	19.18	-	-
云铜集团	90.14	-	-
凉山矿业股份有限公司	2,728.07	-	-
云南铜业科技发展股份有限公司	148.50	-	-
合计	2,988.94	4,151.70	809.87
应付股利			
云南玉溪经泰有色物资经贸有限公司	-	-	488.01
云南恒业志绅工贸集团有限公司	-	-	390.41
自然人股东	231.29	-	52.05
玉溪市世达商贸有限公司	674.61	-	-
合计	905.90	-	930.48
短期借款			
中铝财务有限责任公司	45,000.00	48,000.00	38,000.00
合计	45,000.00	48,000.00	38,000.00
长期借款			
中铝财务有限责任公司	90,250.00	61,400.00	61,800.00
合计	90,250.00	61,400.00	61,800.00
应付利息			
中铝财务有限责任公司	126.28	145.93	133.19
云铜集团	5.92	5.92	-
合计	132.19	151.85	133.19
应付票据			
昆明云铜投资有限公司	-	53.37	-
云铜集团	-	-	30,296.25
中矿（宁德）有限公司	43,000.00	-	-
中国有色金属工业第六冶金建设有限公司	1,600.00	-	-
中国有色金属工业昆明勘察设计研究院有限公司	800.00	-	-
长沙有色冶金设计研究院有限公司	700.00	-	-
合计	46,100.00	53.37	30,296.25

关联方	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
长期应付款			
中铝融资租赁有限公司	41,354.65	-	-
合计	41,354.65	-	-

3、关联交易逐年增加的原因

报告期内，公司向关联方采购商品、接受劳务金额，以及向关联方出售商品、提供劳务的金额分别有所增加。主要原因是一方面报告期公司不断开展采选及冶炼项目建设，公司相应的地质勘察服务、工程施工服务采购需求随之增加；同时，由于关联方存在铜采选冶炼及深加工业务，随着公司报告期内业务规模的扩大，特别是部分采选及冶炼项目逐步投产，公司向关联方采购、销售的金额不断增加；此外，报告期内有色金属价格整体呈上涨趋势，原材料采购价格也有所提高，使得公司采购、销售规模也相应有所增加。

报告期内，发行人关联担保规模分别为 40,000.00 万元、335,680.33 万元和 305,780.33 万元，关联担保规模整体有所增加。报告期内，云南铜业通过提高长期负债比重调整债务期限结构，迪庆有色在建项目资金投入较大，均存在一定融资需求。为降低融资成本，云铜集团向云南铜业和迪庆有色提供担保，由此使得报告期内关联担保规模有所增加。

报告期内，发行人与关联方之间存款、贷款、承兑汇票贴现期末余额分别为 150,390.86 万元、254,810.98 万元和 273,441.46 万元，规模有所增加。通过在中铝财务有限责任公司办理存款、结算、信贷等金融业务，有利于公司在以银行为主的传统金融体系之外进一步拓宽融资渠道、降低融资成本和融资风险，在资金有盈余的情况下可以进一步提高资金使用效率。

4、关联交易的必要性、合理性及交易价格的公允性

中铝集团是国务院国资委监管的大型有色金属集团，公司充分发挥最终控股股东及其关联方的优势促进自身业务发展，一方面向关联方采购原材料、地质勘察服务、工程施工服务等服务，有利于提高公司原材料的保障能力，确保项目建设的顺利推进；另一方面公司向关联铜深加工企业等销售产品，有利于发挥协同效应，扩大公司销售规模，确保经营的稳定性。此外，公司充分发挥关联方的金融服务能力以及股东的资信优势，如股东向公司提供担保及借款，为公司提供金融服务与资金支持，有利于公司融资和发展。上述关联交易基于

公司正常的生产经营需要，有利于提升公司的保障能力、扩大公司销售规模、增强公司资金实力，从而提升公司盈利能力，具有必要性与合理性。

公司向关联方的交易遵循客观公正、平等自愿、互惠互利的原则，交易价格依据市场价格或由交易双方参照成本友好协商确定，定价合理，未损害公司及其他非关联股东利益。

5、关联交易对盈利及偿债能力的影响

报告期内，随着公司业务规模的扩大，公司与关联方之间发生的采购、销售以及金融业务规模有所增加，关联交易金额较大。公司发生的关联交易主要是基于正常的业务发展需要，具有一定的持续性和稳定性，相关交易定价合理且未损害公司利益，有利于增强公司的持续盈利能力，并进一步增强公司的偿债能力。

未来，随着公司不断聚焦主业和扩张业务，同时逐步解决与关联方的同业竞争问题，公司主营业务有望持续发展，盈利能力有望不断增强，关联交易对公司盈利能力和偿债能力的影响程度可能会有所降低。

（三）关联交易制度

发行人的关联交易遵循了一般市场交易的公开、公正和透明的原则，交易的定价均未偏离独立第三方的价格，符合市场惯例，未损害公司、公司股东和债权人的利益。

发行人充分意识到加强公司内部控制的重要性。为规范关联交易行为，发行人在其现行《公司章程》、《关联交易管理办法》、《规范与关联方资金往来管理制度》、《股东大会议事规则》及《董事会议事规则》等文件中对关联交易的决策权限和程序、回避表决制度等作出了明确的规定。发行人将严格依照上述制度及其他相关法律法规的规定进行关联交易的决策。

十三、最近三年内是否存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用，或者为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情形

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用，

或者为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情形。

十四、发行人内部管理制度

（一）内部控制及外部监管审计制度

发行人在业务循环过程中制订了相应的控制标准和控制措施，岗位权限与职责分工明确、内部控制措施有效实施。

根据发行人制定并在实施的内部控制制度及会计师出具的《内部控制审计报告》，发行人的内部控制制度健全，能够有效保证发行人运行的效率、合法合规性和财务报告的可靠性，其内部控制制度的完整性、合理性、有效性不存在重大缺陷。

发行人 2017 年度、2018 年度和 2019 年度的财务报告已经具有执行证券、期货相关业务资格的会计师事务所审计。发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度财务报告均由会计师事务所出具标准无保留意见的《审计报告》。

（二）会计管理控制

发行人设置了独立的会计机构，贯彻不相容职务相分离的原则，合理设定岗位和划分职责权限，并配备了相应的人员以保证财会工作的顺利进行。发行人的财务会计制度执行国家规定的《企业会计制度》、《企业会计准则》及国家有关财务会计补充规定，并在此基础上建立了发行人具体的财务管理制度，包括货币资金、资产、成本、费用、预算、内部稽核、采购与销售、投资等方面的内容，明确制订了会计凭证、会计账簿和会计报告的处理程序。

发行人财务会计人员分工明确，并做到不相容职能分离。财务会计业务有明确的流程，会计记录与稽核由不同的人员担任，流程中的各个环节既相互联系又相互制约，能及时发现差错的发生。

发行人的资金支出通过编制预算控制，在总预算额度内，各部门的支出经批准后执行，资金的实际发生有严格的审批程序。

十五、信息披露事务及投资者关系管理

发行人通过制定《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》、《内幕知情人管理制度》等规章制度，明确规定了重大信息的范围和内容，以及重大信

息的传递、审核、披露流程，未公开重大信息的保密措施，内幕信息知情人的保密责任，发行人及其董事、监事、高级管理人员、股东、实际控制人等相关信息披露义务人在信息披露中的权利与义务，规范进行投资者关系管理活动，严格按照规定履行相关信息披露义务。发行人保证了信息披露的真实、准确、及时、完整，未出现过重大信息提前泄露的情形，有效保障了发行人信息披露的质量。

第七节 财务会计信息

一、公司最近三年及一期合并报表及最近三年母公司财务报表

本公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年度财务报告均按照财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布，并于 2014 年 7 月 23 日修订的《企业会计准则—基本准则》和 38 项具体会计准则、其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他有关规定编制。天职国际对公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度合并及母公司财务报告进行审计，并出具了“天职业字[2018]4130 号”标准无保留意见的《审计报告》、“天职业字[2019]77 号”标准无保留意见的《审计报告》和“天职业字[2020]6747 号”标准无保留意见的《审计报告》。本公司 2020 年 1-3 月合并及母公司财务报表未经审计。

本募集说明书引用的财务数据引自公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度审计报告及 2020 年 1-3 月未经审计的财务报表。其中，由于 2018 年 12 月公司收购迪庆有色 50.01%股权、云铜澳洲投资公司 100%股权，构成同一控制下企业合并，因此公司 2017 年财务数据为追溯后调整数，即 2018 年审计报告期初数。

本节仅就公司重要会计科目和财务指标变动情况进行分析，建议投资者进一步参阅本公司各年度经审计的财务报表以了解财务报表的详细情况。

本募集说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异系四舍五入造成。

（一）资产负债表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	250,236.10	263,748.56	243,450.58	200,617.88
交易性金融资产	17,042.27	14,144.74	-	-
衍生金融资产	49,788.78	939.66	-	-
应收票据及应收账款	182,277.55	7,801.60	37,564.16	68,495.17
其中：应收票据	200.00	3.60	3,218.36	1,348.00

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款	182,077.55	7,798.00	34,345.80	67,147.17
预付款项	200,395.07	175,942.07	97,900.31	26,269.01
其他应收款	33,473.60	46,321.75	53,078.73	48,865.83
其中：应收股利	11,320.58	16,057.42	16,057.42	16,057.42
存货	1,498,270.44	1,302,456.11	865,138.16	786,445.58
其他流动资产	240,001.84	154,867.98	195,494.74	125,120.34
流动资产合计	2,471,485.65	1,966,222.46	1,492,626.68	1,255,813.81
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	16,253.47	27,722.76
长期应收款	18,567.38	18,567.38	19,517.98	19,517.98
长期股权投资	78,028.74	76,773.04	75,926.24	80,195.03
其他非流动金融资产	3,227.15	3,227.15	-	-
固定资产	1,699,584.41	1,782,852.11	1,541,324.51	939,689.02
在建工程	129,496.74	111,356.79	320,620.19	626,327.91
无形资产	175,119.04	194,252.07	183,467.77	136,183.68
开发支出	83.27	-	-	-
长期待摊费用	40,728.04	43,142.06	27,074.87	29,952.07
递延所得税资产	31,620.11	31,619.21	28,977.86	37,929.41
其他非流动资产	77,488.46	8,379.44	20,657.55	34,519.22
非流动资产合计	2,253,943.35	2,270,169.24	2,233,820.43	1,932,037.09
资产总计	4,725,429.01	4,236,391.70	3,726,447.11	3,187,850.91
流动负债：				
短期借款	1,114,169.81	725,831.08	861,323.19	1,144,353.78
交易性金融负债	9,608.00	7,062.46	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	484.37	363.72
衍生金融负债	48,239.90	5,141.41	-	-
应付票据及应付账款	688,977.04	663,334.74	517,213.03	352,024.21
预收款项	26,792.60	17,083.94	13,386.70	11,187.97
应付职工薪酬	7,489.83	6,576.00	2,503.12	1,679.10
应交税费	14,169.19	13,711.94	16,314.49	20,257.44
其他应付款	50,525.32	45,295.26	44,000.55	83,793.42
其中：应付利息	817.10	3,602.46	5,288.41	7,780.76

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付股利	905.90	905.90	-	930.48
一年内到期的非流动负债	387,154.62	423,581.53	21,231.00	32,133.96
其他流动负债	100,082.05	100,920.55		
流动负债合计	2,447,208.37	2,008,538.90	1,476,456.45	1,645,793.60
非流动负债：				
长期借款	849,885.19	834,988.89	893,365.44	414,762.04
长期应付款	43,580.60	43,085.48	113,233.72	96,017.51
长期应付职工薪酬	6,660.80	6,655.47	-	-
递延收益	129,543.04	130,423.31	132,541.41	83,659.41
递延所得税负债	38.03	41.00	-	-
非流动负债合计	1,029,707.67	1,015,194.16	1,139,140.57	594,438.95
负债合计	3,476,916.04	3,023,733.06	2,615,597.02	2,240,232.55
所有者权益：				
股本	169,967.86	169,967.86	169,967.86	141,639.88
资本公积	583,319.49	583,247.87	580,377.25	494,560.81
其它综合收益	19,025.70	-2,200.93	-3,812.67	-26,003.18
专项储备	12,905.58	9,742.94	5,687.93	2,822.47
盈余公积	44,485.60	44,485.60	44,485.60	44,485.60
未分配利润	44,139.88	31,970.18	-27,487.00	-39,964.00
归属于母公司所有者权益合计	873,844.11	837,213.53	769,218.97	617,541.58
少数股东权益	374,668.86	375,445.11	341,631.12	330,076.78
所有者权益合计	1,248,512.97	1,212,658.64	1,110,850.09	947,618.36
负债和所有者权益总计	4,725,429.01	4,236,391.70	3,726,447.11	3,187,850.91

2、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	52,797.58	64,038.36	99,747.05	29,994.20
交易性金融资产	11,940.79	14,144.74	-	-
衍生金融资产	32,120.50	552.99	-	-
应收票据及应收账款	251,104.66	80,410.17	174,391.32	53,937.03

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
其中：应收账款	251,104.66	80,410.17	174,391.32	53,937.03
预付款项	64,405.64	83,092.78	66,735.12	33,351.83
其他应收款	232,197.88	238,914.35	333,685.18	331,508.34
其中：应收利息	14,199.95	13,468.53	9,959.81	6,760.34
应收股利	134,914.33	134,914.33	217,341.70	198,765.70
存货	494,199.39	553,872.53	410,693.86	618,346.18
其他流动资产	122,353.83	76,069.11	60,820.46	84,663.24
流动资产合计	1,261,120.26	1,111,095.02	1,146,072.98	1,151,800.81
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	14,903.47	26,372.76
长期应收款	10,680.90	10,680.90	11,631.51	11,631.51
长期股权投资	895,061.84	894,430.84	820,459.28	631,750.76
其他非流动金融资产	1,877.15	1,877.15	-	-
固定资产	134,735.79	139,359.81	158,270.05	171,960.62
在建工程	7,506.27	6,997.53	3,758.30	2,770.58
无形资产	9,296.78	9,359.16	2,530.67	2,598.76
长期待摊费用	217.74	226.80	263.02	299.25
递延所得税资产	24,933.15	24,933.15	22,120.61	29,781.93
其他非流动资产	4,500.00	4,500.00	4,531.74	4,508.28
非流动资产合计	1,088,809.62	1,092,365.34	1,038,468.64	881,674.45
资产总计	2,349,929.88	2,203,460.36	2,184,541.62	2,033,475.26
流动负债：				
短期借款	497,695.01	360,224.48	659,253.19	1,037,587.44
交易性金融负债	2,468.66	5,484.18	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	484.37	363.72
衍生金融负债	18,534.32	2,416.83	-	-
应付票据及应付账款	264,058.60	277,521.31	275,120.16	187,948.12
预收款项	69,065.37	46,559.34	17,701.63	14,328.69
应付职工薪酬	851.25	643.68	312.78	424.60
应交税费	421.02	1,370.94	1,891.04	2,223.65
其他应付款	19,411.05	17,595.04	73,468.15	64,728.16
其中：应付利息	84.60	1,162.96	3,979.92	7,174.75

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付股利	1,081.20	1,081.20	1,081.20	1,081.20
一年内到期的非流动负债	288,547.80	320,590.71	3,832.77	23,919.64
其他流动负债	100,082.05	100,920.55	-	-
流动负债合计	1,261,135.12	1,133,327.06	1,032,064.09	1,331,524.03
非流动负债：				
长期借款	207,000.00	207,000.00	363,300.00	182,100.00
长期应付款	18,654.25	18,411.33	39,242.98	41,074.21
递延收益	2,052.03	2,086.06	2,293.75	2,590.55
非流动负债合计	227,706.27	227,497.39	404,836.72	225,764.76
负债合计	1,488,841.40	1,360,824.46	1,436,900.81	1,557,288.78
所有者权益：				
股本	169,967.86	169,967.86	169,967.86	141,639.88
资本公积	698,902.56	698,844.10	698,610.42	534,391.78
其它综合收益	13,865.75	-1,584.26	-6,957.35	-21,752.52
专项储备	1,427.18	669.95	1,170.33	1,775.09
盈余公积	28,472.34	28,472.34	28,472.34	28,472.34
未分配利润	-51,547.20	-53,734.07	-143,622.78	-208,340.10
所有者权益合计	861,088.48	842,635.91	747,640.81	476,186.47
负债和所有者权益总计	2,349,929.88	2,203,460.36	2,184,541.62	2,033,475.26

（二）利润表

1、合并利润表

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	1,725,043.47	6,328,999.59	4,743,034.32	5,700,671.56
其中：营业收入	1,725,043.47	6,328,999.59	4,743,034.32	5,700,671.56
二、营业总成本	1,700,641.68	6,203,721.62	4,698,619.08	5,687,941.27
其中：营业成本	1,625,278.19	5,868,222.48	4,380,978.60	5,478,686.13
税金及附加	8,507.86	31,464.34	29,953.96	21,765.36
销售费用	14,767.39	59,819.41	44,238.27	40,595.10
管理费用	23,761.61	139,901.29	94,458.80	63,112.86
研发费用	1,111.77	9,003.11	6,747.34	2,493.50

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
财务费用	27,214.87	95,311.00	88,450.44	54,686.41
其中：利息费用	26,065.93	94,014.29	81,560.08	54,006.58
利息收入	799.65	4,289.07	2,878.67	2,681.21
资产减值损失	-	9,803.34	53,791.67	26,601.91
信用减值损失	-28.02	25,208.43	-	-
加：其他收益	3,423.09	14,490.14	19,730.98	11,805.68
投资收益（损失以“－”号填列）	1,795.50	16,934.87	-1,546.82	21,250.21
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,255.71	1,192.03	-3,973.22	2,605.96
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	665.66	-1,390.29	1,163.01	526.89
资产处置收益（损失以“－”号填列）	-	79.24	810.20	1,723.01
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	30,314.06	120,380.16	64,572.60	48,036.07
加：营业外收入	392.42	1,229.40	825.12	4,050.96
减：营业外支出	24.44	5,520.52	6,168.01	2,595.78
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	30,682.04	116,089.04	59,229.70	49,491.25
减：所得税费用	6,676.88	18,613.06	19,054.99	12,268.48
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	24,005.16	97,475.98	40,174.71	37,222.77
归属于母公司所有者的净利润	12,169.70	66,982.37	12,477.00	23,120.87
少数股东损益	11,835.46	30,493.61	27,697.72	14,101.90
六、其他综合收益的税后净额	12,283.13	-7,373.91	23,864.54	-14,833.14
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	21,226.63	-5,361.94	22,190.51	-13,687.49
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-8,943.50	-2,011.97	1,674.03	-1,145.65
七、综合收益总额	36,288.29	90,102.07	64,039.25	22,389.63
归属于母公司所有者的综合收益总额	33,396.33	61,620.43	34,667.50	9,433.38
归属于少数股东的综合收益总额	2,891.96	28,481.64	29,371.75	12,956.25

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	797,765.34	4,473,438.73	5,285,488.26	3,974,406.93
减：营业成本	785,397.69	4,328,783.98	5,154,242.35	3,909,068.82
税金及附加	542.36	4,890.33	6,736.04	5,069.16

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用	404.42	19,427.60	20,603.81	19,049.01
管理费用	5,711.07	38,033.74	24,285.15	18,766.98
研发费用	-	755.00	159.48	158.34
财务费用	11,729.69	47,474.44	71,687.91	48,858.54
其中：利息费用	12,344.40	48,248.30	62,666.04	47,763.43
利息收入	318.26	1,212.76	831.64	1,461.47
资产减值损失	-	6,747.63	7,707.08	12,698.40
信用减值损失	-	34,274.84	-	-
加：其他收益	437.51	4,761.41	8,418.75	3,296.94
投资收益（损失以“-”号填列）	7,411.47	98,876.37	58,565.12	39,922.67
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	630.99	-1,353.76	-7,425.58	3,432.71
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	357.66	-1,254.26	1,163.01	526.89
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	70.10	32.12	1,723.01
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	2,186.76	95,504.80	68,245.45	6,207.19
加：营业外收入	0.68	112.74	61.13	2,663.07
减：营业外支出	0.58	1,283.86	543.34	460.00
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	2,186.87	94,333.68	67,763.24	8,410.26
减：所得税费用	-	-2,532.96	3,045.92	100.48
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	2,186.87	96,866.65	64,717.32	8,309.78
五、其他综合收益的税后净额	15,450.01	-1,600.60	14,795.17	-11,043.53
六、综合收益总额	17,636.88	95,266.05	79,512.49	-2,733.75

（三）现金流量表

1、合并现金流量表

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,636,875.61	6,904,099.29	5,455,159.51	6,563,544.95
收到的税费返还	788.06	9,256.08	11,379.01	7,181.81
收到其他与经营活动有关的现金	20,051.03	134,612.03	61,305.00	26,601.38
经营活动现金流入小计	1,657,714.70	7,047,967.41	5,527,843.53	6,597,328.14

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	1,894,102.76	6,496,456.81	4,921,946.29	6,433,905.41
支付给职工以及为职工支付的现金	34,976.77	202,999.97	167,742.84	135,763.01
支付的各项税费	29,972.36	93,116.66	110,606.16	85,936.50
支付其他与经营活动有关的现金	16,843.40	148,285.68	105,287.21	49,970.28
经营活动现金流出小计	1,975,895.29	6,940,859.12	5,305,582.49	6,705,575.21
经营活动产生的现金流量净额	-318,180.60	107,108.29	222,261.04	-108,247.07
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	4,736.84	2,709.50	850.82	136.57
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	12.98	714.79	954.40	3,423.22
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	159.75	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	96,363.85	197,426.24	240,946.34	265,220.73
投资活动现金流入小计	101,113.67	201,010.28	242,751.57	268,780.52
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	25,937.88	285,291.69	448,001.12	353,473.91
投资支付的现金	-	-	-	31,860.07
支付其他与投资活动有关的现金	114,569.64	151,742.60	165,240.31	300,905.51
投资活动现金流出小计	140,507.52	437,034.29	613,241.44	686,239.49
投资活动产生的现金流量净额	-39,393.85	-236,024.02	-370,489.87	-417,458.97
三、筹资活动产生的现金流量：		-		
吸收投资收到的现金	-	30,000.00	200,573.02	93,101.73
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	30,000.00	33,200.00	93,101.73
取得借款收到的现金	1,016,234.73	1,802,295.28	2,106,411.65	2,125,214.20
筹资活动现金流入小计	1,016,234.73	1,832,295.28	2,306,984.68	2,218,315.93
偿还债务支付的现金	632,552.65	1,572,249.81	1,942,780.49	1,698,082.28
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	34,867.40	121,503.48	90,284.22	59,809.67
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	5,500.00	26,093.95	3,106.85	5,071.09
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	106,480.84	-
筹资活动现金流出小计	667,420.06	1,693,753.29	2,139,545.55	1,757,891.95
筹资活动产生的现金流量净额	348,814.68	138,541.99	167,439.13	460,423.98
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	173.39	1,194.65	1,412.45	-1,403.95
五、现金及现金等价物净增加额	-8,586.37	10,820.92	20,622.74	-66,686.01

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
加：期初现金及现金等价物余额	210,855.55	200,034.63	179,411.89	246,097.90
六、期末现金及现金等价物余额	202,269.18	210,855.55	200,034.63	179,411.89

2、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 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	656,690.17	4,696,426.15	5,930,499.70	4,582,951.52
收到的税费返还	351.49	3,270.00	4,209.65	1,492.95
收到其他与经营活动有关的现金	24,938.44	77,165.06	24,882.13	21,690.91
经营活动现金流入小计	681,980.10	4,776,861.21	5,959,591.47	4,606,135.37
购买商品、接受劳务支付的现金	733,944.82	4,627,260.55	5,674,435.27	4,697,683.63
支付给职工以及为职工支付的现金	8,987.13	54,553.29	47,757.13	39,295.98
支付的各项税费	3,571.56	7,981.20	33,400.18	22,871.57
支付其他与经营活动有关的现金	2,609.57	85,986.15	11,069.58	16,065.78
经营活动现金流出小计	749,113.08	4,775,781.20	5,766,662.17	4,775,916.95
经营活动产生的现金流量净额	-67,132.98	1,080.01	192,929.31	-169,781.58
二、投资活动产生的现金流量：		-		
收回投资收到的现金	-	786.12	-	-
取得投资收益收到的现金	4,500.00	78,164.28	47,303.73	26,700.66
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	210.51	58.61	3,423.16
收到其他与投资活动有关的现金	12,490.59	71,051.13	207,295.92	172,373.51
投资活动现金流入小计	16,990.59	150,212.05	254,658.26	202,497.33
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	951.29	5,666.46	9,884.80	6,995.98
投资支付的现金	-	12,390.63	171,280.84	131,867.85
支付其他与投资活动有关的现金	50,021.56	59,220.51	131,607.98	233,821.69
投资活动现金流出小计	50,972.85	77,277.60	312,773.62	372,685.52
投资活动产生的现金流量净额	-33,982.25	72,934.45	-58,115.35	-170,188.19
三、筹资活动产生的现金流量：		-		
吸收投资收到的现金	-	-	167,373.02	-
取得借款收到的现金	340,838.00	766,335.95	1,501,434.52	1,809,778.82
筹资活动现金流入小计	340,838.00	766,335.95	1,668,807.55	1,809,778.82

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
偿还债务支付的现金	235,373.06	827,141.41	1,670,376.06	1,487,271.80
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,109.38	51,075.71	64,075.54	39,304.80
筹资活动现金流出小计	249,482.44	878,217.12	1,734,451.60	1,526,576.60
筹资活动产生的现金流量净额	91,355.56	-111,881.17	-65,644.05	283,202.22
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	6.00	621.97	530.48	-353.14
五、现金及现金等价物净增加额	-9,753.67	-37,244.73	69,700.38	-57,120.68
加：期初现金及现金等价物余额	57,861.98	95,106.71	25,406.33	82,527.01
六、期末现金及现金等价物余额	48,108.31	57,861.98	95,106.71	25,406.33

二、会计政策和会计估计变更

发行人自 2007 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则》。报告期内，发行人会计政策和会计估计发生以下变更：

（一）会计政策变更

1、经 2017 年 8 月 24 日董事会会议批准，公司自 2017 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号）相关规定，将与日常活动相关的政府补助计入“其他收益”科目核算，采用未来适用法处理。公司按照上述要求进行会计政策变更，相应调增 2017 年度其他收益 11,790.90 万元，增加营业利润 11,790.90 万元。

2、公司于 2018 年 4 月 10 日董事会会议批准，自 2017 年 5 月 28 日采用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组及终止经营》（财会〔2017〕13 号）相关规定，区分终止经营损益、持续经营损益列报，并新增持有待售资产、持有待售负债，采用未来适用法处理。

3、公司于 2018 年 4 月 10 日董事会会议批准，自 2017 年 1 月 1 日采用财政部《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号）相关规定，在利润表中新增“资产处置收益”项目，并追溯调整。

公司按照上述要求进行会计政策变更，相应调减 2017 年度营业外收入 1,723.01 万元，增加 2017 年度资产处置收益 1,723.01 万元；调减 2016 年度营业外收入 528.85 万元，增加 2016 年度营业外支出 154.74 万元，增加 2016 年度资产处置收益 374.11 万元。

4、公司于 2018 年 10 月 29 日董事会会议批准，自 2018 年 1 月 1 日采用财政部《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）相关规定。相关会计政策变更产生的影响如下：

单位：万元

序号	会计政策变更内容	受影响的报表项目名称	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
1	将应收账款与应收票据合并为“应收票据及应收账款”列示，并追溯调整	应收票据及应收账款	37,564.16	68,495.17
2	将应收利息、应收股利、其他应收款合并为“其他应收款”列示，并追溯调整	其他应收款	53,078.73	48,865.83
3	将固定资产、固定资产清理合并为“固定资产”列示，并追溯调整	固定资产	1,541,324.51	939,689.02
4	将在建工程、工程物资合并为“在建工程”列示，并追溯调整	在建工程	320,620.19	626,327.91
5	将应付账款与应付票据合并为“应付票据及应付账款”列示，并追溯调整	应付票据及应付账款	517,213.03	352,024.21
6	将应付利息、应付股利、其他应付款合并为“其他应付款”列示，并追溯调整	其他应付款	44,000.55	83,793.42
7	将长期应付款与专项应付款合并为“长期应付款”列示，并追溯调整	长期应付款	113,233.72	96,017.51
8	新增研发费用报表科目，研发费用不再在管理费用科目核算，并追溯调整	研发费用	6,747.34	2,493.50
		管理费用	-6,747.34	-2,493.50

5、公司于 2019 年 3 月 6 日董事会会议批准，自 2019 年 1 月 1 日采用财政部《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会[2017]7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（财会[2017]8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计》（财会[2017]9 号）和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会[2017]14 号）相关规定。相关会计政策变更产生的影响如下：

单位：万元

序号	受影响的报表项目名称	2019 年 1 月 1 日	2018 年 12 月 31 日
1	交易性金融资产	33,026.32	-
2	衍生金融资产	581.10	-

序号	受影响的报表项目名称	2019 年 1 月 1 日	2018 年 12 月 31 日
3	其他流动资产	174,913.64	195,494.74
4	可供出售金融资产	-	16,253.47
5	其他非流动金融资产	3,227.15	-
6	交易性金融负债	484.37	-
7	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	484.37
8	其他综合收益	3,161.01	-3,812.67
9	未分配利润	-34,460.69	-27,487.00

6、公司于 2019 年 8 月 28 日董事会会议批准，自 2019 年 1 月 1 日采用财政部《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)、《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号）相关规定。相关会计政策变更产生的影响如下：

单位：万元

序号	会计政策变更内容	受影响的报表项目名称	2018 年 12 月 31 日
1	将应收票据及应收款项目分别对应应收票据、应收账款	应收账款	34,345.80
		应收票据	3,218.36
		应收票据及应收账款	-37,564.16
2	将应付票据及应付款项目分别对应应付票据、应付账款	应付账款	357,046.70
		应付票据	160,166.32
		应付票据及应付账款	-517,213.03

7、公司于 2020 年 4 月 8 日董事会会议批准，自 2019 年 6 月 10 日采用《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（财会〔2019〕8 号）相关规定，对 2019 年 1 月 1 日至准则施行日之间发生的非货币性资产交换进行调整。相关会计政策变更对公司 2019 年度不产生重大影响。

8、公司于 2020 年 4 月 8 日董事会会议批准，自 2019 年 6 月 17 日采用《企业会计准则第 12 号——债务重组》（财会〔2019〕9 号）相关规定，对 2019 年 1 月 1 日至准则施行日之间发生的债务重组进行调整。相关会计政策变更对公司 2019 年度不产生重大影响。

（二）会计估计变更

报告期内，公司未发生会计估计变更。

三、合并报表范围的变化

1、2019 年度合并报表范围变化情况及原因

2019 年度，发行人新纳入合并报表范围的企业共计 1 家，为通过投资设立方式取得；不再纳入合并报表范围的企业共计 3 家，其中德钦鑫科系破产清算所致，北京云铜、上海云铜系挂牌转让全部股权后丧失企业控制权所致。具体情况如下：

变化情况	企业名称	变化原因
新增	中铜国贸	新设
减少	德钦鑫科	破产清算
减少	北京云铜	出售
减少	上海云铜	出售

2、2018 年度合并报表范围变化情况及原因

2018 年度，发行人新纳入合并报表范围的企业共计 2 家，均为通过同一控制下企业合并方式取得；不再纳入合并报表范围的企业共计 2 家，其中昆明西科工贸有限公司系与其全资子公司富民薪冶吸收合并后法人资格注销所致，玉溪红山球团工贸有限公司系企业清算所致。具体情况如下：

变化情况	企业名称	变化原因
新增	迪庆有色	同一控制下企业合并
新增	云铜澳洲投资公司	同一控制下企业合并
减少	昆明西科工贸有限公司	吸收合并（注）
减少	红山工贸	清算

注：为优化管理层级，公司全资子公司昆明西科工贸有限公司与其全资子公司富民薪冶进行层级整合。由富民薪冶吸收合并昆明西科工贸有限公司，吸收合并完成后，富民薪冶法人资格存续，昆明西科工贸有限公司法人资格注销，成为富民薪冶五华分公司。原昆明西科工贸有限公司所有资产、负债、业务及人员由富民薪冶承接，公司不再将昆明西科工贸有限公司纳入合并范围。

3、2017 年度合并报表范围变化情况及原因

2017 年度，发行人不再纳入合并报表范围的企业共计 4 家，其中景谷矿冶、永仁团山铜矿系企业注销所致，德钦维科矿山技术开发有限公司系与发行人吸

收合并后法人资格注销所致，思茅铜业系董事会表决权委托事项未达成一致意见所致。具体情况如下：

变化情况	企业名称	变化原因
减少	景谷矿冶	破产清算
减少	永仁团山铜矿	破产清算
减少	德钦维科矿山技术开发有限公司	吸收合并
减少	思茅铜业	其他（注）

注：玉溪矿业对思茅铜业持股比例为 45%，思茅铜业另一股东云南鼎泰投资有限公司（以下简称“鼎泰公司”）法定代表人毕胜与玉溪矿业签订授权委托书，授权玉溪矿业自 2008 年 1 月 1 日开始代表鼎泰公司行使其在思茅铜业董事会 10% 的表决权。故公司取得对思茅铜业的控制权，将其纳入公司合并范围。

2017 年 9 月，鼎泰公司法定代表人毕胜向玉溪矿业提出解除鼎泰公司对玉溪矿业行使思茅铜业董事会表决权的委托。各股东方就相关事宜尚未达成一致意见，出于谨慎性考虑，根据《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》的相关规定，公司决定自 2017 年 9 月起，不再将思茅铜业纳入合并范围，故合并范围减少该法人孙公司。

四、最近三年主要财务指标

发行人最近三年主要财务指标如下表所示，如无特别说明，以下财务指标均以发行人合并财务报表数据进行计算：

财务指标	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	0.98	1.01	0.76
速动比率（倍）	0.33	0.42	0.29
资产负债率（合并）	71.38%	70.19%	70.27%
资产负债率（母公司）	61.76%	65.78%	76.58%
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	4.93	4.53	4.36
财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	82.63	48.63	54.70
存货周转率（次）	5.38	5.26	7.77
EBITDA 利息保障倍数（倍）	3.63	2.93	3.51
每股经营活动现金流量（元/股）	0.63	1.31	-0.76
每股净现金流量（元/股）	0.06	0.12	-0.47

注：上表各指标的具体计算公式如下：

（1）流动比率=流动资产/流动负债

- (2) 速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债
- (3) 资产负债率 = 负债总额 / 资产总额
- (4) 归属于母公司所有者的每股净资产 = 归属于母公司所有者权益合计 / 期末普通股股份数
- (5) 应收账款周转率 = 营业收入 / [(期初应收账款余额 + 期末应收账款余额) / 2]
- (6) 存货周转率 = 营业成本 / [(期初存货余额 + 期末存货余额) / 2]
- (7) EBITDA 利息保障倍数 = (利润总额 + 计入财务费用的利息支出 + 固定资产折旧 + 摊销) / (资本化利息 + 计入财务费用的利息支出)
- (8) 每股经营活动现金流量 = 经营活动产生的现金流量净额 / 期末普通股股份总数
- (9) 每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 / 期末普通股股份总数

五、管理层讨论与分析

公司管理层针对公司最近三年的财务数据，以合并财务报表为基础，对公司的资产负债结构、现金流量、偿债能力、盈利能力、未来业务目标以及盈利能力的可持续性进行了如下分析。

(一) 资产负债结构分析

1、资产结构分析

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	1,966,222.46	46.41%	1,492,626.68	40.05%	1,255,813.81	39.39%
非流动资产	2,270,169.24	53.59%	2,233,820.43	59.95%	1,932,037.09	60.61%
资产总计	4,236,391.70	100.00%	3,726,447.11	100.00%	3,187,850.91	100.00%

最近三年，公司总资产规模稳步提升，分别为 3,187,850.91 万元、3,726,447.11 万元和 4,236,391.70 万元。近年来，公司总资产规模增长主要是随着业务规模的扩大，公司加大原材料采购支出并扩大生产规模，导致存货及生产相关固定资产金额增加；此外，公司因收购迪庆有色、云铜澳洲投资公司控股权，资产规模因企业合并而相应增加。

从资产结构来看，非流动资产比例略高于流动资产，主要是由公司所处行业性质所决定。公司所处铜采选、冶炼行业属于重资产行业，固定资产投资规模大。整体看，报告期内公司非流动资产占比相对稳定，2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司非流动资产占比分别为 60.61%、59.95%和 53.59%。

(1) 流动资产规模与结构分析

公司最近三年流动资产的构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	263,748.56	13.41%	243,450.58	16.31%	200,617.88	15.98%
交易性金融资产	14,144.74	0.72%	-	-	-	-
衍生金融资产	939.66	0.05%	-	-	-	-
应收票据及应收账款	7,801.60	0.40%	37,564.16	2.52%	68,495.17	5.45%
其中：应收票据	3.60	0.00%	3,218.36	0.22%	1,348.00	0.11%
应收账款	7,798.00	0.40%	34,345.80	2.30%	67,147.17	5.35%
预付款项	175,942.07	8.95%	97,900.31	6.56%	26,269.01	2.09%
其他应收款	46,321.75	2.36%	53,078.73	3.56%	48,865.83	3.89%
其中：应收股利	16,057.42	0.82%	16,057.42	1.08%	16,057.42	1.28%
存货	1,302,456.11	66.24%	865,138.16	57.96%	786,445.58	62.62%
其他流动资产	154,867.98	7.88%	195,494.74	13.10%	125,120.34	9.96%
流动资产合计	1,966,222.46	100.00%	1,492,626.68	100.00%	1,255,813.81	100.00%

最近三年，公司流动资产分别为 1,255,813.81 万元、1,492,626.68 万元和 1,966,222.46 万元。2017 年，由于存货规模显著增长，使得公司流动资产规模增速较快；2018 年和 2019 年，由于预付款项和存货增加，使得公司流动资产规模进一步增长。

公司流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项、存货和其他流动资产等构成，上述主要流动资产 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日占公司流动资产比例分别为 96.00%、96.23%和 96.88%。其中，存货是流动资产最主要组成部分，各期末占比均超过 50%。

①货币资金

报告期内，公司的货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	18.55	0.01%	14.80	0.01%	14.00	0.01%
银行存款	191,222.43	72.50%	197,156.61	80.98%	172,546.22	86.01%
其他货币资金	72,507.58	27.49%	46,279.17	19.01%	28,057.67	13.99%
合计	263,748.56	100.00%	243,450.58	100.00%	200,617.88	100.00%

最近三年，公司货币资金余额分别为 200,617.88 万元、243,450.58 万元和 263,748.56 万元，占流动资产的比例分别 15.98%、16.31%和 13.41%。2018 年 12 月 31 日货币资金规模较 2017 年 12 月 31 日增幅为 21.35%，主要是由于公司加快应收账款结算进度使得经营活动现金流入增加，以及非公开发行股票募集资金到位使得筹资活动现金流入增加。2019 年 12 月 31 日，货币资金规模较 2018 年 12 月 31 日有所增加，增幅为 8.34%，主要系东南铜业铜冶炼基地项目、赤峰云铜环保升级搬迁改造项目于 2019 年逐步投入生产，为保证生产经营活动正常开展以及储备生产原材料等因素，公司相应增加备付资金；此外，公司赤峰云铜环保升级搬迁改造项目等子公司在建工程所需资金投入量预计较大，公司对此相应增加备付资金。

公司货币资金包括库存现金、银行存款和其他货币资金，其中银行存款是公司货币资金主要组成部分，报告期内占比分别为 86.01%、80.98%和 72.50%。公司财务政策较为稳健，最近三年公司始终保有一定规模的货币资金，为其业务的正常运转和债务本息的偿付提供了有力的资金保障。

②应收票据

报告期内，公司应收票据明细如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	3.60	100.00%	3,218.36	100.00%	1,223.00	90.73%
商业承兑汇票	-	-	-	-	125.00	9.27%
合计	3.60	100.00%	3,218.36	100.00%	1,348.00	100.00%

最近三年，公司应收票据以银行承兑汇票为主。其中，2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日公司应收票据规模分别为 1,348.00 万

元、3,218.36 万元和 3.60 万元，呈现波动的趋势，主要是受当期票据结算量影响所致，整体规模占流动资产的比例较小。

③应收账款

报告期内，公司应收账款账面余额及应收账款坏账准备如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	64,588.22	64,588.22	65,265.97	35,746.01	65,296.59	35,776.63
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	8,497.65	699.65	14,325.88	9,500.05	49,657.99	12,030.78
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	259.71	259.71	259.71	259.71	259.71	259.71
合计	73,345.58	65,547.58	79,851.56	45,505.76	115,214.28	48,067.11

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款账面价值分别为 67,147.17 万元、34,345.80 万元和 7,797.80 万元，占公司流动资产的比例分别为 5.35%、2.30%和 0.40%，整体规模及占公司流动资产比例呈下降趋势。2018 年 12 月 31 日，公司应收账款规模及占比较 2017 年 12 月 31 日有所下降，主要是由于公司 2018 年度收入规模较 2017 年度有所下降，以及公司采取精细化管理，加快应收账款结算进度，应收账款周转速度相应增加所致。2019 年 12 月 31 日，公司应收账款规模及占比较 2018 年 12 月 31 日进一步下降，主要系公司根据法院判决结果，相应对昆明万宝集源生物科技有限公司、天津金链德金属材料有限公司、天津天恒有色金属有限公司的应收账款计提坏账准备所致。

报告期内，公司按账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内（含 1 年）	7,643.23	89.95%	4,528.04	31.61%	35,950.11	72.40%
1 至 2 年	96.99	1.14%	280.63	1.96%	1,537.72	3.10%
2 至 3 年	280.63	3.30%	7.00	0.05%	127.48	0.26%
3 至 4 年	7.00	0.08%	10.12	0.07%	75.10	0.15%
4 至 5 年	10.12	0.12%	65.10	0.45%	190.72	0.38%
5 年以上	459.68	5.41%	9,434.99	65.86%	11,776.85	23.72%
合计	8,497.65	100.00%	14,325.88	100.00%	49,657.99	100.00%

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司账龄在 1 年及以内的应收账款余额占比分别为 72.40%、31.61%和 89.95%。2018 年 12 月 31 日，公司 1 年以内的应收账款规模较 2017 年 12 月 31 日大幅减少，主要原因是公司 2018 年度营业收入较 2017 年度有所下降，应收账款规模随之出现减少；同时公司加快应收账款结算进度，资金周转速度有所加快。2019 年 12 月 31 日，1 年以内的应收账款规模增幅较大，主要系东南铜业等项目部分投产，使得公司主要产品产量及销量增加，收入规模扩大导致相应新增应收账款尚未结算所致。

2017 年末、2018 年末，公司 5 年期以上应收账款占比较高，主要是由于诉讼案件尚未执行完毕，公司相应应收账款尚未收回所致，公司已按照会计政策对相应应收账款计提坏账准备。2019 年，云南省高级人民法院作出《执行裁定书》（（2019）云执恢 1 号），裁定将保定大利铜业有限公司证号为安国用（2007）第 07-1 号的土地使用权以 6,910.73 万元交付公司抵偿债务。此外，对部分期限较长且无法收回的应收账款，公司于 2019 年履行核销程序后进行核销处理。上述事项使得公司 2019 年末 5 年期以上的应收账款账面余额及占比较 2018 年末大幅下降。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名客户情况如下表所示：

单位：万元

名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占应收账款余额比例
昆明万宝集源生物科技有限公司	非关联方	27,400.00	5 年以上	37.36%
天津金链德金属材料有限公司	非关联方	14,552.77	5 年以上	19.84%

名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占应收账款 余额比例
天津天恒有色金属有限公司	非关联方	10,844.70	5 年以上	14.79%
江门市江磁电工企业有限公司	非关联方	4,804.23	5 年以上	6.55%
大姚六苴电解铜有限责任公司	关联方	2,855.20	2-5 年、5 年以上	3.89%
合计		60,456.90		82.43%

④预付款项

报告期内，公司预付款项按账龄列示如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1 年以内	175,202.62	99.59%	96,953.23	99.03%	23,057.62	87.78%
1 至 2 年	114.21	0.06%	672.35	0.69%	616.74	2.35%
2 至 3 年	476.24	0.27%	153.91	0.16%	69.36	0.26%
3 年以上	149.00	0.08%	120.81	0.12%	2,525.28	9.61%
合计	175,942.07	100.00%	97,900.31	100.00%	26,269.01	100.00%

公司预付款项主要为预付原材料采购款项及进口相关税款。最近三年，公司预付款项账面余额分别 26,269.01 万元、97,900.31 万元和 175,942.07 万元，占公司流动资产比例分别为 2.09%、6.56%和 8.95%。报告期各期末，公司预付款项规模及占比呈增加趋势，主要原因是随着生产规模的扩大，尤其是东南铜业铜冶炼基地项目、赤峰云铜环保升级搬迁改造项目的逐步投产，公司相应增加原材料采购数量；同时，由于东南铜业原材料主要通过进口方式采购，受国际结算、运输时间等因素影响，预付账款结算进度较慢，使得预付款项余额增加较快。

从账龄结构上看，公司预付款项以 1 年期以内为主，2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司账龄在 1 年内的预付账款余额占比分别为 87.78%、99.03%和 99.59%。

截至 2019 年末，公司预付款项余额前五名情况如下表所示：

单位：万元

名称	与本公司关系	账面余额	占预付款项 余额比例
TRAFIGURA PTE LTD.	非关联方	25,328.99	14.28%

名称	与本公司关系	账面余额	占预付款项 余额比例
MINERA ESCONDIDA LIMITADA	非关联方	15,951.68	8.99%
嘉能可（北京）商业有限公司	非关联方	15,920.55	8.97%
思茅铜业	关联方	12,476.65	7.03%
中华人民共和国锦州海关	非关联方	11,543.04	6.51%
合计		81,220.90	45.78%

⑤其他应收款

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日，公司其他应收款账面余额及坏账准备如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	16,613.08	16,613.08	16,815.14	16,815.14
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	40,343.22	3,321.91	35,926.89	3,118.48
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	10.56	10.56	67.99	67.99
合计	56,966.86	19,945.55	52,810.02	20,001.62

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应收款坏账准备如下表所示：

单位：万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2019 年 1 月 1 日余额	-	86.55	19,859.00	19,945.55
本期计提	104.90	218.07	1,838.50	2,161.47
本期核销	-	-	1,701.10	1,701.10
2019 年 12 月 31 日余额	104.90	304.63	19,996.40	20,405.92

注：根据《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）相关规定，发行人自 2018 年 1 月 1 日将应收利息、应收股利、其他应收款合并为“其他应收款”列示，并追溯调整。上述其他应收款列示金额未包含应收利息、应收股利。

发行人其他应收款主要为保证金、往来款、押金及备用金等。最近三年，发行人其他应收款账面价值分别为 32,808.40 万元、37,021.31 万元和 30,264.32 万元，占流动资产的比重分别为 2.61%、2.48%和 1.54%，占比较低。从组成结构看，保证金及往来款占公司其他应收款比例较高，报告期内其他应收款余额变动主要是由于保证金及往来款金额变动所致。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应收款的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	账面余额	占其他应收款余额比例
1 年以内	24,235.86	47.83%
1 至 2 年	1,087.56	2.15%
2 至 3 年	1,137.82	2.25%
3 至 4 年	2,354.08	4.65%
4 至 5 年	1,824.83	3.60%
5 年以上	20,030.11	39.53%
合计	50,670.25	100.00%

截至 2019 年末，公司其他应收款账龄主要为 1 年以内及 5 年以上。公司其他应收款总体规模较小，占流动资产比重较小，不会对未来经营造成重大影响。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名情况如下表所示：

单位：万元

单位名称	与本公司关系	账面余额	款项性质	占其他应收款余额比例
云铜集团	关联方	19,891.64	结算金	39.26%
云南明晨进出口有限公司	关联方	6,073.76	往来款	11.99%
景谷矿冶	关联方	4,879.04	往来款	9.63%
永仁团山铜矿	关联方	3,550.72	往来款	7.01%
云南省矿业权交易中心	非关联方	3,416.00	保证金	6.74%
合计		37,811.16		74.63%

注：云南明晨进出口有限公司原为云铜集团控股子公司，因其已于 2016 年申请破产，对其经营往来款项（主要为预付货款等）转入其他应收款；景谷矿冶和永仁团山铜矿为公司下属企业，已于 2017 年申请破产。

⑥存货

报告期内，公司存货账面余额的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	544,490.30	41.65%	408,008.07	46.64%	360,464.85	45.51%
在产品	646,939.41	49.49%	428,794.44	49.02%	390,258.78	49.27%
库存商品	115,147.92	8.81%	37,851.47	4.33%	41,356.90	5.22%
周转材料	649.43	0.05%	133.68	0.02%	35.47	0.00%
合计	1,307,227.07	100.00%	874,787.65	100.00%	792,116.00	100.00%

最近三年，发行人存货账面价值分别为 786,445.58 万元、865,138.16 万元和 1,302,456.11 万元，占流动资产比重分别为 62.62%、57.96%和 66.24%，是公司流动资产的主要组成部分。公司存货规模较大，主要是由于铜开采、冶炼、销售需要一定周期，同时产品价值较高。报告期各期末，公司存货规模有所上升，主要是由于子公司东南铜业铜冶炼基地项目、赤峰云铜环保升级搬迁改造项目的逐步投产，公司相应增加原材料储备，以及生产规模随之增加所致。

报告期内公司存货以原材料、在产品、库存商品为主，存货结构未发生重大变化。2019 年末，公司库存商品占比较 2018 年末有所上升，主要系生产规模扩大使得产成品规模相应增加所致，并由此导致原材料占比较 2018 年末有所下降。

报告期内，公司计提的存货跌价准备余额如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
存货跌价准备	4,770.96	9,649.49	5,670.41
期末存货余额	1,307,227.07	874,787.65	792,116.00
占期末存货余额比重	0.36%	1.10%	0.72%

最近三年，发行人计提的存货跌价准备占存货期末余额的比例分别为 0.72%、1.10%和 0.36%。2018 年以来，铜、白银等金属价格有所回落，使得公司 2018 年存货跌价准备金额及占比有所上升。随着存货的逐步对外销售，公司相应转销存货跌价准备，使得公司 2019 年末存货跌价准备金额较 2018 年末有所下降。

⑦其他流动资产

报告期内，发行人其他流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
期货保证金	54,179.57	61,113.76	79,463.71
预交企业所得税	240.43	907.71	89.06
待抵扣增值税	100,447.98	113,473.27	45,260.71
理财产品	-	20,000.00	-
试生产产品	-	-	306.86
合计	154,867.98	195,494.74	125,120.34

最近三年，公司其他流动资产账面价值分别为 125,120.34 万元、195,494.74 万元和 154,867.98 万元，占公司流动资产的比例分别为 9.96%、13.10%及 7.88%。公司其他流动资产主要为期货保证金、待抵扣增值税。公司 2018 年其他流动资产规模较 2017 年有所增加，主要是由于子公司东南铜业部分投产后增加原材料储备，导致公司进项税额以及待抵扣增值税增加所致。2019 年末，公司其他流动资产规模较 2018 年末有所减少，主要系公司购买的理财产品到期收回本金、待抵扣增值税减少所致。

（2）非流动资产规模与结构分析

公司最近三年非流动资产的构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	-	16,253.47	0.73%	27,722.76	1.43%
长期应收款	18,567.38	0.82%	19,517.98	0.87%	19,517.98	1.01%
长期股权投资	76,773.04	3.38%	75,926.24	3.40%	80,195.03	4.15%
其他非流动资产	3,227.15	0.14%	-	-	-	-
固定资产	1,782,852.11	78.53%	1,541,324.51	69.00%	939,689.02	48.64%
在建工程	111,356.79	4.91%	320,620.19	14.35%	626,327.91	32.42%
无形资产	194,252.07	8.56%	183,467.77	8.21%	136,183.68	7.05%
长期待摊费用	43,142.06	1.90%	27,074.87	1.21%	29,952.07	1.55%
递延所得税资产	31,619.21	1.39%	28,977.86	1.30%	37,929.41	1.96%

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他非流动资产	8,379.44	0.37%	20,657.55	0.92%	34,519.22	1.79%
非流动资产合计	2,270,169.24	100.00%	2,233,820.43	100.00%	1,932,037.09	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产分别为 1,932,037.09 万元、2,233,820.43 万元和 2,270,169.24 万元，占资产总额的比例分别为 60.61%、59.95%和 53.59%，公司的非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产构成。

①可供出售金融资产

公司可供出售金融资产主要为按公允价值计量的可供出售权益工具。2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司可供出售金融资产账面价值分别为 27,722.76 万元、16,253.47 万元和 0.00 万元，占非流动资产比例分别为 1.43%、0.73%和 0.00%。可供出售金融资产占公司非流动资产和总资产规模较小，对公司经营不产生重大影响。

2018 年末，公司可供出售金融资产账面价值较 2017 年末减少 11,469.30 万元，主要是由于公司持有的深圳市中金岭南有色金属股份有限公司股份公允价值有所下降所致。公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，将持有的可供出售金融资产按新金融工具准则重分类列示至交易性金融资产。

②长期应收款

报告期内，公司长期应收款为公司及子公司易门铜业应收云南凯通（集团）有限公司分十年期偿还的预付货款。2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司长期应收款账面价值占非流动资产的比例分别为 1.01%、0.87%和 0.82%，对公司经营不产生重大影响。

报告期内，公司长期应收款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
账面余额	23,231.42	23,231.42	23,231.42
坏账准备	4,664.05	3,713.44	3,713.44
账面价值	18,567.38	19,517.98	19,517.98

③长期股权投资

公司长期股权投资主要系公司对合营企业和联营企业的投资。报告期内，

公司长期股权投资账面价值分别为 80,195.03 万元、75,926.24 万元和 76,773.04 万元，占非流动资产的比例分别为 4.15%、3.40%和 3.38%。

④固定资产

报告期内，公司固定资产账面价值如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	999,684.46	56.07%	940,694.97	61.03%	676,566.36	72.00%
机器设备	632,877.28	35.50%	531,910.30	34.51%	231,199.36	24.60%
运输工具	15,711.08	0.88%	16,474.12	1.07%	6,347.27	0.68%
办公设备及其他	134,573.65	7.55%	52,236.72	3.39%	25,574.40	2.72%
合计	1,782,846.46	100.00%	1,541,316.11	100.00%	939,687.39	100.00%

注：根据《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）相关规定，发行人自 2018 年 1 月 1 日将固定资产、固定资产清理合并为“固定资产”列示，并追溯调整。上述固定资产列示金额未包含固定资产清理。

铜采选及冶炼行业属于资金密集型和重资产的行业，固定资产投资规模较大。2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产账面价值分别为 939,687.39 万元、1,541,316.11 万元和 1,782,846.46 万元，占非流动资产比例分别为 48.64%、69.00%和 78.53%，是非流动资产最主要组成部分。公司 2018 年末固定资产账面价值较 2017 年末大幅增加，增幅为 64.02%，主要是由于东南铜业、迪庆有色等投资规模较大的在建工程达到预定可使用状态部分转入固定资产所致。2019 年末，公司固定资产账面价值较 2018 年末进一步增加，主要系赤峰云铜环保搬迁项目投产后转入固定资产所致。

从组成结构来看，因公司需要大量厂房和生产设备开展铜采选及冶炼业务，房屋及建筑物、机器设备是固定资产主要组成部分，2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日合计占固定资产账面价值比例分别为 96.60%、95.54%和 91.57%。

⑤在建工程

公司在建项目主要为采矿工程项目、冶炼项目和技改项目。2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司在建工程账面价值分别为 626,327.91 万元、320,620.19 万元和 111,356.79 万元。公司于 2018 年 12 月

通过非公开发行股票方式取得迪庆有色 50.01% 股权，在实现对迪庆有色同一控制下企业合并后，迪庆有色投资的在建工程普朗铜矿一期采选工程被追溯调整至公司在建工程项目进行核算。报告期各期末，随着部分在建项目完工后转入固定资产，公司在建工程账面价值呈下降趋势。

⑥无形资产

最近三年，公司无形资产账面价值分别为 136,183.68 万元、183,467.77 万元和 194,252.07 万元，占非流动资产的比例分别为 7.05%、8.21% 和 8.56%。公司 2018 年末无形资产账面价值较 2017 年末有所增加，主要系下属子公司金沙矿业、玉溪矿业等完成采矿权办理手续并取得相应采矿权证书所致。从结构来看，土地使用权和采矿权是公司无形资产的主要组成部分。

⑦长期待摊费用

公司长期待摊费用主要为征地补偿费用、搬迁费、公路费等。2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司长期待摊费用账面价值分别为 29,952.07 万元、27,074.87 万元和 43,142.06 万元，占非流动资产的比例分别为 1.55%、1.21% 和 1.90%。随着长期待摊费用的正常摊销，2018 年末公司长期待摊费用账面价值有所减少。2019 年末，公司长期待摊费用账面价值较 2018 年末有所增加，主要系不锈钢阴极板、尾矿库防渗设施等项目投入资金规模增加，并对相应投入采取分期摊销的方法核算所致。

⑧递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产减值准备	13,743.06	11,041.30	10,863.72
内部交易未实现利润	5,767.67	3,774.19	4,577.89
可抵扣亏损	11,183.12	13,920.67	17,640.23
计入其他综合收益的套期工具浮动盈亏	925.38	241.70	4,847.56
合计	31,619.21	28,977.86	37,929.41

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司递延所得税资产分别为 37,929.41 万元、28,977.86 万元和 31,619.21 万元，占非流动资产的比例分别为 1.96%、1.30% 和 1.39%。报告期内，公司可抵扣亏损和资产

减值准备产生的递延所得税资产规模较大,是递延所得税资产的主要组成部分,主要原因是受行业周期性波动以及诉讼等因素影响,公司对部分应收账款计提坏账准备所致。

⑨其他非流动资产

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日,公司其他非流动资产账面价值分别为 34,519.22 万元、20,657.55 万元和 8,379.44 万元,占非流动资产的比例分别为 1.79%、0.92%和 0.37%。报告期内,公司其他非流动资产呈下降趋势,主要是由于公司下属子公司工程和设备预付款金额、待抵扣进项税金额减少所致。

2、负债结构分析

单位: 万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	2,008,538.90	66.43%	1,476,456.45	56.45%	1,645,793.60	73.47%
非流动负债	1,015,194.16	33.57%	1,139,140.57	43.55%	594,438.95	26.53%
负债合计	3,023,733.06	100.00%	2,615,597.02	100.00%	2,240,232.55	100.00%

最近三年,公司负债总额分别为 2,240,232.55 万元、2,615,597.02 万元和 3,023,733.06 万元。近年来,随着铜采选及冶炼行业景气度上升,为满足公司业务发展及项目投资需要,公司负债总规模持续增长。

从负债结构来看,公司流动负债的比例高于非流动负债,但是占比总体呈波动趋势。2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日,公司流动负债占比分别为 73.47%、56.45%和 66.43%,主要是由于公司调整负债期限结构所致。

(1) 流动负债规模与结构分析

最近三年,公司流动负债构成如下:

单位: 万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	725,831.08	36.14%	861,323.19	58.34%	1,144,353.78	69.53%
交易性金融负债	7,062.46	0.35%	-	-	-	-

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	484.37	0.03%	363.72	0.02%
衍生金融负债	5,141.41	0.26%	-	-	-	-
应付票据及应付账款	663,334.74	33.03%	517,213.03	35.03%	352,024.21	21.39%
预收款项	17,083.94	0.85%	13,386.70	0.91%	11,187.97	0.68%
应付职工薪酬	6,576.00	0.33%	2,503.12	0.17%	1,679.10	0.10%
应交税费	13,711.94	0.68%	16,314.49	1.10%	20,257.44	1.23%
其他应付款	45,295.26	2.26%	44,000.55	2.98%	83,793.42	5.09%
其中：应付利息	3,602.46	0.18%	5,288.41	0.36%	7,780.76	0.47%
应付股利	905.90	0.05%	-	-	930.48	0.06%
一年内到期的非流动负债	423,581.53	21.09%	21,231.00	1.44%	32,133.96	1.95%
其他流动负债	100,920.55	5.02%	-	-	-	-
流动负债合计	2,008,538.90	100.00%	1,476,456.45	100.00%	1,645,793.60	100.00%

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司流动负债规模分别为 1,645,793.60 万元、1,476,456.45 和 2,008,538.90 万元，总体规模有所波动。2018 年，公司减少短期借款规模，导致流动负债规模持续下降。2019 年，由于应付票据及应付账款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债等有所增加，导致公司 2019 年末流动负债规模较 2018 年末有所增长。

从结构来看，公司短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款以及一年内到期的非流动负债合计占流动负债的比例超过 90%，为流动负债的主要构成部分。

①短期借款

报告期内，公司短期借款构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
抵押借款	5,000.00	5,496.47	14,980.00
保证借款	29,500.00	29,500.00	29,800.00
信用借款	691,331.08	826,326.72	1,099,573.78
合计	725,831.08	861,323.19	1,144,353.78

最近三年，公司短期借款余额分别为 1,144,353.78 万元、861,323.19 万元和 725,831.08 万元，占流动负债的比例分别为 69.53%、58.34%和 36.14%。近三年，公司短期借款规模呈减少趋势，主要系公司调整债务期限结构，提高长期负债比重，短期借款到期后未新增相应借款所致。

从结构上看，公司短期借款主要为信用借款，2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，信用借款余额占短期借款比例分别为 96.09%、95.94%和 95.25%。报告期内，公司保证借款为云铜集团提供担保的银行借款，保证借款规模基本稳定。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司存在环保贷款尚未偿还的情况，具体如下：

单位：万元

借款单位	短期借款余额	借款利率	逾期时间	逾期利率
建行昆明北京路支行	150.00	4.68%	2004 年 4 月 1 日	7.67%
建行昆明北京路支行	150.00	4.68%	2004 年 4 月 1 日	7.67%
合计	300.00			

上述短期借款为昆明市财政局环保贷款，用于“硫酸分厂酸及污水处理”环保污染治理项目和硫酸 IV 系列尾气吸引治理项目。其中，“硫酸分厂酸及污水处理”环保污染治理项目贷款已于 2008 年 10 月 9 日起停止计息，硫酸 IV 系列尾气吸引治理项目贷款已于 2004 年 9 月 15 日起停止计息。

公司在上述环保贷款计息期内按时支付贷款利息，不存在延迟支付利息的情况。针对上述环保贷款本金部分，公司已向有关部门申请办理本金豁免手续，相应手续尚在办理过程中。截至本募集说明书签署日，公司未因上述事项受到政府主管部门的行政处罚，且未被列为失信被执行人。

②应付票据

报告期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	215,808.56	125,666.32	27,373.37
信用证	57,282.36	34,500.00	30,296.25
合计	273,090.92	160,166.32	57,669.62

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司应付票据余额分别为 57,669.62 万元、160,166.32 万元和 273,090.92 万元。为加强公司资金管理，降低公司资金成本，公司增加票据结算规模，使得 2018 年末、2019 年末公司应付票据规模有所上升。

③应付账款

报告期内，公司应付账款构成情况列示如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
货款	281,413.45	72.11%	180,086.91	50.44%	162,743.72	55.29%
工程款	82,094.48	21.04%	147,775.69	41.39%	118,946.06	40.41%
设备款	21,630.76	5.54%	28,433.46	7.96%	11,568.63	3.93%
劳务款	5,105.14	1.31%	750.64	0.21%	1,096.18	0.37%
合计	390,243.83	100.00%	357,046.70	100.00%	294,354.58	100.00%

公司应付账款主要为应付供应商的铜精矿、粗铜等采购款以及部分工程建设款项等。2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司应付账款余额分别为 294,354.58 万元、357,046.70 万元和 390,243.83 万元，占流动负债总额的比例分别为 17.89%、24.18%和 19.43%。报告期内，由于公司工程投入以及生产规模的扩大，应付原材料采购款以及应付工程、设备款相应增加，使得应付账款规模有所上升。

④预收款项

报告期内，公司预收款项构成情况列示如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
货款	17,083.94	13,386.70	11,187.97
合计	17,083.94	13,386.70	11,187.97

公司预收款项主要为预收货款。2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司预收款项余额分别为 11,187.97 万元、13,386.70 万元和 17,083.94 万元，占流动负债的比例分别为 0.68%、0.91%和 0.85%。2017 年 12 月 31 日至 2019 年 12 月 31 日，公司预收款项规模呈上升趋势，主要系公司于当期收到客户预付的产品货款，且相应款项于当期末尚未结算所致。

⑤应付利息

报告期内，公司应付利息构成情况列示如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
分期付息到期还本的长期借款利息	1,180.52	1,361.25	588.93
短期借款应付利息	2,421.94	3,927.17	7,191.82
合计	3,602.46	5,288.41	7,780.76

最近三年，公司应付利息余额分别为 7,780.76 万元、5,288.41 万元和 3,602.46 万元，占流动负债的比例分别为 0.47%、0.36%和 0.18%。随着短期银行借款利息的到期支付，公司 2018 年末和 2019 年末应付利息余额呈减少趋势。

⑥应付股利

报告期内，公司应付股利构成情况列示如下：

单位：万元

名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
云南玉溪经泰有色物资经贸有限公司	-	-	488.01
云南恒业志坤工贸集团有限公司	-	-	390.41
玉溪市世达商贸有限公司	674.61	-	-
自然人股东	231.29	-	52.05
合计	905.90	-	930.48

报告期内公司应付股利主要为应付少数股东的股利。2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司应付股利余额分别为 930.48 万

元、0.00 万元和 905.90 万元。公司应付股利余额的波动主要受分红支付进度的影响。

⑦其他应付款

报告期内，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
工程款	8,544.92	20.95%	3,667.37	9.47%	5,868.59	7.82%
往来款	21,545.25	52.82%	22,790.21	58.87%	16,606.77	22.12%
押金	1,986.69	4.87%	4,119.70	10.64%	1,383.29	1.84%
保证金、结算金	8,710.04	21.35%	8,134.85	21.01%	51,223.53	68.22%
合计	40,786.90	100.00%	38,712.14	100.00%	75,082.18	100.00%

注：根据《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）相关规定，发行人自 2018 年 1 月 1 日将应付利息、应付股利、其他应付款合并为“其他应付款”列示，并追溯调整。上述其他应付款列示金额未包含应付利息、应付股利。

公司其他应付款主要为往来款、保证金、结算金和工程款等。最近三年，公司其它应付款余额分别为 75,082.18 万元、38,712.14 万元和 40,786.90 万元，占流动负债的比例分别为 4.56%、2.62%和 2.03%。随着保证金、结算金办理结算手续，公司 2018 年末其他应付款余额较 2017 年末有所减少。

截至 2019 年 12 月末，公司其他应付款前五大明细如下表所示：

单位：万元

单位名称	与本公司关系	账面余额	内容	占比其他应付款比例
云铜集团	关联方	1,930.29	三供一业拨款	4.73%
云晨期货有限责任公司	关联方	1,383.96	期货保证金	3.39%
云南建投安装股份有限公司	非关联方	1,329.24	工程款	3.26%
湖南涟邵建设工程（集团）有限责任公司	非关联方	1,148.73	工程款	2.82%
云南大航建设工程有限公司	非关联方	982.55	工程款	2.41%
合计		6,774.77		16.61%

⑧一年内到期的非流动负债

报告期内，公司一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	395,004.00	-	20,000.00
一年内到期的长期应付款	28,577.53	21,231.00	12,133.96
合计	423,581.53	21,231.00	32,133.96

最近三年，公司一年内到期的非流动负债的余额分别为 32,133.96 万元、21,231.00 万元和 423,581.53 万元，占流动负债的比例分别为 1.95%、1.44%和 21.09%。因长期借款期限不同，随着一年内到期的长期借款逐步到期偿还，而从长期借款重分类至一年内到期的非流动负债规模减少，使得公司 2018 年末一年内到期的非流动负债余额逐步减少。2019 年末，公司一年内到期的非流动负债较 2018 年末有所增加，主要系公司近年来调整债务期限结构，增加长期借款比重，随着借入的长期借款期限短于一年，从长期借款重分类至一年内到期的非流动负债所致。

⑨其他流动负债

报告期内，公司其他流动负债情况如下：

单位：万元

名称	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
短期应付债券	100,920.55	-	-
合计	100,920.55	-	-

最近三年，公司其他流动负债的余额分别为 0 万元、0 万元和 100,920.55 万元，占流动负债的比例分别为 0.00%、0.00%和 5.02%。公司于 2019 年 9 月发行 2019 年度第一期超短期融资券，发行规模为 10 亿元，票面利率为 3.20%。截至 2019 年末，上述超短期融资券计提利息 920.55 万元，相应本金及计提利息计入其他流动负债。

(2) 非流动负债规模与结构分析

最近三年，公司非流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	834,988.89	82.25%	893,365.44	78.42%	414,762.04	69.77%

项目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应付款	43,085.48	4.24%	113,233.72	9.94%	96,017.51	16.15%
长期应付职工薪酬	6,655.47	0.66%	-	-	-	-
递延收益	130,423.31	12.85%	132,541.41	11.64%	83,659.41	14.07%
递延所得税负债	41.00	0.00%	-	-	-	-
非流动负债合计	1,015,194.16	100.00%	1,139,140.57	100.00%	594,438.95	100.00%

公司非流动负债主要由长期借款、长期应付款和递延收益构成。最近三年，公司非流动负债规模分别为 594,438.95 万元、1,139,140.57 万元和 1,015,194.16 万元，占负债总额的比例分别为 26.53%、43.55%和 33.57%。报告期内，公司非流动负债规模整体呈增加趋势，主要是由于公司调整负债结构，增加长期借款等长期负债所致。

①长期借款

最近三年，公司长期借款构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
抵押借款	85,936.89	111,996.08	96,592.68
保证借款	542,052.00	568,069.37	136,069.37
信用借款	207,000.00	213,300.00	182,100.00
合计	834,988.89	893,365.44	414,762.04

报告期内，公司长期借款余额分别为 414,762.04 万元、893,365.44 万元和 834,988.89 万元，占非流动负债的比例分别为 69.77%、78.42%和 82.25%。近年来，公司长期借款规模整体保持增长态势，主要是因为公司为满足项目建设以及生产经营的需要，对融资结构进行调整，增加长期借款规模所致。

②长期应付款

最近三年，公司长期应付款构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
长期应付款	43,085.48	113,233.72	95,991.51

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
专项应付款	-	-	26.00
合计	43,085.48	113,233.72	96,017.51

报告期内，公司长期应付款余额分别为 96,017.51 万元、113,233.72 万元和 43,085.48 万元，占非流动负债的比例分别为 16.15%、9.94%和 4.24%。2018 年末，公司长期应付款规模较 2017 年末有所增加，主要系公司以融资租赁方式租入机器设备的规模增加，使得相应应付款项增加所致。2019 年末，公司长期应付款余额较 2018 年末有所下降，主要是由于公司提前偿还融资租赁款，使得长期应付款规模相应减少。

③递延收益

最近三年，公司递延收益构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
政府补助	129,797.38	132,032.60	83,073.76
售后租回	625.93	508.81	585.65
合计	130,423.31	132,541.41	83,659.41

公司递延收益的主要构成为政府补助。报告期内，公司递延收益余额分别为 83,659.41 万元、132,541.41 万元和 130,423.31 万元，占非流动负债的比例分别为 14.07%、11.64%和 12.85%。近年来，公司递延收益规模整体有所增加，主要系公司子公司赤峰云铜因厂区搬迁事宜收到政府产能置换补偿款所致。

（二）现金流量分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动现金流入小计	7,047,967.41	5,527,843.53	6,597,328.14
经营活动现金流出小计	6,940,859.12	5,305,582.49	6,705,575.21
经营活动产生的现金流量净额	107,108.29	222,261.04	-108,247.07
投资活动现金流入小计	201,010.28	242,751.57	268,780.52
投资活动现金流出小计	437,034.29	613,241.44	686,239.49
投资活动产生的现金流量净额	-236,024.02	-370,489.87	-417,458.97
筹资活动现金流入小计	1,832,295.28	2,306,984.68	2,218,315.93

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
筹资活动现金流出小计	1,693,753.29	2,139,545.55	1,757,891.95
筹资活动产生的现金流量净额	138,541.99	167,439.13	460,423.98
现金及现金等价物净增加额	10,820.92	20,622.74	-66,686.01

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-108,247.07 万元、222,261.04 万元和 107,108.29 万元。

为改善现金流状况，公司 2018 年加快应收账款结算，实现经营性现金回流，同时公司增加应付账款及应付票据规模，控制资金支付，从而使得公司 2018 年度经营活动产生的现金流量净额较 2017 年度有所回升。

随着公司东南铜业铜冶炼基地项目、赤峰云铜环保升级搬迁改造项目等的逐步投产，生产规模的扩大使得原材料采购量相应增加。公司对生产原材料的储备需求使得经营活动现金流出规模相应提高，由此导致公司 2019 年度经营活动产生的现金流量净额较 2018 年度有所下降。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-417,458.97 万元、-370,489.87 万元和-236,024.02 万元。报告期内公司投资活动现金流持续为负，主要是受公司固定资产、无形资产投资规模较大以及套期保值规模增加的影响。

报告期内，公司在建项目资金投入需求较大，使得投资活动产生的现金流量净额持续为负。但随着东南铜业铜冶炼基地、赤峰云铜环保升级搬迁改造等主要项目的逐步建成投产，公司在固定资产、无形资产等方面的投资支出规模相应逐步减少，投资活动产生的现金流量净额为负的情况逐步得到改善。

报告期内公司收到与支付其他与投资活动有关的现金规模均较大，主要是由于公司期货套期保值操作使得支出的期货保证金及手续费与收到的期货保证金及收益规模均较大，同时公司加强流动资金管理购买银行保本型理财产品，导致支出与收到的理财资金规模也相应变动较大。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为 460,423.98 万元、167,439.13 万元和 138,541.99 万元。

随着公司借款规模的增加，公司 2018 年偿还债务、支付利息导致的现金流出规模增加，同时公司因 2018 年收购迪庆有色 50.01% 股权、云铜澳洲投资公司 100% 股权支付相应股权款，使得支付其他与筹资活动有关的现金规模有所增加，导致公司 2018 年度筹资活动产生的现金流量净额较 2017 年度有所减少。

（三）偿债能力分析

1、主要偿债指标

最近三年，公司主要偿债指标如下表所示：

财务指标	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度
流动比率（倍）	0.98	1.01	0.76
速动比率（倍）	0.33	0.42	0.29
资产负债率	71.38%	70.19%	70.27%
扣除预收款项的资产负债率	70.97%	69.83%	69.92%
EBITDA（亿元）	35.69	25.73	19.10
EBITDA 利息保障倍数（倍）	3.63	2.93	3.51

注：扣除预收款项的资产负债率=（负债总计-预收账款）/资产总计

从短期偿债能力指标来看，最近三年，公司流动比率分别为 0.76、1.01 和 0.98，速动比率分别为 0.29、0.42 和 0.33，总体有所改善。由于公司所处行业为资金密集型行业，受行业特点影响，公司存货水平较高，导致速动比率与流动比率相差较大，但其变化趋势基本与流动比率一致。

从长期偿债能力指标来看，最近三年，公司资产负债率分别为、70.27%、70.19%和 71.38%。受公司所处行业特点影响，公司存货及固定资产投资规模较大，因此公司资产负债率近年来处于较高水平。公司预收款项规模较小，扣除预收款项后的资产负债率分别为 69.92%、69.83%和 70.97%，近年来保持相对稳定。

最近三年，公司 EBITDA 分别为 19.10 亿元、25.73 和 35.69 亿元；EBITDA

利息保障倍数分别为 3.51、2.93 和 3.63。2018 年度 EBITDA 利息保障倍数较 2017 年度有所下降，主要是由于东南铜业、迪庆有色等在建工程资本化利息规模较大所致。随着公司业务规模的扩大、盈利水平的提高，公司 2019 年度 EBITDA 规模较 2018 年度有所增加，使得 EBITDA 利息保障倍数相应提高。

2、公司有息负债情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司有息负债余额为 2,401,498.43 万元，期限结构如下：

单位：万元

期限	短期借款	一年内到期的长期借款	一年内到期的长期应付款	应付票据	长期借款	长期应付款	其他流动负债	合计
1 年以内	725,831.08	395,004.00	28,577.52	273,090.91	-	-	100,920.55	1,523,424.06
1-2 年期	-	-	-	-	123,057.00	21,970.15	-	145,027.15
2-3 年期	-	-	-	-	203,281.49	3,624.65	-	206,906.14
3-4 年期	-	-	-	-	72,982.00	3,139.84	-	76,121.84
4-5 年期	-	-	-	-	55,563.40	3,223.65	-	58,787.05
5 年以上	-	-	-	-	380,105.00	11,127.19	-	391,232.19
合计	725,831.08	395,004.00	28,577.52	273,090.91	834,988.89	43,085.48	100,920.55	2,401,498.43

截至 2019 年 12 月 31 日，公司有息负债信用融资与担保融资的结构如下：

单位：万元

类型	短期借款	一年内到期的长期借款	一年内到期的长期应付款	应付票据	长期借款	长期应付款	其他流动负债	合计
抵押借款	5,000.00	4,110.00	22,846.41	-	85,936.89	18,432.03	-	136,325.33
信用借款	691,331.08	207,800.00	5,723.01	273,090.91	207,000.00	24,645.35	100,920.55	1,517,650.90
保证借款	29,500.00	183,094.00	8.10	-	542,052.00	8.10	-	747,522.20
合计	725,831.08	395,004.00	28,577.52	273,090.91	834,988.89	43,085.48	100,920.55	2,401,498.43

（四）盈利能力分析

公司最近三年主要利润表数据如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	6,328,999.59	4,743,034.32	5,700,671.56

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
减：营业成本	5,868,222.48	4,380,978.60	5,478,686.13
税金及附加	31,464.34	29,953.96	21,765.36
销售费用	59,819.41	44,238.27	40,595.10
管理费用	139,901.29	94,458.80	63,112.86
研发费用	9,003.11	6,747.34	2,493.50
财务费用	95,311.00	88,450.44	54,686.41
资产减值损失	-9,803.34	53,791.67	26,601.91
信用减值损失	-25,208.43	-	-
加：其他收益	14,490.14	19,730.98	11,805.68
投资收益（损失以“-”号填列）	16,934.87	-1,546.82	21,250.21
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-1,390.29	1,163.01	526.89
资产处置收益（损失以“-”号填列）	79.24	810.2	1,723.01
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	120,380.16	64,572.60	48,036.07
加：营业外收入	1,229.40	825.12	4,050.96
减：营业外支出	5,520.52	6,168.01	2,595.78
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	116,089.04	59,229.70	49,491.25
减：所得税费用	18,613.06	19,054.99	12,268.48
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	97,475.98	40,174.71	37,222.77
归属于母公司所有者的净利润	66,982.37	12,477.00	23,120.87
少数股东损益	30,493.61	27,697.72	14,101.90

1、营业收入分析

单位：万元

业务及产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	6,291,500.17	99.41%	4,705,324.09	99.20%	5,669,491.46	99.45%
电解铜	4,853,910.80	76.69%	3,308,661.70	69.76%	4,672,569.08	81.97%
贵金属	609,310.51	9.63%	547,951.11	11.55%	500,711.19	8.78%
硫酸	63,793.25	1.01%	75,237.66	1.59%	47,224.44	0.83%
球团矿	-	-	21,208.44	0.45%	35,648.09	0.63%
其它产品	764,485.61	12.08%	752,265.18	15.86%	413,338.66	7.25%
其他业务	37,499.42	0.59%	37,710.23	0.80%	31,180.09	0.55%

业务及产 品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
收入						
合计	6,328,999.59	100.00%	4,743,034.32	100.00%	5,700,671.56	100.00%

最近三年，公司营业收入分别为 5,700,671.56 万元、4,743,034.32 万元和 6,328,999.59 万元。2018 年，由于减少贸易业务规模，公司营业收入较 2017 年有所减少。2019 年，随着生产及销售规模的提升，公司营业收入水平相较于 2018 年有所提升。

2017 年度、2018 年度以及 2019 年度，公司主营业务收入占比分别为 99.45%、99.20%和 99.41%，公司主营业务突出。报告期内，公司主营业务收入主要由电解铜、贵金属等产品构成，以上业务占公司营业收入的比例分别为 90.75%、81.31%和 86.32%。2018 年，公司不断聚焦主业、做精主业，提升公司盈利能力和水平，减少毛利较低的电解铜贸易业务，使得公司 2018 年度电解铜收入规模较 2017 年度有所减少。2019 年，随着电解铜生产及销售规模的扩大，以及进一步降低贸易业务比重，公司电解铜收入规模较 2018 年显著增加，主营业务收入水平进一步提高。

最近三年，公司其他业务收入分别为 31,180.09 万元、37,710.23 万元和 37,499.42 万元，占营业收入的比重分别为 0.55%、0.80%和 0.59%，公司其他业务收入主要为电费、机械产品、施工材料销售收入等。

2、营业成本分析

单位：万元

业务及产 品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	5,842,810.48	99.57%	4,356,388.85	99.44%	5,458,099.39	99.62%
电解铜	4,581,228.16	78.07%	3,122,397.24	71.27%	4,583,629.45	83.66%
贵金属	491,735.87	8.38%	473,668.63	10.81%	433,010.76	7.90%
硫酸	49,935.24	0.85%	32,634.93	0.74%	27,661.30	0.50%
球团矿	-	-	23,160.09	0.53%	30,797.64	0.56%
其它产品	719,911.21	12.27%	704,527.96	16.08%	383,000.24	6.99%
其他业务成本	25,412.00	0.43%	24,589.75	0.56%	20,586.74	0.38%

业务及产 品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	5,868,222.48	100.00%	4,380,978.60	100.00%	5,478,686.13	100.00%

最近三年，公司营业成本分别为 5,478,686.13 万元、4,380,978.60 万元和 5,868,222.48 万元，整体呈现波动趋势。2017 年度、2018 年度以及 2019 年度，公司主营业务成本主要为电解铜、贵金属采购生产成本，占公司营业成本的比例分别为 91.57%、82.08%和 86.45%。报告期内，公司主营业务成本结构随着主营业务收入结构的调整而变化。2018 年，因铜价回调使得电解铜生产成本有所下降，此外公司减少电解铜贸易业务，使得公司电解铜营业成本及占比有所下降。2019 年，公司电解铜业务规模显著扩大，贸易业务规模进一步减小，使得电解铜相关营业成本及占比较 2018 年有所提高。

3、毛利率及利润水平分析

单位：万元

业务及产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务	448,689.69	7.13%	348,935.24	7.42%	211,392.07	3.73%
电解铜	272,682.64	5.62%	186,264.46	5.63%	88,939.63	1.90%
贵金属	117,574.64	19.30%	74,282.48	13.56%	67,700.43	13.52%
硫酸	13,858.01	21.72%	42,602.73	56.62%	19,563.14	41.43%
球团矿	-	-	-1,951.65	-9.20%	4,850.45	13.61%
其它产品	44,574.40	5.83%	47,737.22	6.35%	30,338.42	7.34%
其他业务	12,087.42	32.23%	13,120.48	34.79%	10,593.36	33.97%
合计	460,777.11	7.28%	362,055.72	7.63%	221,985.43	3.89%

最近三年，公司综合毛利率分别为 3.89%、7.63%和 7.28%，主营业务毛利率分别为 3.73%、7.42%和 7.13%，整体呈上升趋势。公司业务以铜采选及冶炼为主，主要产品为大宗商品，因此毛利率水平相对较低。

报告期内，公司电解铜毛利率分别为 1.90%、5.63%和 5.62%，整体呈上升趋势，主要是由于公司近年来逐步减少毛利较低的电解铜贸易业务，此外公司收购迪庆有色控股权后，受益于迪庆有色产量大、生产工艺先进、效率高、成本低等优势，使得公司铜矿自给率显著提高，电解铜产品的盈利能力也随之有

所提高。2019 年度，公司电解铜毛利率略有降低，主要是受电解铜市场价格波动影响。

报告期内，公司贵金属毛利率分别为 13.52%、13.56%和 19.30%，呈增长趋势，主要系公司逐步减小贵金属贸易业务的规模，同时报告期内黄金、白银等贵金属价格整体有所上涨等因素所致。

报告期内，公司硫酸产品毛利率分别为 41.43%、56.62%和 21.72%，受产品价格影响存在一定波动。2019 年硫酸价格有所回落，导致公司硫酸毛利率相应有所下降。

4、期间费用分析

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	59,819.41	0.95%	44,238.27	0.93%	40,595.10	0.71%
管理费用	139,901.29	2.21%	94,458.80	1.99%	63,112.86	1.11%
研发费用	9,003.11	0.14%	6,747.34	0.14%	2,493.50	0.04%
财务费用	95,311.00	1.51%	88,450.44	1.86%	54,686.41	0.96%
合计	304,034.81	4.80%	233,894.84	4.93%	160,887.87	2.82%

最近三年，公司期间费用合计分别为 160,887.87 万元、233,894.84 万元和 304,034.81 万元，占当期营业收入的比例分别为 2.82%、4.93%和 4.80%。2018 年度，受管理费用、财务费用上升的影响，公司期间费用规模增加较快，导致期间费用占营业收入比例有所提高。

(1) 销售费用

公司销售费用主要为运输装卸费、职工薪酬等。最近三年，公司销售费用分别为 40,595.10 万元、44,238.27 万元和 59,819.41 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.71%、0.93%和 0.95%，销售费用占营业收入比例较为稳定。

公司销售费用变化主要受铜价及营业收入变动影响。报告期内，由于公司自产电解铜数量增加，且自产电解铜主要生产单位西南铜业分公司、赤峰云铜的地理位置相对偏僻，使得随着公司自产电解铜销量的增加，销售人员工资薪酬、运输装卸费用相应上升，并导致公司 2018 年销售费用率较 2017 年有所上

升。公司 2019 年营业收入水平随业务规模的扩大而显著提高，虽然销售费用规模较 2018 年有所增加，但销售费用率仍然保持相对稳定。

（2）管理费用

公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧摊销费、修理修缮费、停工损失费等。最近三年，公司管理费用分别为 63,112.86 万元、94,458.80 万元和 139,901.29 万元，占当期营业收入的比例分别为 1.11%、1.99%和 2.21%。

报告期内，公司管理费用及管理费用占营业收入比例有所增加。2018 年 7 月，公司子公司楚雄矿冶牟定郝家河铜矿因地质结构复杂，开采难度大、成本高，盐水处理工艺复杂、技术含量要求较高等因素停产；迪庆矿业受 2018 年 11 月白格堰塞湖洪灾的影响，供电系统、道路等造成较大破坏被迫暂时性停产，并于 2019 年因安全生产提升改造等原因暂时停产。2019 年，随着生产设备的运行并达到检修年限，公司部分下属企业对生产设备进行检修。上述事项导致报告期内子公司产生的停工损失费、修理修缮费金额较大。此外，公司职工薪酬规模的增加，也使得报告期内公司管理费用及管理费用率有所增加。

（3）研发费用

经 2018 年 10 月 29 日召开的第七届董事会第三十三次会议通过，公司自 2018 年 1 月 1 日采用财政部《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）相关规定，新增研发费用报表科目，研发费用不再在管理费用科目核算，并追溯调整 2017 年度财务数据。

公司研发费用主要为人工费。最近三年，公司研发费用分别为 2,493.50 万元、6,747.34 万元、9,003.11 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.04%、0.14%、0.14%。由于公司玉溪矿业、迪庆有色等子公司研发投入增加，使得报告期内公司研发费用及研发费用率有所增加。

（4）财务费用

最近三年，公司财务费用分别为 54,686.41 万元、88,450.44 万元和 95,311.00 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.96%、1.86%和 1.51%。报告期内，发行人财务费用明细详见下表：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	94,014.29	81,560.08	54,006.58
减：利息收入	4,289.07	2,878.67	2,681.21
汇兑损益	1,653.29	7,340.00	1,611.09
其他	3,932.48	2,429.03	1,749.95
合计	95,311.00	88,450.44	54,686.41

2018 年, 公司对融资结构进行调整, 增加利率相对较高的长期借款规模, 使得公司利息支出大幅增加, 加之因汇率波动产生的汇兑损失较 2017 年度有所增加, 导致公司 2018 年度财务费用有所增加。2019 年, 公司债务融资及利息支出规模仍然较大, 但汇兑损失有所减少, 加之公司收入水平的显著提高, 使得财务费用虽然有所增加, 但财务费用占营业收入的比例较 2018 年有所下降。

5、减值损失分析

最近三年, 公司减值损失金额分别为 26,601.91 万元、53,791.67 万元和 35,011.77 万元, 主要为坏账损失和存货跌价损失。2018 年, 公司子公司楚雄矿冶牟定郝家河铜矿出现暂时性停产、孙公司红山工贸因无法扭亏为盈进行解散清算, 公司对相关固定资产计提了资产减值准备, 导致公司 2018 年度资产减值损失较 2017 年度大幅增加。公司根据法院判决结果对昆明万宝集源生物科技有限公司、天津金链德金属材料有限公司、天津天恒有色金属有限公司的应收账款计提坏账准备, 对子公司德钦鑫科的长期股权投资因其破产清算而相应计提减值准备, 并对部分存货根据其可变现净值计提存货跌价准备, 使得公司 2019 年减值损失金额仍然较大。

6、投资收益分析

最近三年, 公司投资收益金额分别为 21,250.21 万元、-1,546.82 万元和 16,934.87 万元。由于公司子公司景谷矿冶、永仁团山铜矿因破产清算不再纳入公司合并范围, 公司于 2017 年度转回已确认的超额亏损, 此外公司联营企业凉山矿业股份有限公司、云南铜业科技发展股份有限公司盈利水平有所下降, 导致公司 2018 年度投资收益较 2017 年度减少较多。2019 年, 随着业务规模的扩大, 公司商品期权业务量较 2018 年大幅增加, 相应业务产生的投资收益金额相

对较大，此外公司联营企业凉山矿业股份有限公司、思茅铜业盈利情况有所改善，使得公司投资收益规模较 2018 年大幅增加。

7、公允价值变动收益分析

最近三年，公司公允价值变动收益分别为 526.89 万元、1,163.01 万元和 -1,390.29 万元，主要为期权交易产生的公允价值变动。报告期内，受相关投资公允价值变动的影响，公司公允价值变动收益随之相应变动。

8、资产处置收益分析

最近三年，公司资产处置收益分别为 1,723.01 万元、810.20 万元和 79.24 万元，主要受公司处置固定资产产生收益的变动情况影响。

9、政府补助分析

最近三年，公司获得的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
计入当期损益的政府补助	14,794.62	19,878.08	14,823.73
占利润总额的比重	12.74%	33.56%	29.95%

报告期内，公司获得的政府补助金额分别为 14,823.73 万元、19,878.08 万元和 14,794.62 万元，占当期利润总额的比例分别为 29.95%、33.56%和 12.74%。政府补助主要为政府退税、采选及冶炼项目投资补助等。

10、其他综合收益分析

最近三年，公司其他综合收益对损益的影响情况如下：

单位：万元

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
本期所得税前发生额	权益法下可转损益的其他综合收益	-	94.22	-
	可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-11,469.30	4,495.61
	现金流量套期损益的有效部分	2,646.11	76,146.55	-82,844.26
	外币财务报表折算差额	314.41	902.25	-
	权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-93.70
	小计	2,960.53	65,673.72	-78,442.35
减：前期计入	权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他综合收益当期转入损益	可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
	现金流量套期损益的有效部分	11,215.97	37,203.32	-61,487.90
	外币财务报表折算差额	-	-	666.88
	权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-
	小计	11,215.97	37,203.32	-60,821.02
减：所得税费用	权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
	可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
	现金流量套期损益的有效部分	-881.53	4,605.86	-2,788.19
	外币财务报表折算差额	-	-	-
	权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-
	小计	-881.53	4,605.86	-2,788.19
税后归属于母公司	权益法下可转损益的其他综合收益	-	94.22	-
	可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-11,469.30	4,495.61
	现金流量套期损益的有效部分	-5,676.35	32,663.34	-17,422.51
	外币财务报表折算差额	314.41	902.25	-666.88
	权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-93.70
	小计	-5,361.94	22,190.51	-13,687.49
税后归属于少数股东	权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
	可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
	现金流量套期损益的有效部分	-2,011.97	1,674.03	-1,145.65
	外币财务报表折算差额	-	-	-
	权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-
	小计	-2,011.97	1,674.03	-1,145.65

报告期内，公司由其他综合收益转入当期损益的金额分别为-60,821.02 万元、37,203.32 万元和 11,215.97 万元，占当期营业利润的比例分别为-126.62%、57.61%和 9.32%。其他综合收益对当期损益规模存在一定影响，主要系现金流量套期损益金额相对较大所致。

为减少阴极铜市场价格波动所带来的经营风险，公司使用阴极铜商品期货合约对阴极铜等铜产品的预期销售进行套期保值。由于公司存货规模较大，使得相应套期保值规模较大，由此导致套期工具浮动损益以及随着公司产品销售转入当期损益的金额较大。鉴于公司开展的套期保值业务与日常业务经营密切相关，并能够在一定程度上抵消公司产品现货价格波动对当期损益的影响，因此能够减小公司盈利能力的波动，对公司的持续盈利能力不会产生重大不利影

响。

（五）盈利能力的持续性、稳定性

云南铜业是我国第一个加入国际铜业协会的企业，公司在铜金属采选、冶炼行业具有较为明显的竞争优势，是中国铜冶炼规模最大的企业之一，在行业内占据相对领先的市场地位。云南铜业入选 2019 年中国 500 强企业排行榜，名列第 189 位。公司在业务开展过程中具有如下优势，并将进一步巩固和利用相关优势提升自身市场影响力，保持公司盈利的持续性和稳定性：

1、生产规模优势

云南铜业下属东南铜业铜冶炼基地项目、赤峰云铜环保升级搬迁改造项目等在建项目建成达产后，公司冶炼产能预计将达到约 130 万吨/年，相应项目均采用当前较为先进的冶炼技术工艺，并具有靠近原材料供应地的优势，生产成本相对较低。上述新建项目达产后，公司冶炼产能将位居行业前列，规模优势较为明显，公司未来市场竞争力预计将显著增强，盈利能力将更加持续和稳定。

2、资源储量优势

云南铜业下属普朗铜矿及其他子公司拥有的铜矿储量较为丰富，同时公司最终控股方中铝集团旗下中铝矿业国际拥有的秘鲁铜矿作为全球大型铜矿，可以有效保障公司的原材料供应。作为铜金属行业发展所必需的基础性资源，丰富的铜矿资源储量为云南铜业未来铜采选及冶炼业务的发展提供了坚实的保障。丰富的资源储量提高了公司的铜矿自给率，在降低原材料成本的同时，也将扩大公司的盈利空间，增强公司的盈利能力。

3、区域布局优势

近年来，为增加矿产资源储量、降低运输成本、扩大市场份额，云南铜业着力实施“南北布局”策略。公司以投资建厂的方式利用当地资源优势，就地生产、就地销售，实现资源储量与业务规模的同步扩张。

公司以西南铜业分公司、易门铜业、滇中有色作为西南地区的铜冶炼基地，覆盖西南地区及珠三角市场；通过成立控股子公司赤峰云铜，充分利用当地资源、节省运输成本、搭建北方资源平台，以便辐射华北和东北市场。此外，公司与福建省投资开发集团有限责任公司共同投资组建东南铜业，以便充分利用进口铜矿资源，在福建省建立大型沿海铜冶炼生产基地，服务长三角地区和东

南市场。通过“南北布局”战略，公司全国性的布局逐渐实现并完成，建立起覆盖全国主要经济发达地区、充分利用全国及海外矿产资源的生产销售网络。公司在实现资源、生产与销售协同发展的同时，将进一步降低经营成本，从而为提升自身盈利能力奠定良好的基础。

4、产业链一体化优势

公司近年来不断进行资源储备与产业布局，已发展成为我国铜采选、冶炼一体化的特大型铜产业集团，公司始终位居行业前列。一体化的铜产业链布局有利于降低公司整体的运营风险，减少产业链上各环节由于市场变化所引起的业绩波动，提高公司的抗风险能力，同时增强公司盈利能力的稳定性。

5、管理与技术优势

在管理上，公司近年来通过对标管理、持续改进项目管理、模范工厂创建、CBS 模板构建及推广应用、重大业务管控优化、能力提升、精益管理诊断比武、最佳实践案例分享等工作，深入推进运营转型，管理基础持续夯实，管控能力不断提高。此外，公司的管理及技术团队均在行业内拥有数十年的工作经验，对行业有着深刻的理解，并不断推进管理与技术创新。

在技术上，公司以增强自主创新能力为核心，以推进结构调整为重点，以提升盈利能力为目标，加快建设云铜科技创新体系。随着公司在技术研发方面的持续投入，云南铜业相关技术获得了中国有色金属协会科技进步一等奖、云南省科技进步二等奖等多项技术奖项。

公司管理和技术上的优势，将有效降低生产、经营管理过程中的成本和费用，提升公司的市场竞争力和盈利能力。

（六）公司未来业务发展目标

公司未来将依据“做大资源、做强矿山、做优冶炼”的业务发展战略，遵循“以铜为主、相关多元”的发展原则，坚持矿产资源获取与提高自产并重，积极拓展海外矿产资源，搭建国际化发展平台，增强价值创造和行业竞争力；提升和打造最先进的冶炼工艺技术，扩充具有结构性优势的新产能，巩固和提升行业地位。以资源拓展、技术创新、管控优化为基本思路，通过资本运作整合现有或潜在矿产资源并扩充优势产能，构建以资源和技术为核心驱动力的盈利模式，将公司建设成为具有全球竞争力的世界一流铜业公司。

六、本期债券发行后公司资产负债结构的变化

本期债券发行后，将引起公司资产负债结构的变化。假设公司的资产负债结构在以下假设基础上发生变动：

- 1、相关财务数据模拟调整的基准日为 2019 年 12 月 31 日；
- 2、假设本期债券的募集资金净额为 10 亿元，即不考虑融资过程中所产生的相关费用且全部发行；
- 3、假设本期债券募集资金净额 10 亿元计入 2019 年 12 月 31 日的资产负债表；
- 4、假设本期债券募集资金全部用于偿还公司有息负债；
- 5、假设本期债券于 2019 年 12 月 31 日完成发行，且募集资金已使用完毕。

基于上述假设，本期债券发行对公司资产负债结构的影响如下表：

单位：万元

项目	债券发行前	债券发行后（模拟）	模拟变动额
流动资产合计	1,966,222.46	1,966,222.46	-
非流动资产合计	2,270,169.24	2,270,169.24	-
资产总计	4,236,391.70	4,236,391.70	-
流动负债合计	2,008,538.90	1,908,538.90	-100,000.00
非流动负债合计	1,015,194.16	1,115,194.16	100,000.00
负债合计	3,023,733.06	3,023,733.06	-
所有者权益合计	1,212,658.64	1,212,658.64	-
资产负债率	71.38%	71.38%	-
流动比率（倍）	0.98	1.03	0.05

七、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）公司对外担保情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及其子公司不存在对合并报表范围外的企业提供担保的情况。

（二）未决诉讼、仲裁事项

截至本募集说明书签署日，公司尚未执行完毕的重大未决诉讼情况如下：

序号	原告	被告	案由	受理法院	涉案金额 (万元)	案件进展 情况
1	云南铜业	上海金山有色金属有限公司	欠款纠纷	上海市金山区人民法院	194.70	执行阶段
2	云南铜业	上海生命科学技术生态环境国际合作有限公司	买卖合同纠纷	上海市浦东新区人民法院	510.65	已结案
3	云南铜业	保定大利铜业有限公司	进出口代理合同纠纷	云南省高级人民法院、最高人民法院	16,258.27	已结案
4	云南铜业	江门市江磁电工企业有限公司	买卖合同纠纷	云南省高级人民法院	8,324.02	执行阶段
5	云南铜业	昆明万宝集源生物科技有限公司、云南中恒创新投资有限公司、云南恒宸房地产开发有限公司、高萍、黄佐兴、张世平、云南万龙投资有限公司、云南兰金商贸有限公司、张坤平	买卖合同纠纷	云南省高级人民法院	19,400.00	已结案
6	云南铜业	中国民生银行股份有限公司昆明分行	侵权责任纠纷	昆明市中级人民法院	9,718.07	一审判决
7	云南铜业	昆明恒鹏商贸有限责任公司、云南亿利通融资担保有限公司	买卖合同纠纷	昆明市五华区人民法院	101.46	执行阶段
8	云南铜业	天津天恒有色金属有限公司	买卖合同纠纷	云南省高级人民法院	12,079.18	执行阶段
9	云南铜业	天津金链德金属材料有限公司	买卖合同纠纷	云南省高级人民法院	15,693.76	执行阶段
10	云南铜业	云南华城进出口贸易有限公司	买卖合同纠纷	五华区人民法院	178.37	执行阶段
11	云南铜业	云南凯通（集团）有限公司	股权转让合同纠纷	云南省高级人民法院	33,231.42	执行阶段
12	滇中有色	安宁金地化工有限公司	买卖合同纠纷	安宁市人民法院	193.72	待履行阶段
13	玉溪矿业	思茅铜业	加工合同纠纷	玉溪市中级人民法院	22,227.44	一审阶段

上述诉讼案件发行人均作为原告向法院主张收回债权，案件判决结果不会对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等造成重大不利影响。

（三）资产负债表日后事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在资产负债表日后事项。

八、资产抵押、质押和其他限制用途安排

截至 2019 年 12 月 31 日，公司受限资产情况如下：

单位：万元

项目	受限原因	账面价值
货币资金	票据保证金、黄金租赁保证金、土地复垦金、	52,893.01

项目	受限原因	账面价值
	保函保证金、信用证保证金、矿山地质恢复治理基金、环境恢复治理保证金、司法冻结	
固定资产	融资租赁抵押、抵押贷款	60,504.92
无形资产	抵押贷款	14,022.60
合计		127,420.53

除上述披露的受限资产之外，发行人不存在其他具有可对抗第三人的优先偿付负债的情况

第八节 募集资金运用

一、本期债券募集资金运用计划

根据《管理办法》的相关规定，结合公司财务状况及未来资金需求，经发行人 2019 年 5 月 29 日召开的董事会、2019 年 6 月 14 日召开的临时股东大会以审议通过，本次债券发行规模不超过 25 亿元（含 25 亿元），本次债券募集资金扣除发行费用后拟用于偿还发行人银行贷款。根据本次债券发行时间和实际发行规模、募集资金到账时间、公司债务结构调整计划及其他资金使用需求等情况，发行人未来可能调整用于偿还银行借款的具体明细。

公司本期债券发行规模不超过 10 亿元（含 10 亿元），综合考虑目前公司借款成本及其到期时间，截至本募集说明书出具之日，本期债券募集资金拟用于偿还的公司银行贷款明细如下表所示：

单位：亿元

序号	借款主体	金融机构	债务性质	借款金额	起始日	到期日	借款利率
1	云南铜业	中国进出口银行云南省分行	流动资金贷款	1.00	2018/11/2	2021/11/2	4.75%
2	云南铜业	中国进出口银行云南省分行	流动资金贷款	0.55	2018/12/12	2021/12/12	4.75%
3	云南铜业	中国进出口银行云南省分行	流动资金贷款	0.95	2019/1/8	2022/1/8	4.75%
4	云南铜业	中国进出口银行云南省分行	流动资金贷款	1.00	2019/1/16	2022/1/16	4.75%
5	云南铜业	中国进出口银行云南省分行	流动资金贷款	2.00	2019/1/24	2022/1/24	4.75%
6	云南铜业	交通银行昆明分行	黄金租赁	1.53	2019/10/17	2020/10/16	3.90%
7	云南铜业	中国建设银行昆明城东支行	流动资金贷款	2.00	2020/1/17	2021/1/16	3.95%
8	云南铜业	中国工商银行昆明南屏支行	流动资金贷款	0.50	2020/1/22	2021/1/21	3.80%
9	云南铜业	中国工商银行昆明南屏支行	流动资金贷款	0.50	2020/1/30	2021/1/29	3.80%
合计				10.03			

若募集资金实际到位时间与公司预计不符，公司将本着有利于优化公司债务结构、尽可能节省公司利息费用的原则，灵活安排偿还公司其他银行借款的

具体事宜。通过上述安排，可以在一定程度上改善公司财务状况、优化公司债务结构。本期公司债券募集资金到位后将存放于公司董事会或董事会授权人士决定的专项账户中，用于本期公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。

二、募集资金运用对发行人财务状况的影响

（一）对发行人资产负债结构的影响

以 2019 年 12 月 31 日公司财务数据为基准，假设本期债券发行完成且根据上述募集资金运用计划予以执行后，发行人合并财务报表的资产负债率水平保持不变。本期债券发行后，长期债权融资比例的适当提高，将使发行人的债务结构进一步得到优化。

（二）对于发行人财务成本的影响

根据新世纪评级给予本期公司债券的评级，发行人主体评级为 AA+，本期债券的评级为 AA+，本期发行公司债券有利于调整公司债务结构，控制财务费用，增强公司盈利能力。公司通过发行固定利率的公司债券，有利于公司锁定中长期融资成本，避免市场利率波动带来的风险；同时，本期债券的发行将使公司获得长期较为稳定的经营资金，减轻短期偿债压力。

三、募集资金专项账户管理安排

公司按照《管理办法》的相关要求，设立了本期公司债券募集资金专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。专项账户相关信息如下：

账户名称：云南铜业股份有限公司

开户银行：中信银行昆明白塔路支行

银行账号：8111901013200338303

第九节 债券持有人会议

债券持有人通过认购、交易、受让、继承、承继或其他合法方式取得本期债券之行为视为同意接受《债券持有人会议规则》并受之约束。

本节仅列示了本期债券之《债券持有人会议规则》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》的全文。《债券持有人会议规则》的全文置备于公司办公场所。

一、债券持有人行使权利的形式

《债券持有人会议规则》中规定的债券持有人会议职责范围内的事项，债券持有人应通过债券持有人会议维护自身的利益；其他事项，债券持有人应依据法律、行政法规和本期债券募集说明书的约定行使权利，维护自身的利益。

债券持有人会议由全体债券持有人依据《债券持有人会议规则》组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集并召开，并对《债券持有人会议规则》规定的职权范围内的事项依法进行审议和表决。

二、《债券持有人会议规则》的主要内容

（一）总则

1、为规范云南铜业股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）2019 年公司债券持有人会议的组织和行为，界定债券持有人会议的职权、义务，保障债券持有人的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》（以下简称“《管理办法》”）等法律、法规、规范性文件及自律规则（以下合称法律、法规和规则）的规定，并结合公司的实际情况，特制订本规则。

2、本规则项下的公司债券为公司依据《云南铜业股份有限公司公开发行 2019 年公司债券募集说明书》（以下简称“募集说明书”）的约定发行的公司债券（以下简称“本期债券”）。债券持有人为通过认购、交易、受让、继承、承继或其他合法方式取得并持有本期债券之投资者。债券持有人会议由全体债券持有人组成，债券持有人会议依据本规则规定的程序召集和召开，并对本规则规定的权限范围内的事项依法进行审议和表决。

3、债券持有人进行表决时，每一张未偿还的本期债券享有一票表决权，但发行人、本期债券的担保人（以下简称“担保人”，如有）、持有发行人 10% 以上股份的股东和上述股东的关联方（包括关联法人和关联自然人，下同）、担保人的关联方或发行人的关联方持有的未偿还本期债券无表决权。

债券持有人会议根据本规则审议通过的决议，对全体债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或者放弃投票权、无表决权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让债券的持有人）均有同等约束力。债券受托管理人依据债券持有人会议决议行事的结果由全体债券持有人承担。

（二）债券持有人会议的权限范围

债券持有人会议的权限范围如下：

（1）当发行人提出变更本期债券募集说明书约定的方案时，对是否同意发行人的建议作出决议；

（2）当发行人未能按期支付本期债券利息和/或本金时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否委托债券受托管理人通过诉讼等程序强制发行人和担保人（如有）偿还本期债券利息和/或本金作出决议；

（3）当发行人发生或者进入减资、合并、分立、解散、整顿、和解、重组或者申请破产等法律程序时，对是否接受发行人提出的建议以及是否委托债券受托管理人参与该等法律程序（含实体表决权）等行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

（4）对更换债券受托管理人作出决议；

（5）在本期债券存在担保的情况下，在担保人或担保物发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

（6）当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

（7）法律、法规和规则规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

（三）债券持有人会议的召集

1、在本期债券存续期内，当出现以下情形之一时，受托管理人应当及时召集债券持有人会议：

- (1) 拟变更债券募集说明书的重要约定；
- (2) 拟修改债券持有人会议规则；
- (3) 拟变更债券受托管理人或《云南铜业股份有限公司 2019 年公开发行公司债券之债券受托管理协议》的主要内容
- (4) 发行人已经或预计不能按期支付本息，需要决定或授权采取相应措施；
- (5) 发行人因减资、合并、分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或授权采取相应措施；
- (6) 发行人提出重大债务重组方案等可能导致偿债能力发生重大不利变化的事项，需要决定或授权采取相应措施；
- (7) 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要决定或授权采取相应措施；
- (8) 增信机构、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大变化且对债券持有人利益带来重大不利影响，需要决定或授权采取相应措施；
- (9) 发行人、单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开的其他情形；
- (10) 发生募集说明书或《云南铜业股份有限公司 2019 年公开发行公司债券之债券受托管理协议》约定的加速清偿等需要召开债券持有人会议的情形；
- (11) 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项；

前款规定的情形对债券持有人权益保护不会产生不利影响的，受托管理人可以按照相关规定或债券持有人会议规则的约定简化债券持有人会议召集程序或决议方式，但应当及时披露相关决议公告。

受托管理人应当自收到上述第(9)款约定书面提议之日起 5 个交易日内向提议人书面回复是否召集持有人会议，并说明召集会议的具体安排或不召集会议的理由。同意召集会议的，受托管理人应于书面回复日起 15 个交易日内召开会议，提议人同意延期召开的除外。受托管理人不同意召集会议或者应当召集而未召集会议的，发行人、单独或者合计持有本期债券总额 10%以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议，受托管理人应当为召开债券持有人会议提供必要协助。第六条如债券受托管理人未能按本规则第五条的规定履行其职责，

发行人、本期债券的担保人、单独或合并持有本期未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人有权召集债券持有人会议，并履行会议召集人的职责。单独持有本期未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，该债券持有人为会议召集人。合并持有本期未偿还债券面值总额 10%以上的多个债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，则合并发出会议通知的债券持有人推举的一名债券持有人为会议召集人（该名被推举的债券持有人应当取得其已得到了合并持有本期未偿还债券面值总额 10%以上的多个债券持有人同意共同发出会议通知以及推举其为会议召集人的书面证明文件，并应当作为会议通知的必要组成部分）。

其中单独或合计持有本期债券总额 10%以上的债券持有人召集债券持有人会议的，应当向有关登记或监管机构申请锁定其持有的本期公司债券，锁定期自发出债券持有人会议通知之时起至披露该次债券持有人会议决议或取消该次债券持有人会议时止，上述申请必须在发出债券持有人会议通知前被相关登记或监管机构受理。

2、受托管理人或者自行召集债券持有人会议的提议人（以下简称“召集人”）应当至少于持有人会议召开日前 10 个交易日发布召开持有人会议的公告，召集人认为需要紧急召集持有人会议以有利于持有人权益保护的除外。公告应包括以下内容：

- （1）债券发行情况；
- （2）召集人、会务负责人姓名及联系方式；
- （3）会议时间和地点；
- （4）会议召开形式。持有人会议可以采用现场、非现场或者两者相结合的形式；会议以网络投票方式进行的，受托管理人应披露网络投票办法、计票原则、投票方式、计票方式等信息；
- （5）会议拟审议议案。议案应当属于持有人会议权限范围、有明确的决议事项，并且符合法律、法规和规则和本规则的相关规定；
- （6）会议议事程序。包括持有人会议的召集方式、表决方式、表决时间和其他相关事宜；
- （7）债权登记日。应当为持有人会议召开日前 1 个交易日；有权参加持有

人会议并享有表决权的债券持有人以债权登记日为准；

(8) 提交债券账务资料以确认参会资格的截止时点：债券持有人在持有人会议召开前未向召集人证明其参会资格的，不得参加持有人会议和享有表决权；

(9) 委托事项。债券持有人委托参会的，参会人员应当出具授权委托书和身份证明，在授权范围内参加持有人会议并履行受托义务。

会议拟审议议案应当最晚于债权登记日前公告。议案未按规定公告的，不得提交该次债券持有人会议审议。

召集人可以就其已公告的债券持有人会议通知以公告方式发出补充会议通知，但补充会议通知至迟应在债券持有人会议召开日 7 日前发出，并且应在刊登会议通知的同一信息披露平台上公告。

3、债券持有人会议通知发出后，如果应召开债券持有人会议的事项消除，召集人可以公告方式取消该次债券持有人会议。除上述事项外，非因不可抗力或者其他正当理由，不得变更债券持有人会议召开时间；因不可抗力或者其他正当理由确需变更债券持有人会议召开时间的，召集人应当及时公告并说明变更原因，并且原则上不得因此而变更债券持有人债权登记日。

4、于债权登记日在中国证券登记结算有限责任公司或适用法律、法规和规则规定的其他机构托管名册上登记的本期未偿还债券持有人，为有权出席该次债券持有人会议的登记持有人。

拟出席该次债券持有人会议的债券持有人至迟应在会议召开日之前 5 日以书面方式向会议召集人确认其将参加本期债券持有人会议及其所持有的本期未偿还债券面值，并提供本规则第十五条规定的相关文件的复印件（即进行参会登记）；未按照前述要求进行参会登记的债券持有人无权参加该次债券持有人会议。

如进行参会登记的债券持有人所代表的本期未偿还债券面值未超过本期未偿还债券面值总额二分之一，则召集人可就此发出补充会议通知，延期至参会登记人数所持未偿还债券面值达到本期未偿还债券面值总额二分之一后召开该次债券持有人会议，并另行公告会议的召开日期。

5、本期债券的债券持有人会议原则上应在发行人住所地所在地级市辖区内的适当场所召开；会议场所、会务安排及费用等由发行人承担。

6、债券持有人应当配合受托管理人召集持有人会议的相关工作，积极参加债券持有人会议，认真审议会议议案，审慎行使表决权，接受持有人会议通过的决议并配合推动决议的落实，依法理性维护自身合法权益。

（四）债券持有人会议的出席人员及其权利

1、除法律、法规和规则另有规定外，于债权登记日在中国证券登记结算有限责任公司或适用法律、法规和规则规定的其他机构托管名册上登记的本期未偿还债券持有人均有权出席或者委派代表出席债券持有人会议，并行使表决权。下列机构或人员可以参加债券持有人会议、发表意见或进行说明，也可以提出议案供会议讨论决定，但没有表决权：

（1）发行人；

（2）本期债券担保人及其关联方；

（3）持有本期债券且持有发行人 10%以上股份的股东、上述股东的关联方或发行人的关联方；

（4）债券受托管理人（亦为债券持有人者除外）；

（5）其他重要关联方。

持有发行人 10%以上股份的股东、上述股东的关联方或发行人的关联方持有的本期未偿还债券的本金在计算债券持有人会议决议是否获得通过时不计入有表决权的本期未偿还债券的本金总额。

2、提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责起草。议案内容应在债券持有人会议的权限范围内，并有明确的议题和具体决议事项。

提交持有人会议审议的议案应当符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件、本所业务规则及债券持有人会议规则的相关规定或者约定，有利于保护债券持有人利益，具有明确并切实可行的决议事项。

受托管理人拟召集持有人会议的，发行人、单独或者合计持有本期债券总额 10%以上的债券持有人可以提出议案，受托管理人应当将相关议案提交债券持有人会议审议。

受托管理人应当就全部拟提交审议的议案与发行人、提议人及其他相关方充分沟通，对议案进行修改完善或协助提议人对议案进行修改完善。

3、单独或合并持有本期未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人有权向

债券持有人会议提出临时议案。发行人、持有发行人 10%以上股份的股东及其他重要关联方可参加债券持有人会议并提出临时议案。临时提案人应不迟于债券持有人会议召开之前 10 日，将内容完整的临时提案提交召集人，召集人应在收到临时提案之日起 5 日内在监管部门指定的信息披露平台上发出债券持有人会议补充通知，并公告临时提案内容。

除上述规定外，召集人发出债券持有人会议通知后，不得修改会议通知中已列明的提案或增加新的提案。债券持有人会议通知（包括增加临时提案的补充通知）中未列明的提案，或不符合本规则内容要求的提案不得进行表决并作出决议。

4、债券持有人（或其法定代表人、负责人）可以亲自出席债券持有人会议并表决，也可以委托代理人代为出席并表决。债券受托管理人和发行人应当出席债券持有人会议，但无表决权（债券受托管理人亦为债券持有人者或受债券持有人委托参会并表决的除外）。

受托管理人可以作为征集人，征集债券持有人委托其代为出席债券持有人会议，并代为行使表决权。

征集人应当向债券持有人客观说明债券持有人会议的议题和表决事项，不得隐瞒、误导或者以有偿方式征集。征集人代为出席债券持有人会议并代为行使表决权的，应当取得债券持有人出具的委托书。

5、债券持有人本人出席会议的，应出示本人身份证明文件和持有本期未偿还债券的证券账户卡或适用法律、法规和规则规定的其他证明文件，债券持有人法定代表人或负责人出席会议的，应出示本人身份证明文件、法定代表人或负责人资格的有效证明和持有本期未偿还债券的证券账户卡或适用法律、法规和规则规定的其他证明文件。委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证明文件、被代理人（或其法定代表人、负责人）依法出具的投票代理委托书、被代理人身份证明文件、被代理人持有本期未偿还债券的证券账户卡或适用法律、法规和规则规定的其他证明文件。

6、债券持有人出具的委托他人出席债券持有人会议的投票代理委托书应当载明下列内容：

（1）代理人的姓名；

(2) 是否具有表决权；

(3) 分别对列入债券持有人会议议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；

(4) 投票代理委托书的签发日期和有效期限；

(5) 委托人签字或盖章。

7、投票代理委托书应当注明如果债券持有人未作具体指示，债券持有人的代理人是否可以按自己的意思表决。投票代理委托书应在债券持有人会议召开 24 小时之前送交召集人。

发行人、债券清偿义务承继方等关联方及债券增信机构应当按照召集人的要求列席债券持有人会议，接受债券持有人等相关方的问询，并就拟审议议案的落实安排发表明确意见。资信评级机构可以应召集人邀请列席会议，持续跟踪债券持有人会议动向，并及时披露跟踪评级结果。

(五) 债券持有人会议的召开

1、债券持有人会议可以采取现场方式召开，也可以采取通讯、网络等方式召开。持有人会议应当由律师见证。见证律师原则上由为债券发行出具法律意见的律师担任。见证律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格和有效表决权等事项出具法律意见书。法律意见书应当与债券持有人会议决议一同披露。

2、债券持有人会议需由超过代表本期未偿还债券总额且有表决权的二分之一的债券持有人（或其代理人）出席方为有效。

3、债券持有人会议如果由债券受托管理人召集的，由债券受托管理人指派的代表担任会议主席并主持会议；如果由发行人或本期债券的担保人召集的，由发行人或本期债券的担保人指派的代表担任会议主席并主持会议；如果由单独和/或合并代表 10%以上的本期债券的持有人召集的，由该债券持有人共同推举会议主席并主持会议。如会议主席未能履行职责时，由出席会议的债券持有人共同推举一名债券持有人（或其代理人）担任会议主席并主持会议；如在该次会议开始后 1 小时内未能按前述规定共同推举出会议主席，则应当由出席该次会议的持有本期未偿还债券面值总额最多的债券持有人（或其代理人）担任会议主席并主持会议。

4、召集人负责制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议的债券持有人名称（或姓名）、出席会议代理人的姓名及其身份证件号码、持有或者代表的本期未偿还债券面值总额及其证券账户卡号码或适用法律、法规和规则规定的其他证明文件的相关信息等事项。

5、债券持有人及其代理人出席债券持有人会议的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。

6、会议主席有权经会议同意后决定休会、复会或改变会议地点。经会议决议要求，会议主席应当按决议修改会议时间及改变会议地点。休会后复会的会议不得对原先会议议案范围外的事项做出决议。

（六）表决、决议及会议记录

1、向会议提交的每一项议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式任命的代理人投票表决。每一张债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权，只能投票表示：同意或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票或未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持有表决权的本期债券张数对应的表决结果应为“弃权”。

2、债券持有人会议采取记名方式投票表决。每一审议事项的表决投票，应当由至少两名与发行人无关联关系的债券持有人（或其代理人）、一名债券受托管理人代表和一名发行人代表参加清点，并由清点人当场公布表决结果。

3、会议主席根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

4、会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行点算；本期未偿还债券面值总额 10%以上有表决权的债券持有人（或其代理人）对会议主持人宣布的表决结果有异议的，如果会议主持人未提议重新点票，本期未偿还债券面值总额 10%以上有表决权的债券持有人有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主席应当即时点票。

5、债券持有人会议对表决事项作出决议，须经出席（包括现场、网络、通讯等方式参加会议）本期会议并有表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）所持未偿还债券面值总额二分之一以上同意方为有效。募集说明书或《云南铜业股份有限公司 2019 年公开发行公司债券之债券受托管理协议》有特别约定

的，以募集说明书或《云南铜业股份有限公司 2019 年公开发行公司债券之债券受托管理协议》约定为准。

债券持有人会议决议对全体债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或者放弃投票权、无表决权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让债券的持有人）具有同等效力和约束力。受托管理人依据债券持有人会议决议行事的结果由全体债券持有人承担。

6、债券持有人会议应当有书面会议记录，并由出席会议的召集人代表和见证律师签名。债券持有人会议决议自作出之日起生效。债券持有人单独行使债权及担保权利，不得与债券持有人会议通过的有效决议相抵触。

7、债券持有人会议应有会议记录。会议记录应记载以下内容：

（1）出席会议的债券持有人（或其代理人）所代表的本期未偿还债券面值总额，占发行人本期未偿还债券面值总额的比例；

（2）召开会议的日期、具体时间、地点；

（3）会议主席姓名、会议议程；

（4）各发言人对每一审议事项的发言要点；

（5）每一表决事项的表决结果；

（6）债券持有人的质询意见、建议及发行人代表的答复或说明等内容；

（7）债券持有人会议认为应当载入会议记录的其他内容。

8、债券持有人会议记录由出席会议的债券受托管理人代表和记录员签名，连同表决票、出席会议人员的签名册、代理人的授权委托书等会议文件一并由债券受托管理人保存。债券持有人会议记录的保管期限为十年。

9、债券持有人会议不得对会议通知载明的议案进行搁置或不予表决，会议主席应保证债券持有人会议连续进行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开债券持有人会议或直接终止该次会议，并及时公告。

10、召集人应当在债券持有人会议表决截止日次一交易日披露会议决议公告，会议决议公告包括但不限于以下内容：

（1）出席会议的债券持有人所持表决权情况；

（2）会议有效性；

(3) 各项议案的议题和表决结果。

(七) 附则

1、受托管理人应当积极落实并督促发行人或其他相关方落实债券持有人会议决议，按规定和约定及时披露决议落实的进展情况及后续安排。

持有人会议决议需要发行人或其他相关方落实的，发行人或其他相关方应当按照相关规定或募集说明书的约定履行相关义务，并及时予以披露。

发行人或其他相关方未按规定或约定落实持有人会议决议的，受托管理人应当及时采取有效应对措施，切实维护债券持有人法定或约定的权利。

2、除涉及发行人商业秘密或受适用法律、法规和规则和上市公司信息披露规定的限制外，出席会议的发行人代表应当对债券持有人的质询和建议作出答复或说明。

3、对债券持有人会议的召集、召开、表决程序及决议的合法有效性发生争议，应在债券受托管理人住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。

4、本规则自发行人本期债券债权初始登记日起生效。如本规则条款不符合现行或将来法律、法规和规则要求的，各方应当以现行或将来法律、法规和规则规定为准，行使权利履行义务。投资者认购发行人发行的本期债券视为同意发行人和债券受托管理人签署的《云南铜业股份有限公司 2019 年公开发行公司债券之债券受托管理协议》、接受其中指定的债券受托管理人，并视为同意本规则。如本期债券分期发行，债券持有人会议由各期债券的债券持有人组成。如未作特殊说明，本规则中的相关条款适用于本期债券中各期债券持有人会议，发行人、受托管理人、各期债券持有人认可并承认本规则的上述效力。

5、本规则所称的“以上”包括本数；所称的“超过”不包括本数。

第十节 债券受托管理人

投资者认购本期债券即自动视作同意发行人与受托管理人之间已签订的《债券受托管理协议》，同意《债券受托管理协议》约定的发行人、债券持有人及受托管理人之间的权利、义务和违约责任。

本节仅列示了本期债券之《债券受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》的全文。《债券受托管理协议》的全文置备于发行人与债券受托管理人的办公场所。

一、债券受托管理人

根据公司与中信建投证券股份有限公司于 2019 年 7 月签署的《债券受托管理协议》，中信建投证券股份有限公司受聘担任本期债券的债券受托管理人。

（一）债券受托管理人基本情况

公司名称：中信建投证券股份有限公司

注册地址：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

法定代表人：王常青

联系地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座三层

联系人：蔡诗文

电话：010-85130823

（二）债券受托管理人与发行人的利害关系情况

截至 2019 年 12 月 31 日，中信建投证券股份有限公司持有发行人 27,100 股股票；此外，中信建投证券股份有限公司与发行人签订《债券受托管理协议》以及作为本期发行公司债券的主承销商。除上述情况外，受托管理人与发行人不存在可能影响其公正履行公司债券受托管理职责的利害关系。

二、《债券受托管理协议》主要内容

（一）受托管理事项

1、为维护本期债券全体债券持有人的权益，发行人聘任受托管理人作为本期债券的受托管理人，并同意接受受托管理人的监督。

2、在本期债券存续期内，受托管理人应当勤勉尽责，根据相关法律、法规

和规则、募集说明书、本协议及债券持有人会议规则的规定，行使权利和履行义务。

3、凡通过认购、交易、受让、继承、承继或其他合法方式取得并持有本期债券的投资者，均视同自愿接受受托管理人担任本期债券的受托管理人，同意本协议中关于发行人、受托管理人、债券持有人权利义务的相关约定。经债券持有人会议决议更换受托管理人时，亦视同债券持有人自愿接受继任者作为本期债券的受托管理人。

（二）发行人的权利和义务

1、发行人享有以下权利：

（1）提议召开债券持有人会议；

（2）向债券持有人会议提出更换受托管理人的议案；

（3）对受托管理人没有代理权、超越代理权或者代理权终止后所从事的行为，发行人有权予以制止；债券持有人对发行人的上述制止行为应当认可；

（4）依据法律、法规和规则、募集说明书、债券持有人会议规则的规定，发行人所享有的其他权利。

2、发行人应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本期债券的利息和本金。在本期债券任何一笔应付款项到期日前一交易日的北京时间上午十点之前，发行人应向债券受托管理人做出下述确认：发行人已经向其开户行发出在该到期日向兑付代理人支付相关款项的不可撤销的付款指示。

3、发行人应当指定专项账户，用于本期债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付，并应为本期债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律、法规和规则的有关规定及募集说明书的有关约定。

4、本期债券存续期内，发行人应当根据法律、法规和规则的规定制定信息披露事务管理制度，并指定信息披露事务负责人及联络人负责信息披露相关事宜，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏：

（1）信息披露事务负责人应当由发行人的董事或者高级管理人员担任。发行人应当在募集说明书中披露信息披露事务负责人及联络人的信息，并在债券上

市期间及时披露其变更情况。

(2) 发行人应当将披露的信息刊登在债券交易场所（深圳证券交易所）的互联网网站，同时将披露的信息或信息摘要刊登在至少一种中国证监会指定的报刊，供公众查阅。

(3) 发行人披露的信息涉及资信评级、审计、法律、资产评估等事项的，应当由资信评级机构、会计师事务所、律师事务所和资产评估机构等机构出具书面意见。

(4) 信息披露义务人及其他知情人在信息正式披露前，应当确保将该信息的知悉者控制在最小范围内，在公告前不得泄露其内容，不得进行内幕交易、操纵市场等不正当行为。

(5) 信息披露义务人披露的信息应当在交易所网站或以交易所认可的其他方式予以披露，且披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。信息披露义务人不得以新闻发布或者答记者问等形式代替履行信息披露义务。

(6) 拟披露的信息存在不确定性、属于临时性商业秘密或者具有交易所认可的其他情形，及时披露可能会损害其利益或者误导投资者，且符合以下条件的，信息披露义务人可以向交易所申请暂缓披露，并说明暂缓披露的理由和期限：

- 1) 拟披露的信息未泄漏；
- 2) 有关内幕信息知情人已书面承诺保密；
- 3) 债券交易未发生异常波动。

交易所同意的，信息披露义务人可以暂缓披露相关信息。暂缓披露的期限原则上不超过 2 个月。

交易所不同意暂缓披露申请、暂缓披露的原因已经消除或者暂缓披露的期限届满的，信息披露义务人应当及时披露。

交易所上市公司拟暂缓披露相关信息的，按照交易所相关规定办理。

(7) 信息披露义务人有充分理由认为披露有关信息会损害企业利益，且不公布也不会导致债券市场价格重大变动的，或者认为根据国家有关法律法规不得披露的事项，应当向交易所报告，并陈述不宜披露的理由；经交易所同意，可不予披露。

(8) 信息披露义务人可以自愿披露与投资者投资决策有关的信息。自愿披

露应当符合信息披露有关要求，遵守有关监管规定。

(9) 信息披露义务人应当在规定期限内如实报告或回复交易所就相关事项提出的问询，不得以有关事项存在不确定性或者需要保密等为由不履行报告或回复交易所问询的义务。

(10) 发行人负责沟通联络发行人的控股股东、实际控制人、增信机构、专业机构及其相关人员取得用以披露的相关信息，促使第三方配合发行人履行披露义务，及时告知发行人等信息披露义务人已经发生或者拟发生的重大事项，并严格履行所作出的承诺。

(11) 债券上市期间，发行人应当披露的定期报告包括年度报告、中期报告。

(12) 发行人应当在每一会计年度结束之日起 4 个月内和每一会计年度的上半年结束之日起 2 个月内，分别向交易所提交并披露上一年度年度报告和本年度中期报告。

(13) 定期报告的内容与格式应当符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 38 号——公司债券年度报告的内容与格式》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 39 号——公司债券半年度报告的内容与格式》及交易所相关规定。

5、本期债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当在 3 个交易日内书面通知受托管理人，并按法律、法规和规则的规定及时向深圳证券交易所提交并披露重大事项公告，说明事项起因、状态及其影响，并提出有效且切实可行的应对措施，并根据受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果：

- (1) 发行人经营方针、经营范围或者生产经营外部条件等发生重大变化；
- (2) 发行人主要资产被查封、扣押、冻结；
- (3) 发行人出售、转让主要资产或发生重大资产重组；
- (4) 发行人放弃债权、财产或其他导致发行人发生超过上年末净资产 10% 的重大损失；
- (5) 发行人当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的 20%；
- (6) 发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；
- (7) 发行人涉及重大诉讼、仲裁事项，受到重大行政处罚、行政监管措施或自律组织纪律处分；
- (8) 发行人减资、合并、分立、解散、申请破产或依法进入破产程序；

(9) 发行人或其董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪或重大违法失信、无法履行职责或者发生重大变动；

(10) 发行人控股股东或者实际控制人涉嫌犯罪被立案调查或者发生变更；

(11) 发行人发生可能导致不符合公司债券上市或交易/转让条件；

(12) 发行人主体或债券信用评级发生变化；

(13) 保证人（如有）、担保物（如有）或者其他偿债保障措施发生重大变化；

(14) 其他对投资者作出投资决策有重大影响的事项。

(15) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或中国证监会、交易所要求的其他事项；

(16) 发行人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；

(17) 发行人拟变更募集说明书的约定；

(18) 发行人预计不能或实际未能按期支付本期债券本金及/或利息；

(19) 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动；

(20) 发行人提出债务重组方案；

(21) 本期债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务。

发行人就上述事件通知受托管理人的同时，应当就该等事项是否影响本期债券本息安全向受托管理人作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。发行人受到重大行政处罚、行政监管措施或纪律处分的，还应当及时披露相关违法违规行为的整改情况。

发行人未按规定及时披露本协议第 3.5 条规定的重大事项的，受托管理人应当督促发行人及时披露相关信息，并及时出具并披露临时受托管理事务报告，说明该重大事项的具体情况、对债券偿付可能产生的影响、受托管理人已采取或者拟采取的应对措施等。

6、在本期债券存续期间，发行人半年报和年度报告中披露的新增关联方占款超过上年末净资产 40%的，单独或合计持有本期债券总额 10%以上的债券持有人可以在发行人披露半年报或年度报告之日起 10 个交易日内向受托管理人提出召集债券持有人会议的书面申请，受托管理人应当根据债券持有人的申请召集

债券持有人会议。债券持有人会议可以做出决议，限制发行人继续新增关联方借款的规模，并规定发行人不履行会议决议应当承担的责任。发行人应当无条件履行债券持有人会议决议。

前款所述新增关联方占款是指发行人控股股东、实际控制人及其他关联方以任何形式有偿或无偿占用发行人资金累计新增额度。

7、在本期债券存续期间，发行人半年报和年度报告中披露的新增合并范围以外的对外担保金额超过上年末净资产 40%的，单独或合计持有本期债券总额 10%以上的债券持有人可以在发行人披露半年报或年度报告之日起 10 个交易日内向受托管理人提出召集债券持有人会议的书面申请，受托管理人应当根据债券持有人的申请召集债券持有人会议。债券持有人会议可以做出决议，限制发行人继续新增合并范围以外的对外担保规模，并规定发行人不履行会议决议应当承担的责任。发行人应当无条件履行债券持有人会议决议。

8、本协议 3.7 条所称对外担保应扣减发行人提供的反担保额度，即因第三方向发行人或其控股子公司提供担保而需向其提供原担保金额范围内的反担保额度。

9、发行人应按受托管理人要求在债券持有人会议召开前，从债券托管机构取得债权登记日转让结束时持有本期债券的债券持有人名册，并在债权登记日之后一个转让日将该名册提供给受托管理人，并承担相应费用。除上述情形外，发行人应每年（或根据受托管理人合理要求的间隔更短的时间）向受托管理人提供（或促使登记公司提供）更新后的债券持有人名册。

10、发行人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下发行人应当履行的各项职责和义务。

一旦发现发生本协议第 13.2 条所述的违约事件，发行人应书面通知受托管理人，同时根据受托管理人要求详细说明违约事件的情形，并说明拟采取的建议措施。

11、预计不能偿还债务时，发行人应当按照受托管理人要求追加担保，追加担保的具体方式包括增加担保人提供保证担保和/或用财产提供抵押和/或质押担保，并履行本协议约定的其他偿债保障措施，同时配合受托管理人办理其依法申请法定机关采取的财产保全措施。

因受托管理人实施追加担保、督促发行人履行偿债保障措施产生的相关费

用，应当按照本协议第 5.2 条的规定由发行人承担；因受托管理人申请财产保全措施而产生的相关费用应当按照本协议第 5.3 条的规定由债券持有人承担。

12、发行人无法按时偿付本期债券本息时，发行人应当按照募集说明书的约定落实全部或部分偿付及实现期限、增信机构或其他机构代为偿付安排、重组或者破产安排等相关还本付息及后续偿债措施安排并及时报告债券持有人、书面通知受托管理人。

13、发行人应对受托管理人履行本协议第四条项下各项职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据，全力支持、配合受托管理人进行尽职调查、审慎核查工作，维护投资者合法权益。发行人所需提供的文件、资料和信息包括但不限于：

(1) 所有为受托管理人了解发行人及/或保证人（如有）业务所需而应掌握的重要文件、资料和信息，包括发行人及/或保证人（如有）及其子公司、分支机构、关联机构或联营机构的资产、负债、盈利能力和前景等信息和资料；

(2) 受托管理人或发行人认为与受托管理人履行受托管理职责相关的所有协议、文件和记录的副本；

(3) 根据本协议第 3.9 条约定发行人需向受托管理人提供的资料；

(4) 其它与受托管理人履行受托管理职责相关的一切文件、资料和信息。

发行人须确保其提供的上述文件、资料和信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并确保其向受托管理人提供上述文件、资料和信息不会违反任何保密义务，亦须确保受托管理人获得和使用上述文件、资料和信息不会违反任何保密义务。

发行人认可受托管理人有权不经独立验证而依赖上述全部文件、资料和信息。如发行人发现其提供的任何上述文件、资料和信息不真实、不准确、不完整或可能产生误导，或者上述文件、资料和信息系通过不正当途径取得，或者提供该等文件、资料和信息或受托管理人使用该等文件、资料和信息系未经所需的授权或违反了任何法律、责任或在先义务，发行人应立即通知受托管理人。

14、发行人应指定专人负责与本期债券相关的事务，并确保与受托管理人能够有效沟通，配合受托管理人所需进行的现场检查。

本期债券设定保证担保的，发行人应当敦促保证人配合受托管理人了解、调查保证人的资信状况，要求保证人按照受托管理人要求及时提供经审计的年度财

务报告、中期报告及征信报告等信息，协助并配合受托管理人对保证人进行现场检查。

15、受托管理人变更时，发行人应当配合受托管理人及新任受托管理人完成受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行本协议项下应当向受托管理人履行的各项义务。

16、在本期债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。

17、发行人应当根据本协议的相关规定向受托管理人支付本期债券受托管理报酬和受托管理人履行受托管理人职责产生的其他额外费用。

18、本期债券存续期间，发行人应当聘请资信评级机构进行定期和不定期跟踪信用评级。跟踪评级报告应当同时向发行人和深交所提交，并由发行人和资信评级机构及时向市场披露。

19、发行人和资信评级机构应当于每一会计年度结束之日起 6 个月内披露上一年度的债券信用跟踪评级报告。确有合理理由且经交易所认可的，可以延期披露。

资信评级机构未能按期披露的，应当及时向深交所说明并披露相关原因、发行人及相关债券的风险状况，并在规定披露的截止日后 1 个月内披露债券信用跟踪评级报告。

20、发行人应当在债权登记日前，披露付息或者本金兑付等有关事宜。

债券附利率调整条款的，发行人应当在利率调整日前，及时披露利率调整相关事宜。

债券附赎回条款的，发行人应当在满足债券赎回条件后及时发布公告，明确披露是否行使赎回权。行使赎回权的，发行人应当在赎回期结束前发布赎回提示性公告。赎回完成后，发行人应当及时披露债券赎回的情况及其影响。

债券附回售条款的，发行人应当在满足债券回售条件后及时发布回售公告，并在回售期结束前发布回售提示性公告。回售完成后，发行人应当及时披露债券回售情况及其影响。

21、在不违反法律、法规和规则的前提下，发行人应当在公布年度报告后 15 个交易日内向受托管理人提供一份年度审计报告及经审计的财务报表、财务报表附注的复印件，并根据受托管理人的合理需要向其提供其他相关材料；发行人应当在公布半年度报告后 15 个交易日内向受托管理人提供一份半年度财务报

表的复印件。

22、发行人采取内外部增信机制、偿债保障措施的，应当在募集说明书中详细披露相关机制或措施的适用条件、启动程序、实施安排、违约责任、持续信息披露等事项，在债券存续期内积极落实并及时披露相关机制或措施的变化及执行情况。

23、发行人应当履行本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

（三）受托管理人的职责、权利和义务

1、受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及本协议的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，对发行人履行募集说明书及本协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督。

2、受托管理人应当持续关注发行人和保证人（如有）的经营状况、财务状况、资信状况、担保物（如有）状况、内外部增信机制（如有）及偿债保障措施的有效性及其实施情况，以及可能影响债券持有人重大权益的事项。

受托管理人有权采取包括但不限于如下方式进行核查：

（1）就本协议第 3.5 条约定的情形，列席发行人和保证人（如有）的内部有权机构的决策会议；

（2）至少每半年查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

（3）调取发行人、保证人（如有）银行征信记录；

（4）对发行人和保证人（如有）进行现场检查；

（5）约见发行人或者保证人（如有）进行谈话。

3、受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。在本期债券存续期内，受托管理人应当每半年检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。

4、受托管理人应当督促发行人在募集说明书中披露本协议、债券持有人会议规则的主要内容，并应当按照法律、法规和规则以及募集说明书的规定，通过本协议第 3.4 条规定的方式，向债券持有人披露受托管理事务报告、本期债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

5、受托管理人应当每年对发行人进行回访，监督发行人对募集说明书约定

义务的执行情况，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。

6、出现本协议第 3.5 条规定情形或可能对债券持有人权益有重大影响的，在知道或应当知道该等情形之日起五个交易日内，受托管理人应当问询发行人或者保证人（如有），要求发行人、保证人（如有）解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

7、受托管理人应当根据法律、法规和规则、本协议及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

8、受托管理人应当在债券存续期内持续督导发行人履行信息披露义务。受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本期债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本期债券本息偿付的影响，并按照本协议的约定报告债券持有人。

9、受托管理人应当建立对发行人偿债能力的跟踪机制，监督发行人对债券募集说明书所约定义务的执行情况，持续动态监测、排查、预警并及时报告债券信用风险，采取或者督促发行人等有关机构或人员采取有效措施防范、化解信用风险和处置违约事件，保护投资者合法权益。

10、受托管理人预计发行人不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，督促发行人履行本协议第 3.11 条约定的偿债保障措施，或者可以依法申请法定机关采取财产保全措施。为免歧义，本条项下受托管理人实施追加担保或申请财产保全的，不以债券持有人会议是否已召开或形成有效决议为先决条件。

因受托管理人实施追加担保、督促发行人履行偿债保障措施产生的相关费用，应当按照本协议第 5.2 条的规定由发行人承担；因受托管理人申请财产保全措施而产生的相关费用应当按照本协议第 5.3 条的规定由债券持有人承担。

11、本期债券存续期内，受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。

12、发行人为本期债券设定担保的，受托管理人应当在本期债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

13、发行人不能偿还债务时，受托管理人应当督促发行人、增信机构（如有）

和其他具有偿付义务的相关主体落实相应的偿债措施，并可以接受全部（形成债券持有人会议有效决议或全部委托，下同）或部分债券持有人（未形成债券持有人会议有效决议而部分委托，下同）的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序。

为免歧义，本条所指受托管理人以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序，包括法律程序参与权以及在法律程序中基于合理维护债券持有人最大利益的实体表决权。其中的破产（含重整）程序中，受托管理人有权代表全体债券持有人代为进行债权申报、参加债权人会议、并接受全部或部分债券持有人的委托表决重整计划等。

14、受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

15、受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于本协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于本期债券到期之日或本息全部清偿后五年。

16、除上述各项外，受托管理人还应当履行以下职责：

- （1）债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；
- （2）募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

17、在本期债券存续期内，受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

受托管理人在履行本协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所、资产评估师等第三方专业机构提供专业服务。相关费用由受托管理人自行支付。

18、对于受托管理人因依赖其合理认为是真实且经适当方签署的任何通知、指示、同意、证书、书面陈述、声明或者其他文书或文件而采取的任何作为、不作为或遭受的任何损失，受托管理人应得到保护且不应对此承担责任；受托管理人依赖发行人根据本协议的规定而通过邮件、传真或其他数据电文系统传输发出的合理指示并据此采取的任何作为或不作为行为应受保护且不应对此承担责任。但受托管理人的上述依赖显失合理或不具有善意的除外。

19、除法律、法规和规则禁止外，受托管理人在告知发行人并获得发行人同意后可以通过其选择的媒体宣布或宣传其根据本协议接受委托和/或提供的服务，以上的宣布或宣传可以包括发行人的名称以及发行人名称的图案或文字等内容。

（四）受托管理人的报酬及费用

1、除本协议约定应由发行人或债券持有人承担的有关费用或支出外，受托管理人不就其履行本期债券受托管理人责任而向发行人收取报酬。

2、本期债券存续期间，受托管理人为维护债券持有人合法权益，履行本协议项下责任时发生的包括但不限于如下全部合理费用和支出由发行人承担，但须提前告知发行人并获得发行人认可，且不违反发行人相关制度的规定：

（1）因召开债券持有人会议所产生的会议费（包括场地费等会务杂费）、公告费、差旅费、出具文件、邮寄、电信、召集人为债券持有人会议聘用的律师见证费等合理费用；

（2）受托管理人为债券持有人利益，为履行追加担保等受托管理职责而聘请的第三方专业机构（包括律师、会计师、评级机构、评估机构等）提供专业服务所产生的合理费用。只要受托管理人认为聘请该等中介机构系为其履行受托管理人职责合理所需，且该等费用符合市场公平价格，发行人不得拒绝，属于合理费用的发行人应予同意；

（3）因发行人预计不能履行或实际未履行本协议和募集说明书项下的义务而导致受托管理人额外支出的其他费用。

上述所有费用发行人应在收到受托管理人出具账单及相关凭证之日起五个交易日内向受托管理人支付。

3、发行人未能履行还本付息义务或受托管理人预计发行人不能偿还债务时，受托管理人申请财产保全、提起诉讼或仲裁等司法程序所涉及的相关费用（以下简称“诉讼费用”），按照以下规定支付：

（1）受托管理人设立诉讼专项账户（以下简称“诉讼专户”），用以接收债券持有人汇入的因受托管理人向法定机关申请财产保全、对发行人提起诉讼或仲裁等司法程序所需的诉讼费用；

（2）受托管理人将向债券持有人及时披露诉讼专户的设立情况及其内资金

（如有）的使用情况。债券持有人应当在上述披露文件规定的时间内，将诉讼费用汇入诉讼专户。因债券持有人原因导致诉讼专户未能及时足额收悉诉讼费用的，受托管理人免于承担未提起或未及时提起财产保全申请、诉讼或仲裁等司法程序的责任；

（3）尽管受托管理人并无义务为债券持有人垫付本条规定项下的诉讼费用，但如受托管理人主动垫付该等诉讼费用的，发行人及债券持有人确认，受托管理人有权从发行人向债券持有人偿付的利息及/或本金中优先受偿垫付费用。

（五）受托管理事务报告

1、受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

2、受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况，并在每年六月三十日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

- （1）受托管理人履行职责情况；
- （2）发行人的经营与财务状况；
- （3）发行人募集资金使用及专项账户运作情况；
- （4）发行人偿债意愿和能力分析；
- （5）内外部增信机制（如有）、偿债保障措施发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；
- （6）发行人偿债保障措施的执行情况以及本期债券的本息偿付情况；
- （7）发行人在募集说明书中约定的其他义务的执行情况；
- （8）债券持有人会议召开的情况；
- （9）发生本协议第 3.5 条第（一）项至第（二十一）项等情形的，说明基本情况及处理结果；
- （10）对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

3、公司债券存续期内，出现受托管理人与发行人发生利益冲突、发行人募集资金使用情况和募集说明书不一致的情形，或出现第 3.5 条第（一）项至第（二十一）项等情形且对债券持有人权益有重大影响的，受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个交易日内向市场公告临时受托管理事务报告。

（六）债券持有人的权利与义务

1、债券持有人享有下列权利：

- （1）按照募集说明书约定到期兑付本期债券本金和利息；
- （2）根据债券持有人会议规则的规定，出席或者委派代表出席债券持有人会议并行使表决权，单独或合并持有百分之十以上本期未偿还债券面值总额的债券持有人有权自行召集债券持有人会议；
- （3）监督发行人涉及债券持有人利益的有关行为，当发生利益可能受到损害的事项时，有权依据法律、法规和规则及募集说明书的规定，通过债券持有人会议决议行使或者授权受托管理人代其行使债券持有人的相关权利；
- （4）监督受托管理人的受托履责行为，并有权提议更换受托管理人；
- （5）法律、法规和规则规定以及本协议约定的其他权利。

2、债券持有人应当履行下列义务：

- （1）遵守募集说明书的相关约定；
- （2）受托管理人依本协议约定所从事的受托管理行为的法律后果，由本期债券持有人承担。受托管理人没有代理权、超越代理权或者代理权终止后所从事的行为，未经债券持有人会议决议追认的，不对全体债券持有人发生效力，由受托管理人自行承担其后果及责任；
- （3）接受债券持有人会议决议并受其约束；
- （4）不得从事任何有损发行人、受托管理人及其他债券持有人合法权益的活动；
- （5）如受托管理人根据本协议约定对发行人启动诉讼、仲裁、申请财产保全或其他法律程序的，债券持有人应当承担相关费用（包括但不限于诉讼费、律师费、公证费、各类保证金、担保费，以及受托管理人因按债券持有人要求采取的相关行动所需的其他合理费用或支出），不得要求受托管理人为其先行垫付；
- （6）根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，应当由债券持有人承担的其他义务。

（七）利益冲突的风险防范机制

- 1、受托管理人不得为本期债券提供担保，且受托管理人承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的合法

权益。

2、受托管理人在履行受托管理职责时，将通过以下措施管理可能存在的利益冲突情形及进行相关风险防范：

（1）受托管理人作为一家综合类证券经营机构，在其（含其关联实体）通过自营或作为代理人按照法律、法规和规则参与各类投资银行业务活动时，可能存在不同业务之间的利益或职责冲突，进而导致与受托管理人在本协议项下的职责产生利益冲突。相关利益冲突的情形包括但不限于，甲乙双方之间，一方持有对方或互相地持有对方股权或负有债务；

（2）针对上述可能产生的利益冲突，受托管理人将按照《证券公司信息隔离墙制度指引》等监管规定及其内部有关信息隔离的管理要求，通过业务隔离、人员隔离、物理隔离、信息系统隔离以及资金与账户分离等隔离手段，防范发生与本协议项下受托管理人作为受托管理人履职相冲突的情形、披露已经存在或潜在的利益冲突，并在必要时按照客户利益优先和公平对待客户的原则，适当限制有关业务；

（3）截至本协议签署，受托管理人除同时担任本期债券的主承销商和受托管理人之外，不存在其他可能影响其尽职履责的利益冲突情形；

（4）当受托管理人按照法律、法规和规则的规定以及本协议的约定诚实、勤勉、独立地履行本协议项下的职责，发行人以及本期债券的债券持有人认可受托管理人在为履行本协议服务之目的而行事，并确认受托管理人（含其关联实体）可以同时提供其依照监管要求合法合规开展的其他投资银行业务活动（包括如投资顾问、资产管理、直接投资、研究、证券发行、交易、自营、经纪活动等）。

3、因甲乙双方违反利益冲突防范机制对债券持有人造成直接经济损失的，由甲乙双方按照各自过错比例，分别承担赔偿责任。

（八）受托管理人的变更

1、在本期债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

- （1）受托管理人未能持续履行本协议约定的受托管理人职责；
- （2）受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；
- （3）受托管理人提出书面辞职；

(4) 受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

2、债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘受托管理人的，自第 9.4 条约定的新任受托管理人与发行人签订受托管理协议之日或双方约定之日，新任受托管理人继承受托管理人在法律、法规和规则及本协议项下的权利和义务，本协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向协会报告。

3、受托管理人应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

4、受托管理人在本协议中的权利和义务，在新任受托管理人与发行人签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除受托管理人在本协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

5、受托管理人原因变更受托管理人，因此造成发行人损失的，需要追究受托管理人相应责任。

(九) 信用风险管理

1、为了加强本期债券存续期信用风险管理，保障本期债券持有人合法权益，发行人、受托管理人应当按照本协议和募集说明书的约定切实履行信用风险管理职责，加强相互配合，共同做好债券信用风险管理工作。

2、发行人在债券信用风险管理中应当履行以下职责：

(1) 制定本期债券还本付息管理制度，安排专人负责债券还本付息事项；

(2) 提前落实偿债资金，按期还本付息，不得逃废债务；

(3) 按照规定和约定履行信息披露义务，及时披露影响偿债能力和还本付息的风险事项；

(4) 采取有效措施，防范并化解可能影响偿债能力及还本付息的风险事项，及时处置预计或已经违约的债券风险事件；

(5) 配合受托管理人及其他相关机构开展风险管理工作；

(6) 法律、行政法规、部门规章、深圳证券交易所业务规则等规定或者协议约定的其他职责。

3、受托管理人应当在履职过程中，重点加强本期债券信用风险管理，履行

以下风险管理职责：

（1）建立债券信用风险管理制度，设立专门机构或岗位从事信用风险管理相关工作；

（2）对本期债券信用风险进行持续动态开展监测；

（3）发现影响还本付息的风险事项，及时督促发行人披露相关信息，进行风险预警；

（4）按照本协议约定披露受托管理事务报告，必要时召集债券持有人会议，及时披露影响债券还本付息的风险事项；

（5）督促发行人采取有效措施化解信用风险或处置违约事件；

（6）根据相关规定、约定或债券持有人委托，代表债券持有人维护合法权益；

（7）法律、行政法规、部门规章、深圳证券交易所业务规则等规定或者协议约定的其他职责。

4、受托管理人出现不再适合继续担任受托管理人情形的，在依法变更受托管理人之前，由中国证监会临时指定的相关机构履行债券风险管理职责。

（十）陈述与保证

1、发行人保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

（1）发行人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的股份有限公司；

（2）发行人签署和履行本协议已经得到发行人内部必要的授权，并且没有违反适用于发行人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反发行人的公司章程以及发行人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

2、受托管理人保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

（1）受托管理人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

（2）受托管理人具备担任本期债券受托管理人的资格，且就受托管理人所知，并不存在任何情形导致或者可能导致受托管理人丧失该资格；

（3）受托管理人签署和履行本协议已经得到受托管理人内部必要的授权，并且没有违反适用于受托管理人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反受托管理人的公司章程以及受托管理人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

（十一）不可抗力

1、不可抗力事件是指双方在签署本协议时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

2、在发生不可抗力事件的情况下，双方应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致本协议的目标无法实现，则本协议提前终止。

（十二）违约责任

1、本协议任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及本协议的规定追究违约方的违约责任。

2、以下任一事件均构成发行人在本协议和本期债券项下的违约事件：

（1）在本期债券到期、加速清偿（如适用）或回购（如适用）时，发行人未能偿付到期应付本金和/或利息；

（2）发行人不履行或违反本协议项下的任何承诺或义务（第（一）项所述违约情形除外）且将对发行人履行本期债券的还本付息产生重大不利影响，在经受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本期债券未偿还面值总额百分之十以上的债券持有人书面通知，该违约在上述通知所要求的合理期限内仍未予纠正；

（3）发行人在其资产、财产或股份上设定担保以致对发行人就本期债券的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产等情形以致对发行人就本期债券的还本付息能力产生重大实质性不利影响；

（4）在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、吊销、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的法律程序；

（5）任何适用的现行或将来的法律、规则、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致发行人在本协议或本期债券项下义务的履行变得不合法；

（6）在债券存续期间，发行人发生其他对本期债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

3、上述违约事件发生时，受托管理人行使以下职权：

(1) 在知晓该行为发生之日的五个交易日内告知全体债券持有人；

(2) 在知晓发行人发生第 13.2 条第（一）项规定的未偿还本期债券到期本息的，受托管理人应当召集债券持有人会议，按照会议决议规定的方式追究发行人的违约责任，包括但不限于向发行人提起民事诉讼、参与重组或者破产等有关法律程序；在债券持有人会议无法有效召开或未能形成有效会议决议的情形下，受托管理人可以按照《管理办法》的规定接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序；

(3) 在知晓发行人发生第 13.2 条规定的情形之一的（第 13.2 条第（一）项除外），并预计发行人将不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，并可依法申请法定机关采取财产保全措施；

(4) 及时报告深圳证券交易所、中国证监会当地派出机构等监管机构。

4、加速清偿及措施

(1) 如果发生本协议 13.2 条项下的任一违约事件且该等违约事件一直持续 30 个连续交易日仍未得到纠正，债券持有人可按债券持有人会议规则形成有效债券持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有未偿还的本期债券本金和相应利息，立即到期应付；

(2) 在宣布加速清偿后，如果发行人采取了下述救济措施，受托管理人可根据债券持有人会议决议有关取消加速清偿的内容，以书面方式通知发行人取消加速清偿的决定：

1) 受托管理人收到发行人或发行人安排的第三方提供的保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：所有到期应付未付的本期债券利息和/或本金、发行人根据本协议应当承担的费用，以及受托管理人根据本协议有权收取的费用和补偿等；或

2) 本协议 13.2 条所述违约事件已得到救济或被债券持有人通过会议决议的形式豁免；或

3) 债券持有人会议决议同意的其他措施；

(3) 本条项下债券持有人会议作出的有关加速清偿、取消或豁免等的决议，须经出席（包括现场、网络、通讯等方式参加会议）会议并有表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）所持未偿还债券面值总额三分之二以上同意方为有效。

5、上述违约事件发生时，发行人应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延履行本金及/或利息产生的罚息、违约金等，并就受托管理人因发行人违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

6、双方同意，若因发行人违反本协议任何规定、承诺和保证（包括但不限于本期债券发行、上市交易的申请文件或募集说明书以及本期债券存续期间内披露的其他信息出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏）或因发行人违反与本协议或与本期债券发行、上市交易相关的任何法律规定或上市规则，从而导致受托管理人或任何其他受补偿方遭受损失、责任和费用（包括但不限于他人对受托管理人或任何其他受补偿方提出权利请求或索赔），发行人应对受托管理人或其他受补偿方给予赔偿（包括但不限于偿付受托管理人或其他受补偿方就本赔偿进行调查、准备、抗辩所支出的所有费用），以使受托管理人或其他受补偿方免受损害，但因受托管理人在本期债券存续期间重大过失而导致的损失、责任和费用，发行人无需承担。

7、以下任一事件均构成受托管理人在本协议和本期债券项下的违约事件：

（1）未按相关的法律法规及本协议的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，对发行人履行募集说明书及本协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督。

（2）未按相关规定召集债券持有人会议，履行相关的义务，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

（3）在本期债券存续期内，受托管理人擅自将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

（4）因受托管理人单方原因无法继续担任需要更换受托管理人；

（5）受托管理人违反本合同约定，未履行其应尽受托管理义务的其他情形。

8、第 13.7 条款中违约事件发生时，造成发行人或相关方损失的，发行人可以要求受托管理人赔偿损失。

（十三）法律适用和争议解决

1、本协议的签订、效力、履行、解释及争议的解决应适用中国法律。

2、本协议项下所产生的或与本协议有关的任何争议，首先应在争议各方之

间协商解决；协商不成的，应在发行人住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。

3、当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使本协议项下的其他权利，并应履行本协议项下的其他义务。

（十四）协议的生效、变更及终止

1、本协议于双方的法定代表人或者其授权代表签字并加盖双方单位公章后，自本期债券发行经中国证监会核准之日起生效。本协议的有效期自其生效之日起至本期债券全部还本付息终结之日。本协议的效力不因受托管理人的更换而受到任何影响，对续任受托管理人继续有效。

2、除非法律、法规和规则另有规定，本协议的任何变更，均应当由双方协商一致订立书面补充协议后生效。本协议于本期债券发行完成后的变更，如涉及债券持有人权利、义务的，应当事先经债券持有人会议同意。任何补充协议均为本协议之不可分割的组成部分，与本协议具有同等效力。

3、出现下列情况之一的，本协议终止：

- （1）本期债券期限届满，发行人按照约定还本付息完毕并予以公告的；
- （2）因本期债券发行失败，债券发行行为终止；
- （3）本期债券期限届满前，发行人提前还本付息并予以公告的；
- （4）按照本协议第 9.2 条约定的情形而终止。

4、如本期债券分期发行，各期债券受托管理人均由受托管理人担任，如未作特殊说明，本协议适用于本期债券分期发行的每一期债券，发行人、受托管理人、各期债券持有人认可并承认本协议的上述效力。

（十五）终止上市后相关事项

1、如果本期债券终止上市，发行人将委托受托管理人办理终止上市后的相关事项，包括但不限于公司债券的托管、登记等相关服务。

2、受托管理人对本期债券终止上市后提供的托管、登记等相关服务不收取报酬。

第十一节 发行人、中介机构及相关人员声明

发行人声明

根据《公司法》、《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，
本公司符合公开发行公司债券的条件。

公司法定代表人签名：

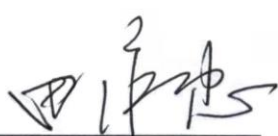

田永忠



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

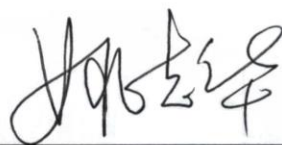
全体董事（签字）：



田永忠



王 冲



姚志华



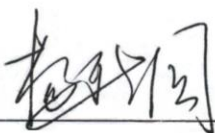
吴国红



黄云静



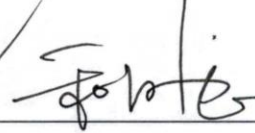
史谊峰



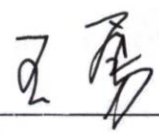
杨新国



尹晓冰



和国忠



王 勇



于定明



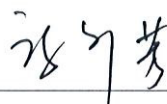
云南铜业股份有限公司

2020 年 5 月 25 日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

全体监事（签字）：



高行芳

李 昆

罗 刚

訾迅霆

曹 宇



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

全体监事（签字）：


高行芳


李 昆


罗 刚


曹迅霆

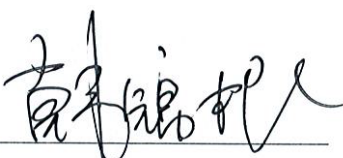

曹 宇


云南铜业股份有限公司
2020年7月25日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

全体非董事高级管理人员（签字）：


韩锦根


云南铜业股份有限公司
2020年 5 月 25 日

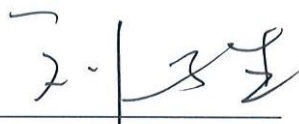
主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查,确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,致使投资者在证券交易中遭受损失的,与发行人承担连带赔偿责任,但是能够证明自己没有过错的除外;本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,且公司债券未能按时兑付本息的,本公司承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

项目负责人(签字): 

蔡诗文

法定代表人(或授权代表人)(签字): 
刘乃生



债券受托管理人声明

本公司承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。

发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，本公司承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。

本公司承诺，在受托管理期间因本公司拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及本声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）：_____

蔡诗文

法定代表人（或授权代表人）（签字）：_____

刘乃生



发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签字）：

方瑞达

方瑞达

郑涵予

郑涵予

律师事务所负责人（签字）：

梅向荣

梅向荣



北京市盈科律师事务所

2020年5月11日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师（签字）：



童文光
陈 智



李雪琴
张志阳

会计师事务所负责人（签字）：



邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年5月25日

评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读《云南铜业股份有限公司 2020 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）募集说明书》及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用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。

资信评级人员（签字）： 胡颖

[胡颖]

杨亿

[杨亿]

资信评级机构负责人（签字）： 丁豪樑

[丁豪樑]

上海新世纪资信评估投资服务有限公司



2020 年 5 月 25 日

企业法人授权委托书

委托单位：上海新世纪资信评估投资服务有限公司，

法定代表人：朱荣恩

受委托人：丁豪樑，身份证号：310103195001141658

现授权我公司员工丁豪樑其在公司职务为常务副总裁，作为我的合法代理人，代表本人全权处理上海新世纪资信评估投资服务有限公司出具的《资信评级机构声明》文件签署事宜。

委托期限：自签字之日起至 2020 年 6 月 30 日。

委托单位：上海新世纪资信评估投资服务有限公司

法定代表人：朱荣恩（盖章或签字）



2019 年

第十二节 备查文件

一、备查文件内容

本募集说明书的备查文件如下：

- 1、发行人 2017 年度、2018 年度及 2019 年度经审计的财务报告，2020 年 1-3 月未经审计的财务报表；
- 2、主承销商出具的核查意见；
- 3、法律意见书；
- 4、资信评级报告；
- 5、债券持有人会议规则；
- 6、债券受托管理协议；

在本期债券发行期内，投资者可以至本公司及主承销商处查阅本募集说明书全文及上述备查文件，或访问深交所网站（<http://www.szse.cn/>）查阅本募集说明书及摘要。

二、备查文件查阅地点

投资者可以自本期债券募集说明书公告之日起到下列地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件：

（一）发行人：云南铜业股份有限公司

住所：云南省昆明高新技术产业开发区 M2-3

联系地址：云南省昆明市盘龙区联盟路西段云铜时代之窗写字楼

联系人：梁砚波

联系电话：0871-63106737

传真：0871-63139620

（二）主承销商：中信建投证券股份有限公司

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

联系地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座三层

联系人：蔡诗文

联系电话：010-85130823

传真：010-65608450

三、备查文件查阅时间

本期债券发行期间，每日 9:00-11:30，14:00-17:00（非交易日除外）。

投资者若对本募集说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。