中国铝业集团有限公司

（住所：北京市海淀区西直门北大街 62 号 18、22、28 层）

2025 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第三期）

募集说明书

注册金额	200 亿元
本期发行金额	不超过人民币 10 亿元（含）
增信情况	无
发行人主体信用评级	AAA
本期债券信用等级	无
信用评级机构	中诚信国际信用评级有限责任公司

牵头主承销商/簿记管理人/受托管理人

中信建投证券 CHINA SECURITIES

（住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

联席主承销商

中信证券 CITIC SECURITIES

（住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座）

国泰海通证券 GUOTAI HAITONG SECURITIES

（住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

签署日期：2025 年 6 月 16 日

声明

发行人承诺将及时、公平地履行信息披露义务。

发行人及其全体董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书信息披露真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

主承销商已对本募集说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

中国证监会对公司债券发行的注册及上海证券交易所对公司债券发行出具的审核意见，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。凡欲认购本期债券的投资者，应当认真阅读募集说明书全文及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

投资者认购或持有本期公司债券视作同意本募集说明书关于权利义务的约定，包括债券受托管理协议、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。

发行人承诺根据法律法规和本募集说明书约定履行义务，接受投资者监督。

重大事项提示

一、与发行人相关的重大事项

1、经济周期风险

公司所处的铝行业是国民经济的基础产业，其产品被分别广泛地应用于航空、航天、造船、汽车制造、电气、轻工、机械制造、建筑工业、国防工业等相关行业，直接受国民经济运行状况的影响。经济发展的周期性特征决定公司主导产品的市场需求也会具有相关的周期性，因此宏观经济周期的变化会影响公司的经营业绩。

2、产品价格波动的风险

目前，国内的铝和铜产品市场价格与国际市场已基本接轨，国内原铝和铜的价格变动趋势基本与全球同步，导致原铝和铜价格波动的主要因素包括世界经济走势、全球铝和铜供需状况、主要生产国家的生产情况和重大经济、政治事件以及市场投机因素等。如果未来铝和铜产品价格出现大幅度波动，将直接影响发行人的经营业绩。此外，公司氧化铝产品和铜产品的生产原材料由于资源禀赋、开采条件、需求规模等条件限制，进口仍将是主要供应来源。如果原材料和能源的价格出现持续上涨，将可能导致发行人生产成本增加，从而影响发行人的经营业绩。

3、行业竞争加剧的风险

目前全球范围铝行业产量与市场需求处于弱平衡状态，供应压力持续存在，市场竞争加剧，使得公司在国内有色市场的优势地位受到挑战，对经营造成不利影响。面对上述挑战，公司将采取继续响应供给侧结构性改革，加快结构调整和转型升级，持续深入开展提质增效专项行动，进一步提升产品成本竞争力和公司综合实力等措施。但是，供应压力加剧的行业竞争可能导致电解铝价格下降进而影响公司盈利能力。

4、发行人于2025年4月30日在上海清算所（https://www.shclearing.com.cn）公开披露了2025年一季度合并及母公司财务报表。截至2025年3月末，发行人合并口径总资产为6,223.25亿元，较上年末增长1.95%；总负债为3,850.85亿元，较上年末增长1.66%；净资产为2,372.41亿元，较上年末增长2.43%。2025年1-3月发行人营业总收入为1,064.29亿元，较上年同期增长9.31%；净利润为55.65亿元，较上年同期增加9.68%。截至募集说明书签署日，发行人不存在影响公司经营或偿债能力的其他不利变化，仍符合公开发行公司债券的条件。发行人已在募集说明书“第五节 发行人主要财务情况”中披露了2025年一季度主要财务数据和财务指标表。

二、与本期债券相关的重大事项

1、本期债券的主要发行条款

发行人全称：中国铝业集团有限公司。

债券全称：中国铝业集团有限公司2025年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第二期）。

注册文件：发行人于2024年11月29日获得中国证券监督管理委员会出具的《关于同意中国铝业集团有限公司向专业投资者公开发行公司债券注册的批复》（证监许可[2024]1723号），注册规模为不超过200亿元。

发行金额：本期债券发行规模为不超过人民币10亿元（含10亿元）。

债券期限：本期债券为20年期固定利率债券。

票面金额及发行价格：本期债券面值为100元，按面值平价发行。

付息方式：本期债券采用单利计息，付息频率为按年付息。

兑付金额：本期债券到期一次性偿还本金。

增信措施：本期债券不设定增信措施。

2、投资者适当性安排

本期债券仅面向专业机构投资者发行，专业机构投资者应当具备相应的风险识别和承担能力，知悉并自行承担公司债券的投资风险，并符合一定的资质条件，相应资质条件请参照《公司债券发行与交易管理办法》。

3、信用评级

本期债券无债项评级。经中诚信国际信用评级有限责任公司评定，发行人主体信用等级为AAA，评级展望为稳定。说明偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。评级报告中对如下事项进行了关注：（1）有色金属行业价格波动对公司盈利水平造成影响；（2）减值损失对利润产生一定影响；（3）有息债务规模较大；（4）海外业务面临一定风险。

4、债券通用质押式回购安排

发行人主体信用等级为AAA，评级展望为稳定，本期公司债券发行结束后，认购人可按照有关主管机构的规定进行债券通用质押式回购，具体折算率等事宜将按上交所和证券登记机构的相关规定执行。

5、债券受托管理协议及债券持有人会议规则

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，对于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、持有无表决权的本期债券之债券持有人，以及在相关决议通过后受让本期债券的债券持有人，下同）均有同等效力和约束力。

债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得并持有本期债券，均视为同意并接受公司为本期债券制定的《债券持有人会议规则》及与债券受托管理人签订的《债券受托管理协议》。

6、投资人保护条款

发行人作出资信维持承诺，在本期债券存续期内，不发生如下情形：发行人发生一个自然年度内减资超过原注册资本20%以上、分立、被责令停产停业的情形。

7、增信情况

本期债券为无担保债券。在本期债券的存续期内，若受国家政策法规、行业及市场等不可控因素的影响，发行人未能如期从预期的还款来源中获得足够资金，可能将影响本期债券本息的按期偿付。若发行人未能按时、足额偿付本期债券的本息，债券持有人亦无法从除发行人以外的第三方处获得偿付。

8、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有息债务。因本次债券的发行时间及实际发行规模尚有一定不确定性，发行人将综合考虑本次债券发行时间及实际发行规模、募集资金的到账情况、相关债务本息偿付要求、公司债务结构调整计划等因素，本着有利于优化公司债务结构和节省财务费用的原则，未来可能调整偿还有息负债的具体金额。

本期债券存续期内，根据生产经营和资金使用计划需要，募集资金使用计划可能发生调整，发行人应履行有权机关内部决策程序，经债券持有人会议审议通过，并及时进行信息披露，变更后的募集资金用途依然符合相关规则关于募集资金使用的规定。

9、违约事项及纠纷解决机制

本期债券发生违约的，发行人承担“协商变更履行方式”的违约责任，发行人的违约责任可因如下事项免除：

（1）法定免除。违约行为系因不可抗力导致的，该不可抗力适用《民法典》关于不可抗力的相关规定。

（2）约定免除。发行人违约的，发行人可与本期债券持有人通过协商或其他方式免除发行人违约责任，免除违约责任的情形及范围由发行人与本期债券持有人协商确定。

发行人、本期债券持有人及受托管理人等因履行本募集说明书、受托管理协议或其他相关协议的约定发生争议的，争议各方应在平等、自愿基础上就相关事项的解决进行友好协商，积极采取措施恢复、消除或减少因违反约定导致的不良

影响。如协商不成的，双方约定通过如下方式解决争议：向北京仲裁委员会提起仲裁。

10、其他

本期债券的主承销商和受托管理人及其关联方可以通过自主决策、在符合法律法规前提下认购本期债券。

目录

声明 1
重大事项提示 2
一、与发行人相关的重大事项 2
二、与本期债券相关的重大事项 3
目录 7
释义 9
第一节 风险提示及说明 12
一、发行人相关的风险 12
二、本期债券的投资风险 20
第二节 发行条款 22
一、本期债券的基本发行条款 22
二、本期债券的特殊发行条款 23
三、本期债券发行、登记结算及上市流通安排 24
第三节 募集资金运用 25
一、本期债券的募集资金规模 25
二、本期债券募集资金使用计划 25
三、募集资金的现金管理 27
四、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施 27
五、本期债券募集资金专项账户管理安排 27
六、募集资金运用对公司财务状况的影响 28
七、发行人关于本期债券募集资金的承诺 29
八、前次公司债券募集资金使用情况 29
第四节 发行人基本情况 31
一、发行人基本信息 31
二、发行人的历史沿革及重大资产重组情况 31
三、发行人的股权结构 33
四、发行人的重要权益投资情况 33
五、发行人的治理结构等情况 36
六、发行人董事、高级管理人员情况 48
七、发行人主营业务情况 52
八、其他与发行人主体相关的重要情况 75
第五节 发行人主要财务情况 76
一、发行人财务报告总体情况 76
二、发行人财务会计信息及主要财务指标 84
三、发行人财务状况分析 96
第六节 发行人信用状况 128
一、发行人及本期债券的信用评级情况 128
二、发行人其他信用情况 128
第七节 增信机制 133

第八节 税项 134
一、增值税 134
二、所得税 134
三、印花税 134
四、税项抵销 135
第九节 信息披露安排 136
一、信息披露承诺 136
二、信息披露事务管理制度 136
三、本期债券存续期内定期信息披露安排 137
四、本期债券存续期内重大事项披露 137
五、本期债券还本付息信息披露 137
第十节 投资者保护机制 138
一、资信维持承诺 138
二、救济措施 138
第十一节 违约事项及纠纷解决机制 139
一、违约情形及认定 139
二、违约责任及免除 139
第十二节 持有人会议规则 141
一、债券持有人行使权利的形式 141
二、《债券持有人会议规则》的内容 141
第十三节 受托管理人 159
一、债券受托管理人 159
二、《债券受托管理协议》的主要内容 159
第十四节 发行有关机构 193
一、发行人 193
二、主承销商、受托管理人 193
三、联席主承销商 193
三、律师事务所 194
四、会计师事务所 195
五、公司债券登记、托管、结算机构 195
六、公司债券申请上市的证券交易场所 196
七、募集资金等各专项账户开户银行 196
八、发行人与主承销商、证券服务机构及相关人员的股权关系及其他重大利害关系 197
第十五节 发行人、主承销商、证券服务机构及相关人员声明 199
第十六节 备查文件 229
一、备查文件 229
二、查阅地点 229

释义

本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下意义：

本公司、公司、本集团、发行人、中铝集团	指	中国铝业集团有限公司
本次发行	指	中国铝业集团有限公司发行票面总额不超过200亿元（含200亿元）人民币公司债券的行为
本次债券、公司债券	指	中国铝业集团有限公司2025年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第二期）
主承销商	指	中信建投证券股份有限公司、中信证券股份有限公司、国泰海通证券股份有限公司
牵头主承销商、簿记管理人、受托管理人、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
联席主承销商	指	中信证券股份有限公司、国泰海通证券股份有限公司
中信证券	指	中信证券股份有限公司
国泰海通证券	指	国泰海通证券股份有限公司
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
中组部	指	中国共产党中央委员会组织部
中国三大有色金属集团公司	指	在原中国有色金属工业总公司所属的企事业单位基础上，按照国务院关于分品种组建有色金属集团公司的改革部署，于1999年8月成立的中国铝业集团公司、中国铜铝锌集团公司和中国稀有稀土金属集团公司，合称“中国三大有色金属集团公司”
中国铝业/中铝股份	指	中国铝业股份有限公司
中国铜业	指	中国铜业有限公司
中铝国贸	指	中铝国际贸易集团有限公司
西南铝业	指	西南铝业（集团）有限责任公司
包铝集团	指	包头铝业（集团）有限责任公司
中铝洛铜	指	中铝洛阳铜业有限公司
洛阳有色院	指	洛阳有色金属加工设计研究院
中铝国际	指	中铝国际工程股份有限公司
云铜集团	指	云南铜业（集团）有限公司
中铝控股	指	中铝海外控股有限公司
中铝投资	指	中铝投资发展有限公司

阳光远景公司	指	Shining Prospect Pte. Ltd，即阳光远景（新加坡）私人有限公司
力拓英国公司	指	英国力拓矿业股份有限公司
LME	指	伦敦金属交易所有限公司
SHFE	指	上海期货交易所
IAI	指	国际铝业协会
ICSG	指	国际研究机构,是国际权威的有色金属铜的信息集散中心和发布中心
氧化铝	指	化合物三氧化二铝，氧化铝厂的焙烧产品，其中三氧化二铝的含量大于 98%
原铝	指	通过电解熔融氧化铝而得到的成品铝，也称“电解铝”
铝土矿	指	一种矿石，主要成分为氧化铝
联办矿	指	公司与第三方签署联营协议、共同经营的矿山，该等矿山所采铝土矿矿山售予公司
冶金氧化铝	指	又称焙烧氧化铝，指氢氧化铝经过焙烧后得到的氧化铝，是原铝生产的原材料
化学氧化铝	指	除冶金级氧化铝以外的氧化铝、氢氧化铝和含铝化合物的总称，按化学成分分为氢氧化铝系列（普通氢氧化铝、特种氢氧化铝）、特种氧化铝类系列、拟薄水铝石系列、沸石系列、铝酸钙水泥系列等
电解槽	指	也称为电解池，内部衬有含钢棒的阴极炭块，用于电解铝
KA	指	电流单位，千安培（即 1,000 安培）
《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》
《募集说明书》	指	发行人为本期债券的发行而制作的《中国铝业集团有限公司 2025 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第二期）募集说明书》
《债券持有人会议规则》	指	《中国铝业集团有限公司 2024 年面向专业投资者公开发行公司债券之债券持有人会议规则》
《债券受托管理协议》	指	发行人和债券受托管理人为本次债券发行签订的《中国铝业集团有限公司 2024 年面向专业投资者公开发行公司债券之债券受托管理协议》
章程、公司章程	指	中国铝业集团有限公司章程
近三年、最近三年	指	2022 年、2023 年及 2024 年
工作日	指	中华人民共和国境内商业银行的对公营业日（不包

		括法定假日或休息日）
交易日	指	证券交易所的营业日
法定假日	指	中华人民共和国的法定假日（不包括中国香港特别行政区、中国澳门特别行政区和中国台湾省的法定假日）
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。

第一节　风险提示及说明

一、发行人相关的风险

（一）财务风险

1、公司近三年资本性支出和对外投资较大的风险

近三年，公司合并报表中购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为171.03亿元、172.79亿元和226.46亿元。虽然公司近年来在强化对外资本性投资管理，但投资规模仍处于较高水平，将使公司面临资本支出预期收益不能实现、公司总体收益下降的风险。

2、偿债能力指标较弱的风险

近三年末，公司的短期债务规模较大，流动负债总额分别为2,073.15亿元、1,850.67亿元和1,851.49亿元，占总负债的比重分别为53.00%、48.55%和48.88%；公司的短期借款分别为536.98亿元、468.56亿元和411.53亿元。随着业务的发展，公司未来的负债规模可能依然维持高位。作为资本密集型企业，公司流动资产占总资产的比重较小。近三年末，公司合并报表流动比率分别为0.96、0.97和0.92；速动比率分别为0.72、0.71和0.63，流动比率和速动比率相对较低。整体来看，公司存在偿债能力指标较弱的风险。

3、一年内到期有息债务金额较大的风险

截至2024年末，公司合并报表负债总额合计3,788.11亿元，短期借款及一年内到期非流动负债共计904.84亿元，占负债总规模23.89%；其中，短期借款411.53亿元，一年内到期的非流动负债493.31亿元。公司一年内到期有息负债规模较大，导致公司短期偿债压力较大。如果将来公司未能合理管理现金流，一年内到期有息负债规模较大将导致公司短期内偿债风险增加。

4、投资收益占比较大

近三年，公司投资收益分别为 112.06 亿元、60.32 亿元和 69.66 亿元，近三年在利润总额中占有较大比重，对非控股子公司的参与程度不高、控制能力较弱，非控股子公司经营和盈利情况、利润分配政策的变化可能造成公司投资收益的波动，进而对公司利润总额产生影响。公司存在投资收益不确定性较高的风险。

5、未分配利润波动的风险

近三年，公司未分配利润分别为-436.87 亿元、-445.55 亿元和-414.87 亿元，主要原因是近几年宏观经济形势低迷，市场需求不足，导致企业出现亏损，以及派发永续债利息所致。公司盈利能力的不确定性，可能对公司的经营活动及偿债能力产生不利影响。

6、受限资产的风险

近三年末，公司所有权受到限制的资产账面价值分别为 202.47 亿元、168.88 亿元和 157.07 亿元，所有权受限原因主要为向银行贷款进行抵押和担保。资产受限的原因主要是保证金、抵押和质押借款。公司受限资产规模较大，可能对公司带来不利影响。

7、应收账款账面价值震荡上升的风险

近三年末，公司应收账款账面价值分别为 188.53 亿元、192.06 亿元和 231.13 亿元，呈上升趋势。应收账款占流动资产的比例分别为 9.47%、10.69%和 13.59%，占总资产的比例分别为 3.02%、3.11%和 3.79%。应收账款账面价值上升使得公司资金管理的难度加大及资金短缺风险增加，若未来出现应收账款不能按期收回或无法收回的情况，将可能对公司业绩和生产经营产生不利影响。

8、存货跌价损失的风险

截至 2024 年末，发行人合并报表中存货净值为 530.43 亿元，占净资产比例为 22.90%，占总资产比例为 8.69%。公司存货金额较大，主要原因是铝土矿、氧化铝和铜矿石等原材料在公司生产成本中占比重较大，为确保公司生产经营活动正常进行，公司需保持相当数量的库存。公司在 2024 年末已按照相关会计准

则足额计提了存货跌价准备 23.05 亿元。但有色金属市场价格波动较大，公司较多的存货可能导致存货跌价损失的风险。

9、直接债务融资规模较大的风险

近几年，公司为优化融资结构，降低融资成本，发行人及下属子公司采取公开或定向方式发行了数期债券。

虽然通过直接融资的方式有利于公司降低融资成本，提高发行人的竞争力，但公司直接融资余额占净资产的比重过大，公司的财务负担仍然较重，可能对公司的经营产生一定的不利影响。

（二）经营风险

1、经济周期风险

公司所处的铝行业是国民经济的基础产业，其产品被分别广泛地应用于航空、航天、造船、汽车制造、电气、轻工、机械制造、建筑工业、国防工业等相关行业，直接受国民经济运行状况的影响。经济发展的周期性特征决定公司主导产品的市场需求也会具有相关的周期性，因此宏观经济周期的变化会影响公司的经营业绩。

2、产品价格波动的风险

目前，国内的铝和铜产品市场价格与国际市场已基本接轨，国内原铝和铜的价格变动趋势基本与全球同步，导致原铝和铜价格波动的主要因素包括世界经济走势、全球铝和铜供需状况、主要生产国家的生产情况和重大经济、政治事件以及市场投机因素等。如果未来铝和铜产品价格出现大幅度波动，将直接影响发行人的经营业绩。此外，公司氧化铝产品和铜产品的生产原材料由于资源禀赋、开采条件、需求规模等条件限制，进口仍将是主要供应来源。如果原材料和能源的价格出现持续上涨，将可能导致发行人生产成本增加，从而影响发行人的经营业绩。

3、汇率波动风险

目前，公司大部分营业收入以人民币结算，但仍需大量外汇用于偿还外债、引进技术、购买设备以及进口原材料等。同时，随着公司海外业务的拓展，外汇收支也将更加频繁。由于中国的铝和铜产品价格与国际价格基本接轨，人民币汇率价格波动将在一定程度上加剧国内铝和铜产品的价格波动，并影响公司的营业额。同时，人民币的汇率波动也对公司进口原料、设备和海外投资有较大的影响。

4、公司下属部分企业开展套期保值业务可能带来的风险

由于国内外铝和铜产品价格波动幅度较大，公司下属部分企业为了锁定合理利润、降低经营风险，在上海期货交易所、伦敦金属交易所进行铝和铜产品期货套期保值，目的在于在交易时锁定未来产品的销售价格，以减轻短期内铝和铜产品价格下跌对发行人造成的影响。

套期保值尽管能够锁定利润空间，但同时也放弃了价格大幅波动可能给公司带来的超额利润。此外，相对于正常交易单位，如果交易头寸太大，出现交易不能按现行市场价格进行交易时，会产生市场流动性风险；若出现现金流风险导致的平仓会增加企业的风险敞口，从而达不到套期保值的目的；从公司的操作层面上，公司还面临风险敞口识别的风险、套期保值头寸规模管理的风险、无效保值的风险等，因此，尽管套期保值业务在公司各项业务中占比较小，发行人的下属企业开展期货套期保值业务均有严格的规章制度，并一直以来严格执行不做超量保值，不做投机交易，但期货的保证金交易特点也决定了其高风险性。

5、行业竞争加剧的风险

目前全球范围铝行业产量与市场需求处于弱平衡状态，供应压力持续存在，市场竞争加剧，使得公司在国内有色市场的优势地位受到挑战，对经营造成不利影响。面对上述挑战，公司将采取继续响应供给侧结构性改革，加快结构调整和转型升级，持续深入开展提质增效专项行动，进一步提升产品成本竞争力和公司综合实力等措施。但是，供应压力加剧的行业竞争可能导致电解铝价格下降进而影响公司盈利能力。

6、电解铝行业产能波动的风险

2017年以来电解铝行业持续整顿，锁定产能天花板在4500万吨左右。自2010年起，我国电解铝行业产能快速扩张，据阿拉丁数据，行业在产产能从2010年的1775万吨，增长至2017年的3702万吨，CARG约为+11.1%，行业产能出现严重过剩风险。为引导行业健康发展，2017年以后，国家出台一系列政策整顿先前未批先建等违规项目，同时明确电解铝产能置换的方式等内容，严管严控新增产能，我国电解铝远期产能由此被锁定在4500万吨左右。总量控制政策下，全国电解铝产能及产量增长缓慢。2017年以来，全国电解铝行业总产能增长缓慢。在“碳达峰”、“碳中和”的政策背景之下，随着各地对碳排放约束增加，电解铝作为高能耗、高排放行业，其产能扩张及生产经营或面临更多政策阻力，需对新建项目投产以及产能转移情况保持关注。

7、安全生产风险

中铝集团在营运期间，可能因自然或人为因素出现安全隐患，若不及时发现和消除，可能导致财产上的损害及人员伤亡。另外，重大的工业意外及自然灾害可能会中断部分业务，或令财产或环境遭受损害、营运支出增加或营业额减少。公司的保险投保可能不足以或完全不能弥补所出现的意外及意外引致的后果。若有关损失不能全数承保，则可能对公司的经营业绩造成影响。

8、海外投资风险

为了推进海外业务的多元化，并增加战略资源的储备，公司积极寻求海外投资机会，加强对海外矿产资源的合作开发工作。国际铝业的竞技台上，由于不同国家和地区存在政治、经济、法律、金融、商业习惯等方面的差异和变化，给公司的投资项目和业务带来一定的风险。

（三）管理风险

1、对下属子公司管理控制的风险

作为大型综合企业集团，发行人合并范围内子公司较多。虽然母公司对于下属子公司运营管理建立了一套严格的内部管理机制，但由于公司子公司数量较多，

从业人员众多，管理链条较长，公司将面临内部资源利用效率低下、管理费用较高、人员负担较重等问题，母公司仍需提高对子公司战略协同、财务协同、市场协同的管控能力。

2、并购重组的风险

随着国家对铝、铜行业的持续调控，国内行业并购重组不断出现。公司目前正处于扩张整合期，近年来已进行了多笔境外投资和并购，公司管理层如何对跨境的各企业进行有效的管理，从而实现对行业的整合，仍面临着一定的挑战。

3、环境保护管理风险

公司业务范围主要包括矿产资源开发（不含油气）、采选、冶炼、加工等，行业对环境保护的要求较高。在环境保护管理方面，公司以实现可持续发展为宗旨，持续完善环境管理体系，健全环境管理制度，加强员工环境保护意识和能力建设，制定环保应急处理预案，强化环境突发事件管理能力，不断提高公司环境管控水平。虽然公司制定了较为完善的规章制度，并严格执行相关的环保方面的要求，但由于行业的特殊性，国家的监管日趋严格。但随着国家对环境保护要求的进一步提高和环保政策的进一步强化，公司对环境污染治理的成本将进一步加大，公司的环保管理方面的风险将进一步上升。

4、对外担保的风险

截至 2024 年末，中铝集团及成员企业对集团外企业提供担保金额为 863,710.32 万元。上述对外担保金额占净资产比例为 3.73%，占总资产比例为 1.41%。尽管发行人对外担保均履行了法定的程序，且担保对象违约风险较小。但仍存在因被担保方不能按期偿还而承担连带清偿责任的风险。

5、关联交易的风险

发行人关联企业众多，包括子公司与众多联营合营企业，公司与关联公司之间存在采购商品、提供劳务等方面的关联交易，以及对子公司及关联企业的担保。虽然关联交易及关联担保对维持公司正常生产经营，降低生产成本起到了重要作

用，但如果存在违反市场定价原则、或放松对关联交易的管理，可能会对公司正常经营造成不利影响。

（四）政策风险

1、国家政策的影响与风险

铝行业是国家重要的基础产业，为促使该行业的健康、协调发展，国家实施了一系列宏观调控措施。国家发改委通过不定期发布《产业结构调整指导目录》制定我国包括铝行业在内的有色金属行业的发展规划，并针对铜行业相继出台准入政策法规以限制产能的无序扩大。若未来我国铝产业政策发生变化，可能对发行人经营业绩产生一定影响。

2、环保政策风险

公司的业务属于冶炼行业，国家对有色金属的开采冶炼有一系列环保要求。在氧化铝生产过程中，主要的污染源是二氧化硫、赤泥、尾矿液等废气、废物及废水；原铝生产产生的烟气含有氟化物、沥青烟、粉尘等污染物，若不采取相应的净化处理或环保措施不达标，将会对生产及生态环境造成污染；铝土矿的开采，不仅会产生粉尘及固体废物污染，还可能导致地貌变化、植被破坏、水土流失等现象的发生，进而影响到生态环境的平衡。虽然公司的氧化铝、原铝生产厂已建立了一整套遵守国家环境保护条例、控制污染物排放的环保体系，但是如果未来国家对环境保护提出更高的要求，可能会增加公司经营成本进而影响到公司经营业绩。

尽管公司铜的开采、冶炼过程中产生的一定的粉尘、噪声、固体废渣、烟尘、废气和废水等污染经综合治理后已达到国家和地方规定的排放标准，但若国家未来颁布更严格的环保法规或规定，可能会导致发行人环保费用上升，增加公司的生产成本。

3、安全生产政策风险

目前我国颁布的安全生产方面的专门法律有《安全生产法》《劳动法》《煤炭法》《矿山安全法》等十余部专门法律，《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》《安全生产许可证条例》等几十部行政法规和上百部部门规章，以及地方制定的安全生产方面的规章和政策等对安全生产都有着明确的规定。预计未来国家将会继续完善立法、严格执法，狠抓安全生产建设。由于公司的行业特性，难以从根本上杜绝安全事故的发生，国家安全生产政策的变化对企业的生产发展将会产生一定的影响，若公司不能及时应对政策方面的变化，将会给企业的经营发展带来一定的不利影响。

4、电力行业政策风险

近年来，公司积极响应国家供给侧改革政策，加大自备电厂建设和运营服务，力图降低产品成本，增强产品竞争优势。未来，根据国家相关规定和电力行业政策要求，自备电厂如需缴纳相关税费、规费等费用，公司可能会面临现金流量波动的风险。

（五）其他风险

1、法律及合规风险

发行人的业务涉及行业较多且地域分布广阔，可能无法根据中国及境外法律法规环境相关变化，及时改进和调整自身的业务管理惯例和行为规范。发行人的业务及经营本身可能涉及法律诉讼，且发行人也可能不时面临监管行动。发行人须接受中国及境外监管机构的定期检查，而他们可能会对发行人作出处罚、罚款及其他惩处。

2、操作风险

操作风险主要表现为由于内部流程不完善、人员、信息技术系统以及外部事件可能给发行人造成损失的风险。

3、声誉风险

声誉风险主要表现为由于经营、管理及其他行为或外部事件的发生，可能导致利益相关方对发行人负面评价的风险。

二、本期债券的投资风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策、资金供求关系以及国际经济环境变化等多种因素的影响，在本期债券存续期内，可能跨越多个利率调整周期，市场利率存在波动的可能性，投资者持有债券的实际收益具有不确定性。

（二）流动性风险

本期债券发行结束后，发行人将积极申请本期债券在上交所上市流通。由于具体上市审批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，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期在合法的证券交易所交易流通，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，发行人亦无法保证本期债券在交易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无法立即出售本期债券，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，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

由于本期债券期限较长，在本期债券存续期内，公司所处的宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部环境以及公司本身的生产经营存在着一定的不确定性，可能导致公司不能从预期的还款来源中获得足够资金按期、足额支付本期债券本息，可能会使投资者面临一定的偿付风险。

（四）偿债保障风险

尽管在本期债券发行前，发行人已根据现实情况安排了偿债保障措施来控制和降低本期债券的还本付息风险，但是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拟定的偿债保障措施不能完全、及时履行，进而影响本期债券持有人的权益。

（五）资信风险

目前，发行人的流动性和资产质量状况良好，有能力保证在合同期内偿付所承诺的利息和本金，并有能力履行相应的义务。在未来的战略发展计划中，发行人也将持续秉承诚信的原则，严格履行所签订合同、协议和其他承诺。但在本期债券的存续期内，因客观因素导致发行人资信状况不佳，亦会对投资者造成一定影响和损失。

第二节 发行条款

一、本期债券的基本发行条款

（一）发行人全称：中国铝业集团有限公司。

（二）债券全称：中国铝业集团有限公司2025年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第二期）。

（三）注册文件：发行人于2024年11月29日获得中国证券监督管理委员会出具的《关于同意中国铝业集团有限公司向专业投资者公开发行公司债券注册的批复》（证监许可[2024]1723号），注册规模为不超过200亿元。

（四）发行金额：本期债券发行规模为不超过人民币10亿元（含10亿元）。

（五）债券期限：本期债券为20年期固定利率债券。

（六）票面金额及发行价格：本期债券面值为100元，按面值平价发行。

（七）债券利率及其确定方式：本期债券为固定利率债券，债券票面利率将根据网下询价簿记结果，由发行人与主承销商协商确定。

（八）发行对象：本期债券面向专业机构投资者公开发行。

（九）发行方式：本期债券发行方式为簿记建档发行。

（十）承销方式：本期债券由主承销商负责组建承销团，以主承销商余额包销的方式承销。

（十一）起息日期：本期债券的起息日为2025年6月23日。

（十二）付息方式：本期债券采用单利计息，付息频率为按年付息。

（十三）利息登记日：本期债券利息登记日为付息日的前1个交易日，在利息登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权获得上一计息期间的债券利息。

（十四）付息日期：本期债券付息日为2026年至2045年间每年的6月23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）。

（十五）兑付方式：本期债券的本息兑付将按照中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的有关规定来统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的相关规定办理。

（十六）兑付金额：本期债券到期一次性偿还本金。

（十七）兑付登记日：本期债券兑付登记日为兑付日的前1个交易日，在兑付登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权获得相应本金及利息。

（十八）本金兑付日期：本期债券兑付日期为2045年6月23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）。

（十九）偿付顺序：本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

（二十）增信措施：本期债券不设定增信措施。

（二十一）信用级别及资信评级机构：经中诚信国际信用评级有限责任公司综合评定，发行人的主体信用等级为AAA，本期债券无债项评级。

具体信用评级情况详见募集说明书“第六节 发行人信用状况”。

（二十二）募集资金用途：本期债券的募集资金拟用于偿还有息债务。

具体募集资金用途详见募集说明书“第三节 募集资金运用”。

（二十三）债券通用质押式回购安排：发行人主体信用等级为AAA，评级展望为稳定，本期公司债券发行结束后，认购人可按照有关主管机构的规定进行债券通用质押式回购，具体折算率等事宜将按上交所和证券登记机构的相关规定执行。

二、本期债券的特殊发行条款

本期债券无特殊发行条款。

三、本期债券发行、登记结算及上市流通安排

（一）本期债券发行时间安排

1、发行公告日：2025年6月18日。

2、发行首日：2025年6月20日。

3、发行期限：2025年6月20日至2025年6月23日。

（二）登记结算安排

本期公司债券以实名记账方式发行，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司进行登记存管。中国证券登记结算有限责任公司上海分公司为本期公司债券的法定债权登记人，并按照规则要求开展相关登记结算安排。

（三）本期债券上市交易安排

1、上市交易流通场所：上海证券交易所。

2、发行结束后，本公司将尽快向上海证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。

3、本期公司债券发行结束后，认购人可按照有关主管机构的规定进行公司债券的交易、质押。

4、本期债券发行结束后，具备资格的主承销商将于上交所市场为本期债券持续提供流动性服务。

（四）本期债券簿记建档、缴款等安排详见本期债券“发行公告”。

第三节 募集资金运用

一、本期债券的募集资金规模

经发行人董事会2024年第一次会议审议，并经中国证券监督管理委员会注册（证监许可[2024]1723号），本期债券注册总额不超过200亿元，采取分期发行。

本期债券发行金额为不超过10亿元（含10亿元）。

二、本期债券募集资金使用计划

本期债券发行规模不超过 10 亿元。本期债券募集资金扣除发行相关费用后，拟用于补充营运资金，偿还本部及成员单位债务（含部分公司债券）、股权投资及适用的法律法规允许的其他用途等。根据本期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补充营运资金，偿还本部及成员单位债务（含部分公司债券）、股权投资及适用的法律法规允许的其他用途等的具体金额。

发行人具有技术创新能力和科创属性。发行人聚集了国内最优秀的铝工业、稀有金属、铜加工业的科技精英，科学研究实力雄厚。不仅拥有郑州轻金属研究院、洛阳有色金属加工设计研究院、中铝国际工程有限公司、国家级企业技术中心、国家铝冶炼工程技术研究中心等专业研究机构，而且还拥有世界最大的氧化铝试验厂、国家铝电解试验基地、化学品氧化铝试验基地、有色金属加工设备开发和总装基地以及铝锂合金熔炼加工工业试验线。公司设有博士后工作站和国家轻金属质量监督检验中心，拥有一批装备精良的冶炼、加工实验室、形成了较为完善的研发平台。

《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第 2 号——专项品种公司债券（2024 年 12 月修订）》之“第七章科技创新公司债券”第一节发行主体规定：“科创企业类发行人应当具有显著的科技创新属性，并符合下列情形之一：

（一）发行人最近3年研发投入占营业收入比例5%以上；或者最近3年研发投入金额累计在8000万元以上，且原则上相关成果所属主营业务板块最近3年累计营业收入或者毛利润占比达30%以上。

（二）发行人报告期内科技创新领域累计营业收入占营业总收入的比例达50%以上。

（三）形成核心技术和应用于主营业务，并能够产业化的发明专利（含国防专利）合计30项以上，或具有50项以上著作权的软件行业企业。”

发行人属于科创企业类发行人。发行人最近一期末资产负债率为62.06%，不高于80%。发行人最近三年研发费用分别为77.21亿元、68.26亿元、56.31亿元，发行人研发成果所属铝、铜业务板块最近三年营业收入、毛利润占比均超过80%，符合上述标准（一）；中铝集团聚焦资源开发、绿色低碳、高端材料、数字化与智能化，持续推进多个重大专项，着力打造有色金属绿色低碳、有色金属先进材料原创技术策源地，攻克了一批关键共性技术，有效专利总量突破万件，符合上述标准（三）。依据中国证监会、上交所出具的相关法律和规范性文件，结合发行人所处行业及业务发展目标等因素，发行人可认定为科创企业类发行人，本期债券可认定为科技创新公司债券。

此外，发行人为国家企业技术中心所在企业，发行人相关认定及证书具体情况如下：

国家企业技术中心的认定，原则上每年进行一次，发行人于2023年获得国家企业技术中心认定。

根据国家发展改革委、科技部、财政部、海关总署、税务总局于2023年2月3日印发的《国家发展改革委等部门关于印发第29批新认定及全部国家企业技术中心名单的通知》（发改高技〔2023〕139号）及所附《国家企业技术中心名单（全部）》，发行人技术中心经审定属于国家企业技术中心，具体情况如下：

1、认定机构：国家发改委、科技部、财政部、海关总署、税务总局

2、授予对象：中国铝业集团有限公司

3、有效期：2023年2月3日至下次认定日

4、申请形式：自主申报

5、认定文件：《国家企业技术中心认定管理办法》、2023年2月3日《国家发展改革委等部门关于印发第29批新认定及全部国家企业技术中心名单的通知》(发改高技〔2023〕139号)。

序号	称号名称	认定机构	授予对象	有效期
1	国家企业技术中心	国家发改委、科技部、财政部、海关总署、国家税务总局	中国铝业集团有限公司	2023-2-3至下次认定日

三、募集资金的现金管理

在不影响募集资金使用计划正常进行的情况下，发行人经公司董事会或者内设有权机构批准，可将暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资于安全性高、流动性好的产品，如国债、政策性银行金融债、地方政府债、交易所债券逆回购等。

四、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施

经发行人董事会或者根据公司章程、管理制度授权的其他决策机构同意，本期公司债券募集资金使用计划调整的申请、分级审批权限、决策程序、风险控制措施如下：

本期债券存续期内，根据生产经营和资金使用计划需要，募集资金使用计划可能发生调整，发行人应履行有权机关内部决策程序，经债券持有人会议审议通过，并及时进行信息披露，变更后的募集资金用途依然符合相关规则关于募集资金使用的规定。

五、本期债券募集资金专项账户管理安排

公司拟开设监管专户作为本期债券募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的存放、使用及监管。本期债券的资金监管安排包括募集资金管理制度的设立、

债券受托管理人根据《债券受托管理协议》等的约定对募集资金的监管进行持续的监督等措施。

公司资金因所属集团设置财务公司，需对资金进行集中归集、统一管理，募集资金除特殊指定用途外，募集资金均需归集至公司在财务公司开立的账户中，再按照发行用途进行支取。资金支取由公司控制，公司对自有资金具有完全支配能力，未对偿债能力构成重大不利影响。

六、募集资金运用对公司财务状况的影响

本期债券发行完成后，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2024年12月31日；

2、假设不考虑融资过程中产生的需由公司承担的相关费用，本期债券募集资金净额为10亿元；

3、假设本期债券募集资金净额10亿元全部计入2024年12月31日的资产负债表；

4、假设本期债券募集资金的用途为10亿元用于偿还公司到期有息债务；

5、假设公司债券发行在2024年12月31日完成。

基于上述假设，本期发行对公司合并报表财务结构的影响如下表：

单位：万元、%

项目	2024年12月31日	本期债券发行后（模拟）	模拟变动额
流动资产	17,002,330.64	17,002,330.64	-
非流动资产	44,039,231.97	44,039,231.97	-
资产合计	**61,041,562.61**	**61,041,562.61**	**-**
流动负债	18,514,916.51	18,414,916.51	-100,000.00
非流动负债	19,366,170.69	19,466,170.69	100,000.00
负债合计	**37,881,087.20**	**37,881,087.20**	**-**
所有者权益合计	**23,160,475.41**	**23,160,475.41**	**-**
资产负债率	62.06	62.06	-
流动比率	0.92	0.92	0.00

项目	2024年12月31日	本期债券发行后（模拟）	模拟变动额
速动比率	0.63	0.64	0.01

以2024年12月31日公司财务数据为基准，本期债券发行完成且根据上述假设使用募集资金后，本公司合并财务报表的资产负债率不会变化，流动比率变化较小，速动比率由0.63上升到0.64，本期债券发行可提高公司资产流动性。

七、发行人关于本期债券募集资金的承诺

发行人承诺将严格按照募集说明书约定的用途使用本期债券的募集资金，不用于弥补亏损和非生产性支出，不转借他人，不用于房地产开发，不直接或间接用于购置土地，不用于高耗能、高排放项目等用途，并将建立切实有效的募集资金监督机制和隔离措施。承诺本期债券不涉及新增地方政府债务，不用于偿还地方政府债务或用于不产生经营性收入的公益性项目。

发行人承诺，本期公司债券募集资金不用于发展“高耗能，高排放”项目，具体以国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部、市场监管总局和国家能源局联合发布的《关于发布〈高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）〉的通知》（发改产业〔2021〕1609号）及国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部、国家能源局发布的《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022年版）》中对于“高耗能，高排放”项目的范围为准。

发行人承诺，如在存续期间变更募集资金用途，将及时披露有关信息。

八、前次公司债券募集资金使用情况

截至本募集说明书出具之日，发行人前次公司债券募集资金具体使用情况如下：

单位：亿元

债券品种	债券简称	批文文号	发行规模	已使用规模	约定募集资金用途	实际使用与募集说明书约定是否一致
公募公司债	25铝集K1	证监许可[2024]1723号	10.00	10.00	偿还有息债务	是

发行人严格按照上述公司债券募集说明书中约定的用途、使用计划及公司内部的审批流程管理和使用募集资金，募集资金使用情况与该次公司债券募集说明书约定的用途一致，募集资金专项账户运行情况良好，募集资金用途合法合规。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

注册名称	中国铝业集团有限公司
法定代表人	段向东
注册资本	人民币252亿元
实缴资本	人民币252亿元
设立（工商注册）日期	2001年2月21日
统一社会信用代码	911100007109279199
住所（注册地）	北京市海淀区西直门北大街62号18、22、28层
邮政编码	100082
所属行业	制造业--有色金属冶炼和压延加工业
经营范围	许可项目：矿产资源勘查；金属与非金属矿产资源地质勘探；国营贸易管理货物的进出口；出口监管仓库经营；建设工程勘察；建设工程设计；建设工程施工；电气安装服务。（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，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：常用有色金属冶炼；企业总部管理；控股公司服务；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；地质勘查技术服务；选矿；矿物洗选加工；金属矿石销售；有色金属铸造；有色金属压延加工；锻件及粉末冶金制品制造；有色金属合金制造；金属表面处理及热处理加工；有色金属合金销售；高性能有色金属及合金材料销售；新型金属功能材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；进出口代理；贸易经纪；国内贸易代理；离岸贸易经营；工程管理服务；土石方工程施工；地质勘查专用设备制造；建筑工程用机械制造；冶金专用设备制造；工程和技术研究和试验发展；通用设备制造（不含特种设备制造）；环境保护专用设备制造；矿山机械制造；金属加工机械制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；金属结构制造；普通机械设备安装服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；技术进出口；新材料技术推广服务；工程造价咨询业务；对外承包工程；工业设计服务；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
电话及传真号码	010-82298093，010-82298209
信息披露事务负责人及其职位与联系方式	王欣/总会计师/010-82298080

二、发行人的历史沿革及重大资产重组情况

（一）发行人历史沿革情况

中铝集团的前身可追溯到1979年成立的冶金部有色金属司（总局），后经历了中国有色金属工业总公司、国家有色金属工业局、中国三大有色金属集团公司、中国铝业公司等几个阶段。2000年6月，根据《国务院关于调整中央所属有色金属企业单位管理体制有关问题的通知》（国发【2000】17号）重组中国铝业公司，8月16日经中央组织部批准，成立中国铝业公司筹备组，2001年2月经国务院《关于组建中国铝业公司有关问题的批复》（国函【2001】12号）批复，中国铝业公司正式成立。2001年，财政部财企【2001】94号文确认的中国铝业公司注册资本1,138,000万元。

中国铝业公司组建时的成员单位主要包括8个铝业企业（分别为山东铝业公司、中国长城铝业公司、贵州铝厂、山西铝厂、平果铝业公司、中国长城铝业中州铝厂、青海铝业有限责任公司、山西碳素厂），2个施工企业（分别为中国有色金属工业第六冶金建设公司、中色第十二冶金建设公司），2个科研设计单位（分别为郑州轻金属研究院、洛阳有色金属加工设计研究院）。

根据财政部、国资委《关于下达2015年中央国有资本经营预算（拨款）的通知》（财资【2015】34号）文件，发行人收到中央国有资本经营预算资金290,000万元人民币，并按照文件要求增加注册资本至2,520,105.1万元。此次增资是以货币形式进行，并已于2016年4月22日完成工商登记变更。

2017年11月15日国务院国资委出具《关于中国铝业公司改制有关事项的批复》（国资改革【2017】1172号），同意公司改制方案，将中国铝业公司由全民所有制企业改制为国有独资公司，改制后公司名称为中国铝业集团有限公司，由国务院国有资产监督管理委员会代表国务院履行出资人职责，注册资本252亿元。

2019年，经国资委批准，以2018年12月31日为划转基准日，将经审计的中铝集团10%的国有股权划转至全国社会保障基金理事会。

截至募集说明书签署之日，发行人注册资本252亿元。

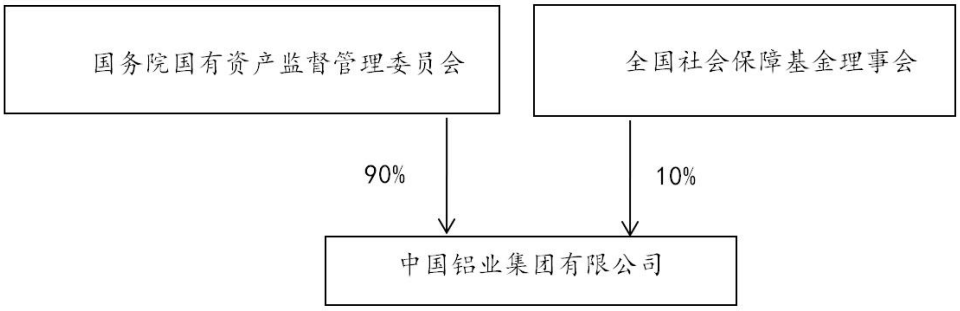
（二）重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生导致公司主营业务和经营性资产实质变更的重大资产购买、出售、置换情形。

三、发行人的股权结构

（一）股权结构

截至本募集说明书签署日，发行人股权结构图如下：



（二）控股股东和实际控制人基本情况

中铝集团隶属于国务院国资委，是国家授权投资的机构、国家控股公司。国务院国资委为中铝集团的控股股东及实际控制人。

国务院国资委是根据第十届全国人民代表大会第一次会议批准的国务院机构改革和《国务院关于机构设置的通知》设置的国务院直属正部级特设机构。

国务院授权国资委代表国家依照《中华人民共和国公司法》等法律和行政法规履行出资人职责。

截至本募集说明书签署日，发行人控股股东和实际控制人持有发行人股份不存在被质押的情况。

四、发行人的重要权益投资情况

（一）主要子公司情况

截至2024年12月31日，发行人主要控股子公司情况如下。

单位：亿元、%

序号	企业名称	业务性质	持股比例	资产	负债	净资产	收入	净利润	是否存在重大增减变动
1	中国铝业股份有限公司	氧化铝和原铝生产商	32.43	2,158.96	1,038.55	1,120.41	2,370.66	193.82	是
2	中国铜业有限公司	铜、铅锌、贵金属等	64.54	1,775.23	1,018.75	756.49	2,057.42	54.25	否

发行人主要控股子公司中国铝业有限公司财务指标存在重大增减变动，具体情况如下：2024年度，中国铝业有限公司实现净利润193.82亿元，较2023年度增加54.36%，主要受到主营产品销售价格上涨致收入增加，且公司坚持极致经营理念，通过加强运营管控，把握市场机遇，实现产能利用率有效提升，经营业绩创历史最佳水平。

截至2024年末，存在发行人持股比例小于50%但纳入合并范围的子公司，部分子公司情况如下：

表：母公司拥有主要被投资单位表决权不足半数但能对被投资单位形成控制的原因

序号	企业名称	持股比例（%）	享有的表决权（%）	注册资本（万元）	投资额（万元）
1	中国铝业股份有限公司	32.43	32.43	1,716,159.16	861,836.90
2	云南铜业股份有限公司	33.80	33.80	200,362.83	63,746.97
3	云南驰宏锌锗股份有限公司	40.15	40.15	509,129.16	642,622.52
4	云南铝业股份有限公司	42.10	42.10	346,795.74	666,159.94
5	宁夏银星能源股份有限公司	41.23	41.23	91,795.47	202,187.93
6	贵州华仁新材料有限公司	40.00	40.00	120,000.00	48,000.00
7	山西中铝华润有限公司	40.00	40.00	164,175.00	65,670.00
8	赤峰云铜有色金属有限公司	45.00	45.00	94,200.76	42,388.71

注1：本公司之子公司中国铝业股份有限公司、云南铜业股份有限公司、云南驰宏锌锗股份有限公司、云南铝业股份有限公司以及宁夏银星能源股份有限公司均为上市公司，本集团综合持股为其第一大股东，其他股东所持股权比较分散，不足以对本集团的控股股东地位构成影响；另外本集团对其派出的关键管理人员对其经营和财务决策进行实质意义上的控制。综上因素，本集团对其经营和财务决策具有控制权。

注2：本公司之子公司中国铝业股份有限公司持有贵州华仁新材料有限公司40%股权，根据中国铝业股份有限公司与清镇市工业投资有限公司和贵州成黔企业（集团）有限公司签订的《一致行动协议》，在贵州华仁新材料有限公司董事会及股东会表决时，清镇市工业投资有限公司和贵州成黔企业（集团）有限公司与中国铝业股份有限公司保持一致行动。因此，中国铝业股份有限公司董事会认为，可以对贵州华仁新材料有限公司实施控制。

注3：本公司之子公司中国铝业股份有限公司持有山西中铝华润有限公司40%股权，根据中国铝业股份有限

公司与华润煤业集团有限公司签订的《一致行动协议》，在山西中铝华润有限公司董事会及股东会表决时，华润煤业与中国铝业股份有限公司保持一致行动。因此，中国铝业股份有限公司董事会认为，中国铝业股份有限公司可以对山西中铝华润有限公司实施控制。

注4：本公司之子公司云南铜业股份有限公司持有赤峰云铜有色金属有限公司（以下简称“赤峰云铜”）45%股权，根据云南铜业股份有限公司与赤峰云铜之股东赤峰金峰铜业有限公司签订的《一致行动人协议》，赤峰金峰铜业有限公司作为持有赤峰云铜10%股权的股东，在赤峰云铜生产经营过程中所有重大事项的表决均与云南铜业股份有限公司保持一致。因此，云南铜业股份有限公司取得对赤峰云铜的55%的表决权，可以对赤峰云铜实施控制。

（二）参股公司情况

截至2024年末，发行人不存在账面价值占发行人总资产比例超过10%的，或获得的投资收益占发行人当年实现的营业收入超过10%的重要参股公司。公司合营企业及联营企业对发行人产生的收入贡献占比较低，对发行人经营不构成重要影响。

（三）投资控股架构对发行人偿债能力的影响

1、母公司资产受限情况

截至2024年末，发行人母公司口径不存在大额资产受限情况。

2、母公司资金拆借情况

截至2024年末，发行人母公司其他应收款账面价值13.25亿元，金额较小，主要为与子公司的往来款。

3、对核心子公司的控制力和股权质押情况

发行人核心子公司详见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人的重要权益投资情况”之“（一）主要子公司情况”。

发行人对核心子公司控制能力较强，相关股权不存在质押等受限情况。

4、子公司分红政策和报告期内实际分红情况

发行人下属重要子公司有明确的分红政策。最近三年，发行人母公司口径取得投资收益所收到的现金分别为99,312.29万元、80,643.96万元和165,811.49万元。

综上，发行人的偿债能力良好，投资控股型架构预计不会对其偿债能力造成重大不利影响。

五、发行人的治理结构等情况

（一）治理结构

1、出资人

公司由国家单独出资。国务院国有资产监督管理委员会(以下简称国资委)作为履行出资人职责的机构依据有关法律、行政法规和国务院授权，代表国务院对公司履行出资人职责，享有出资人权益。

公司不设股东会，国资委依法对公司行使下列职权:

(一)审核公司发展战略和规划，批准公司的主业及调整方案；

(二)对公司年度投资计划实行备案管理，审核列入负面清单特别监管类的投资项目；

(三)按权限委派和更换非由职工代表担任的董事，对董事会和董事履职情况进行评价，决定董事的报酬；

(四)批准董事会的报告；

(五)批准公司年度财务预算、决算方案；

(六)批准公司利润分配方案和弥补亏损方案，组织上交国有资本收益；

(七)审核公司业绩考核和重大收入分配事项；

(八)决定公司增加或者减少注册资本方案；

(九)决定公司发行公司债券方案；

(十)按照规定权限决定公司合并、分立、解散、清算、变更公司形式的方案；

(十一)制定或者批准公司章程和公司章程修改方案；

(十二)按照规定权限对公司国有资产转让、部分子企业国有产权变动事项进行批准， 对相应资产评估进行核准或者备案；

(十三)按照规定权限对重大财务事项和重大会计政策、会计估计变更方案进行批准或者备案；

(十四)对公司年度财务决算和重大事项进行抽查检查；

(十五)对公司执行国资监管各项规章制度等情况进行综合检查；

(十六)法律、行政法规和本章程规定的其他职权。

2、董事会

公司设董事会，实行集体审议、独立表决、个人负责的决策制度。董事会由7至13名董事组成。

董事会成员中包括1名职工董事，经由职工代表大会或者其他形式民主选举产生。其他董事会成员由国资委委派。外部董事人数应当超过董事会全体成员的半数。

董事会设董事长1名，可视需要设副董事长1至2名。董事长和副董事长由国资委依照企业领导人员管理有关规定，从董事会成员中指定。

董事会对国资委负责，是公司的经营决策主体，定战略、作决策、防风险，行使下列职权:

(一)制定贯彻党中央、国务院决策部署和落实国家发展战略重大举措的方案；

(二)制订公司发展战略和规划；

(三)制订公司年度投资计划，决定经营计划、投资方案及一定额度以上的投资项目；

(四)制订公司的年度财务预算和决算方案；

(五)制订公司的利润分配和弥补亏损方案；

(六)制订公司增加或者减少注册资本的方案；

(七)制订发行公司债券方案；

(八)制订公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式的方案；

(九)制订公司章程草案和公司章程的修改方案；

(十)制订公司国有资产转让、部分子企业国有产权变动方案；

(十一)制定公司的基本管理制度；

(十二)决定公司内部管理机构的设置，决定分公司、子公司的设立或者撤销；

(十三)根据授权，决定公司内部有关重大改革重组事项，或者对有关事项作出决议；

(十四)根据有关规定和程序，聘任或者解聘公司总经理，根据总经理的提名聘任或者解聘公司副总经理、总会计师、总法律顾问等公司高级管理人员，根据董事长提名聘任或者解聘董事会秘书，按照有关规定，决定高级管理人员的经营业绩考核和薪酬等事项；

(十五)制订公司的重大收入分配方案，包括公司工资总额预算与清算方案等(国资委另有规定的，从其规定)，批准公司职工收入分配方案、公司年金方案；

(十六)制订公司重大会计政策和会计估计变更方案，在满足国资委资产负债率管控要求的前提下，决定公司的资产负债率上限；

(十七)决定聘用或者解聘负责公司财务会计报告审计业务的会计师事务所及其报酬；

(十八)审议批准一定金额以上的融资方案、资产处置方案以及对外捐赠或者赞助，决定具体金额标准；

(十九)审议批准公司担保事项；

(二十)决定公司的风险管理体系、内部控制体系、违规经营投资责任追究工作体系、法律合规管理体系，对公司风险管理、内部控制和法律合规管理制度及其有效实施进行总体监控和评价；

(二十一)指导、检查和评估公司内部审计工作，决定公司内部审计机构的负责人，建立审计部门向董事会负责的机制，审议批准年度审计计划和重要审计报告；

(二十二)制订董事会的工作报告；

(二十三)听取总经理工作报告，检查总经理和其他高级管理人员对董事会决议的执行情况，建立健全对总经理和其他高级管理人员的问责制度；

(二十四)决定公司安全环保、维护稳定、社会责任方面的重大事项；

(二十五)审议公司重大诉讼、仲裁等法律事务处理方案；

(二十六)决定公司行使所出资企业的股东权利涉及的事项；

(二十七)法律、行政法规、本章程规定和国资委授权行使的其他职权。

3、经理层

公司设总经理1名，副总经理若干名，总会计师1名。经理层是公司的执行机构，谋经营、抓落实、强管理，接受董事会的管理和监督。

总经理对董事会负责，向董事会报告工作，董事会闭会期间向董事长报告工作。

总经理行使下列职权:

(一)主持公司的经营管理工作，组织实施董事会的决议；

(二)拟订公司的发展战略和规划、经营计划，并组织实施；

(三)拟订公司年度投资计划和投资方案，并组织实施；

(四)根据公司年度投资计划和投资方案，决定一定额度内的投资项目，批准经常性项目费用和长期投资阶段性费用的支出；

(五)拟订发行公司债券方案及一定金额以上的其他融资方案，批准一定金额以下的其他融资方案；

(六)拟订公司的担保方案；

(七)拟订公司一定金额以上的资产处置方案、对外捐赠或者赞助方案，批准公司一定金额以下的资产处置方案、对外捐赠或者赞助；

(八)拟订公司年度财务预算方案和决算方案，利润分配方案和弥补亏损方案；

(九)拟订公司增加或者减少注册资本方案；

(十)拟订公司内部管理机构设置方案，分公司、子公司的设立或者撤销方案；

(十一)拟订公司的基本管理制度，制定公司的具体规章；

(十二)拟订公司的改革、 重组方案；

(十三)按照有关规定，提请董事会聘任或者解聘公司其他高级管理人员；

(十四)按照有关规定，聘任或者解聘除应当由董事会决定聘任或者解聘以外的人员；

(十五)拟订公司的收入分配方案；

(十六)拟订公司建立风险管理体系、内部控制体系、违规经营投资责任追究工作体系和法律合规管理体系的方案，经董事会批准后组织实施；

(十七)建立总经理办公会制度，召集和主持公司总经理办公会议；

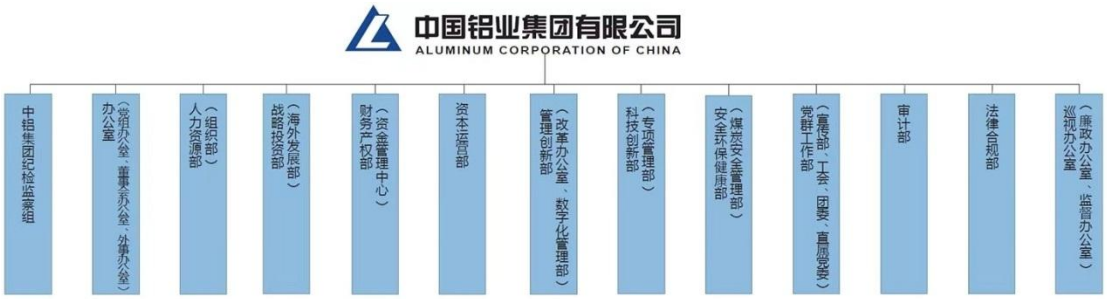
(十八)协调、检查和督促各部门、分公司、子公司的生产经营管理和改革发展工作；

(十九)提出公司行使所出资企业股东权利涉及事项的建议；

(二十)法律、行政法规、本章程规定和董事会授权行使的其他职权。

（二）组织机构设置及运行情况

截至本募集说明书签署日，公司的组织结构图如下：



公司内部主要职能部门情况：

1、纪检监察组

按照集团纪检监察改革实施方案执行相关职责。

2、办公室（党组办公室、董事会办公室、外事办公室）

负责集团综合办公方面相关制度的拟订；党组决策部署的督办；党组办公室、董事会服务及外事管理相关工作；根据集团章程，起草修订决策权限管理、董事会及办公室业务管理制度；起草修订董事会工作报告；董事会决策运行支持保障日常事项；集团重要会议、重大活动的组织安排；国内外政府机构、有关单位的政务联络；公务接待活动的实施；协调集团总部部门以及总部与战略单元、事业部、实体企业的关系；政策研究、重要文稿起草、重要公文的审核把关、年鉴编撰；政务督办；政务信息管理；集团公文管理、印章和证照管理；保密和机要管理；秘书与文书服务；信访和维稳工作；总部值班室管理；国家安全人民防线建设；集团交办的其他工作。

3、人力资源部

负责集团人力资源管理方面相关制度及政策的拟订；集团人力资源发展规划编制；战略单元（事业部）人力资源管理的指导、监督与检查；劳动用工管理，工资总额及人工成本管理，战略单元（事业部）、集团党组管理的实体企业领导人员薪酬标准确定及考核挂钩方案制定，战略单元（事业部）领导班子成员、首席工程师年薪核算，集团企业年金、统建补充医疗和团体意外伤害保险等福利管理；集团党组管理的领导班子、领导班子成员及优秀年轻干部的日常管理；选派集团党组管理的董监事；选派对口支援交流挂职干部；对干部选拔任用工作和集团党组管理的领导干部进行日常监督，受理反映选人用人问题的信访举报；领导

干部个人有关事项报告和抽查核实；编制教育培训规划计划并组织实施，完善继续教育体系；职称综合管理；人才队伍建设统筹与管理；集团总部人力资源管理；牵头在京单位军转干部和高校毕业生接收工作；集团京外调干的政策制定以及中组部京外调干办理工作；人事档案管理；出国审查及因私护照管理；离退休人员政策制定；董事会提名、薪酬考核委员会支撑工作；集团交办的其他工作。

4、战略投资部（海外发展部）

负责集团战略投资方面相关制度的拟订；集团层面战略合作协议的拟定；根据国家战略需求，跟踪行业发展趋势，负责编制和组织实施集团发展规划、三年滚动规划、年度投资计划；与科技规划的协同；海外投资与合作管理；组织开展矿业规划制定，矿产资源项目跟踪研究与审核；限额以上固定资产投资、信息化项目的立项与可研论证审核、审批，项目建设的监督协调；总部出资的投资项目的立项、可研、审批；定点援助和扶贫项目的审核；招投标管理和监督工作；集团信息化建设规划、制度、标准及信息化管控体系建设，集团信息化安全体系建设和协调管理；董事会战略投资委员会支撑工作；集团交办的其他工作。

5、财务产权部（资金管理中心）

负责集团财务产权方面相关制度的拟订；建立和完善集团财务管理体系；战略财务筹划；制定集团年度财务预算，并根据预算执行情况，及时做出调整和预警；集团会计报表及财务报告的编制及分析；集团资金管理和债务融资管理；集团财政资金归口统筹管理，集团税务筹划，争取国家有关财税政策；集团资产管理、产权归口管理、力拓股权管理、国有资本收益管理；集团资本性项目的财务管理，对集团的投资决策提出专业性意见；资产评估结果的审核；对集团管理的财务总监提出人选建议；集团交办的其他工作。

6、资本运营部

负责集团资本运营方面相关制度的拟订；依据战略规划，落实资本运作统筹规划与管理，集团及各战略单元上市和上市后资本运作，对集团控股的上市公司增减持、重大资产重组与资本运作，指导及监管集团所属上市公司符合上市监管要求；集团年度资本运营投资计划、计划外及由集团出资的资本运作项目审批（审

核）及统计管理；集团总部的国内外合资合作、收购、兼并、资产重组等项目操作，战略单元限额以上资本运作项目审核；新设全级次子公司的设立审批；推进混合所有制、员工持股、股权激励、股权跟投；瘦身健体，指导辅业改制和盘活存量工作，战略单元限额以上存量资产（股权）和项目重组与处置的审核；集团不动产管理，协调战略单元不动产重大专项工作；集团交办的其他工作。

7、管理创新部（改革办公室、数字化管理部）

负责集团考核评价、企业管理、改革改制方面相关制度的拟订；集团综合统计汇总分析、国资委对集团的绩效考核、集团对战略单元（事业部）的绩效考核；跟踪分析评价集团上中下游及转型产业，提出集团产业结构布局优化意见建议；对集团固定资产投资项目开展后评价；企业管理工作，包括营销统筹、管理提升、提质增效、处僵治困、内部控制体系建设和运行、协同管理等；集团改革办日常工作，重大改革方案的拟定，公司治理，集团派出的董监事管理；集团董事会薪酬考核委员会支撑工作；集团交办的其他工作。

8、科技创新部（专项管理部）

负责集团科技创新方面相关制度的拟订，组织编制集团科技发展战略规划；集团科技创体系和能力建设；组织争取国家科技计划项目，统筹研发资金配置，组织推动集团重大科技专项实施；专有技术及专利管理；军工配套科研和固定资产投资项目管理，推动军民融合，争取国家军工配套政策；集团军工产品质量与销售的监督与协调管理；节能管理、质量管理、标准管理；集团交办的其他工作。

9、安全环保健康部（煤炭安全管理部）

负责集团安全环保、职业健康方面标准和制度的拟订；较大及以上安全、环保事故的应急处置及事故调查处理；煤炭安全统筹协调管理；统筹协调、检查监督安全环保和员工职业健康工作；战略单元安全环保绩效评价；统筹协调碳排放管理；集团应急指挥中心、职业健康安全和环境保护委员会的日常工作；集团交办的其他工作。

10、党群工作部（宣传部、工会、团委，直属党委）

负责集团党组织建设、党员教育管理、宣传、统战、工会和共青团、企业文化方面相关制度的拟订；集团总部、指导战略单元党建思想政治工作及党建专项活动；党组中心组和总部党员的政治理论学习；集团宣传管理；集团直属党委、纪委、工会、团委的日常工作；集团工会组织建设、共青团及青年工作；组织或指导企业开展民主管理、班组建设、技能大赛、劳动保障、文联体协等工作；集团企业文化建设、品牌管理；集团评先评优归口管理；推进集团社会责任管理，撰写社会责任报告，指导上市公司编制社会责任报告；捐赠管理、扶贫及对口支援等工作；集团交办的其他工作。

11、审计部

负责集团审计、内部控制方面制度的拟订；编制并执行集团年度审计工作计划；组织实施集团年度财务决算的审计工作；开展领导人员经济责任审计、投资项目审计及其他专项审计监督；对集团内部控制制度健全性和执行的有效性进行评价并出具内部控制评价报告；组织审计问题整改和成果运用；组织开展违规经营投资责任追究；外聘审计中介机构的归口管理；集团总部重组、并购项目审计结果的审核；集团董事会审计与风险管理委员会支撑工作；集团交办的其他工作。

12、法律合规部

负责集团法律工作制度的拟订；管理集团法律事务，指导、协调所属战略单元法律业务开展；集团重大经营决策项目法律审核；归口管理和审核集团合同；归口管理集团规章制度，修订集团章程，对制度进行法律合规性审核；归口管理集团风险管理工作；管理和承办集团纠纷案件，牵头管理集团知识产权，归口管理集团商标；负责集团授权委托管理；归口管理外聘律师工作；提供法律咨询与普法教育；区域法律事务中心协调管理；集团交办的其他工作。

13、巡视办公室（廉政办公室、监督办公室）

负责集团巡视巡查工作制度的拟定；传达贯彻党中央、集团党组、巡视工作领导小组有关精神和决策部署，建立健全集团巡视巡察工作体系及上下联动机制；拟定巡视工作规划、年度计划和阶段任务安排；统筹、私调、指导开展集团巡视工作；报告巡视工作情况，组织完成巡视意见反馈，督促巡视整改落实，组织巡

视发现问题线索移交，研究巡视成果运用。拟订集团党风廉政建设和反腐败工作的总体方案、重要制度和重点工作任务，落实检查督促相关事项。落实集团监督委员会部署，组织协调推进“大监督”体系日常工作。集团交办的其他工作。

（三）内部管理制度

中铝集团实行集团→板块→实体企业的三层管理架构。集团层面以战略管控和财务管控为主，目前共设13个职能部门。板块层面以经营管理为主，是专业化的经营中心和利润中心，目前主要设立铝、铜、铅锌、工程建设、资产管理、产业金融、高端制造等业务板块及部分新兴产业平台。实体企业以生产管理为主，是具体的生产和成本中心，分布在全国20多个省市自治区及非洲、南美洲等地。

（1）投资经营管理

中铝集团制定有《中国铝业集团有限公司投资管理办法》《中国铝业集团有限公司投资标准（试行）》《中国铝业集团有限公司投资计划管理办法》等制度，对中铝集团及各下属企业在日常经营决策、对外投资等方面进行规范管理；中铝集团年度投资计划由实体企业上报板块公司，板块公司进行梳理审核后上报中铝集团决策会议审议。

（2）财务管理

在财务管理方面，中铝集团制定有《中国铝业集团有限公司财务管理办法》《中国铝业集团有限公司会计核算办法》《中国铝业集团有限公司预算管理办法》《中国铝业集团有限公司资金管理办法》《中国铝业集团有限公司资产管理办法》《中国铝业集团有限公司财税管理暂行办法》等制度，深化资金集中管理，夯实会计基础管理，完善全面预算管理，规范资产管理，分别对公司、各板块和企业的会计核算、预算管理、资金管理、资产管理等流程和权限进行了具体、明确的规定。

（3）审计监督管理

在审计监督管理方面，中铝集团制定有《中国铝业集团有限公司内部审计管理暂行办法》《中国铝业集团有限公司内部控制评价手册》《中国铝业集团有限

公司审计工作联席会议规则》等制度。中铝集团及所属企业设立内部审计机构，在本单位主要负责人或者权力机构的直接领导下开展工作，对本单位及下属单位的各项经济活动进行审计监督，在本单位范围内独立行使职权。

（4）风险管理

在风险管理方面，中铝集团制定有《中国铝业集团有限公司合规管理办法》《中国铝业集团有限公司规章制度管理办法》《中国铝业集团有限公司全面风险管理暂行办法》《中国铝业集团有限公司合同管理办法》《中国铝业集团有限公司授权委托书管理办法》等制度，加强风险管理和控制。

（5）担保管理

在担保管理方面，中铝集团制定有《中国铝业集团有限公司担保管理办法》，对集团、各板块及实体企业担保实行统一管理，规范了担保范围和权限，对担保审批、备案和反担保的流程和材料作出明确规定，强化了担保风险管理。

（6）关联交易管理

在关联交易方面，中铝集团制定有授权审批控制、会计系统控制、预算控制等一系列制度，形成了一套完整的内部控制制度体系。公司关联交易遵循公平、公允、公正的原则，实行市场化定价，按照正常的商务条款进行交易。公司管理层对内部控制以及关联交易进行审核，以有效防范和控制关联交易风险；重大关联交易事项由实体企业上报板块公司、板块公司上报公司总经理办公会议或总经理会议审议。

（7）安全生产和环保制度

安全管理和环境保护方面，中铝集团制定有《中国铝业集团有限公司安全生产管理办法》《中国铝业集团有限公司安全总监管理规定》《中国铝业集团有限公司职业健康管理暂行办法》《中国铝业集团有限公司环境保护管理办法》《中国铝业集团有限公司节能减排目标管理考核办法》等制度，注重生产安全管理和环境保护工作。

（8）突发事件管理

针对不同类型的突发事件，中铝集团制定有《中国铝业集团有限公司突发事件应急综合预案》《中国铝业集团有限公司突发环境事件应急预案》《中国铝业集团有限公司突发环境信息事件处置预案》《中国铝业集团有限公司境外突发事件专项应急预案》等各类预案，以及《中国铝业突发事件新闻发布管理办法》，对各类突发事件的适用范围、预警和预防机制，应对工作组织体系和职责、工作原则、工作程序、信息披露、应对培训和演练、公司管理层的应急选举方案和其他应急处置方案、责任追究等方面进行了详细规定。

（9）公司内控制度

合规管理方面，中铝集团制定有《中国铝业集团有限公司合规管理办法》和《中铝集团涉外法律合规风险管理规定》；还制定有《全面风险管理暂行办法》《全面风险管理操作手册》《风险管理监控与报告实施细则（试行）》《风险管理汇总监控报告管理暂行规定》《全面风险管理体系测试评价操作规范（试行）》；并在内部控制评价方面，制定有《业务流程手册》《内部控制评价管理暂行办法》和《内部控制评价手册》。

（四）与控股股东及实际控制人之间的相互独立情况

发行人业务独立、资产完整，在人员、机构和财务方面均独立于公司的实际控制人。

1、业务方面：公司具有良好的业务独立性及自主经营能力，具有完整的业务流程、独立的采购、销售系统，生产经营活动由公司自主决策、独立开展。

2、人员方面：公司总经理、财务负责人等高级管理人员均属专职，没有在实际控制人处任职及领薪。公司在人员管理和使用方面独立于实际控制人，依法建立了独立的人事、薪酬管理制度。

3、资产方面：公司不存在资产、资金被实际控制人占用而损害公司利益的情况，公司与实际控制人之间产权明晰，资产独立登记、建账、核算和管理。

4、机构方面：公司拥有独立的决策机构和生产单位，机构设置完整健全。内部各机构均独立于实际控制人，能够做到依法行使各自职权，不存在混合经营、合署办公的情形。

5、财务方面：公司设有独立的财务部门和财务人员，并建立了独立会计核算系统和财务管理制度，开设有独立的银行账户，依法单独纳税。

（五）信息披露事务相关安排

具体安排详见本募集说明书“第九节 信息披露安排”。

六、发行人董事、高级管理人员情况

（一）发行人董事、高级管理人员基本情况

截至本募集说明书签署日，发行人董事、高级管理人员情况如下。

姓名	现任职务	任期起始日期	设置是否符合《公司法》等相关法律法规及公司章程相关要求	是否存在重大违纪违法情况
段向东	董事长、党组书记	2023年1月	是	否
王石磊	董事、总经理、党组副书记	2023年10月	是	否
关永昌	董事、党组副书记	2025年1月	是	否
胡晓炼	外部董事	2024年6月	是	否
王森	外部董事	2024年6月	是	否
聂晓夫	外部董事	2020年5月	是	否
刘智全	外部董事	2024年6月	是	否
高云虎	外部董事	2024年6月	是	否
毛世清	职工董事	2019年11月	是	否
王欣	总会计师	2024年11月	是	否
董建雄	副总经理、党组成员	2020年7月	是	否
皇甫莹	纪检监察组组长、党组成员	2022年2月	是	否
田永忠	副总经理、党组成员	2022年3月	是	否
魏成文	副总经理、党组成员	2022年7月	是	否
刘炳宇	副总经理、党组成员	2025年4月	是	否

注1：公司高级管理人员任职起始日期为中组部或国资委签发的任命书日期，任职期限在任命书中未涉及；现行公司章程未涉及高级管理人员的任职期限。

注2：2022年7月，中组部有关负责同志宣布了免去姚林同志的中国铝业集团有限公司董事长、党组书记职务的决定。2023年1月11日发行人发布公告称任命段向东同志为董事长、党组书记，目前已完成工商登记变更。

注3：2023年3月22日发行人发布公告，免除刘祥民同志董事、总经理职务，本次免职属于正常人事变动，不会对公司日常管理、生产经营、偿债能力产生重大不利影响。

注4：根据2018年9月13日《中共中央办公厅、国务院办公厅关于调整国务院国有资产监督管理委员会职责机构编制的通知》的相关规定，国务院国有资产监督管理委员会国有企业领导干部经济责任审计职责和国有重点大型企业监事会职责划入审计署，不再保留监督一局（国有企业监事会工作办公室），故本公司不再设立监事会。

注5：2023年10月27日上午，中国铝业集团有限公司召开领导班子（扩大）会议。受中组部领导委托，中组部有关干部局负责同志宣布了中央关于中国铝业集团有限公司总经理任职的决定：王石磊同志任中国铝业集团有限公司董事、总经理、党组副书记，免去其中国五矿集团有限公司副总经理、党组成员职务。相关职务任免，按有关法律和章程的规定办理。

（二）董事、高级管理人员简历

段向东先生：现任公司董事长、党组书记。EMBA，高级经济师，中共党员。历任攀钢公司冷轧厂厂长，新钢钒股份有限公司总经理助理、副总经理，攀钢集团有限公司董事、总经理、党委副书记，鞍钢集团公司副总经理、党委常委，兼任攀钢集团党委书记、董事长，中国一重集团有限公司董事、总经理、党委副书记。

王石磊先生：现任公司董事、总经理、党组副书记。大学本科学历。历任上海宝冶建设有限公司副总经理、党委委员、董事、总经理，上海宝冶集团有限公司董事长、法定代表人、党委副书记、党委书记，中国冶金科工集团有限公司党委常委、党委副书记，中国冶金科工股份有限公司党委常委、副总裁，中国五矿集团有限公司党组成员、副总经理。

关永昌先生：现任公司董事、党组副书记，佳木斯工学院机械制造工艺与设备专业，大学本科，高级工程师。

胡晓炼女士：现任公司外部董事，历任国家外汇管理局政策研究室副主任、主任；政策法规司副司长；储备管理司副司长、司长；国家外汇管理局党组成员、副局长；中国人民银行党委委员、行长助理；中国人民银行党委委员、国家外汇管理局局长；中国人民银行副行长、国家外汇管理局局长；中国人民银行党委委员、副行长；中国进出口银行党委书记；中国进出口银行董事长；中国国际经济交流中心副理事长。

王森先生：现任公司外部董事，历任秦山第三核电有限公司副总经理、党委副书记兼副总经理、总经理兼党委书记；中国核工业集团公司党组成员、党组纪检组组长；大唐集团副总经理；大唐集团党组副书记、广西桂冠电力股份有限公司董事长、龙滩水电开发有限公司董事长；华能集团董事、党组副书记。

聂晓夫先生：现任公司外部董事，历任青海桥头发电厂厂长，青海省电力工业局（公司）局长（总经理）助理，青海省电力局（公司）副局长（副总经理）、党委委员，青海省电力公司总经理、党委书记，中国华电副总经理、党组成员，副总经理、党组副书记，董事、党组副书记。

刘智全先生：现任公司外部董事，历任哈尔滨锅炉厂有限责任公司财务处处长助理、副处长、处长、副总会计师兼财务处处长；哈尔滨电气股份有限公司副总经理、哈尔滨电气股份有限公司联席公司秘书；哈尔滨电气集团公司总经理助理、财务总监；哈尔滨电气集团公司总会计师；中国东方电气集团有限公司总会计师、党组成员。

高云虎先生：现任公司外部董事，历任工信部材料工业司副司长和稀土办公室副主任；节能与综合利用司司长；中国联合网络通信股份有限公司独立董事；华侨城集团有限公司外部董事；中国石油天然气集团有限公司外部董事。

毛世清先生：现任公司职工董事，历任山西铝厂党委宣传部部长、工会副主席、共青团工作部部长；中国铝业公司党群工作部企业文化处处长、党建与思想政治工作处处长，团委书记、党群工作部（直属党委、直属工会、团委）副主任；中国铝业集团有限公司党群工作部（直属党委、直属工会、团委）主任、团委书记、直属党委副书记。

王欣女士：现任公司总会计师。北京理工大学工学学士，中央财经大学经济学硕士，高级经济师，中国总会计师协会特级管理会计师。历任中国海油资金融资部融资与风险管理经理，中海油东南亚有限公司副总裁，中国海洋石油国际有限公司副总经理、财务总监，中国海洋石油有限公司首席财务官。

董建雄先生，现任中国铝业集团有限公司副总经理、党组成员。西安冶金建筑学院有色金属冶金专业，大学本科，正高级工程师。历任包头铝厂电解三公司党总支书记、经理，包头铝业股份有限公司副总工程师、生产设备部部长，包头铝业（集团）有限责任公司总经理助理，包头铝业有限公司副总经理，包头铝业（集团）有限责任公司党委书记、董事、副总经理、工会主席，包头铝业有限公司副总经理，中国长城铝业公司党委书记、工会主席，中国铝业股份有限公司河南分公司总经理，中国长城铝业有限公司执行董事，中铝矿业有限公司董事长，广西华昇新材料有限公司党委书记、董事长。

皇甫莹女士：现任公司纪检监察组组长、党组成员。四川大学工商管理硕士专业，工商管理硕士，正高级经济师。历任成都光明光电股份有限公司党群工作部部长、审计监察部部长、党委副书记、纪委书记、工会主席，成都晋林工业制造有限责任公司董事、党委书记、工会主席，中国兵器装备集团有限公司人力资源部副主任、主任。

田永忠先生：现任公司副总经理、党组成员。西安交通大学会计硕士专业，会计硕士，高级会计师。历任宁夏发电集团财务管理部副主任、主任，宁夏发电集团党委委员、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，云南铜业（集团）有限公司党委常委、董事、财务总监，云南铜业股份有限公司副董事长、总经理、党委副书记、董事长、党委书记，中国铜业有限公司党委常委、副总裁。

魏成文先生：现任公司副总经理、党组成员。东北大学控制工程专业，工程硕士，高级工程师。历任宝钢股份设备部副部长、部长、总经理助理，宝钢集团新疆八一钢铁有限公司党委常委、总经理、董事、党委副书记，宝山钢铁股份有限公司副总经理，太原钢铁（集团）有限公司董事、总经理、党委副书记，山西太钢不锈钢股份有限公司董事长、党委副书记，太原钢铁（集团）有限公司董事

长、党委书记，山西太钢不锈股份有限公司董事长、党委书记，中国宝武山西总部总代表。

刘炳宇先生：现任公司副总经理、党组成员。东北大学控制理论与控制工程专业学习，博士学位，教授级高级经济师。历任鞍钢集团矿业公司综合管理部部长助理、综合管理部副部长、综合管理部部长兼信息化领导小组办公室主任、党务工作部部长、机关党委书记；鞍钢集团有限公司信息化管理部副部长（主持工作）、管理与信息化部副总经理、鞍钢集团有限公司办公室（党委办公室、董事会办公室）主任；鞍钢集团矿业有限公司总经理、党委副书记；鞍钢集团矿业有限公司董事长、党委书记。

七、发行人主营业务情况

（一）发行人营业总体情况

发行人主营业务和主要产品如下：

1、铝板块

铝板块主要包括氧化铝提炼、原铝电解、铝加工产品生产等业务。公司是全球最大的氧化铝、电解铝供应商。

2、铜板块

铜产品主要包括电解铜和铜杆，其中电解铜是铜板块的主要产品。公司电解铜主要根据不同的原料铜采取火法和湿法两种方式生产。

3、铅锌板块

铅锌产品主要为铅锭、锌锭、铸造锌合金、热镀锌合金等，发行人的铅锌板块运营主体为云南冶金集团子公司驰宏锌锗、金鼎锌业及云铜集团子公司云铜锌业和青海鸿鑫。

（二）发行人最近三年营业收入、毛利润及毛利率情况

报告期各期，发行人营业总收入情况如下：

单位：亿元

业务板块	营业总收入					
	2024年	占比	2023年	占比	2022年	占比
铝板块	2,758.97	57.39%	2,614.33	58.07%	3,408.03	65.84%
铜板块	1,837.89	38.23%	1,569.70	34.87%	1,861.34	35.96%
铅锌板块	214.68	4.47%	264.02	5.86%	273.11	5.28%
稀有稀土板块	-	-	-	-	-	-
其他	362.56	7.54%	360.64	8.01%	435.07	8.41%
抵消	-366.94	-7.63%	-306.62	-6.81%	-801.58	-15.49%
公司合计	**4,807.16**	**100.00%**	**4,502.07**	**100.00%**	**5,175.98**	**100.00%**

报告期各期，发行人营业成本情况如下：

单位：亿元

业务板块	营业成本					
	2024年	占比	2023年	占比	2022年	占比
铝板块	2,360.81	56.00%	2,289.39	57.69%	3,030.67	66.63%
铜板块	1,732.16	41.09%	1,443.53	36.38%	1,644.32	36.15%
铅锌板块	172.71	4.10%	219.90	5.54%	226.44	4.98%
稀有稀土板块	-	-	-	-	-	-
其他	287.45	6.82%	296.54	7.47%	354.60	7.80%
抵消	-337.75	-8.01%	-281.16	-7.09%	-707.74	-15.56%
公司合计	**4,215.38**	**100.00%**	**3,968.20**	**100.00%**	**4,548.30**	**100.00%**

报告期各期，发行人营业毛利润情况如下：

单位：亿元

业务板块	营业毛利					
	2024年	占比	2023年	占比	2022年	占比
铝板块	398.12	67.28%	324.94	60.87%	377.36	60.12%
铜板块	105.68	17.86%	126.17	23.63%	217.02	34.57%
铅锌板块	41.97	7.09%	44.12	8.26%	46.67	7.44%
稀有稀土板块	-	0.00%	-	-	-	-
其他	75.12	12.70%	64.10	12.01%	80.47	12.82%
抵消	-29.17	-4.93%	-25.46	-4.77%	-93.84	-14.95%
公司合计	**591.72**	**100.00%**	**533.87**	**100.00%**	**627.68**	**100.00%**

报告期各期，发行人营业毛利率情况如下：

业务板块	营业毛利率		
	2024 年	2023 年	2022 年
铝板块	14.43%	12.43%	11.07%
铜板块	5.75%	8.04%	11.66%
铅锌板块	19.55%	16.71%	17.09%
稀有稀土板块	-	-	-
其他	20.72%	17.77%	18.50%
抵消	7.95%	8.30%	11.71%
营业毛利率	**12.31%**	**11.86%**	**12.13%**

（三）主要业务板块

1、铝业务概况

公司生产氧化铝和原铝的下属企业主要是中国铝业。中国铝业按照氧化铝、原铝大板块管理铝业务的运营。同时，在氧化铝及电解铝业务发展的良好基础上，公司近年不断加大了对铝加工产业的投资以完善铝产品产业链。

（1）上游产业链情况：

采购：为确保各种原辅材料的有效供应及合理库存，加强供应链的整合，优化供应商结构，完善供应集中统一管理的业务流程和制度建设，公司进一步推进大宗原辅材料的集中采购模式，有效降低和控制了采购成本。

原材料供应：公司生产所需的原燃材料和原辅料主要为煤、电和铝土矿，其中煤是公司氧化铝生产过程中必需的能源及燃料。公司生产经营所需的煤炭采购主要由子公司根据所在地区的煤炭分布、实际生产需要量自主安排采购。其次，氧化铝的主要原料是铝土矿，公司主要通过自有矿山、联办矿山和外购铝土矿方式采购铝土矿。氧化铝、原铝和炭素分别是原铝和铝加工材生产的主要原料，公司主要依靠自己供应。电力方面，公司积极争取直购电政策、丰枯电价政策和电力多边交易价格政策。在铝土矿采购方面，全球铝土矿资源控制比较集中，公司

通过国内和海外投资等方式加大对铝土矿资源的储备，未来公司铝土矿资源总量有望进一步增加，为公司持续发展提供资源保障，近年公司铝土矿资源储量持续增加，资源储量居国内同行业第一位。

表：截至2024年末公司铝土矿资源情况（万吨）

矿企简称	矿种	资源量	储量
广西分公司	铝土矿	6,585.39	2,266.78
贵州分公司	铝土矿	10,342.00	3,661.81
遵义铝业	铝土矿	3,018.72	1,380.35
云铝股份	铝土矿	6,268.31	474.35
郑州铝业	铝土矿	10,804.95	4,002.06
中州铝业	铝土矿	9,198.86	2,474.02
山西新材料	铝土矿	9,583.43	3,482.53
山西华兴	铝土矿	6,161.38	361.83
中铝山东	铝土矿	246.52	96.79
中铝几内亚	铝土矿	207,928.61	16,780.29

在铝土矿的采购方式中，公司主要通过自有矿山、联办矿山和外购铝土矿方式采购铝土矿，其中，公司自有开采或联办开采的铝土矿通过采购系统进行采购和市场定价，外购铝土矿通过协议价格进行采购。

截至2024年12月末，公司控制的铝土矿资源储量约为27.01亿吨，其中国内资源储量6.22亿吨，国外资源储量20.79亿吨。其中：在几内亚拥有铝土矿资源储量20.79亿吨。目前公司经营许可的铝土矿采矿证有效期截至2038年12月30日。

（2）中游产业链情况：

发行人关键技术工艺情况如下：

氧化铝板块：我国铝土矿现有资源大多数为一水硬铝石型，氧化铝生产因受矿石品种与品位的限制，主要采用混联法和拜尔法生产。公司从混联法氧化铝生产工艺到创新联合法氧化铝工艺，公司氧化铝生产工艺不断优化，简化了工艺流程，降低了生产能耗，工艺能耗降低20%。

电解铝板块：电解铝生产是通过对氧化铝电解而来，电极为阳极碳素和阴极

碳素。生产1吨电解铝约需要2吨氧化铝，生产1吨氧化铝约需要2.5吨铝土矿，同时电解铝生产需要大量电能，每吨铝需要直流电能13,000度至15,000度，电力支出约占生产成本的40%至60%左右。公司自主研发的320千安、350千安、400千安、500千安的特大型预焙阳极电解槽和新型结构电解槽等铝电解生产技术，使电解铝生产电耗下降近1,000千瓦时/吨。2024年，公司自备电厂发电量为220.40亿千瓦时，实现自备电供应比例为21.00%。

此外，公司在连城分公司、青海分公司实施铝电联动机制，在兰州分公司开展新能源替代发电权交易，未来生产成本或将有所下降。

铝加工板块：将符合配料要求的各种原料（铝液、中间合金、添加料）加入燃油溶铝炉中进行快速溶化后，经扒渣和搅拌转入保温炉精炼，轧制或锯切成铝加工产品。铝加工产品按加工阶段不同可划分为铝加工中间产品和铝制品。按工艺的不同可分为铝挤压产品及铝压延产品，前者主要用于生产建筑型材等，后者主要用于生产铝板带箔等产品。发行人依靠科技进步降本增效。加大新技术、新产品开发和应用力度。电解铝方面，“201”技术、电解槽磁流体稳定技术推广运用，电解铝综合电耗同比降低27kwh/t；氧化铝方面，淘汰能耗高的烧结法生产工艺，开发应用了创新串联法生产氧化铝工艺技术及装备。高效强化拜耳法技术研究与产业化应用专项的实施，克服了铝土矿品位持续下降等影响，氧化铝生产主要技术经济指标得到了优化。粉煤灰生产氧化铝技术、超大容量电解槽技术等科技专项进展顺利，为发行人技术进步、节能减排、清洁生产提供了支撑。

（3）下游产业链情况：

公司的市场开发及营销网络建设主要由营销管理部负责。自设立以来，按照建立现代企业制度的要求，建立了“集中管理、统一经营”管理体制。

销售渠道：公司以自销形式为主，主要分为两部分，一部分根据公司营销管理部核定的数量由中铝国贸买断，营销管理部负责组织中铝国贸与分公司之间签订买断合同，并对合同的执行情况进行监督和协调，分公司按照中铝国贸的发货指令安排发货，中铝国贸与分公司办理结算手续，之后与下游客户办理结算手续。

公司氧化铝除了供应内部电解铝企业生产使用外，其余全部由中铝国贸买断。

公司在主要消费地设立了上海中铝凯林铝业有限公司、中铝无锡贸易有限公司、中铝佛山贸易有限公司、中铝重庆销售有限公司、中铝天津销售有限公司、中铝西部国际贸易有限公司等地区销售公司，主要负责公司产品在国内的市场开发、产品销售、服务和客户关系管理工作。在进出口贸易方面，中铝国际贸易有限公司及其下属的中铝山东国际贸易有限公司、中铝河南国际贸易有限公司、中铝青海西部国际贸易有限公司、中铝内蒙古国贸有限公司等共同构成了公司的进出口贸易体系，具体负责公司产品在国际市场的开发、销售、服务及客户管理工作。

结算方式：公司严格按照内部控制制度和业务流程开展销售定价、收取货款、出具发票及会计记账等结算工作。公司产品销售主要采取先收保证金、后发货的收款方式，收到的货款存入专门的收入账户，按照资金收支两条线管理的原则，收入款统一纳入公司的资金预算管理。销售结算信息通过ERP系统进行数据集成，ERP系统生成结算原始凭证和会计凭证，公司按照有关税法规定向客户出具发票。公司通过加强内部控制和制度建设，不断完善销售结算体系，有效控制了结算风险，为产品顺畅销售提供了保障。对于氧化铝、电解铝等铝产品及铜、铅等有色金属对外进出口、转口贸易，采取的主要贸易结算方式为进口信用证、进口代收（D\P,D\A）、直接电汇（T/T）等。其中：目前所开立的美元信用证期限大部分为90天，所开立的人民币信用证期限大部分为半年或一年。

定价方式：公司氧化铝销售采用现货合同和长期合同两种方式进行，其中现货合同的销售采用随行就市的原则确定价格，由中铝国际贸易有限公司根据国际国内市场变化趋势研究确定，并通过公司销售网点和网站对外发布；长期合同的销售价格以SHFE三个月期铝加权平均结算价的固定比例为准，每月计算一次。

公司原铝销售采用现货合同和长期合同两种方式进行，其中现货合同的销售采用随行就市的原则确定价格，由中铝国际贸易有限公司根据国际国内市场变化趋势研究确定，在公司网站和各销售网点发布，由销售网点执行；长期合同的销

售价格与SHFE的现货月平均价挂钩，每月计算一次。出口产品主要是参考LME现货和期货的价格行情确定。公司铝加工产品的销售一般采用随行就市的定价原则签订现货合同，销售价格以“铝锭基价+加工费（到厂价）”的方式确定。

（4）具体业务板块

①氧化铝板块

氧化铝板块包括氧化铝关联产品（即冶金氧化铝、化学氧化铝以及镓）的生产销售。氧化铝是生产原铝的主要原料。氧化铝板块的其他产品包括化学品氧化铝和镓，化学品氧化铝主要应用于化工、制药、陶器和建筑材料行业。镓是将铝土矿生产成为氧化铝的过程中生产的一种副产品，也是一种高价值的稀有金属，在电子和电信行业中有特殊用途。

近年来，随着国内氧化铝需求量的增长，公司氧化铝产量整体呈上升态势。2018年，公司氧化铝产量为1,351.00万吨，较2017年同比增长5.39%。2019年，公司氧化铝产量为1,718.00万吨，较2018年同比增长27.17%。2020年，公司氧化铝产量为1,770.56万吨，较2019年同比增加3.06%。2021年公司氧化铝产量为1,967.71万吨，较2020年同比增加11.13%。2022年公司氧化铝产量为1,991万吨，较2021年同比增加1.18%。2023年公司氧化铝产量为1,923.62万吨，较2022年同比减少3.38%。2024年公司氧化铝产量为1,967.83万吨，较2023年同比增加2.30%。近几年随着公司对国内电解铝企业资产整合战略的推进，氧化铝内销比重大幅上升，内销比例的提高表明公司产业链逐步完善，有利于公司整体抗风险能力的提高。短期看，虽然近年国内企业对氧化铝生产投资规模持续加大，行业竞争激烈，公司在氧化铝市场的份额较前几年有所下降，但凭借其在资源、技术、规模等多方面的综合优势，未来一段时期内，公司国内氧化铝行业的领先地位依然稳固。

表：公司和全国近三年氧化铝产量情况

项目	2024年度	2023年度	2022年度
公司氧化铝产量（万吨）	1,967.83	1,923.62	1,991.00
公司氧化铝产品国内市场占有率（%）	25.90	24.00	24.20

②原铝板块

原铝板块包括原铝关联产品（即原铝产品，包括铝锭及其他原铝产品）以及炭素产品的生产和销售。原料板块的主要产品为铝锭，通常用于一般的铝产品加工；公司还生产特殊原铝产品，如专门工业用途的原铝及铝合金。此外，公司还生产炭素产品，主要供应公司自己的原铝厂生产原铝所需，剩余部分向公司以外的其他原铝厂出售。

中国铝业生产的电解铝产品主要有重熔用铝锭、铝合金、高纯铝。公司近年加大国内电解铝企业整合力度，先后收购兰州铝业、包头铝业等大型电解铝冶炼企业，电解铝产能逐步扩大。

表：公司和全国近三年电解铝产量情况

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
公司电解铝产量（万吨）	793.19	732.20	719.20
公司电解铝产品国内市场占有率（%）	42.50	22.30	26.60

公司注重开发和应用电解铝生产节能降耗和减少电解铝废弃物危害的新技术，特别是提高电解槽寿命、应用新型阴极和内衬材料、降低槽电压和效应系数以及槽内衬无害化处理等方面的技术，并取得重大成果。目前中铝集团300KA电解铝装备的设计和产品已向印度、哈萨克斯坦、冰岛等国家出口，标志着公司在现代电解铝技术方面已经走到了世界前列。目前公司生产电解铝所需氧化铝可全部自供，两个板块的业务组合将有助于公司在铝行业的周期波动中提高抗风险能力。公司未来电解铝产能将继续向煤炭资源富集区域、水电丰富区域发展，增强煤电铝产业链一体化优势。

③铝加工

在氧化铝及电解铝业务发展的良好基础上，公司近年不断加大了对铝加工产业的投资以完善铝产品产业链。

公司经营铝加工业务的下属企业主要是中国铝业集团高端制造股份有限公司，公司的铝加工材产品主要包括铝及铝合金板、带、箔、管、棒、型材和模锻件、自由锻件、压铸件、铝焊管、铝锂合金、高温合金、彩色喷涂钢带等。目前已经形成航空航天、交通运输、包装、印刷、电子家电、建筑装饰用铝材等 6 大

系列支柱产品，共分 30 多类、100 多种合金、1,000 多个品种、14,000 多种规格，广泛应用于国民经济各个领域。2024 年公司铝加工产品产量为 169.27 万吨。

2、铜业务概况

公司通过兼并重组和对外投资，铜产业发展取得突破性进展，逐步形成了从铜矿山、铜冶炼到铜加工三位一体的较为完整的铜产业链。

（1）铜资源

铜资源方面，截至2024年末，公司控制的铜资源/储量为3,369.31万吨。2007年8月1日，公司以8.6亿美元收购了加拿大秘鲁铜业公司，拥有了秘鲁特罗莫克（Toromocho）铜矿的开发权。该矿拥有铜当量金属资源约1,200万吨，为全球特大型铜矿之一，其铜资源约占我国铜资源总量的19%。2011年7月26日，项目选矿厂建设获得施工许可证，一期项目于2013年12月10日建成投产，设计产能为年产铜金属22万吨，2015年6月1日开始商业化生产，已全部投入使用；二期投资约为13.19亿美元，在建工程金额和投资计划匹配。2016年特罗莫克铜矿生产93.19万吨铜精矿，精矿含铜16.83万吨。2021年特罗莫克铜矿生产铜精矿含铜23.60万吨。2024年，特罗莫克铜矿生产铜精矿含铜20.51万吨；特罗莫克二期扩建项目已于2018年2月开工建设。其项目价值、开发潜力以及对我国铜工业的可持续发展均具有十分显著的战略意义。

表：截至2024年末公司铜资源保有量情况（万吨）

矿企简称	矿种	资源量	储量
云铜股份	铜	543.08	243.52
西藏金龙	铜	1971.67	-
中铜资源	铜	1.55	-
中铝秘鲁矿业	铜	836.87	498.53
驰宏锌锗	铜	16.14	3.77
合计	**-**	**3,369.31**	**745.82**

（2）电解铜

电解铜方面，公司电解铜产量整体保持了较好的增长趋势，并具有较强规模优势。未来随着资源扩张步伐的加快，公司铜资源储量和冶炼产能将持续增加。

电解铜方面，2022年-2024年公司阴极铜产量为135万吨、138.51万吨和120.60万吨。公司保持了较为稳定的阴极铜产量，具有较强的规模优势。未来随着资源扩张步伐的加快，公司铜资源储量和冶炼产能将持续增加。

（3）铜加工

中铝集团所拥有的铜加工企业是我国国内规模最大，生产设备最先进的生产企业，代表了我国铜加工业务的最高水平。公司铜加工产品主要包括铜管、铜板、铜片、铜棒、铜带、铜条、铜线、铜管道管件、杂件和各种锻、压铸件等，广泛应用于高新技术产业及信息、电子、航空、汽车、家电、建材、电力等领域。2022年-2024年公司铜加工产量分别为41万吨、42.23万吨和39.31万吨。

3、铅锌业务板块

在云南冶金集团并入发行人子公司中国铜业有限公司以前，发行人铅锌业务收入规模较小，难以形成独立板块。云南冶金集团并入以后，发行人将铅锌业务作为核心业务板块，经营主体变为云南冶金集团子公司驰宏锌锗、金鼎锌业及云铜集团子公司云铜锌业和青海鸿鑫。

截至2024年末，公司境内外保有铅锌金属资源储量4,580.90万吨，铅锌资源丰富。目前，公司已在云南、内蒙古、青海、西藏、国外加拿大等地拥有多处矿产，其中，驰宏锌锗下属的会泽及昭通彝良矿的铅锌品位分别高达28.44%和20.59%，加拿大塞尔温铅锌保有铅锌金属资源量2,688.26万吨，目前该项目尚处于开发前期阶段，公司未来将根据市场情况及自身经营需要适时开发该矿山。海外资源的扩张为公司未来铅锌板块发展提供了有力的资源保障。得益于丰富的资源储备，公司铅锌矿山产量规模较大，位于行业前列。截至2024年末，公司铅锌矿山产能主要分布在云南金鼎锌业、云南驰宏锌锗股份有限公司会泽矿业分公司、云南彝良驰宏矿业有限公司、内蒙新巴尔虎右旗荣达矿业有限责任公司。受益于较高的矿石品位，上述矿山金属产量规模较大，为公司铅锌矿产品的主要来源。

表：截至2024年末公司铅锌资源保有量情况（万吨）

矿企简称	矿种	资源量	储量

矿企简称	矿种	资源量	储量
驰宏锌锗（国内）	铅锌	775.01	207.88
金鼎锌业	铅锌	1026.07	259.42
云铜股份	铅锌	9.85	3.71
中铜资源	铅锌	81.00	-
西藏金龙	铅锌	0.71	-
加拿大驰宏塞尔温	铅锌	2688.26	-
合计	**-**	**4,580.90**	**-**

产品销售方面，发行人的铅锌产品主要为铅锭、锌锭、铸造锌合金、热镀锌合金等，主要销往华南、华东和华中地区。产品销售以长单和竞价为主，同时采取竞价和零单相结合的方式，其中长单和竞价为主要销售模式。定价方式参照有色金属网均价，由客户与市场实际情况确定。发行人铅锌产品产销率近年来一直维持在较高水平，而且以先款后货为主的交易方式降低了公司的财务风险。

4、其他业务板块

（1）工程技术板块

中铝集团以技术为先导、设计为龙头，发展国内外工程总承包业务，带动相关技术、装备和服务输出到国际市场，已向印度、哈萨克斯坦、沙特阿拉伯、马来西亚、越南等十多个国家和地区输出技术和服务，成为世界铝工业的主要技术和装备供应商，中铝国际工程有限责任公司是工程技术板块的龙头企业，于2012年7月成功登陆香港主板上市，成为中国有色工程技术第一股。工程技术板块主要包括测绘勘察、工程设计、工程施工、工程总承包、装备制造等。

（2）海外投资板块

截至2024年12月31日，中铝海外控股总资产1788.24亿元，净资产1,477.89亿元；2024年实现营业收入0.08亿元，净利润54.37亿元。

（3）国际贸易板块

国际贸易板块主要由中铝国际贸易集团有限公司和中铜国际贸易集团有限公司经营，业务包含在公司内部和外部进行氧化铝、电解铝、铝加工产品、相关金属产品及大宗原辅材料等的采购和销售。

（4）能源产业板块

通过多次股权收购和增资，中国铝业于2013年1月获取宁夏发电70.82%的股权，2012年共支付12.20亿元收购款，获得煤炭资源量23.80亿吨、在建在产煤炭产能1,600万吨/年。2013年2月8日，宁夏发电更名为中铝宁夏能源集团有限公司（以下简称“宁夏能源”）。2015年4月，宁夏能源与浙江省能源集团有限公司（以下简称“浙江能源”）共同出资成立宁夏银星发电有限责任公司（以下简称“银星发电”），并由宁夏能源和浙江能源按照51：49比例出资建设2×660MW超超临界发电工程项目，项目总投资46.73亿元。截至2024年末，宁夏能源总装机容量为2,640.00MW。2024年度，公司生产煤炭1,410.00万吨，公用电厂完成外售电厂发电量（不含自备电厂）167.10亿千瓦时。

（5）金融产业板块

2011 年 7 月 18 日，经银监会等部门批准，中铝财务有限责任公司正式开业运营，在银监会核准的经营范围内负责为成员单位提供存款、结算、票据贴现、委托贷款等多项金融服务。目前已形成财务公司、保险经纪、商业租赁、保理等企业有机结合的金融产业板块。

（四）发行人所处行业分析

1、铝行业

铝行业是国家重要的基础产业，氧化铝和原铝作为重要的基础原材料，与机电、电力、航空航天、造船、汽车制造、包装、建筑、房地产、交通运输、日用百货等行业密切相关，产品价格随国内外宏观经济形势呈周期性波动。中国是铝工业大国，且市场规模持续扩大，2024年，中国铝产量及消费量继续保持增长，已连续23年位居世界第一。近年来，随着供给侧改革的不断深入推进、产业结构调整及能源结构优化，中国铝行业步入全面实现高质量发展阶段，整体呈现绿色化、智能化、高端化的发展趋势。一是全产业链布局更趋完善，以电解铝产能“天花板”为核心，上下游联动发展，不仅铝土矿、氧化铝、电解铝、再生铝、铝合金全产业链的发展更加协调，而且产业结构更加合理。二是绿色发展成效显现，绿色能源占比持续增加，2024年，国内电解铝绿色能源占比已超过25%，火电占

比持续下降。同时，一批风力发电、太阳能发电项目建成投产，为持续优化能源结构增添了后劲。此外，国内再生铝产量在2024年已突破千万吨大关，随着再生铝与原铝、铝加工融合发展，铝产品的碳足迹也将大幅降低，有望提前实现碳达峰目标。三是科技创新成果显著，一批关键技术获得突破性进展，有效提高了资源利用率和生产效率。通过加快推进智能化生产，实现生产数据的数字化管理，有效提升了生产管控水平和资源使用效率，降低了能耗，推动了产业的智能化、数字化发展。四是铝的应用领域不断拓展，“新三样”（新能源汽车、光伏、电池和储能）的快速发展以及5G技术的普及，大幅增加了对铝制品的需求量。近年来，随着新能源、新材料的发展，铝及铝合金的应用领域不断拓展，“以铝代钢”“以铝节铜”“以铝节木”“以铝代塑”等新应用持续推进，为开拓更多铝应用领域发挥了重要作用，为产业发展注入了新动力。

当前，世界百年未有之大变局加速演进，新一轮科技革命和产业变革深入发展，国际力量对比深刻调整，逆全球化思潮抬头，单边主义、保护主义明显上升，世界经济复苏乏力，地缘冲突加剧，“黑天鹅”“灰犀牛”事件频发，世界进入新的动荡变革期。我国改革发展稳定还面临不少深层次矛盾，需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力仍然较大，经济恢复的基础尚不牢固，消费复苏动能的可持续性面临挑战，全球经济增长放缓使外需持续承压，我国发展进入战略机遇和风险挑战并存、不确定难预料因素增多的时期。铝产业作为重要的基础工业之一，其发展态势受到宏观经济、供需关系、能源政策及环保要求等多重因素的影响。近年来，随着宏观经济的波动、能源结构的转型以及环保政策的加码，铝产业的供给和需求格局也发生了显著变化。在国家不断深化供给侧改革和“双碳”目标的推动下，国内铝行业进入高质量发展新阶段，依托创新力量优化产业布局和用能结构、降低能耗、发展高附加值产品将是行业转型的重点方向。行业呈现依靠科技降碳、开发利用绿色无废冶金技术、大力发展再生铝、加快向海外、清洁能源富集区域转移、向下游高端产业延伸的发展新趋势。从行业竞争格局来看，集铝土矿、氧化铝、原铝和铝合金产品生产、技术研发、物流产业、清洁能源于一体的完整产业链的企业更具竞争优势。

（1）铝行业主要政策

1）2018年7月，国务院正式印发了《打赢蓝天保卫战三年行动计划》文件，作为大气污染防治计划，文件中划定了重点区域和实施时间，重点区域在去年“2+26”城市的基础上增加了长三角地区和汾渭平原，且重点区域将实施秋冬季重点行业错峰生产。此外，重点区域覆盖的氧化铝企业，除去年山东和河南以外，增加了山西省2,000万吨/年的氧化铝产能。

2）国家发改委印发了《关于利用扩大跨省区电力交易规模等措施降低一般工商业电价有关事项的通知》发改价格〔2018〕1053号（以下简称“1053号文”），文中明确了，为了贯彻《政府工作报告》关于一般工商业电价平均减少10%的目标要求，将扩大跨省区电力交易规模、国家重大水利工程建设基金征收标准降低25%、督促自备电厂承担政策性交叉补贴等电价空间，全部用于降低一般工商业电价。以上规定自2018年7月1日起执行。自备电厂费用的征缴将提升电解铝行业的成本曲线，抬升铝价，促进行业公平竞争。

3）2022年11月，工信部、发改委和生态环境部三部门联合印发《有色金属行业碳达峰实施方案》，提出到2025年前，有色金属产业结构、用能结构明显优化，再生金属供应占比达到24%以上的预期目标。随着国家明确对有色金属行业碳达峰目标，节能降碳和绿色发展将成为铝行业未来长期发展主线，绿色铝及再生铝领域迎来高速发展阶段。同时，《方案》要求，继续坚持电解铝产能总量约束，研究差异化电解铝产能减量置换政策，压实地方政府责任，将严控电解铝新增产能纳入中央生态环境保护督察重要内容。未来随着电解铝行业产能置换的进程加快，用电结构中水电等绿色产能的占比将会进一步提高。

4）2024年7月，国家发改委等五部门印发《电解铝行业节能降碳专项行动计划》，明确严格执行电解铝产能置换政策，大气污染防治重点区域不再新增产能。《计划》要求，2025年底前，能效标杆水平以上产能占比提升至30%，基准水平以下产能完成技改或退出，2024-2025年通过改造实现节能量250万吨标煤、减碳650万吨。

5）2025年3月工信部等十部门发布的《铝产业高质量发展实施方案（2025—2027年）》进一步要求：新置换电解铝项目需满足铝液交流电耗≤13000千瓦

时/吨、环保绩效A级标准，鼓励采用500kA及以上电解槽。同时推动产能向清洁能源富集地区转移，2027年清洁能源使用比例需达30%以上。

（2）氧化铝市场情况

2024年，国内外氧化铝价格均呈阶梯上行走势。

国内市场方面，2024年国内氧化铝价格上涨整体分为三个阶段。1月份，受2023年末几内亚油库爆炸、河南及山西部分铝土矿山因安全生产压力加大等原因导致矿石供应趋紧，地区内企业规模性减产，以及河北、山东氧化铝厂因重污染天气停产、减产等因素影响，氧化铝价格快速上行，上涨幅度达到380元/吨。春节后至4月上旬，氧化铝价格略有下降，进入第一个平台期，但从4月中旬开始，在宏观数据的推动下，大宗商品价格集体上涨，SHFE三月期铝突破20,000元/吨关口，受铝价上涨的带动及资金的推动，氧化铝期货价格冲高，带动现货市场价格上涨，达到上半年高点。进入6月份，氧化铝价格再次回到平台期，随着期货价格回落，资金对现货价格的带动力下降，同时因上游氧化铝企业及贸易商可成交现货量稀少，而下游电解铝企业畏高观望情绪较浓，采购意愿下降，导致氧化铝现货成交明显减少，市场活跃度降低，氧化铝现货价格维持高位震荡走势。氧化铝价格快速上涨的第三个阶段为9月至12月上旬，在此期间，一方面，下游电解铝企业开工率持续上升，不断刷新历史高点，氧化铝需求市场表现强劲，另一方面，氧化铝企业受矿石供应制约、部分企业检修导致产量减少，并叠加冬季环保政策限制氧化铝生产的担忧，氧化铝现货市场供应依旧偏紧，氧化铝期货价格阶段内大幅走高，拉动现货市场价格持续上涨，至12月上旬达到年内高点，其中10月单月涨幅就达到914元/吨。12月中旬以后，国内氧化铝价格小幅下跌，市场观望情绪较浓，价格维持小幅震荡走势。2024年，国内氧化铝现货价格最高为5,780元/吨，最低为3,156元/吨，均价4,084元/吨，同比上涨39.9%。

国际市场方面，2024年氧化铝供应端扰动频繁，3月初，受澳大利亚天然气管道火灾影响，力拓旗下Yarwun氧化铝厂和Queensland氧化铝厂运行产能下降120万吨/年左右，计划复产时间从最初的6月推迟至年底，力拓集团于5月就澳大利亚两家氧化铝厂发货宣布不可抗力因素。4月，受矿石品位下降及设备老旧成本高企等问题影响，美国铝业关停了其位于西澳大利亚的Kwinana氧化铝厂，影

响产能约180万吨/年左右。从二季度起，海外氧化铝供应进一步下降，支撑价格不断上涨，至12月初达到年内高点。之后，受力拓集团解除氧化铝出口的不可抗力，澳州氧化铝厂运营回归正常状态的影响，氧化铝价格在触顶后快速回落。2024年，国际氧化铝（FOB）价格最高为810美元/吨，最低为354美元/吨，均价502美元/吨，同比上涨46%。

供需方面，截至2024年底，中国氧化铝产能为10,435万吨/年，较上年末增加60万吨/年，但因铝土矿供应限制等原因，即使年内氧化铝价格高企，氧化铝企业提产规模始终受限，全年氧化铝产量8,581万吨，同比增加4.3%，其中，山东、山西、广西仍是氧化铝产量最高的三个省份，分别占全国氧化铝总产量的34.0%、22.0%和16.0%。需求方面，因2024年中国电解铝产量增长超出预期，对氧化铝的需求量亦相应增加。综合前述因素，2024年中国氧化铝整体呈现供应紧张格局。据统计，2024年，全球氧化铝产量14,157万吨，消费量14,453万吨，同比分别增长1.4%和3.5%；中国氧化铝产量8,581万吨，消费量8,701万吨，同比分别增长4.3%和4.6%，分别占全球产量和消费量的60.6%和60.2%。截至2024年末，全球氧化铝产能利用率为76.4%，其中，中国氧化铝产能利用率为82.2%。

（3）原铝市场情况

2024年，国内外铝价运行重心均较上年有所提高。

国内市场方面，一季度，在国内宏观刺激政策出台及美联储预期降息的大背景下，国内经济环境向好，虽然1至2月经历了春节前后下游铝加工厂停工、季节性累库等情况导致铝价有所下行，但3月份后受供应端扰动及宏观环境进一步向好的影响，铝价开启上涨模式。二季度，由于国际贸易摩擦升温、地缘政治影响，以及国内发布《2024-2025年节能降碳行动方案》，引发铝价快速冲高并创下近两年新高，SHFE三月期铝涨至22,140元/吨。进入6月份，随着多头资金陆续离场，铝价震荡回调。三季度，国内电解铝供应量稳步提升，氧化铝价格大幅上涨提高了电解铝的生产成本，对铝价起到一定支撑作用，但由于需求端受传统消费淡季等因素影响导致下游需求偏弱，对铝价形成压制，铝价在此期间小幅下跌。四季度，国内出台了一系列宏观经济利好政策，加之铝消费市场由于铝材出口退税取消政策的发布及企业为完成全年目标出现抢装机、抢销售等现象而相对活跃，且

随着氧化铝价格持续走高叠加西南地区将执行较高的枯水期电价，进一步推高成本并支撑铝价，在短期内宏观、基本面和成本均释放利多影响下，铝价有所回升，并维持在全年较高水平。2024年，SHFE三月期铝和当月铝平均价格分别为19,996元/吨和19,959元/吨，同比分别上涨8.2%和6.7%。

国际市场方面，1至2月，因美国通胀压力大幅缓解带动美元指数进入一轮强势反弹，LME铝价承压运行，三月期铝价格震荡下行。3月至5月底，受美联储降息预期升高及俄罗斯铝产品被限制交易、供应受限预期增强等因素影响，铝价一路上涨，于5月达到年内高点，并创近两年新高。6月到7月底，随着市场过热情绪降温，价格开始回调。8月至12月，美联储宣布降息，美国经济温和恢复，制造业PMI回升带动价格震荡上行，维持在年内较高水平。2024年，LME三月期铝和现货铝平均价分别为2,457美元/吨和2,419美元/吨，同比分别上涨7.5%和7.5%。

供需方面，2024年中国电解铝生产能力不断提升，没有出现频繁的、大规模的生产波动，同时，高铝价也刺激了一部分停产产能和新投产能的释放，虽然11月份以来因部分电解铝企业亏损严重，导致开工率有所下降，但减产规模有限，且接近年底，对全年产量影响不大。截至2024年12月底，中国电解铝建成产能4,462万吨/年，较上年增加19万吨/年；运行产能4,361万吨/年，较年初增加152万吨/年，其中，产能排名前五位的省份分别为内蒙古、山东、新疆、云南和甘肃，产能占比分别为15.0%、14.5%、14.2%、14.2%和6.9%。需求端，虽然房地产市场持续低迷，但新能源汽车、光伏、电网、家电以及出口等领域带来的铝需求不断增长，2024年全年铝消费量4,518万吨，较上年增加5.6%。

据统计，2024年，全球原铝产量7,302万吨，消费量7,277万吨，同比分别增长3.2%和3.8%；中国原铝产量4,346万吨，消费量4,518万吨，同比分别增长4.3%和5.6%，分别占全球原铝产量和消费量的59.5%和62.1%。截至2024年末，全球原铝产能利用率约为92.8%，其中，中国原铝产能利用率约为97.7%.

2、铜行业

铜主要用于电力行业，包括电线电缆、变压器、开关、连接件等。就电的传导效力而言，很少有替代品可与铜媲美。目前我国是全球最大的铜消费国和最大的精炼铜进口国，来自电力行业的需求占我国铜需求的50%左右。近年来，为了

解决电力短缺的局面，我国电力建设规模不断扩大，铜的需求呈现阶段性急剧增加。

（1）铜行业主要政策

1）2006年7月，国家发改委发布了《铜冶炼行业准入条件》，规定新建或者改建的铜冶炼项目必须符合环保、节能、资源管理等方面的法律、法规，符合国家产业政策和规划要求，符合土地利用总体规划、土地供应政策和土地使用标准的规定；单系统铜熔炼能力在10万吨/年及以上，落实铜精矿、交通运输等外部生产条件，自有矿山原料比例达到25%以上（或者自有矿山原料和通过合资合作方式取得5年以上矿山长期合同的原料达到总需求的40%以上），项目资本金比例达到35%及以上。

2）2008年1月，国务院关税税则委员会发布了《关于调整部分商品进出口暂定税率的通知》，取消精炼铜以及精炼铜阴极型材进口关税，高纯阴极铜的出口关税税率由10%降为5%。

3）2008年11月18日，财政部、国家税务总局发布《财政部国家税务总局关于提高劳动密集型产品等商品增值税出口退税率的通知》，进一步明确提高增值税出口退税率商品的具体范围，从12月1日起，对外径≤25mm的其他精炼铜管等产品及非合金铝制巨矩形板、片及带等产品的出口退税率分别上调至9%和13%。这也是国家对有色金属行业产品首次进行出口关税的调整。

4）2008年12月，商务部、海关总署、国家环保总局联合发布了《加工贸易禁止类目录》，恢复铜精矿来料加工，但范围被限制在江西铜业集团公司、云南铜业、铜陵有色金属集团控股公司等7家铜冶炼企业，且来料加工的比例是企业精矿进口量的20-30%。

5）2010年9月，国土资源部出台《关于鼓励铁铜铝等国家紧缺矿产资源勘查开采有关问题的通知》。《通知》的主要内容为：一是加大紧缺矿产资源勘查力度；二是完善紧缺矿产资源矿业权出让制度；三是保障紧缺矿产资源勘查开采环境。

6）2011年5月17日，为积极扩大先进技术、关键零部件、国内短缺资源和节能环保产品进口，更好发挥进口贴息政策对促进自主创新和结构调整的积极作用，昨日，国家发展改革委、财政部、商务部联合发布今年新版的《鼓励进口技术和产品目录（2011年版）》。这份目录涵盖“鼓励引进的先进技术”、“鼓励进口的重要设备”、“鼓励发展的重点行业”和“资源性产品、原材料”四大类，421个项目和品种。其中，铜精矿（≥20%）、铅精矿（≥55%）、锌精矿（≥40%）被列为鼓励进口的资源性产品和原材料。

7）2011年6月中国国土资源部印发国土资源十二五（2011-2015年）规划纲要，确立十二五期间要新发现500处以上大中型矿产地、及形成10处以上大型资源勘查开发基地等多项目标。《纲要》要求，十二五期间新增石油探明地质储量65亿吨、天然气3.5万亿立方米、煤层气8,500亿立方米、煤炭3,000亿吨、铁矿石100亿吨、铜1,500万吨、铝土矿8亿吨、铅锌4,000万吨、金1,600吨及钾盐3亿吨。

8）2012年我国出台的《有色金属工业“十二五”发展规划》鼓励行业内规模领先的企业实施国内的兼并收购和海外扩张，同时优化我国有色金属行业产业布局并提高资源保障能力，这将使优质企业规模优势和资源优势更加明显。

9）2014年4月28日，工信部发布《铜冶炼行业规范条件》，进一步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。新规范条件自2014年5月1日起实施，原《铜行业准入条件》同时废止。

10）2016年6月，国务院办公厅印发《关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》，文件提出各相关部门应协同联动，针对有色金属行业共同做好严控新增产能、加快退出过剩产能、加强技术创新、扩大市场应用、健全储备体系、推进国际合作等任务，同时在用电政策、土地政策、财税支持、金融扶持、职工安置、行业自律等方面给予充分的政策支持。

11）2016年10月，工业和信息化部编制发布了《有色金属工业发展规划（2016－2020年）》，指出“十三五”期间，“以加强供给侧结构性改革和扩大市场需求为主线，以质量和效益为核心，以技术创新为驱动力，以高端材料、绿色发展、

两化融合、资源保障、国际合作等为重点，加快产业转型升级，拓展行业发展新空间，到2020年底我国有色金属工业迈入世界强国行列。”

12）2019年9月，根据国家有关法律法规和产业政策，工业和信息化部正式发布新版《铜冶炼行业规范条件》。原《铜冶炼行业规范条件》（工信部公告2014年第29号）同时废止。新规更加注重市场化和统一化管理，对能耗和排放等要求提高。取消了对项目产能规模的要求和对项目资金的要求，提出了对管理体系引入第三方认证的要求；不再区分新建和改造企业与现有企业，实行所有企业的统一化管理；对现有企业的能耗、排放等指标要求，向“2014版”的新建企业要求靠齐；更加注重资源综合利用和环境保护，强调项目全过程管理，提高了水资源再生和消耗标准，加强固废管理，引入了“特别排放限值管理”要求，鼓励企业对现有传转炉吹炼工艺进行升级改造。

13）2023年6月，国家发改委、工信部等六部门发布《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023年版）》，要求明确铜冶炼行业能效标杆值及基准值，纳入全国节能降碳改造范围，2025年前对未达基准水平的企业实施产能退出或技术改造。

14）2024年1月，国家发改革、生态环境部、工业和信息化部三部门联合发布《铜冶炼行业清洁生产评价指标体系》（2024年修订），将清洁生产等级划分为三级（I级为标杆水平，II级为准入水平，III级为一般水平），推动行业向绿色低碳转型。同时新增温室气体排放、清洁生产管理等评价指标，覆盖粗铜冶炼、精炼、电解及湿法炼铜全流程，明确淘汰2007年及2009-2010年的旧标准。

13）在政策方面，2024年工信部等十一部门联合发布了《铜产业高质量发展实施方案（2025-2027年）》，提出到2027年，我国铜产业链供应链韧性和安全水平明显提升，推动铜产业开展基础网络、基础自动化、管理信息化改造审计，加快实现企业的数字化、网络化和智能化。

（2）铜产品市场情况

2024年，铜价整体波动幅度明显放大，运行中枢较2023年抬升。上半年，海外制造业边际有复苏迹象，同时铜矿紧张预期发酵，叠加期间COMEX低库存矛

盾，市场关注度提升，铜价增仓上涨并出现历史高点。年中阶段性海外衰退预期时有发酵，叠加再生原料贡献增量的背景下，冶炼厂并未实质减产，而高价对消费形成明显抑制，精铜基本面拖累持续性超过预期，沪铜回落至70,000元/吨附近。三季度起，铜价波幅边际收窄，其中9月底国内政策转向以及现货较快去库存，刺激沪铜重回79,000元/吨，但随后现货走弱，叠加宏观上“特朗普交易”带来的强美元对铜价形成压制，沪铜跌至73,000元/吨附近。年底宏观扰动减弱叠加现货支撑回归，铜价企稳。2024年全年LME铜（3个月）均价为9,269美元/吨，较2023年均价上涨9%，沪铜主连合约均价为75,053元/吨，较2023年均价上涨10.3%。

在基本面上，原料端，2024年全球铜精矿产量增速为1.4%，低于前几年增速，也显著低于其需求的潜在增速，导致TC/RC价格持续下滑，铜矿企业与冶炼厂签订的长单TC/RC由80美元/吨和8美分/磅下滑至23.25美元/吨和2.33美分/磅，现货报价一度下滑至负值。2024年精铜供需整体处于弱平衡状态，全球精炼铜显性库存共增加22.8万吨。精炼铜供应端，因再生原料贡献提升，全球精炼铜产量维持偏高增速约3%；精炼铜消费端，全球精炼铜消费增速为1.8%；分终端看，新能源板块（含风能、光伏、储能、新能源车）仍是全球铜消费的主要增长点，占全球铜需求比例已提升至15%，同时全球电网投资额仍维持较高增速，印度等新兴经济体继续贡献一定的增量，共同拉动全球铜元素需求，但国内地产延续下行趋势，竣工面积同比明显下滑，拖累相关需求。

在铜加工方面，结构分化现象持续，电力电子、新能源汽车及空调等领域需求快速增长，铜材需求正经历新旧动能转换，铜箔、铜管等高技术品类拉动整体需求，但行业竞争加剧，产业产能快速扩张，铜箔加工费持续下跌，行业利润较2023年同比出现大幅下滑，叠加2024年铜价的频繁波动增加了铜加工企业采购成本的不确定性，在生产计划制定、产品定价等方面面临压力。

（五）发行人行业地位及竞争优势

1、行业地位

中国铝业集团有限公司成立于2001年2月，于2017年12月16日由中国铝业公司改制更名为现名。中铝集团是中央直接管理的国有重要骨干企业，主要从事矿产资源开发、有色金属冶炼加工、相关贸易及工程技术服务等，是目前全球第一

大氧化铝供应商、第一大电解铝供应商，铜业综合实力位居全国第一，是经国家相关部门备案的大型稀土企业集团之一，是亚洲规模最大的铅锌企业，中铝集团现有所属骨干企业68家，业务遍布全球20多个国家和地区，2008年以来连续跻身世界500强企业行列，集团6家控股子公司实现了境内外上市。

总体来看，中铝集团作为中国最大、世界领先的有色金属巨擘，其对资源的控制和产业链的完整程度，使之在国内外市场具有明显的竞争优势，对全球有色金属行业的发展贡献重要作用。

2、竞争优势

（1）规模优势

公司目前是我国最大的铝系列产品及铜加工产品生产供应商，其产品在国内市场具有明显的主导地位。从世界范围看，中铝集团是目前全球第一大氧化铝及第一大电解铝供应商，规模优势明显，在市场上具有较高的议价能力和较强的抗风险能力。

（2）产业链优势

中铝集团是国内唯一具有铝土矿—氧化铝—原铝—铝材深加工较为完整产业链的铝业务生产企业，具有强大的产业链优势；同样，中铝集团在铜业务上也是具有矿山—冶炼—铜加工较为完整的产业链。完善的产业结构对于单一业务品种的价格波动具有较强的抵御作用。未来公司产业链结构进一步丰富，行业周期风险抵抗能力进一步加强。

（3）管理优势

中铝集团实行集团→板块→实体企业的三层管理架构，建立了严格的公司管理制度和内部控制制度。此外，公司还通过建立起符合公司自身特点、高效运营的管控一体化ERP系统，进一步强化内控机制，规范公司治理，夯实管理基础，使公司在技术、装备、成本、管理、质量、安全、环保、劳动生产率等各项指标上达到或接近国际先进水平。公司良好的管理能力极大地提高了公司资信，降低

了融资成本，增强了核心竞争力。中铝集团积极畅通员工职业发展通道，持续推动“六大人才计划”实施，加大员工培训力度，完善激励保障机制。

（4）市场优势

随着中国经济的持续高速增长，以及世界制造业基地向中国的转移，中国已成为世界最大的原铝和铜消费国，同时也是所有原铝消耗大国中增长速度最快的国家。与国外发达国家相比，我国铝和铜消费潜力大，市场空间广阔。而与国外同行相比，公司依托这一高速增长的本土市场，无论是在价格、客户群、资源以及市场反应速度方面，都拥有无可比拟的本地市场优势，从而使公司在与国际竞争对手竞争时继续处于有利地位。中铝集团持续推进加减乘除，经营业绩实现了“五连增”，创金融危机以来最好水平；资产负债率优于央企平均水平，竞争能力明显提升；坚持全面对标，10项主要经济技术指标有6项优于行业平均水平。

（5）技术优势

公司聚集了国内最优秀的铝工业、稀有金属、铜加工业的科技精英，科学研究实力雄厚。不仅拥有郑州轻金属研究院、洛阳有色金属加工设计研究院、中铝国际工程有限公司、国家级企业技术中心、国家铝冶炼工程技术研究中心等专业研究机构，而且还拥有世界最大的氧化铝试验厂、国家铝电解试验基地、化学品氧化铝试验基地、有色金属加工设备开发和总装基地以及铝锂合金熔炼加工工业试验线。公司设有博士后工作站和国家轻金属质量监督检验中心，拥有一批装备精良的冶炼、加工实验室、形成了较为完善的研发平台。中铝集团着力提升创新能力，进一步简化科技发展基金项目管理流程，保障科研自主权与知识产权，并建立容错机制，加大对承担项目团队的激励。2021年，中铝集团研发人员达14,000余人，占员工总数10%。集团已成为我国有色行业创新体系最为健全、创新能力最强的引领型企业，是国家科技创新体系的重要组成部分。

（6）资源优势

矿产资源是公司得以持续发展的根本保证，为此公司近些年来加大了对铝矿、铜矿的投入。公司基本控制了国内主要的铝土矿资源，公司还积极走出国门，与

铝矿资源丰富的几内亚、越南等国展开合作，与铜矿资源丰富的秘鲁等国展开合作，抢占资源制高点，获取了公司未来几十年发展的所需资源量。

（六）发行人发展战略

中铝集团深入贯彻落实新发展理念，加快推动质量变革、效率变革、动力变革，坚持“科学掌控上游，优化调整中游，跨越发展下游”的发展思路，做强做优铝、铜、铅、锌四大核心产业，加快发展工程技术、工服物业、资本金融、贸易物流四大协同产业，积极培育环保节能、创新开发、海外发展、智能制造四大新兴产业，形成高质量发展的新格局。

八、其他与发行人主体相关的重要情况

（一）媒体质疑事项

报告期内，发行人、发行人控股股东或实际控制人不存在对发行人偿债能力和生产经营造成重大不利影响的媒体质疑事项。

（二）发行人违法违规及受处罚情况

报告期内，发行人、发行人控股股东或实际控制人不存在因违反相关法律法规而受到有关主管部门重大行政处罚的情形。

（三）发行人资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用的情形

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用的情况。

第五节 发行人主要财务情况

本募集说明书中的财务数据来源于发行人已公开披露的2022年、2023年和2024年经审计的年度合并及母公司财务报表。投资人欲对公司进行更详细的了解，应当认真阅读审计报告及财务报告全文。

一、发行人财务报告总体情况

（一）财务报告编制基础及审计情况

发行人2022年度、2023年度和2024年度财务报表均按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和陆续颁布的各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定编制。

发行人2022年度、2023年度和2024年度财务报告已经由具有相关业务资格会计师事务所信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了编号为、“XYZH/2023BJAA16B0442 号 ”、 “XYZH/2024BJAA16B0313 号 ”和“XYZH/2025BJAA16B0556”标准无保留意见的审计报告。

（二）会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正

1、会计政策变更情况

（1）财政部于2022年11月发布了《企业会计准则解释第16号》〔财会〔2022〕31号）（以下简称“解释16号”），本公司及其他所属公司自规定之日起施行解释16号中“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”的内容。

表：执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则对2022年1月1日合并报表项目的影响情况

单位：元

受影响项目	2021年12月31日（变更前）金额	调整金额	2022年1月1日（变更后）金额
资产项目			

受影响项目	2021年12月31日（变更前）金额	调整金额	2022年1月1日（变更后）金额
货币资金	7,273,940.19	-104,646.12	7,169,294.07
交易性金融资产	144,419.92	0.00	144,419.92
衍生金融资产	41.05	4,625.96	4,667.01
应收票据	114,376.82	212,660.83	327,037.65
应收账款	1,779,353.83	-45,990.97	1,733,362.86
应收款项融资	414,798.99	4,143.86	418,942.84
预付款项	587,735.44	-7,466.22	580,269.21
其他应收款	656,438.82	-80,473.63	575,965.19
存货	4,873,446.46	-127,505.44	4,745,941.03
合同资产	726,905.97	-38.74	726,867.23
一年内到期的非流动资产	542,699.63	28,661.41	571,361.04
其他流动资产	391,395.29	-7,088.26	384,307.03
△发放贷款和垫款	4,700.00	-	4,700.00
其他债权投资	558,598.72	-	558,598.72
长期应收款	535,852.61	-	535,852.61
长期股权投资	2,619,842.67	+137,170.27	2,757,012.93
其他权益工具投资	10,091,839.76	-22,686.64	10,069,153.12
其他非流动金融资产	5,236.93	-228.09	5,008.84
投资性房地产	412,785.56	-	412,785.56
固定资产	19,195,646.61	-34,290.50	19,161,356.10
在建工程	1,660,103.95	-22,370.82	1,637,733.13
使用权资产	266,995.41	+5,410.18	272,405.59
无形资产	5,590,831.81	-32,369.07	5,558,462.74
开发支出	7,319.49	-389.26	6,930.24
商誉	1,135,314.32	-8,825.86	1,126,488.47
长期待摊费用	165,867.61	-672.89	165,194.72
递延所得税资产	436,593.87	7,783.94	444,377.81
其他非流动资产	2,251,224.09	-65,539.20	2,185,684.89
负债项目			
短期借款	5,953,886.14	-29,429.96	5,924,456.18
△拆入资金	100,000.00	-	100,000.00
交易性金融负债	13,964.32	-	13,964.32
衍生金融负债	6,317.91	-	6,317.91
应付票据	1,511,257.27	-8,096.31	1,503,160.96
应付账款	3,628,265.19	-56,322.79	3,571,942.41
预收款项	22,418.91	-556.94	21,861.97

受影响项目	2021年12月31日（变更前）金额	调整金额	2022年1月1日（变更后）金额
合同负债	777,310.06	-5,228.69	772,081.37
△卖出回购金融资产款	136,603.80	-	136,603.80
△吸收存款及同业存放	11,054.26	+65,175.34	76,229.60
应付职工薪酬	244,426.47	+3,871.11	248,297.58
应交税费	458,569.60	-7,449.19	451,120.42
其他应付款	1,458,080.84	-12,936.59	1,445,144.24
△应付手续费及佣金	1,458.50	-	1,458.50
一年内到期的非流动负债	3,081,990.27	+25,941.80	3,107,932.06
其他流动负债	2,428,263.69	+177,687.68	2,605,951.37
长期借款	13,690,044.68	-11,724.37	13,678,320.31
应付债券	4,127,231.27	-	4,127,231.27
租赁负债	189,752.54	+4,743.43	194,495.97
长期应付款	298,786.37	-34,843.51	263,942.86
长期应付职工薪酬	117,745.46	+76,170.28	193,915.74
预计负债	494,319.71	-7,407.24	486,912.47
递延收益	55,167.77	-17,874.33	37,293.44
递延所得税负债	709,350.89	-5,265.71	704,085.18
其他非流动负债	15,180.18	-	15,180.18
所有者权益项目			
资本公积	2,661,692.97	-51,480.61	2,610,212.36
其他综合收益	-1,735,257.96	-12,767.20	-1,748,025.16
专项储备	47,851.35	-408.99	47,442.36
未分配利润	-5,132,146.26	-79,422.29	-5,211,568.54
*少数股东权益	12,645,441.47	-172,500.17	12,472,941.30

（2）财政部于2022年11月30日发布了《关于印发<企业会计准则解释第16号>的通知》（以下简称“解释16号”）。本公司自2023年1月1日起采用解释16号中有关单项交易产生的资产和负债相关递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理规定，并采用追溯调整法处理，相应调整2022年年初留存收益及其他相关财务报表项目。

表：执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则对2023年1月1日合并报表项目的影响情况

单位：元

受影响项目	2022年12月31日（变更前）金额	调整金额	2023年1月1日（变更后）金额
资产项目			
递延所得税资产	4,448,783,339.90	103,195,314.14	4,551,978,654.04
负债项目			
长期借款	124,246,645,950.57	7,864,000,000.00	132,110,645,950.57
递延所得税负债	7,167,200,390.60	116,775,300.77	7,283,975,691.37
所有者权益项目			
一般风险准备	650,973,402.24	2,645.64	650,976,047.88
未分配利润	-43,686,999,279.79	-17,397,882.92	-43,704,397,162.71
*少数股东权益	124,506,697,851.00	-7,860,184,749.35	116,646,513,101.65

（3）财政部于2023年10月25日发布《企业会计准则解释第17号》（财会[2023]21号）（以下简称“解释第17号”），本公司于2024年1月1日起执行解释17号的规定，执行解释17号的相关规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

财政部于2024年12月6日发布《企业会计准则解释第18号》（财会[2024]24号）（以下简称“解释第18号”），本公司自解释第18号印发之日起执行该规定，执行解释18号的相关规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

根据《企业会计准则应用指南汇编2024》，本公司将原列示于“交易性金融资产”或“交易性金融负债”的衍生金融工具改为单独列报，相应追溯调整本公司合并财务报表比较数据，2024年1月1日，会计政策变更对衍生金融工具单独列报的影响如下：

表：执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则对2024年1月1日合并报表项目的影响情况

单位：元

受影响项目	重述前金额	调整金额	重述后金额
资产项目			
交易性金融资产	9,430,164,835.49	-809,550.00	9,429,355,285.49
衍生金融资产	84,886,008.43	809,550.00	85,695,558.43
负债项目			
交易性金融负债	54,125,733.15	-24,426,454.91	29,699,278.24
衍生金融负债	112,050,791.29	24,426,454.91	136,477,246.20

2、会计估计变更情况

本公司之子公司中铝国际工程股份有限公司于2023年5月1日起对合同资产预期信用损失进行会计估计变更，变更后，对于单项金额重大的合同资产（单项金额重大的标准为人民币500万元）及部分单项金额不重大的合同资产，在无须付出不必要的额外成本或努力后即可以评价其预期信用损失的，则单独进行减值会计处理并确认坏账准备；剩余合同资产作为一个组合，以账龄分析（自合同资产确认之日起计算）为基础，按相应比例（与应收账款保持一致）估算预期信用损失并计提坏账准备。前述会计估计变更采用未来适用法，导致本集团资产减值损失增加11.44亿元，合同资产减少6.22亿元，其他非流动资产减少5.22亿元，递延所得税资产增加1.72亿元。

除上述会计估计变更外，本公司报告期内无重大会计估计变更事项。

3、前期重大会计差错更正情况

发行人报告期内无前期重大会计差错更正情况。

（三）合并报表范围主要变化情况

1、2022年度合并报表范围变化情况

2022年度纳入合并财务报表范围的公司为426户，与2021年相比新增纳入公司合并报表范围的子公司4户，不再纳入公司合并报表范围的子公司61户。

2022年度新纳入合并范围公司具体情况如下表。

表：2022年新增纳入公司合并报表范围的子公司情况

序号	企业名称	业务性质	增加原因
1	六冶新疆建设有限公司	其他建筑安装	投资设立
2	中铝（上海）碳素有限公司	石墨及碳素制品制造	投资设立
3	重庆西铝企业管理服务有限公司	投资与资产管理	投资设立
4	中色十二冶金（印度尼西亚）有限公司	其他建筑安装	投资设立

2022年不再纳入合并范围公司具体情况如下表。

表：2022年不再纳入公司合并报表范围的原子公司情况

序号	企业名称	业务性质	本年内不再成为子公司的原因
1	云南弥玉高速公路投资开发有限公司	建筑安装	对外处置
2	中铝国际物流（天津）有限公司	装卸搬运	工商注销
3	湖南通都投资开发有限公司	房地产开发经营	工商注销
4	山西中色十二冶物贸有限公司	建材批发	破产清算
5	苏州中色金属材料科技有限公司	有色金属冶炼和压延加工业	对外处置
6	中铝山东环保科技有限公司	再生物资回收与批发	工商注销
7	白银华鹭工业服务有限公司	劳务派遣服务	工商注销
8	宁夏银星能源光伏发电设备制造有限公司	通用设备制造业	破产清算
9	中铝内蒙古资源开发有限公司	铝冶炼	破产清算
10	中卫市振发寺口光伏电力有限公司	太阳能发电	工商注销
11	苏州隆昌新材料有限公司	铜压延加工	吸收合并
12	云南文山斗南锰业股份有限公司	铁合金冶炼	破产清算
13	云南会泽铅锌矿	有色金属矿采选	破产清算
14	云南诚源投资股份有限公司	投资与资产管理	吸收合并
15	北京云冶汇金投资有限公司	投资与资产管理	破产清算
16	云南冶金金水云泊车辆服务有限公司	商业综合体管理服务	对外处置
17	老挝水泥公众公司	水泥制造	对外处置
18	云南亚能碳资产管理有限公司	专业技术服务业	对外处置
19	云南润迈新能源车业有限公司	新能源车整车制造	工商注销
20	云南华坪沣鑫电力开发有限公司	火力发电	司法强制清算
21	驰宏（香港）国际投资有限公司（合并）	铅锌矿采选	工商注销
22	大兴安岭新林区云岭矿业开发有限公司	铅锌矿采选	对外处置
23	云南建水锰矿有限责任公司（合并）	铁合金冶炼	破产清算
24	云南汇通锰业有限公司	金属及金属矿批发	破产清算
25	云南冶金慧测检测技术有限公司	检测服务	工商注销
26	昆明金盛达科技有限公司	计算机、软件及辅助设备批发	破产清算
27	昆明仁达工业自动化有限公司	计算机、软件及辅助设备批发	破产清算
28	云南卓腾科技有限公司	计算机、软件及辅助设备批发	破产清算
29	昆明仁达信息技术运营有限公司	应用软件开发	破产清算
30	昆明八七一文化投资有限公司	其他综合管理服	工商注销

序号	企业名称	业务性质	本年内不再成为子公司的原因
		务	
31	云南云龙明珠锌业有限公司	铅锌矿采选	工商注销
32	文山铝业西畴矿业有限公司	铝矿采选	工商注销
33	文山铝业砚山矿业有限公司	铝矿采选	工商注销
34	文山铝业广南矿业有限公司	铝矿采选	工商注销
35	云南省建水县锰业有限责任公司	锰矿、铬矿采选	破产清算
36	中国稀有稀土股份有限公司	稀土金属冶炼	无偿划转
37	中稀（江苏）稀土有限公司	稀土金属冶炼	无偿划转
38	中稀（常熟）稀土新材料有限公司	稀土金属冶炼	无偿划转
39	中稀（阜宁）稀土新材料有限公司	稀土金属冶炼	无偿划转
40	中稀（常州）稀土新材料有限公司	稀土金属冶炼	无偿划转
41	中铝广西有色稀土开发有限公司	稀土金属冶炼	无偿划转
42	江苏国盛新材料有限公司	稀有稀土金属压延加工	无偿划转
43	广西国盛稀土新材料有限公司	稀土金属冶炼	无偿划转
44	贺州稀有稀土矿业有限公司	稀土金属矿采选	无偿划转
45	广西稀有稀土贸易有限公司	金属及金属矿批发	无偿划转
46	梧州稀有稀土矿业有限公司	稀土金属矿采选	无偿划转
47	中稀（广西）金源稀土新材料有限公司	稀土金属冶炼	无偿划转
48	岑溪稀有稀土矿业有限公司	稀土金属矿采选	无偿划转
49	玉林稀有稀土矿业有限公司	稀土金属矿采选	无偿划转
50	中铝山东稀土有限公司	稀有稀土金属压延加工	无偿划转
51	中稀国际贸易有限公司	金属及金属矿批发	无偿划转
52	中稀依诺威（山东）磁性材料有限公司	稀有稀土金属压延加工	无偿划转
53	中稀（山东）稀土开发有限公司	新材料技术推广服务	无偿划转
54	钢研集团稀土科技有限公司	稀土金属冶炼	无偿划转
55	中稀（微山）稀土新材料有限公司	其他稀有金属冶炼	无偿划转
56	山东微山湖稀土有限公司	稀土金属矿采选	无偿划转
57	中铝跨越产业基金管理有限公司	资本市场服务	工商注销
58	山西铝厂园林绿化工程有限公司	园林绿化	破产清算
59	沈阳华汇资产管理有限公司	物业管理	工商注销
60	上海山铝工贸有限公司	房地产租赁经营	吸收合并

序号	企业名称	业务性质	本年内不再成为子公司的原因
61	山西晋铝物业管理有限公司	物业管理	工商注销

2、2023年度合并报表范围变化情况

2023年度纳入合并财务报表范围的公司为397户，与2022年相比新增纳入公司合并报表范围的子公司5户，不再纳入公司合并报表范围的子公司34户。

2023年度新纳入合并范围公司具体情况如下表。

表：2023年新增纳入公司合并报表范围的子公司情况

序号	企业名称	业务性质	增加原因
1	内蒙古淖尔陆港实业有限公司	通用仓储	投资设立
2	中铝国贸矿产资源有限公司	金属矿及非金属矿批发	投资设立
3	中铝国贸蒙古有限责任公司	非金属矿及制品批发	投资设立
4	中铝检测科技（郑州）有限公司	检测服务	投资设立
5	青海中铝工业服务有限公司	铝压延加工	投资设立

2023年不再纳入合并范围公司具体情况如下表。

表：2023年不再纳入公司合并报表范围的原子公司情况

序号	企业名称	业务性质	本年内不再成为子公司的原因
1	山东华宇合金材料有限公司	铝冶炼	破产清算
2	山西中铝华北矿业有限公司	铝矿采选	工商注销
3	中铝物流集团临沂有限公司	物流行业	工商注销
4	宁夏新能源研究院（有限公司）	其他未列明专业技术服务业	工商注销
5	中铝遵义矿业有限公司	其他煤炭采选	破产清算
6	云南铜业压铸科技有限公司	研究和试验发展	破产清算
7	上海东方期货经纪有限责任公司	商品期货经纪	对外转让
8	云南冶金集团慧能能源有限公司	专业技术服务业	吸收合并
9	西藏驰宏矿业有限公司	批发业	破产清算
10	驰宏科技工程股份有限公司	专业技术服务业	破产清算
11	玻利维亚D铜矿股份有限公司	铅锌矿采选	对外转让
12	玻利维亚扬帆矿业股份有限公司	铅锌矿采选	对外转让
13	玻利维亚亚马逊矿业股份有限公司	铅锌矿采选	对外转让
14	新巴尔虎右旗怡盛元矿业有限责任公司	有色金属矿采选业	吸收合并

序号	企业名称	业务性质	本年内不再成为子公司的原因
15	云南冶金集团进出口物流股份有限公司	金属及金属矿批发	破产清算
16	云南冶金仁达信息科技产业有限公司	批发业	破产清算
17	云南正达矿业小额信贷股份有限公司	其他金融业	破产清算
18	重庆中铝华西铝业有限公司	生产销售	吸收合并
19	哈尔滨东北铝业有限责任公司	铝压延加工	工商注销
20	重庆西南铝建设工程有限责任公司	建筑装饰、装修和其他建筑业	股权转让
21	重庆西南铝企业服务有限公司	批发业	工商注销
22	甘孜州银峰矿业有限责任公司	有色金属矿采选业	对外转让
23	贵州中铝云顶旅游开发有限公司	房地产开发经营	工商注销
24	河南新长城实业有限公司	旅游饭店	吸收合并
25	云南冶金金宇环保科技有限公司	技术服务	丧失控制权
26	上海中铝国际供应链管理有限公司	贸易	工商注销
27	中铝国际山东化工有限公司	贸易	工商注销
28	中铝国际云南铝应用工程有限公司	金属制品	工商注销
29	上海中铝丰源股权投资基金合伙企业（有限合伙）	股权投资	工商注销
30	长沙通湘建设有限公司	建筑工程	工商注销
31	华楚高新科技（湖南）有限公司	技术研究开发	工商注销
32	中色十二冶金重庆节能科技有限公司	合同能源管理	股权转让
33	六冶新疆建设有限公司	建筑工程	工商注销
34	中铝国际12MCC建设有限公司	建筑安装业	工商注销

3、2024年度合并报表范围变化情况

2024年度纳入合并财务报表范围的公司为387户，与2023年相比新增纳入公司合并报表范围的子公司16户，不再纳入公司合并报表范围的子公司26户。

2024年度新纳入合并范围公司具体情况如下表。

表：2024年新增纳入公司合并报表范围的子公司情况

序号	企业名称	增加原因
1	波玛科查电力公司 PomacochaPowerS.A.C.	投资设立
2	汝州市浩博汝瓷文化产业发展有限公司	投资设立
3	云南泓瑞冶金科技有限公司	投资设立
4	云南华鑫新材料有限公司	投资设立

5	中部钙业有限公司（CALDELCENTROSAC.）	投资设立
6	中铝（雄安）矿业有限责任公司	投资设立
7	中铝（云南）绿色先进铝基材料有限公司	投资设立
8	中铝（重庆）铝材销售有限公司	投资设立
9	中铝创鑫链通（金华）科技有限公司	投资设立
10	中铝共享服务（天津）有限公司	投资设立
11	中铝国际几内亚发展有限公司	投资设立
12	中铝国际几内亚有限公司	投资设立
13	中铝启元科技（郑州）有限公司	投资设立
14	中铝数为（成都）科技有限责任公司	投资设立
15	中铝香港投资有限公司	投资设立
16	中铜（唐山）矿产品有限公司	投资设立

2024年不再纳入合并范围公司具体情况如下表。

表：2024年不再纳入公司合并报表范围的原子公司情况

序号	企业名称	业务性质	本年内不再成为子公司的原因
1	驰宏（香港）国际矿业有限公司	铅锌矿采选	注销
2	驰宏国际矿业股份有限公司	铅锌矿采选	注销
3	都匀开发区通达建设有限公司	市政道路工程建筑	注销
4	富民薪冶工贸有限公司	铅锌冶炼	注销
5	贵州匀都置业有限公司	房地产开发经营	注销
6	贵州中铝彩铝科技有限公司	铝压延加工	注销
7	红河云铜房地产开发有限公司	房地产开发经营	注销
8	淮安通运建设有限公司	其他建筑安装	注销
9	江西中铝科源新材料有限公司	大气污染治理	注销
10	九冶（陕西）建设有限公司	其他建筑安装	注销
11	六冶洛阳建设有限公司	其他建筑安装	注销
12	洛阳开盈科技有限公司	信息技术咨询服务	注销
13	勉县九冶幼儿园	学前教育	转让
14	曲靖拓源房地产开发有限公司	房地产开发经营	注销
15	山西晋铝物流有限公司	普通货物道路运输	转让
16	山西中色十二冶新材料有限公司	新材料技术推广服务	转让
17	上海有色经贸物资有限公司	金属及金属矿批发	破产

序号	企业名称	业务性质	本年内不再成为子公司的原因
18	云南澜沧铅矿有限公司	铅锌矿采选	转让
19	云南清鑫清洁能源有限公司	其他未列明批发业	注销
20	云南省建设物资有限公司	建材批发	注销
21	云南冶金集团盛鑫源矿业有限公司	地质勘查技术服务	注销
22	郑州银建房地产开发有限公司	住宅房屋建筑	破产
23	中铝创益私募基金管理（北京）有限公司	其他未列明商务服务业	注销
24	中铝贵州矿业有限公司	其他常用有色金属矿采选	破产
25	中铝融资租赁（上海）有限公司	融资租赁服务	注销
26	中铝沈阳有色金属加工有限公司	金属压延加工	无偿划转

二、发行人财务会计信息及主要财务指标

（一）合并资产负债表、利润表、现金流量表：

表 公司近三年末合并资产负债表

单位：万元

项目	2024年末	2023年末	2022年末
流动资产：			
货币资金	5,657,032.21	7,058,271.97	8,721,765.79
交易性金融资产	352,471.84	943,016.48	125,556.31
衍生金融资产	48,441.28	8,488.60	29,795.91
应收票据	89,351.48	90,625.85	243,033.18
应收账款	2,311,301.45	1,920,577.76	1,885,335.02
应收款项融资	340,970.97	526,799.15	360,086.35
预付款项	643,183.90	335,653.81	698,373.08
其他应收款	529,579.00	529,659.37	656,020.92
存货	5,304,347.12	4,888,206.64	5,086,993.03
合同资产	602,841.03	705,049.13	773,668.75
一年内到期的非流动资产	467,074.75	509,428.47	659,704.88
其他流动资产	655,735.58	449,094.68	672,750.26
流动资产合计	**17,002,330.64**	**17,964,871.91**	**19,913,083.49**
非流动资产：			

项目	2024年末	2023年末	2022年末
发放贷款及垫款	-	-	423.50
其他债权投资	144,765.53	1,767,804.11	442,855.08
长期应收款	433,266.60	553,672.79	546,906.72
长期股权投资	4,401,212.22	3,204,253.33	3,023,881.01
其他权益工具投资	10,311,365.12	10,151,153.31	10,062,258.33
其他非流动金融资产	7,153.70	7,125.87	3,294.44
投资性房地产	553,623.04	518,375.65	479,947.44
固定资产	16,926,053.06	17,402,461.80	18,464,086.12
在建工程	2,093,236.77	1,380,444.02	1,072,091.98
使用权资产	318,826.01	313,228.52	286,988.52
无形资产	5,573,130.05	5,626,538.31	5,552,700.27
开发支出	13,682.88	12,264.22	11,230.16
商誉	1,107,755.29	1,107,937.22	1,119,233.22
长期待摊费用	208,920.33	188,805.90	174,839.07
递延所得税资产	613,243.94	468,371.55	444,878.33
其他非流动资产	1,332,997.44	989,833.64	903,253.30
非流动资产合计	**44,039,231.97**	**43,692,270.25**	**42,588,867.49**
资产总计	**61,041,562.61**	**61,657,142.15**	**62,501,950.98**
流动负债：			
短期借款	4,115,299.54	4,685,565.23	5,369,828.25
吸收存款及同业存放	5,047.07	4,761.94	48,246.18
卖出回购金融资产款	-	-	-
拆入资金	-	-	60,000.00
交易性金融负债	6,769.33	5,412.57	2,953.37
衍生金融负债	4,619.34	11,205.08	1,652.14
应付票据	1,966,340.35	1,805,463.36	1,736,657.48
应付账款	3,211,538.56	3,525,417.98	3,640,233.06
预收款项	24,541.90	21,308.83	25,047.51
合同负债	878,366.88	761,331.92	698,291.09
卖出回购金融资产款	-	-	109,969.72
应付手续费及佣金	-	-	1,190.28
应付职工薪酬	218,340.29	189,200.69	222,492.61
应交税费	394,110.51	331,089.09	270,903.33
其他应付款	1,496,717.16	1,264,519.42	1,478,012.00
一年内到期的非流动负债	4,933,111.98	3,991,799.57	5,080,045.10
其他流动负债	1,260,113.60	1,909,660.48	1,985,946.75
流动负债合计	**18,514,916.51**	**18,506,736.17**	**20,731,468.87**
非流动负债：			

项目	2024年末	2023年末	2022年末
长期借款	13,306,139.80	15,512,927.72	12,424,664.60
应付债券	4,053,193.85	2,236,065.12	4,055,309.86
租赁负债	205,414.11	220,432.24	207,043.69
长期应付款	320,251.49	274,246.82	247,092.71
长期应付职工薪酬	198,281.27	145,425.51	162,923.75
预计负债	546,973.29	473,165.29	520,792.00
递延收益	77,465.26	49,046.53	34,903.07
递延所得税负债	649,549.24	690,361.94	716,720.04
其他非流动负债	8,902.37	13,564.69	13,453.10
非流动负债合计	**19,366,170.69**	**19,615,235.87**	**18,382,902.81**
负债总计	**37,881,087.20**	**38,121,972.05**	**39,114,371.69**
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本	2,590,000.00	2,550,000.00	2,550,000.00
其他权益工具	9,277,783.64	10,806,683.64	10,906,683.64
资本公积	2,424,232.58	2,846,046.24	2,847,040.37
其他综合收益	-859,072.77	-1,026,573.58	-1,245,484.52
其中：外币报表折算差额	-	273,034.51	-883,135.74
专项储备	49,311.15	39,042.29	40,332.71
盈余公积	141,939.90	141,939.90	141,939.90
一般风险准备金	82,698.36	78,632.73	65,097.34
未分配利润	-4,148,743.32	-4,455,486.05	-4,368,699.93
归属于母公司所有者权益合计	**9,558,149.54**	**10,980,285.17**	**10,936,909.51**
少数股东权益	13,602,325.86	12,554,884.94	12,450,669.79
所有者权益合计	**23,160,475.41**	**23,535,170.11**	**23,387,579.29**
负债和所有者权益（或股东权益）总计	**61,041,562.61**	**61,657,142.15**	**62,501,950.98**

表 公司近三年合并利润表

单位：万元

项目	2024年度	2023年度	2022年度
一、营业总收入	**48,071,640.77**	**45,020,688.70**	**51,759,777.65**
其中：营业收入	48,034,302.84	44,966,845.42	51,698,519.53
利息收入	35,031.47	51,335.09	58,619.57
手续费及佣金收入	2,306.46	2,508.19	2,638.55
二、营业总成本	**45,416,006.35**	**42,874,384.83**	**48,952,965.76**
其中：营业成本	42,153,808.40	39,682,003.16	45,482,966.60
利息支出	1,586.54	1,121.88	7,082.19
手续费及佣金支出	52.91	233.63	170.75
税金及附加	499,379.81	462,403.31	491,595.67

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售费用	139,640.30	142,338.16	130,593.03
管理费用	1,215,276.96	1,063,061.45	1,024,523.93
研发费用	563,057.93	682,561.91	772,063.74
财务费用	843,203.50	840,661.33	1,043,969.86
资产减值损失	-412,301.98	-473,428.11	-979,227.84
信用减值损失	14,517.69	-11,082.45	-89,591.24
加：其他收益	187,876.22	110,316.41	53,792.34
投资收益	696,552.85	603,207.86	1,120,562.69
汇兑收益	629.97	720.03	4,995.52
公允价值变动收益	16,860.93	10,353.11	1,299.99
资产处置收益	33,971.77	24,799.48	30,950.38
三、营业利润（亏损以“-”填列）	**3,193,741.86**	**2,411,190.20**	**2,949,593.73**
加：营业外收入	88,306.51	53,485.21	42,557.10
减：营业外支出	99,636.57	62,983.32	109,857.42
四、利润总额	**3,182,411.79**	**2,401,692.09**	**2,882,293.41**
减：所得税	512,126.63	466,404.99	451,644.44
五、净利润	**2,670,285.16**	**1,935,287.10**	**2,430,648.97**
减：少数股东损益	1,715,663.50	1,314,789.75	1,288,804.77
六、归属于母公司所有者的净利润	**954,621.66**	**620,497.35**	**1,141,844.19**

表 公司近三年合并现金流量表

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	49,457,295.21	45,349,713.26	52,367,680.35
客户存款和同业存放款项净增加额	285.13	-85,210.14	15,395.38
向其他金融机构拆入资金净增加额	-	-60,000.00	-40,000.00
收取利息、手续费及佣金的现金	20,679.69	23,325.17	40,247.78
回购业务资金净增加额	-	-30,000.00	-51,800.00
收到的税费返还	147,344.82	225,082.45	256,576.00
收到其他与经营活动有关的现金	2,080,535.97	1,469,097.16	2,420,848.16
经营活动现金流入小计	**51,706,140.82**	**46,892,007.90**	**55,008,947.67**
购买商品、接受劳务支付的现金	41,191,434.07	36,680,616.11	42,934,812.86
客户贷款及垫款净增加额	-179,405.48	-312,307.58	-66,028.67
存放中央银行和同业款项净增加额	-10,094.27	96,686.42	12,925.54
支付利息、手续费及佣金的现金	1,366.18	4,901.77	1,723.05
支付给职工以及为职工支付的现金	2,625,008.92	2,576,119.46	2,476,765.79
支付的各项税费	1,874,949.98	1,809,635.65	2,163,217.05

项目	2024 年	2023 年	2022 年
支付其他与经营活动有关的现金	1,843,953.47	1,561,155.10	2,645,435.96
经营活动现金流出小计	**47,347,212.87**	**42,416,806.92**	**50,168,851.59**
经营活动产生的现金流量净额	**4,358,927.95**	**4,475,200.99**	**4,840,096.07**
投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	3,926,049.19	4,088,709.05	3,349,179.59
取得投资收益收到的现金	697,969.67	752,849.42	995,280.74
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	120,479.18	36,358.31	44,846.15
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	25,197.59	118,637.82	15,344.21
收到其他与投资活动有关的现金	281,856.69	148,722.30	498,192.48
投资活动现金流入小计	**5,051,552.32**	**5,145,276.90**	**4,902,843.17**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,264,612.86	1,727,906.22	1,710,281.48
投资支付的现金	3,136,184.64	5,898,654.27	3,209,593.25
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	120,490.21	2,980.94	6,995.81
支付其他与投资活动有关的现金	793,010.56	295,774.10	473,844.49
投资活动现金流出小计	**6,314,298.28**	**7,925,315.52**	**5,400,715.03**
投资活动产生的现金流量净额	**-1,262,745.96**	**-2,780,038.63**	**-497,871.86**
筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	485,746.82	313,284.61	560,740.28
取得借款收到的现金	21,175,671.25	19,033,241.06	20,633,404.40
收到其他与筹资活动有关的现金	313,517.34	360,886.86	466,360.79
筹资活动现金流入小计	**21,974,935.41**	**19,707,412.54**	**21,660,505.47**
偿还债务支付的现金	23,949,459.48	20,493,654.68	22,557,125.99
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,114,037.11	2,214,546.00	1,839,914.82
支付其他与筹资活动有关的现金	526,296.74	494,001.37	441,397.04
筹资活动现金流出小计	**26,589,793.33**	**23,202,202.05**	**24,838,437.86**
筹资活动产生的现金流量净额	**-4,614,857.92**	**-3,494,789.50**	**-3,177,932.38**
汇率变动对现金的影响	**76,620.29**	**152,291.91**	**164,970.46**
现金及现金等价物净增加额	**-1,442,055.64**	**-1,647,335.23**	**1,329,262.29**
期初现金及现金等价物余额	6,375,132.85	8,022,468.08	6,693,205.79
期末现金及现金等价物余额	**4,933,077.21**	**6,375,132.85**	**8,022,468.08**

（二）母公司资产负债表、利润表、现金流量表：

表 母公司近三年资产负债表

单位：万元

项目	2024年末	2023年末	2022年末
流动资产：			
货币资金	2,242,766.94	2,122,325.01	1,483,202.88
应收账款	1,715.32	5,972.77	5,191.49
预付款项	269.11	280.87	40.86
其他应收款	132,467.12	131,022.54	151,356.89
其他流动资产	234,905.41	774,314.41	282,138.92
流动资产合计	**2,612,123.89**	**3,033,915.60**	**1,921,931.04**
非流动资产：			
长期股权投资	18,642,267.12	19,005,922.84	19,073,056.55
其他权益工具投资	366,534.82	264,289.68	258,954.26
其他非流动金融资产	-	-	571,938.00
固定资产	2,813.92	2,640.23	2,341.28
无形资产	1,740.79	937.90	844.24
开发支出	5,069.53	4,255.08	2,338.99
其他非流动资产	199.61	199.61	199.61
非流动资产合计	**19,018,625.78**	**19,278,245.33**	**19,909,672.94**
资产总计	**21,630,749.68**	**22,312,160.93**	**21,831,603.98**
流动负债：			
短期借款	620,305.85	1,431,439.79	2,011,345.08
应付账款	677.63	49.32	835.99
预收款项	400.00	400.00	400.00
应付职工薪酬	3,272.26	3,201.43	2,936.64
应交税费	484.53	1,076.24	1,377.67
其他应付款	4,881,766.33	3,039,675.54	2,084,889.84
一年内到期的非流动负债	2,043,725.91	2,619,619.95	1,976,829.13
其他流动负债	602,692.11	1,158,037.95	1,157,429.23
流动负债合计	**8,153,324.61**	**8,253,500.22**	**7,236,043.58**
非流动负债：			
长期借款	7,533,700.00	6,221,300.00	4,901,800.00
应付债券	1,514,154.64	306,655.96	1,419,910.37
非流动负债合计	**9,047,854.64**	**6,527,955.96**	**6,321,710.37**
负债合计	**17,201,179.26**	**14,781,456.18**	**13,557,753.95**
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（股本）	2,590,000.00	2,550,000.00	2,550,000.00
其他权益工具	9,287,783.64	10,806,683.64	10,906,683.64

项目	2024 年末	2023 年末	2022 年末
资本公积	-	563,203.34	530,156.37
其他综合收益	135,515.68	148,346.94	143,304.40
专项储备	1,003.98	529.74	33.38
未分配利润	-7,584,732.88	-6,538,058.90	-5,856,327.76
归属于母公司所有者权益合计	**4,429,570.42**	**7,530,704.75**	**8,273,850.03**
所有者权益合计	**4,429,570.42**	**7,530,704.75**	**8,273,850.03**
负债和所有者权益总计	**21,630,749.68**	**22,312,160.93**	**21,831,603.98**

表 母公司近三年利润表

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
一、营业总收入	**16,709.16**	**20,665.18**	**27,719.55**
其中：营业收入	16,709.16	20,665.18	27,719.55
二、营业总成本	**402,641.94**	**390,532.32**	**517,097.94**
其中：营业成本	-	-	92.25
其他业务成本	-	-	-
利息支出	-	-	-
手续费及佣金支出	-	-	-
税金及附加	392.77	392.19	526.01
销售费用	-	-	-
管理费用	22,497.82	33,549.89	25,581.32
研发费用	-	-	-
财务费用	379,751.34	356,590.24	490,898.36
资产减值损失	-1,393.78	-	-
加：其他收益	63.89	28.72	24.66
投资收益	708,058.84	390,065.45	810,574.08
汇兑收益	-	-	-
公允价值变动收益	-	-	-
资产处置收益	-	-	-2,309.26
信用减值损失	-592,396.99	-	-
资产减值损失	-1,393.78	-	-
三、营业利润	**-271,600.83**	**20,227.02**	**318,911.10**
加：营业外收入	0.19	81.74	9.46
减：营业外支出	100.00	438.23	150.79
四、利润总额	**-271,700.64**	**19,870.54**	**318,769.76**
减：所得税费用	-	-	-
五、净利润	**-271,700.64**	**19,870.54**	**318,769.76**

项目	2024 年	2023 年	2022 年
减：少数股东损益	-	-	-
六、归属于母公司所有者的净利润	**-271,700.64**	**19,870.54**	**318,769.76**

表 母公司近三年现金流量表

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	3,138.34	-	-
收到的税费返还	67.72	-	26.13
收到的其他与经营活动有关的现金	2,249,165.50	724,574.32	312,630.21
经营活动现金流入小计	**2,252,371.56**	**724,574.32**	**312,656.35**
购买商品、接受劳务支付的现金	383.70	3,717.49	4,382.83
支付给职工以及为职工支付的现金	17,678.67	26,208.17	25,647.60
支付的各项税费	1,497.18	1,065.83	1,152.75
支付的其他与经营活动有关的现金	62,236.24	49,421.07	57,405.43
经营活动产生的现金流出小计	**81,795.79**	**80,412.56**	**88,588.61**
经营活动产生的现金流量净额	**2,170,575.77**	**644,161.76**	**224,067.74**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	527,767.59	1,093,376.93	581,295.68
取得投资收益所收到的现金	165,811.49	80,643.96	99,312.29
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他经营单位收回的现金净额	340.02	22,620.84	188,747.40
收到的其他与投资活动有关的现金	-	10,476.41	136.54
投资活动现金流入小计	**693,919.11**	**1,207,118.13**	**869,491.91**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	2,357.01	2,928.30	1,477.67
投资支付的现金	426,156.63	863,580.18	614,546.73
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	194,100.00	4,091.78	50,547.11
支付的其他与投资活动有关的现金	311,660.38	207,889.39	17,145.86
投资活动现金流出小计	**934,274.02**	**1,078,489.65**	**683,717.37**

项目	2024年	2023年	2022年
投资活动产生的现金流量净额	**-240,354.92**	**128,628.48**	**185,774.54**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资所收到的现金	-	-	-
取得借款所收到的现金	7,769,400.00	5,760,000.00	6,370,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到的其他与筹资活动有关的现金	2,479,442.63	714,881.71	-
筹资活动现金流入小计	**10,248,842.63**	**6,474,881.71**	**6,370,000.00**
偿还债务所支付的现金	8,668,610.39	5,591,284.65	5,935,933.75
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	943,811.77	1,037,885.72	661,087.88
支付的其他与筹资活动有关的现金	2,432,772.74	-	1,806.19
筹资活动现金流出小计	**12,045,194.90**	**6,629,170.37**	**6,598,827.81**
筹资活动产生的现金流量净额	**-1,796,352.27**	**-154,288.66**	**-228,827.81**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-10,781.32**	**9,212.60**	**45,622.26**
五、现金及现金等价物净增加额	**123,087.26**	**627,714.18**	**226,636.72**
加：期初现金及现金等价物余额	2,110,319.06	1,482,604.88	1,255,968.16
六、期末现金及现金等价物余额	**2,233,406.32**	**2,110,319.06**	**1,482,604.88**

（三）财务数据和财务指标情况

表 发行人报告期内主要财务数据和财务指标

项目	2025年3月末/2025年1-3月	2024年末/度	2023年末/度	2022年末/度
总资产（亿元）	6,223.25	6,104.16	6,165.71	6,250.20
总负债（亿元）	3,850.85	3,788.11	3,812.20	3,911.44
全部债务（亿元）	2,942.08	2,937.52	2,988.81	3,034.10
所有者权益（亿元）	2,372.41	2,316.05	2,353.52	2,338.76
营业总收入（亿元）	1,064.29	4,807.16	4,502.07	5,175.98
利润总额（亿元）	76.30	318.24	240.17	288.23
净利润（亿元）	55.65	267.03	193.53	243.06
扣除非经常性损益后净利润（亿元）	-	247.76	182.78	227.24
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	9.85	95.46	62.05	114.18
经营活动产生现金流量净额（亿元）	77.27	435.89	447.52	484.01

项目	2025年3月末/2025年1-3月	2024年末/度	2023年末/度	2022年末/度
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-64.09	-126.27	-278.00	-49.79
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	-58.78	-461.49	-349.48	-317.79
流动比率	0.90	0.92	0.97	0.96
速动比率	0.60	0.63	0.71	0.72
资产负债率（%）	61.88	62.06	61.83	62.58
债务资本比率（%）	55.36	55.91	55.95	56.47
营业毛利率（%）	11.87	12.31	11.86	12.13
平均总资产回报率（%）	1.24	6.63	5.43	6.21
加权平均净资产收益率（%）	2.37	11.44	8.25	10.50
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	-	10.61	7.79	9.82
EBITDA（亿元）	-	617.84	528.90	584.80
EBITDA全部债务比（%）	-	21.03	17.70	19.27
EBITDA利息倍数	-	6.92	5.47	5.83
应收账款周转率	4.26	22.70	23.63	28.21
存货周转率	1.66	8.27	7.96	9.13

注：

（1）全部债务＝长期借款+应付债券+短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债；

（2）流动比率＝流动资产/流动负债；

（3）速动比率＝（流动资产-存货）/流动负债；

（4）资产负债率（%）＝负债总额/资产总额×100%；

（5）债务资本比率（%）＝全部债务/（全部债务+所有者权益）×100%；

（6）平均总资产回报率（%）＝（利润总额+计入财务费用的利息支出）/（年初资产总额+年末资产总额）÷2×100%；

（7）加权平均净资产收益率=净利润/平均净资产；

（8）EBITDA＝利润总额+计入财务费用的利息支出＋固定资产折旧＋摊销（无形资产摊销＋长期待摊费用摊销）；

（9）EBITDA全部债务比（%）=EBITDA/全部债务×100%；

（10）EBITDA利息倍数＝EBITDA/利息支出＝EBITDA/（计入财务费用的利息支出＋资本化利息）；

（11）应收账款周转率=营业收入/平均应收账款；

（12）存货周转率=营业成本/平均存货。

（13）2025年1-3月应收账款周转率和存货周转率均未年化

三、发行人财务状况分析

发行人管理层结合公司最近三年的财务报表，对公司资产负债结构、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重点讨论与分析。

（一）资产结构分析

表 发行人近三年资产结构分析表

单位：万元、%

项目	2024年末		2023年末		2022年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	5,657,032.21	9.27	7,058,271.97	11.45	8,721,765.79	13.95
交易性金融资产	352,471.84	0.58	943,016.48	1.53	125,556.31	0.20
衍生金融资产	48,441.28	0.08	8,488.60	0.01	29,795.91	0.05
应收票据	89,351.48	0.15	90,625.85	0.15	243,033.18	0.39
应收账款	2,311,301.45	3.79	1,920,577.76	3.11	1,885,335.02	3.02
应收款项融资	340,970.97	0.56	526,799.15	0.85	360,086.35	0.58
预付款项	643,183.90	1.05	335,653.81	0.54	698,373.08	1.12
其他应收款	529,579.00	0.87	529,659.37	0.86	656,020.92	1.05
存货	5,304,347.12	8.69	4,888,206.64	7.93	5,086,993.03	8.14
合同资产	602,841.03	0.99	705,049.13	1.14	773,668.75	1.24
一年内到期的非流动资产	467,074.75	0.77	509,428.47	0.83	659,704.88	1.06
其他流动资产	655,735.58	1.07	449,094.68	0.73	672,750.26	1.08
流动资产合计	**17,002,330.64**	**27.85**	**17,964,871.91**	**29.14**	**19,913,083.49**	**31.86**
发放贷款及垫款	-	-	-	-	423.50	0.00
其他债权投资	144,765.53	0.24	1,767,804.11	2.87	442,855.08	0.71
长期应收款	433,266.60	0.71	553,672.79	0.90	546,906.72	0.88
长期股权投资	4,401,212.22	7.21	3,204,253.33	5.20	3,023,881.01	4.84
其他权益工具投资	10,311,365.12	16.89	10,151,153.31	16.46	10,062,258.33	16.10
其他非流动金融资产	7,153.70	0.01	7,125.87	0.01	3,294.44	0.01
投资性房地产	553,623.04	0.91	518,375.65	0.84	479,947.44	0.77
固定资产	16,926,053.06	27.73	17,402,461.80	28.22	18,464,086.12	29.54
在建工程	2,093,236.77	3.43	1,380,444.02	2.24	1,072,091.98	1.72
使用权资产	318,826.01	0.52	313,228.52	0.51	286,988.52	0.46
无形资产	5,573,130.05	9.13	5,626,538.31	9.13	5,552,700.27	8.88
开发支出	13,682.88	0.02	12,264.22	0.02	11,230.16	0.02

项目	2024年末		2023年末		2022年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
商誉	1,107,755.29	1.81	1,107,937.22	1.80	1,119,233.22	1.79
长期待摊费用	208,920.33	0.34	188,805.90	0.31	174,839.07	0.28
递延所得税资产	613,243.94	1.00	468,371.55	0.76	444,878.33	0.71
其他非流动资产	1,332,997.44	2.18	989,833.64	1.61	903,253.30	1.45
非流动资产合计	**44,039,231.97**	**72.15**	**43,692,270.25**	**70.86**	**42,588,867.49**	**68.14**
资产总计	**61,041,562.61**	**100.00**	**61,657,142.15**	**100.00**	**62,501,950.98**	**100.00**

近三年末，公司资产总额分别为62,501,950.98万元、61,657,142.15万元和61,041,562.61万元。公司资产构成中以固定资产、其他权益工具投资、存货、货币资金、无形资产、长期股权投资、在建工程、应收账款、其他应收款、其他流动资产、商誉、其他非流动资产为主，其他资产占资产总额比例较低。

1、流动资产

公司流动资产主要由货币资金、存货、应收账款、其他应收款和合同资产构成，其他项目占流动资产比例较低。

（1）货币资金

公司货币资金构成主要包括本外币现金、银行存款和其他货币资金。近三年末，公司的货币资金余额分别为8,721,765.79万元、7,058,271.97万元和5,657,032.21万元，占总资产的比重分别为13.95%、11.45%和9.27%。2023年末公司货币资金较2022年末减少1,663,493.82万元，降幅为19.07%，主要系2023年投资活动现金净流出增加所致。2024年末公司货币资金较2023年末下降1,401,239.76万元，降幅为19.85%。

（2）交易性金融资产

近三年末，公司的交易性金融资产余额分别为125,556.31万元、943,016.48万元和352,471.84万元，占总资产的比重分别为0.20%、1.53%和0.58%。公司交易性金融资产的公允价值根据年末时点的市场信息确定。公司交易性金融资产构成主要包括交易性债券投资、交易性权益工具投资、货币基金、固定收益理财产品等。2023年末公司交易性金融资产较2022年末增加817,460.17万元，增幅为

651.07%，主要原因为公司子公司中国铝业股份有限公司及其所属部分单位期末持有结构性存款大幅增加。2024年末公司交易性金融资产较2023年末下降590,544.64万元，降幅为62.62%，主要原因系公司子公司中国铝业股份有限公司及其所属部分单位期末持有结构性存款、中铝财务有限责任公司所投资的货币市场基金产品下降所致。

（3）应收票据

近三年末，应收票据分别为243,033.18万元、90,625.85万元和89,351.48万元，占总资产的比重分别为0.39%、0.15%和0.15%。公司应收票据构成主要包括银行承兑汇票和商业承兑汇票，具备一定的变现能力。2023年末公司应收票据较2022年末减少152,407.33万元，降幅为62.71%，主要原因为银行承兑汇票减少。2024年末公司应收票据较2023年末减少1,274.37万元，降幅为1.41%，2023-2024年末，公司应收票据的情况如下：

表 公司2023-2024年末应收票据分类情况

单位：万元

种类	2024 年	2023 年
银行承兑汇票	89,351.48	90,625.85
合计	**89,351.48**	**90,625.85**

（4）应收账款

近三年末，公司应收账款分别为 1,885,335.02 万元、1,920,577.76 万元和 2,311,301.45 万元，应收账款占总资产的比例分别为 3.02%、3.11%和 3.79%。2023 年末公司应收账款较 2022 年末增加 35,242.74 万元，增幅为 1.87%。2024 年末公司应收账款较 2023 年末增加 390,723.69 万元，增幅为 20.34%。截至 2024 年末，公司计提应收账款坏账准备为 517,252.32 万元。公司应收账款构成主要按单项计提坏账准备的应收账款和按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款。

近三年末，公司应收账款的情况如下：

表 公司近三年末应收账款情况

单位：万元

项目	2024年末	2023年末	2022年末
应收账款	2,828,553.77	2,412,746.27	2,390,121.40
减：坏账准备	517,252.32	492,168.51	504,786.38
应收账款净额	2,311,301.45	1,920,577.76	1,885,335.02

表 公司2024年末应收账款分类情况

单位：万元、%

种类	2024年期末应收账款情况		
	金额	比例	坏账准备
按单项计提坏账准备的应收账款	441,763.78	15.62	253,991.84
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	2,386,789.99	84.38	263,260.48
其中：账龄组合	1,898,633.99	79.55	253,214.84
其他组合	488,156.00	20.45	10,045.64
合计	**2,828,553.77**	**100**	**517,252.32**

表 公司2024年末采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款

单位：万元

账龄	2024年期末应收账款情况		
	金额	比例（%）	坏账准备
1年以内（含1年）	1,375,741.47	48.64	12,861.88
1-2年（含2年）	373,780.56	13.21	38,011.63
2-3年（含3年）	316,484.73	11.19	51,143.09
3年以上	762,547.01	26.96	415,235.72
合计	**2,828,553.77**	**100.00**	**517,252.32**

（5）预付款项

近三年末，公司预付款项698,373.08万元、335,653.81万元和643,183.90万元，占总资产的比重分别为1.12%、0.54%和1.05%。2024年末公司预付款项中，98.54%的账龄为1年内（含1年）预付款项，1.06%的为1至2年预付款项，0.20%的为2至3年预付款项，0.20%的为3年以上预付款项。2023年末公司预付款项较2022年末减少了362,719.27万元，降幅为51.94%，主要是铝单元受中铝国贸进口焦煤预付款减少影响，较年初减少17.37亿元，同时，铜单元受预付外商原料款结算影响较年初减少17.74亿元所致。2024年末公司预付款项较2023年末增加307,530.09万元，增幅为91.62%，主要系搬迁后企业恢复生产导致。

（6）其他应收款

近三年末，其他应收款合计分别为 656,020.92 万元、529,659.37 万元和 529,579.00 万元，占总资产的比重分别为 1.05%、0.86%和 0.87%，近三年公司其他应收款存在波动。2024 年末，按单项计提坏账准备的其他应收款项和按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款项，占比分别为 78.63%和 21.37%。2022 年末公司其他应收款较 2021 年末减少了 417.90 万元，减幅为 0.06%。2023 年末公司其他应收款较 2022 年末减少了 126,361.55 万元，减幅为 19.26%，主要原因是长账龄其他应收计提减值。2024 年末公司其他应收款较 2023 年末减少了 80.37 万元，减幅为 0.02%。

近三年末，公司其他应收款的情况如下：

表 公司近三年末其他应收款项情况

单位：万元

项目	2024 年末	2023 年末	2022 年末
其他应收款	1,952,024.84	1,990,150.92	2,048,752.02
减：坏账准备	1,474,286.71	1,512,671.12	1,468,587.54
其他应收款净额	477,738.13	477,479.80	580,164.48

表 公司2024年末其他应收款分类情况

单位：万元、%

种类	2023 年期末其他应收款情况		
	金额	比例	坏账准备
按单项计提坏账准备的其他应收款项	1,534,952.26	80.01	1,411,983.79
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款项	417,072.58	19.99	62,302.93
合计	**1,952,024.85**	**100.00**	**1,474,286.71**

表 公司2024年末采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款

单位：万元、%

账龄	2024 年期末其他应收款情况		
	金额	比例	坏账准备
1 年以内（含 1 年）	300,013.67	15.37	6,573.08
1-2 年（含 2 年）	63,469.27	3.25	15,186.89
2-3 年（含 3 年）	53,399.40	2.74	28,449.56
3 年以上	1,535,142.50	78.64	1,424,077.19
合计	**1,952,024.85**	**100.00**	**1,474,286.71**

（7）存货

近三年末，公司存货分别为5,086,993.03万元、4,888,206.64万元和5,304,347.12万元。存货构成主要包括原材料、包装物、低值易耗品、在产品、库存商品等。2023年末，公司存货较2022年末减少了198,786.39万元，减幅为3.91%，主要系原材料减少所致。2024年末公司存货较2023年末增加416,140.48万元，增幅为8.51%。

公司对存货按照成本与可变现净值孰低计量，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，计提存货跌价准备。库存商品及大宗原材料的存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额计提；其他数量繁多、单价较低的原辅材料按类别计提存货跌价准备。截至2024年末，公司计提存货跌价准备230,508.13万元。

表 公司2024年末存货情况

单位：万元

存货种类	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1,326,875.11	59,165.10	1,267,710.01
自制半成品及在产品	2,937,368.10	52,877.78	2,884,490.31
库存商品（产成品）	1,105,870.02	110,640.27	995,229.76
周转材料（包装物、低值易耗品等）	16,693.02	311.13	16,381.89
其他	148,049.00	7,513.85	140,535.15
合计	**5,534,855.25**	**230,508.13**	**5,304,347.12**

2、非流动资产

近三年末，公司非流动资产分别为42,588,867.49万元、43,692,270.25万元和44,039,231.97万元，占总资产的68.14%、70.86%和72.15%。公司的非流动资产主要包括其他权益工具投资、固定资产、无形资产、长期股权投资、在建工程和商誉为主，其他项目占非流动资产比例较低。

（1）长期股权投资

近三年末，公司长期股权投资分别为3,023,881.01万元、3,204,253.33万元和4,401,212.22万元，占总资产的比重分别为4.84%、5.20%和7.21%。长期股权投资中主要核算对参股公司、联营公司及合营公司的投资情况，过去三年维持较稳定

水平。

（2）其他权益工具投资

近三年末，公司其他权益工具投资分别为10,062,258.33万元、10,151,153.31万元和10,311,365.12万元，占总资产的比重分别为16.10%、16.46%和16.89%。其他权益工具投资主要包括可供出售权益工具，年末按照公允价值在账面反映，过去三年维持较稳定水平。

（3）固定资产

近三年末，公司固定资产账面价值分别为18,464,086.12万元、17,402,461.80万元和16,926,053.06万元，占总资产的比重分别为29.54%、28.22%和27.73%。近三年固定资产账面价值略有浮动，但总体稳定。固定资产构成主要包括土地资产、房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备、办公设备和酒店业家具等。2023年末公司固定资产较2022年末减少5.75%。2024年末公司固定资产较2023年末减少2.74%。

表 固定资产2024年变动情况

单位：万元

项目	2024年初余额	2024年增加	2024年减少	2024年末余额
账面原值合计	**36,345,440.90**	**1,695,498.01**	**934,741.31**	**37,106,197.60**
其中：土地资产	664.02	-	-	664.02
房屋及建筑物	13,943,922.53	631,969.81	317,086.33	14,258,806.01
机器设备	20,889,444.81	935,924.49	576,869.88	21,248,499.43
运输工具	478,082.49	20,991.13	15,539.46	483,534.16
电子设备	117,121.64	15,175.39	10,137.89	122,159.15
办公设备	229,781.72	16,662.08	4,102.94	242,340.85
酒店业家具	711.64	2.64	12.71	701.57
其他	685,712.04	74,772.47	10,992.10	749,492.41
累计折旧合计	**16,866,709.67**	**1,663,145.75**	**509,593.44**	**18,020,261.99**
其中：土地资产	-	-	-	-
房屋及建筑物	4,712,824.95	460,434.72	176,284.31	4,996,975.36
机器设备	11,148,115.14	1,038,111.42	301,674.36	11,884,552.20
运输工具	317,599.84	26,764.63	14,091.81	330,272.67
电子设备	110,418.33	12,674.83	7,902.41	115,190.75

项目	2024年初余额	2024年增加	2024年减少	2024年末余额
办公设备	150,367.32	8,212.56	3,700.60	154,879.29
酒店业家具	459.02	10.95	12.08	457.88
其他	426,925.08	116,936.63	5,927.88	537,933.83
固定资产账面净值合计	**19,478,731.23**	**-**	**-**	**19,085,935.61**
其中：土地资产	664.02	-	-	664.02
房屋及建筑物	9,231,097.57	-	-	9,261,830.65
机器设备	9,741,329.67	-	-	9,363,947.22
运输工具	160,482.65	-	-	153,261.48
电子设备	6,703.32	-	-	6,968.40
办公设备	79,414.40	-	-	87,461.57
酒店业家具	252.63	-	-	243.69
其他	258,786.97	-	-	211,558.58
固定资产减值合计	**2,123,412.55**	**243,706.13**	**151,916.18**	**2,215,202.50**
其中：土地资产	-	-	-	-
房屋及建筑物	1,007,308.38	121,474.01	48,342.59	1,080,439.80
机器设备	1,104,201.95	117,234.28	100,631.17	1,120,805.06
运输工具	2,198.88	3,987.09	193.78	5,992.19
电子设备	4,055.89	47.04	369.47	3,733.46
办公设备	1,889.03	935.82	21.24	2,803.60
酒店业家具	-	-	-	-
其他	3,758.42	27.88	2,357.92	1,428.38
固定资产账面价值	**17,355,318.68**	**-**	**-**	**16,870,733.12**
其中：土地资产	664.02	-	-	664.02
房屋及建筑物	8,223,789.19	-	-	8,181,390.84
机器设备	8,637,127.72	-	-	8,243,142.17
运输工具	158,283.77	-	-	147,269.29
电子设备	2,647.43	-	-	3,234.93
办公设备	77,525.37	-	-	84,657.97
酒店业家具	252.63	-	-	243.69
其他	255,028.55	-	-	210,130.20

表 固定资产清理

单位：万元

项目	2024年末账面价值	2024年初账面价值	2024年转入清理的原因
机器设备	40,757.48	40,565.48	拟处置
运输工具	575.03	647.72	拟处置
房屋及建筑物	13,506.28	5,846.90	拟处置
办公设备及其他	415.11	72.43	拟处置

电子设备	66.04	10.59	拟处置
合计	**55,319.94**	**47,143.11**	

（4）在建工程

近三年末，公司在建工程分别为1,072,091.98万元、1,380,444.02万元和2,093,236.77万元。2023年末公司在建工程较2022年末在建工程增加28.76%。2024年末公司在建工程较2023年末在建工程增加51.64%，主要系工程投入增加所致。

表 主要在建工程情况2024年变动情况

单位：万元、%

项目名称	预算数	年初余额	本年增加额	2024转入固定资产金额	2024年末余额	工程进度
广西华昇二期工程200万吨氧化铝项目	424,998.50	67,629.87	255,416.84	12,412.22	310,634.49	0.78
包头铝业燃煤自备电厂可再生能源替代达茂旗1200兆瓦新能源项目	549,266.00	1,791.97	186,285.75	-	188,077.72	0.34
西南铜业搬迁项目	490,872.83	83,607.30	301,702.15	208,779.21	176,530.24	99.42
青海分公司50万吨600kA电解铝项目	398,158.00	1,032.44	153,218.16	-	154,250.60	0.52
大兴安岭松岭区岔路口钼铅锌多金属矿开发项目	748,509.00	124,808.54	24.97	-	124,833.51	15.00
云铝股份15万吨交通用铝型材项目	304,237.00	32,772.50		-	32,434.61	0.11
四川会理红泥坡铜矿采选工程	172,516.09	16,446.26	13,365.36	2,356.00	27,455.62	16.00
四川省会理市海林铜矿勘查探矿权	30,000.00		27,255.66	-	27,255.66	91.00
滇中有色再生铜资源循环利用基地建设项目	56,482.61	3,644.71	21,659.65	-	25,304.36	92.00
航空航天特种铝合金锻造生产线改扩建项目	44,288.00	422.66	23,031.49	-	23,454.15	59.84
合计	**3,219,328.03**	**332,156.25**	**981,960.04**	**223,547.43**	**1,090,230.97**	

（5）无形资产

近三年末，公司无形资产分别为5,552,700.27万元、5,626,538.31万元和5,573,130.05万元，占总资产比重分别为8.88%、9.13%和9.13%，公司近三年无形资产规模略有波动但总体规模较为稳定。公司无形资产主要是土地使用权、专利权、非专利技术、商标权、特许权、采矿权和探矿权等。公司2023年末的无形资产较2022年末增加73,838.04万元，增幅为1.33%。公司2024年末的无形资产较2023年末减少53,408.26万元，降幅为0.95%。

（6）商誉

近三年末，公司商誉分别为1,119,233.22万元、1,107,937.22万元和1,107,755.29万元，占总资产的比重分别为1.79%、1.80%和1.81%，整体变化不大。公司2023年末的商誉较2022年减少了11,296.00万元，减幅为1.01%。公司2024年末的商誉较2023年减少了181.93万元，减幅为0.02%。

（二）负债结构分析

表 公司近三年末合并报表负债结构情况

单位：万元、%

项目	2024年末		2023年末		2022年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	4,115,299.54	10.86	4,685,565.23	12.29	5,369,828.25	13.73
吸收存款及同业存放	5,047.07	0.01	4,761.94	0.01	48,246.18	0.12
卖出回购金融资产款	-	-		-		-
拆入资金	-		-	-	60,000.00	0.15
交易性金融负债	6,769.33	0.02	5,412.57	0.01	2,953.37	0.01
衍生金融负债	4,619.34	0.01	11,205.08	0.03	1,652.14	0.00
应付票据	1,966,340.35	5.19	1,805,463.36	4.74	1,736,657.48	4.44
应付账款	3,211,538.56	8.48	3,525,417.98	9.25	3,640,233.06	9.31
预收款项	24,541.90	0.06	21,308.83	0.06	25,047.51	0.06
合同负债	878,366.88	2.32	761,331.92	2.00	698,291.09	1.79
卖出回购金融资产款	-	-	-	-	109,969.72	0.28
应付手续费及佣金	-	-	-	-	1,190.28	0.00
应付职工薪酬	218,340.29	0.58	189,200.69	0.50	222,492.61	0.57
应交税费	394,110.51	1.04	331,089.09	0.87	270,903.33	0.69
其他应付款	1,496,717.16	3.95	1,264,519.42	3.32	1,478,012.00	3.78
一年内到期的非流动负债	4,933,111.98	13.02	3,991,799.57	10.47	5,080,045.10	12.99

项目	2024年末		2023年末		2022年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他流动负债	1,260,113.60	3.33	1,909,660.48	5.01	1,985,946.75	5.08
流动负债合计	**18,514,916.51**	**48.88**	**18,506,736.17**	**48.55**	**20,731,468.87**	**53.00**
长期借款	13,306,139.80	35.13	15,512,927.72	40.69	12,424,664.60	31.76
应付债券	4,053,193.85	10.70	2,236,065.12	5.87	4,055,309.86	10.37
租赁负债	205,414.11	0.54	220,432.24	0.58	207,043.69	0.53
长期应付款	320,251.49	0.85	274,246.82	0.72	247,092.71	0.63
长期应付职工薪酬	198,281.27	0.52	145,425.51	0.38	162,923.75	0.42
预计负债	546,973.29	1.44	473,165.29	1.24	520,792.00	1.33
递延收益	77,465.26	0.20	49,046.53	0.13	34,903.07	0.09
递延所得税负债	649,549.24	1.71	690,361.94	1.81	716,720.04	1.83
其他非流动负债	8,902.37	0.02	13,564.69	0.04	13,453.10	0.03
非流动负债合计	**19,366,170.69**	**51.12**	**19,615,235.87**	**51.45**	**18,382,902.81**	**47.00**
负债总计	**37,881,087.20**	**100.00**	**38,121,972.05**	**100.00**	**39,114,371.69**	**100.00**

近三年末，公司负债规模分别为39,114,371.69万元、38,121,972.05万元和37,881,087.20万元。公司负债总额构成中主要以长期借款、短期借款、应付债券、一年内到期的非流动负债及应付账款为主，其他科目占负债总额的比例较低，且变化较小。

1、流动负债

公司流动负债主要由短期借款、其他流动负债、一年内到期的非流动负债、其他应付款、应付账款和应付票据构成，其他项目占流动负债比例较低。近三年末，流动负债分别为20,731,468.87万元、18,506,736.17万元和18,514,916.51万元，占总负债的比例分别为53.00%、48.55%和48.88%。

（1）短期借款

近三年末，公司短期借款分别为5,369,828.25万元、4,685,565.23万元和4,115,299.54万元。短期借款构成主要包括质押借款、抵押借款、保证借款和信用借款。2023年末短期借款较2022年末减少684,263.02万元，减幅为12.74%，主要系质押借款和信用借款期末余额减少。2024年末短期借款较2023年末减少570,265.69万元，降幅为12.17%。近两年末，短期借款按分类如下表所示：

表 2024年末及2023年末短期借款分类

单位：万元

项目	2024年末余额	2023年末余额
质押借款	30.54	699.72
抵押借款	34,220.00	64,119.43
保证借款	591,550.14	826,496.90
信用借款	3,489,498.86	3,794,249.19
合计	**4,115,299.54**	**4,685,565.23**

（2）应付账款

近三年末，公司应付账款分别为3,640,233.06万元、3,525,417.98万元和3,211,538.56万元，占总负债的比重分别为9.31%、9.25%和8.48%。2023年末公司应付账款较2022年末减少114,815.08万元，减幅为3.15%。2024年末公司应付账款较2023年末减少313,879.42万元，降幅为8.90%。近两年末，公司应付账款按账龄分布如下表所示：

表 2024年末及2023年末公司应付账款账龄分布

单位：万元

账龄	2024年末余额	2023年末余额
1年以内（含1年）	2,803,827.67	2,959,111.29
1-2年（含2年）	210,832.91	311,363.27
2-3年（含3年）	83,820.08	93,332.40
3年以上	113,057.90	161,611.02
合计	**3,211,538.56**	**3,525,417.98**

（3）预收款项

近三年末，公司预收款项分别为25,047.51万元、21,308.83万元和24,541.90万元，占总负债比重均为0.06%。公司2023年末预收账款较2022年末降低3,738.68万元，降幅14.93%。公司2024年末预收账款较2023年末增加3,233.07万元，增幅15.17%。

截至近两年末，公司预收账款账龄以一年以内为主，具体分布如下表所示：

表 近两年末预收款项账龄分布

单位：万元

账龄	2024年末余额	2023年末余额

1年以内（含1年）	18,612.12	11,787.15
1年以上	5,929.78	9,521.69
合计	**24,541.90**	**21,308.83**

（4）一年内到期的非流动负债

近三年末，公司一年内到期的非流动负债分别为5,080,045.10万元、3,991,799.57万元和4,933,111.98万元，分别占总负债比重12.99%、10.47%和13.02%。2023年末，公司一年内到期的非流动负债较2022年末减少1,088,245.53万元，减幅为21.42%；2024年末，公司一年内到期的非流动负债较2023年末增加941,312.41万元，增幅为23.58%。

（5）其他流动负债

近三年末，公司其他流动负债金额分别为1,985,946.75万元、1,909,660.48万元和1,260,113.60万元，分别占总负债比重5.08%、5.01%和3.33%。公司其他流动负债主要包括短期应付债券、待转销项税额、已背书未到期的应收票据，其中短期应付债券占比最大，主要为公司本部及其下属控股子公司发行的短期融资券。发行人通过短期融资券和超短期融资券进行短期资金周转，短期融资券和超短期融资券余额被计入此科目。因此，发行人近三年其他流动负债的金额变化，主要原因是期间内短期融资券余额的变化所致。

2、非流动负债

公司非流动负债主要由长期借款和应付债券构成，其他项目占非流动负债比例较低。近三年末，公司非流动负债分别为18,382,902.81万元、19,615,235.87万元和19,366,170.69万元，非流动负债占总负债比例分别为47.00%、51.45%和51.12%。

（1）长期借款

近三年末，公司长期借款分别为12,424,664.60万元、15,512,927.72万元和13,306,139.80万元，长期负债占总负债的比重分别为31.76%、40.69%和35.13%。2023年末长期借款较2022年末增加3,088,263.12万元，增幅为24.86%。2024年末

长期借款较2023年末减少2,206,787.92万元，降幅为14.23%。长期借款构成主要包括保证借款、信用借款、质押借款和抵押借款，截至2024年末，长期借款构成分类如下表所示：

表 2024年末长期借款构成分类

单位：万元

项目	2024 年末
质押借款	148,797.73
抵押借款	244,038.55
保证借款	52,376.64
信用借款	12,860,926.89
合计	**13,306,139.80**

（2）应付债券

近三年末，公司应付债券分别为4,055,309.86万元、2,236,065.12万元和4,053,193.85万元，占比分别为10.37%、5.87%和10.70%。公司应付债券主要为公司债、中期票据等。公司2023年末应付债券较2022年末减少1,819,244.74万元，减幅为44.86%，主要系部分债券临近到期兑付，转入一年内到期的非流动负债较多所致。公司2024年末应付债券较2023年末增加1,817,128.73万元，增幅为81.26%，主要系发行人2024年度发行中期票据和公司债所致。

（3）长期应付款

最近三年末，公司长期应付款分别为247,092.71万元、274,246.82万元和320,251.49万元，占总负债的比例分别为0.63%、0.72%和0.85%。2023年末，公司长期应付款较2022年末增加27,154.11万元，增幅10.99%，主要是铜单元本期应缴矿权权益金增加影响。2024年末，公司长期应付款较2023年末增加46,004.67万元，增幅16.77%

2024年，公司长期应付款分类情况如下表所示：

表 2024年长期应付款分类情况

单位：万元

项目	2024 年末余额	2023 年末余额
长期应付款	283,403.34	241,736.97

专项应付款	36,848.15	32,509.85
合计	**320,251.49**	**274,246.82**

截至2024年末，长期应付款期末余额前五项如下表所示：

表 2024年末长期应付款前五名情况

单位：万元

项目	2024 年末余额	2024 年初余额
采矿权出让金	226,413.57	221,183.70
国新融资租赁有限公司	43,258.76	17,675.16
主巷开拓费用和采切费用	11,019.60	-
建设基金	1,900.00	1,930.00
其他	811.42	948.11
合计	**283,403.34**	**241,736.97**

表 2024年末专项应付款前五名情况

单位：万元

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
西南铝 C 项目	-	6,930.00	-	6,930.00
西南铝 B 项目	5,346.33	-	-	5,346.33
航空航天特种铝合金锻造生产线改扩建项目	-	2,642.00	-	2,642.00
10 米环件生产线及配套建设项目	-	2,202.00	-	2,202.00
中厚板生产线扩能项目（超长期国债）	-	2,152.00	-	2,152.00
合计	**5,346.33**	**13,926.00**	**-**	**19,272.33**

（4）预计负债

最近三年末，公司预计负债分别为520,792.00万元、473,165.29万元和546,973.29万元，占总负债比例分别为1.33%、1.24%和1.44%。2023年末，公司预计负债较2022年末降低47,626.71万元，降幅9.15%，主要原因是计提矿山弃置费用减少。2024年末，公司预计负债较2023年末增加73,808.00万元，增幅15.60%。

截至2024年末，公司预计负债构成如下表所示：

表 2024年末预计负债构成

单位：万元

项目	年末余额	年初余额
弃置费用	439,937.76	353,492.54
未决诉讼	11,311.42	5,467.62

项目	年末余额	年初余额
对外提供担保	4,370.04	4,207.49
产品质量保证	99.78	14.69
其他	91,254.30	109,982.95
合计	**546,973.29**	**473,165.29**

3、发行人有息负债情况

（1）直接融资方面

截至本募集说明书签署日，公司合并范围内企业的人民币债券余额399.00亿元。

表 截至本募集说明书签署日公司待偿还直接债务融资明细表

单位：亿元、%、年

序号	债券简称	发行主体	发行日期	回售日期（如有）	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额
1	25铝集K1	中国铝业集团有限公司	2025-05-22	-	2040-05-26	15	10.00	2.32	10.00
2	24铝集01	中国铝业集团有限公司	2024-12-18	-	2029-12-20	5.00	10.00	1.99	10.00
3	19中铝G3	中国铝业股份有限公司	2019-08-07	-	2029-8-9	10.00	20.00	4.55	20.00
公司债券小计		-	-	-	-	-	**40.00**	-	**40.00**
4	25中铝集MTN003(科创票据)	中国铝业集团有限公司	2025-04-17	-	2035-04-18	10	10.00	2.24	10.00
5	25中国铜业MTN001	中国铜业有限公司	2025-04-16	-	2030-04-17	5	10.00	2.09	10.00
6	25中铝集MTN002B(科创票据)	中国铝业集团有限公司	2025-03-25	-	2035-03-26	10	5.00	2.39	5.00
7	25中铝集MTN002A(科创票据)	中国铝业集团有限公司	2025-03-25	-	2030-03-26	5	15.00	2.17	15.00
8	25中铝资本MTN001	中铝资本控股有限公司	2025-01-17	-	2027-01-20	2	5.00	1.96	5.00
9	25中铝集	中国铝业集团有	2025-01-13	-	2035-01-14	10	10.00	2.10	10.00

	MTN001	限公司							
10	24中国铜业MTN001	中国铜业有限公司	2024-12-13	-	2029-12-16	5	15.00	2.09	15.00
11	24中铝资本SCP006	中铝资本控股有限公司	2024-12-04	-	2025-09-01	270D	8.00	1.90	8.00
12	24中铝集MTN008	中国铝业集团有限公司	2024-10-24	-	2044-10-25	20	15.00	2.80	15.00
13	24中铝资本SCP005	中铝资本控股有限公司	2024-10-16	-	2025-07-10	266D	8.00	2.27	8.00
14	24中铝集MTN007	中国铝业集团有限公司	2024-09-24	-	2034-09-25	10	20.00	2.48	20.00
15	24中铝集MTN006	中国铝业集团有限公司	2024-09-18	-	2027-09-19	3	15.00	2.12	15.00
16	24中铝集MTN005B(科创票据)	中国铝业集团有限公司	2024-08-16	-	2044-08-19	20	10.00	2.55	10.00
17	24中铝集MTN005A(科创票据)	中国铝业集团有限公司	2024-08-16	-	2029-08-19	5	10.00	2.20	10.00
18	24中铝集MTN004	中国铝业集团有限公司	2024-08-06	-	2034-08-07	10	20.00	2.34	20.00
19	24中铝集MTN003(科创票据)	中国铝业集团有限公司	2024-07-16	-	2034-07-17	10	20.00	2.52	20.00
20	24中铝业MTN002	中国铝业集团有限公司	2024-06-19	-	2029-06-20	5	10.00	2.33	10.00
21	24中铝集MTN001(科创票据)	中国铝业集团有限公司	2024-05-21	-	2029-05-22	5	15.00	2.50	15.00
22	23中铝国工MTN002	中铝国际工程股份有限公司	2023-11-22	-	2025-11-24	2+N	13.00	3.77	13.00
23	23中铝国工MTN001	中铝国际工程股份有限公司	2023-10-25	-	2025-10-27	2+N	15.00	4.17	15.00
24	22中铝集MTN001	中国铝业集团有限公司	2022-07-20	-	2025-07-22	3+N	20.00	3.15	20.00
25	20中铝集MTN003	中国铝业集团有限公司	2020-09-17	-	2025-09-18	5	10.00	3.85	10.00
26	20中铝集MTN001B	中国铝业集团有限公司	2020-03-11	-	2030-03-13	10	5.00	3.89	5.00
27	25中铝MTN004(科创	中国铝业股份有限公司	2025-04-15	-	2030-04-16	5	10.00	1.93	10.00

	票据)								
28	25中铝MTN003	中国铝业股份有限公司	2025-03-24	-	2028-03-25	3	10.00	1.97	10.00
29	25中铝MTN002	中国铝业股份有限公司	2025-02-21	-	2030-02-24	5	5.00	2.01	5.00
30	25中铝MTN001	中国铝业股份有限公司	2025-01-17	-	2030-01-20	5	5.00	1.96	5.00
31	24中铝MTN003	中国铝业股份有限公司	2024-10-23	-	2029-10-24	5	20.00	2.43	20.00
32	24中铝MTN002(转型)	中国铝业股份有限公司	2024-06-17	-	2027-06-18	3	5.00	2.19	5.00
33	24中铝MTN001(科创票据)	中国铝业股份有限公司	2024-05-23	-	2027-05-24	3	10.00	2.30	10.00
34	22中铝MTN003	中国铝业股份有限公司	2022-08-17	-	2025-08-19	3+N	10.00	2.87	10.00
债务融资工具小计		-	-	-	-	-	**359.00**	-	**359.00**
合计		-	-	-	-	-	**399.00**	-	**399.00**

*注：2019年9月、2021年6月、2022年2月中铝海外控股子公司发行高级美元债券，2021年7月中铝股份子公司发行高级美元债券，2019年11月中铝国际工程子公司发行高级美元债券但上表不做列示，特此说明。

（2）间接融资方面

截至2024年，公司及其下属子公司短期借款为411.53亿元、一年内到期的非流动负债（一年内到期的长期借款）为415.03亿元，长期借款为1,330.61亿元。

1、公司近三年银行借款余额及信用履约情况

表 公司近三年银行借款余额

单位：亿元

项目	2024年		2023年		2022年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	411.53	19.08%	468.56	21.08%	536.98	24.53%
一年内到期的非流动负债（一年内到期的长期借款）	415.03	19.24%	202.84	9.13%	409.65	18.71%
长期借款	1,330.61	61.68%	1,551.29	69.79%	1,242.47	56.76%
合计	**2,157.17**	**100.00%**	**2,222.69**	**100.00%**	**2,189.10**	**100.00%**

公司与国内各大银行建立了长期、友好的合作关系，严格遵守银行结算纪律。

2、发行人及下属子公司债务结构情况

表 公司2024年末短期借款结构情况

单位：亿元

项目	金额	占比
质押借款	0.00	0.00%
抵押借款	3.42	0.83%
保证借款	59.16	14.37%
信用借款	348.95	84.79%
合计	**411.53**	**100.00%**

表 公司 2024 年末长期借款结构情况

单位：亿元

项目	金额	占比
质押借款	14.88	1.12%
抵押借款	24.40	1.83%
保证借款	5.24	0.39%
信用借款	1,286.09	96.65%
合计	**1,330.61**	**100.00%**

（三）现金流量分析

表 现金流量表情况

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	2022 年
经营活动产生的现金流量净额	**4,358,927.95**	**4,475,200.99**	**4,840,096.07**
经营活动现金流入小计	51,706,140.82	46,892,007.90	55,008,947.67
经营活动现金流出小计	47,347,212.87	42,416,806.92	50,168,851.59
投资活动产生的现金流量净额	**-1,262,745.96**	**-2,780,038.63**	**-497,871.86**
投资活动现金流入小计	5,051,552.32	5,145,276.90	4,902,843.17
投资活动现金流出小计	6,314,298.28	7,925,315.52	5,400,715.03
筹资活动产生的现金流量净额	**-4,614,857.92**	**-3,494,789.50**	**-3,177,932.38**
筹资活动现金流入小计	21,974,935.41	19,707,412.54	21,660,505.47
筹资活动现金流出小计	26,589,793.33	23,202,202.05	24,838,437.86
现金及现金等价物净增加额	**-1,442,055.64**	**-1,647,335.23**	**1,329,262.29**

1、经营活动产生的现金流量分析

近三年，公司经营活动净现金流分别为4,840,096.07万元、4,475,200.99万元和4,358,927.95万元。现金流状况较好，主要是由于公司近年不断加大销售力度，产品价格波动下，主要产品成本有所下降，毛利水平上升，同时通过现金流运营转型，加强了对流动资产和流动负债管理。2023年，公司实现经营活动现金净流量4,475,200.99万元，同比降幅7.54%，主要系发行人小幅缩减产品产销量，致使销售或购买商品、劳务实现的现金流入小幅减少。2024年，公司实现经营活动现金净流量4,358,927.95万元，同比降幅2.60%，变动较小。

2、投资活动产生的现金流量分析

近三年，公司的投资活动现金流净额分别为-497,871.86万元、-2,780,038.63万元和-1,262,745.96万元。近几年公司在向多金属国际化矿业公司转型，国内整合和海外收购仍是主要的转型手段，但随着经济大环境的波动，公司逐步控制资本支出规模，投资活动现金流出得到有效控制。2022年度，公司投资性现金流转负，主要是子公司分红有所下降导致投资活动现金流入减少投资所致。2023年度，公司投资性现金流净流出增加2,282,166.77万元，主要原因是公司扩大对子公司投资。2024年度，公司投资性现金流净流出减少1,517,292.67万元，主要系投资支付的现金减少所致。

3、筹资活动产生的现金流量分析

筹资活动现金流方面，近三年，公司的筹资活动现金流净额分别为-3,177,932.38万元、-3,494,789.50万元和-4,614,857.92万元。公司近年生产经营稳定，经营活动现金流大幅流入、有效控制投资现金流出，大幅压降有息债务，筹资活动现金大幅流出。2023年公司筹资活动净现金流为-3,494,789.50万元，净流出较上年增加316,857.12万元，主要为公司优化债务结构，持续偿还债务。2024年公司筹资活动净现金流为-4,614,857.92万元，净流出较上年增加1,120,068.42万元，主要系偿还债务支付的现金增加所致。

（四）偿债能力分析

表 公司偿债指标

财务指标	2024年末	2023年末	2022年末

财务指标	2024年末	2023年末	2022年末
总负债（亿元）	3,788.11	3,812.20	3,911.44
资产负债率（%）	62.06	61.83	62.58
流动比率（倍）	0.92	0.97	0.96
速动比率（倍）	0.63	0.71	0.72
EBITDA利息保障倍数	6.92	5.47	5.83

近三年末，公司资产负债率分别为62.58%、61.83%和62.06%，较为稳定。

近三年末，公司流动比率分别为0.96、0.97和0.92，公司速动比率分别为0.72、0.71和0.63。

近三年公司EBITDA利息保障倍数分别为5.83、5.47和6.92，呈波动上升趋势。

（五）盈利能力分析

报告期内各期，公司利润表主要项目情况如下：

表 发行人主要盈利能力指标表

单位：万元

项目	2024年	2023年	2022年
营业总收入	48,071,640.77	45,020,688.70	51,759,777.65
营业收入	48,034,302.84	44,966,845.42	51,698,519.53
营业成本	42,153,808.40	39,682,003.16	45,482,966.60
营业毛利率	12.31%	11.86%	12.13%
销售费用	139,640.30	142,338.16	130,593.03
管理费用	1,215,276.96	1,063,061.45	1,024,523.93
财务费用	843,203.50	840,661.33	1,043,969.86
研发费用	563,057.93	682,561.91	772,063.74
资产减值损失	-412,301.98	-473,428.11	-979,227.84
信用减值损失	14,517.69	-11,082.45	-89,591.24
投资收益	696,552.85	603,207.86	1,120,562.69
营业利润	3,193,741.86	2,411,190.20	2,949,593.73
利润总额	3,182,411.79	2,401,692.09	2,882,293.41
净利润	2,670,285.16	1,935,287.10	2,430,648.97

总体来看，2022年，受外部环境影响，营收增长受阻，但中铝集团持续推进降本控费，盈利能力稳步提升。2023年，有色金属价格重心下移，营收出现小幅下降，但受益于债务规模持续压降，中铝集团盈利能力保持在较好水平。2024

年，主营产品销售价格上涨致收入增加，且公司通过加强运营管控，把握市场机遇，实现产能利用率有效提升，盈利能力有所提升。

1、营业收入

公司近三年的营业收入分别为51,698,519.53万元和、44,966,845.42万元和48,034,302.84万元，主营业务收入稳定。

2023年，公司实现营业总收入45,020,688.70万元，同时实现利润总额2,401,692.09万元，较2022年降低16.67%，毛利率下滑至11.86%，主要原因是受大宗商品价格变动影响。

2024年，公司实现营业总收入48,071,640.77万元，同时实现利润总额3,182,411.79万元，较2023年增长32.51%，毛利率上升至12.31%，主要原因是主营产品销售价格上涨，公司加强运营管控，把握市场机遇，提高了产能利用率。

2、营业毛利率

公司近三年的主营业务毛利率保持稳定。2022年至2024年，公司营业毛利率分别为12.13%、11.86%和12.31%。

3、利润总额及净利润

报告期内，发行人利润总额分别为2,882,293.41万元、2,401,692.09万元和3,182,411.79万元，净利润分别为2,430,648.97万元、1,935,287.10万元和2,670,285.16万元。公司利润总额和净利润较为稳定，2024年度，主营产品销售价格上涨，公司加强运营管控，把握市场机遇，提高了产能利用率，利润总额和净利润均有所上升。

4、期间费用

表 公司期间费用明细情况

单位：万元、%

项目	2024年度		2023年度		2022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	139,640.30	0.29	142,338.16	0.32	130,593.03	0.25

项目	2024年度		2023年度		2022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
管理费用	1,215,276.96	2.53	1,063,061.45	2.36	1,024,523.93	1.98
研发费用	563,057.93	1.17	682,561.91	1.52	772,063.74	1.49
财务费用	843,203.50	1.76	840,661.33	1.87	1,043,969.86	2.02
合计	**2,761,178.69**	**5.75**	**2,728,622.85**	**6.07**	**2,971,150.56**	**5.75**

最近三年，公司期间费用分别为2,971,150.56万元、2,728,622.85万元和2,761,178.69万元，占营业收入的比例分别为5.75%、6.07%和5.75%，整体有所上升，但在营业收入中的占比较低。

5、投资收益

最近三年，公司实现投资收益分别为1,120,562.69万元、603,207.86万元和696,552.85万元，投资收益对利润形成较好补充。

（六）关联交易情况

1、主要关联方与关联关系

（1）发行人股东及实际控制人情况

发行人的控股股东及实际控制人均为国务院国有资产监督管理委员会。

（2）发行人的主要子公司情况

详见“第四节 发行人基本情况”中“四、发行人的重要权益投资情况”中“（一）主要子公司情况”部分。

（3）合营企业及联营企业情况

详见“第四节 发行人基本情况”中“四、发行人的重要权益投资情况”中“（二）参股公司情况”部分。

（4）关联方关系

关联方名称	与本公司的关系
宁波浙铝君融创业投资合伙企业（有限合伙）	中铝集团之联营企业
郑州轻研合金科技有限公司	中铝集团之联营企业
中铜洛阳装备技术有限公司	中铝集团之联营企业

河南华顺天成科技有限公司	中铝集团之联营企业
贵州中铝铝业有限公司	中铝集团之联营企业
国药（重庆）健康医疗管理有限公司	中铝集团之合营企业
谦比希铜冶炼有限公司	中铝集团之联营企业
香港鑫晟贸易有限公司	中铝集团之联营企业
云南冶金金宇环保科技有限公司	中铝集团之联营企业
云南思茅山水铜业有限公司	中铝集团之合营企业
广西华磊新材料有限公司	中铝集团之合营企业
天津骏鑫轻量化科技有限公司	中铝集团之联营企业
太康浩文建设有限公司	中铝集团之联营企业
四川川南轨道交通运营有限公司	中铝集团之联营企业
铜川照金干部学院建设运营管理有限公司	中铝集团之联营企业
贵州钟城教育建设运营管理有限公司	中铝集团之联营企业
娄底浩创开发建设有限公司	中铝集团之联营企业
中铝视拓智能科技有限公司	中铝集团之联营企业
中际山河科技有限责任公司	中铝集团之合营企业
云南宁永高速公路有限公司	中铝集团之联营企业
云南临云高速公路有限公司	中铝集团之联营企业
云南临双高速公路有限公司	中铝集团之联营企业
云南弥玉高速公路投资开发有限公司	中铝集团之联营企业
广西华银铝业有限公司	中铝集团之合营企业
包头市森都碳素有限公司	中铝集团之联营企业
北大医疗淄博医院有限公司	中铝集团之联营企业
云南索通云铝炭材料有限公司	中铝集团之联营企业
四川里伍铜业股份有限公司	中铝集团之联营企业
云南黄金有限责任公司	中铝集团之联营企业
中油中铝（北京）石油化工有限公司	中铝集团之合营企业
中铝淄博国际贸易有限公司	中铝集团之合营企业
国投物产有限公司	中铝集团之联营企业
大同煤矿集团华盛万杰煤业有限公司	中铝集团之合营企业
北京吉亚半导体材料有限公司	中铝集团之联营企业
山西镓华天和电子材料有限公司	中铝集团之联营企业
青海铝业金属熔剂有限责任公司	中铝集团之联营企业
曲靖市沾益区捷成物流有限公司	中铝集团之联营企业
宁夏天净神州风力发电有限公司	中铝集团之合营企业
中衡协力投资有限公司	中铝集团之联营企业
中铝穗禾有色金属绿色低碳创新发展基金（北京）合伙企业（有限合伙）	中铝集团之联营企业
湖南天桥嘉成智能科技有限公司	中铝集团之联营企业
玉溪晨兴矿冶科技开发有限公司	中铝集团之联营企业

重庆尚江宸置业有限公司	中铝集团之联营企业
太原中色十二冶房地产开发有限公司	中铝集团之联营企业
广东茂名鑫湘物业有限公司	中铝集团之合营企业
中建铝新材料有限公司	中铝集团之联营企业
洛阳华中铝业有限公司	中铝集团之联营企业
株洲天桥起重机股份有限公司	中铝集团之联营企业
勉县城乡基础设施建设有限公司	中铝集团之联营企业
陕西中航建筑安装有限公司	中铝集团之联营企业
内蒙古丰融配售电有限公司	中铝集团之联营企业
霍州煤电集团河津薛虎沟煤业有限责任公司	中铝集团之联营企业
陕西省地方电力定边能源有限公司	中铝集团之合营企业
云南天冶化工有限公司	中铝集团之联营企业
中国稀土集团有限公司	中铝集团之联营企业

2、关联交易的决策权限、决策程序、定价机制

发行人根据公平、公正、合理的原则，按照国内外及当地市场交易原则及交易价格进行交易。有国家定价的，按国家规定执行；无国家定价的，遵循市场价格原则定价；如果没有市场价格，按照协议价定价。

3、2024年度关联交易情况

表 销售商品

单位：万元

关联方类型及关联方名称	本年金额	上年金额
本集团之合营企业：	**702,371.20**	**795,752.34**
广西华磊新材料有限公司	617,665.24	633,253.40
广西华银铝业有限公司	73,550.45	131,612.14
中油中铝（北京）石油化工有限公司	8,633.11	-
中铝淄博国际贸易有限公司	2,476.50	28,028.19
云南思茅山水铜业有限公司	42.60	-
国药（重庆）健康医疗管理有限公司	3.32	-
大同煤矿集团华盛万杰煤业有限公司	-	2,784.15
宁夏天净神州风力发电有限公司	-	74.46
本集团之联营企业：	**2,392.66**	**92,021.83**
国投物产有限公司	1,638.53	5,050.84
宁波浙铝君融创业投资合伙企业（有限合伙）	694.81	-
贵州中铝铝业有限公司	33.29	5,432.66
郑州轻研合金科技有限公司	23.45	2,962.37

关联方类型及关联方名称	本年金额	上年金额
云南索通云铝炭材料有限公司	1.63	-
云南冶金金宇环保科技有限公司	0.94	-
北京吉亚半导体材料有限公司	-	2,759.97
河南华顺天成科技有限公司	-	3.37
曲靖市沾益区捷成物流有限公司	-	57.61
天津骏鑫轻量化科技有限公司	-	53,476.45
中衡协力投资有限公司	-	21,946.60
中铝视拓智能科技有限公司	-	0.28
中铝穗禾有色金属绿色低碳创新发展基金（北京）合伙企业（有限合伙）	-	331.70
合计	**704,763.86**	**887,774.18**

表 提供劳务

单位：万元

关联方类型及关联方名称	本年金额	上年金额
本集团之合营企业：	**72,603.65**	**2,004.75**
广西华磊新材料有限公司	43,390.62	1,996.31
广西华银铝业有限公司	16,660.81	-
中铝淄博国际贸易有限公司	7,040.86	7.43
云南思茅山水铜业有限公司	3,595.11	-
大同煤矿集团华盛万杰煤业有限公司	1,851.85	-
中际山河科技有限责任公司	49.53	1.00
中油中铝（北京）石油化工有限公司	14.86	-
本集团之联营企业：	**78,066.36**	**220,240.92**
云南弥玉高速公路投资开发有限公司	58,964.48	125,473.61
云南宁永高速公路有限公司	4,245.40	32,521.74
太康浩文建设有限公司	2,548.99	4,543.32
云南临双高速公路有限公司	2,200.04	11,422.22
国投物产有限公司	2,159.58	1,736.91
北京吉亚半导体材料有限公司	1,820.08	23.67
天津骏鑫轻量化科技有限公司	1,755.36	1,315.24
云南临云高速公路有限公司	1,563.70	42,987.38
郑州轻研合金科技有限公司	801.11	-
娄底浩创开发建设有限公司	465.23	204.77
云南索通云铝炭材料有限公司	384.62	-
包头市森都碳素有限公司	369.83	-
贵州钟城教育建设运营管理有限公司	203.53	-

关联方类型及关联方名称	本年金额	上年金额
铜川照金干部学院建设运营管理有限公司	163.96	-
曲靖市沾益区捷成物流有限公司	120.92	-
四川川南轨道交通运营有限公司	109.51	-
贵州中铝铝业有限公司	106.27	-
四川里伍铜业股份有限公司	47.17	-
中铝视拓智能科技有限公司	18.14	9.11
云南黄金有限责任公司	8.49	-
河南华顺天成科技有限公司	4.22	2.63
北大医疗淄博医院有限公司	3.44	-
山西镓华天和电子材料有限公司	2.27	-
玉溪晨兴矿冶科技开发有限公司	-	0.13
湖南天桥嘉成智能科技有限公司	-	0.13
中铜洛阳装备技术有限公司	-	0.10
合计	**150,670.01**	**222,245.67**

表 采购商品

单位：万元

关联方类型及关联方名称	本年金额	上年金额
本集团之合营企业：	**518,442.24**	**391,973.73**
广西华银铝业有限公司	263,968.43	183,690.70
中铝淄博国际贸易有限公司	154,579.09	84,198.60
广西华磊新材料有限公司	95,921.73	124,084.43
中油中铝（北京）石油化工有限公司	3,972.99	-
本集团之联营企业：	**756,937.56**	**645,417.97**
谦比希铜冶炼有限公司	497,172.66	259,922.19
香港鑫晟贸易有限公司	123,140.89	251,439.56
云南索通云铝炭材料有限公司	91,173.89	103,209.98
国投物产有限公司	31,938.61	26,306.65
贵州中铝铝业有限公司	9,519.05	-
河南华顺天成科技有限公司	1,868.03	1,213.90
青海铝业金属熔剂有限责任公司	1,848.19	-
中铝视拓智能科技有限公司	175.44	2,013.91
郑州轻研合金科技有限公司	70.71	-
中铜洛阳装备技术有限公司	30.09	-
中衡协力投资有限公司	-	1,311.77
合计	**1,275,379.80**	**1,037,391.71**

表 接受劳务

单位：万元

关联方类型及关联方名称	本年金额	上年金额
本集团之合营企业：	**406.35**	**-**
中油中铝（北京）石油化工有限公司	348.32	-
广西华磊新材料有限公司	54.61	-
广西华银铝业有限公司	3.42	-
本集团之联营企业：	**5,369.81**	**6,879.95**
河南华顺天成科技有限公司	4,157.88	2,574.04
曲靖市沾益区捷成物流有限公司	643.88	-
中铝视拓智能科技有限公司	500.27	4,293.64
中铜洛阳装备技术有限公司	67.79	-
云南冶金金宇环保科技有限公司	-	12.26
合计	**5,776.16**	**6,879.95**

4、关联方往来

表 发行人2024年度关联方往来

单位：万元

关联方关系	应收、应付项目	年末余额	年初余额
本集团之联营企业	应收账款	146,662.27	73,215.34
本集团之合营企业	应收账款	14,644.77	19,243.63
本集团之联营企业	其他应收款	15,749.79	2,253.01
本集团之合营企业	其他应收款	1,181.69	1,234.38
本集团之合营企业	预付款项	12,741.43	6,992.56
本集团之联营企业	合同资产	117,188.55	171,770.69
本集团之合营企业	合同资产	1,714.38	1,347.53
本集团之联营企业	长期应收款	11,678.73	55,700.91
本集团之联营企业	一年到期的非流动资产	43,735.67	34,740.06
本集团之联营企业	其他非流动资产	99.60	-
本集团之联营企业	应付账款	8,500.62	10,096.37
本集团之合营企业	应付账款	2,922.47	3,212.58
本集团之联营企业	其他应付款	3,854.84	2,498.90
本集团之合营企业	其他应付款	415.99	30.45
本集团之联营企业	合同负债	929.49	1,077.97
本集团之合营企业	合同负债	14,416.45	7,855.88

（七）对外担保情况

截至2024年末，中铝集团及成员企业对集团外企业提供担保金额为863,710.32万元。

表 截至2024年末公司对外担保情况

单位：万元

担保单位	被担保单位	到期日	担保金额	备注
中铝国际工程股份有限公司	云南宁永高速公路有限公司	2027-10-19	369,410.34	借款担保
中铝国际工程股份有限公司	云南临云高速公路有限公司	2053-12-23	250,731.00	借款担保
中铝国际工程股份有限公司	云南临双高速公路有限公司	2053-12-23	185,155.20	借款担保
中铝国际工程股份有限公司	勉县城乡基础设施建设有限公司	2054-05-06	906.58	借款担保
云南铜业（集团）有限公司	卢阿拉巴铜冶炼股份有限公司	2030-9-19	57,507.20	连带责任担保
合计			**863,710.32**	

（八）未决诉讼、仲裁情况

1.中铝集团子公司中国铝业股份有限公司、中国铜业有限公司等单位为若干诉讼事项的被告人。目前未能决定该等诉讼或其他法律程序的结果，预计所产生的任何责任将不会对本公司的财务状况或经营业绩构成重大不利影响。

2.中铝集团子公司中铝国际工程股份有限公司及其所属单位因建设工程合同纠纷、买卖合同纠纷、借款合同纠纷、担保合同纠纷等，存在若干未决诉讼事项.

其中，中铝国际工程股份有限公司及其所属单位作为原告列示如下：

原告	被告	案由	标的额(万元)	案件进展情况
中铝国际工程股份有限公司	青岛市新富共创资产管理有限公司山东省房地产开发集团青岛公司梁永建、王晓宁、青岛良友饮食股份有限公司	合同纠纷	90,921.54	仲裁委员会受理中
中国有色金属工业第六冶金建设有限公司	新蔡县发展投资有限公司	建设工程合同纠纷	50,667.33	目前本案处于二审程序中
中国有色金属工业第	盘州市盘州古城开发管理有限责任	建设工程合	38,175.21	目前本案处于一审

原告	被告	案由	标的额(万元)	案件进展情况
六冶金建设有限公司	公司、贵州宏财投资集团有限责任公司、盘州市人民政府、盘州市卫生健康局	同纠纷		程序中
中国有色金属工业第六冶金建设有限公司	埃及珞珈工业集团有限公司	建设工程合同纠纷	20,547.30	仲裁委员会受理中
长沙有色冶金设计研究院有限公司	贵州能矿锰业集团有限公司西南能矿集团股份有限公司	建设工程合同纠纷	10,540.22	目前本案处于一审程序中
中国有色金属工业第六冶金建设有限公司	呼和浩特经济技术开发区如意区管理委员会、呼和浩特市经济技术开发区博园房地产开发有限责任公司	建设工程合同纠纷	8,278.50	目前本案处于一审程序中
沈阳铝镁设计研究院有限公司	盘锦和泰房地产开发有限公司	建设工程施工合同纠纷	7,710.49	目前本案处于二审程序中
中国有色金属工业第六冶金建设有限公司	贵州宏财投资集团有限责任公司、贵州宏财置业有限责任公司、贵州宏财房地产开发有限责任公司	建设工程合同纠纷	7,361.68	目前本案处于一审程序中

中铝国际工程股份有限公司及其所属单位作为被告列示如下：

原告	被告	案由	标的额（万元）	案件进展情况
新蔡县发展投资有限公司	郑州中铝建设开发有限公司、中国有色金属工业第六冶金建设有限公司	建设工程合同纠纷	17,854.00	法院受理中
核工业华东建设工程集团有限公司	中国有色金属工业第六冶金建设有限公司	建设工程合同纠纷	17,599.91	法院受理中
宝鸡惠沣建筑工程有限公司	九冶建设有限公司九冶建设有限公司第五工程公司宝鸡市残疾人联合会	建设工程施工合同纠纷	13,797.59	目前本案处于一审程序中
赵宏雄、朱文理、陆振宇	海南船长房地产开发有限公司、中铝长城建设有限公司、海南维德投资有限公司、李黎明	建设工程合同纠纷	9,342.18	法院受理中
驻马店开发区嘉富诚置业有限公司	中国有色金属工业第六冶金建设有限公司	建设工程合同纠纷	9,000.00	法院受理中

截至本募集说明书签署之日，公司未决诉讼、仲裁情况无重大变化。

（九）受限资产情况

近三年末，公司所有权受到限制的资产账面价值分别为2,024,719.44万元、

1,688,850.67万元和1,570,673.95万元，所有权受限原因主要为向银行贷款进行抵押和担保。资产受限的原因主要是保证金、抵押和质押借款。

截至2024年末，公司所有权和使用权受到限制的资产见下表：

表 截至2024年末公司所有权和使用权受到限制的资产

项目	年末账面价值（万元）	受限原因
货币资金	723,955.00	注 1
应收票据	6,724.27	注 2
应收账款	32,011.81	注 3
应收款项融资	11,036.58	注 4
存货	53,704.11	注 5
固定资产	457,928.85	注 6
无形资产	282,945.41	注 7
其他	2,367.92	注 8

注 1：所有权和使用权受到限制的货币资金受限主要系银行承兑汇票保证金、金融企业法定存款准备金或备付金及其他项目所组成

注 2：截至 2024 年 12 月 31 日，本集团所有权和使用权受到限制的应收票据金额为 67,242,745.78 元，主要系本公司之子公司中国铝业集团高端制造股份有限公司质押的应收票据。

注 3：截至 2024 年 12 月 31 日，本集团所有权和使用权受到限制的应收账款金额为 320,118,072.77 元，主要系本公司之子公司中国铝业股份有限公司质押的应收账款。

注 4：截至 2024 年 12 月 31 日，本集团所有权和使用权受到限制的应收款项融资金额为 110,365,762.09 元，主要系本公司之子公司中铝国际工程股份有限公司及中国铝业股份有限公司质押的应收票据。

注 5：截至 2024 年 12 月 31 日，本集团所有权和使用权受到限制的存货金额为 537,041,097.56 元，主要系本公司之子公司中国铜业有限公司由于超过用地红线无法办理权证的存货。

注 6：截至 2024 年 12 月 31 日，本集团所有权和使用权受到限制的固定资产金额为 4,579,288,470.06 元，主要系本公司之子公司中国铝业股份有限公司由于借款抵押的固定资产 3,787,040,456.42 元；本公司之子公司中国铜业有限公司由于借款抵押的固定资产 774,927,349.91 元。

注 7：截至 2024 年 12 月 31 日，本集团所有权和使用权受到限制的无形资产金额为 2,829,454,104.98 元，主要系本公司之子公司中国铝业股份有限公司由于借款抵押的无形资

产 2,108,590,473.49 元；本公司之子公司中国铜业有限公司由于借款抵押的无形资产 717,516,756.41 元。

注 8：截至 2024 年 12 月 31 日，本集团所有权和使用权受到限制的其他项金额为 23,679,212.29 元，主要系本公司之子公司中国铜业有限公司社区改造保证金。

第六节 发行人信用状况

一、发行人及本期债券的信用评级情况

（一）本期债券信用评级结论及标识所代表的涵义

本期债券无信用评级。

2024年7月29日，经中诚信国际信用评级有限责任公司评定，根据《中国铝业集团有限公司2024年度跟踪评级报告》，发行人的主体信用等级为AAA，评级展望为稳定。

发行人主体信用等级AAA，评级展望稳定，该标识代表的涵义为偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

（二）评级报告揭示的主要风险

1、有色金属行业价格波动对公司盈利水平造成影响；

2、减值损失对利润产生一定影响；

3、有息债务规模较大；

4、海外业务面临一定风险。

（三）报告期内历次主体评级情况、变动情况及原因

发行人报告期内（含本次）主体评级为AAA，未发生变动。

二、发行人其他信用情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信情况及使用情况

截至2024年末，中铝集团整体从国内各家银行获得的综合授信额度为10,098.06亿元，已使用额度3,485.80亿元，占授信总额的34.52%，剩余未使用额度为6,612.26亿元，占授信总额的65.48%。主要银行的授信情况如下：

表 公司2024年末主要银行授信情况

单位：亿元

授信银行名称	授信额度	已使用授信额度	未使用授信额度
国家开发银行	1,552.00	1,170.00	382.00
进出口银行	1,778.80	499.66	1,279.14
建设银行	905.34	337.30	568.04
中国银行	603.20	214.78	388.42
工商银行	631.39	277.30	354.09
农业银行	760.81	296.15	464.66
交通银行	800.00	112.00	688.00
邮储银行	500.00	33.04	466.96
浦发银行	516.54	86.89	429.65
中信银行	340.00	44.84	295.16
华夏银行	274.40	18.99	255.41
上海银行	197.00	6.50	190.50
兴业银行	200.00	146.01	53.99
其他	1,038.58	242.34	796.24
合 计	**10,098.06**	**3,485.80**	**6,612.26**

（二）发行人及其主要子公司报告期内债务违约记录及有关情况

报告期内，发行人及其主要子公司不存在债务违约记录。

（三）发行人及主要子公司境内外债券发行、偿还及尚未发行额度情况

1、报告期内，本公司及主要子公司均已按期足额偿还报告期内应付的债券本金及利息。最近三年，本公司及主要子公司未发生延迟支付债券及其他债务融资工具本息的情况。

2、截至募集说明书出具日，发行人及子公司已发行尚未兑付的境内债券余额（不含资产证券化产品）为399.00亿元，明细如下。

单位：亿元、%、年

序号	债券简称	发行主体	发行日期	回售日期（如有）	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额
1	25 铝集 K1	中国铝业集团有限公司	2025-05-22	-	2040-05-26	15	10.00	2.32	10.00
2	24 铝集 01	中国铝业集团有限公司	2024-12-18	-	2029-12-20	5.00	10.00	1.99	10.00
3	19 中铝 G3	中国铝业股份有	2019-08-07	-	2029-8-9	10.00	20.00	4.55	20.00

		限公司							
公司债券小计		**-**	**-**	**-**	**-**	-	**40.00**	**-**	**40.00**
4	25中铝集MTN003(科创票据)	中国铝业集团有限公司	2025-04-17	-	2035-04-18	10	10.00	2.24	10.00
5	25中国铜业MTN001	中国铜业有限公司	2025-04-16	-	2030-04-17	5	10.00	2.09	10.00
6	25中铝集MTN002B(科创票据)	中国铝业集团有限公司	2025-03-25	-	2035-03-26	10	5.00	2.39	5.00
7	25中铝集MTN002A(科创票据)	中国铝业集团有限公司	2025-03-25	-	2030-03-26	5	15.00	2.17	15.00
8	25中铝资本MTN001	中铝资本控股有限公司	2025-01-17	-	2027-01-20	2	5.00	1.96	5.00
9	25中铝集MTN001	中国铝业集团有限公司	2025-01-13	-	2035-01-14	10	10.00	2.10	10.00
10	24中国铜业MTN001	中国铜业有限公司	2024-12-13	-	2029-12-16	5	15.00	2.09	15.00
11	24中铝资本SCP006	中铝资本控股有限公司	2024-12-04	-	2025-09-01	270D	8.00	1.90	8.00
12	24中铝集MTN008	中国铝业集团有限公司	2024-10-24	-	2044-10-25	20	15.00	2.80	15.00
13	24中铝资本SCP005	中铝资本控股有限公司	2024-10-16	-	2025-07-10	266D	8.00	2.27	8.00
14	24中铝集MTN007	中国铝业集团有限公司	2024-09-24	-	2034-09-25	10	20.00	2.48	20.00
15	24中铝集MTN006	中国铝业集团有限公司	2024-09-18	-	2027-09-19	3	15.00	2.12	15.00
16	24中铝集MTN005B(科创票据)	中国铝业集团有限公司	2024-08-16	-	2044-08-19	20	10.00	2.55	10.00
17	24中铝集MTN005A(科创票据)	中国铝业集团有限公司	2024-08-16	-	2029-08-19	5	10.00	2.20	10.00
18	24中铝集MTN004	中国铝业集团有限公司	2024-08-06	-	2034-08-07	10	20.00	2.34	20.00
19	24中铝集MTN003(科创票据)	中国铝业集团有限公司	2024-07-16	-	2034-07-17	10	20.00	2.52	20.00
20	24中铝业	中国铝业集团有	2024-06-19	-	2029-06-20	5	10.00	2.33	10.00

	MTN002	限公司							
21	24中铝集MTN001(科创票据)	中国铝业集团有限公司	2024-05-21	-	2029-05-22	5	15.00	2.50	15.00
22	23中铝国工MTN002	中铝国际工程股份有限公司	2023-11-22	-	2025-11-24	2+N	13.00	3.77	13.00
23	23中铝国工MTN001	中铝国际工程股份有限公司	2023-10-25	-	2025-10-27	2+N	15.00	4.17	15.00
24	22中铝集MTN001	中国铝业集团有限公司	2022-07-20	-	2025-07-22	3+N	20.00	3.15	20.00
25	20中铝集MTN003	中国铝业集团有限公司	2020-09-17	-	2025-09-18	5	10.00	3.85	10.00
26	20中铝集MTN001B	中国铝业集团有限公司	2020-03-11	-	2030-03-13	10	5.00	3.89	5.00
27	25中铝MTN004(科创票据)	中国铝业股份有限公司	2025-04-15	-	2030-04-16	5	10.00	1.93	10.00
28	25中铝MTN003	中国铝业股份有限公司	2025-03-24	-	2028-03-25	3	10.00	1.97	10.00
29	25中铝MTN002	中国铝业股份有限公司	2025-02-21	-	2030-02-24	5	5.00	2.01	5.00
30	25中铝MTN001	中国铝业股份有限公司	2025-01-17	-	2030-01-20	5	5.00	1.96	5.00
31	24中铝MTN003	中国铝业股份有限公司	2024-10-23	-	2029-10-24	5	20.00	2.43	20.00
32	24中铝MTN002(转型)	中国铝业股份有限公司	2024-06-17	-	2027-06-18	3	5.00	2.19	5.00
33	24中铝MTN001(科创票据)	中国铝业股份有限公司	2024-05-23	-	2027-05-24	3	10.00	2.30	10.00
34	22中铝MTN003	中国铝业股份有限公司	2022-08-17	-	2025-08-19	3+N	10.00	2.87	10.00
债务融资工具小计		-	-	-	-	-	**359.00**	-	**359.00**
合计		-	-	-	-	-	**399.00**	-	**399.00**

*注：2019年9月、2021年6月、2022年2月中铝海外控股子公司发行高级美元债券，2021年7月中铝股份子公司发行高级美元债券，2019年11月中铝国际工程子公司发行高级美元债券但上表不做列示，特此说明。

3、截至2024年末，发行人存续可续期债情况

中国铝业集团有限公司处于存续期的境内可续期债共20亿元，清偿顺序为等同于发行人普通债务，计入所有者权益。

发行人子公司中国铝业股份有限公司处于存续期的境内可续期债共10.00亿元，清偿顺序列于普通债务之后，计入所有者权益。

发行人子公司中铝国际工程股份有限公司处于存续期境内可续期债共28.00亿元，清偿顺序为劣后于发行人普通债务，计入所有者权益。

4、发行人本级尚未发行的各债券品种额度

截至本募集说明书签署日，发行人本级存在已注册TDFI，批文项下已完成多期发行。发行人已注册总额不超过200亿元公司债，已完成20亿元发行。

（四）其他影响资信情况的重大事项

无。

第七节　增信机制

本期债券无担保。

第八节 税项

本期公司债券的投资者应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本节税务分析是依据中国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定做出的。如果相关的法律、法规发生变更，本税务分析中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

下列说明不构成对投资者的纳税建议和投资者纳税依据。投资者应就有关事项咨询税务顾问，发行人不承担由此产生的任何责任。投资者如果准备购买本期公司债券，并且投资者又属于按照法律、法规的规定需要遵循相关税务规定的投资者，发行人建议投资者应向其专业顾问咨询有关的税务责任。

一、增值税

2016年3月23日，财政部、国家税务总局发布了《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）。经国务院批准，自2016年5月1日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税（以下称营改增）试点。根据36号文要求，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人，纳入试点范围，由缴纳营业税改为缴纳增值税。根据36号文附件《营业税改征增值税试点实施办法》的规定，增值税征税范围包括金融商品持有期间（含到期）利息收入及金融商品转让收入，投资者应按相关规定缴纳增值税。

二、所得税

根据2008年1月1日起施行的《中华人民共和国企业所得税法》及其他相关的法律、法规，一般企业投资者来源于公司债券的利息所得应缴纳企业所得税。企业应按照《中华人民共和国企业所得税法》规定，将当期应收取的公司债券利息计入当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

三、印花税

根据2022年7月1日施行的《中华人民共和国印花税法》，在中华人民共和国境内书立应税凭证、进行证券交易的单位和个人，为印花税的纳税人，应当缴纳印花税。前述证券交易，是指转让在依法设立的证券交易所、国务院批准的其

他全国性证券交易场所交易的股票和以股票为基础的存托凭证。对公司债券在交易所市场进行的交易，我国目前还没有具体规定。发行人无法预测国家是否或将会于何时决定对有关公司债券交易征收印花税，也无法预测将会适用的税率水平。

四、税项抵销

本期债券投资者所应缴纳的税项与公司债券的各项支付不构成抵销。监管机关及自律组织另有规定的按规定执行。

第九节　信息披露安排

一、信息披露承诺

发行人承诺，在债券存续期内，将按照法律法规规定和募集说明书的约定，及时、公平地履行信息披露义务，保证信息披露内容的真实、准确、完整，简明清晰，通俗易懂。

二、信息披露事务管理制度

发行人承诺，已制定与公司债券相关的信息披露事务管理制度，制定的信息披露事务管理制度的主要内容如下：

1、公开发行的债券应当符合《公司信用类债券信息披露管理办法》及债券所在市场自律组织或者金融基础设施单位的信息披露要求。非公开发行的债券应当遵循所在市场自律组织的信息披露规则。

本细则所称自律组织或者金融基础设施单位是指中央国债登记结算有限责任公司、中国银行间市场交易商协会、上海证券交易所、深圳证券交易所、中国证券业协会、香港联合交易所有限公司等。

2、债券信息披露应当遵循真实、准确、完整、及时、公平的原则，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。信息披露语言应当简洁、平实和明确，不得有祝贺性、广告性、恭维性或者诋毁性的词句。

3、集团信息披露事务负责人为集团总会计师或者其他经过集团决策授权的高级管理人员。集团其他债券发行主体应当设置各自的信息披露事务负责人，未设置或者未在信息披露事务负责人变更后确定接任人员的，视为由债券发行主体法定代表人担任。债券发行主体信息披露事务负责人设置或者变更后应当在5个工作日之内报资金管理中心备案。

4、债券存续期内，债券发行主体应当按时披露定期报告，及时披露可能影响偿债能力或者投资者权益的重大事项。债券发行主体在重大事项发生时应当第

一时间向本单位信息披露事务负责人、所在经营单元或者直管企业财务负责人、资金管理中心报告。

5、资金管理中心指导和督促债券发行主体按时完成债券信息披露相关工作，保证信息披露及时性。债券发行主体对信息披露内容真实性、准确性和完整性负责。

6、本细则所称重大事项指《公司信用类债券信息披露管理办法》第十八条中列明的重大事项，以及债券所在市场自律组织规定的其他应当披露的重大事项。

三、本期债券存续期内定期信息披露安排

发行人承诺，将于每一会计年度结束之日起4月内披露年度报告，每一会计年度的上半年结束之日起2个月内披露半年度报告，且年度报告和半年度报告的内容与格式符合法律法规的规定和上交所相关定期报告编制技术规范的要求。

四、本期债券存续期内重大事项披露

发行人承诺，当发生影响发行人偿债能力、债券价格、投资者权益的重大事项或募集说明书约定发行人应当履行信息披露义务的其他事项时，或者存在关于发行人及其债券的重大市场传闻时，发行人将按照法律法规的规定和募集说明书的约定及时履行信息披露义务，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的后果，并持续披露事件的进展情况。

五、本期债券还本付息信息披露

发行人承诺，将按照募集说明书的约定做好债券的还本付息工作，切实履行本期债券还本付息和信用风险管理义务。如本期债券的偿付存在不确定性或者出现其他可能改变债券本期偿付安排事件的，发行人将按照法律法规的规定和募集说明书的约定及时履行信息披露义务。

第十节 投资者保护机制

一、资信维持承诺

（一）发行人作出资信维持承诺，在本期债券存续期内，不发生如下情形：发行人发生一个自然年度内减资超过原注册资本20%以上、分立、被责令停产停业的情形。

（二）发行人在债券存续期内，出现违反资信维持承诺情形的，发行人将及时采取措施以在半年内恢复承诺相关要求。

（三）当发行人发生违反资信维持承诺、发生或预计发生将影响偿债能力相关事项的，发行人将在2个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务。

（四）发行人违反资信维持承诺且未在半年内恢复承诺的，持有人有权要求发行人按照约定采取负面事项救济措施。

二、救济措施

（一）如发行人违反本节相关承诺要求且未能在第（二）条约定期限恢复相关承诺要求或采取相关措施的，经持有本期债券30%以上的持有人要求，发行人将于收到要求后的次日立即采取救济措施，争取通过债券持有人会议等形式与债券持有人就违反承诺事项达成和解。

（二）持有人要求发行人实施救济措施的，发行人应当在2个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务，并及时披露救济措施的落实进展。

第十一节 违约事项及纠纷解决机制

一、违约情形及认定

以下情形构成本期债券项下的违约：

（一）发行人未能按照募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本期债券的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购回、到期兑付等，下同）或应计利息（以下合称还本付息），但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

当发行人无法按时还本付息时，本期债券持有人同意给予发行人自原约定各给付日起90个自然日的宽限期，若发行人在该期限内全额履行或协调其他主体全额履行金钱给付义务的，则发行人无需承担除补偿机制（或有）外的责任。

（二）发行人触发募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

（三）本期债券未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的。

（四）发行人违反本募集说明书金钱给付义务外的其他承诺事项且未按持有人要求落实负面救济措施的。

（五）发行人被法院裁定受理破产申请的。

二、违约责任及免除

（一）本期债券发生违约的，发行人承担如下违约责任：

1、协商变更履行方式。本期债券构成本节“一、违约情形及认定”第（五）项外的其他违约情形的，发行人可以与本期债券持有人协商变更履行方式，以新达成的方式履行。

2、发行人的违约责任可因如下事项免除：

（1）法定免除。违约行为系因不可抗力导致的，该不可抗力适用《民法典》关于不可抗力的相关规定。

（2）约定免除。发行人违约的，发行人可与本期债券持有人通过协商或其他方式免除发行人违约责任，免除违约责任的情形及范围由发行人与本期债券持有人协商确定。

3、发行人、本期债券持有人及受托管理人等因履行本募集说明书、受托管理协议或其他相关协议的约定发生争议的，争议各方应在平等、自愿基础上就相关事项的解决进行友好协商，积极采取措施恢复、消除或减少因违反约定导致的不良影响。如协商不成的，双方约定通过如下方式解决争议：向北京仲裁委员会提起仲裁。

4、如发行人、受托管理人与债券持有人因本期债券或债券受托管理协议发生争议，不同文本争议解决方式约定存在冲突的，各方应协商确定争议解决方式。不能通过协商解决的，以本募集说明书相关约定为准。

第十二节　持有人会议规则

为规范本次债券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，保障债券持有人的合法权益，根据《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》等有关法律、法规、部门规章和规范性文件的规定，制定了《债券持有人会议规则》。投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》全文。《债券持有人会议规则》的全文置备于本公司办公场所。投资者认购或购买或以其他合法方式取得本次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。

一、债券持有人行使权利的形式

《债券持有人会议规则》（以下称“本规则”）中规定的债券持有人会议权限范围内的事项，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、行政法规和本募集说明书的规定行使权利，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》规定的权限范围内事项依法进行审议和表决。

二、《债券持有人会议规则》的内容

第一章 总则

1.1为规范中国铝业集团有限公司2024年面向专业投资者公开发行公司债券（以下简称本期债券）债券持有人会议的组织和决策行为，明确债券持有人会议的职权与义务，维护本期债券持有人的权益，根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《公司债券发行与交易管理办法》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件及上海证券交易所相关业务规则的规定，结合本期债券的实际情况，制订本规则。

债券简称及代码、发行日、兑付日、发行利率、发行规模、含权条款及投资者权益保护条款设置情况等本期债券的基本要素和重要约定以本期债券募集说明书等文件载明的内容为准。

1.2 债券持有人会议自本期债券完成发行起组建，至本期债券债权债务关系终止后解散。债券持有人会议由持有本期债券未偿还份额的持有人（包括通过认购、交易、受让、继承或其他合法方式持有本期债券的持有人）组成。

债券上市/挂牌期间，前述持有人范围以中国证券登记结算有限责任公司登记在册的债券持有人为准，法律法规另有规定的除外。

1.3 债券持有人会议依据本规则约定的程序召集、召开，对本规则约定权限范围内的事项进行审议和表决。

债券持有人应当配合受托管理人等会议召集人的相关工作，积极参加债券持有人会议，审议会议议案，行使表决权，配合推动债券持有人会议生效决议的落实，依法维护自身合法权益。出席会议的持有人应当确保会议表决时仍然持有本期债券，并不得利用出席会议获取的相关信息从事内幕交易、操纵市场、利益输送和证券欺诈等违法违规活动，损害其他债券持有人的合法权益。

投资者通过认购、交易、受让、继承或其他合法方式持有本期债券的，视为同意并接受本规则相关约定，并受本规则之约束。

1.4 债券持有人会议依据本规则约定程序审议通过的生效决议对本期债券全体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生效决议行事的结果由全体持有人承担。法律法规另有规定或者本规则另有约定的，从其规定或约定。

1.5 债券持有人会议应当由律师见证。见证律师应当针对会议的召集、召开、表决程序，出席会议人员资格，有效表决权的确定、决议的效力及其合法性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。

1.6 债券持有人出席债券持有人会议而产生的差旅费用、食宿费用等，均由

债券持有人自行承担。因召开债券持有人会议产生的相关会务费用，除债券持有人作为召集人的外，应由发行人承担。本规则、债券受托管理协议或者其他协议另有约定的除外。

第二章 债券持有人会议的权限范围

2.1 本期债券存续期间，债券持有人会议按照本规则第2.2条约定的权限范围，审议并决定与本期债券持有人利益有重大关系的事项。

除本规则第2.2条约定的事项外，受托管理人为了维护本期债券持有人利益，按照债券受托管理协议之约定履行受托管理职责的行为无需债券持有人会议另行授权。

2.2 本期债券存续期间，出现下列情形之一的，应当通过债券持有人会议决议方式进行决策：

2.2.1 拟变更债券募集说明书的重要约定：

a.变更债券偿付基本要素（包括偿付主体、期限、票面利率调整机制等）；

b.变更增信或其他偿债保障措施及其执行安排；

c.变更债券投资者保护措施及其执行安排；

d.变更募集说明书约定的募集资金用途；

e.其他涉及债券本息偿付安排及与偿债能力密切相关的重大事项变更。

2.2.2 拟修改债券持有人会议规则；

2.2.3 拟解聘、变更债券受托管理人或者变更债券受托管理协议的主要内容（包括但不限于受托管理事项授权范围、利益冲突风险防范解决机制、与债券持有人权益密切相关的违约责任等约定）；

2.2.4 发生下列事项之一，需要决定或授权采取相应措施（包括但不限于与发行人等相关方进行协商谈判，提起、参与仲裁或诉讼程序，处置担保物或者其

他有利于投资者权益保护的措施等）的：

a.发行人已经或预计不能按期支付本期债券的本金或者利息；

b.发行人已经或预计不能按期支付除本期债券以外的其他有息负债，未偿金额超过 5000 万元且达到发行人母公司最近一期经审计净资产 10 %以上，且可能导致本期债券发生违约的；

c.发行人及其合并报表范围内的重要子公司（指最近一期经审计的总资产、净资产或营业收入占发行人合并报表相应科目 30%以上的子公司）发生减资、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；

d.发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

e.发行人或其控股股东、实际控制人因无偿或以明显不合理对价转让资产或放弃债权、对外提供大额担保等行为导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；

f.增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大不利变化的；

g.发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

2.2.5 发行人提出重大债务重组方案的；

2.2.6 法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或者本期债券募集说明书、本规则约定的应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

第三章债券持有人会议的筹备

第一节 会议的召集

3.1.1 债券持有人会议主要由受托管理人负责召集。

本期债券存续期间，出现本规则第 2.2 条约定情形之一且具有符合本规则约定要求的拟审议议案的，受托管理人原则上应于 15 个交易日内召开债券持有人

会议。经单独或合计持有本期未偿债券总额【**30%**】以上的债券持有人以书面形式申请，要求延期召开的，受托管理人有权同意；发行人或受托管理人在上述 15 个交易日内，征得单独或合计持有本期未偿债券总额【**30%**】以上的债券持有人书面同意延期召开会议的，可以延期召开会议。延期时间原则上不超过【**15**】个交易日。

3.1.2 发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人（以下统称提议人）有权提议受托管理人召集债券持有人会议。

提议人拟提议召集债券持有人会议的，应当以书面形式告知受托管理人，提出符合本规则约定权限范围及其他要求的拟审议议案。受托管理人应当自收到书面提议之日起 5 个交易日内向提议人书面回复是否召集债券持有人会议，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，应当于书面回复日起 15 个交易日内召开债券持有人会议，提议人书面申请延期召开的除外。

合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人提议召集债券持有人会议时，可以共同推举一名代表作为联络人，协助受托管理人完成会议召集相关工作。

3.1.3 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未偿还份额 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，包括：协助披露债券持有人会议通知及会议结果等文件、代召集人查询债券持有人名册并提供联系方式、协助召集人联系应当列席会议的相关机构或人员等。

第二节 议案的提出与修改

3.2.1 提交债券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、证券交易场所业务规则及本规则的相关规定或者约定，具有明确并切实可行的决议事项。

债券持有人会议审议议案的决议事项原则上应包括需要决议的具体方案或

措施、实施主体、实施时间及其他相关重要事项。

3.2.2 召集人披露债券持有人会议通知后，受托管理人、发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额10%以上的债券持有人（以下统称提案人）均可以书面形式提出议案，召集人应当将相关议案提交债券持有人会议审议。

召集人应当在会议通知中明确提案人提出议案的方式及时限要求。

3.2.3 受托管理人、债券持有人提出的拟审议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，召集人、提案人应当提前与相关机构或个人充分沟通协商。

受托管理人、发行人提出的拟审议议案需要债券持有人同意或者推进、落实的，召集人、提案人应当提前与主要投资者充分沟通协商。

3.2.4 债券持有人会议拟授权受托管理人或推选代表人代表债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等进行谈判协商并签署协议，代表债券持有人提起或参加仲裁、诉讼程序的，提案人应当在议案的决议事项中明确下列授权范围供债券持有人选择：

a.特别授权受托管理人或推选的代表人全权代表债券持有人处理相关事务的具体授权范围，包括但不限于：达成协商协议或调解协议、在破产程序中就发行人重整计划草案和和解协议进行表决等实质影响甚至可能减损、让渡债券持有人利益的行为。

b.授权受托管理人或推选的代表人代表债券持有人处理相关事务的具体授权范围，并明确在达成协商协议或调解协议、在破产程序中就发行人重整计划草案和和解协议进行表决时，特别是作出可能减损、让渡债券持有人利益的行为时，应当事先征求债券持有人的意见或召集债券持有人会议审议并依债券持有人意见行事。

3.2.5 召集人应当就全部拟提交审议的议案与相关提案人、议案涉及的利益相关方进行充分沟通，对议案进行修改完善或协助提案人对议案进行修改完善，尽可能确保提交审议的议案符合本规则第3.2.1条的约定，且同次债券持有人会议拟审议议案间不存在实质矛盾。

召集人经与提案人充分沟通，仍无法避免同次债券持有人会议拟审议议案的待决议事项间存在实质矛盾的，则相关议案应当按照本规则第4.2.6条的约定进行表决。召集人应当在债券持有人会议通知中明确该项表决涉及的议案、表决程序及生效条件。

3.2.6 提交同次债券持有人会议审议的全部议案应当最晚于债权登记日前一交易日公告。议案未按规定及约定披露的，不得提交该次债券持有人会议审议。

第三节 会议的通知、变更及取消

3.3.1 召集人应当最晚于债券持有人会议召开日前第【**10**】个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告。受托管理人认为需要紧急召集债券持有人会议以有利于债券持有人权益保护的，应最晚于现场会议（包括现场、非现场相结合形式召开的会议）召开日前第【**3**】个交易日或者非现场会议召开日前第【**2**】个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告。

前款约定的通知公告内容包括但不限于债券基本情况、会议时间、会议召开形式、会议地点（如有）、会议拟审议议案、债权登记日、会议表决方式及表决时间等议事程序、委托事项、召集人及会务负责人的姓名和联系方式等。

3.3.2 根据拟审议议案的内容，债券持有人会议可以以现场（包括通过网络方式进行现场讨论的形式，下同）、非现场或者两者相结合的形式召开。召集人应当在债券持有人会议的通知公告中明确会议召开形式和相关具体安排。会议以网络投票方式进行的，召集人还应当披露网络投票办法、投票方式、计票原则、计票方式等信息。

3.3.3 债券持有人对债券持有人会议通知具体内容持有异议或有补充意见的，

可以与召集人沟通协商，由召集人决定是否调整通知相关事项。

3.3.4 召集人决定延期召开债券持有人会议或者变更债券持有人会议通知涉及的召开形式、会议地点及拟审议议案内容等事项的，应当最迟于原定债权登记日前一交易日，在会议通知发布的同一信息披露平台披露会议通知变更公告。

3.3.5 已披露的会议召开时间原则上不得随意提前。因发生紧急情况，受托管理人认为如不尽快召开债券持有人会议可能导致持有人权益受损的除外，但应当确保会议通知时间符合本规则第3.3.1条的约定。

3.3.6 债券持有人会议通知发出后，除召开债券持有人会议的事由消除、发生不可抗力的情形或本规则另有约定的，债券持有人会议不得随意取消。

召集人拟取消该次债券持有人会议的，应不晚于原定债权登记日前一交易日在会议通知发布的同一信息披露平台披露取消公告并说明取消理由。

经召集人会前沟通，拟出席会议的持有人所代表的本期债券未偿还份额不足本规则第4.1.1条约定有效会议成立的最低要求，且召集人已在会议通知中提示该次会议可能取消风险的，召集人有权决定直接取消该次会议。

3.3.7 因出席人数未达到本规则第4.1.1条约定的债券持有人会议成立的最低要求，召集人决定再次召集会议的，可以根据前次会议召集期间债券持有人的相关意见适当调整拟审议议案的部分细节，以寻求获得债券持有人会议审议通过的最大可能。

召集人拟就实质相同或相近的议案再次召集会议的，应最晚于现场会议召开日前**【3】**个交易日或者非现场会议召开日前**【2】**个交易日披露召开债券持有人会议的通知公告，并在公告中详细说明以下事项：

a.前次会议召集期间债券持有人关于拟审议议案的相关意见；

b.本次拟审议议案较前次议案的调整情况及其调整原因；

c.本次拟审议议案通过与否对投资者权益可能产生的影响；

d.本次债券持有人会议出席人数如仍未达到约定要求，召集人后续取消或者再次召集会议的相关安排，以及可能对投资者权益产生的影响。

第四章 债券持有人会议的召开及决议

第一节 债券持有人会议的召开

4.1.1 债券持有人会议应当由代表本期债券未偿还份额且享有表决权的【二分之一】以上债券持有人出席方能召开。债券持有人在现场会议中的签到行为或者在非现场会议中的投票行为即视为出席该次持有人会议。

4.1.2 债权登记日登记在册的、持有本期债券未偿还份额的持有人均有权出席债券持有人会议并行使表决权，本规则另有约定的除外。

前款所称债权登记日为债券持有人会议召开日的前1个交易日。债券持有人会议因故变更召开时间的，债权登记日相应调整。

4.1.3 本期债券受托管理人应当出席并组织召开债券持有人会议或者根据本规则第3.1.3条约定为相关机构或个人自行召集债券持有人会议提供必要的协助，在债券持有人现场会议中促进债券持有人之间、债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等进行沟通协商。

4.1.4 拟审议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述机构或个人应按照受托管理人或召集人的要求，安排具有相应权限的人员按时出席债券持有人现场会议，向债券持有人说明相关情况，接受债券持有人等的询问，与债券持有人进行沟通协商，并明确拟审议议案决议事项的相关安排。

4.1.5 资信评级机构可以应召集人邀请列席债券持有人现场会议，持续跟踪发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等的资信情况，及时披露跟踪评级报告。

4.1.6 债券持有人可以自行出席债券持有人会议并行使表决权，也可以委托受托管理人、其他债券持有人或者其他代理人（以下统称代理人）出席债券持有人会议并按授权范围行使表决权。

债券持有人自行出席债券持有人现场会议的，应当按照会议通知要求出示能够证明本人身份及享有参会资格的证明文件。债券持有人委托代理人出席债券持有人现场会议的，代理人还应当出示本人身份证明文件、被代理人出具的载明委托代理权限的委托书（债券持有人法定代表人亲自出席并表决的除外）。

债券持有人会议以非现场形式召开的，召集人应当在会议通知中明确债券持有人或其代理人参会资格确认方式、投票方式、计票方式等事项。

4.1.7 受托管理人可以作为征集人，征集债券持有人委托其代理出席债券持有人会议，并按授权范围行使表决权。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。征集人代理出席债券持有人会议并行使表决权的，应当取得债券持有人的委托书。

4.1.8 债券持有人会议的会议议程可以包括但不限于：

a.召集人介绍召集会议的缘由、背景及会议出席人员；

b.召集人或提案人介绍所提议案的背景、具体内容、可行性等；

c.享有表决权的债券持有人针对拟审议议案询问提案人或出席会议的其他利益相关方，债券持有人之间进行沟通协商，债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等就属于本规则第 3.2.3 条约定情形的拟审议议案进行沟通协商；

d.享有表决权的持有人依据本规则约定程序进行表决。

第二节 债券持有人会议的表决

4.2.1 债券持有人会议采取记名方式投票表决。

4.2.2 债券持有人进行表决时，每一张未偿还的债券享有一票表决权，但下列机构或人员直接持有或间接控制的债券份额除外：

a.发行人及其关联方，包括发行人的控股股东、实际控制人、合并范围内子公司、同一实际控制人控制下的关联公司（仅同受国家控制的除外）等；

b.本期债券的保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人；

c.债券清偿义务承继方；

d.其他与拟审议事项存在利益冲突的机构或个人。

债券持有人会议表决开始前，上述机构、个人或者其委托投资的资产管理产品的管理人应当主动向召集人申报关联关系或利益冲突有关情况并回避表决。

4.2.3 出席会议且享有表决权的债券持有人需按照“同意”“反对”“弃权”三种类型进行表决，表决意见不可附带相关条件。无明确表决意见、附带条件的表决、就同一议案的多项表决意见、字迹无法辨认的表决或者出席现场会议但未提交表决票的，原则上均视为选择“弃权”。

4.2.4 债券持有人会议原则上应当连续进行，直至完成所有议案的表决。除因不可抗力等特殊原因导致债券持有人会议中止、不能作出决议或者出席会议的持有人一致同意暂缓表决外，债券持有人会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。

因网络表决系统、电子通讯系统故障等技术原因导致会议中止或无法形成决议的，召集人应采取必要措施尽快恢复召开会议或者变更表决方式，并及时公告。

4.2.5 出席会议的债券持有人按照会议通知中披露的议案顺序，依次逐项对提交审议的议案进行表决。

4.2.6 发生本规则第 3.2.5 条第二款约定情形的，召集人应就待决议事项存在矛盾的议案内容进行特别说明，并将相关议案同次提交债券持有人会议表决。债券持有人仅能对其中一项议案投“同意”票，否则视为对所有相关议案投“弃权”票。

第三节 债券持有人会议决议的生效

4.3.1 债券持有人会议对下列属于本规则第2.2条约定权限范围内的重大事项之一且具备生效条件的议案作出决议，经全体有表决权的债券持有人所持表决权的【三分之二】以上同意方可生效：

a.拟同意第三方承担本期债券清偿义务；

b.发行人拟下调票面利率的，债券募集说明书已明确约定发行人单方面享有相应决定权的除外；

c.发行人或其他负有偿付义务的第三方提议减免、延缓偿付本期债券应付本息的，债券募集说明书已明确约定发行人单方面享有相应决定权的除外；

d.拟减免、延缓增信主体或其他负有代偿义务第三方的金钱给付义务；

e.拟减少抵押/质押等担保物数量或价值，导致剩余抵押/质押等担保物价值不足以覆盖本期债券全部未偿本息；

f.拟修改债券募集说明书、本规则相关约定以直接或间接实现本款第a至e项目的；

g.拟修改本规则关于债券持有人会议权限范围的相关约定。

4.3.2 除本规则第4.3.1条约定的重大事项外，债券持有人会议对本规则第2.2条约定范围内的其他一般事项且具备生效条件的议案作出决议，经超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的【二分之一】同意方可生效。本规则另有约定的，从其约定。

召集人就实质相同或相近的前款一般事项议案连续召集【三】次债券持有人会议且每次会议出席人数均未达到本规则第4.1.1条约定的会议召开最低要求的，则相关决议经出席第【三】次债券持有人会议的债券持有人所持表决权的【三分之一】以上同意即可生效。

4.3.3 债券持有人会议议案需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实，因未与上述相关机构或个人协商达成一致而不具备生效条件的，债券持有人会议可以授权受托管理人、上述相关机构或个人、符合条件的债券持有人按照本规则提出采取相应措施的议案，提交债券持有人会议审议。

4.3.4 债券持有人会议拟审议议案涉及授权受托管理人或推选的代表人代表债券持有人提起或参加要求发行人或增信主体偿付债券本息或履行增信义务、申请或参与发行人破产重整或破产清算、参与发行人破产和解等事项的仲裁或诉讼，如全部债券持有人授权的，受托管理人或推选的代表人代表全部债券持有人提起或参加相关仲裁或诉讼程序；如仅部分债券持有人授权的，受托管理人或推选的代表人仅代表同意授权的债券持有人提起或参加相关仲裁或诉讼程序。

4.3.5 债券持有人会议的表决结果，由召集人指定代表及见证律师共同负责清点、计算，并由受托管理人负责载入会议记录。召集人应当在会议通知中披露计票、监票规则，并于会议表决前明确计票、监票人选。

债券持有人会议表决结果原则上不得早于债券持有人会议决议公告披露日前公开。如召集人现场宣布表决结果的，应当将有关情况载入会议记录。

4.3.6 债券持有人对表决结果有异议的，可以向召集人等申请查阅会议表决票、表决计算结果、会议记录等相关会议材料，召集人等应当配合。

第五章 债券持有人会议的会后事项与决议落实

5.1 债券持有人会议均由受托管理人负责记录，并由召集人指定代表及见证律师共同签字确认。

会议记录应当记载以下内容：

（一）债券持有人会议名称（含届次）、召开及表决时间、召开形式、召开地点（如有）；

（二）出席（包括现场、非现场方式参加）债券持有人会议的债券持有人及

其代理人（如有）姓名、身份、代理权限，所代表的本期未偿还债券面值总额及占比，是否享有表决权；

（三）会议议程；

（四）债券持有人询问要点，债券持有人之间进行沟通协商简要情况，债券持有人与发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等就属于本规则第3.2.3条约定情形的拟审议议案沟通协商的内容及变更的拟决议事项的具体内容（如有）；

（五）表决程序（如为分批次表决）；

（六）每项议案的表决情况及表决结果。

债券持有人会议记录、表决票、债券持有人参会资格证明文件、代理人的委托书及其他会议材料由债券受托管理人保存。保存期限至少至本期债券债权债务关系终止后的5年。

债券持有人有权申请查阅其持有本期债券期间的历次会议材料，债券受托管理人不得拒绝。

5.2 召集人应最晚于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：

（一）债券持有人会议召开情况，包括名称（含届次）、召开及表决时间、召开形式、召开地点（如有）等；

（二）出席会议的债券持有人所持表决权情况及会议有效性；

（三）各项议案的议题及决议事项、是否具备生效条件、表决结果及决议生效情况；

（四）其他需要公告的重要事项。

5.3 按照本规则约定的权限范围及会议程序形成的债券持有人会议生效决议，受托管理人应当及时告知发行人或其他相关方并督促其予以落实。

债券持有人会议生效决议需要发行人或其控股股东和实际控制人、债券清偿义务承继方、保证人或者其他提供增信或偿债保障措施的机构或个人等履行义务或者推进、落实的，上述相关机构或个人应当按照规定、约定或有关承诺切实履行相应义务，推进、落实生效决议事项，并及时披露决议落实的进展情况。相关机构或个人未按规定、约定或有关承诺落实债券持有人会议生效决议的，受托管理人应当采取进一步措施，切实维护债券持有人权益。

债券持有人应当积极配合受托管理人、发行人或其他相关方推动落实债券持有人会议生效决议有关事项。

5.4 债券持有人授权受托管理人提起、参加债券违约合同纠纷仲裁、诉讼或者申请、参加破产程序的，受托管理人应当按照授权范围及实施安排等要求，勤勉履行相应义务。受托管理人因提起、参加仲裁、诉讼或破产程序产生的合理费用，由作出授权的债券持有人承担，债券受托管理协议另有约定的，从其约定。

受托管理人依据授权仅代表部分债券持有人提起、参加债券违约合同纠纷仲裁、诉讼或者申请、参加破产程序的，其他债券持有人后续明确表示委托受托管理人提起、参加仲裁或诉讼的，受托管理人应当一并代表其提起、参加仲裁或诉讼。受托管理人也可以参照本规则第4.1.7条约定，向之前未授权的债券持有人征集由其代表其提起、参加仲裁或诉讼。受托管理人不得因授权时间与方式不同而区别对待债券持有人，但非因受托管理人主观原因导致债券持有人权利客观上有所差异的除外。

未委托受托管理人提起、参加仲裁或诉讼的其他债券持有人可以自行提起、参加仲裁或诉讼，或者委托、推选其他代表人提起、参加仲裁或诉讼。

受托管理人未能按照授权文件约定勤勉代表债券持有人提起、参加仲裁或诉讼，或者在过程中存在其他怠于行使职责的行为，债券持有人可以单独、共同或推选其他代表人提起、参加仲裁或诉讼。

第六章 特别约定

第一节 关于表决机制的特别约定

6.1.1 因债券持有人行使回售选择权或者其他法律规定或募集说明书约定的权利，导致部分债券持有人对发行人享有的给付请求权与其他同期债券持有人不同的，具有相同请求权的债券持有人可以就不涉及其他债券持有人权益的事项进行单独表决。

前款所涉事项由受托管理人、所持债券份额占全部具有相同请求权的未偿还债券余额【10%】以上的债券持有人或其他符合条件的提案人作为特别议案提出，仅限受托管理人作为召集人，并由利益相关的债券持有人进行表决。

受托管理人拟召集持有人会议审议特别议案的，应当在会议通知中披露议案内容、参与表决的债券持有人范围、生效条件，并明确说明相关议案不提交全体债券持有人进行表决的理由以及议案通过后是否会对未参与表决的投资者产生不利影响。

特别议案的生效条件以受托管理人在会议通知中明确的条件为准。

见证律师应当在法律意见书中就特别议案的效力发表明确意见。

第二节 简化程序

6.2.1 发生本规则第2.2条约定的有关事项且存在以下情形之一的，受托管理人可以按照本节约定的简化程序召集债券持有人会议，本规则另有约定的从其约定：

a.发行人拟变更债券募集资金用途，且变更后不会影响发行人偿债能力的；

b.发行人因实施股权激励计划等回购股份导致减资，且累计减资金额低于本期债券发行时最近一期经审计合并口径净资产的 10 %的；

c.债券受托管理人拟代表债券持有人落实的有关事项预计不会对债券持有人权益保护产生重大不利影响的；

d.债券募集说明书、本规则、债券受托管理协议等文件已明确约定相关不利事项发生时，发行人、受托管理人等主体的义务，但未明确约定具体执行安排或者相关主体未在约定时间内完全履行相应义务，需要进一步予以明确的；

e.受托管理人、提案人已经就具备生效条件的拟审议议案与有表决权的债券持有人沟通协商，且超过出席债券持有人会议且有表决权的持有人所持表决权的【二分之一】（如为第4.3.2条约定的一般事项）或者达到全体有表决权的债券持有人所持表决权的【三分之二】以上（如为第4.3.1条约定的重大事项）的债券持有人已经表示同意议案内容的；

f.全部未偿还债券份额的持有人数量（同一管理人持有的数个账户合并计算）不超过【**4**】名且均书面同意按照简化程序召集、召开会议的。

6.2.2 发生本规则第6.2.1条a项至c项情形的，受托管理人可以公告说明关于发行人或受托管理人拟采取措施的内容、预计对发行人偿债能力及投资者权益保护产生的影响等。债券持有人如有异议的，应于公告之日起【**5**】个交易日内以书面形式回复受托管理人。逾期不回复的，视为同意受托管理人公告所涉意见或者建议。

针对债券持有人所提异议事项，受托管理人应当与异议人积极沟通，并视情况决定是否调整相关内容后重新征求债券持有人的意见，或者终止适用简化程序。单独或合计持有本期债券未偿还份额10%以上的债券持有人于异议期内提议终止适用简化程序的，受托管理人应当立即终止。

异议期届满后，视为本次会议已召开并表决完毕，受托管理人应当按照本规则第4.3.2条第一款的约定确定会议结果，并于次日内披露持有人会议决议公告及见证律师出具的法律意见书。

6.2.3 发生本规则第6.2.1条d项至f项情形的，受托管理人应最晚于现场会议召开日前【**3**】个交易日或者非现场会议召开日前【**2**】个交易日披露召开持有人会议的通知公告，详细说明拟审议议案的决议事项及其执行安排、预计对发行人偿债能力和投资者权益保护产生的影响以及会议召开和表决方式等事项。债券

持有人可以按照会议通知所明确的方式进行表决。

持有人会议的召开、表决、决议生效及落实等事项仍按照本规则第四章、第五章的约定执行。

第七章 附则

7.1 本规则自本期债券发行完毕之日起生效。

7.2 依据本规则约定程序对本规则部分约定进行变更或者补充的，变更或补充的规则与本规则共同构成对全体债券持有人具有同等效力的约定。

7.3 本规则的相关约定如与债券募集说明书的相关约定存在不一致或冲突的，以债券募集说明书的约定为准；如与债券受托管理协议或其他约定存在不一致或冲突的，除相关内容已于债券募集说明书中明确约定并披露以外，均以本规则的约定为准。

7.4 对债券持有人会议的召集、召开及表决程序、决议合法有效性以及其他因债券持有人会议产生的纠纷，应当向原告住所地人民法院提起诉讼。

7.5 本规则约定的“以上”“以内”包含本数，“超过”不包含本数。

第十三节 受托管理人

债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本次债券均视作同意本公司与债券受托管理人为本次债券的受托管理而签署的《中国铝业集团有限公司2024年面向专业投资者公开发行公司债券受托管理协议》（本节中简称“本协议”）项下的相关规定。

一、债券受托管理人

根据发行人与中信建投证券签署的受托管理协议，中信建投证券受聘担任本次债券的债券受托管理人。

本次债券受托管理人的联系方式如下：

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

联系地址：北京市朝阳区景辉街16号院1号楼

法定代表人：刘成

联系人：樊旻昊、陈琪

联系电话：010-56051936

传真：010-56160130

二、《债券受托管理协议》的主要内容

第一条 定义及解释

1.1 除非本条或本协议其他条款另有定义，本期债券条款和募集说明书中定义的词语在本协议中具有相同含义。

“本次债券”指甲方依据募集说明书的约定所发行的发行规模不超过人民币200亿元的中国铝业集团有限公司2024年面向专业投资者公开发行公司债券。

“本期债券”指按照募集说明书约定的采用分期发行（如有）的本次债券中的每一期；若本次债券不涉及分期发行，“本期债券”指本次债券。

“本期债券条款”指《中国铝业集团有限公司2024年面向专业投资者公开发行公司债券募集说明书》中约定的本期债券条款。

“承销协议”指甲方和本期债券主承销商签署的《中国铝业集团有限公司2024年面向专业投资者公开发行公司债券承销协议》及其所有修订和补充。

“募集说明书”指由甲方签署的《中国铝业集团有限公司2024年面向专业投资者公开发行公司债券募集说明书》。

“债券持有人会议规则”指由甲方、乙方签署的《中国铝业集团有限公司2024年面向专业投资者公开发行公司债券持有人会议规则》

“人民币”指中国的法定货币。

“生效日”指本协议第15.1条规定的日期，本协议将自该日生效并对本协议双方具有法律约束力。

“协议”指本协议以及不时补充或修订本协议的补充协议。

“主承销商”指中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投证券”）。

“债券持有人”或“登记持有人”指在中国证券登记结算有限责任公司或适用法律规定的其他机构托管名册上登记的持有本期债券的投资者。

“中国证监会”指中国证券监督管理委员会。

“协会”指中国证券业协会。

“交易所”指上海证券交易所。

“登记公司”指中国证券登记结算有限责任公司或适用法律规定的其他登记机构。

“兑付代理人”指中国证券登记结算有限责任公司，或适用法律规定的任何其他兑付代理人。

“募集资金专项账户”指甲方设立的，用于本期债券募集资金的接收、存储、

划转的专门账户。

“信用风险管理”指甲方、乙方及其他相关机构，在本次债券存续期内持续动态监测、排查、预警本次债券信用风险，及时主动采取有效措施防范、化解信用风险和处置违约事件，以及投资者依法维护合法权益的行为。

“中国”指中华人民共和国，为本协议之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区。

第二条 受托管理事项

2.1 为维护本期债券全体债券持有人的权益，甲方聘任乙方作为本期债券的受托管理人，并同意接受乙方的监督。乙方接受全体债券持有人的委托，行使受托管理职责。

2.2 在本期债券存续期内，即自债券上市挂牌直至债券本息兑付全部完成或债券的债权债务关系终止的其他情形期间，乙方应当勤勉尽责，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（约）定，行使权利和履行义务，维护债券持有人合法权益。

乙方依据本协议的约定与债券持有人会议的有效决议，履行受托管理职责的法律后果由全体债券持有人承担。个别债券持有人在受托管理人履行相关职责前向受托管理人书面明示自行行使相关权利的，受托管理人的相关履职行为不对其产生约束力。乙方若接受个别债券持有人单独主张权利的，在代为履行其权利主张时，不得与本协议、募集说明书和债券持有人有效决议履行职责的内容发生冲突。法律、法规和规则另有规定，募集说明书、本协议或者债券持有人会议决议另有约定的除外。

2.3 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，均视同自愿接受乙方担任本期债券的受托管理人，且同意本协议中关于甲方、乙方、债券持有人权利义务的相关约定并受本协议之约束。

第三条 甲方的权利和义务

3.1 甲方及其董事、监事、高级管理人员应自觉强化法治意识、诚信意识，全面理解和执行公司债券存续期管理的有关法律法规、债券市场规范运作和信息披露的要求。甲方董事、监事、高级管理人员应当按照法律法规的规定对甲方定期报告签署书面确认意见，并及时将相关书面确认意见提供至乙方。

3.2 甲方应当根据法律、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。

3.3 甲方应当设立募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的接收、存储、划转。甲方应当在募集资金到达专项账户前与乙方以及存放募集资金的银行订立监管协议。

甲方不得在专项账户中将本期债券项下的每期债券募集资金与其他债券募集资金及其他资金混同存放,并确保募集资金的流转路径清晰可辨，根据募集资金监管协议约定的必须由募集资金专项账户支付的偿债资金除外。在本期债券项下的每期募集资金使用完毕前，专项账户不得用于接收、存储、划转其他资金。

3.4 甲方应当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的有关规定及募集说明书的约定，如甲方拟变更募集资金的用途，应当按照法律法规的规定或募集说明书、募集资金三方监管协议的约定及募集资金使用管理制度的规定履行相应程序。

本期债券募集资金约定用于固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的，甲方应当确保债券募集资金实际投入与项目进度相匹配，保证项目顺利实施。

3.5 甲方使用募集资金时，应当书面告知乙方。

甲方应当根据乙方的核查要求，按季度及时向乙方提供募集资金专项账户及其他相关账户（若涉及）的流水、募集资金使用凭证、募集资金使用的内部决策流程等资料。

若募集资金用于补充流动资金、固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的，募集资金使用凭证包括但不限于合同、发票、转账凭证。

若募集资金用于偿还有息债务的，募集资金使用凭证包括但不限于借款合同、转账凭证、有息债务还款凭证。

若募集资金用于基金出资的，甲方应提供出资或投资进度的相关证明文件（如出资或投资证明、基金股权或份额证明等），基金股权或份额及受限情况说明、基金收益及受限情况说明等资料文件等。

本期债券募集资金约定用于固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的，甲方还应当按季度向乙方提供项目进度的相关资料（如项目进度证明、现场项目建设照片等），并说明募集资金的实际投入情况是否与项目进度相匹配，募集资金是否未按预期投入或长期未投入、项目建设进度是否与募集说明书披露的预期进度存在较大差异。存续期内项目建设进度与约定预期存在较大差异，导致对募集资金的投入和使用计划产生实质影响的，甲方应当及时履行信息披露义务。甲方应当按季度说明募投项目收益与来源、项目收益是否存在重大不利变化、相关资产或收益是否存在受限及其他可能影响募投项目运营收益的情形，并提供相关证明文件。若项目运营收益实现存在较大不确定性，甲方应当及时进行信息披露。

3.6　本期债券存续期内，甲方应当根据法律、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。甲方及其董事、监事、高级管理人员应保证及时、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，简明清晰，通俗易懂，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

3.6.1　信息披露事务负责人应当由甲方的董事或者高级管理人员担任。甲方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，并在债券上市交易期间及时披露其变更情况。

3.6.2　甲方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。

3.6.3 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。

3.6.4 信息披露义务人应当将披露的信息刊登在其债券交易场所的互联网网站和符合中国证监会规定条件的媒体，同时将其置备于公司住所、证券交易场所，供社会公众查阅。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。

3.6.5 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：

（一）拟披露的信息未泄漏；

（二）有关内幕信息知情人已书面承诺保密；

（三）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。

3.6.6 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。

3.6.7　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。

3.6.8　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。

3.6.9　甲方的控股股东、实际控制人、增信主体、专业机构及其相关人员应当及时、如实提供相关信息，积极配合甲方等信息披露义务人履行信息披露义务，及时告知甲方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。

3.6.10　债券上市交易期间，甲方应当披露的定期报告包括年度报告、中期报告。

3.6.11　甲方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,报告的内容与格式应当符合交易所要求。

3.6.12　甲方的董事、高级管理人员应当对定期报告签署书面确认意见。甲方监事会应当对定期报告进行审核并提出书面审核意见。监事应当签署书面确认意见。

甲方的董事、监事和高级管理人员无法保证定期报告内容的真实性、准确性、完整性或者有异议的，应当在书面确认意见中发表意见并陈述理由，甲方应当披露。甲方不予披露的，董事、监事和高级管理人员可以直接申请披露。

3.7　本期债券存续期内，发生以下任何事项，甲方应当在两个工作日内书面通知乙方，并按法律、法规和规则的规定及时向国务院证券监督管理机构和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，并根据乙方要求持续书面通知事件进展和结果：

（一）甲方名称变更、股权结构或生产经营状况发生重大变化；

（二）甲方变更财务报告审计机构、资信评级机构；

（三）甲方三分之一以上董事、三分之二以上监事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动；

（四）甲方法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责；

（五）甲方控股股东或者实际控制人变更；

（六）甲方发生重大资产抵押、质押、出售、转让、报废、无偿划转以及重大投资行为或重大资产重组；

（七）甲方发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；

（八）甲方放弃债权或者财产超过上年末净资产的百分之十；

（九）甲方股权、经营权涉及被委托管理；

（十）甲方丧失对重要子公司的实际控制权；

（十一）甲方或其债券信用评级发生变化，或者本期债券担保情况发生变更；

（十二）甲方转移债券清偿义务；

（十三）甲方一次承担他人债务超过上年末净资产百分之十，或者新增借款、对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；

（十四）甲方未能清偿到期债务或进行债务重组；

（十五）甲方涉嫌违法违规被有权机关调查，受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织作出的债券业务相关的处分，或者存在严重失信行为；

（十六）甲方法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被有权机关调查、采取强制措施，或者存在严重失信行为；

（十七）甲方涉及重大诉讼、仲裁事项；

（十八）甲方出现可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况；

（十九）甲方分配股利，作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定，或者依法进入破产程序、被责令关闭；

（二十）甲方涉及需要说明的市场传闻；

（二十一）甲方未按照相关规定与募集说明书的约定使用募集资金；

（二十二）甲方违反募集说明书承诺且对债券持有人权益有重大影响；

（二十三）募集说明书约定或甲方承诺的其他应当披露事项；

（二十四）甲方募投项目情况发生重大变化，可能影响募集资金投入和使用计划，或者导致项目预期运营收益实现存在较大不确定性；

（二十五）甲方拟修改债券持有人会议规则；

（二十六）甲方拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；

（二十七）甲方拟变更债券募集说明书的约定；

（二十八）其他可能影响甲方偿债能力或债券持有人权益的事项。

甲方就上述事件通知乙方的同时，应当就该等事项是否影响本期债券本息安全向乙方作出书面说明，配合乙方要求提供相关证据、文件和资料，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。触发信息披露义务的，甲方应当按照相关规定及时披露上述事项及后续进展。

甲方的控股股东或者实际控制人对重大事项的发生、进展产生较大影响的，甲方知晓后应当及时书面告知乙方，并配合乙方履行相应职责。

3.8 发行人应严格履行《募集说明书》关于本期债券投资者保护条款的相关承诺和义务，并于每半年度向受托管理人提供相关信息,切实保护持有人权益。

3.9 甲方应按乙方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乙方，并承担相应费用。除上述情形外，甲方应每年（或根据乙方合理要求的间隔更短的时间）向乙方提供（或促使登记公司提供）更新后的债券持有人名册。

3.10　债券持有人会议审议议案需要甲方推进落实的，甲方应当出席债券持有人会议，接受债券持有人等相关方的问询，并就会议决议的落实安排发表明确意见。甲方单方面拒绝出席债券持有人会议的，不影响债券持有人会议的召开和表决。甲方意见不影响债券持有人会议决议的效力。

甲方及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制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其应当履行的各项职责和义务并向债券持有人披露相关安排。

一旦发现发生募集说明书约定的违约事件，甲方应书面通知乙方，同时根据乙方要求详细说明违约事件的情形，并说明拟采取的建议措施。

3.11　预计不能偿还本期债券时，甲方应当及时告知乙方，按照乙方要求追加偿债保障措施，并履行募集说明书和本协议约定的投资者权益保护机制与偿债保障措施，主要包括：

“一、资信维持承诺

（一）发行人作出资信维持承诺，在本次债券存续期内，不发生如下情形：发行人发生一个自然年度内减资超过原注册资本20%以上、分立、被责令停产停业的情形。

（二）发行人在债券存续期内，出现违反资信维持承诺情形的，发行人将及时采取措施以在半年内恢复承诺相关要求。

（三）当发行人发生违反资信维持承诺、发生或预计发生将影响偿债能力相关事项的，发行人将在2个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务。

（四）发行人违反资信维持承诺且未在半年内恢复承诺的，持有人有权要求发行人按照约定采取负面事项救济措施。

二、救济措施

（一）如发行人违反本节相关承诺要求且未能在第（二）条约定期限恢复相关承诺要求或采取相关措施的，经持有本次债券30%以上的持有人要求，发行人将于收到要求后的次日立即采取如下救济措施，争取通过债券持有人会议等形式与债券持有人就违反承诺事项达成和解。

（二）持有人要求发行人实施救济措施的，发行人应当在2个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务，并及时披露救济措施的落实进展。”

乙方依法申请法定机关采取财产保全措施的，甲方应当配合乙方办理。

财产保全措施所需相应担保的提供方式可包括但不限于：申请人提供物的担保或现金担保；第三人提供信用担保、物的担保或现金担保；专业担保公司提供信用担保；申请人自身信用。

因乙方实施追加担保、督促甲方履行偿债保障措施产生的相关费用，应当按照本协议的规定由甲方承担；因乙方申请财产保全措施而产生的相关费用应当按照本协议的规定由债券持有人承担。

3.12　甲方无法按时偿付本期债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知乙方和债券持有人。

后续偿债措施可包括但不限于：部分偿付及其安排、全部偿付措施及其实现期限、由增信主体（如有）或者其他机构代为偿付的安排、重组或者破产的安排。

甲方出现募集说明书约定的其他违约事件的，应当及时整改并按照募集说明书约定承担相应责任。

甲方应当根据乙方的要求追加担保，或由乙方依法申请法定机关采取财产保全措施，追加担保、采取财产保全措施的具体方式及费用承担等参照本协议第3.11条执行。

3.13　甲方预计或实际无法偿付本期债券本息时，应当积极筹措偿付资金，与乙方、债券持有人做好沟通协调。乙方或者债券持有人会议要求追加担保的，甲方应当及时签订相关担保合同、担保函，配合办理担保物抵/质押登记，做好与增信主体（如有）的沟通，尽一切所能避免债券持有人利益因担保物价值降低、毁损或灭失等原因而受到损失。

3.14　甲方无法按时偿付本期债券本息时，乙方根据募集说明书约定及债券持有人会议决议的授权申请处置抵质押物的，甲方应当积极配合并提供必要的协助。

3.15　本期债券违约风险处置过程中，甲方拟聘请财务顾问等专业机构参与违约风险处置，或聘请的专业机构发生变更的，应及时告知乙方，并说明聘请或变更的合理性。该等专业机构与受托管理人的工作职责应当明确区分，不得干扰受托管理人正常履职，不得损害债券持有人的合法权益。

相关聘请行为应符合法律法规关于廉洁从业风险防控的相关要求，不应存在以各种形式进行利益输送、商业贿赂等行为。

3.16　甲方成立金融机构债权人委员会且乙方被授权加入的，应当协助乙方加入债权人委员会，并及时向乙方告知有关信息。

3.17　甲方应对乙方履行本协议项下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。甲方应指定专人【张小伟、010-82298830】负责与本期债券相关的事务，并确保与乙方能够有效沟通。前述人员发生变更的，甲方应在三个工作日内通知乙方。

3.18　甲方及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、增信主体等应对乙方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，包括但不限于：

（一）所有为乙方了解甲方及/或增信主体（如有）业务所需而应掌握的重要文件、资料和信息，包括甲方及/或增信主体（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；

（二）乙方或甲方认为与乙方履行受托管理职责相关的所有协议、文件和记录的副本；

（三）根据本协议第3.9条约定甲方需向乙方提供的资料；

（四）其它与乙方履行受托管理职责相关的一切文件、资料和信息。

甲方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，并确保其向乙方提供上述文件、资料和信息不会违反任何保密义务，亦须确保乙方获得和使用上述文件、资料和信息不会违反任何保密义务。

甲方认可乙方有权不经独立验证而依赖上述全部文件、资料和信息。如甲方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、资料和信息或乙方使用该等文件、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，甲方应立即通知乙方。

3.19　甲方应指定专人负责与本期债券相关的事务，并确保与乙方能够有效沟通，配合乙方所需进行的现场检查。

本期债券设定保证担保的，甲方应当敦促增信主体（如有）配合乙方了解、调查增信主体（如有）的资信状况，要求增信主体（如有）按照乙方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，协助并配合乙方对增信主体（如有）进行现场检查。

3.20　受托管理人变更时，甲方应当配合乙方及新任受托管理人完成乙方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乙方履行的各项义务。

3.21　在本期债券存续期内，甲方应尽最大合理努力维持债券上市交易。

3.22　甲方应当根据本协议的相关规定向乙方支付本期债券受托管理报酬和乙方履行受托管理人职责产生的其他额外费用。乙方因参加债券持有人会议、申请财产保全、实现担保物权、提起诉讼或仲裁、参与债务重组、参与破产清算等受托管理履职行为所产生的相关费用由甲方承担。甲方暂时无法承担的，相关费用可由第三方进行垫付，垫付方有权向甲方进行追偿。

3.23　本期债券存续期间，甲方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甲方和交易所提交，并由甲方和资信评级机构及时向市场披露。

甲方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。

3.24　甲方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，甲方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，甲方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，甲方应当在赎回期结束前发布赎回提示性公告。赎回完成后，甲方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，甲方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，甲方应当及时披露债券回售情况及其影响。

3.25　在不违反法律、法规和规则的前提下，甲方应当在公布年度报告后15个工作日内向乙方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，并根据乙方的合理需要向其提供其他相关材料；甲方应当在公布半年度报告后15个工作日内向乙方提供一份半年度财务报表的复印件。

3.26　甲方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。

3.27　甲方及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不得出现怠于履行偿债义务或者通过财产转移、关联交易等方式逃废债务，蓄意损害债券持有人权益的情况。

3.28　甲方承诺在本次债券发行过程中不存在直接或间接认购债券的情况；如存在甲方董事、监事、高级管理人员、持股比例超过百分之五的股东及其他关联方认购或交易、转让本期债券的，甲方将进行披露。

3.29　甲方应当履行本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。如存在违反或可能违反约定的投资者权益保护条款的，甲方应当及时采取救济措施并书面告知乙方。

第四条 乙方的职责、权利和义务

4.1　乙方应当根据法律、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，配备充足的具备履职能力的专业人员，对甲方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。乙方为履行受托管理职责，有权按照半年度代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，按照季度查询专项账户中募集资金的存储与划转情况。

4.2　乙方应当督促甲方及其董事、监事、高级管理人员自觉强化法治意识、诚信意识，全面理解和执行公司债券存续期管理的有关法律法规、债券市场规范运作和信息披露的要求。乙方应核查甲方董事、监事、高级管理人员对甲方定期报告的书面确认意见签署情况。

4.3　乙方应当通过多种方式和渠道全面调查和持续关注甲方和增信主体（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）、投资者保护条款相关承诺及偿债保障措施的有效性及实施情况，以及可能影响债券持有人重大权益的事项。

乙方有权采取包括但不限于如下方式进行核查：

（一）就本协议第3.7条约定的情形，列席甲方和增信主体（如有）的内部有权机构的决策会议，或获取相关会议纪要；

（二）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；

（三）每半年调取甲方、增信主体（如有）银行征信记录；

（四）每半年对甲方和增信主体（如有）进行现场检查；

（五）每半年约见甲方或者增信主体（如有）进行谈话；

（六）每半年对担保物（如有）进行现场检查，关注担保物状况；

（七）每半年查询相关网站系统或进行实地走访，了解甲方及增信主体的诉讼仲裁、处罚处分、诚信信息、媒体报道等内容；

（八）每半年结合募集说明书约定的投资者权益保护机制（如有），检查投资者保护条款的执行状况。

涉及具体事由的，乙方可以不限于固定频率对甲方与增信主体进行核查。涉及增信主体的，甲方应当给予乙方必要的支持。

4.4　乙方应当对甲方募集资金专项账户的接收、存储、划转与本息偿付进行监督，并应当在募集资金到达专项账户前与甲方以及存放募集资金的银行订立监管协议。

乙方应当监督本期债券项下的每期债券募集资金在专项账户中是否存在与其他债券募集资金及其他资金混同存放的情形,并监督募集资金的流转路径是否清晰可辨，根据募集资金监管协议约定的必须由募集资金专项账户支付的偿债资金除外。在本期债券项下的每期债券募集资金使用完毕前，若发现募集资金专项账户存在资金混同存放的，乙方应当督促甲方进行整改和纠正。

4.5　在本期债券存续期内，乙方应当按季度检查甲方募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致，募集资金按约定使用完毕的除外。

乙方应当按季度检查募集资金专项账户流水、募集资金使用凭证、募集资金使用的内部决策流程，核查债券募集资金的使用是否符合法律法规的要求、募集说明书的约定和募集资金使用管理制度的相关规定。

募集资金用于补充流动资金、固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的，乙方应定期核查的募集资金的使用凭证包括但不限于合同、发票、转账凭证。

募集资金用于偿还有息债务的，乙方应定期核查的募集资金的使用凭证包括但不限于借款合同、转账凭证、有息债务还款凭证。

本期债券募集资金用于固定资产投资项目或者股权投资、债权投资等其他特定项目的，乙方还应当按季度核查募集资金的实际投入情况是否与项目进度相匹配，项目运营效益是否发生重大不利变化，募集资金是否未按预期投入或长期未投入、项目建设进度与募集资金使用进度或募集说明书披露的预期进度是否存在较大差异，实际产生收益是否符合预期以及是否存在其他可能影响募投项目运营收益的事项。债券存续期内项目发生重大变化的，乙方应当督促甲方履行信息披露义务。对于募集资金用于固定资产投资项目的，乙方应当至少每年对项目建设进展及运营情况开展一次现场核查。

募集资金使用存在变更的，乙方应当核查募集资金变更是否履行了法律法规要求、募集说明书约定和甲方募集资金使用管理制度规定的相关流程，并核查甲方是否按照法律法规要求履行信息披露义务。

乙方发现债券募集资金使用存在违法违规的，应督促甲方进行整改，并披露临时受托管理事务报告。

4.6　乙方应当督促甲方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3.6条的规定的方式，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。

4.7　乙方应当每年对甲方进行回访，监督甲方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。

4.8　出现本协议第3.7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，乙方应当问询甲方或者增信主体（如有），要求甲方、增信主体（如有）解释说明，提供相关证据、文件和资料，并根据《债券受托管理人执业行为准则》的要求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。

4.9　乙方应当根据法律、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。

4.10　乙方应当在债券存续期内持续督导甲方履行信息披露义务。对影响偿债能力和投资者权益的重大事项，乙方应当督促甲方及时、公平地履行信息披露义务，督导甲方提升信息披露质量，有效维护债券持有人利益。乙方应当关注甲方的信息披露情况，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。

4.11　乙方应当建立对甲方偿债能力的跟踪机制，监督甲方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，采取或者督促甲方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。

4.12　乙方预计甲方不能偿还债务时，应当要求甲方追加担保，督促甲方履行本协议第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，本条项下乙方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。

因乙方实施追加担保、督促甲方履行偿债保障措施产生的相关费用，应当按照本协议的规定由甲方承担；因乙方申请财产保全措施而产生的相关费用应当按照本协议的规定由债券持有人承担。

乙方应及时报告交易所、中国证监会当地派出机构及债券登记托管机构等监管机构。

4.13　本期债券存续期内，乙方应当勤勉处理债券持有人与甲方之间的谈判或者诉讼事务。

4.14　甲方为本期债券设定担保的，乙方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，并在增信措施有效期内妥善保管。

4.15　乙方应当至少在本期债券每次兑付兑息日前二十个交易日，了解甲方的偿债资金准备情况与资金到位情况。乙方应按照证监会及其派出机构要求滚动摸排兑付风险。

4.16　甲方不能按期兑付债券本息或出现募集说明书约定的其他违约事件时，构成本期债券项下的违约，乙方应行使以下职权：

（一）在知晓该行为发生之日的五个工作日内告知全体债券持有人；

（二）在知晓甲方未偿还本期债券到期本息的，乙方应当督促发行人、增信主体和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施和承诺，并召集债券持有人会议，按照会议决议规定的方式追究甲方的违约责任，包括但不限于向甲方提起民事诉讼、仲裁，参与重组或者破产等有关法律程序；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、仲裁，参与重组或者破产的法律程序，或者代表债券持有人申请处置抵质押物；

（三）在知晓甲方发生募集说明书约定的违约情形并预计甲方将不能偿还债务时，应当要求甲方追加担保，并可依法申请法定机关采取财产保全措施，乙方要求甲方追加担保的,担保物因形势变化发生价值减损或灭失导致无法覆盖违约债券本息的，乙方可以要求再次追加担保，因追加所产生的费用由甲方承担，乙方不承担或垫付；

（四）及时报告交易所、中国证监会当地派出机构及债券登记托管机构等监

管机构。为免歧义，本条所指乙方以自己名义代表债券持有人提起和参与民事诉讼、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，乙方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。

上述违约事件发生时，甲方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/或利息以及迟延支付本金及/或利息产生的罚息、违约金等，并就乙方因甲方违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

4.17　甲方成立金融机构债权人委员会的，乙方有权接受全部或部分债券持有人的委托参加债权人委员会会议，维护本期债券持有人权益。

4.18　乙方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甲方商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对本期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。

4.19　乙方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债权债务关系解除后二十年。

4.20　除上述各项外，乙方还应当履行以下职责：

（一）债券持有人会议授权乙方履行的其他职责；

（二）募集说明书约定由乙方履行的其他职责。

乙方应当督促甲方履行募集说明书的承诺与投资者权益保护约定。甲方履行募集说明书承诺须要乙方支持或配合的，乙方应当给予必要的支持。募集说明书存在投资者保护条款的，甲方应当履行履约保障机制：

“一、资信维持承诺

（一）发行人作出资信维持承诺，在本次债券存续期内，不发生如下情形：发行人发生一个自然年度内减资超过原注册资本20%以上、分立、被责令停产停业的情形。

（二）发行人在债券存续期内，出现违反资信维持承诺情形的，发行人将及时采取措施以在半年内恢复承诺相关要求。

（三）当发行人发生违反资信维持承诺、发生或预计发生将影响偿债能力相关事项的，发行人将在2个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务。

（四）发行人违反资信维持承诺且未在半年内恢复承诺的，持有人有权要求发行人按照约定采取负面事项救济措施。

二、救济措施

（一）如发行人违反本节相关承诺要求且未能在第（二）条约定期限恢复相关承诺要求或采取相关措施的，经持有本次债券30%以上的持有人要求，发行人将于收到要求后的次日立即采取如下救济措施，争取通过债券持有人会议等形式与债券持有人就违反承诺事项达成和解。

（二）持有人要求发行人实施救济措施的，发行人应当在2个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务，并及时披露救济措施的落实进展。”

4.21　在本期债券存续期内，乙方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。

乙方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。

4.22　对于乙方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，乙方应得到保护且不应对此承担责任；乙方依赖甲方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。但乙方的上述依赖显失

合理或不具有善意的除外。

4.23　除法律、法规和规则禁止外，乙方可以通过其选择的任何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甲方的名称以及甲方名称的图案或文字等内容。

4.24　乙方有权要求甲方提供履行受托管理职责所需的相关材料。甲方提供的材料不真实、不准确、不完整的，或者拒绝配合受托管理工作的，乙方应当要求其补充、纠正。甲方不予补充、纠正的，乙方应当出具临时受托管理事务报告予以说明。

第五条 乙方的报酬及费用

5.1　受托管理费仅为乙方开展常规工作所收取的报酬，不包含按照本协议约定应由甲方或债券持有人承担的有关费用或支出。

5.2　本期债券存续期间，乙方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甲方承担：

（一）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；

（二）乙方为债券持有人利益，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。只要乙方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，甲方不得拒绝；

（三）因甲方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乙方额外支出的其他费用。

上述所有费用甲方应在收到乙方出具账单及相关凭证之日起五个工作日内向乙方支付。

5.3 甲方未能履行还本付息义务或乙方预计甲方不能偿还债务时，乙方申请财产保全、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：

（一）乙方设立诉讼专项账户（以下简称“诉讼专户”），用以接收债券持有人汇入的因乙方向法定机关申请财产保全、对甲方提起诉讼或仲裁等司法程序所需的诉讼费用；

（二）乙方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，乙方免予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；

（三）尽管乙方并无义务为债券持有人垫付本条规定项下的诉讼费用，但如乙方主动垫付该等诉讼费用的，甲方及债券持有人确认，乙方有权从甲方向债券持有人偿付的利息及/或本金中优先受偿垫付费用。

第六条 受托管理事务报告

6.1 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。

6.2 乙方应当建立对甲方的定期跟踪机制，监督甲方对募集说明书所约定义务的执行情况，并对债券存续期超过一年的，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：

（一）乙方履行职责情况；

（二）甲方的经营与财务状况；

（三）甲方募集资金使用及募集资金专项账户运作情况与核查情况；

（四）内外部增信机制、偿债保障措施的有效性分析，发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；

（五）甲方偿债保障措施的执行情况以及本期债券的本息偿付情况；

（六）甲方在募集说明书中约定的其他义务的执行情况（如有）；

（七）债券持有人会议召开的情况；

（八）偿债能力和意愿分析；

（九）与甲方偿债能力和增信措施有关的其他情况及乙方采取的应对措施。

6.3 本期债券存续期内，出现以下情形的，乙方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：

（一）乙方在履行受托管理职责时发生利益冲突的；

（二）内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的；

（三）发现甲方及其关联方交易其发行的公司债券；

（四）出现本协议第3.7条第（一）项至第（二十四）项等情形的；

（五）出现其他可能影响甲方偿债能力或债券持有人权益的事项。

乙方发现甲方提供材料不真实、不准确、不完整的，或者拒绝配合受托管理工作的，且经提醒后仍拒绝补充、纠正，导致乙方无法履行受托管理职责，乙方可以披露临时受托管理事务报告。

临时受托管理事务报告应当说明上述情形的具体情况、可能产生的影响、乙方已采取或者拟采取的应对措施（如有）等。

第七条 债券持有人的权利与义务

7.1 债券持有人享有下列权利：

（一）按照募集说明书约定在付息日、兑付日获得本期债券利息或本息；

（二）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；

（三）监督甲方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乙方代其行使债券持有人的相关权利；

（四）监督乙方的受托履责行为，并有权提议更换受托管理人；

（五）法律、法规和规则规定以及募集说明书、本协议约定的其他权利。

7.2 债券持有人应当履行下列义务：

（一）遵守募集说明书的相关约定；

（二）乙方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。乙方没有代理权、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，由乙方自行承担其后果及责任；

（三）接受债券持有人会议决议并受其约束；

（四）不得从事任何有损甲方、乙方及其他债券持有人合法权益的活动；

（五）如乙方根据本协议约定对甲方启动诉讼、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，以及乙方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），不得要求乙方为其先行垫付；

（六）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。

第八条 利益冲突的风险防范机制

8.1 乙方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：

（一）乙方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，进而导致与乙方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；

（二）针对上述可能产生的利益冲突，乙方将按照《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乙方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；

（三）截至本协议签署，乙方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；

（四）当乙方按照法律、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，甲方以及本期债券的债券持有人认可乙方在为履行本协议服务之目的而行事，并确认乙方（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），并豁免乙方因此等利益冲突而可能产生的责任。

甲方发现与乙方发生利益冲突的，应当及时书面告知乙方。

8.2　乙方不得为本期债券提供担保，且乙方承诺，其与甲方发生的任何交易或者其对甲方采取的任何行为均不会损害债券持有人的合法权益。

8.3　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。

第九条 受托管理人的变更

9.1 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：

（一）乙方未能持续履行本协议约定的受托管理人职责；

（二）乙方停业、解散、破产或依法被撤销；

（三）乙方提出书面辞职；

（四）乙方不再符合受托管理人资格的其他情形。

在乙方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。

9.2 债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘乙方的，自第9.4条约定的新任受托管理人与甲方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乙方在法律、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。

9.3 乙方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。

9.4 乙方在本协议中的权利和义务，在新任受托管理人与甲方签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除乙方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。

第十条 信用风险管理

10.1 为了加强本次债券存续期信用风险管理，保障本次债券持有人合法权益，甲方、乙方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。

10.2 甲方在债券信用风险管理中应当履行以下职责：

（一）制定本次债券还本付息（含回售、分期偿还、赎回及其他权利行权等，下同）管理制度，安排专人负责债券还本付息事项；

（二）提前落实偿债资金，按期还本付息，不得逃废债务；

（三）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；

（四）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；

（五）内外部增信机制、偿债保障措施等发生重大变化的，甲方应当及时书面告知乙方；

（六）配合乙方及其他相关机构开展风险管理工作；

（七）法律、行政法规、部门规章、交易所业务规则等规定或者协议约定的其他职责。

10.3　乙方应当在履职过程中，重点加强本次债券信用风险管理，履行以下风险管理职责：

（一）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；

（二）对本次债券信用风险进行持续动态开展监测；

（三）发现影响还本付息的风险事项，及时督促甲方披露相关信息，进行风险预警；

（四）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；

（五）督促甲方采取有效措施化解信用风险或处置违约事件；

（六）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；

（七）法律、行政法规、部门规章、交易所业务规则等规定或者协议约定的其他职责。

10.4　乙方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。

第十一条 陈述与保证

11.1　甲方保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

（一）甲方是一家按照中国法律合法注册并有效存续的有限责任公司；

（二）甲方签署和履行本协议已经得到甲方内部必要的授权，并且没有违反适用于甲方的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反甲方的公司章程以及甲方与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

11.2　乙方保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确；

（一）乙方是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

（二）乙方具备担任本期债券受托管理人的资格，且就乙方所知，并不存在任何情形导致或者可能导致乙方丧失该资格；

（三）乙方签署和履行本协议已经得到乙方内部必要的授权，并且没有违反适用于乙方的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反乙方的公司章程以及乙方与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

11.3 在业务合作期间，甲乙双方应严格遵守法律法规、社会公德、商业道德、职业道德和行为规范，防止发生各种输送或谋取不正当利益的违法违纪行为。甲乙双方在业务往来活动中，应遵循自愿、公平、等价有偿、诚实信用原则，保证在合同签署、履行过程中不会为谋取不正当利益而损害国家、集体和对方利益，并遵守以下规定：

（一）不得向对方工作人员提供礼金、礼品、房产、汽车、有价证券、股权、佣金返还、费用报销或其他财物，或者为上述行为提供代持等便利；

（二）不得向对方工作人员提供旅游、娱乐健身、工作安排等利益；

（三）不得向对方工作人员进行商业贿赂；

（四）不以任何其他手段向对方工作人员提供任何其他不正当利益。

如协议一方违反上述廉洁约定，另一方有权终止业务合作关系，并要求其承担相应责任。

11.4 甲方确认，除依法需聘请的律师事务所、会计师事务所、评级机构等证券服务机构之外，已如实并将持续向乙方披露本次发行直接或间接有偿聘请其他第三方的情况（如有），且确认相关聘请行为合法合规。甲方理解并同意，在乙方根据相关法律、法规及规范性文件的要求对甲方就聘请第三方的行为进行核查时，提供必要的协助及配合。

第十二条 不可抗力

12.1 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。

12.2 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。

第十三条 违约责任

13.1 本协议任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则及本协议的规定追究违约方的违约责任。

13.2 双方同意，若因甲方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）或因甲方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交易规则，从而导致乙方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乙方或任何其他受补偿方提出权利请求或索赔），甲方应对乙方或其他受补偿方给予赔偿（包括但不限于偿付乙方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），以使乙方或其他受补偿方免受损害，但因乙方在本期债券存续期间重大过失而导致的损失、责任和费用，甲方无需承担。

13.3　甲方违反募集说明书约定可能导致债券持有人遭受损失的，相应违约情形与违约责任在募集说明书中约定。

第十四条 法律适用和争议解决

14.1　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。

14.2　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，应向本期债券的交易所所在地有管辖权的法院提起诉讼。

14.3　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。

第十五条 协议的生效、变更及终止

15.1　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，自本期债券发行成功之日起生效。本协议的有效期自其生效之日至本期债券全部还本付息终结之日。

15.2　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。

15.3　出现下列情况之一的，本协议终止：

（一）本期债券期限届满，甲方按照约定还本付息完毕并予以公告的；

（二）因本期债券发行失败，债券发行行为终止；

（三）本期债券期限届满前，甲方提前还本付息并予以公告的；

（四）按照本协议第9.2条约定的情形而终止。

15.4　如本次债券分期发行，各期债券受托管理人均由乙方担任，如未作特殊说明，本协议适用于本次债券分期发行的每一期债券，甲方、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。

第十六条 通知

16.1　本协议项下有关甲方与乙方之间的任何通知、要求或者其他通讯联系应为书面形式, 并以预付邮资的邮政挂号或快递、专人递送、电子邮件、短信、微信、传真或其他数据电文等方式送达。

本协议双方的通讯联系方式如下：

甲方通讯地址：北京市海淀区西直门北大街62号18、22、28层

甲方收件人：张小伟

甲方传真：010-82298209

乙方通讯地址：北京市朝阳区景辉街16号院1号楼泰康集团大厦9层

乙方收件人：樊旻昊、陈琪

乙方传真：010-56160130

16.2　任何一方的上述通讯地址、收件人和传真号码，如果发生变更，应当在该变更发生日起三个工作日内通知另一方。

16.3　通知被视为有效送达日期按如下方法确定：

（一）以专人递交的通知，应当于专人递交之日为有效送达日期；

（二）以邮局挂号或者快递服务发送的通知，应当于收件回执所示日期为有效送达日期；

（三）以传真发出的通知，应当于传真成功发送之日后的第一个工作日为有效送达日期；

（四）以电子邮件、短信、微信等数据电文方式发送的，自数据电文进人对方的系统时，视为该数据电文已有效送达。

16.4　如果收到债券持有人依据本协议约定发给甲方的通知或要求，乙方应在收到通知或要求后两个工作日内按本协议约定的方式将该通知或要求转发给甲方。

第十七条 终止上市/挂牌后相关事项

17.1　如果本次债券终止上市/挂牌，甲方将委托受托管理人办理终止上市/挂牌后的相关事项，包括但不限于债券的托管、登记等相关服务。

17.2　受托管理人对本次债券终止上市/挂牌后提供的托管、登记等相关服务不收取报酬。

第十八条 附则

18.1　本协议对甲乙双方均有约束力。未经对方书面同意，任何一方不得转让其在本协议中的权利或义务。

18.2　本协议中如有一项或多项条款在任何方面根据任何适用法律是不合法、无效或不可执行的，且不影响到本协议整体效力的，则本协议的其他条款仍应完全有效并应被执行；如本协议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。

18.3　本协议所称的“以上”包括本数；所称的 “超过”不包括本数。

18.4　本协议正本一式肆份，甲方、乙方各执壹份，其余贰份由乙方保存，供报送有关部门。各份均具有同等法律效力。

第十四节 发行有关机构

一、发行人

名称：中国铝业集团有限公司

住所：北京市海淀区西直门北大街62号18、22、28层

法定代表人：段向东

联系人：张小伟

联系地址：北京市海淀区西直门北大街62号18、22、28层

电话号码：010-82184643

传真号码：010-82298209

邮政编码：100082

二、主承销商、簿记管理人

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：刘成

联系人：耿华、王雯雯、樊旻昊、陈琪

联系地址：北京市朝阳区景辉街16号院1号楼泰康集团大厦9层中信建投证券

电话号码：010-56051936

传真号码：010-56160130

邮政编码：100020

三、联席主承销商

名称：中信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场(二期)北座

法定代表人：张佑君

联系人：宋颐岚、杜涵、刘元康、郑凯仁、唐卫林

联系地址：北京市朝阳区亮马桥路48号中信证券大厦22层

电话号码：010-60836999

传真号码：010-60833504

邮政编码：100026

名称：国泰海通证券股份有限公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路618号

法定代表人：朱健

联系人：袁征、黄家豪、金岳、韩沛沛、王翊丞

联系地址：北京市西城区金融大街甲9号金融街中心南楼17层

电话号码：010-83939724

传真号码：010-66162962

邮政编码：100032

四、律师事务所

名称：北京市兰台律师事务所

住所：北京市朝阳区曙光西里甲1号B-2903

负责人：杨强

联系人：王成宪、曹文文

联系地址：北京市朝阳区曙光西里甲1号B-2903

电话号码：010-52287799

传真号码：010-58220039

邮编号码：100028

五、会计师事务所

名称：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座8层

执行事务合伙人：李晓英、宋朝学、谭小青

联系人：郭勇

联系地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座8层

电话号码：010-65542288

传真号码：010-65547190

邮政编码：100027

六、公司债券登记、托管、结算机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：上海市浦东新区杨高南路188号

负责人：周宁

办公地址：上海市浦东新区杨高南路188号

电话号码：021-38874800

传真号码：021-58754185

七、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：刘成

联系人：耿华、王雯雯、樊旻昊、陈琪

联系地址：北京市朝阳区景辉街16号院1号楼泰康集团大厦9层中信建投证券

电话号码：010-56051936

传真号码：010-56160130

邮政编码：100020

八、公司债券申请上市的证券交易场所

名称：上海证券交易所

总经理：蔡建春

办公地址：上海市浦东新区杨高南路388号

电话：021-68808888

传真：021-68804868

九、募集资金等各专项账户开户银行

名称：中国工商银行股份有限公司北京广安门支行

住所：北京市西城区广安门南滨河路3号

负责人：任丽娅

联系人：王润

联系地址：北京市西城区广安门南滨河路3号

电话号码：63388772-5558

传真号码：/

邮政编码：100055

十、发行人与主承销商、证券服务机构及相关人员的股权关系及其他重大利害关系

截至2024年12月末，中信建投证券交易部、衍生品交易部、固定收益部、资金运营部持有驰宏锌锗（600497）共计1427083股，资产管理部持有驰宏锌锗（600497）共计0股，其他持有驰宏锌锗（600497）共计302600股；交易部、衍生品交易部、固定收益部、资金运营部持有云南铜业（000878）共计266532股，资产管理部持有云南铜业（000878）共计0股，其他持有云南铜业（000878）共计546500股；交易部、衍生品交易部、固定收益部、资金运营部持有中铝国际（601068）共计37100股，资产管理部持有中铝国际（601068）共计0股，其他持有中铝国际（601068）共计146500股；交易部、衍生品交易部、固定收益部、资金运营部持有中国铝业（601600）共计258500股，资产管理部持有中国铝业（601600）共计0股，其他持有中国铝业（601600）共计54300股；交易部、衍生品交易部、固定收益部、资金运营部持有云铝股份（000807）共计639466股，资产管理部持有云铝股份（000807）共计2100股，其他持有云铝股份（000807）共计136500股；交易部、衍生品交易部、固定收益部、资金运营部持有银星能源（000862）共计4900股，资产管理部持有银星能源（000862）共计0股，其他持有银星能源（000862）共计0股。

截至2024年12月末，中信证券股份有限公司自营业务账户持有中国铝业（601600.SH）6,315,185股，信用融券专户持有160,700股，合计6,475,885股；自营业务账户持有中铝国际（601068.SH）2,165,616股，信用融券专户持有2,600股，

合计2,168,216股；自营业务账户持有驰宏锌锗（600497.SH）7,920,035股，信用融券专户持有23,000股，合计7,943,035股；自营业务账户持有云南铜业（000878.SZ）1,317,527股，信用融券专户持有174,600股，资产管理业务账户持有9,800股，合计1,501,927股；自营业务账户持有云铝股份（000807.SZ）4,280,895股，信用融券专户持有64,000股，资产管理业务账户持有3,288,991股，合计7,633,886股；自营业务账户持有银星能源（000862.SZ）218,882股，合计218,882股。

截至2024年12月末，国泰海通证券股份有限公司持有中国铝业股份有限公司（601600.SH）9,817,086股，中铝国际工程股份有限公司（00390.HK）5,213,190股，云南铜业股份有限公司（000878.SZ）885,977股，云南驰宏锌锗股份有限公司（600497.SH）7,035,019股，云南铝业股份有限公司（000807.SZ）2,554,100股，宁夏银星能源股份有限公司（000862.SZ）87,600股。

除上述事项外，发行人与本期发行有关的中介机构及其法定代表人或负责人、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。

第十五节 发行人、主承销商、证券服务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。

法定代表人或授权代表（签字）：段向东

中国铝业集团有限公司

2025年6月16日

发行人全体董事及高级管理人员声明

发行人全体董事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，并承诺认可各期发行文件、履行规定职责。

董事长（签字）：

段向东

中国铝业集团有限公司

2025 年 6 月 16 日

发行人全体董事及高级管理人员声明

发行人全体董事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，并承诺认可各期发行文件、履行规定职责。

董事（签字）：

王石磊

中国铝业集团有限公司

2025 年 6 月 16 日

发行人全体董事及高级管理人员声明

发行人全体董事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，并承诺认可各期发行文件、履行规定职责。

董事（签字）：

关永昌

中国铝业集团有限公司

2025 年 6 月 16 日

发行人全体董事及高级管理人员声明

发行人全体董事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，并承诺认可各期发行文件、履行规定职责。

董事（签字）：

胡晓炼

中国铝业集团有限公司

2025 年 6 月 16 日

发行人全体董事及高级管理人员声明

发行人全体董事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，并承诺认可各期发行文件、履行规定职责。

董事（签字）：

王森

中国铝业集团有限公司

2025 年 6 月 16 日

发行人全体董事及高级管理人员声明

发行人全体董事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，并承诺认可各期发行文件、履行规定职责。

董事（签字）：

聂晓夫

中国铝业集团有限公司

2025 年 6 月 16 日

发行人全体董事及高级管理人员声明

发行人全体董事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，并承诺认可各期发行文件、履行规定职责。

董事（签字）：

刘智全

中国铝业集团有限公司

2025 年 6 月 16 日

发行人全体董事及高级管理人员声明

发行人全体董事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，并承诺认可各期发行文件、履行规定职责。

董事（签字）：

高云虎

中国铝业集团有限公司

2025年6月16日

发行人全体董事及高级管理人员声明

发行人全体董事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，并承诺认可各期发行文件、履行规定职责。

董事（签字）：

毛世清

中国铝业集团有限公司

2025 年 6 月 16 日

发行人全体董事及高级管理人员声明

发行人全体董事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，并承诺认可各期发行文件、履行规定职责。

非董事高级管理人员（签字）：王欣

中国铝业集团有限公司

2025 年 6 月 16 日

发行人全体董事及高级管理人员声明

发行人全体董事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，并承诺认可各期发行文件、履行规定职责。

非董事高级管理人员（签字）：董建雄

董建雄

中国铝业集团有限公司

2025 年 6 月 16 日

发行人全体董事及高级管理人员声明

发行人全体董事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，并承诺认可各期发行文件、履行规定职责。

非董事高级管理人员（签字）：

皇甫莹

中国铝业集团有限公司

2025 年 6 月 16 日

发行人全体董事及高级管理人员声明

发行人全体董事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，并承诺认可各期发行文件、履行规定职责。

非董事高级管理人员（签字）：

田永忠

中国铝业集团有限公司

2025 年 6 月 16 日

发行人全体董事及高级管理人员声明

发行人全体董事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，并承诺认可各期发行文件、履行规定职责。

非董事高级管理人员（签字）：魏成文

魏成文

中国铝业集团有限公司

2025 年 6 月 16 日

发行人全体董事及高级管理人员声明

发行人全体董事及高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任，并承诺认可各期发行文件、履行规定职责。

非董事高级管理人员（签字）：

刘炳宇

中国铝业集团有限公司

2025 年 6 月 16 日

主承销商声明

本公司已对募集说明书进行了核查，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。

项目负责人（签字）：

樊旻昊

法定代表人（授权代表人）（签字）：

刘乃生

中信建投证券股份有限公司

2025 年 6 月 16 日

中信建投证券股份有限公司特别授权书

仅供中铝集团公司债发行使用

因公司投资银行业务开展需要，中信建投证券股份有限公司董事长刘成先生对刘乃生先生特别授权如下：

一、代表公司法定代表人签署以下文件：

（一）签署投资银行业务承做债券相关业务的文件，限于向监管部门报送的募集说明书、主承销商受托管理人声明、主承销商专项核查报告、承销商核查意见、房地产调控政策之专项核查报告、企业债主承销商综合信用承诺书、债权代理人声明。

（二）签署投资银行业务承做三板重组相关业务的文件，限于向监管部门报送的三板重组（预案）之重组报告书（真实性、准确性、完整性的声明）、三板重组（预案）之独立财务顾问核查意见/报告、定向发行合法合规性的专项意见。

（三）签署投资银行业务承做并购重组相关业务的文件，限于向监管部门报送以下文件：

1、重组报告书、独立财务顾问报告、反馈意见回复报告、重组委意见回复等文件的财务顾问专业意见；

2、申报文件真实性、准确性和完整性的承诺书、独立财务顾问同意书、独立财务顾问声明、举报信核查报告。

（四）签署投资银行业务承做保荐承销相关业务的文件，限于向监管部门报送的会后事项承诺函、不存在影响启动发行重大事项的承诺函、非公开发行股票申请增加询价对象的承诺函、关于办理完成限售登记及符合相关规定的承诺、发行阶段的保荐代表人证明文件及专

项授权书、关于上市相关媒体质疑的专项回复的声明、认购对象合规性报告、发行情况报告书。

（五）签署由公司担任主承销商的投资银行类项目的发行及登记上市业务中向中国证监会、上海证券交易所、深圳证券交易所、北京证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司、中央国债登记结算有限责任公司、全国中小企业股份转让系统有限转让公司等单位提交的文件，限于发行登记摇号公证上市阶段的授权委托书、IPO股票首次发行/可转债/配股/其他发行股票类网上认购资金划款申请表、配股发行失败应退利息支付承诺函、公司债券/资产支持专项计划/其他债权类发行登记及上市相关事宜的承诺函、股份过户登记申请。

二、在以下事务中拥有公司法定代表人人名章与身份证件复印件的使用审批权：

（一）对外出具需要公司法定代表人签署的投资银行类项目的竞标文件、投标文件及建议书。

（二）在办理由公司担任主承销商的投资银行类项目的发行及登记上市业务中向中国证监会、上海证券交易所、深圳证券交易所、北京证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司、中央国债登记结算有限责任公司、全国中小企业股份转让系统有限转让公司等单位提交公司法定代表人身份证件复印件、加盖法定代表人人名章的《指定联络人授权委托书》《集中办理深交所数字证书的承诺书》《信息披露联络人授权委托书》《可交换债券信托担保专用账户开立及信托担保登记办理授权书》《可交换债券质押担保专用账户开立及质押担保登记办理授权书》《验资业务银行询证函》《网下收款项目询证函》、公司债券转售业务的《非交易过户的申请》、可交换债券业务解除担保及

信托事宜的《法定代表人授权委托书》。

（三）在办理由公司担任可转债抵押/质押权人代理人办理资产抵押/质押时提交的公司法定代表人身份证件复印件、加盖法定代表人人名章的《法定代表人证明书/委托书》《不动产登记申请表》等文件。

三、转授权的禁止

未经授权人许可，被授权人不得将上述授权内容再行转授权。

四、授权期限

本授权有效期限自 2025 年 3 月 13 日起至 2025 年 12 月 31 日。

原 2025-08 号特别授权书废止。

授权人：

中信建投证券股份有限公司董事长_____

二零二五年三月十三日

主承销商声明

本公司已对募集说明书进行了核查，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。

项目负责人（签字）：

宋颐岚　　杜涵

法定代表人（或授权代表人）（签字）：

孙毅

中信证券股份有限公司

2025 年 6 月 16 日

证授字[HT12-2025]

法定代表人授权书

本人，张佑君，中信证券股份有限公司法定代表人，在此授权孙毅先生（身份证 362301197203170017）作为被授权人，代表公司签署与投资银行管理委员会业务相关的合同协议及其相关法律文件。被授权人签署的法律文件对我公司具法律约束力。

未经授权人许可，被授权人不得转授权。

本授权的有效期限自 2025 年 3 月 10 日至 2026 年 3 月 15 日（或至本授权书提前解除之日）止。

授权人：

中信证券股份有限公司法定代表人

张佑君

2025 年 3 月 10 日

被授权人

孙毅（身份证 362301197203170017）

此件与原件一致，仅供 债融 办理 中国铝业公司债项目 用，有效期 玖拾 天。

2025 年 6 月 13 日

主承销商声明

本公司已对募集说明书进行了核查，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。

项目负责人签名：

袁征　　黄家豪

法定代表人（授权代表人）（签字）：

郁伟君

国泰海通证券股份有限公司

2025 年 6 月 16 日

国泰海通证券股份有限公司文件

授 权 委 托 书

授权人：国泰海通证券股份有限公司董事长 **朱 健**
受权人：国泰海通证券股份有限公司投资银行业务委员会总裁 **郁伟君**

授权人在此授权并委托受权人对其所分管部门依照公司规定履行完毕审批决策流程的事项，对外代表本公司签署如下协议及文件：

一、股权业务相关协议及文件

1、保密协议；

2、财务顾问协议；

3、上市辅导协议；

4、承销协议；

5、承销团协议；

6、保荐协议；

7、资金监管协议；

8、律师见证协议；

9、持续督导协议；

10、上市服务协议；

11、战略合作协议、合作协议；

12、开展股权融资业务中涉及的其他协议；

13、上述协议的补充协议、解除协议/终止协议。

二、债券业务相关协议及文件

1、保密协议；

2、财务顾问协议；

3、合作协议；

4、承销协议；

5、承销团协议；

6、资金监管协议；

7、受托管理协议或债权代理协议；

8、分销协议；

9、定向发行协议；

10、担保协议；

11、信托协议或者担保及信托协议（仅针对可交换债）；

12、开展债务融资业务中涉及的其他协议；

13、上述协议的补充协议或解除协议/终止协议。

三、新三板业务相关协议及文件

1、保密协议；

2、财务顾问协议；

3、推荐挂牌并持续督导协议；

4、持续督导协议；

5、资金监管协议；

6、承销协议；

7、合作协议；

8、开展新三板推荐挂牌及持续督导业务中涉及的其他协议；

9、上述协议的补充协议或解除协议/终止协议。

四、上述业务条线/部门向监管部门、自律组织等机构（包括但不限于中国证券监督管理委员会及其派出机构、中国人民银行、国有资产监督管理委员会、中国银行间市场交易商协会、中国外汇交易中心、上海清算所、上海证券交易所、深圳证券交易所、北京证券交易所、中国证券登记结算有限公司及其分公司、中国证券业协会、中国证券投资基金业协会、中国证券投资者保护基金有限责任公司、全国中小企业股份转让系统等）报送的文件。

本授权书自授权人与受权人签字之日起生效，有效期至受权人任期届满止。有效期内，授权人可签署新的授权委托书对本授权委托书做出补充或修订。自本授权生效之日起过往授权同时废止。

如授权人或受权人不再担任相关职务或遇组织架构、职责分工调整的，则本授权委托书自动失效。

（此页为签署页）

授权人：国泰海通证券股份有限公司（章）

董事长：

2025 年 4 月 7 日

受权人：国泰海通证券股份有限公司（章）

投资银行业务委员会总裁：

2025 年 4 月 7 日

发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字律师对发行人在募集说明书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而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签字）：

王成宪　　曹文文

律师事务所负责人（签字）：

杨强

北京市兰台律师事务所

2025年6月16日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读中国铝业集团有限公司2025年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第二期）募集说明书，确认募集说明书与本所出具的2022年、2023年、2024审计报告（报告号：XYZH/2023BJAA16B0442、XYZH/2024BJAA16B0313和XYZH/2025BJAA16B0556）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中引用的审计报告的内容无异议，确认募集说明书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：_____ _____

郭勇　　魏思睿

签字注册会计师：_____

左东强

会计师事务所负责人：_____

谭小青

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2025年6月16日

第十六节 备查文件

一、备查文件

（一）发行人最近三年的财务报告及审计报告；

（二）主承销商出具的核查意见；

（三）法律意见书；

（四）资信评级报告；

（五）债券持有人会议规则；

（六）债券受托管理协议；

（七）中国证监会同意本次债券发行注册的文件。

二、查阅地点

投资者可以自本次债券发行期限内到下列地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件，或访问上交所网站（www.sse.com.cn）查询本次债券募集说明书全文及上述备查文件：

发行人：中国铝业集团有限公司

联系地址：北京市海淀区西直门北大街62号18、22、28层

联系人：张小伟

联系电话：010-82184643

传真：010-82298209

受托管理人：中信建投证券股份有限公司

联系地址：北京市朝阳区景辉街16号院1号楼泰康集团大厦9层中信建投证券

联系人：耿华、王雯雯、樊旻昊、陈琪

联系电话：010-56051936

传真：010-56160130