

安徽楚江科技新材料股份有限公司

2022 年年度报告



2023 年 4 月

第一节 重要提示、目录和释义

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

公司负责人姜纯、主管会计工作负责人黎明亮及会计机构负责人(会计主管人员)李健声明：保证本年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

本年度报告涉及未来计划等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺，投资者及相关人士均应对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异，请投资者注意投资风险。

公司不存在生产经营状况、财务状况和持续盈利能力方面有严重不利影响的风险因素。有关主要风险因素及公司应对措施等详见本报告第三节“管理层讨论与分析”中“公司未来发展的展望”。

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以未来实施分配方案时股权登记日的总股本扣除公司回购专户上已回购股份后的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.5 元（含税），送红股 0 股（含税），不以公积金转增股本。

目 录

第一节 重要提示、目录和释义.....	2
第二节 公司简介和主要财务指标.....	6
第三节 管理层讨论与分析	10
第四节 公司治理	75
第五节 环境和社会责任.....	92
第六节 重要事项	104
第七节 股份变动及股东情况	135
第八节 优先股相关情况.....	142
第九节 债券相关情况.....	143
第十节 财务报告	146

备查文件目录

- 1、载有公司负责人姜纯、主管会计工作负责人黎明亮、会计机构负责人（会计主管人员）李健签名并盖章的财务报表。
- 2、载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件。
- 3、报告期内在中国证监会指定报刊《证券时报》、《上海证券报》和指定信息披露网站巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。
- 4、载有法定代表人姜纯先生签名的 2022 年年度报告文本原件。
- 5、以上备查文件的备置地点：公司董事会办公室。

释 义

释义项	指	释义内容
发行人、公司、本公司	指	安徽楚江科技新材料股份有限公司（原安徽精诚铜业股份有限公司）
董事会	指	安徽楚江科技新材料股份有限公司董事会
监事会	指	安徽楚江科技新材料股份有限公司监事会
证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《公司法》	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》
《公司章程》	指	安徽楚江科技新材料股份有限公司章程
楚江集团、控股股东	指	安徽楚江投资集团有限公司
楚江电材	指	安徽楚江高新电材有限公司
楚江合金	指	芜湖楚江合金铜材有限公司
楚江特钢	指	安徽楚江特钢有限公司
清远楚江	指	清远楚江铜业有限公司
揭阳楚江	指	清远楚江铜业有限公司揭阳分公司
楚江物流	指	芜湖楚江物流有限公司
顶立科技	指	湖南顶立科技股份有限公司
天鸟高新	指	江苏天鸟高新技术股份有限公司
芜湖天鸟	指	芜湖天鸟高新技术有限公司
鑫海高导	指	江苏鑫海高导新材料有限公司
安徽鑫海	指	安徽鑫海高导新材料有限公司
楚江高精铜带	指	安徽楚江高精铜带有限公司
清远高精铜带	指	清远楚江高精铜带有限公司
楚江科贸	指	上海楚江科贸发展有限公司
楚江工贸	指	芜湖楚江工贸发展有限公司
楚江回收	指	安徽楚江再生资源回收利用有限公司
楚江循环	指	安徽楚江循环金属再利用有限公司
楚盛循环	指	安徽楚盛循环金属再利用有限公司
楚江合金供销	指	芜湖楚江合金铜材供销有限公司
楚江电材供销	指	安徽楚江高新电材供销有限公司
鑫海高导销售	指	江苏鑫海高导新材料销售有限公司
元、万元	指	人民币元、万元
会计师	指	容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
报告期	指	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司信息

股票简称	楚江新材	股票代码	002171
股票上市证券交易所	深圳证券交易所		
公司的中文名称	安徽楚江科技新材料股份有限公司		
公司的中文简称	楚江新材		
公司的外文名称（如有）	Anhui Truchum Advanced Materials and Technology Co.,Ltd.		
公司的外文名称缩写（如有）	TRUCHUM		
公司的法定代表人	姜纯		
注册地址	中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区九华北路 8 号		
注册地址的邮政编码	241008		
公司注册地址历史变更情况	<p>一、2009 年 3 月 31 日公司召开了第二届董事会第 2 次会议以及 2009 年 5 月 22 日召开了 2008 年年度股东大会，审议通过了《关于修订〈公司章程〉的议案》，根据芜湖市经济技术开发区社会事务局关于辖区行政区划调整的要求，本公司注册地址由“安徽省芜湖市九华北路 778 号”变更为“安徽省芜湖市九华北路 8 号”。</p> <p>二、2020 年 12 月 4 日公司召开了第五届董事会第十四次会议以及 2020 年 12 月 21 日召开了 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于拟变更注册地址及修改〈公司章程〉的议案》，根据芜湖市市场监督管理局通知，公司所处区域划分至中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区，公司对注册地址进行相应变更，由“安徽省芜湖市九华北路 8 号”变更为“中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区九华北路 8 号”。</p>		
办公地址	安徽省芜湖市鸠江区龙腾路 88 号		
办公地址的邮政编码	241000		
公司网址	http://www.ahcjxc.com		
电子信箱	truchum@sina.com		

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	王刚	姜鸿文
联系地址	安徽省芜湖市鸠江区龙腾路 88 号	安徽省芜湖市鸠江区龙腾路 88 号
电话	0553-5315978	0553-5315978
传真	0553-5315978	0553-5315978
电子信箱	truchum@sina.com	truchum@sina.com

三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的证券交易所网站	深圳证券交易所 http://www.szse.cn/
公司披露年度报告的媒体名称及网址	《证券时报》、《上海证券报》、巨潮资讯网： http://www.cninfo.com.cn
公司年度报告备置地点	公司董事会办公室

四、注册变更情况

统一社会信用代码	91340200743082289Q
公司上市以来主营业务的变化情况（如有）	2007年9月10日，公司公开发行股票，于2007年9月21日在深圳证券交易所上市。目前公司经营范围：有色金属（不含贵金属）材料研发、加工、销售（矿产资源勘查开采除外），热工设备的研制、生产和销售，热处理技术领域内的技术咨询、技术研发和技术服务，碳复合材料及制品、粉末冶金材料及制品的研发、加工、销售和新材料生产领域内的技术咨询、技术研发、技术服务，锂电池负极材料（除危险化学品）研发、加工、销售，3D打印材料的研发、加工、销售，自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
历次控股股东的变更情况（如有）	无变更

五、其他有关资料

公司聘请的会计师事务所

会计师事务所名称	容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
会计师事务所办公地址	北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26
签字会计师姓名	冯炬、崔芳林、陈凯

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的保荐机构

适用 不适用

保荐机构名称	保荐机构办公地址	保荐代表人姓名	持续督导期间
华泰联合证券有限责任公司	江苏省南京市建邺区江东中路228号	唐逸凡、吴韡	持续督导日期为2020年6月23日至2021年12月31日。 本报告期内，募集资金尚未使用完毕，继续履行与募集资金使用相关的持续督导职责。

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的财务顾问

适用 不适用

财务顾问名称	财务顾问办公地址	财务顾问主办人姓名	持续督导期间
东海证券股份有限公司	上海市浦东新区东方路1928号	江成祺、彭江应	持续督导日期为2018年12月14日至2020年12月31日。 本报告期内，募集资金尚未使用完毕，继续履行与募集资金使用相关的持续督导职责。

六、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

	2022年	2021年	本年比上年增减	2020年
营业收入（元）	40,595,879,632.95	37,349,605,251.70	8.69%	22,974,092,037.13
归属于上市公司股东的净利润（元）	133,668,486.42	567,090,000.01	-76.43%	274,243,262.86
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益	-63,485,999.14	384,158,140.43	-116.53%	225,791,860.94

的净利润（元）				
经营活动产生的现金流量净额（元）	168,432,737.99	-125,333,605.22	234.39%	-418,721,874.15
基本每股收益（元/股）	0.10	0.43	-76.74%	0.21
稀释每股收益（元/股）	0.09	0.37	-75.68%	0.20
加权平均净资产收益率	2.16%	9.52%	-7.36%	4.90%
	2022 年末	2021 年末	本年末比上年末增减	2020 年末
总资产（元）	14,627,505,667.80	13,262,477,708.03	10.29%	11,245,466,892.13
归属于上市公司股东的净资产（元）	6,183,723,681.67	6,166,265,640.85	0.28%	5,751,889,357.00

公司最近三个会计年度扣除非经常性损益前后净利润孰低者均为负值，且最近一年审计报告显示公司持续经营能力存在不确定性

是 否

扣除非经常损益前后的净利润孰低者为负值

是 否

项目	2022 年	2021 年	备注
营业收入（元）	40,595,879,632.95	37,349,605,251.70	-
营业收入扣除金额（元）	222,968,732.79	387,517,513.30	材料销售、废料销售等
营业收入扣除后金额（元）	40,372,910,900.16	36,962,087,738.40	扣除材料销售、废料销售等

七、境内外会计准则下会计数据差异

1、同时按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

2、同时按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

八、分季度主要财务指标

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	9,443,771,622.64	11,127,078,146.37	9,249,085,525.18	10,775,944,338.76
归属于上市公司股东的净利润	114,005,715.44	166,657,234.38	-180,587,679.48	33,593,216.08
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	78,070,304.93	103,009,503.18	-227,247,442.68	-17,318,364.57
经营活动产生的现金	-1,071,817,135.86	229,321,990.41	319,804,793.63	691,123,089.81

流量净额				
------	--	--	--	--

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

九、非经常性损益项目及金额

适用 不适用

单位：元

项目	2022 年金额	2021 年金额	2020 年金额	说明
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-5,759,483.98	58,424,796.39	-3,889,805.85	
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	299,323,922.58	225,412,551.64	108,716,464.51	
委托他人投资或管理资产的损益	1,833,710.93	1,315,777.41	9,162,683.28	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-64,116,064.87	-28,150,079.69	-69,476,168.41	
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	135,261.67	769,139.04	6,000.00	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-6,109,455.79	-28,845,734.98	-2,376,322.79	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	44,152.78	103,228.91	16,556,729.22	
减：所得税影响额	25,555,043.91	41,265,011.82	8,835,869.37	
少数股东权益影响额（税后）	2,642,513.85	4,832,807.32	1,412,308.67	
合计	197,154,485.56	182,931,859.58	48,451,401.92	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

其他符合非经常性损益的项目主要系公司子公司鑫海高导收到丹阳农村商业银行股份有限公司投资分红款 44,152.78 元。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

公司不存在将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情形。

第三节 管理层讨论与分析

一、报告期内公司所处行业情况

（一）先进铜基材料研发和制造

1、行业发展现状：我国是全球最大的铜基材料生产和消费国，铜消费量占全球总量超过一半。得益于新能源、新能源汽车、电子通信、轨道交通等产业需求的快速增长，我国铜材加工制造产业规模仍在不断扩张，根据中国有色金属加工工业协会的统计数据，2022 年中国铜加工材综合产量为 2025 万吨，同比增长 1.8%。中国铜材加工制造行业经过多年的快速发展，已经形成了较为完善的产业布局，但是仍然存在发展结构不平衡、产能利用不充分、利润率低等诸多问题，行业竞争正处于白热化阶段，随着供给侧结构性改革的深入以及绿色高质量发展的要求，产业实现转型升级，寻求再发展的新动能迫在眉睫，铜材加工制造行业已开始转方式、调结构、促转型，步入高质量发展阶段。

2、公司所处行业地位：公司是国家技术创新示范企业，也是国内重要铜基材料研发和制造基地。根据中国有色金属加工工业协会综合排名，公司是中国铜带材“十强企业”第一名。目前，国内铜带材制造企业有上百家，行业处于重组进程中，且进一步整合空间较大。2022 年公司年产高精度铜合金板带材产销量超 30 万吨，稳居全国第一位，铜合金线、高端铜导体产品保持细分行业头部地位，同时具备进一步做大做强的条件。

公司坚持“用最环保的材料、做最高端的产品”，依托资源综合利用（废铜再生利用）行业技术中心、安徽省铜基材料循环利用工程技术研究中心，致力于再生铜原料综合利用技术的研发，公司铜合金产品的再生铜综合利用比例达 60-70%，处于行业领先水平，产品导电性能、元素匹配、亮度等方面均处行业领先地位。报告期内，公司参与国家标准 GB/T4910《镀锡圆铜线》、国家标准 GB/T3953《电工圆铜线》等的修订起草工作。

（二）高性能碳纤维复合材料研发和制造

1、行业发展现状：碳纤维复合材料被誉为“21 世纪新材料之王”，具有高强度、高模量、耐高温、耐腐蚀、耐摩擦、抗疲劳、电及热传导性高等多种优良性能，被《中国制造 2025》列为重点发展的关键战略材料。碳纤维行业属于国家战略性新兴产业，在轻量化市场具有广阔的发展前景，随着下游航空航天、光伏、新能源汽车、风电、储能等行业的良好发展和碳纤维行业的扩产增速，中国碳纤维行业已经进入高速发展阶段，且对进口原料的依赖度进一步降低。根据百川盈孚统计，2022 年中国碳纤维行业表观消费量为 7.03 万吨，较 2021 年的 5.76 万吨增长 21.98%，从应用端看，碳/碳复材作为新兴领域需求量增加明显。

2、公司所处行业地位：子公司天鸟高新是国家工信部第二批专精特新“小巨人”企业、国内碳纤维预制体龙头企业，是国内唯一产业化生产飞机碳刹车预制体的企业，也是国内重要的碳/碳、碳/陶复合材料预制体科研生产基地。高性能纤维预制体是复合材料的重要增强材料，预制体综合性能决定着材料的最终性能，公司产品及技术处于产业链的关键中间环节。天鸟高新作为国家航空航天重大工程配套企业，国际航空器材承制方 A 类供应商，曾为我国首次载人交会对接任务天宫一号、神舟九号和长征二号 F 研制配套做出了贡献。近年来，公司攻克了新一代载人飞船试验船返回舱大尺寸、高精度、高难度防热结构材料预制体关键技术，为我国圆满完成首阶段试验船发射任务提供了重要保障。

（三）高端热工装备及新材料研发和制造

1、行业发展现状：经过“十三五”期间的供给侧结构改革，我国热处理行业总体技术装备水平已明显提高，行业集中度有所提升。目前，我国热处理行业装备制造已成完整体系，应用领域从金属材料拓展到非金属材料，热处理装备和工艺材料制造达到或接近国际先进水平，加工所需的各类工艺装备实现了国产化，有力地支撑了装备制造业的发展，出口量也逐渐提升，部分热处理装备伴随“一带一路”进入国际市场。根据《中国热处理行业“十四五”发展规划纲要》，经济逆全球化潮流引发的全球产业链、供应链断链风险，“产业链基础高级化、产业链现代化”和“新基建”会为国内热处理行业带来新的发展机遇，国内市场需求规模的持续扩张和需求层次的提升会助力形成显著的本土市场优势，同时搭乘“一带一路”快车，轨道交通、太阳能、水电、核电、风电等众多领域的装备制造将带来更多的产业发展机遇。与此同时，绿色制造和智能制造对热处理技术装备也提出了更高的要求。

2、公司所处行业地位：子公司顶立科技是国家工信部第三批专精特新“小巨人”企业、国家级“专精特新”重点小巨人企业。公司以国家重大需求为牵引，攻克了长期制约我国热工装备及新材料领域的重大关键核心技术，取得了一系列科技成果，为中国的卫星、大飞机、高铁等事业做出了重要贡献，已成为国家航天航空、国防军工等领域特种热工装备的核心研制单位。公司生产的热工产品与国内同类相比，在工作温度范围、温度控制能力、产品规格、回收能力、自动化程度以及个性化设计等方面均处于领先地位，畅销国内、远销欧美等先进国家和地区。报告期内，公司参加“多元复合固废循环利用技术综合验证导则”等团体标准发布 2 项、定稿 2 项，牵头制定“微晶石墨”国家标准、“碳化硅单晶用高纯石墨粉”行业标准。

二、报告期内公司从事的主要业务

（一）主要业务





公司专注于材料的研发与制造，致力成为极具竞争力的先进材料研发制造平台型公司，业务涵盖先进铜基材料和军工碳材料两大板块，产品包括精密铜带、高端铜导体材料、铜合金线材、精密特钢、碳纤维复合材料和高端热工装备等六大类。

截至 2022 年底，公司有效专利 729 项，其中发明专利 222 项，开展首台套、新产品等成果认定共 56 项，主持及参与国家和行业标准 40 项。报告期内，公司先后参与高纯碳纤维保温材料关键核心技术研究、高纯石墨高温纯化技术研究、第三代 SiC/GaN 半导体用关键材料与装备核心技术研究等省部级及以上纵向课题 7 项，入选国家级“专精特新”重点小巨人企业、国家级专精特新“小巨人”企业、湖南省第三批建设培育的产教融合型企业、安徽省先进制造业和现代服务业融合发展试点单位、芜湖市智能工厂，荣获中国有色金属工业协会科学技术奖二等奖、安徽省科学技术奖三等奖、江苏制造突出贡献奖优秀企业、江苏省企业管理现代化创新成果一等奖、品牌信用等级 AAA 企业、信用等级 AAA 级企业、质量信用等级 AAA 级企业等荣誉。

（二）主要产品及用途

1、先进铜基材料

公司致力于先进铜基材料的研发、制造和销售，主要产品包括精密铜带、高端铜导体、铜合金线材以及精密特钢等，为新能源汽车、光伏能源、电力装备、新一代信息技术、消费电子、先进轨道交通、智能制造和国防军工等领域提供优质的工业材料和服务。

	精密铜带	高端铜导体	铜合金线材	精密特钢
产品图片				
产品种类	紫铜、黄铜、青铜等系列产品	电铜杆、高精度电工圆铜线、镀锡软铜线、软铜绞并线等系列产品	黄铜、白铜及青铜合金三大系列	精密带钢、冷轧特种钢材及精密焊管三大系列
应用领域	5G、LED、新能源汽车、轨道交通、光伏、国防军工等领域	新能源汽车、轨道交通、智能制造、信息技术、电力装备、光伏等领域	精密模具、电子电器、五金配件等领域	电子电器、五金配件、灯饰家具、电动车、汽车座椅等领域
应用产品	LED、光伏组件、连接器、电力电缆、军工弹壳、新能源汽车连接器及其电池组件等产品	汽车线束、充电桩连接线、光伏汇流排、机器人线束、无人机线束、轨道交通线缆、核电电缆、电子电器线束等产品	电子电器接插件、车用气门芯、精密模具用切割线、五金配件等产品	电子电器外观件、高端锯片、空调储液罐、家具器材等产品





公司一直致力于产品技术研发，取得了一系列研发成果，已掌握新能源汽车连接器用双强铜带、高精度 LED 贴片用铜带、高铁电缆护套用铜带、航空炮弹弹体铜铜饼、高倍率新能源电池极耳用铜带等生产工艺，部分技术水平达到国内

外先进水平，能够满足新兴下游领域对高精度铜材的需求。



2、高性能碳纤维复合材料

子公司天鸟高新是一家专业生产高性能碳纤维织物、芳纶纤维织物、飞机碳刹车预制体、航天用碳/碳复合材料预制体的国家航空航天重大工程配套企业。核心产品包括特种纤维预制体和特种纤维织物两大类，产品广泛应用于航空航天、国防军工、光伏、汽车、轨道交通、无人机、风电等领域。

天鸟高新是国内飞机碳刹车预制体原创企业，特种纤维仿形预制体及碳纤维热场预制体等的主要供应商之一，拥有可针刺无纺布及准三维预制体、Z 向有连续碳纤维预制体等生产技术工艺，产品层间致密、体积密度均匀、不易分层、整体稳定性好，是典型耐高温、高承载结构/功能材料。

	特种纤维预制体			特种纤维织物类
	特种纤维仿形预制体	碳纤维刹车预制体	碳纤维热场预制体	
产品图片				
产品种类	航空航天、国防军工领域的仿形预制体结构件、功能件及结构功能一体化构件等	军用飞机、民用客机以及高铁、汽车领域的刹车预制体等	单晶炉热场坩埚、隔热屏、保温筒预制体，多晶铸锭炉热场盖板、侧板、顶板预制体等热场预制体系列	各类纤维织物、纤维预浸料等
应用领域	航空航天、国防军工等领域	飞机碳刹车盘、高铁刹车盘、汽车刹车盘等领域	光伏能源及半导体工业中单晶硅炉、多晶硅炉等热工装备领域	航空航天、国防军工、轨道交通、汽车制造、体育器材、建筑补强等领域

天鸟高新全资子公司芜湖天鸟专业研发、生产和销售碳/碳、碳/陶复合材料制品，产品包括热场复合材料，碳/碳、碳/陶刹车盘等，可应用于光伏、半导体、汽车等领域。






	热场复合材料	碳/碳、碳/陶刹车盘
产品图片		
产品种类	坩埚、导流筒、保温筒、加热器、电极紧固件等热场系统用部件	汽车碳/陶刹车盘（研发试制中）
应用领域	光伏、半导体等领域	新能源汽车等领域

3、高端热工装备及新材料

子公司湖南顶立科技是一家专业从事高端热工装备及新材料研制、生产和销售，以国家重大工程需求为牵引的军民深度融合的“国家重点高新技术企业”。

公司致力于超大型、超高温、全自动、智能化特种装备的研发制造，公司研制开发的热工装备产品包括碳陶热工装备、真空热处理装备、新型环保装备、粉末冶金装备等，为客户提供全方位的热处理技术解决方案；新材料产品包括金属基 3D 打印材料及制品、高纯石墨材料等。公司产品广泛应用于航空航天、国防军工、汽车制造、工业互联、高温合金、光伏能源等领域。

	高端热工装备	新材料及其制品
--	--------	---------

	碳陶热工装备	真空热处理装备	新型环保装备	粉末冶金装备	金属基 3D 打印材料及其制品	第三代半导体专用材料
产品图片						
产品种类	碳基复合材料热工装备、陶瓷基复合材料装备、高性能陶瓷热工装备等	高温高压热工装备、真空钎焊/扩散装备、真空热压装备等	固废热解装备等	高温回转煅烧/还原炉、真空脱脂炉等	雾化制粉装备、3D 打印合金粉末等	高纯石墨材料等

（三）经营模式

1、先进铜基材料研发和制造

公司先进铜基材料板块采用再生原料效益、规模成本效益和产品特色效益有机组合的盈利模式，坚持“产能利用率 100%、产销率 100%、资金回笼率 100%，效益与规模同步增长”的运营标准，创造了持续的成本领先优势，综合性价比行业领先。公司拥有健全的营销模式，自建营销网络，充分贴近市场，对终端市场具有极强的掌控能力。

2、高性能碳纤维复合材料研发和制造

子公司天鸟高新的产品采用单一定制，以销定产、直销模式。公司与国内航空航天、中科院等科研院所及高校建立了紧密的产学研用联动机制，并充分运用信息化手段，积极参加国内外展会，不断提升自身的知名度和影响力。

3、高端热工装备及新材料研发和制造

子公司顶立科技以用户个性化需求为牵引，针对用户的痛点、难点，制定个性化的综合解决方案，不仅是高端装备的制造商，更是高端技术服务商。公司也是高端装备的运营商，在重点区域为重点客户群提供售后和生产服务，是中国航天航空的战略合作伙伴。

（四）市场表现及业绩驱动因素

1、先进铜基材料研发和制造

报告期内，公司先进铜基材料板块实现营收 395.02 亿元，同比增长 8.44%，其中：铜板带产品产销超 30 万吨，稳居国内第一；高端铜导体产品产销 34.5 万吨，同比增长 14.23%，募投项目“年产 12 万吨高端铜导体材料项目”全面投产，“年产 30 万吨绿色智能制造高精高导铜基材料项目”一期建成投产，产能进一步提升，细分行业龙头地位进一步稳固；铜合金线材产品处于细分行业龙头位置。

业绩驱动因素：近年来，在新能源汽车、风电、太阳能发电、电子信息等产业需求带动铜材加工制造业的持续发展，铜加工材产量保持增长，整体技术水平不断提高，高质量发展步履坚定。通过多年摸索和沉淀，公司铜基材料板块的各类研发攻关项目从研发到产业化的模式相对成熟，为新增利润点赋能，公司通过技改升级和新项目投建，挖掘潜在产能，突破产能瓶颈，实现“质”“量”提升，推进产品结构高端化换挡，提高产品附加值和盈利水平，进一步巩固了公司的核心竞争力和在行业内的地位。

2、高性能碳纤维复合材料研发和制造

报告期内，天鸟高新实现营收 7.23 亿元，较去年同期增长 20.66%。子公司天鸟高新是国内飞机碳刹车预制体原创企业，特种纤维仿形预制体及碳纤维热场预制体等材料的主要供应商之一。公司生产的飞机碳刹车预制体已成功应用于波音、空客等民用飞机的国产碳刹车盘，批量供应于国产民航支线飞机 ARJ21、独家供应于国产大飞机 C919，并覆盖国内所有军机型号，在国产飞机碳刹车预制体领域拥有绝对的市场份额；汽车碳刹车预制体在民品汽车领域已批量供应于国内外的汽车刹车研发生产企业，主要应用于重卡、改装车、跑车、新能源汽车等领域。

业绩驱动因素：我国航空航天工业持续发展壮大，已成为全球第二大航空运输市场，随着国家重大工程及新一代航天飞行器轻量化、高性能等技术的发展，相应碳纤维复合材料需求随之增长，公司主导产品飞机碳刹车预制体和特种纤维仿形预制体的需求会逐步释放并保持较快速度增长的趋势。光伏及半导体行业景气度的上行带动国内晶硅产能呈现爆发式增长，碳/碳复合热场材料作为晶硅炉的重要消耗材料，需要根据使用频率进行更换，带动了热场预制体需求量的上涨。公司订单充足，“飞机碳刹车预制体扩能建设”及“碳纤维热场预制体产业化”募集资金项目全面达产，产能进一步扩充，规模效益显著增强。芜湖天鸟“高性能碳纤维复合材料研发和生产项目”一期工程 2022 年底建成投产，产能将逐步释放。

3、高端热工装备及新材料研发和制造

报告期内，顶立科技实现营收 4.55 亿元，较去年同期增长 41.09%。经过多年的积累和大量的技术研发投入，子公司顶立科技在新材料及其材料制造装备方面形成了国内领先和国际先进的技术和工艺优势，在碳纤维复合材料领域及粉末冶金材料领域已成为国内产品系列齐全、可为客户提供完整解决方案的新材料及装备制造，是智能热工设备的龙头企业。报告期内，公司“碳化钼产业化项目”已开工建设，项目建成后有利于进一步完善公司在第三代半导体材料领域的产品布局，提升公司综合竞争力。

业绩驱动因素：高性能新材料的不断出现促进了制造装备的更新升级，市场的急速发展带来大量需求。近年来，得益于军品产能扩张的需要和民品光伏热场材料的需求增长，公司碳陶热工装备订单需求增量明显。公司所处行业具备高壁垒，从产品研发到生产再到订单均有较高的准入壁垒，顶立科技汇聚行业专家，技术优势雄厚，军工四证齐全，与上下游客户粘性强。搬迁完成后产能突破瓶颈，为效率发挥奠定了坚实基础。

三、核心竞争力分析

（一）先进铜基材料研发和制造

1、独特的盈利模式：实现再生原料、规模成本和产品特色效益的有机组合

（1）再生原料效益：公司再生原料综合利用技术水平行业领先，再生原料使用占比全国同行业领先，产品导电性能、元素匹配、亮度等方面均处行业领先地位。公司“废铜生产高精密铜合金产品资源化处理技术”获得中国资源综合利用协会科学技术一等奖，“有机涂层铜基废材高效热解与高质利用技术及装备”项目获得中国有色金属工业科学技术奖一等奖。报告期内，公司“再生铜和黄铜原料国家标准研制和实施”项目获得中国有色金属工业科学技术奖二等奖。

（2）规模成本效益：公司产能利用率一直保持在 100%的水平，制造成本优势明显，综合性价比行业领先。公司位列 2022 年中国制造业企业 500 强 300 位、中国民营企业制造业 500 强 195 位。

（3）产品特色效益：公司产品具有小批量、多品种、个性化定制、交货快等特点，在细分行业深耕细作，各类主打产品的品质和综合竞争力市场领先。

2、健全的营销模式：充分贴近市场，自建营销网络，对终端市场具有极强的掌控能力

（1）营销网络健全：自建营销网络，全国 40 多个直销网点，充分了解客户的需求及潜在需求，保证获取订单的能力。

（2）细分行业精细化管理：细化行业分类，建立客户档案，分行业竞争，积小胜为大胜。

（3）服务响应快：能够 24 小时快速解决客户订单、产品质量等服务问题，具备门到门的交付能力。

3、扎实的运营管理基础：产能利用率 100%、产销率 100%、资金回笼率 100%

（1）正、严、实、硬的工作作风，带来强大的执行力。

（2）通过订单对锁、套期保值、应收账款管理、现金流管理等一系列措施严控经营风险，确保资金安全。

（3）公司始终将“产能利用率 100%、产销率 100%、资金回笼率 100%”作为公司运营良性的检验标准，并坚持持续改善、不断精进，保持效益和规模的同步增长。

4、领先的研发制造能力：研发和制造融为一体、互为促进，具备很强的技术成果转化能力，产品升级和规模提升持续上台阶。

（1）公司是国家技术创新示范企业，拥有 1 个国家级资源综合利用（废铜再生利用）行业技术中心、1 个国家级企业技术中心，并为每个系列产品配套一个省级企业技术中心。报告期内，公司“新能源汽车电连接器用高性能铜合金带材研发及产业化”项目获得安徽省科技三等奖，全资子公司楚江合金入选第四批国家级专精特新“小巨人”企业。

（2）在产品适销对路的前提下，不断优化品质，充分满足客户需求，大大延长了产品的生命周期。公司产品通过 ISO9001 质量管理、IATF16949 质量管理等体系认证。

（3）重点在制造与工艺上研发进行突破，提高设备利用率和产品稳定性，提高效率、降低成本。报告期内，安徽鑫海高导高精细线导体智能工厂被认定为“芜湖市智能工厂”。

5、高效的管理体制：采用高效的事业部制管理体制

产品事业部经营独立，充分自主；总部与事业部对接简洁，一企一策；内部良性竞争，相互促进；各事业部共享资源，协同高效；具备产业发展、并购管理复制能力。

（二）高性能碳纤维复合材料研发和制造

1、技术优势

天鸟高新在特种纤维准三维成形、近净尺寸仿形精密制造、三维立体成形预制体、特种纤维织造、混编纤维复合树脂预浸料制备等领域具有深厚的技术沉淀，并已实现商品化和产业化。公司成功研制出的飞机碳刹车预制体实现了我国碳刹车预制体技术领域的重大突破，开创了我国军机装配碳刹车盘的新阶段。报告期内，公司申请专利 12 项（其中发明专利 7 项）、授权专利 3 项，荣获江苏制造突出贡献奖优秀企业、江苏省企业管理现代化创新成果一等奖。

2、装备优势

特种纤维平面织物、纤维预浸料、多功能预制体制造装备多为复杂多变非标设备，市场上无法直接购买使用，公司组建研发团队，拥有核心装备自主研发能力，研发出一体化集控碳纤维无纺非织造系统设备、双向运行特种针刺设备、数字化多轴向设备、特种纤维三维编织设备、特种纤维增强预浸树脂复合设备等装备系统，为公司战略规划及未来发展，以及产品的研制生产提供了良好的条件保障。

3、人才优势

公司外聘院士 8 位，拥有高效、高素质管理和技术团队，具有长期的技术、管理经历和工作经历。拥有飞行器设计、纺织工程、复合材料科学与工程、机械工程、材料学、电气自动化、结构力学、工程力学、化学分析、计算机工程等专业博士、硕士、学士组成的技术研发团队，形成了创新高效的研发体系。

4、市场优势

天鸟高新是国内唯一产业化生产飞机碳刹车预制体的企业，已成为国内最大的碳纤维制品生产企业之一。公司注册拥有“天鸟 TIANNIAO”商标，产品获得了国际邓白氏代码和出口美国免检代码。公司设计的生产线不仅适应品种多样化、系列化等生产需求，而且适应了军品小批量、多品种、定制化的柔性需求。

5、研发优势

公司建有江苏省企业院士工作站、江苏省高性能碳纤维织物工程中心、技术中心、工程技术研究中心等研发平台，研发平台的优质高效运行使企业的技术水平始终保持在国内领先地位。公司对新技术、新应用领域的突破，从根本上增强了企业自主创新能力和市场竞争力，提高了高新技术成果产业化能力，为企业可持续发展创造了良好条件。

6、质量管理优势

公司秉持确保航空航天产品万无一失及保障大众生命安全为第一的安全理念，为确保产品质量，建立了覆盖生产全过程的质量检测实验室，拥有 X 射线实时成像系统、三坐标扫描系统、热流法导热仪、高温平板导热仪、碳硫分析仪、电子万能试验机、碳纤维检测引伸计、密度梯度仪、数显式测厚仪、扫描电镜等质量检测设备，并严格执行军品、民品质量管理的相关规定和产品标准，强化产品生产全过程的质量管控，通过提升装备的机械化、自动化确保产品质量的稳定性和一致性。

天鸟高新主导产品之一碳纤维预制体主要用于制备碳/碳、碳/陶复合材料，对航空航天、国防军工事业发展有着极其重要的战略意义，因此有着极高的安全和性能要求。公司严格执行 GB/T19001-2016/ISO9001:2015、GJB9001C-2017 质量管理体系以及 AS9100D 国际航空航天质量体系，建立了产品质量管理和检测体系，保证产品质量能够符合市场客户要求。

7、发展优势

高性能纤维预制体是复合材料的重要增强材料，预制体综合性能决定着材料的最终性能，公司产品及技术处于产业链的关键中间环节，为业内知名企业和优秀供应商，未来发展优势突出。公司通过军民融合发展，进一步拓展产品在新能源、轨道交通、建筑工程和汽车等民用产业领域的应用，以实现大规模生产，加速企业跨越式发展，成为国际知名的企业和国内该专业领域的引领者。

（三）高端热工装备及新材料研发和制造

1、核心团队

顶立科技拥有一支在粉末冶金和有色金属领域从业多年、具备创新研发能力的技术团队，公司专家顾问委员会成员 60 多人，其中院士 2 人，现有技术研究人员近百人，专业涵盖材料学、机械设计、电气设计等多学科领域，核心成员均在热工装备和材料学领域和本公司从业多年，拥有深厚积淀的技术研发和生产管理经验，多次荣获国家、省部级科学技术奖励。报告期内，公司董事长戴煜博士当选俄罗斯自然科学院外籍院士，碳基复合材料特种热工装备科技创新创业团队入选“湖南省企业科技创新创业团队”。

2、创新平台

公司拥有“全国博士后科研工作站”、“湖南省国防重点实验室”、“湖南省新型热工装备工程技术研究中心”等创新平台。公司始终以新装备、新工艺、新材料和新产品为研究重点，站在先进技术的前沿，并与重点院校建立深度产学研合作，建立相应的材料实验室，形成自主知识产权。

报告期内，公司被认定为国家级“专精特新”重点小巨人企业、湖南省第三批建设培育的产教融合型企业，依托公司建立的湖南省新材料及其新型热工装备国际科技创新合作基地被认定为“湖南省国际科技创新合作基地”，公司航天航空热工装备工业设计中心被认定为“湖南省工业设计中心”，公司专家工作站被认定为“湖南省专家工作站”。

公司坚持“面向市场，面向未来，面向产业化”的研究方向，以新装备、新工艺和新产品为研究重点，始终站在先进技术的前沿领域。

3、尖端技术

顶立科技在新材料及其材料制造装备方面形成了国内领先和国际先进的技术和工艺优势，公司紧跟国家军民深度融合的战略步伐，先后主持或承担军用关键材料替代进口专项和“卡脖子”工程项目等国家及省部级重大科研专项。报告期内，公司研制的大型立式真空油淬炉（高度3米）、超高尺寸立式真空高压气淬炉（装料高度6米）打破西方国家的技术垄断，实现了“卡脖子”装备的自主可控。2022年，公司申请专利13项（发明专利9项）、授权专利9项（发明专利3项），登记计算机软件著作权3项。

4、高端产品

顶立科技的产品具备多功能一体化、超高温、超大尺寸、真空和可控气氛、节能、环保、自动化、个性化定制和采用智能控制等众多特征，具有较强的市场竞争力，出口欧美等先进国家和地区。公司在超高温热工装备领域绝对领先，是国内同时具有碳陶热工装备、真空热处理装备、新型环保装备、粉末冶金装备等系列产品且均保持领先的高端热工装备企业。尤其是在碳纤维复合材料、粉末冶金热工装备等领域，公司已成为国内产品系列最齐全、可为客户提供系统解决方案的新材料及装备制造制造商。

公司产品面向航空航天、国防军工建设，国家重点工程，打破西方国家封锁和禁运，为我国的航天航空、国防军工、大运载工程等做出了贡献。公司创新产品获“国家重点新产品”、“湖南省重点新材料产品首批次”、“湖南省首台（套）重大技术装备”、“湖南省百项重点新产品”等支持。

公司一直秉承琢精品、树品牌，全力打造一流的企业形象的原则，拥有一支高效率的生产队伍，并严格按照ISO9001、GJB9001B、ISO14001和OHS28000体系要求进行生产，坚持质量管理常抓不懈，以质量为本，质量就是尊严的理念，致力于生产高品质的高端热工装备，产品技术质量处国内领先水平。

5、商业模式

顶立科技拥有行业内领先的研发和工艺装备设计能力和高质量的标准化生产能力，通过系统的设计、高品质产品和优良的技术服务满足了众多知名企业对于热工装备的需求，积累了一批稳定的核心客户。公司建立了装备制造、材料技术与工艺研发、全方位服务一体化的管理体系，产业链各环节统一管理、高效运转，和客户产生较强黏性。

四、主营业务分析

1、概述

2022年，国内外形势复杂严峻，经济增长放缓态势明显，公司铜基材料在下半年受到较大冲击，下游市场消费疲软，面对复杂的经济环境，公司加大市场开发力度，持续加强技术研发，进行产业升级。报告期内公司实现营业收入和资产规模实现稳定增长，但经营业绩受到一定影响，实现营业收入405.96亿元，同比增长8.69%；实现归属上市公司股东的净利润1.34亿元，同比下降76.43%；实现经营活动现金流量净额1.68亿元，同比增长234.39%。两大业务板块主要经营情况如下：

1、先进铜基材料板块

1) 规模保持稳定增长，报告期内公司先进铜基材料板块实现销量84.32万吨，同比增长3.57%，营业收入395.02亿元，同比增长8.44%。其中：铜板带产品销量突破30万吨；募投项目“年产12万吨高端铜导体材料项目”全面投产，“年产30万吨绿色智能制造高精高导铜基材料项目”一期建成投产，铜导体产能进一步提升，实现铜导体产品销量34.5万吨，同比增长14.23%。

2) 下半年受国内外宏观经济环境、铜价下跌及消费市场疲软等因素的影响，铜基材料受到较大冲击，公司努力克服各种不利因素，采取“规模不减、市场不丢”的价格竞争策略，加工费下降明显，产品销售毛利下滑，但公司依然保持着较强的成本竞争优势和一定的市场占有率优势。

3) 伴随经济和市场的逐步复苏，依托成本竞争优势和较好的市占率，先进铜基材料板块经营情况正逐步恢复。

2、军工碳材料板块

1) 军工碳材料板块订单充足，始终保持良好的增长态势。报告期内实现营业收入（合并抵消后）10.94 亿元，同比增长 18.71%，其中：天鸟高新实现营业收入 7.23 亿元，同比增长 20.66%；顶立科技实现营业收入 4.55 亿元，同比增长 41.09%。

2) 项目建设推动产能提升和产业链的延伸。报告期内，天鸟高新随着募投项目的投产，产能进一步扩充，订单充足，同时芜湖天鸟“高性能碳纤维复合材料研发和生产项目”一期工程建成完工，产品面向民品碳纤维热场复合材料和碳/陶刹车盘，进一步将天鸟高新的业务向民品领域和产业链下游延伸；顶立科技“碳化钼产业化项目”开工建设，项目建成后有利于进一步完善公司在第三代半导体材料领域的产品布局，提升公司综合竞争力。

2、收入与成本

(1) 营业收入构成

单位：元

	2022 年		2021 年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
营业收入合计	40,595,879,632.95	100%	37,349,605,251.70	100%	8.69%
分行业					
金属材料研发及制造	39,502,153,378.86	97.31%	36,428,278,228.13	97.53%	8.44%
高端装备、碳纤维复合材料研发及制造	1,093,726,254.09	2.69%	921,327,023.57	2.47%	18.71%
分产品					
铜基材料	38,758,420,070.79	95.47%	35,472,657,639.18	94.97%	9.26%
钢基材料	743,733,308.07	1.83%	955,620,588.95	2.56%	-22.17%
高端装备、碳纤维复合材料	1,093,726,254.09	2.69%	921,327,023.57	2.47%	18.71%
分地区					
国内	40,346,412,450.31	99.39%	37,181,643,495.41	99.55%	8.51%
国外	249,467,182.64	0.61%	167,961,756.29	0.45%	48.53%

(2) 占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品、地区、销售模式的情况

适用 不适用

单位：元

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业成本比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
分行业						
金属材料研发及制造	39,502,153,378.86	38,353,452,664.96	2.91%	8.44%	10.90%	-2.15%
高端装备、碳纤维复合材料研发及制造	1,093,726,254.09	643,549,397.41	41.16%	18.71%	28.27%	-4.38%

分产品						
铜基材料	38,758,420,070.79	37,627,157,705.83	2.92%	9.26%	11.60%	-2.03%
钢基材料	743,733,308.07	726,294,959.12	2.34%	-22.17%	-16.32%	-6.84%
高端装备、碳纤维复合材料	1,093,726,254.09	643,549,397.41	41.16%	18.71%	28.27%	-4.38%
分地区						
国内	40,346,412,450.31	38,769,920,593.62	3.91%	8.51%	10.99%	-2.14%
国外	249,467,182.64	227,081,468.75	8.97%	48.53%	48.14%	0.24%

公司主营业务数据统计口径在报告期发生调整的情况下，公司最近 1 年按报告期末口径调整后的主营业务数据

适用 不适用

(3) 公司实物销售收入是否大于劳务收入

是 否

行业分类	项目	单位	2022 年	2021 年	同比增减
金属材料研发及制造	销售量	吨	843,185.29	814,145.00	3.57%
	生产量	吨	847,539.19	819,981.00	3.36%
	库存量	吨	11,964.00	11,139.00	7.41%

相关数据同比发生变动 30%以上的原因说明

适用 不适用

(4) 公司已签订的重大销售合同、重大采购合同截至本报告期的履行情况

适用 不适用

(5) 营业成本构成

行业和产品分类

单位：元

行业分类	项目	2022 年		2021 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
金属材料研发及制造	原材料成本	37,328,581,556.78	95.72%	33,657,021,268.05	95.93%	10.91%
金属材料研发及制造	直接人工	251,506,257.16	0.64%	226,386,546.62	0.65%	11.10%
金属材料研发及制造	燃料动力	392,940,355.36	1.01%	348,138,700.87	0.99%	12.87%
金属材料研发及制造	其他制造费用	380,424,495.66	0.98%	352,199,061.30	1.00%	8.01%
高端装备制造及碳纤维复合材料	原材料成本	465,995,666.36	1.20%	382,421,103.52	1.09%	21.85%
高端装备制造及碳纤维复合材料	直接人工	98,710,655.18	0.25%	77,332,788.18	0.22%	27.64%
高端装备制造及	燃料动力	3,301,452.95	0.01%	1,468,113.10	0.00%	124.88%

碳纤维复合材料						
高端装备制造及碳纤维复合材料	其他制造费用	75,541,622.93	0.19%	40,496,776.99	0.12%	86.54%

单位：元

产品分类	项目	2022 年		2021 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
铜基材料	原材料成本	36,680,622,226.07	94.06%	32,873,224,459.90	93.69%	11.58%
铜基材料	直接人工	235,274,168.25	0.60%	207,967,895.07	0.59%	13.13%
铜基材料	燃料动力	358,989,026.80	0.92%	315,818,497.31	0.90%	13.67%
铜基材料	其他制造费用	352,272,284.72	0.90%	318,793,195.18	0.91%	10.50%
钢基材料	原材料成本	647,959,330.71	1.66%	783,796,808.15	2.23%	-17.33%
钢基材料	直接人工	16,232,088.91	0.04%	18,418,651.55	0.05%	-11.87%
钢基材料	燃料动力	33,951,328.56	0.09%	32,320,203.56	0.09%	5.05%
钢基材料	其他制造费用	28,152,210.94	0.07%	33,405,866.12	0.10%	-15.73%
高端装备、碳纤维复合材料	原材料成本	465,995,666.36	1.19%	382,421,103.52	1.09%	21.85%
高端装备、碳纤维复合材料	直接人工	98,710,655.18	0.25%	77,332,788.18	0.22%	27.64%
高端装备、碳纤维复合材料	燃料动力	3,301,452.95	0.01%	1,468,113.10	0.00%	124.88%
高端装备、碳纤维复合材料	其他制造费用	75,541,622.93	0.19%	40,496,776.99	0.12%	86.54%

(6) 报告期内合并范围是否发生变动

☑是 ☐否

(1) 新设子公司

公司于 2022 年 5 月 18 日召开第五届董事会第三十次会议以及第五届监事会第二十九次会议，审议通过了《关于公司对外投资成立全资子公司的议案》，同意公司使用自有资金出资人民币 5,000.00 万元设立“芜湖楚江工贸发展有限公司”，楚江工贸于 2022 年 5 月完成注册登记手续，并取得了芜湖市鸠江区市场监督管理局颁发的营业执照。

(2) 新设孙公司

为优化和整合公司铜基材料业务板块的原料采购渠道，不断探索与创新原料采购模式，提升原料集中采购的能力，提高采购效率与降低成本，更好地实施业务发展战略，提升综合竞争力，报告期内公司全资子公司楚江高精铜带投资设立“安徽楚江再生资源回收利用有限公司”及“安徽楚江循环金属再利用有限公司”，公司全资子公司楚江合金投资设立“安徽楚盛循环金属再利用有限公司”，楚江回收、楚江循环及楚盛循环于 2022 年 6 月 15 日完成注册登记手续，并取得了芜湖市市场监督管理局颁发的营业执照。

(7) 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

☐适用 ☑不适用

(8) 主要销售客户和主要供应商情况

公司主要销售客户情况

前五名客户合计销售金额（元）	4,416,202,599.33
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	10.88%
前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例	0.00%

公司前 5 大客户资料

序号	客户名称	销售额（元）	占年度销售总额比例
1	第一名	1,192,022,709.27	2.94%
2	第二名	919,602,687.15	2.27%
3	第三名	862,089,847.21	2.12%
4	第四名	749,164,091.74	1.85%
5	第五名	693,323,263.95	1.71%
合计	--	4,416,202,599.33	10.88%

主要客户其他情况说明

适用 不适用

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	17,536,395,886.03
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	47.55%
前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额比例	16.32%

公司前 5 名供应商资料

序号	供应商名称	采购额（元）	占年度采购总额比例
1	第一名	6,017,212,319.69	16.32%
2	第二名	3,893,194,072.54	10.56%
3	第三名	2,841,587,503.65	7.71%
4	第四名	2,729,340,407.63	7.40%
5	第五名	2,055,061,582.52	5.57%
合计	--	17,536,395,886.03	47.55%

主要供应商其他情况说明

适用 不适用

3、费用

单位：元

	2022 年	2021 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	111,384,932.93	109,634,509.75	1.60%	-
管理费用	322,383,342.59	302,132,793.06	6.70%	-
财务费用	108,278,800.29	135,194,942.91	-19.91%	-
研发费用	1,054,675,945.22	1,224,408,468.80	-13.86%	-

4、研发投入

适用 不适用

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
光伏电缆六边形铜导体的研发	设计开发出光伏领域的六边形铜导体材料	已结题	申请专利、产品产生经济效益	促进企业科技创新发展，提高企业产品市场竞争力
新能源车内高压电缆镀锡铜导体的研发	设计开发出新能源汽车领域的高压电缆镀	已结题	申请专利、产品产生经济效益	促进企业科技创新发展，提高企业产品市

	锡铜导体			场竞争力
超声波焊接专用汽车线束铜导体的研发	设计开发出汽车领域的超声波焊接专用汽车线束材料	已完结	申请专利、产品产生经济效益	促进企业科技创新发展，提高企业产品市场竞争力
轨道交通用电力电缆铜导体的研发	设计开发出轨道交通领域的电力电缆铜导体材料	进行中	申请专利、产品产生经济效益	促进企业科技创新发展，提高企业产品市场竞争力
铠装船用电力电缆铜导体的研发	开发出具有高韧性、抗腐蚀和抗氧化性、更高的电气安全性能的铠装船用电力电缆铜导体	进行中	申请专利、产品产生经济效益	促进企业科技创新发展，提高企业产品市场竞争力
硅橡胶护套计算机电缆铜导体的研发	设计开发出计算机电缆领域的铜导体材料	进行中	申请专利、产品产生经济效益	促进企业科技创新发展，提高企业产品市场竞争力
一种超声波焊接专用汽车线束用铜导体	现有用于汽车线束的接头连接处，通常采用绝缘胶带将其捆绑为一体，防水性较差，长时间的使用过程中，容易因为进水而造成串联的现象，影响线束的传导，严重的可能造成线束的自然现象，影响汽车的行驶安全。因此公司开展超声波焊接专用汽车线束铜导体项目的研究	已完成	申请专利、产品产生经济效益	促进企业科技创新发展，提高企业产品市场竞争力
一种高速电梯随行扁电缆用铜导体	现有用于汽车线束的接头连接处，通常采用绝缘胶带将其捆绑为一体，防水性较差，长时间的使用过程中，容易因为进水而造成串联的现象，影响线束的传导，严重的可能造成线束的自然现象，影响汽车的行驶安全。因此公司开展高速电梯随行扁电缆铜导体项目的研究	已完成	申请专利、产品产生经济效益	促进企业科技创新发展，提高企业产品市场竞争力
一种光伏电缆用六边形铜导体	目前我国对光伏电缆内铜导体的研究发展起步较晚，基础薄弱，由于技术发展水平、人才培养等方面滞后，研发力量薄弱，缺乏自主创新能力。因此公司开展光伏电缆六边形铜导体项目的研究	已完成	申请专利、产品产生经济效益	促进企业科技创新发展，提高企业产品市场竞争力
一种机器人拖链电缆用铜导体	现有的机器人拖链电缆铜导体的连接结构较为简单，大多为人工拧合连接，连接效	已完成	申请专利、产品产生经济效益	促进企业科技创新发展，提高企业产品市场竞争力

	率低，浪费人力资源，使用效果差。因此公司开展机器人用拖链电缆铜导体项目的研究			
一种舰船电缆用镀锡铜导体	目前舰船上的电缆中的铜导体会因为周围空气中的水汽含量和含盐量都较高而较快发生老化，发生老化的电缆内铜导体的绝缘性能下降较大，无法为电缆提供较好的使用效果。因此公司开展舰船电缆镀锡铜导体项目的研究	已完成	申请专利、产品产生经济效益	促进企业科技创新发展，提高企业产品市场竞争力
一种数据通信电缆用铜导体	目前在运输过程安装过程中，常常因为折叠电缆而导致内部铜导体发生破裂导致信号微弱，以及在日常使用中，难免会出现表皮损坏而导致内部铜导体出现受潮而短路等现象。因此公司开展数据通信电缆铜导体项目的研究	已完成	申请专利、产品产生经济效益	促进企业科技创新发展，提高企业产品市场竞争力
一种新能源车内高压电缆用镀锡铜导体	现有对新能源汽车高压电缆使用时，其柔韧性，屏蔽，安全，尺寸等项目提出了新的技术要求，因为这些会影响大电流和高电压的组件的布线，这就对电缆内的铜导体的屏蔽性能和机械性能都有了更高的要求。因此公司开展新能源车内高压电缆镀锡铜导体项目的研究	已完成	申请专利、产品产生经济效益	促进企业科技创新发展，提高企业产品市场竞争力
薄壁仿形预制体的研制	实现薄壁仿形预制体高性能、低成本、短周期、质量稳定研制	已按进度节点，完成了全部研究内容，形成了高性能、低成本薄壁仿形预制体全套制备技术	突破预制体低损伤快速多维制备、大尺寸复杂型面高拟合度成型控制等关键技术，实现高性能、低成本薄壁仿形预制体高效、稳定制备，该技术为国内首创	将形成高性能、低成本、短周期缝合预制体制备技术，并实现稳定化批量生产，相关技术可推广至多领域低成本高性能热结构材料用预制体的研制
废弃纤维高值化回收利用关键技术研发	攻克废弃纤维无纺非织造、连续增强预制体制备等技术瓶颈，为废弃纤维再利用提供系统解决方案	完成了废弃纤维表面处理技术、柔性分散技术研究，废弃纤维无纺非织造装备系统设计及研制、废弃纤维无纺非织造成型工艺研究	解决废弃纤维无纺布及准三维预制体优化制备技术难题，掌握废弃纤维无纺布及准三维预制体制备工艺，研制出综合性能稳定的多结构准三维预制体	掌握废弃纤维无纺布及准三维预制体制备工艺，建立废弃纤维预制体技术体系和成型规范，为复合材料绿色降解、环保利用提供技术支撑
FGR 纤维预制体制备技术研发	研制出结构功能一体化预制体，隔热层达	完成了隔热层高精度仿形成型、隔热层均	解决隔热层高精度仿形成型、隔热层均一	通过创新结构设计，突破变密度复杂结构

	到近零烧蚀或零烧蚀及力学性能指标要求，隔热层达到高性能隔热指标要求，解决我国新型航天飞行器结构功能一体化新材料研发急需	一性制备及梯度密度预制体一体化成型技术研究，形成了预制体制备、性能表征及质量评价方法	性制备等技术难题，研制出具备结构功能一体化特性的梯度密度变结构纤维预制体，该技术为国内首创	预制体精确控形和控性关键技术，实现预制体一体化精确仿形成形，为我国结构功能一体化复合材料构件提供全新技术解决方案
扩散段预制体的研制	设计开发大型、变结构、高性能扩散段预制体数字化成型技术，攻克大尺寸、复杂变截面扩散段预制体高性能、低成本、稳定化制备难题	完成了碳纤维无纺织物一体化集控平台、大尺寸特种装备的研发，研制出多型航天碳纤维复合材料扩散段预制体	突破了铺放-缠绕-多维一体化成形、多材料体系预制体结构设计、大型复杂变截面预制体数字化成型制备等关键技术，研制出高性能、低成本的扩散段预制体，该技术为国内首创	提升大型、复杂型面、高性能扩散段预制体数字化成型技术，实现大尺寸、复杂变截面结构预制体低成本、高性能、稳定化制备，为我国新一代固体火箭发动机关键部件制造提供国产化技术支撑
雪车用高性能纤维织物研制	提升国产 T800 级碳纤维平面织物织造水平及工程化稳定生产能力，提升复合材料的综合稳定性，解决国产碳纤维雪车工程化研制技术需求，填补国内空白	完成了国产 T800 级碳纤维张力优化及可纺性技术研究，研制出适用于规模化生产的张力控制系统；完成了碳纤维织物、碳纤维/芳纶纤维混编织物以及展宽织物的工程化稳定制备及验证	突破碳纤维和芳纶纤维混编、国产 T800 级碳纤维展宽及纤维张力控制等关键技术，实现碳纤维织物批次稳定性制备，形成国产 T800 碳纤维织物、混编织物及展宽织物的稳定生产	形成碳纤维展宽、多材料体系混编稳定制备技术，实现工程化稳定生产，实现了我国 1+X 国产碳纤维高性能雪车的研制，为我国体育行业用碳纤维复合材料的可持续发展提供全新技术支撑
大尺寸碳纤维热场预制体技术研发	开展国产 T800 级碳纤维大尺寸热场预制体的技术攻关，实现大尺寸碳纤维热场预制体的应用验证及产业化，确保关键材料国产化安全可控，促进我国太阳能光伏技术迭代提升	完成了大尺寸碳纤维热场预制体成型技术研究、预制体仿形结构设计，碳纤维无纺织物一体化集控、数字化立体准三维成型等工艺设备研发，制备出了高性能碳纤维热场预制体系列产品	突破国产 T800 级碳纤维低损伤无纺非织造和数字化立体准三维成型等关键技术，制备出碳纤维大尺寸热场预制体，相关技术推广应用至航空航天、轨道交通等领域，为产业结构升级提供技术支撑	形成国产 T800 级碳纤维大尺寸热场预制体制备技术，填补国内空白，促进国产 T800 级碳纤维的应用和发展，加快国产化进程，确保产业链安全及自主可控
碳纤维热压模具预制体技术研发	开展碳纤维热压模具预制体技术攻关，实现进口替代，打破国外技术封锁，促进行业健康可持续发展，实现我国关键材料产业供应链安全可控	完成了碳纤维热压模具预制体成型技术攻关研究、预制体仿形结构设计、成型工装及模具的研制，制备出了高性能、低成本热压模具预制体	形成碳纤维热压模具预制体稳定制备能力，建立系统质量评价方法，相关技术成果拓展应用至喉衬预制体等部件的研制生产，为产业结构升级提供技术支撑	形成系列化碳纤维热压模具预制体制备能力，服务于热压陶瓷、粉末冶金等热工装备热压模具及耐高温结构材料的研制生产，相关技术推广应用于高性能热结构功能材料的研制生产
复杂结构碳纤维预制体	为解决我国航空航天先进结构材料急需，开展复杂结构碳纤维预制体设计与制备技术研究，解决低损伤控制、结构设计、高精度控形等技术难题，提升复杂结构预制体设计与制备技术水平，为我国航空航天领域高速及超高声速飞行器高性能材料	基于新一代航空航天飞行器结构复杂，不确定因素多，设备专用，难度大，产品全生命周期安全一致性要求高等特点，开展了碳纤维多维编织工艺设计及低损伤控制技术、复杂结构碳纤维预制体结构设计技术研究，大型多自由度工艺装备研	以典型结构预制体为研究对象，突破复杂结构一体化设计、含封闭多腔体及狭小区域等特征预制体低损伤可靠层连、精确控形控性等关键技术，形成大尺寸复杂结构预制体设计、制备及评价体系，该技术为国内首创	进一步提升高精度、复杂结构整体成型碳纤维预制体制备技术，形成低成本、高性能稳定制备及系统评价能力，形成系列化装备及产品集群，为我国航空航天技术发展、自主可控提供有力技术保障，并积极推广于民用工业领域

	的发展奠定坚实基础	制, 攻克了复杂结构预制体形性控制及一体化制备技术瓶颈, 制备出了超大尺寸复杂结构整体预制体系列		
大尺寸碳基复合材料生产工艺及装备开发	复合材料存在性能离散大、减重效率和成品率低、成本高等突出问题。因此开展对大尺寸碳基复合材料高效制备技术及产业化应用研究, 从碳基复合材料制备工艺、装备与控制等方面开展理论研究与新技术开发及应用	进行中	制备出质量稳定的大尺寸碳基复合材料	增加了公司核心产品类别
高性能低成本碳基材料的研发	开展高性能低成本碳基材料的研发, 实现低成本和高性能碳/碳复合材料研发及应用	已完结	打破国外企业的技术封锁和行业垄断, 降低国内企业生产成本	高性能低成本碳基复合材料实现了进口替代
汽车用碳陶刹车盘的研发	开展大卧式 CVD 系统及汽车刹车盘用碳基复合材料制备技术研究, 开发超大卧式 CVD 系统、气场/温场均匀性耦合控制技术、高效尾气处理技术实现对高性能汽车用碳陶刹车盘产品的制备	进行中	制备高性能汽车用碳陶刹车盘产品, 满足市场发展需求	增加了公司核心产品类别
典型再生资源利用技术综合验证平台研发	建立典型再生资源综合验证平台 1 套; 申请发明专利 2 件, 培养中青年科技骨干 2 名	研发中	围绕典型再生资源有价金属分离提取、污染物转化控制利用技术的工业化应用绩效预测和技术数据库优化更新, 搭建全链条模块化单元设备, 集成可视化智能控制系统, 构建通用化验证平台, 获取重要参数智能控制和指标信息, 提出技术路线优化策略, 促进工业化应用推广	开发了典型再生资源利用技术测评验证平台及方法, 可为再生资源利用行业提供技术咨询、技术评价、技术优化等服务, 形成大规模技术测评验证模块化设备及平台制造、技术测评验证服务新业态, 带动再生资源利用技术评估和产权交易、技术推广市场建设, 具有重大的推广应用市场
推舟式石墨提纯炉升级	进一步提升大型推舟式石墨提纯炉的性能及稳定性	研发中	实现产业化推广, 增加公司收入	完善公司碳陶热工装备体系
沉积装备项目	解决新一代航空发动机关键材料工艺装备“卡脖子”难题	研发中	完成工程样机研制, 通过高性能陶瓷基复合材料纤维表面界面层沉积验证	完善公司碳陶热工装备体系
2019 年度第一批山西省揭榜招标项目	开发碳化硅单晶炉用高纯碳纤维保温材料	已完成	制备出综合性能稳定的碳化硅单晶炉用高纯碳纤维保温材料, 实现国产材料的自主保障	形成高纯热场材料的生产能力

废线路板低温热解协同自热回用技术	研制大型废线路板热解核心系统并集成，建立万吨级示范工程	研发中	建成万吨级废线路板热解示范工程，稳定运行 3 个月，有机物热解率 >98%，热解自热率 >99%，烟气二噁英排放浓度 < 0.1mgTEQ/Nm ³	增加公司固废资源化热工装备产品，拓宽核心装备应用领域
油气定向捕集分离与有害元素深度脱除技术	建立与万吨级热解工程匹配的热解挥发分处理示范工程	研发中	建成与万吨级废线路板热解工程配套的热解挥发分处理装置 1 套，稳定运行 3 个月，热解油捕集率 >98%，热解油气中溴化物脱除率 >99%	增加公司固废资源化热工装备产品，拓宽核心装备应用领域
DS 项目	研制出高强度高导耐高温铝基复合材料，通过用户单位验证	研发中	研制出综合性能稳定的高强度高导耐高温铝基复合材料，实现国产材料的自主保障	增加了公司核心产品类别
烧结热等静压及热处理多功能一体化装备及工艺系统开发	研制性能稳定的烧结热等静压及热处理多功能一体化装备	研发中	研制出性能稳定的烧结热等静压及热处理多功能一体化装备	完善公司热工装备体系
4D 打印 AlON/AlN 陶瓷粉末及制品关键技术研究与应	研制 AlON/AlN 陶瓷粉末及制品装备，实现 AlON/AlN 陶瓷粉末 4D 打印	已完成	开展超细高纯 AlON/AlN 陶瓷粉体合成技术及关键装备可实现原料的自主保障	增加了公司核心产品类别
废旧动力电池全流程（含热解）高质利用示范线开发与推广	开发“单体电芯→铜、铝、黑粉”全流程高质利用成套装备，建立示范线并推广应用	研发中	建成千吨级废旧动力电池全流程高质利用示范线，有机物分解率 >99%，镍钴锰铜回收率 >98%，铝回收率 >95%，并推广应用	完善公司热工装备体系
半导体材料研发及产业化	建成生产线，实现 SiC 涂层石墨基座的稳定制备，各项指标满足华磊光电或公司认可的其它一家单位使用要求，实现商业销售	已结题	基于半导体材料研发项目前期基础，开展 SiC 涂层、TaC 涂层、高纯碳材料生产线建设，形成稳定生产能力，实现商业销售	增加了公司核心产品类别
等离子旋转电极雾化制粉设备（PREP）提升及钨合金增材制造	进一步提升 2 台转移弧 PREP 设备和 1 台新型非转移弧 PREP 设备的转速及稳定性，以满足空气涡流器制造的粉末需求、提高细粉收得率、进一步降低制粉成本	已结题	基于 PREP 材料研发项目前期基础，开展等离子旋转电极雾化制粉技术（PREP）提升工作，实现现有转移弧 PREP 设备（2 台）及非转移弧 PREP 设备（1 台）性能提升及稳定运行；开展钨合金 PREP 制粉工艺探索；开展纯钨粉化学提取工艺试验；开展纯钨及钨合金增材制造工艺技术研究，制备钨合金破片及纯钨部件，并通过应用单位试用	增加了公司核心产品类别
报废洗消剂热解脱氯回收利用装备研发	针对化学毒剂袭击事件、化学毒物污染事	研发中	按移动式热解-回收装置的设计思路，研制	增加公司固废资源化热工装备产品，拓宽

	故、核生化战争受染事件的洗消处理是减少伤亡、防止二次污染的重要措施，是世界各国防化学危害研究的重点		报废洗消剂热解脱氯回收利用装备一台，包括上料、进料、热解、冷却、出料、尾气处理（氯回收）等工艺流程，处理量 $\geq 25\text{kg/h}$ （8h/d），工作温度 160-260℃，控温精度 $\pm 5^\circ\text{C}$ ，氮气气氛保护	核心装备应用领域
核燃料元件连续式高温烧结系统研制	中核北方使用的高温烧结炉全部依赖进口，在设备维护、配件采购等方面存在诸多限制，急需对这一核心设备实施国产化，以摆脱长期受制于国外进口设备和关键备件采购“卡脖子”的局面，最大程度的提高生产效率、降低运维成本	研发中	开发可连续烧结陶瓷 UO ₂ 芯块的推舟式高温烧结炉 1 台，在其化工粉冶生产车间装配使用，相关技术指标达到考核要求。研制的烧结炉具有完全自主知识产权，可替代进口产品，特别是加热元件和炉砖实现国产化，从根本上摆脱进口设备关键备件采购“卡脖子”窘境	完善公司碳陶热工装备体系
废旧轮胎资源化利用成套系统研发	通过本项目的开展，攻克废旧轮胎无氧热解处理技术难题，形成技术包，完成山西项目验收并推广应用	研发中	研制年处理量 1 万吨废旧轮胎资源化利用成套系统 1 套，完成系统调试并稳定运行 6 个月，实行废旧轮胎资源化利用，申报知识产权 6 项	增加公司固废资源化热工装备产品，拓宽核心装备应用领域
航空高温部件界面层 BN 化学气相沉积系统研制	风洞是飞行器试验的必备装备，但受限于材料及设备的限制，无法在一种设备上实现多指标的统一，急需对发热、蓄热材料及设备进行研发，解决技术瓶颈	研发中	研发蓄热式加热器，满足高速风洞的地面试验的高温、高压指标要求；完成关键材料及设备的技术攻关	提升公司特种设备的设计能力和行业影响力；引进先进涉及方法和工具，推进现有设备性能优化，促进技术人员能力提升
高温高压风洞关键材料及装备研制	解决沉积室制造、进气控制、温度场控制、真空控制、尾气处理等技术难题，开发出长时稳定、可靠、集成化和规模化应用的沉积装备，满足高品质涂层工程化制备需求	研发中	完成沉积装备的设计、制造和优化，在单个沉积周期内涂层的可控制备，主要性能指标达到既定的要求	完善公司碳陶热工装备体系
轻量化耐烧蚀高强度材料及其增材制造技术研究	开发一种新型低密度高强度耐烧蚀合金材料，并实现其制粉工艺开发和 SLM 增材制造	研发中	在满足结构强度和耐烧蚀性能要求下，材料密度降低 12% 以上，增材制造零件通过实际应用验证	提升公司新材料开发能力，拓宽公司新材料产品类型
空心针用黄铜带材产品研究与开发	本项目研发成功后将推出可适用于空心 PIN 针的黄铜带材产品，提高产品附加值，有利于公司拓展	已结题	研发出适用于空心 PIN 针的黄铜带材产品，达到以下技术指标： (1) 重点控制公差，	丰富公司产品种类，扩大企业市场份额，增加企业利润

	市场，提升企业竞争力，经济效益明显		厚度 0.6mm、0.7mm、0.8mm 的黄铜板带公差尽量控制在 $\pm 0.03\text{mm}$ 以内，确保不超过 $\pm 0.04\text{mm}$ ； (2) Y2 系列抗拉强度在 372~471MPa 之间，延伸率 $\geq 23\%$ ，硬度在 HV110~130° 之间； (3) 表面质量要求：表面光洁、无划伤、无起皮等；带形平直，无波浪； (4) 产品耐盐雾测试至少 48 小时以上，空气中防止 3 年以上不氧化，耐硫化钠测试 5 小时不氧化	
应用于轻触开关的弹性黄铜板带产品研究与开发	本项目研发成功后将推出可应用于轻触开关的弹性黄铜带材产品，提高产品附加值，有利于公司拓展市场，提升企业竞争力，经济效益明显	已结题	研发出应用于轻触开关的黄铜带材产品，达到以下技术指标： (1) 产品成分符合 RoHS 标准、无卤、以及欧盟等地域对有害物质管控值的限定； (2) 产品符合轻触开关要求的工作温度范围、电性能要求、弹性要求； (3) 产品表面质量符合：表面光洁、无划伤、无起皮等；带形平直，无波浪； (4) 形成知识产权 1-2 项	丰富公司产品种类，扩大企业市场份额，增加企业利润
蜂鸣片用黄铜带材产品研究与开发	本项目研发成功后将推出可蜂鸣片用黄铜带材产品，丰富公司产品线，提高产品附加值，有利于公司拓展市场，提升企业竞争力，经济效益明显	已结题	研发出应用于轻触开关的黄铜带材产品，达到以下技术指标： (1) 产品成分符合 RoHS 标准、无卤、以及欧盟等地域对有害物质管控值的限定； (2) 0.3~0.6mm 黄铜带公差控制在 ± 0.007 ，Y2 状态下杯突值控制在 6.5-8.5 N/mm ² ； (3) 产品表面质量符合：表面光洁、无划伤、无起皮等；带形平直，无波浪； (4) 形成知识产权 1-2 项	丰富公司产品种类，扩大企业市场份额，增加企业利润
黄铜带材均匀退火工艺升级研究与开发	本项目研究成功后将进一步优化现有工艺技术，并创新退火炉吊料装置的设计，突	已结题	(1) 研发出一套新的退火吊料装置； (2) 形成一套有效的退火工艺参数组，降	升级现有生产工艺，提高产品质量和成品率，增加企业利润

	破旧有技术瓶颈，使黄铜带在退火炉中可实现均匀退火，保持铜带微观组织的一致性，强化黄铜带产品机械性能、加工性能等品质，提高产品附加值，增加企业利润		低产品成本，提高产品利润	
灯饰用黄铜带材产品的研发	本项目的研发，主要是结合现代灯饰对黄铜带材产品的性能要求，特别是拉伸性能、表面性能以及导电性能的重点关注，研究开发灯饰用黄铜带材产品熔铸工艺、轧制工艺以及退火工艺等，形成关键生产技术以及企业内部生产规划，完成灯饰用黄铜带材产品的成果转化，扩充公司产品架构，提升公司经济效益	中试阶段	1. 研究开发出灯饰用黄铜带材产品； 2. 形成灯饰用黄铜带材产品关键生产工艺制度，定制出高效合理的灯饰用黄铜带材产品的熔铸、热轧、精轧以及退火等工艺，产品质量达到国家标准，表面质量好，性能稳定达标	增加新产品，提高市场占有率
高效节能氨分解装置的研发	本项目的开展，主要是结合现阶段氨分解装置普遍效率不高、节能水平较低的缺陷，研究开发新型的高效节能氨分解装置，提高氨分解的工作效率，提升氨分解过程的节能水平，并满足公司铜带产品退火工艺要求，以纯度更高的氨气节约公司铜带产品退火工序生产成本，经济效益明显	中试阶段	1. 研究开发出高效节能氨分解装置； 2. 形成高效节能氨分解工艺制度，提高氨分解的工作效率，提升氨分解过程的节能水平，并满足公司铜带产品退火工艺要求，以纯度更高的氨气节约公司铜带产品退火工序生产成本，经济效益明显	降低成本，提高经济效益
电池极耳材料研发及表面攻关	本项目通过铜液精炼技术、精磨辊轧制技术、压下率在线调整基数、裁切压板控制技术 etc 创新工艺，实现极耳用铜基新材料成分、导电率、表面光洁度、板型、硬度等关键指标达到国内一流、国际先进水平	已结题	黄铜板带达到以下技术指标： (1) 目前主要生产的厚度为 0.6mm、0.7mm、0.8mm 的黄铜板带公差稳定控制在 $\pm 0.03\text{mm}$ 以内，确保不超过 $\pm 0.04\text{mm}$ ； (2) 铜带表面粗糙度在 $\text{Ra}0.20\text{--}0.25\ \mu\text{m}$ ，硬度 $\text{HV}50\text{--}55$ ，侧边弯曲度 $\leq 1.5\text{mm/m}$ ，毛刺高度小于 0.02mm ； (3) 黄铜板带表面质量达到：表面光洁、无划伤、无起皮；带形平直、无波浪	丰富公司产品，增加企业利润
高端 LED 用大卷重高精度黄铜带材制造关	本项目通过系统研究多因素工艺参数对合	产业化试验阶段	(1) 研制出横截面为 $260\times 395\text{mm}$ 的大尺寸	丰富公司产品，增加企业利润

键技术与开发	金熔体净化化的交互、协同作用机制，开发大卷重高精度黄铜合金带材制造关键技术，建立产业化示范生产线。项目实施有望推动清远市铜加工产业高质量发展，提升广东省高性能高精度铜合金板带材的创新力，引领我国高性能高精度铜合金材料的开发，为高端LED应用提供关键材料保障		黄铜合金扁锭，扁锭质量为4吨，表面光洁、无起皮。 (2) 开发的大卷重高精度黄铜带材硬度为140~160HV，抗拉强度 $\geq 480\text{MPa}$ 、伸长率 $\geq 3\%$ ，表面粗糙度 $\leq 0.18\mu\text{m}$ ，带材厚度公差 $< \pm 0.005\text{mm}$ ，宽度公差 $< \pm 0.05\text{mm}$ ，带材表面光亮，无划伤、凹坑和起皮。 (3) 建立1条年产1万吨大卷重高精度黄铜带材生产线，项目实施期内累计新增销售收入不少于3000万元，新增利税不少于150万元	
环保型服辅用黄铜产品的研究开发	随着服装行业逐步迈入高档化及出口量的增加，对服装辅料的质量要求也越来越高。本项目通过研究不同级别的过检针要求，对现有服辅类黄铜带产品进行新的升级，使其可满足不同级别过检针要求，保证达到安全环保的效果，对公司产品的销售具有重要意义	已结题	本项目通过对不同级别的过检针要求进行研究，掌握产品的磁性金属的含量控制标准以及终端产品的检验发放和判定标准，保证过检针产品检验通过率在100%。高环保要求下，Pb含量 $\leq 50\text{ppm}$ ，并保证铜带表面光滑，无划伤、亮线、起皮等	升级公司产品、增加企业利润
精轧机全油润滑生产工艺研发	目前冷轧轧制油润滑主要采用对辊入口喷淋轧制油的方式进行冷却润滑，随着现代冷轧轧机技术进步，冷轧轧制能力产生了质的飞跃，冷却润滑工艺却未发生变革，减小喷淋轧制油流量能够避免冷轧带材残油量过多的问题，却无法保证冷却润滑效果，增大喷淋轧制油流量保证了冷却效果但却导致轧出带材残油量过高的问题，至今冷轧轧制油润滑工艺仍始终困扰着冷轧质量的提升及冷轧机运行效率的增加。本项目的研究将直接解决了行业共性关键技术，有助于带来行业内冷轧技术的飞速发展	已结题	(1) 轧机辊系温度 $\leq 80^\circ\text{C}$ ；轧出成品无双肋浪，板形 $\leq 30\text{I}$ ；轧出黄铜成品温度 $\leq 80^\circ\text{C}$ ；轧出成品表面残油量 $\leq 150\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{面}$ 。 (2) 保证轧制速度能够稳定提升，提高冷轧生产效率和成品率。 (3) 形成知识产权1~2项	升级生产设备，提高生产效率和产品质量

紫铜表面研磨工艺技术研发	本项目根据市场需求,采用半连续热轧的工艺,针对紫铜带轧制及酸洗过程中的高质量带面要求,对产品质量可升级性、产品品种可转化性进行研究,研发出适合我司现有设备背景的高效的紫铜表面研磨工艺技术,尽量达到投资成本低、转化成本低、既可提升整体产品的市场竞争力同时兼具可持续发展理念的目标	已结题	1. 形成紫铜表面研磨新技术; 2. 使得紫铜工件表面粗糙度降低,以获得光亮、平整表面。同时利用柔性抛光工具和磨料颗粒对紫铜工件表面进行修饰加工得到高品质表面	提升产品品质,增加效益
420 宽紫铜带产品研发	本项目主要目的在于填补公司在大规格紫铜带产品的空白,迎合市场需求研究开发大规格 420 宽紫铜带产品,以现有生产技术为基础,解决攻克紫铜熔炼、紫铜带高精轧制以及高效环保退火等技术难题,形成关键生产技术以及企业内部生产规划,提升产品整体质量,以达到市场需求,完善公司产品架构,提升公司经济效益	已结题	1. 研究开发出 420 宽紫铜带产品; 2. 形成 420 宽紫铜带产品关键生产工艺制度,定制出高效合理的 420 宽紫铜带产品的熔铸、热轧、精轧以及退火等工艺,产品质量达到国家标准,表面质量好,性能稳定达标。 3. 申请 2 项国家发明专利	丰富产品种类,提高市场占有率,增加公司效益
窄幅变压器带边部处理技术研究	本项目根据下游企业对窄幅变压器带边部质量的重视,研究开发新型的窄幅变压器带边部处理技术,有效提升窄幅变压器带边部质量,避免铜材边部的缺陷刺破变压器的绝缘层而造成击穿风险。项目通过高效的边部处理技术,提升了公司产品的综合性能,满足高精度变压器铜带的质量要求,有助于提升公司的经济效益	已结题	1. 形成窄幅变压器带边部处理新技术; 2. 窄幅变压器带表面无缺陷,无边部拱曲、波浪、撕裂、尖角以及毛刺等缺陷	提高产品质量
废铜直接制备环保大卷重黄铜带关键技术的研究	本项目的开展,主要是通过采用独特的分选、分类技术,以及通过特殊的熔体净化技术、精准轧制技术,实现以废杂铜未原材料,基于热轧开坯法,结合轧制技术的优化研究,生产出环保型铜合金带材。	已结题	项目生产的环保黄铜合金带材,成分满足欧盟指令要求;表面色泽均匀,无裂边、起皮、划伤等缺陷;产品可达到的力学性能指标如下:以 H65 黄铜为例,抗拉强度 $\geq 600\text{Rm/MPa}$,断后伸长率 $\geq 2.5\%$;以 H62	通过在在工艺上和产品上进行创新,有利于提高企业核心竞争力,助推行业进步

	项目通过在在工艺上和产品上进行创新，有利于提高企业核心竞争力，助推行业进步		黄铜为例，抗拉强度 $\geq 580\text{Rm}/\text{MPa}$ ，断后伸长率 $\geq 5.5\%$	
黄铜带高效多流拉铸工艺的研究	本项目的研发克服了现有铸锭拉铸数量的限制，消除因为铜液静压力大而产生的铸锭“鼓肚变形”的问题，实现一次可以拉铸多根不同规格尺寸的铸锭，提高生产效率，提升企业核心竞争力	已结题	能够完成多流拉铸，并且铸锭质量好	提高生产效率，提升企业核心竞争力
铜带生产废水废气废液环保处理关键技术的研究	针对目前铜带生产中废水、废气、废液处理效果不佳，成本及能耗较高，废液回用率低，不便对污泥收集回收利用等问题，本项目旨在研究开发铜带生产废水废气废液环保处理关键技术，通过优化废水、废气及废液处理工艺，在提高废水、废气、废液净化过滤效果的同时实现废液循环回用，降低处理能耗，减少环保风险	已结题	1、开发完成铜带生产废水废气废液环保处理技术 1 项，废水、废气及废液净化过滤效果佳，废乳液能够实现循环利用； 2、申请相关知识产权若干项； 3、获得外部环保检测报告若干项	提高环保处理能力，减少环保风险
铜带精密分条收卷技术的研究	针对目前铜带分条及收卷质量不佳，分条边缘毛刺较多，收卷裁切不整齐，自动化效率不高等问题。本项目旨在研究开发铜带精密分条收卷技术，在提高铜带分条收卷质量的同时提高分条收卷效率，提高产品市场竞争力，获得更好的经济效益	已结题	1、开发完成铜带精密分条收卷技术 1 项，铜带分条及收卷效率高，质量好。 2、开发完成带毛刺清理的铜带分条机及铜带生产用分条收卷设备各 1 项； 3、申请相关知识产权若干项； 4、获得内部检测报告 1 项	提高产品市场竞争力，获得更好的经济效益
精密电子元件用高精度黄铜带生产关键工艺的研究	本项目旨在研究开发精密电子元件用高精度黄铜带生产关键工艺，开发抗氧化 LED 用黄铜带，高强度耐磨蜂鸣片用黄铜带，高强度高导电轻触开关用黄铜带，增加公司产品种类及市场竞争力，进一步拓宽国内市场，提高企业利润	已结题	1、开发抗氧化 LED 用黄铜带生产工艺，高强度耐磨蜂鸣片用黄铜带生产工艺，高强度高导电轻触开关用黄铜带生产工艺各 1PCS； 2、LED 用黄铜带抗氧化性高，蜂鸣片及轻触开关用铜带强度及导电性能高，耐磨； 3、申请知识产权若干项； 4、获得内部检测报告 3 项	增加公司产品种类及市场竞争力，进一步拓宽国内市场，提高企业利润

铜带高精度表面加工关键技术的研究	本项目旨在研究开发铜带高精度表面加工关键技术，在提高铜带表面质量的同时提高清理效率，以增强产品市场竞争力，进一步拓宽国内市场，提高企业利润	已结题	1、开发铜带高精度表面加工技术 1 项； 2、申请实用新型专利数项； 3、获得内部检测报告 1 项，铜带表面粗糙度低于 $1\ \mu\text{m}$	增强产品市场竞争力，提高经济效益
光亮首饰用铜带生产关键技术的研究	本项目旨在研究开发光亮首饰用铜带生产关键技术，提高铜带光泽度的同时提高其耐氧化性能，使其能够满足首饰用品持久高光亮需求，增加公司产品种类及市场竞争力，进一步拓宽国内市场，提高企业利润	已结题	1、开发光亮首饰用铜带生产工艺 1 项，铜带光泽度高； 2、申请知识产权 1 项； 3、获得内部检测报告 1 项	增加公司产品种类及市场竞争力，进一步拓宽国内市场，提高企业利润
黄铜带立式半连铸生产工艺及其关键技术的研究	针对目前黄铜带立式半连铸存在的黄铜熔液氧化率高，夹气较多，成型收缩不均，冷却效果不佳，能耗较高等问题，本项目旨在研究开发黄铜带立式半连铸生产工艺及其关键技术，优化黄铜带立体半连铸浇注方式，开发新型覆盖润滑剂，优化结晶器冷却方式，在提高黄铜带成型质量的同时降低铜带氧化及冷却能耗，提高公司产品市场竞争力，进一步拓宽国内市场，提高企业利润	已结题	1、开发完成黄铜带立式半连铸生产工艺 1 项，铸锭成型均匀，力学性能好，冷却能耗低； 2、开发完成黄铜带立式半连铸无毒覆盖润滑剂制备技术 1 项； 3、申请相关知识产权 1 项； 4、获得产品内部检测报告 1 项	降低产品能耗，减少生产成本，提高经济效益
铜带均匀退火关键技术的研究	本项目旨在研究开发铜带均匀退火关键技术，以提高铜带退火均匀性，进而提升铜带力学性能，增强产品市场竞争力，获得更大的利润	已结题	1、开发完成铜带均匀退火关键技术 1 项，退火温度误差小，效率高，均匀性好； 2、申请相关知识产权 1 项； 3、获得产品内部检测报告 1 项	提升铜带力学性能，增强产品市场竞争力，获得更大的利润
铜带环保酸洗处理技术的研究	针对目前铜带酸洗过程中存在酸雾逸出，酸洗效率不高，酸洗液利用率不高，酸洗废液排放高等问题，本项目旨在研究开发铜带环保酸洗处理技术，通过优化酸洗液配比，优化酸洗方式及工艺，增设酸洗液循环回用系统，以抑制酸洗酸雾，减少酸	已结题	1、开发完成铜带环保酸洗处理技术 1 项，酸洗液用量及酸洗废液排放量相比之前显著减少，酸洗效率相比之前显著提升，金属基体腐蚀小； 2、申请相关知识产权 1 项； 3、获得产品内部检测报告 1 项	减少酸洗废液排放，提高酸洗效率，实现环保酸洗，降低环保风险

	洗液用量，减少酸洗废液排放，提高酸洗效率，实现环保酸洗，降低环保风险			
铜带低温回火关键工艺的研究	本项目旨在研究开发铜带低温回火关键工艺，以提高铜带回火效果，改善铜板带均匀性及性能稳定性，避免板带粘连，增强产品市场竞争力，获得更大的利润	已完结	1、开发完成铜带低温回火工艺 1 项，铜带回火效果好，板型质量佳，板带无粘连； 2、开发完成新型便于使用的低温回火炉 1 项； 3、申请低温回火炉相关知识产权 1 项； 4、获得低温回火炉及低温回火铜带产品内部检测报告各 1 项	改善铜板带均匀性及性能稳定性，增强产品市场竞争力，获得更大的利润
高档宽幅黄铜带生产工艺的研究	本项目旨在研究开发高档宽幅黄铜带生产工艺，通过优化黄铜带配比设计以及铸造、热轧及冷轧工艺，以提高黄铜带延展性及塑性，使铜带幅宽达到 400mm，增加公司产品种类及市场竞争力，进一步拓宽国内市场，提高企业利润	已完结	1、开发完成高档宽幅黄铜带生产工艺 1 项，黄铜带幅宽达 400mm； 2、申请知识产权 1 项	增加公司产品种类及市场竞争力，进一步拓宽国内市场，提高企业利润
高精度铜带拉弯矫直关键技术的研究	本项目旨在研究开发高精度铜带拉弯矫直关键技术，通过优化铜带拉弯矫直工艺及控制技术，同时优化调整铜带拉弯矫直补偿参数，进而提高铜带拉弯矫直精度，减少铜带应力形变，增强产品市场竞争力，获得更大的利润	中试阶段	1、开发完成高精度铜带拉弯矫直技术 1 项，拉弯矫直精度高，应力形变小； 2、申请相关知识产权 1 项	提高铜带拉弯矫直精度，减少铜带应力形变，增强产品市场竞争力，获得更大的利润
四辊轧机板形控制关键技术的研究	本项目旨在研究开发四辊轧机板形控制关键技术，通过优化铜带板形目标曲线控制策略，开发新型板形检测仪，以提高铜带板形精度，增强产品市场竞争力，获得更大的利润	中试阶段	1、开发完成四辊轧机板形控制技术 1 项，铜带轧制板形精度高； 2、申请铜带板形检测装置相关知识产权 1 项	提高铜带板形精度，增强产品市场竞争力，获得更大的利润
优化用铜杆制备技术研发	减少竖炉杆气孔、夹渣等缺陷	完结	减少竖炉杆铸坯无气孔、夹渣等明显质量缺陷	实现公司电缆行业全产业链的稳固相扣
有机废气在线收集及回收利用技术研究	研究出有机废气在线收集及回收利用技术研究	完结	实现在线收集酒精废气并能有效的回收利用	产品更新速度快，技术含量高、利润回报大
8mm 再生铜制杆缎条、开裂问题攻关研究	降低竖炉运行成本，针对日常运行中，出现缎条、堵杆，实行	完结	降低因缎条、开裂导致堵杆、提升了运行的顺畅性，降低成本	适应市场需求，提升我司产品高端市场占有份额

	8mm 再生铜制杆锻条、开裂问题攻关研究			
大规格铜杆连续打包技术研究	提高工作效率、节省人力物力	完结	实现自动称重，减少操作工序，提升工作效率	提高工作效率、节省人力物力
电工用铜杆产品质量提升连铸连轧工艺的研发	对铜杆生产过程缺陷形成机理进行研究	完结	使成品铜杆的力学性能得到显著提高	提升业绩和公司内在价值
高光高强铜导线产品开发及工艺提升研究	提高铜导线的导电性能	中试阶段	实现晶粒定向长大而得到柱状晶结构，消除横向晶界，提高导电性能	品质有保证，信誉度高
铜导体材料塑性变形机理研究	了解铜材料经过不同程度的塑性变形后所产生的性能变化，以及塑性变形影响材料性能的相关机理是铜加工企业重点攻克难题	完结	有效模拟塑性变形过程中在晶粒尺度上的不均匀变形，预测拉伸过程中的织构变化	开创事业发展新局面，取得经济效益新增长
铜基线材抗拉扭性能检测技术研究	对现有扭转试验机功能理念、加载机构、控制原理等进行突破性的设计，并将扭转试验提升到量化试验的水平	完结	能够提高成品扭转、伸长等物理性质及电阻率的均匀性	对旧设备进行改造，总结调整工艺，提高效率
铜基线材节能连铸连轧技术研究	生产效率、成品率的提升	完结	实现铜杆表面质量得到改善，能有效提高轧辊的辊役周期	让公司培植了新的经济增长点
均匀退火工艺研究与应用	摸索不同温度下强冷变形单晶铜的再结晶情况，探讨了退火工艺对其组织和性能的影响规律	完结	铜线表面光亮，无氧化和烧伤，延伸率均匀，柔软度好	产品符合客户要求，满足市场要求，加大市场占有率
铜导体材料渐变成形技术研究与应用	为了消除表层缺陷，需要 3-12 次不等的扒皮操作，明显降低材料利用率	中试阶段	抗拉强度达到 420MPa 以上	技术水平国内领先，进一步扩大公司在特种电缆市场中的地位
超低电阻铜导线产品开发及工艺提升研究	提高铜质导线的柔韧性、延展性及导电性能	中试阶段	通过电磁效应、超声的空化和声流效应可显著降低合金晶粒尺寸、减少气孔夹杂缺陷，使 Mg、Te 等元素的分布更加均匀	产品符合客户要求，满足市场要求，加大市场占有率
多温区变温退火工艺研究与装备开发	热处理设备朝着高可靠、高稳定、高节能和高均温性以及无超调方向发展	中试阶段	通过对退火温度、温度均匀性稳定控制，以及稳定的可操作控制系统	实现产品表面质量提升，加大市场占有率
铜导体材料消除大拉比织构技术研究	提升铜线材拉拔技术	完结	配模减小回弹造成的误差，使铜线拉拔尺寸更加精确	提高产品质量，进一步加大市场投放量
高柔性导线拉拔模具开发	减少断线现象的发生	完结	提高了生产安全性，降低了铜丝被氧化和断裂的可能	优化结构、补齐短板、健全业务门类
电缆铜导线多股绞合工艺改进与装置开发	开发一种多股铜线绞合装置，能够实现多股铜线的绞合，效果	完结	起动平滑、调速范围大、速度连续可调、反应快	经营范围涵盖更广

	好的目标			
超细铜导线产品开发与工艺提升研究	通过线材拉丝装备、退火工艺等研究，避免铜合金线材断裂，提高线材表面质量，实现产品性能的提升	完结	解决拉丝过程中线径不同速度不同的问题，合金线材与拉拔轮之间基本无滑动摩擦，避免合金线材表面的拉道和划伤，保证合金扁线材表面质量	提高产品利润率
超细铜导线多道次拉拔工艺研究与模具开发	通过多道次拉拔工艺、模具设计等研究，避免铜合金线材断裂，提高线材表面质量及加工尺寸精度，实现产品性能的提升	完结	实现精确控制导丝模内控尺寸的目的，确保铜线材在规定公差范围内	进一步扩大产业链
镀锡铜导线锡膜厚度控制技术研究	有效解决电镀锡层厚度控制的难题，找到有效控制电镀锡层厚度的方法，有效节约成本，减少资源浪费	中试阶段	线材外表面在电镀锡过程中获得厚度一致的电镀锡层，解决电镀层分布不均匀的问题	调整工艺，提高效率
铜导体材料镀锡涂覆技术研究与应用	解决热镀锡工艺的主要影响因素镀剂和镀液的成分、温度、热镀时间等	小试阶段	减少金属液表面的氧化皮和气体夹杂，降低表面张力，增加流动性，改善固液界面的润湿性和镀层形成时金属液的铺展漫流性能，提高产品质量，降低金属的损耗	技术含量高、利润回报大
镀锡导线润滑油洗净度检测技术研究	通过开发高精度油膜检测系统，精准测量导线表面洁净度	完结	实现了微弱荧光信号的清晰识别，确保导线洗净度的高效检测	适应市场需求，提升我司产品高端市场占有率
镀锡铜导线锡液预处理及回收利用技术研究	实现废锡有效回收利用，降低生产成本，提高经济效益	小试阶段	可对沉淀产物进行资源化处理，生产高附加值金属锡	降低生产成本，提高经济效益
铜导线铜芯强度性能检测技术研究	解决上述背景技术中提出的现有的部分电缆铜芯强度检测装置稳定性不佳，且现有的部分电缆铜芯强度检测装置固定效果不佳的问题	完结	增加该装置在检测时的安全性，减少铜芯在断裂时误伤工作人员的可能	产品结构明显优化，产品质量大幅度提高
连铸铜坯凝固组织改善及拉拔性能优化	寻找出铜坯凝固组织缺陷产生的原因，降低产品的杂质元素含量，提高铜坯凝固组织拉拔性能	小试阶段	优化连铸工艺，改善铸坯凝固组织，使之晶粒形貌、尺寸及分布稳定、一致，并与进口铸坯凝固组织相近	提升产品竞争力
高端应用领域铜导体材料组织性能改善及精密成型技术开发	通过工艺优化、精密成型技术升级等研究，解决铜导体材料组织性能改善及精密成型技术“卡脖子”问题，提高铜导线材料的组织性能，实现产品性能的提升	小试阶段	通过拉拔润滑、道次变形和总变形控制的适配，实现铜杆的强塑性变形	提高产品性能，扩大市场占有率
铜线光泽影响分析及	通过模拟分析试验和	小试阶段	通过控制单一变量原	提升产品拉细能力和

工艺提升	工艺的改进,旨在探索出铜线光泽的影响因素以及如何工艺改进提升表面光泽度		则实验方法,采用真空炉模拟试验,分析得出真空度、润滑油等因素对铜线光泽有较强影响	产品附加值,产品的利润有明显的提高
低品位废杂铜组合除杂技术研究	实现高效地回收其中的有价金属和贵金属,降低环境污染和能耗,节约成本的同时提高自动化和层度和回收效率,达到金属铜的高效回收利用的目的	小试阶段	将自动化控制技术与国内开发的低品位废杂铜工艺相配合,将控制系统与工艺设备相集成,形成完善的自动化控制系统	提升产品性能和产品附加值,产品的利润有明显的提高
铜杆高效清洗工艺及装置开发	通过铜杆高效清洗装置和清洗工艺的研究,实现铜杆的高效清洗	小试阶段	采用清洗液、酸洗液重复清洗工艺,快速去除铜表面杂质、油污、氧化层,并且使铜杆长时间保持光亮、不变	提高工作效率、节省人力物力
VOCs 处理设施提升技术研究及应用	通过可在线检测 VOCs 的吸附设备以及 VOCs 废气处理方法的研究,提高废弃吸收效率以及处理的彻底性	小试阶段	采用硅油作为贫吸收剂吸收的方法,提高吸收剂再生水平	提升产品竞争力
连铸铜杆高效连续挤压成型工艺	由于铜母线的挤出后缺少很好的处理,铜母线表面较为粗糙,且成型后得到的胚型得不到矫直,使得铜母线成型质量较差、生产效率较低,为此公司开展此项目	小试阶段	简化铜母线连续挤压过程的几何模型分析,通过数值模拟分析,分析出连续挤压成型产品表面缺陷产生的原因,为后面产品质量提高提供解决方向	提高产品质量和生产效率,节省资源
铜杆多道次成型可调节校直工装开发	通过多道次成型可调节校直工装结构、校直原理等研究,避免校直过程中局部偏移现象,提高产品铜杆表面质量及加工尺寸精度,实现产品性能的提升	小试阶段	通过圆杆与圆弧槽以及连接板与条形槽和缺口之间相互配合的作用,从而可以在对长度较短的铜杆进行校直	提升产品质量,扩大市场竞争力
8mm 低氧铜杆成型精度控制技术研究	通过制备工艺、装备及结构的优化等方面,提高产品低氧铜杆的成型精度以及产品质量	中试阶段	采用连铸连轧低氧铜杆生产加工工艺,通过连续双带连铸机进行铸造,轧制机进行粗轧和静扎,大大提高了抗拉强度以及产品质量	提升产品性能和产品附加值,降低成本,产品的利润有明显的提高
废杂铜熔炉温度分布仿真及冶炼工艺优化	通过温度分布仿真、冶炼工艺优化等研究,避免温度数据量过大造成冶炼效率和产品质量问题	中试阶段	通过冶炼配料的优化,将含镍高的原料去除,避免镍在铜液中结晶,造成脆性,使铜材的抗拉强度、延伸率明显降低,且使铜坯断裂,严重影响生产的正常进行	提高工作效率,提升产品质量
纯铜导线高温拉拔组织与力学性能演变研	通过铜导体在高温拉拔过程中微观组织的	小试阶段	通过数据与图表结合分析法,分析出纯铜	提升产品性能和产品附加值,产品的利润

究	演化行为和力学性能的变化特征来探索高温拉拔加工工艺对铜合金微观组织和力学性能的影响		导线高温拉拔过程中显微组织组织演化的各个阶段以及力学性能电阻率、抗拉强度等的变化	有明显的提高
纯铜导线冷拉拔组织与力学性能演变研究	通过铜导体在冷拉拔过程中微观组织的演化行为和力学性能的变化特征来探索冷拉拔加工工艺对铜合金微观组织和力学性能的影响	中试阶段	通过数据与图表结合分析法,分析出纯铜导线冷拉拔过程中显微组织组织演化的各个阶段以及力学性能硬度值、抗拉强度	产品结构明显优化,产品质量大幅度提高
大拉比拉拔变形对纯铜导线组织和性能影响分析	旨在探索大拉比拉拔变形对铜线组织和性能的影响规律等研究	中试阶段	通过金相显微镜观察法,观察铜线大拉比拉拔变形前后横向和径向金相显微组织,观察其前后铜线组织分布并进行对比,得到有效数据	提升产品竞争力
高精度低氧铜线(0.12mm)拉拔工艺提升研究	通过拉拔工艺参数、技术的优化等研究,避免铜合金线材断裂,提高线材表面质量及加工尺寸精度,实现产品性能的提升	小试阶段	采用多道次连续轧制方法,避免传统拉丝过程中,线材表面产生的沟槽及粗糙,确保产品前道坯料致密性	提升产品性能和附加值,扩大市场占有率
异型导体线材多道次拉拔工艺研究	通过多道次拉拔工艺、参数等的分析研究,避免铜合金线材断裂,提高线材表面质量及加工尺寸精度,实现产品性能的提升	小试阶段	通过有限元分析方法,分析出工作锥半角、定径带长度和拉拔速度等对拉拔过程的影响,设置最佳的参数,提高拉拔效率及质量	提高工作效率,提升产品质量
异型导体线材组合拉拔模具设计	由于拉拔模具的模芯材料以硬质合金为主,拉拔过程中模具磨损严重、消耗量大,拉拔质量差且拉拔精度难以保证,原材料浪费严重,导致劳动生产率降低,工人劳动强度增大,未解决此问题,公司开展此项目	小试阶段	利用 CAD/CAE 软件对异型导体线材组合拉拔模具进行组合拉拔的结构设计,使模具孔型由圆形逐渐过渡到型线所要求的截面形状,减少损耗,节约成本	提高工作效率、节省人力物力
硬系列产品细晶工艺的研发	提高产品性能	中试阶段	优化双强铜带,细化晶粒	提高带材的综合性能,提高产品质量,满足公司后续高端产品的生产需求
高弹产品板型控制研究	提高产品性能	中试阶段	优化高弹产品,提高板型	保障性能要求的同时提升公司的产品质量,提升产品竞争力
高精表面色泽均匀性的研究	提高产品性能	小试阶段	保障高表面要求的同时提升公司的产品质量	在提升产品竞争能力的同时,为后续企业的技术、设备升级提供技术积累,为后续的市场开拓奠定基础
空心插头锁口开裂控制研究	提高产品性能	中试阶段	保障性能要求的同时提升公司的产品质量	提升产品竞争能力的同时,为后续企业的

				技术、设备升级提供技术积累，为后续的市场开拓奠定基础
熔铸锭坯质量提升研究	提高产品性能	中试阶段	确保铸锭致密均匀，无起皮等缺陷，为后续轧制等生产过程提供质量稳定的带坯	提高成品质量，提高成品率，为批量化生产提供技术支持
多元铜合金双强工艺的研究	提高产品性能	小试阶段	从而提高成品质量，提高档次，为批量化生产提供技术支持	提升产品竞争能力的同时，为后续企业的技术、设备升级提供技术积累，为后续的市场开拓奠定基础
LED 直插冲压铜粉问题的研究	提高产品性能	中试阶段	针对 LED 直插行业进行研究解决掉铜粉、侧弯不满足等缺陷	提高成品质量，提高档次，为批量化生产提供技术支持
面向电子信息产业的超薄高精度铜合金带材制造技术研究与应用	提高产品性能	研究阶段	需进一步提升板形及厚度公差	提升板形质量，满足更高端的市场需求，提升现有产品的性能为后续的发展打下技术基础
高精度磷铜角料循环使用研究	增加产品性能	已验收	逐步掌握锡磷青铜带在生产过程中旧料的添加规律，节约成本	加强对旧料使用的研究能够很好的促进铜资料的循环利用效率提升
连接器用磷铜带工艺研究	增加产品性能	已验收	提高产品附加值，并为后期分厂的设备更新后的技术提升打下基础	为后续的我司设备、技术升级后的产品打好市场与技术基础
H70、H63 汽车铜带性能优化研究	增加产品性能	已验收	优化生产工艺，提高产品的板型及表面	保障性能要求的同时提升公司的产品质量
柔性防火电缆焊接用紫铜带研发	增加产品性能	已验收	采用压毛刺系统，实现产品边部无任何缺陷	提升了产品的带型平整度、表面质量和性能均匀性，提高了产品的整体竞争力及利润附加值
刚性防火电缆焊接用紫铜带研发	增加产品性能	已验收	铜带边部必须光洁且均匀	能大幅度促进防火电缆订单上量
高精度磷铜产品板型控制研究	增加产品性能	已验收	高精度、高表面、优良的板型和严格的性能值	提升锡磷青铜带材的带型，逐步进入高档高精带材生产行列
高精度磷铜乳液轧制表面质量控制研究	增加产品性能	已验收	表面粗糙度好转，光泽度提升明显，表面缺陷减少	提升我司产品的竞争力，能够在后续产品升级过程中很好的做好技术承接
小规格大轧制率板形控制研究	增加产品性能	已验收	保障高要求产品的带型，降低产品的实际生产成本	提高铜资源的循环利用，能够有效的提升企业产品的竞争力
罩式炉退火产品表面质量提升研究	增加产品性能	已验收	实现产品的表面在现有基础上提升	提高中端生产企业的产品竞争力，提高企业盈利能力
LED 产品侧弯性能提升研究	增加产品性能	已验收	优化生产工艺，提高产品的侧弯性能	更好的提高带材侧弯性能，满足公司后续高端产品的生产需求
细晶粒度黄铜带产品研发	增加产品性能	已验收	进一步细化晶粒，进军高端客户	满足更高端的市场需求，提升现有产品的性能为后续的发展打下技术基础

小规格超硬态黄铜带生产工艺研究	增加产品性能	已验收	研究超硬态铜带的生产工艺, 实现厚度的精确控制及性能提高	为后续企业的技术、设备升级提供技术积累, 为后续的市场开拓奠定基础
造币铜铜硼铜锰合金氧化烧损控制研究	开发全新产品	已验收	研究生产过程中如何减少熔炼过程中的其金属的烧损	生产效率大大提高
熔铸工艺对成品分层的影响研究	增加产品性能	已验收	减少报废和回炉, 提高成品率及减少成本	优化工艺, 节约成本, 从而提高公司市场竞争力
均温板用紫铜带氧含量控制研究	增加产品性能	已验收	减少均温板产品的氧含量, 提高产品档次	为后续企业的技术、设备升级提供技术积累, 为后续的市场开拓奠定基础
压延铜箔用紫铜带产品研发	增加产品性能	已验收	研究压延铜箔的生产工艺, 稳定产品质量, 减少退货	提高铜箔的性能, 满足公司后续高端产品的生产需求
新能源行业用紫铜带产品工艺研究	开发全新产品	已验收	新能源行业用紫铜带产品板形质量的提高, 产品板形、质量符合客户要求、满足市场需求	为后续企业的技术、设备升级提供技术积累, 为后续的市场开拓奠定基础
大规格汽车连接器产品研发	开发全新产品	已验收	保障性能要求的同时提升公司的产品档次	降低了生产成本, 提升了产品表面质量
复合材料用紫铜带的表面攻关	增加产品性能	已验收	带型平整, 无波浪、翘曲等缺陷	使公司产品在行业中处于领先地位, 为后续市场开发提供支持
高磷多元合金工艺研究	增加产品性能	已验收	提高产品附加值, 并为后期分厂的设备更新后的技术提升打下基础	为后续企业的技术、设备升级提供技术积累, 为后续的市场开拓奠定基础
硅黄铜产品生产工艺研究	增加产品性能	已验收	研究硅黄铜的生产工艺, 实现公司产品种类的突破	积累了合金化产品生产研发的经验和技 术, 提高档次, 为批 量化生产提供技术支 持
变压器铜带边部质量提升研究	增加产品性能	已验收	提高成品质量, 提高档次, 为批量化生产提供技术支持	提升产品档次, 同时提升公司的产品质量
废漆包线有机涂层高效热处理技术及成套装备研究	增加产品性能	已验收	实现脱漆的可连续生产	减少能耗和污染物的生成, 实现规模化生产, 提高经济效益
Cu-Fe 合金线材关键技术研发及产业化的研发	研发新产品	结题	开发全新的产品, 技术积累	在 5g 信号屏蔽新材料技术打下良好基础
一种高精度铜合金扁线生产方式的研发	产品生产方式的升级	结题	实现大卷重、短流程、自动化、信息化、数字化生产	为公司可持续发展、提升竞争力提供支撑
铜合金圆线生产方式的研发	产品生产方式的升级	结题	装备升级、降本增效、环境改善	自动化、智能化、环境友好的绿色工厂
GCZ-3 电子元器件用高精度铜合金线	产品升级	在研	引进先进的自动化、智能化加工设备, 具备大卷重、恒张力收放线、精确计米、自动化下线	为公司可持续发展、提升竞争力提供支撑
一种黄铜线后道加工自动化生产线的研发	产品生产方式的升级	在研	引进先进的自动化、智能化加工设备, 提	扁线加工方式将处于同行业绝对领先地位

			升大件重产品的重量，满足高效自动化转序，并配套数字化、信息化管理	位，产品质量领先同行业，市场占有率领先同行业
铜资源循环利用及熔铸技术的研发	产品生产方式的升级	在研	通过装备升级，提升原料利废水平	扩大公司产品市场盈利空间
一种电器接插件表面处理工艺	产品生产方式的升级	在研	优化各环节表面处理工艺，对设备的整体布局重新设计，同时引进先进的自动化、智能化加工设备，提升中间转序大件重产品的重量，满足高效自动化转序，并配套数字化、信息化管理	扁线加工方式将处于同行业绝对领先地位，产品质量领先同行业，市场占有率领先同行业
一种高性能黄铜线的研发	产品生产方式的升级	在研	装备升级、降本增效、环境改善	自动化、智能化、环境友好的绿色工厂
GBZN-2 眼镜用白铜合金线材	产品升级	在研	增量增效，扩大市场占有率	公司特色产品竞争力得到提升
GCJ-3 高性能电器元件用铜合金母线	产品升级	在研	优化各环节加工工艺，改善用料结构，引进先进的自动化、智能化加工设备，满足高效自动化生产，并配套数字化、信息化管理。使我司高性能扁线加工方式处于同行业绝对领先地位，产品质量领先同行业，市场占有率领先同行业	为公司可持续发展、确保超强竞争力提供支撑
高精度 Y 牙拉链智能化生产方式的研发	产品生产方式的升级	结题	实现熔炼炉精确控温，降低能耗	提高产品质量，降低生产成本
铜合金线材自动化包装生产线的研发	产品生产方式的升级	结题	减员增效，提高设备自动化程度	降低劳动强度，解决招人困难的问题；走自动化设备代替人工的路线
JZL-06F 600mm 服辅饰品中宽带研发项目	开发新产品	完成	申请专利，产生经济效益	开拓市场，增加市场占有率
GZL-05Y 医疗器材管产品开发项目	开发新产品	完成	申请专利，产生经济效益	开拓市场，增加市场占有率
TGX-04J 波形弹簧钢带工艺研发项目	开发新产品	实施中	申请专利，产生经济效益	开拓市场，增加市场占有率
TGX-04A B 型板簧螺母工艺研发项目	开发新产品	实施中	申请专利，产生经济效益	开拓市场，增加市场占有率
GZL-03T 小口径旋压封头管产品开发项目	开发新产品	实施中	申请专利，产生经济效益	开拓市场，增加市场占有率

公司研发人员情况

	2022 年	2021 年	变动比例
研发人员数量（人）	1,228	1,483	-17.19%
研发人员数量占比	16.84%	21.48%	-4.64%
研发人员学历结构			
本科	212	235	-9.79%
硕士	30	38	-21.05%

研发人员年龄构成			
30 岁以下	173	294	-41.16%
30~40 岁	596	547	0.02%

公司研发投入情况

	2022 年	2021 年	变动比例
研发投入金额（元）	1,054,675,945.22	1,224,408,468.80	-13.86%
研发投入占营业收入比例	2.60%	3.28%	-0.68%
研发投入资本化的金额（元）	0.00	0.00	-
资本化研发投入占研发投入的比例	0.00%	0.00%	-

公司研发人员构成发生重大变化的原因及影响

适用 不适用

研发投入总额占营业收入的比重较上年发生显著变化的原因

适用 不适用

研发投入资本化率大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

5、现金流

单位：元

项目	2022 年	2021 年	同比增减
经营活动现金流入小计	46,335,334,042.18	42,942,883,755.83	7.90%
经营活动现金流出小计	46,166,901,304.19	43,068,217,361.05	7.19%
经营活动产生的现金流量净额	168,432,737.99	-125,333,605.22	234.39%
投资活动现金流入小计	3,325,237,552.47	1,192,881,239.88	178.76%
投资活动现金流出小计	3,796,613,233.55	1,243,939,906.81	205.21%
投资活动产生的现金流量净额	-471,375,681.08	-51,058,666.93	-823.20%
筹资活动现金流入小计	4,144,187,354.05	4,263,430,007.59	-2.80%
筹资活动现金流出小计	3,925,796,408.82	3,324,133,904.34	18.10%
筹资活动产生的现金流量净额	218,390,945.23	939,296,103.25	-76.75%
现金及现金等价物净增加额	-80,615,533.29	760,448,777.88	-110.60%

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

适用 不适用

(1) 2022 年度，经营活动产生的现金流量净额较 2021 年增加 234.39%，主要是因为：报告期内公司营业规模持续增长，销售资金回款同比增加。

(2) 2022 年度，投资活动产生的现金流量净额较 2021 年度减少 823.20%，主要是因为：1) 报告期内公司购买的理财产品净额较上年同期增加；2) 报告期内天鸟高新参与中复神鹰碳纤维股份有限公司首次公开发行股票战略配售；3) 上年同期政府对子公司顶立科技的土地及土地上建构筑物进行收储并收到部分土地收储补偿款。

(3) 2022 年度，筹资活动产生的现金流量净额较 2021 年度减少 76.75%，主要是：1) 报告期内对上市公司股东现金分红同比增加；2) 公司以集中竞价交易方式回购公司股份支付的现金同比增加；3) 报告期内公司收到的融资借款资金净额同比减少。

报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

适用 不适用

报告期内，公司实现净利润（含少数股东权益）17,521.95 万元，实现经营性净现金流量 16,843.27 万元，两者差异-678.68 万元，主要差异为：

（1）报告期内计提及摊销固定资产折旧、无形资产摊销、使用权资产折旧及长期待摊费用摊销、处置固定资产及报废固定资产 25,754.22 万元，导致本年度净利润与经营性现金流量差异 25,754.22 万元；

（2）报告期内利息收支净额 10,990.33 万元，该利息支出作为筹资及投资活动现金反映，同时影响本年度净利润与经营性现金流量差异 10,990.33 万元；

（3）报告期内计提资产减值损失 5,271.77 万元，导致本年度净利润与经营性现金流量差异 5,271.77 万元；

（4）报告期内对联营企业及理财利息收入等投资收益及公允价值变动等影响本年度净利润与经营性现金流量差异 5,346.57 万元；

（5）报告期末存货增加 25,906.21 万元，影响本年度净利润与经营性现金流量差异-25,906.21 万元；

（6）报告期末递延所得税资产及负债变动影响经营性现金流量-4,289.68 万元；

（7）经营性应收项目增加 78,685.27 万元，经营性应付项目增加 60,839.59 万元，影响本年度净利润与经营性现金流量差异-17,845.68 万元。

五、非主营业务分析

适用 不适用

单位：元

	金额	占利润总额比例	形成原因说明	是否具有可持续性
投资收益	-92,578,649.51	-54.24%	1、权益法核算的长期股权投资收益-1,553,032.36 元； 2、不满足套期保值有效性评价计入投资收益 -59,081,225.53 元； 3、理财产品收益 1,572,967.71 元； 4、票据贴现息-33,561,512.11 元； 5、其他权益工具投资持有期间取得的股利收入 44,152.78 元。	否
公允价值变动损益	-1,389,540.51	-0.81%	1、衍生金融工具产生的公允价值变动收益-1,506,707.00 元； 2、理财产品利息收入 117,166.49 元	否
资产减值	-52,717,709.15	-30.88%	1、应收款项资产减值 22,521,685.60 元； 2、存货资产减值 30,196,023.55 元。	否
营业外收入	10,154,033.75	5.95%	1、政府补助 5,580,089.63 元； 2、非流动资产报废利得 53,031.16 元； 3、其他收入 4,520,912.96 元。	否
营业外支出	16,441,165.39	9.63%	1、非流动资产毁损报废损失 5,757,696.69 元；	否

			2、捐赠支出 2,457,880.00 元； 3、工伤支出 5,515,371.50 元； 4、其他 2,710,217.2 元。	
其他收益	448,869,402.61	262.97%	收到及递延摊销的政府补助。	按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助以及与资产相关的政府补助形成的递延收益摊销具有可持续性
资产处置收益	-54,818.45	-0.03%	处置固定资产形成的收益。	否

六、资产及负债状况分析

1、资产构成重大变动情况

单位：元

	2022 年末		2022 年初		比重增减	重大变动说明
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例		
货币资金	2,531,146,608.19	17.30%	2,529,000,928.56	19.07%	-1.77%	无重大变动
应收账款	2,226,732,993.35	15.22%	1,781,039,463.12	13.43%	1.79%	1) 公司营业收入规模持续增长；2) 受宏观经济环境影响，销售资金回笼放缓。
存货	2,729,411,183.40	18.66%	2,500,020,697.10	18.85%	-0.19%	1) 公司产销规模增长，正常经营周转用占用存货增加；2) 为保障春节前后正常生产经营对原料的需求而进行一定的原料储备。
投资性房地产	6,442,235.18	0.04%	6,691,113.30	0.05%	-0.01%	无重大变动
长期股权投资	6,568,198.03	0.04%	8,121,230.39	0.06%	-0.02%	无重大变动
固定资产	2,853,150,851.19	19.51%	2,412,203,851.11	18.19%	1.32%	主要系公司募投项目“年产 30 万吨绿色智能制造高精高导铜基材料项目（一期）”及芜湖天鸟“高性能碳纤维复合材料研发和生产项目”转固所致。
在建工程	347,337,199.66	2.37%	238,607,350.11	1.80%	0.57%	主要系报告期内公司可转债项目建设投入持续增加所致。
使用权资产	7,260,545.28	0.05%	14,521,090.55	0.11%	-0.06%	主要系公司租赁的办公楼在使用期间计提折旧所致。
短期借款	3,953,959,713.02	27.03%	3,473,652,025.43	26.19%	0.84%	报告期内公司经营规模持续增长，流动资金需求增加，银行借款增加。
合同负债	254,333,823.07	1.74%	244,044,192.54	1.84%	-0.10%	主要系公司以预收货款方式结算增加所致。
长期借款	250,625,899.39	1.71%	36,208,656.00	0.27%	1.44%	主要系公司及子公司芜湖天鸟因项目建设等需求借入资金增加所致

租赁负债		0.00%	7,599,964.48	0.06%	-0.06%	主要系报告期末公司租赁的办公楼租赁付款额较年初减少所致。
------	--	-------	--------------	-------	--------	------------------------------

境外资产占比较高

适用 不适用

2、以公允价值计量的资产和负债

适用 不适用

单位：元

项目	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售金额	其他变动	期末数
金融资产								
1. 交易性金融资产（不含衍生金融资产）	440,546,928.09	117,166.49						271,043,330.88
2. 衍生金融资产	126,865,697.00	1,506,707.00						91,448,490.00
金融资产小计	567,412,625.09							362,491,820.88
其他非流动金融资产								8,043,955.49
应收款项融资	72,178,118.35							259,693,629.52
其他权益工具投资	25,362,617.75		13,936,461.74		29,999,978.44			69,299,057.93
套期工具公允价值	6,187,215.00							17,203,640.00
被套期项目公允价值	123,522,748.59							132,834,572.01
上述合计	794,663,324.78	1,389,540.51	13,936,461.74		29,999,978.44			849,566,675.83
金融负债	0.00							0.00

其他变动的内容

无

报告期内公司主要资产计量属性是否发生重大变化

是 否

3、截至报告期末的资产权利受限情况

详见本报告第十节、七、65

七、投资状况分析

1、总体情况

适用 不适用

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
50,000,000.00	239,000,000.00	-79.08%

2、报告期内获取的重大的股权投资情况

适用 不适用

单位：元

被投资公司名称	主要业务	投资方式	投资金额	持股比例	资金来源	合作方	投资期限	产品类型	截至资产负债表日的进展情况	预计收益	本期投资盈亏	是否涉诉	披露日期（如有）	披露索引（如有）
芜湖楚江工贸发展有限公司	金属材料销售；新型金属功能材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；金属制品销售；有色金属合金销售；金属包装容器及材料销售等	新设		100.00%	自有资金	-	-	-	截止2022年6月30日，楚江工贸完成了注册登记，并取得营业执照。			否	2022年05月19日	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）2022-053
安徽楚江	再生资源	新设		100.00%	自有资金	-	-	-	截止2022			否		

再生资源回收利用有限公司	回收（除生产性废旧金属）、生产性废旧金属回收、再生资源加工、再生资源销售、金属材料销售、资源再生利用技术研发等；								年 6 月 30 日，楚江回收完成了注册登记，并取得营业执照。					
安徽楚江循环金属再利用有限公司	有色金属压延加工、有色金属铸造、金属材料制造、金属材料销售、再生资源加工、再生资源销售、资源再生利用	新设		100.00%	自有资金	-	-	-	截止 2022 年 6 月 30 日，楚江循环完成了注册登记，并取得营业执照。			否		

	技术研发等;													
安徽楚盛循环金属再利用有限公司	有色金属压延加工、有色金属铸造、金属材料制造、金属材料销售、再生资源加工、再生资源销售、资源再生利用技术研发等	新设	10,000,000.00	100.00%	自有资金	-	-	-			截止2022年6月30日,楚盛循环完成了注册登记,并取得营业执照。			否
安徽鑫海高导新材料有限公司	无氧铜杆线、光亮铜杆、铜线材、合金复合铜丝、精密铜束线、精密铜绞线、高高导锡线、高精密	增资	10,000,000.00	100.00%	自有资金	-	-	-						否

	高导电束绞线、超细电子铜材、新能源汽车铜线、光伏导体、电线电缆用高性能铜导体的加工、销售												
芜湖天鸟高新技术有限公司	航空航天结构技术、高强防弹技术、新型复合材料技术、环保技术、化纤新材料技术、碳纤维纺织技术开发应用；化纤织造加工，碳纤维制品、	增资	30,000,000.00	90.00%	自有资金	-	-	-	-		否		

	玻璃纤维制品的制造和销售；													
合计	--	--	50,000.00	--	--	--	--	--	--	0.00	0.00	--	--	--

3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

适用 不适用

单位：元

项目名称	投资方式	是否为固定资产投资	投资项目涉及行业	本报告期投入金额	截至报告期末累计实际投入金额	资金来源	项目进度	预计收益	截止报告期末累计实现的收益	未达到计划进度和预计收益的原因	披露日期（如有）	披露索引（如有）
入股宁波丰年君盛合伙企业	其他	否	投资管理		8,043,955.49	自有资金			400,735.41	不适用	2016年06月13日	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）
合计	--	--	--	0.00	8,043,955.49	--	--	0.00	400,735.41	--	--	--

4、金融资产投资

（1）证券投资情况

适用 不适用

单位：元

证券品种	证券代码	证券简称	最初投资成本	会计计量模式	期初账面价值	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期购买金额	本期出售金额	报告期损益	期末账面价值	会计核算科目	资金来源
境内外股票	688295	中复神鹰	29,999,978.44	公允价值计量			11,845,992.48	29,999,978.44			43,936,440.18	其他权益工具	自有资金

												投资	
合计	29,999,978.44	--	0.00	0.00	11,845,992.48	29,999,978.44	0.00	0.00	43,936,440.18	--	--		
证券投资审批董事会公告披露日期	2022 年 03 月 26 日												

(2) 衍生品投资情况

适用 不适用

1) 报告期内以套期保值为目的的衍生品投资

适用 不适用

单位：万元

衍生品投资类型	初始投资金额	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	报告期内购入金额	报告期内售出金额	期末金额	期末投资金额占公司报告期末净资产比例
套期保值合约	14,745.21	-150.67	-	408,185.3	415,072.78	11,201.96	1.67%
合计	14,745.21	-150.67	-	408,185.3	415,072.78	11,201.96	1.67%
报告期内套期保值业务的会计政策、会计核算具体原则，以及与上一报告期相比是否发生重大变化的说明	根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》《企业会计准则第 37 号-金融工具列报》《企业会计准则第 39 号-公允价值计量》等相关规定进行核算，与上一报告期相比未发生重大变化。						
报告期实际损益情况的说明	公司利用套期保值以平滑原材料价格波动对公司经营造成的不确定性影响，对公司因原材料价格波动产生的经营风险构成了部分对冲，报告期内公司期货与现货抵消后实际损益影响较小。						
套期保值效果的说明	公司开展期货期权套期保值业务是围绕公司主营业务进行的，以锁定原料成本、规避和防范原材料价格波动风险为目的，禁止任何风险投机行为，以增强公司财务稳健性。公司套期保值业务大部分时点能达到锁定原料成本的目的，未出现重大风险，达到了套期保值的目的。						
衍生品投资资金来源	自有资金						
报告期衍生品持仓的风险分析及控制措施说明（包括但不限于市场风险、流动性风险、信用风险、操作风险、法律风险等）	公司建立了完备的风险控制体系，对可能出现的法律法规风险、信用风险、操作风险以及现金流风险进行了充分的评估和有效控制；公司制订期货套期保值业务方案，规范履行审核、审批程序，严格按照审核后的套保方案操作。						
已投资衍生品报告期内	公司持有的期货合约的公允价值依据上海期货交易所相应合约的结算价确定，无需设置各类参数。						

市场价格或产品公允价值变动的情况，对衍生品公允价值的分析应披露具体使用的方法及相关假设与参数的设定	
涉诉情况（如适用）	不适用
衍生品投资审批董事会公告披露日期（如有）	2022 年 04 月 14 日
独立董事对公司衍生品投资及风险控制情况的专项意见	公司 2022 年度开展商品期货期权套期保值业务的目的是充分利用期货市场的套期保值功能，减少公司生产经营中商品因价格波动而造成的损失，保证公司业务稳步发展。公司将严格按照《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》和公司《商品期货期权套期保值业务管理制度》的要求实施操作，从制度上对套期保值的业务风险进行严格的控制，不存在损害公司及全体股东、特别是中小股东利益的情形。因此，我们对公司 2022 年度开展商品期货期权套期保值业务表示同意。

2) 报告期内以投机为目的的衍生品投资

适用 不适用

公司报告期不存在以投机为目的的衍生品投资。

5、募集资金使用情况

适用 不适用

(1) 募集资金总体使用情况

适用 不适用

单位：万元

募集年份	募集方式	募集资金总额	本期已使用募集资金总额	已累计使用募集资金总额	报告期内变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额比例	尚未使用募集资金总额	尚未使用募集资金用途及去向	闲置两年以上募集资金金额
2016 年	非公开发行	133,633.01	450.14	138,912.88		60,332.64	45.15%	670.15	截至 2022 年 12 月 31 日止，公司募集资金专户存储余额 670.15 万元	
2018 年	定向增发	72,768.55	3,014.08	72,832.67				1,607.57	截至 2022 年 12 月 31	

									日止， 公司募 集资金 专户存 储余额 1,607.5 7万 元，均 存放于 募集资 金专 户。	
2019年	公开发 行可转 换公司 债券	181,562 .4	29,807. 2	98,760. 75				89,024. 14	1、使用 闲置募 集资金 暂时补 充流动 资金 25,000. 00万 元；2、 使用闲 置募集 资金购 买保本 型银行 理财产 品 36,000. 00万 元；3、 截至 2022年 12月31 日止， 公司募 集资金 专户存 储余额 28,024. 14万 元，均 存放于 募集资 金专 户。	
合计	--	387,963 .96	33,271. 42	310,506 .3	0	60,332. 64	15.55%	91,301. 86	--	0

募集资金总体使用情况说明

1、2016 年非公开发行股票

经中国证券监督管理委员会证监许可[2016]2963号《关于核准安徽楚江科技新材料股份有限公司非公开发行股票的批复》，由主承销商海通证券股份有限公司于2016年12月30日通过向8家特定对象非公开发行人民币普通股股票89,889,036.00股，每股面值1元，每股发行价格为人民币15.05元，募集资金总额为人民币135,283.00万元，扣除各项发行费用合计人民币1,649.99万元后，实际募集资金净额为人民币133,633.01万元。上述募集资金已于2016年12月30日到位，业经华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）会验字[2017]0046号《验资报告》验证。本公司对募集资金采取了专户存储制度，并与相关机构签订三方（四方）监管协议，三方（四方）监管协议的履行不存在问题。

截止2022年12月31日止，公司2016年非公开发行股票募集资金项目使用情况为：（1）报告期内直接投入募集

资金项目 450.14 万元，累计直接投入募集资金项目 94,482.01 万元；（2）永久补充流动资金 33,677.62 万元；（3）累计支付鑫海高导股权投资款 10,753.25 万元；（4）募集资金专用账户利息收入 12.45 万元，累计利息收入 8,454.47 万元；募集资金专户 2022 年 12 月 31 日余额合计为 670.15 万元。

2、2018 年发行股份购买资产并募集配套资金

经中国证券监督管理委员会证监许可[2018]2055 号《关于核准安徽楚江科技新材料股份有限公司向缪云良等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》，由主承销商东海证券股份有限公司于 2019 年 6 月 10 日向 4 家特定对象非公开发行人民币普通股股票 136,405,109.00 股，每股发行价格为人民币 5.48 元，募集资金总额为人民币 747,499,997.32 元，扣除各项发行费用合计人民币 19,814,459.74 元后，实际募集资金净额为人民币 727,685,537.58 元。上述募集资金已于 2019 年 6 月 11 日到位，业经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）会验字[2019]6175 号《验资报告》验证。本公司对募集资金采取了专户存储制度，并与相关机构签订三方（四方）监管协议，三方（四方）监管协议的履行不存在问题。

截止 2022 年 12 月 31 日止，公司 2018 年发行股份购买资产并募集配套资金项目使用情况为：（1）报告期内直接投入募集资金项目 3,014.08 万元，累计直接投入募集资金项目 46,282.46 万元；（2）支付天鸟高新股权交易现金兑价款 26,550.21 万元；（5）募集资金专用账户利息收入 6.9 万元，累计利息收入 1,671.70 万元；募集资金专户 2022 年 12 月 31 日余额合计为 1,607.57 万元。

3、2019 年公开发行 A 股可转换公司债券募集资金

经中国证券监督管理委员会证监许可[2020]353 号《关于核准安徽楚江科技新材料股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》，公司向社会公开发行面值总额 183,000 万元可转换公司债券，每张面值 100 元，扣除各项发行费用合计人民币 1,437.60 万元后，实际募集资金净额为人民币 181,562.40 万元。上述募集资金已于 2020 年 6 月 10 日到位，业经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）容诚验字[2020]241Z0002 号《验资报告》验证。本公司对募集资金采取了专户存储制度，并与相关机构签订三方（四方）监管协议，三方（四方）监管协议的履行不存在问题。

截止 2022 年 12 月 31 日止，公司 2019 年公开发行 A 股可转换公司债券募集资金使用情况为：（1）报告期内直接投入募集资金项目 29,807.20 万元，累计直接投入募集资金项目 60,195.23 万元；（2）购买保本型理财产品 36,000.00 万元；（3）永久补充流动资金 38,565.52 万元，暂时补充流动资金 25,000.00 万元；（4）募集资金专用账户利息收入 2,161.09 万元，累计利息收入 6,156.45 万元；募集资金专户 2022 年 12 月 31 日余额合计为 28,024.14 万元。

（2）募集资金承诺项目情况

适用 不适用

单位：万元

承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目(含部分变更)	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额(1)	本报告期投入金额	截至期末累计投入金额(2)	截至期末投资进度(3) = (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	本报告期实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
承诺投资项目										
1. 铜合金板带产品升级、产能置换及智能化改造项目	否	76,960	75,310.01		78,365.12	104.06%	2020 年 03 月 31 日	304.32	否	否
2. 年产 1 万吨高性能锂电池负极材料生产线建设项目	是	25,500							不适用	是
3. 年产 15 万吨高端铜	是								不适用	否

导体材料项目										
4. 智能热工装备及特种复合材料产业化项目	是	32,823							不适用	是
5. 年产12万吨高端铜导体材料项目	否		15,901.77	450.14	16,116.89	101.35%	2021年12月31日	396.58	否	否
6. 收购鑫海高导57.78%股权项目	否		10,753.25		10,753.25	100.00%			不适用	否
7. 补充流动资金	否		33,677.62		33,677.62	100.00%			不适用	否
8. 飞机碳刹车预制体扩能建设项目	否	19,200	19,200	593.73	18,675.85	97.27%	2021年06月30日	405.25	否	否
9. 碳纤维热场预制体产业化项目	否	22,600	22,600	1,702.93	23,906.95	105.78%	2021年06月30日	1,958.18	否	否
10. 江苏省碳纤维织物工程技术中心项目	否	2,900	2,900	717.42	3,699.66	127.57%	2021年06月30日		不适用	否
11. 购买天鸟高新90%股权支付现金对价	否	26,550	26,550		26,550.21	100.00%			不适用	否
12. 年产5万吨高精铜合金带箔材项目	否	60,000	60,000	11,179.7	14,801.44	24.67%	2024年12月31日		不适用	否
13. 年产6万吨高精密	否	27,000	27,000	4,473.63	4,691.44	17.38%	2024年12月31日		不适用	否

度铜合金压延带改扩建项目（二、三期）										
14. 年产 30 万吨绿色智能制造高精高导铜基材料项目（一期）	否	48,000	48,000	13,634.91	40,174.6	83.70%	2022 年 12 月 31 日	-512.43	不适用	否
15. 年产 2 万吨高精铜合金线材项目	否	8,000	8,000	518.97	527.75	6.60%	2023 年 12 月 31 日		不适用	否
16. 补充流动资金	否	40,000	38,562.4		38,565.52	100.01%			不适用	否
承诺投资项目小计	--	389,533	388,455.05	33,271.43	310,506.3	--	--	2,551.90	--	--
超募资金投向										
-										
合计	--	389,533	388,455.05	33,271.43	310,506.3	--	--	2,551.90	--	--
分项目说明未达到计划进度、预计收益的情况和原因（含“是否达到预计效益”选择“不适用”的原因）	<p>项目未达到计划进度情况及原因说明：</p> <p>“年产 5 万吨高精铜合金带箔材项目”和“年产 6 万吨高精密度铜合金压延带改扩建项目（二、三期）”是公司基于行业发展趋势、业务发展需要以及公司发展战略等确定的，已在前期经过了充分的可行性论证，但在实施过程中受社会经济、宏观环境等因素变化的影响，项目招投标、现场施工、物料供应以及建设物资运输等受到了不同程度影响，导致募投项目整体进度放缓，募投项目整体推进进度与原计划存在差异。其中：</p> <p>1、“年产 5 万吨高精铜合金带箔材项目”项目方案在实施过程中，为优化项目厂房设计的空间布局，项目用地需要在现有厂区土地上向周边扩张，因征地拆迁等因素影响，导致募投项目实施进度延迟。同时，公司在关键设备选型进行了部分调整，部分设备由国产变更为进口，交货周期延长，也在一定程度上导致募投项目实施进度延迟。</p> <p>2、“年产 6 万吨高精密度铜合金压延带改扩建项目（二、三期）”项目属改扩建性质，实施难度较大，需要在不影响现有生产经营的基础上进行腾挪施工。同时，受近年宏观经济影响，公司在项目推进节奏上进行了合理调控，项目分步实施、分步投产，以保障项目建设与现有生产经营有效衔接，因此募投项目整体进度有一定延期。</p> <p>项目未达到预计效益情况说明：</p> <p>1、铜合金板带产品升级、产能置换及智能化改造项目：该项目于 2020 年建成投产，项目投产后公司铜板带产品产能快速提升，进一步提升了公司铜板带产品的市场规模，目前项目已达预期产能，2022 年受宏观经济环境、铜价波动及市场消费疲软等多重因素影响，公司铜板带产品毛利率有所下滑，导致项目未达预计效益。</p> <p>2、年产 12 万吨高端铜导体材料项目：项目投产过程中逐步达产并处于市场磨合期，加之 2022 年宏观经济环境变化、铜价波动及市场消费等影响，导致项目未达预计效益。</p> <p>3、飞机碳刹车预制体扩能建设项目及碳纤维热场预制体产业化项目：受宏观经济环境及市场环境影响，部分产品销售价格略有下滑，且报告期内项目产能处于逐步爬坡的过程中，暂未达到预计效益。</p> <p>4、年产 30 万吨绿色智能制造高精高导铜基材料项目（一期）：2022 年该项目主要在建设期，于年底建成投产，实际生产运行时间较短，项目利润尚未充分体现，因此不适用。</p>									
项目可	年产 1 万吨高性能锂电池负极材料生产线建设项目：1、行业格局变化：中国石墨负极材料呈高集中寡									

行性发生重大变化的情况说明	<p>占型竞争格局，主流的负极材料企业均和电芯龙头企业绑定，2017 年前五出货量高达 75%；行业第一梯队企业随着资产证券化加速，行业产能扩张迅速，新增产能集中在电价更低的内蒙古等省份兴建一体化基地，目前整体产能利用率约 40%，国内在建项目扩产迅速，2019 年后供大于求，产能过剩。2、技术路线变化：由于国家补贴政策变化，技术路线急需向高续航及高能量密度电池方向转变；新一代高容量的锂电负极材料是最具潜力的硅基负极材料，技术路线随之变革，产业化正在推进，目前行业巨头已提前进行了布局，技术壁垒高；行业发展出现新趋势：行业未来将受氢燃料电池等挤压明显，未来成长持续性有限。3、竞争环境变化：负极材料存在产业链短，容易受上下游双向挤压，产业替代风险大，上游因供给侧改革，炼钢质量要求提高，电弧炉生产用料石墨电极需求猛增，导致石墨原料价格上涨；下游由于补贴退坡政策驱动下，受下游动力电池降成本的挤压。</p> <p>智能热工装备及特种复合材料产业化项目：通过近几年的战略并购重组，公司在军工新材料领域的战略布局已然形成，天鸟高新在碳碳复合材料为主导军工新材料领域的基础和优势比顶立科技更加明显，顶立科技战略定位为特种设备和特种材料的研发和产业化，已不具备实施“智能热工装备及特种复合材料产业化项目”的比较优势，因此公司决定提前终止该募投项目。</p>
超募资金的金额、用途及使用进展情况	不适用
募集资金投资项目实施地点变更情况	<p>适用 以前年度发生</p> <p>公司分别于 2018 年 1 月 26 日、2018 年 2 月 13 日召开第四届董事会第二十六次会议、2018 年第一次临时股东大会审议通过了《关于变更部分募投项目实施主体及实施地点的议案》，同意公司根据实际经营需要，将募投项目“铜合金板带产品升级、产能置换及智能化改造项目”的实施主体由“楚江新材”变更为“楚江新材”和全资子公司“清远楚江铜业有限公司”，实施地点由“安徽省芜湖市经济技术开发区九华北路 8 号”变更为“安徽省芜湖市经济技术开发区九华北路 8 号”和“广东省清远高新技术产业开发区百嘉工业园内”。</p> <p>公司分别于 2018 年 8 月 29 日、2018 年 9 月 17 日召开公司第四届董事会第三十三次会议、2018 年第四次临时股东大会会议审议通过了《关于“智能热工装备及特种复合材料产业化项目”实施地点、实施方式及投资规模变更的议案》，募投项目“智能热工装备及特种复合材料产业化项目”原规划实施地点为“湖南省长沙市暮云经济开发区顶立科技园”，拟变更实施地点为“湖南省长沙经济技术开发区星沙产业基地蓝田北路与凉塘东路交界处东北角”。</p>
募集资金投资项目实施方式调整情况	<p>适用 以前年度发生</p> <p>1、公司分别于 2018 年 8 月 29 日、2018 年 9 月 17 日召开公司第四届董事会第三十三次会议、2018 年第四次临时股东大会会议审议通过了《关于“智能热工装备及特种复合材料产业化项目”实施地点、实施方式及投资规模变更的议案》，募投项目“智能热工装备及特种复合材料产业化项目”原规划实施地点为湖南省长沙市暮云经济开发区顶立科技园，实施方式为在现有厂区建设募投项目，拟变更实施地点、实施方式及投资规模具体内容包括：1、实施地点变更为湖南省长沙经济技术开发区星沙产业基地蓝田北路与凉塘东路交界处东北角；2、将该实施方式由现有厂区建设募投项目变更为购置土地建设募投项目；3、由于募投项目实施方式的调整，投资规模由 36,900.00 万元增加至 52,017.00 万元，增加投入的资金来源由募集资金专户利息及理财收益和公司自有资金构成。公司于 2020 年 12 月 4 日召开的第五届董事会第十四次会议、第五届监事会第十五次会议审议通过了《关于全资子公司以自有资金置换部分募集资金暨上市公司变更募集资金用途的议案》，同意全资子公司湖南顶立科技有限公司以自有资金置换以上市公司前期以借款方式投入“湖南顶立科技有限公司智能热工装备及特种复合材料产业化项目”的募集资金，该募投项目提前终止，与该项目对应的募集资金及相应孳息全部归还至上市公司，并用于永久补充流动资金。</p> <p>2、2019 年 4 月 22 日，公司第四届董事会第四十一次会议审议通过了《关于变更部分募集资金用途用于收购股权的议案》，同意公司全资子公司安徽楚江高新电材有限公司使用“年产 15 万吨高端铜导体材料项目”部分募集资金 10,753.25 万元用于收购江苏鑫海高导新材料有限公司（以下简称鑫海高导）57.78%的股权，不足的部分由公司自行解决。2019 年 5 月 15 日，此事项经 2018 年年度股东大会审议通过。2019 年 8 月 22 日，公司第五届董事会第三次会议审议通过了《关于调整部分募集资金投资项目建设内容的议案》，同意公司将“年产 15 万吨高端铜导体材料项目”投资概算及建设内容进行部分调整，将该项目的一期工程直接调整为“年产 12 万吨铜导体材料项目”，投资总额下降，以期尽快投产，增加募集资金使用效率。2019 年 9 月 12 日，此事项经 2019 年第二次临时股东大会审议通过。</p> <p>3、2020 年 6 月 29 日，公司召开第五届董事会第十一次会议，审议通过了《关于设立子公司和变更部分可转换公司债券募集资金投资项目实施主体的议案》，同意公司拟使用“年产 30 万吨绿色智能制造高精高导电铜基材料项目（一期）”募集资金新设子公司，负责专门承建、营运“年产 30 万吨绿色智能制造高精高</p>

	<p>导铜基材料项目（一期）”，即：将“年产 30 万吨绿色智能制造高精高导铜基材料项目（一期）”的实施主体变更为新设立的子公司安徽鑫海高导新材料有限公司，实施地点及实施内容不变，以加快推进项目建设进度，促进募投项目早日投产见效。</p> <p>4、2022 年 12 月 30 日，公司召开第六届董事会第六次会议和第六届监事会第五次会议审议通过了《关于变更部分可转换公司债券募集资金投资项目实施主体的议案》，根据公司发展规划，公司拟对自身组织架构及业务条线进行重新部署，因此在结合募投项目实际情况的基础上，公司拟将募投项目“年产 5 万吨高精铜合金带箔材项目”的实施主体由楚江新材变更为公司全资子公司安徽楚江高精铜带有限公司、拟将“年产 6 万吨高精密度铜合金压延带改扩建项目（二、三期）”的实施主体由公司全资子公司清远楚江铜业有限公司变更为公司全资子公司清远楚江高精铜带有限公司，本次仅变更募投项目实施主体，仍在原实施地点建设，且募投项目相关的实施内容、实施方案等均保持不变。</p>
募集资金投资项目先期投入及置换情况	<p>适用</p> <p>1、2016 年非公开发行股票募集资金：公司 2016 年非公开发行股票募集资金到位前，铜合金板带产品升级、产能置换及智能化改造项目先期已通过自筹资金投入 2,229.74 万元，智能热工装备及特种复合材料产业化项目先期已通过自筹资金投入 156.87 万元，公司于 2017 年 1 月 18 日对先期投入进行置换。</p> <p>2、2018 年发行股份购买资产并募集配套资金：2019 年 8 月 22 日，公司召开第五届董事会第三次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换前期已投入自筹资金的议案》，董事会一致同意公司控股子公司江苏天鸟高新技术股份有限公司使用募集资金置换前期已投入自筹资金人民币合计 1,285.22 万元。</p>
用闲置募集资金暂时补充流动资金情况	<p>适用</p> <p>公司于 2022 年 1 月 18 日召开第五届董事会第二十五次会议、第五届监事会第二十四次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司及子公司使用 2019 年公开发行可转换公司债券的闲置募集资金不超过 4 亿元（含本数），暂时补充流动资金。使用期限自本次董事会批准之日起不超过 12 个月，到期将归还至募集资金专户。</p> <p>截止 2022 年 12 月 31 日，公司实际使用 2019 年公开发行 A 股可转换公司债券募集资金暂时补充流动资金共 34,000.00 万元，具体如下：a、2022 年 1 月，暂时补充流动资金 6,000.00 万元；b、2022 年 2 月，暂时补充流动资金 14,000.00 万元；c、2022 年 3 月，暂时补充流动资金 11,000.00 万；d、2022 年 11 月，暂时补充流动资金 3,000.00 万；e、公司分别于 2022 年 7 月、8 月、9 月、12 月，将闲置募集资金暂时补充流动资金 9,000 万元归还到募集资金账户。</p>
项目实施出现募集资金结余的金额及原因	<p>适用</p> <p>2018 年发行股份购买资产并募集配套资金：截至 2022 年 12 月 31 日，本次募集资金余额为 1,607.57 万元。募集资金结余的主要原因为中介机构费用及相关税费费用较预算节约。</p>
尚未使用的募集资金用途及去向	<p>1、2016 年非公开发行股票募集资金：截至 2022 年 12 月 31 日止，公司募集资金专户存储余额 670.15 万元，均存放于募集资金专户。</p> <p>2、2018 年发行股份购买资产并募集配套资金：截至 2022 年 12 月 31 日止，公司募集资金专户存储余额 1,607.57 万元，均存放于募集资金专户。</p> <p>3、2019 年公开发行 A 股可转换公司债券募集资金：（1）使用闲置募集资金暂时补充流动资金 25,000.00 万元；（2）使用闲置募集资金购买保本型银行理财产品 36,000.00 万元；（3）截至 2022 年 12 月 31 日止，公司募集资金专户存储余额 28,024.14 万元，均存放于募集资金专户。</p>
募集资金使用及披露中存在的问题或其他情况	无

（3）募集资金变更项目情况

适用 不适用

单位：万元

变更后的项目	对应的原承诺项目	变更后项目拟投入募集资金	本报告期实际投入金额	截至期末实际累计投入金额	截至期末投资进度(3)=(2)/	项目达到预定可使用状态日	本报告期实现的效益	是否达到预计效益	变更后的项目可行性是否发
--------	----------	--------------	------------	--------------	------------------	--------------	-----------	----------	--------------

		总额(1)		(2)	(1)	期			生重大变化
年产 15 万吨高端铜导体材料项目	年产 1 万吨高性能锂电池负极材料生产线建设项目							不适用	否
年产 12 万吨高端铜导体材料项目	年产 15 万吨高端铜导体材料项目	15,901.77	450.14	16,116.89	101.35%	2021 年 12 月 31 日	396.58	否	否
收购鑫海高导 57.78% 股权项目	年产 15 万吨高端铜导体材料项目	10,753.25		10,753.25	100.00%			不适用	否
补充流动资金	智能热工装备及特种复合材料产业化项目	33,677.62		33,677.62	100.00%			不适用	否
合计	--	60,332.64	450.14	60,547.76	--	--	396.58	--	--
变更原因、决策程序及信息披露情况说明(分具体项目)	<p>1、公司分别于 2018 年 8 月 29 日、2018 年 9 月 17 日召开第四届董事会第三十三次会议、公司第四届监事会第三十次会议、2018 年第四次临时股东大会审议通过了《关于变更“年产 1 万吨高性能锂电池负极材料生产线建设项目”的议案》，同时独立董事、监事会、保荐机构对此发表了意见，同意将募集资金投资项目“年产 1 万吨高性能锂电池负极材料生产线建设项目”变更为“年产 15 万吨高端铜导体材料项目”。</p> <p>变更的主要原因：（1）实施的外部环境变化：1）行业格局变化：中国石墨负极材料呈高集中寡占型竞争格局，主流的负极材料企业均和电芯龙头企业绑定，2017 年前五出货量高达 75%；行业第一梯队企业随着资产证券化加速，行业产能扩张迅速，新增产能集中在电价更低的内蒙古等省份兴建一体化基地，目前整体产能利用率约 40%，国内在建项目扩产迅速，2019 年后供大于求，产能过剩。2）技术路线变化：由于国家补贴政策变化，技术路线急需向高续航及高能量密度电池方向转变；新一代高容量的锂电负极材料是最具潜力的硅基负极材料，技术路线随之变革，产业化正在推进，目前行业巨头已提前进行了布局，技术壁垒高；行业发展出现新趋势：行业未来将受氢燃料电池等挤压明显，未来成长持续性有限。3）竞争环境变化：负极材料存在产业链短，容易受上下游双向挤压，产业替代风险大，上游因供给侧改革，炼钢质量要求提高，电弧炉生产用料石墨电极需求猛增，导致石墨原料价格上涨；下游由于补贴退坡政策驱动下，受下游动力电池降成本的挤压。（2）公司战略进一步优化：公司明确了先进铜基材料和新材料双主业模式，新材料重点发展方向为军民两用碳纤维复合材料。同时，变更后的“年产 15 万吨高端铜导体材料项目”符合公司先进铜基材料战略规划，推动铜导体材料实现五年进军国内前三、十年成为行业第一的战略目标落地。</p> <p>2、2019 年 4 月 22 日，公司第四届董事会第四十一次会议审议通过了《关于变更部分募集资金用途用于收购股权的议案》，同意公司全资子公司安徽楚江高新材料有限公司使用“年产 15 万吨高端铜导体材料项目”部分募集资金 10,753.25 万元用于收购江苏鑫海高导新材料有限公司 57.78% 的股权，不足的部分由公司自行解决。2019 年 5 月 15 日，此事项经 2018 年年度股东大会审议通过。</p> <p>变更的主要原因：（1）通过利用部分募集资金控股鑫海高导，有利于快速向铜导体产业链高附加值下游方向拓展，整合公司在铜导体产业的管理优势、技术优势、市场优势以及一体化运作优势，尽早发挥募集资金效益，同时为“年产 15 万吨高端铜导体材料项目”募投项目未来投产运营积累经验。（2）上述收购完成后，公司及全资子公司将合并持有鑫海高导 80% 股权，由参股变更为控股，能够快速提升公司在铜导体市场的份额，增强铜导体产业内的行业地位。有利于结合鑫海高导在铜导体行业的优势地位和技术水平，进一步提升公司高附加值的产品比重提</p>								

	<p>升，增强公司的盈利能力。</p> <p>3、2019年8月22日，公司第五届董事会第三次会议审议通过了《关于调整部分募集资金投资项目建设内容的议案》，同意公司将“年产15万吨高端铜导体材料项目”投资概算及建设内容进行部分调整，将该项目的一期工程直接调整为“年产12万吨铜导体材料项目”，投资总额下降，以期尽快投产，增加募集资金使用效率。2019年9月12日，此事项经2019年第二次临时股东大会审议通过。</p> <p>变更的主要原因：公司已于2019年6月完成了鑫海高导的并购重组，公司具备了横向扩产能及纵向提品质的有利条件，基于此，公司对铜导体产业做出新的战略规划，对相关铜导体产品分层次布局。调整投资概算及建设内容可以提高募集资金的使用效率，通过及时的横向规模扩产可以更好满足日益扩大的市场需求，提升公司相关产品市场份额，提高公司盈利规模。铜导体产业规划的重新调整，提升公司高端细线深加工能力，通过适时的纵向技术延伸进一步发展高端产品市场，积极扩展新的业绩增长点，提高公司盈利水平。</p> <p>4、公司于2020年12月4日召开的第五届董事会第十四次会议、第五届监事会第十五次会议审议通过了《关于全资子公司以自有资金置换部分募集资金暨上市公司变更募集资金用途的议案》，同意全资子公司湖南顶立科技有限公司（以下简称“顶立科技”）以自有资金置换以上市公司前期以借款方式投入“湖南顶立科技有限公司智能热工装备及特种复合材料产业化项目”的募集资金，该募投项目提前终止，与该项目对应的募集资金及相应孳息全部归还至上市公司，并用于永久补充流动资金。</p> <p>变更的主要原因：根据长沙市天心区人民政府关于认真落实《中共湖南省委办公厅湖南省人民政府办公厅关于印发〈中央环保督察反馈意见整改工作方案〉的通知》和《长沙市人民政府办公厅关于印发绿心保护整改工作方案的通知》：“一、天心区生态绿心地区区域内（含禁止开发区、限制开发区和控制建设区）所有工业企业应当在规定的期限内主动退出生态绿心地区。二、天心区生态绿心地区工业核心区范围内（5.02平方公里）的规模以下工业企业应于2018年9月30日前关停退出，10月31日前完成企业退出的验收销号；规模以上工业企业应于2018年11月30日前关停退出，12月15日前完成企业退出的验收销号”。由于顶立科技募投项目实施地点位于上述生态绿心地区内，因而无法继续按原计划实施该募投项目，公司于2018年9月17日对该项目进行整体变更并新增新厂区建设。</p> <p>2018年，为进一步延伸和壮大碳材料产业链，公司战略并购江苏天鸟高新技术股份有限公司（以下简称“天鸟高新”），该公司主要从事碳纤维、芳纶纤维、石英纤维等特种高科技纤维的应用研究及开发，是专业生产高性能碳纤维织物、芳纶纤维织物、飞机碳刹车预制件、高性能碳/碳复合材料新型预制件的高新技术企业，是国内大规模的碳/碳复合材料预制体生产企业，承担着国内所有生产飞机碳刹车盘单位的碳纤维预制件供应。上述收购完成后，公司在军工新材料领域的战略布局已经形成，其中：顶立科技发挥在国家重大专项急需的新材料及热工装备领域积累的核心优势，重点面向特种热工装备和特种新材料的研发、制造和产业化，做新材料产业链和特种热工装备领域的守链人；天鸟高新依托在碳纤维和碳复合材料领域积累的技术和人才优势，重点面向异型预制件、飞机碳刹车预制件、高性能碳/碳复合材料新型预制件以及相关预制件的产业链延伸，满足国防军工需要。综上所述，通过近几年的战略并购重组，公司在军工新材料领域的战略布局已然形成，天鸟高新在碳碳复合材料为主导军工新材料领域的基础和优势比顶立科技更加明显，顶立科技战略定位为特种设备和特种材料的研发和产业化，已不具备实施“智能热工装备及特种复合材料产业化项目”的比较优势，因此公司决定提前终止该募投项目。</p> <p>上述相关信息已在巨潮资讯网：http://www.cninfo.com.cn 详细披露。</p>
未达到计划进度或预计收益的情况和原因(分具体项目)	年产12万吨高端铜导体材料项目：项目投产过程中逐步达产并处于市场磨合期，加之2022年宏观经济环境变化、铜价波动及市场消费等影响，导致项目未达预计效益。
变更后的项目可行性发生重大变化的情况说明	不适用

八、重大资产和股权出售

1、出售重大资产情况

适用 不适用

公司报告期末出售重大资产。

2、出售重大股权情况

适用 不适用

九、主要控股参股公司分析

适用 不适用

主要子公司及对公司净利润影响达 10%以上的参股公司情况

单位：元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
安徽楚江高精铜带有限公司	子公司	新材料技术研发;有色金属压延加工;高性能有色金属及合金材料销售;金属材料销售;技术服务、开发、咨询、交流、转让、推广	100,000,000.00	512,532,912.75	107,879,936.43	2,527,675,557.06	10,796,682.47	10,747,372.48
清远楚江铜业有限公司	子公司	铜板带生产、制造、销售	290,000,000.00	1,453,623,082.41	588,431,622.65	3,669,651,356.65	44,682,532.23	36,623,435.49
清远楚江高精铜带有限公司	子公司	有色金属材料及制品研发、加工、销售	20,000,000.00	744,304,535.93	32,624,162.57	1,306,069,244.42	11,018,098.81	9,942,095.92
芜湖楚江合金铜材有限公司	子公司	铜棒线生产、制造、销售	104,715,212.00	603,901,926.12	328,199,341.21	1,959,168,957.34	3,190,236.84	88,785.56
安徽楚江高新电材有限公司	子公司	导电铜杆、电线、电缆、电磁线生产、制造、销售	417,773,583.00	1,514,710,290.10	384,828,732.90	7,162,395,919.77	15,259,113.13	13,818,785.47
湖南顶立科技股份有限公司	子公司	新材料技术研发、生产、销售、推广	39,892,752.00	1,336,325,518.86	825,329,675.42	455,234,709.02	67,808,485.34	61,627,658.39

		服务；3D打印技术的研发与应用服务；智能装备制造、销售；有色金属材料及其粉末制品、石墨及石墨功能材料、环保设备制造、销售。						
江苏天鸟高新技术股份有限公司	子公司	航空航天结构技术、高强防弹技术、新型复合材料技术、环保技术、化纤新材料技术、碳纤维纺织技术开发应用。	66,200,000.00	1,979,459,721.25	1,266,025,665.08	728,659,595.76	211,008,552.05	187,213,118.59
江苏鑫海高导新材料有限公司	子公司	金属制品的制造、加工,无氧铜杆线、光亮铜杆、铜绞线等加工。	210,250,000.00	1,399,664,995.01	467,270,536.42	12,748,352,579.00	65,071,463.21	58,442,600.91

报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

公司名称	报告期内取得和处置子公司方式	对整体生产经营和业绩的影响
芜湖楚江工贸发展有限公司	新设，楚江新材全资子公司	对公司铜基材料业务板块的原料采购渠道进行优化和整合，不断探索与创新原料采购模式，积极拓宽与优化原料采购渠道，提升原料集中采购的能力，提高采购效率与降低成本，以推动公司在原料保障、风险可控基础上实现成本最优，更好地实施业务发展战略，提升综合竞争力。
安徽楚江再生资源回收利用有限公司	新设，楚江高精铜带全资子公司	
安徽楚江循环金属再利用有限公司	新设，楚江高精铜带全资子公司	
安徽楚盛循环金属再利用有限公司	新设，楚江合金全资子公司	

主要控股参股公司情况说明

(1) 安徽楚江高精铜带有限公司

注册资本：10,000.00 万元人民币

经营范围包含：一般项目：新材料技术研发；有色金属压延加工；高性能有色金属及合金材料销售；金属材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）许可项目：货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截止 2022 年 12 月 31 日，该公司主要指标变动情况为：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	增减（%）
营业收入	252,767.56	20,574.15	1128.57%
营业利润	1,079.67	-435.47	347.93%
利润总额	1,079.87	-435.47	347.98%
项目	2022 年末	2021 年末	增减（%）
总资产	51,253.29	47,469.25	7.97%
净资产	10,787.99	9,691.26	11.32%

注：以上数据为不含其子公司楚江循环金属再利用及楚江再生资源循环利用数据。

楚江高精 2022 年营业收入及实现的利润较上年同期发生较大变动，主要是因为高精铜带于 2021 年 12 月份成立，承接部分高精铜带产品的生产研发及销售，同比期间经营周期较短。

（2）清远楚江铜业有限公司

注册资本：29,000 万元人民币

经营范围：有色金属和黑色金属材料及制品加工、销售。（国家限制或禁止经营的除外）；货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截止 2022 年 12 月 31 日，该公司主要指标变动情况为：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	增减（%）
营业收入	366,965.14	404,956.44	-9.38%
营业利润	-4,468.25	15,763.77	-128.35%
利润总额	-4,565.96	12,958.02	-135.24%
项目	2022 年末	2021 年末	增减（%）
总资产	145,362.31	151,394.62	-3.98%
净资产	58,843.16	65,724.06	-10.47%

清远楚江 2022 年实现的营业收入及利润总额较上年同期发生较大变动，主要是：1）公司于 2021 年 12 月投资设立了清远楚江高精铜带有限公司，部分高精铜带产品业务由清远高精铜带实现产品的研发和销售；2）受经济环境及市场消费影响，加工费同比下降，产品销售毛利率下滑。

（3）清远楚江高精铜带有限公司

注册资本：2,000.00 万元人民币

经营范围包含：有色金属材料及制品研发、加工、销售（国家限制或禁止经营的除外）；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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）。

截止 2022 年 12 月 31 日，该公司主要指标变动情况为：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	增减（%）
营业收入	130,606.92	10,803.59	1108.92%
营业利润	1,101.81	325.26	238.75%
利润总额	1,078.98	325.26	231.73%
项目	2022 年末	2021 年末	增减（%）
总资产	74,430.45	16,988.46	338.12%
净资产	3,262.42	2,261.68	44.25%

（4）芜湖楚江合金铜材有限公司

注册资本：10,471.52 万元人民币

经营范围：有色金属（不含贵金属）加工、销售。五金电器、化工产品（除危险化学品、剧毒化学品、易制毒化学品）、电线电缆销售。自营和代理各类商品或技术的进出口业务，但国家限定和禁止企业经营的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截止 2022 年 12 月 31 日，该公司主要指标变动情况为：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	增减（%）
营业收入	195,916.9	228,397.30	-14.22%
营业利润	-319.02	8,203.05	-103.89%
利润总额	-243.75	8,317.48	-102.93%
项目	2022 年末	2021 年末	增减（%）
总资产	60,390.19	57,706.97	4.65%
净资产	32,819.93	36,390.90	-9.81%

注：以上数据不含其子公司合金供销及楚盛循环数据。

报告期内楚江合金实现营业收入及利润总额同比均有所下降，主要是：1）公司对销售渠道进行整合和优化，楚江合金于 2021 年 11 月份投资设立芜湖楚江合金铜材供销有限公司，承接楚江合金部分产品销售；2）受经济环境及市场消费影响，加工费同比下降，产品销售毛利率下滑。

（5）安徽楚江高新电材有限公司

注册资本：41,777.36 万元人民币

经营范围：导电铜杆、电线、电缆、电磁线生产、加工、销售，高科技导电材料研发，自营和代理各类商品及技术的进出口业务；废旧五金家电、电子电器产品、线缆回收拆借；再生金属提炼、熔铸、加工、仓储、销售（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截止 2022 年 12 月 31 日，该公司主要指标变动情况为：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	增减（%）
营业收入	716,239.59	856,609.01	-16.39%
营业利润	1,525.91	-15,562.00	109.81%
利润总额	1,544.79	-15,547.23	109.94%
项目	2022 年末	2021 年末	增减（%）
总资产	151,471.03	140,399.01	7.89%
净资产	38,482.87	37,071.12	3.81%

注：以上数据为不含其子公司电材供销数据。

报告期内楚江电材实现营业收入同比下降 16.39%，主要是因为公司对销售渠道进行整合和优化，楚江电材于 2021 年 11 月份投资设立安徽楚江高新电材供销有限公司，承接楚江电材部分产品销售

（6）湖南顶立科技股份有限公司

注册资本：3,989.28 万元人民币

经营范围：材料及相关技术的研发、生产、销售；新材料技术推广服务；3D 打印技术的研发与应用服务；有色金属材料及其粉末制品、石墨及石墨功能材料、机械设备、一类医疗器械、二类医疗器械的研发；智能装备、冶金专用设备、石墨及碳素制品、锻件及粉末冶金制品、工业自动控制系统装置、有色金属合金、泵及真空设备的制造；智能装备的销售；机械设备的研发；有色金属材料及其粉末制品、环保设备、一类医疗器械、二类医疗器械的生产；智能装备、有色金属合金、石墨及碳素制品、冶金专用设备、锻件及粉末冶金制品、工业自动控制系统装置、泵及真空设备、机电设备的制造；有色金属材料及其粉末制品、智能装备、环保设备销售；机械设备、五金产品及电子产品批发；机械设备租赁；金属材料、金属表面处理及热处理的加工；房屋租赁；自有厂房租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截止 2022 年 12 月 31 日，该公司主要指标变动情况为：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	增减 (%)
营业收入	45,523.47	31,378.19	45.08%
营业利润	6,780.85	10,035.94	-32.43%
利润总额	6,404.91	9,750.14	-34.31%
项目	2022 年末	2021 年末	增减 (%)
总资产	133,632.55	98,820.35	35.23%
净资产	82,532.97	64,977.31	27.02%

注：以上数据为不含其子公司中科顶立数据。

报告期内公司子公司顶立科技实现营业收入 45,523.47 万元，同比增加 45.08%，订单充足，交付节奏加快；实现利润总额 6,404.91 万元，同比减少 34.31%，主要是因为上年同期顶立科技完成暮云街道的老厂区土地、建筑物、设备等收储，确认处置收益；报告期末顶立科技净资产同比增加 27.02%，主要系报告期内完成了第二轮增资扩股。

(7) 江苏天鸟高新技术股份有限公司

注册资本：6620.00 万元人民币

经营范围：航空航天结构技术、高强防弹技术、新型复合材料技术、环保技术、化纤新材料技术、碳纤维纺织技术开发应用；化纤织造加工,碳纤维制品、玻璃纤维制品的制造和销售;自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外);普通货运。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

截止 2022 年 12 月 31 日，该公司主要指标变动情况为：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	增减 (%)
营业收入	72,865.96	59,908.02	21.63%
营业利润	21,100.86	21,878.08	-3.55%
利润总额	20,941.76	21,653.16	-3.29%
项目	2022 年末	2021 年末	增减 (%)
总资产	197,945.97	151,879.86	30.33%
净资产	126,602.57	62,524.65	102.48%

注：以上数据为不含其子公司芜湖天鸟数据。

报告期末天鸟高新净资产同比增长 102.48%，主要是因为报告期内公司使用募集资金及自有资金合计 44,733.24 万元对天鸟高新进行增资，同时天鸟高新其他股东合计使用自有资金 4,970.36 万元进行同比例增资。

(8) 江苏鑫海高导新材料有限公司

注册资本：21,025.00 万元人民币

经营范围：金属制品的制造、加工，无氧铜杆线、光亮铜杆、铜线材、合金复合铜线丝、铜束线、铜绞线、超细电子铜丝材、新能源汽车铜线、光伏线、电线电缆用高性能铜导体的加工(国家禁止投资的除外)，自营和代理各类商品及技术的进出口业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。

截止 2022 年 12 月 31 日，该公司主要指标变动情况为：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	增减 (%)
营业收入	1,274,835.26	1,197,411.79	6.47%
营业利润	6,507.15	7,747.45	-16.01%
利润总额	6,461.42	7,734.31	-16.46%
项目	2022 年末	2021 年末	增减 (%)
总资产	139,966.5	130,517.34	7.24%
净资产	46,727.05	40,832.64	14.44%

注：以上数据为不含其子公司鑫海销售及丹阳海弘数据。

十、公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

十一、公司未来发展的展望

（一）行业发展趋势

1、先进铜基材料研发和制造

铜具有优良的导电导热性和延展性，广泛应用于电力、通信、新能源、新能源汽车、电子电器、交通运输、建筑、智能制造等国民经济领域，也被誉为“全球走向净零排放道路上最关键的原材料”。随着消费领域的需求升级，中国铜材加工制造行业势必走上绿色高质量发展的道路，产品将逐渐向高端领域过渡。国家《“十四五”原材料工业发展规划》明确指出，做精下游高端材料、促进产业供给高端化、加快产业绿色化等成为我国原材料工业现阶段的发展方向，铜材加工制造企业在此背景下势必面临转型升级，优势企业在未来能占有更多市场份额。

近几年来，国家大力发展新能源产业，一方面引导能源结构转型升级，加强光伏、风电等新能源发电项目建设，另一方面大力推动新能源汽车消费，提高新能源汽车占比。2022 年相较于消费电子、建筑等传统领域的消费疲软，新能源相关领域的用铜需求依旧保持良好态势，对铜下游需求起到很好的支撑作用。根据中国有色金属加工工业协会测算，2022 年我国新能源领域用铜量较 2021 年增加超过 56 万吨，其中新能源汽车增加用铜量约 40 万吨、光伏发电新增用铜量约 10 万吨、储能用铜量增加约 6 万吨。在“双碳”政策的持续影响下，铜在绿色领域的需求增量潜力巨大。

（1）新能源汽车维持高景气度，带动铜需求持续增长

公司的精密铜带、高端铜导体等先进铜基材料为新能源汽车及其电池组件、连接器、充电桩、汽车线束等提供原材料，围绕新能源汽车开发的各类功能铜基材料已成为公司目前的核心盈利产品。

我国拥有市场规模全球领先的新能源汽车消费市场，根据中国汽车工业协会发布的统计数据，2022 年我国新能源汽车产销分别完成了 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9% 和 93.4%，连续 8 年保持全球第一名，新能源汽车新车的销量达到汽车新车总销量的 25.6%。从国际铜研究组织 ICSG 的数据来看，传统汽车单车用铜量约为 23kg，而混合动力电动汽车、插电式混合动力汽车和纯电动车单车用铜量约为 40kg、60kg 和 83kg，分别达到传统汽车单车的 1.7 倍、2.6 倍和 3.6 倍，新能源汽车的加速发展将强力拉动铜需求增长。

国务院办公厅印发的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》提出要推动我国新能源汽车产业高质量可持续发展，大力完善基础设施体系，加快充换电基础设施建设，积极推广智能有序慢充为主、应急快充为辅的居民区充电服务模式，加快形成适度超前、快充为主、慢充为辅的高速公路和城乡公共充电网络。根据 Mysteel 数据，一台公用交流式充电桩耗铜 8kg，一台公用直流式充电桩耗铜 60kg，一台私人桩用铜量约 2kg，充电桩建设也将带来大量铜消费。

（2）光伏行业发展提速，助力铜消费需求上行

光伏发电的铜需求主要集中在光伏系统中的电线电缆、连接器，以及光伏逆变器、变压器的用铜上，公司先进铜基材料可运用于光伏储能线缆、光伏汇流排、电网储能系统用电池连接电缆、太阳能光伏组件等产品。

从国家能源局公布的《2022 年光伏发电建设运行情况》来看，2022 年全国新增光伏装机量 87.4GW，同比增长 59%。Wood Mackenzie 报告中的数据 displays 光伏系统每 GW 装机需耗铜 0.5 万吨，按此进行测算，2022 年我国新增光伏装机的用铜量达 43.7 万吨。

光伏行业的不断发展将成为我国铜消费需求增长的重要动力，未来新增光伏装机带来的铜需求将持续增加。根据国家发改委能源研究所等联合发布的《中国 2050 年光伏发展展望》，2025 年至 2035 年是我国光伏规模加速部署的关键时期，2030 年光伏装机规模将成为所有电源类型的第一位，2035 年光伏发电量将成为所有电源类型的第一位。到 2050 年，光伏已成为中国第一大电源，届时光伏发电总装机规模将达到 50 亿千瓦，占全国总装机的 59%，其全年发电量将占全社会用电量的近 40%，成为中国第一大电力供给形式。

（3）风力发电市场强劲，带来更多铜需求增量

风电发电中的发电机、变压器、齿轮箱、塔筒电缆等均用到铜产品。根据 Wood Mackenzie 的统计数据，风电项目中 58% 的铜消耗来自于电缆设备，陆上风机通过集电器电缆相连至变电站后，再连接到电气和输电网；海上风机通过集电器电缆相连至海上升压站后，通过配电网连接至地面变电站，再到输电网。公司安徽鑫海高导特种电缆项目工程于 2022 年开工建设，生产的特种电缆产品可用于风电等领域。

全球风能理事会 GWEC 在《2023 全球风能报告》中分析指出，全球范围内快速调整的政策环境已为未来几年风电的加速发展奠定了基础，预计未来五年全球风电新增并网容量将达到 680 GW，平均每年风电新增装机将达到 136 GW，实现 15% 的复合增长率。WoodMackenzie 统计数据显示，陆上风电 1GW 耗铜量为 0.54 万吨，海上风电 1GW 耗铜量为 1.53 万吨，风电市场的蓬勃发展将会给铜需求带来又一增长点。

从上述 Wood Mackenzie 的统计数据可以看出，海上风电用铜量明显高于陆上风电。全球风能理事会 GWEC 在《2022 全球海上风电报告》中预计，2022-2031 年全球将新增海上风电装机 315GW，累计装机容量将达到 370GW，2031 年全球新增海上风电装机将是 2021 年（21.1GW）的两倍多，达到 54.9GW，海上风电在全球风电新增装机中的占比也会从 2021 年的 23% 提高到 2031 年的 30% 以上。GWEC 同时在报告中指出，中国是全球海上风电最活跃的市场，2022 年全球海上风电新增装机容量为 9.4GW，其中仅中国就新增了 6.8GW；全球共有 42 个新的海上风电场投入运营，其中中国包揽了 29 个。截至 2022 年底，全球海上风电累计装机容量达到 57.6GW，其中中国 25.6GW，中国海上风电在建总容量为 3.688GW，排名全球第一。未来我国海上风电的开发与建设将会为铜需求带来更多新的增量。

2、高性能碳纤维复合材料研发和制造

碳纤维复合材料因其轻量化和优异的力学、热学性能，应用范围不断扩大，目前在航空航天、国防军工、高端装备制造、汽车部件材料、体育休闲器材、风电叶片、轨道交通、新能源装备等领域消费量与日俱增，市场需求旺盛。

（1）刹车盘国产化快速推进，带动预制体需求提升

飞机刹车盘是飞机重要（A 类）的消耗性部件，碳刹车具有低密度、低热膨胀系数和低磨损等独特性能，不仅解决了飞机刹车盘轻量化问题，还提升了抗摩擦性、耐高温性、抗热震性等综合性能，已成为国际航空业发展的必然趋势。

近年来我国军机更新换代较快，新一代机型全部使用碳刹车盘，并已经批产列装。碳刹车预制体随碳刹车盘同时消耗与更换，伴随军机数量的增加，相应军品配套与维修业务需求会持续提升，将给公司军用飞机碳刹车预制体带来可观的增量。根据《中国商飞市场预测年报（2020-2039 年）》，到 2039 年中国机队规模将达到 9641 架，在民航飞机需求不断增长的背景下，采用天鸟高新碳刹车预制体的 ARJ21 支线客机、C919 大飞机等国产民航飞机未来必将在国内市场崛起，需求量将逐年递增，相应的耗材替换与维修将为公司民用飞机碳刹车预制体带来更广阔的市场空间。

新能源汽车的快速渗透和轻量化需求为汽车碳/陶刹车盘带来了更多可能，在新能源汽车产业链的带动下，国内碳/陶刹车盘研制生产企业纷纷加快布局，伴随行业工艺升级和成本优化，我国汽车碳/陶刹车盘市场规模未来将迎来快速增长。天鸟高新的汽车碳刹车预制体已批量供应于国内外汽车刹车研发生产企业，成功应用于跑车、改装车、重卡等领域的碳/陶刹车盘产品中；芜湖天鸟重点面向新能源汽车研制生产碳/陶刹车盘产品，正加快推进量产进程。

（2）航天用预制体前景广阔，需求呈增长趋势

航天技术的发展对先进复合材料的要求越来越高，在先进复合材料高性能化、低成本化和多功能化趋势下，新一代航天飞行器热结构、热防护材料等均向复合材料发展，包括固体火箭发动机喉衬、喷管等耐烧蚀材料，特种飞行器头锥、机翼前缘、各型舱体等热结构、热防护材料。石英纤维、氮化硅纤维及氧化铝纤维复合材料的隔热、透波性能在航天领域的应用也愈加关键，将成为航天用预制体增长的新动力。特种飞行器的热防护材料将成为天鸟高新未来重要增量之一，新一代先进航天飞行器进入快速发展期，相应的复合材料需求也将随之增长，带来更多的航天用预制体需求。

（3）光伏半导体行业持续高景气，热场复合材料供需持续提升

高温热处理工业装备热场材料，已逐步发展为复合材料，碳纤维预制体增强的碳/碳复合材料与传统石墨材料相比，具备质量更轻、耐烧蚀性更好、抗热冲击性更强、损伤容限更高、高温强度更高等突出优势，作为高温工业装备热场材料，无疑是替代石墨的最佳新材料。目前碳/碳热场复合材料已加速替代传统石墨材料，市场渗透率不断提升，成为光伏、半导体产业链中单晶硅炉、多晶硅铸锭炉、多晶硅氢化炉等高温热工装备新材料，且作为耗材根据设备的使用频率定期进行更换，消耗量非常大。

我国拥有全球最大的半导体消费市场和全球最大的光伏发电装机容量，近几年光伏及半导体行业景气度上行带来国内晶硅产能爆发式增长，碳/碳热场复合材料在相关领域的需求得到释放，目前行业已进入降本提效阶段，优质产能地位进一步巩固，落后产能将被淘汰。天鸟高新的碳纤维热场材料预制体是公司原创核心技术在民用领域的拓展应用，生产的碳纤维热场预制体产品对外销售至用户企业，已经广泛应用于碳/碳热场复合材料中；芜湖天鸟使用天鸟高新自制预制体，依托其产品优势，并结合顶立科技在高端热工装备领域的生产制造和技术工艺优势，降本增效的同时，生产高性能、长寿命的高质量碳/碳热场复合材料，未来市场可期。

(4) 特种纤维织物发展向好，高性能产品需求提升

特种纤维织物具备高强度、高弹性、耐腐蚀等优异的产品性能，国内市场处于加速替代进口的机遇期，且市场结构进一步优化，国产高质量、高附加值的高性能特种纤维织物应用更加广泛，覆盖航空航天、国防军工、电子、船舶等需求高端的行业，天鸟高新高性能碳纤维织物、芳纶纤维织物、碳纤维预浸料等特种纤维织物产品的市场需求将不断提升。

3、高端热工装备及新材料研发和制造

(1) 高端热工装备

根据《中国热处理行业“十四五”发展规划纲要》，“十四五”时期，以国内大循环为主体的新发展格局将拉动国内市场需求规模持续扩大与需求层次提升，成为我国热处理产业发展的重要依托；以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，给我国热处理装备制造业带来发展新契机；绿色制造和智能制造对热处理技术装备提出更高需求。

推进热处理产业基础高级化，用数字化和智能化技术保障产品质量，持续推广绿色热处理技术与装备，进一步促进服务型制造发展，深入推进热处理行业转型升级，成为这一时期热处理行业的重点发展方向。具体来说，我国热工装备行业的发展呈现如下趋势：

① 精密控制智能化

热加工主要工艺参数（温度、气氛、频率、压力、时间等）的精密控制是热加工的核心，自动化、智能化是实现精密控制的手段。在现代化大生产的时代背景下，提高粉末冶金制品质量关键取决于粉末冶金热工装备是否具备先进的智能化控制手段，具体而言即调控精准化、过程数字化及运行可靠化。随着工业化、信息化的深度融合，新一代智能热工设备已采用热加工加工辅助或自动生成、生产过程全自动化动态控制和记录、设备远程监控和专家决策系统的在线服务功能，同时热加工设备制造的计算机模拟辅助设计、工艺数据库的建立和应用、设备制造和热加工加工生产全过程的信息化管理、各类智能数字化仪表和控制元器件的开发生产也逐步被广泛应用。

② 节能减排绿色化

提高中国热工装备竞争力，必须在工艺设计、能源利用效率以及尾气处理等节能环保方面下功夫，树立以“碳达峰”“碳中和”理念为基础的绿色化产品制造理念。

③ 装备产能大型化

装备产能的大型化是实现高效生产和最大化最直接的途径，尤其针对航空航天、船舶、核电、汽车等相关领域大型复杂零部件、大型精密模具、超长筒体及管材的真空热加工要求，更是需要突破大型热工装备关键核心技术。

④ 装备制造企业向服务制造业全面拓展

热工装备制造企业向系统解决方案供应商转变，配合客户实施材料要求与选择、热加工工艺路线设计、设备选型、设备针对性设计制造、操作及维修人员培训、持续工艺开发配合、高质量零部件长期供应、设备终身维护等服务。

(2) 新材料

我国新材料产业从无到有、不断壮大，近年来新材料的基础支撑能力迅速提升，已经成为名副其实的材料大国，并正处于由大到强转变的关键时期。但目前，国内基础材料产业总体产能过剩，高端不能完全自给，高性能、差异化、功能化先进基础材料有待发展。根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要（草案）》，“十四五”期间我国新材料产业将重点发展高端新材料，例如高温合金、高性能纤维及其复合材料、半导体材料等。在此背景下，行业呈现以下发展趋势：

① 逐步实现进口替代

近年来国内新能源、新能源汽车、新一代信息技术、高端装备制造等战略性新兴产业迎来快速发展阶段，但在一些上游关键材料领域仍依赖进口，未来国产化需求迫切，进口替代将是行业主旋律。

② 高新技术加速产品迭代

高新技术的快速发展对关键基础材料提出新的挑战和需求，同时材料更新换代又促进了高技术成果的产业化。新材料技术正加速向科技化方向发展，未来各类新材料技术将大量涌现，为国防军事、航空航天以及生物医药等领域的发展提供重要支撑。

③ 产业链上下游进一步融合

元器件微型化、集成化的趋势，使得新材料与器件的制造一体化趋势日益明显，新材料产业与上下游产业相互合作与融合更加紧密，产业结构出现垂直扩散趋势。

④ 更加注重可持续发展

新材料的发展与可持续发展紧密结合在一起，世界各国注重新材料发展与自然资源环境相协调，高度重视资源高效重复利用，将推动新材料发展更有效地纳入循环经济模式。

⑤ 人工智能赋予新材料更多可能

借助人工智能技术，新材料的研发和应用周期有望缩短一半以上，与此同时，新材料技术的突破将在很大程度上使材料产品实现智能化。

（二）公司发展战略

1、企业使命、愿景、价值观和企业精神

使命：做全球领先的材料制造商，持续为客户创造价值

愿景：保持年轻

价值观：同行、共赢

企业精神：正、严、实、硬

2、围绕“一个目标”， 推行“四大战略”

（1）一个目标：高质量发展，做行业龙头

始终专注主业，注重能力建设，扬长补短，通过长期持续努力，成为极具竞争力的先进材料研发制造平台型公司。先进铜基材料坚持用最环保的材料、做最高端的产品，做强做精，替代进口，做行业集中度提升的主导者；军工碳材料坚持高端定位，保持军品垄断，快速提升民用产品规模，做碳碳复材行业第一品牌。

（2）四大战略：产品领先、再生循环、机制领先、运营提效

① 产品领先：坚持产品领先、规模领先和成本领先；有质量、系统地进行产品升级。通过产品领先、附加值的提升来增厚利润，并带动规模的进一步增长。先进铜基材料通过推动铜板带产品升级来整体板块全面升级，向高精尖发展，形成高精尖、高质量性价比全面覆盖，替代进口、参与全球竞争；军工碳材料坚持高端定位、服务国防军工、保持绝对领先，由军品向民品延伸。

② 再生循环：实现“原料采购”向“原料经营”转变。抓住“十四五”期间国家规范再生循环的机遇，利用公司利废率强的优势，将原料纳入事业部的经营体系，集团进行统一的规划和整合，建设再生资源示范基地。

③ 机制领先：持续系统优化用人和分配机制。重点构建长效的股权激励机制，让员工共同分享企业价值成长的成果，实现人才成长与共同富裕；坚持长期主义，培养有志向和信念的核心团队，同时高质量地引进人才。通过机制领先，保持在行业和区域的竞争优势，激发全体员工，特别是核心骨干的主观能动性和向心力。

④ 运营提效：系统地改善经营质量。利用好信息化等现代工具，不断提炼和优化运营模式，做到可复制，提升各个单位的经营效率，改善经营质量、增厚企业利润，最终实现运营提效。

（三）2023 年工作计划

2023 年，公司将继续围绕“高质量发展，做行业龙头”的总体发展目标，全年计划实现营业收入 450 亿元，归属母公司净利润 6 亿元。为达成以上目标，公司将重点围绕以下几个方面开展工作：

一、加快项目建设，增扩产业规模效益

加快推动项目建设，争取早日建成、早日投产、早日发挥效益，发挥规模和品质的竞争优势，扩大市场份额。

1、先进铜基材料项目：做好《年产 30 万吨绿色智能制造高精高导铜基材料项目（一期）》、《年产 5 万吨高精铜合金带箔材项目》、《年产 6 万吨高精密度铜合金压延带改扩建项目（二、三期）》、《年产 2 万吨高精密铜合金线材项目》等募投项目的施工建设。

2、军工碳材料项目：天鸟高新重点推动碳纤维预制体在航空航天及国防军工的提质放量，并进一步强化民品市场拓展，同时推动芜湖天鸟热场复合材料放量和碳/陶刹车盘产品研制。天鸟高新三期项目计划建成投产；芜湖天鸟碳材料项目一期热场复合材料产能逐步释放，着力推进碳/陶刹车盘研制。

二、强化技术创新，提升产品竞争能力

重点通过产品研发、工艺优化、装备升级以及信息化建设，挖掘存量、提高效率，提升产品档次，向高端应用领域延伸。

1、先进铜基材料板块：利用国家级企业技术中心、省工程技术研究中心等平台优势，将新产品开发、品质结构提升和高端应用全覆盖作为重点研发方向，提升高档产品占比，产品全面覆盖新能源、新能源汽车、覆盖智能互联装备、终端应用装备、半导体等领域。

2、军工碳材料板块：天鸟高新重点利用在碳纤维、芳纶纤维、石英纤维等高性能纤维的应用、开发及技术积累，向各类高性能纤维预制体和复合材料新应用领域拓展；芜湖天鸟加快开拓民品市场，实现产业链向下游延伸，形成规模效益，重点向碳/碳热场材料、碳/陶刹车材料和商用航天复合材料领域发展。顶立科技重点利用在高端热工装备及新材料研发领域积累的技术优势，围绕“四高两涂一装备”进行产品技术研发，发挥“卡脖子”工程解决积累的经验，重点研发石墨提纯设备和 SIC 材料及装备并取得突破。

三、掌握客户需求，加强订单掌握能力

深度挖掘市场需求，重点向终端进行延伸，一方面以市场为导向，在产能扩张的基础上加快产品结构升级；另一方面，加大挖掘高端客户、终端客户需求的力度，不断开拓新市场，进一步拓展产品在新能源、新能源汽车、半导体、风电、光伏、5G 通讯等领域的应用，提高产品附加值和市场品牌价值。

四、加强基础管理，提升风险防控能力

坚持以销定产，不断提升经营管理水平，加快应收账款回收力度，提高资产使用效率。同时，强化内部风险管控，完善内控制度建设，提高内控监管执行力度，严控风险，提高企业运营质量，践行稳健的经营理念，修订完善并严格执行《商品期货期权套期保值业务管理制度》，合理使用套期保值工具，保证公司存货价格波动风险得到有效控制。

五、推进机制改革，提升运营质量

1、通过企业目标牵引，匹配有竞争力的机制，不断强化现有的产品盈利模式，进一步摸索新的利润增长点。加强产业链研究，持续利用好资本市场，扩大产业领先优势，助力产业链延伸，提升产品品质和市场占有率。

2、关注人才成长，有效实施员工激励，继续坚持有质量地进行内部人才培养，并高质量地引进人才，尤其是技术领军人才的引进工作上做摸索，优化长短期结合的机制，促进企业和员工的共同发展。

3、经公司董事会授权，公司经营层根据相关政策精神推进顶立科技在境内独立上市工作，目前已完成股份制改制等相关工作，2023 年将按照总体方案逐步推进落实。

上述经营计划的提出仅为管理层对全年经营业务开展的合理设想，并不代表公司对 2023 年度盈利或经营状况的预测，最终能否实现尚需得到市场的验证，此外还受宏观市场环境、人力资源配备等诸多因素影响，存在较大不确定性。

该计划不构成公司对投资者的实质承诺，投资者及相关人士均应当对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异，特提请广大投资者注意。

（四）可能存在的风险及应对措施

材料工业是国民经济的基础产业，新材料产业属于战略性新兴产业及高成长性行业，虽然竞争格局出现良性的变化，但受到宏观政策、市场需求影响，仍存在以下风险。

1、宏观经济政策变化及经济增长放缓的风险

公司铜基材料制造与销售业务，与宏观经济运行情况密切相关，固定资产投资规模、汽车、房地产市场消费等因素对公司发展有一定的影响。

应对措施：提高企业内生力，扩大市场占有率和竞争力，始终保持企业良性运行和领先优势，每一次经济增长放缓，对于行业龙头企业既是风险、更是机遇。

2、原材料价格波动的风险

公司铜基材料生产经营所需的原材料主要为铜、钢、锌等金属，上述原材料价格受国内国际大宗商品期货价格、市场需求等多方面因素影响，若价格在短期内大幅下跌，公司的客户可能延迟采购货物，公司存货将可能面临跌价损失风险。

应对措施：实行以销定产，扩大战略客户长期订单占比，充分利用销售合同对锁、套期保值等方式来覆盖现货敞口，对冲原材料价格波动的风险。

3、市场竞争风险

行业集中度低，低端市场竞争激烈，公司虽然产品主流主要在高端市场，但随着高端产品产能的进一步释放，高端产品竞争也会日趋激烈。

应对措施：坚持最优供应商战略（成本领先战略+产品领先战略），用一流产品和一流性价比产品参与市场竞争，强化原有竞争优势的基础上，在资源可控、技术研发、装备升级等方面形成突破，提高产品附加值，做到同等质量价格最优、同等价格质量最优，构建具有行业竞争力的成本领先和产品领先优势。

4、技术研发风险

高端产品、尖端技术，研发难度系数大，可能存在研发短期不能见效甚至失败的风险。

应对措施：加强与科研院所、军工单位的合作，注重技术引进，实行协作开发，提高成功率，分散风险。

5、人才流失的风险

材料的生产工艺复杂、技术难度高，需要形成持续的技术创新能力，才能保证企业在激烈的市场竞争中立于不败之地。而核心技术人员是企业持续技术创新能力的基本保障，在产品开发、生产工艺创新中起着关键作用。但随着市场对这类专业人才的需求日益迫切，人才流动性将不可避免。

应对措施：营造具有吸引力的事业发展平台，提供富有竞争力的薪酬政策，吸引人才；建立具有公平性、激励性的考核机制，让能干的、肯干的优秀人才脱颖而出，获得高额回报；加大员工持股、股权激励的推行力度，建立长效激励机制。

6、应收账款出现坏账的风险

公司产品品种多、销量大、销售金额高、客户分散，部分客户采取先发货后收款的结算方式，存在单笔应收账款无法收回的风险。

应对措施：以高端优质的产品占据营销主动权，用产品的重要性和不可替代性从根本上降低应收账款出现坏账的风险；加强客户信用管理，做好客户资信评定，制定合理的信用政策，将应收账款的回笼与销售人员的激励机制相结合，从内部管理上降低出现坏账的风险。

十二、报告期内接待调研、沟通、采访等活动

适用 不适用

接待时间	接待地点	接待方式	接待对象类型	接待对象	谈论的主要内容及提供的资料	调研的基本情况索引
2022年01月05日	公司	实地调研	机构	盘京投资等13位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022年1月6日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022年01月06日	公司	实地调研	机构	首创证券等2位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022年1月7日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022年01月08日	公司	实地调研	机构	国盛证券等2位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022年1月11日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022年01月11日	公司	实地调研+电话沟通	机构	景顺长城等9位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022年1月13日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022年01月12日	公司	实地调研+电话沟通	机构	天弘基金等10位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022年1月14日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022年01月	公司	电话沟通	机构	南方基金等52	公司近期经营	具体内容详见

14 日				位机构投资者	情况及未来发展战略。未提供资料。	见：2022 年 1 月 19 日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022 年 02 月 28 日	公司	实地调研	机构	广发基金等 2 位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022 年 3 月 1 日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022 年 03 月 10 日	公司	电话沟通	机构	易方达基金等 18 位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022 年 3 月 11 日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022 年 04 月 15 日	公司	电话沟通	机构	天弘基金等 122 位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022 年 4 月 19 日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022 年 04 月 18 日至 19 日	公司	电话沟通	机构	富国基金等 138 位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022 年 4 月 20 日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022 年 04 月 21 日	公司	电话沟通	机构	兴银基金等 6 位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022 年 4 月 22 日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022 年 04 月 22 日	公司	书面问询	个人	全景网投资者关系平台中小投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022 年 4 月 25 日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022 年 05 月 12 日至 13 日	公司	电话沟通	机构	淡水泉基金等 21 位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022 年 5 月 16 日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022 年 05 月 26 日	公司	电话沟通	机构	博时基金等 26 位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022 年 5 月 30 日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022 年 06 月 15 日	公司	电话沟通	机构	易方达基金等 51 位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022 年 6 月 16 日巨潮资讯网《投资

						者关系活动记录表》。
2022年06月20日	公司	电话沟通	机构	汇添富基金等36位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022年6月22日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022年06月23日	公司	实地调研+电话沟通	机构	平安基金等18位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022年6月27日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022年07月14日	公司	电话沟通	机构	中欧基金等71位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022年7月18日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022年07月20日	公司	实地调研	机构	广发基金等11位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022年7月22日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022年07月26日至27日	公司	实地调研+电话沟通	机构	兴全基金等48位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022年7月28日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022年08月23日	公司	电话沟通	机构	博时基金等194位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022年8月24日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022年08月24日	公司	电话沟通	机构+个人	信达澳亚基金等93位机构投资者和1位个人投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022年8月25日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022年09月07日	公司	书面问询	个人	全景网投资者关系平台中小投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022年9月8日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022年09月14日	公司	电话沟通	机构	嘉实基金等18位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022年9月15日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022年09月	公司	电话沟通	机构	南方基金等66	公司近期经营	具体内容详

18 日				位机构投资者	情况及未来发展战略。未提供资料。	见：2022 年 9 月 20 日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022 年 09 月 21 日	公司	实地调研	机构	东方证券等 22 位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022 年 9 月 22 日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022 年 09 月 27 日至 28 日	公司	实地调研+电话沟通	机构+个人	广发基金等 101 位机构投资者和 2 位个人投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022 年 9 月 29 日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022 年 10 月 28 日	公司	电话沟通	机构+个人	中银基金等 131 位机构投资者和 3 位个人投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022 年 10 月 31 日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022 年 11 月 02 日至 03 日	公司	电话沟通	机构	诺安基金等 7 位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022 年 11 月 3 日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022 年 11 月 04 日	公司	电话沟通	机构	前海开源等 9 位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022 年 11 月 7 日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022 年 11 月 08 日至 10 日	公司	电话沟通	机构	宝盈基金等 6 位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022 年 11 月 10 日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022 年 11 月 16 日	公司	电话沟通	机构	中航基金等 140 等位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022 年 11 月 17 日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022 年 11 月 21 日至 22 日	公司	电话沟通	机构	Aspex Mgmt HK Ltd 等 23 家机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022 年 11 月 22 日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022 年 11 月 24 日	江苏天鸟高新	实地调研	机构	天风证券等 3 位机构投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022 年 11 月 25 日巨潮资讯网《投

						资者关系活动记录表》。
2022 年 12 月 09 日至 12 日	公司	电话沟通	机构+个人	光大保德信基金等 48 位机构投资者和 2 位个人投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022 年 12 月 13 日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。
2022 年 12 月 23 日	公司	电话沟通	机构+个人	国寿安保基金等 24 位机构投资者和 1 位个人投资者	公司近期经营情况及未来发展战略。未提供资料。	具体内容详见：2022 年 12 月 27 日巨潮资讯网《投资者关系活动记录表》。

第四节 公司治理

一、公司治理的基本状况

报告期内，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》和中国证监会有关法律法规的要求，不断完善公司治理结构，建立健全内部管理和控制制度，进一步提高公司治理水平。截至报告期末，公司治理的实际运作情况与中国证监会、深圳证券交易所上市公司治理规范性文件基本相符，不存在尚未解决的治理问题。截止报告期末，公司对照中国证监会发布的有关上市公司治理的规范性文件，公司认为：公司法人治理结构的实际状况基本符合中国证监会发布的有关上市公司治理的规范性文件。

1、关于股东与股东大会

公司严格按照《上市公司股东大会规则》和《公司章程》的规定和要求，确保所有股东特别是中小股东的正当权益。公司严格按照中国证监会有关要求召集、召开股东大会，并请律师出席见证。公司能够平等对待所有股东，特别是确保中小股东享有平等地位，公司通过建立与股东沟通的有效渠道，以保证股东能够充分行使自己的权利。

2、关于公司与控股股东的关系

公司具有独立的业务及自主经营能力，公司控股股东严格规范自己的行为，通过股东大会依法行使出资人的权利，没有超越股东大会直接或间接干预公司的决策和经营活动，公司未与控股股东进行关联交易，公司与控股股东在业务、人员、资产、机构、财务方面做到了“五独立”，公司董事会、监事会和内部经营管理机构根据各议事规则及公司制度独立运行。

3、关于董事和董事会

公司严格按照《公司章程》规定的董事选聘程序选举董事，公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，公司董事会的人数和人员构成符合法律、法规要求；董事会下设战略、薪酬、审计、提名四个专门委员会，其中独立董事委员不少于委员会人数的 1/3，审计委员会中有一名独立董事是会计专业人士，公司各位董事能够依照规则认真履行职责，定期召开会议和依法参加会议，维护公司和全体股东的权益。

4、关于监事和监事会

公司监事会在《公司法》、《公司章程》和股东大会赋予的职权范围内依法并积极行使监督权，建立了《监事会议事规则》；公司监事会由 3 名监事组成，监事会中职工代表监事人数不低于监事总数的 1/3，监事认真履行职责，本着对股东负责的态度，对公司财务以及公司董事、总经理和其他高级管理人员履行职责的合法、合规性进行有效监督，维护公司和全体股东的利益。

5、绩效评价和激励约束机制

公司建立了公正、透明、有效的董事、监事和经理人员的绩效评价标准和激励约束机制，公司未来还将探索更多形式的激励方式，形成多层次的综合激励机制，完善绩效评价标准，更好地调动管理人员的工作积极性，吸引和稳定优秀管理人才和技术、业务骨干。

6、关于信息披露与透明度

董事会秘书作为信息披露工作的第一责任人，根据监管部门的规范进行投资者来访咨询的接待工作，指定《证券时报》、《上海证券报》和巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）作为公司指定信息披露媒体。公司严格按照有关法律法规及公司制定的《信息披露制度》的要求，真实、准确、完整、及时地披露有关信息。公司注重与投资者沟通交流，还通过深圳证券交易所互动平台和接待来访等方式加强与投资者的沟通和交流。公司能真实、准确、完整、及时地披露信息，没有虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，确保所有投资者有平等机会获取公司信息，增加了公司透明度，切实发挥了保护中小投资者知情权的作用。

7、关于利益相关者

公司在保持稳健发展、实现股东利益最大化的同时，积极关注所在地区福利、公益事业等问题，重视社会责任，充分尊重银行、供应商、员工和顾客等其他利益相关者的合法权益，在经济活动中秉承诚实守信、公平公正的原则，树立良好的企业形象，促进公司能够平稳持续地健康发展。

8、关于党建工作

近年来，民营经济蓬勃发展，党建工作在民营企业发展过程中发挥了重要作用，成为推动企业高质量发展强有力的“红色引擎”。公司党委于 2000 年成立，目前现有党员 248 人，作为芜湖市成立最早的民营企业党委，公司明确将党的组织机构设置、职责分工、工作任务纳入公司管理体制和工作规范中去。公司始终坚持“双向进入、交叉任职”的形式配班子，使党组织的负责人与公司管理层保持一致，发挥党组织的战斗堡垒作用和党员的排头兵作用。楚江集团党委在认真贯彻落实上级党组织方针政策的同时，坚持“围绕发展抓党建、抓好党建促发展”的宗旨，大力实施“把骨干培养成党员，将党员培养成骨干”的“双培”工程。一方面，把发展党员向政治素质高、业务能力强的对象倾斜，明确提拔使用干部时，党员同志优先考虑。另一方面，注重骨干员工的发现、选拔、培养，引导政治觉悟高、业务能力强、综合素质好的员工向党组织靠拢，把骨干员工培养成党员。

在 2022 年，公司共发展党员 10 人，并吸纳 23 名同志为入党积极分子。楚江集团党委在认真贯彻党的二十大会议精神，积极落实上级党组织方针政策的同时始终将学习贯彻党的二十大精神作为首要任务、中心任务，切实把思想与行动统一到党的二十大精神当中，在本年度，在集团内部及下属各子公司间先后策划开展“喜迎二十大，迈向新征程”活动，组织各机关党支部集体观看二十大开幕式，集中学习习近平总书记向二十大做作的报告。在企业发展中，公司一直把创新作为引领企业发展的第一动力，持续推进创新链与产业链的深度融合，争当贯彻落实新发展理念的排头兵、创新驱动发展的排头兵、实施国家重大战略的排头兵。始终坚持以效益为中心，推动企业高质量发展。

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定是否存在重大差异

是 否

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定不存在重大差异。

二、公司相对于控股股东、实际控制人在保证公司资产、人员、财务、机构、业务等方面的独立情况

（一）资产方面：公司拥有独立于控股股东的生产经营场所，拥有独立完整的资产结构，有独立的生产系统、辅助生产系统、配套设施、土地使用权、房屋所有权、商标所有权等资产，并拥有独立的采购和销售系统。

（二）人员方面：公司人员、劳动、人事、工资完全独立；公司总裁、副总裁、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均在公司工作并领取薪酬，未在控股股东及其下属企业担任除董事、监事以外的任何职务和领取报酬，也未在控股股东及其下属企业领薪。

（三）财务方面：公司设有独立的财务会计部门，配备了专门的财务人员，建立了独立的会计核算体系，具有规范独立的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度，公司独立做出财务决策。公司独立开设银行帐户，独立纳税。截止报告期末，公司与控股股东之间不存在同业竞争。

（四）机构方面：公司通过股东大会、董事会、监事会并引进独立董事制度，强化了公司的分权制衡和相互监督，形成了有效的法人治理结构。在内部机构设置上，公司建立了适应自身发展需要的组织机构，明确了各机构职能、定员定岗，并制定了相应的内控管理制度，各司其职、相互配合，从而构成了一个有机的整体，保证了公司的依法运作，不存在与控股股东职能部门之间的从属关系。

（五）业务方面：公司控股股东主要从事投资管理业务，其资产体现为对下属各专业子公司的股权。本公司主营业务是铜基材料、钢基材料、新材料、高端热工装备的研制、生产和销售，公司业务结构完整，所需原材料的采购及客户群、市场均不依赖于控股股东，具有独立的产供销系统，具备独立面向市场并自主经营的业务能力，与控股股东之间无同业竞争，控股股东不存在直接或间接干预公司经营的情形。

三、同业竞争情况

适用 不适用

四、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

1、本报告期股东大会情况

会议届次	会议类型	投资者参与比例	召开日期	披露日期	会议决议
2021 年年度股东大会	年度股东大会	49.28%	2022 年 05 月 06 日	2022 年 05 月 07 日	公告编号 2022-040:《2021 年年度股东大会决议公告》，刊登于《证券时报》、《上海证券报》及巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)
2022 年第一次临时股东大会	临时股东大会	42.68%	2022 年 05 月 27 日	2022 年 05 月 28 日	公告编号 2022-057:《2022 年第一次临时股东大会决议公告》，刊登于《证券时报》、《上海证券报》及巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)
2022 年第二次临时股东大会	临时股东大会	41.47%	2022 年 09 月 30 日	2022 年 10 月 01 日	公告编号 2022-117:《2022 年第二次临时股东大会决议公告》，刊登于《证券时报》、《上海证券报》及巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)

2、表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

五、董事、监事和高级管理人员情况

1、基本情况

姓名	职务	任职状态	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	期初持股数 (股)	本期增持股份数量 (股)	本期减持股份数量 (股)	其他增减变动 (股)	期末持股数 (股)	股份增减变动的原因
----	----	------	----	----	--------	--------	-----------	--------------	--------------	------------	-----------	-----------

))				
姜纯	董事长、 总裁	现任	男	63	2022 年 05 月 27 日	2025 年 05 月 27 日	0	0	0	0	0	
盛代 华	董事、 副总裁	现任	男	59	2022 年 05 月 27 日	2025 年 05 月 27 日	0	0	0	0	0	
王刚	董事、 副总裁、 董秘	现任	男	48	2022 年 05 月 27 日	2025 年 05 月 27 日	0	0	0	0	0	
汤优 钢	董事	现任	男	51	2022 年 05 月 27 日	2025 年 05 月 27 日	14,33 1,870	0	- 2,070 ,000	0	12,26 1,870	个人 资金 需求 减持
黄启 忠	独立 董事	现任	男	61	2022 年 05 月 27 日	2025 年 05 月 27 日	0	0	0	0	0	
柳瑞 清	独立 董事	现任	男	66	2022 年 05 月 27 日	2025 年 05 月 27 日	0	0	0	0	0	
胡刘 芬	独立 董事	现任	女	36	2022 年 05 月 27 日	2025 年 05 月 27 日	0	0	0	0	0	
乐大 银	监事会 主席	现任	男	58	2022 年 05 月 27 日	2025 年 05 月 27 日	0	0	0	0	0	
富红 兵	监事	现任	女	56	2022 年 05 月 27 日	2025 年 05 月 27 日	0	0	0	0	0	
姜鸿 文	职工 代表 监事	现任	男	44	2022 年 05 月 27 日	2025 年 05 月 27 日	0	0	0	0	0	
黎明 亮	财务 总监	现任	男	55	2022 年 05 月 27 日	2025 年 05 月 27 日	0	0	0	0	0	
缪云 良	董事	离任	男	59	2019 年 05 月 15 日	2022 年 05 月 27 日	63,40 2,468	0	0	0	63,40 2,468	
和岩 彬	董事	离任	男	47	2019 年 09 月 12 日	2022 年 05 月 27 日	0	0	0	0	0	
曹全 中	监事会 主席	离任	男	62	2019 年 09 月 12 日	2022 年 05 月 27 日	10,71 6,332	0	0	0	10,71 6,332	

					日	日						
合计	--	--	--	--	--	--	88,450,670	0	2,070,000	0	86,380,670	--

报告期是否存在任期内董事、监事离任和高级管理人员解聘的情况

是 否

公司董事、监事、高级管理人员变动情况

适用 不适用

姓名	担任的职务	类型	日期	原因
缪云良	原董事	任期满离任	2022年05月27日	任期届满离任
和岩彬	原董事	任期满离任	2022年05月27日	任期届满离任
曹全中	原监事会主席	任期满离任	2022年05月27日	任期届满离任

2、任职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历以及目前在公司的主要职责

（一）董事

姜纯先生：1960年生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，工商管理硕士，高级工程师，1983年参加工作。2000年11月起享受安徽省政府特殊津贴，安徽省首届优秀社会主义事业建设者，安徽省十大杰出贡献企业家，中华慈善奖之全国最具爱心慈善行为楷模，安徽省十一、十二届人大代表，第十二届安徽省政协委员，2018年被中国有色金属铜加工工业协会授予“中国铜板带行业突出贡献人物”称号。近五年曾任安徽楚江投资集团有限公司董事长、总裁等职务。现任本公司董事长、总裁，安徽楚江投资集团有限公司董事长等职务。

盛代华先生：1964年出生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，在职研究生学历。1987年参加工作。曾任芜湖楚江合金铜材有限公司总经理、安徽森海高新电材有限公司总经理、公司监事会主席等职务。现任本公司董事、副总裁兼铜板带事业部总经理等职务。

王刚先生：1975年生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，上海交通大学安泰经济与管理学院EMBA，律师。1995年参加工作。历任安徽精诚实业集团有限公司总裁助理，精诚铜业董秘，芜湖双源管业有限公司总经理，安徽楚江投资集团有限公司董事、副总裁等职务。任芜湖市鸠江区第八届人大常委会委员，安徽师范大学校外硕士生导师。现任本公司董事、副总裁、董事会秘书职务。

汤优钢先生：1972年生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。1997年参加工作，镇江市人大代表，丹阳市政协委员。2007年8月至2015年4月担任江苏鑫海铜业有限公司总经理，2015年5月至今担任江苏鑫海高导新材料有限公司董事长。现任本公司董事职务。

黄启忠先生：1962年生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，博士学位。中南大学二级教授、博导，国务院政府津贴获得者，湖南省芙蓉学者特聘教。黄启忠教授是国家航天技术专家组成员，国家重大科技专项发动机材料专家组成员，教育部新型飞行器联合研究中心副主任兼轻质耐高温材料分中心主任；中国复合材料学会常务理事、中国金属学会炭素分会副主任委员、中国电工技术学会炭-石墨材料专业委员会副主任委员。2019年5月至今担任本公司独立董事。

柳瑞清先生：1957年生，中国国籍，无境外居留权，教授。曾任江西理工大学工程研究院副院长、江西省有色金属加工工程技术研究中心副主任（2008-2014）。2020年12月至今担任本公司独立董事。

胡刘芬女士：1987 年生，中国国籍，无境外居留权，博士学位。现任安徽大学商学院副教授，会计学系主任，硕士生导师，安徽大学中青年骨干教师，中国注册会计师（非执业会员），兼任《中国经济问题》、《外国经济与管理》等多家核心期刊匿名审稿人。2019 年 5 月至今担任本公司独立董事。

（二）监事

乐大银先生：1965 年生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，高中学历，1986 年参加工作。历任芜湖海森合金棒线有限公司营销总经理助理、安徽楚江科技新材料股份有限公司铜板带（芜湖）事业部营销总经理助理等职务。现任安徽楚江科技新材料股份有限公司铜板带（芜湖）事业部营销副总经理，本公司监事会主席。

富红兵女士：1967 年生，中国国籍，无境外居留权，大学专科学历，中级会计师。1987 年 9 月参加工作，历任公司内部审计部门负责人、财务部部长等职务。现任本公司监事。

姜鸿文先生：1979 年出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历，2007 年 9 月取得了深圳证券交易所颁发的《董事会秘书资格证书》。2002 年参加工作，历任本公司证券事务代表、总裁办副主任等职务。现任本公司职工代表监事、证券事务代表、董事会办公室主任等职务。

（三）其他高级管理人员

黎明亮先生：1968 年生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，大专学历，会计师。1987 年参加工作。历任安徽精诚实业集团财务部会计科科长，本公司财务部部长助理、副部长、部长、副总监等职务。现任本公司财务总监。

在股东单位任职情况

适用 不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在股东单位是否领取报酬津贴
姜纯	安徽楚江投资集团有限公司	执行董事	2019 年 12 月 10 日		否
姜纯	安徽楚江新材料产业研究院有限公司	执行董事	2014 年 09 月 05 日		否
姜纯	上海楚江企业发展有限公司	执行董事	2004 年 11 月 05 日		否
姜纯	上海楚晟股权投资合伙企业	执行合伙人委托代表	2011 年 05 月 11 日		否
姜纯	安徽楚江恒创企业管理咨询有限公司	董事	2021 年 12 月 23 日		否
姜纯	安徽鹤源股权投资有限公司	执行董事	2021 年 12 月 24 日		否
盛代华	安徽楚江再生资源有限公司	执行董事	2015 年 01 月 05 日		否
盛代华	芜湖森海企业管理咨询中心（有限合伙）	执行合伙人委托代表	2019 年 11 月 18 日		否
盛代华	芜湖海森再生资源利用有限公司	执行董事	2022 年 03 月 01 日		否
王刚	安徽楚江恒创企业管理咨询有限公司	董事	2021 年 12 月 23 日		否
王刚	安徽鹤源股权投资	监事	2021 年 12 月 24 日		否

	资有限公司		日		
姜鸿文	安徽楚江投资集团有限公司	监事	2016年02月23日		否
在股东单位任职情况的说明	无				

在其他单位任职情况

适用 不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在其他单位是否领取报酬津贴
王刚	铜陵化学工业集团有限公司	董事	2022年01月20日		否
王刚	安徽安纳达钛业股份有限公司	董事	2022年02月25日		否
王刚	安徽六国化工股份有限公司	董事	2022年02月28日		否
王刚	安徽创谷鼎材私募股权投资基金管理有限公司	董事	2022年01月24日		否
王刚	安徽国富产业投资基金管理有限公司	董事	2022年02月22日		否
黄启忠	中南大学	教授、博导	1995年12月01日		是
黄启忠	深圳市豪鹏科技股份有限公司	独立董事	2021年08月25日		是
黄启忠	湖南金联星特种材料股份有限公司	独立董事	2018年07月01日		是
胡刘芬	安徽大学	副教授、会计学系主任、硕士生导师	2018年12月01日		是
胡刘芬	安徽安纳达钛业股份有限公司	独立董事	2020年03月21日		是
胡刘芬	合肥芯基微电子装备股份有限公司	独立董事	2019年11月15日		是
胡刘芬	安徽富煌钢构股份有限公司	独立董事	2020年07月01日		是
胡刘芬	合肥安达创展科技股份有限公司	独立董事	2020年07月01日		是
在其他单位任职情况的说明	无				

公司现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员近三年证券监管机构处罚的情况

适用 不适用

3、董事、监事、高级管理人员报酬情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序、确定依据、实际支付情况

1、报酬的决策程序和报酬确定依据:在公司领酬的董事、监事和高级管理人员按其工作岗位及职务、每月根据公司现行的工资制度领取薪酬,在年度结束后,根据公司经营绩效及综合考评,确定年度奖金额度。

2、根据公司2019年第二次临时股东大会决定,公司独立董事津贴调整为每年税前8万元,按年度发放,其所涉及的个人所得税统一由公司代扣代缴。公司负责独立董事参加会议发生的差旅费、办公费等履职费用。

公司报告期内董事、监事和高级管理人员报酬情况

单位：万元

姓名	职务	性别	年龄	任职状态	从公司获得的税前报酬总额	是否在公司关联方获取报酬
姜纯	董事长、总裁	男	63	现任	152.16	否
盛代华	董事、副总裁	男	59	现任	150.92	否
王刚	董事、副总裁、董秘	男	48	现任	107.10	否
汤优钢	董事	男	51	现任	160.50	否
黄启忠	独立董事	男	61	现任	8	否
柳瑞清	独立董事	男	66	现任	8	否
胡刘芬	独立董事	女	36	现任	8	否
乐大银	监事会主席	男	58	现任	117.28	否
富红兵	监事	女	56	现任	0	是
姜鸿文	职工代表监事	男	44	现任	40.80	否
黎明亮	财务总监	男	55	现任	43.82	否
缪云良	原董事	男	59	离任	158.66	否
和岩彬	原董事	男	47	离任	0	否
曹全中	原监事会主席	男	62	离任	84.32	否
合计	--	--	--	--	1,039.56	--

六、报告期内董事履行职责的情况

1、本报告期董事会情况

会议届次	召开日期	披露日期	会议决议
第五届董事会第二十五次会议	2022年01月18日	2022年01月19日	《第五届董事会第二十五次会议决议公告》（公告编号：2022-004）详见巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）
第五届董事会第二十六次会议	2022年04月07日	2022年04月08日	《第五届董事会第二十六次会议决议公告》（公告编号：2022-020）详见巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）
第五届董事会第二十七次会议	2022年04月13日	2022年04月15日	《第五届董事会第二十七次会议决议公告》（公告编号：2022-024）详见巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）
第五届董事会第二十八次会议	2022年04月26日	本次会议仅审议《公司2022年第一季度报告》	审议通过《公司2022年第一季度报告》，该报告刊登在2022年4月28日的《证券时报》、《上海证券报》和巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）
第五届董事会第二十九次会议	2022年05月09日	2022年05月11日	《第五届董事会第二十九次会议决议公告》（公告编号：2022-041）详见巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）
第五届董事会第三十次会议	2022年05月18日	2022年05月19日	《第五届董事会第三十次会议决议公告》（公告编号：2022-051）详见巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）
第六届董事会第一次会议	2022年05月27日	2022年05月28日	《第六届董事会第一次会议决议公告》（公告编号：2022-059）详见巨潮资讯网

			(http://www.cninfo.com.cn)
第六届董事会第二次会议	2022 年 08 月 20 日	2022 年 08 月 23 日	《第六届董事会第二次会议决议公告》(公告编号: 2022-097) 详见巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)
第六届董事会第三次会议	2022 年 09 月 13 日	2022 年 09 月 14 日	《第六届董事会第三次会议决议公告》(公告编号: 2022-110) 详见巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)
第六届董事会第四次会议	2022 年 10 月 26 日	本次会议仅审议《公司 2022 年第三季度报告》一项议案	审议通过《公司 2022 年第三季度报告》, 该报告刊登在 2022 年 10 月 28 日的《证券时报》、《上海证券报》和巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)
第六届董事会第五次会议	2022 年 11 月 02 日	2022 年 11 月 03 日	《第六届董事会第五次会议决议公告》(公告编号: 2022-130) 详见巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)
第六届董事会第六次会议	2022 年 12 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	《第六届董事会第六次会议决议公告》(公告编号: 2022-146) 详见巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)

2、董事出席董事会及股东大会的情况

董事出席董事会及股东大会的情况							
董事姓名	本报告期应参加董事会次数	现场出席董事会次数	以通讯方式参加董事会次数	委托出席董事会次数	缺席董事会次数	是否连续两次未亲自参加董事会会议	出席股东大会次数
姜纯	12	2	10	0	0	否	2
盛代华	12	2	10	0	0	否	3
王刚	12	2	10	0	0	否	3
汤优钢	12	1	11	0	0	否	3
黄启忠	12	1	11	0	0	否	3
柳瑞清	12	0	12	0	0	否	3
胡刘芬	12	0	12	0	0	否	3
缪云良	6	0	6	0	0	否	0
和岩彬	6	0	6	0	0	否	0

连续两次未亲自出席董事会的说明

不适用

3、董事对公司有关事项提出异议的情况

董事对公司有关事项是否提出异议

是 否

报告期内董事对公司有关事项未提出异议。

4、董事履行职责的其他说明

董事对公司有关建议是否被采纳

是 否

董事对公司有关建议被采纳或未被采纳的说明

报告期内，公司董事、独立董事严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》以及《公司章程》、《董事会议事规则》等有关法律法规的要求开展工作，出席董事会会议和股东大会会议，勤勉尽责，对公司的重大治理和经营决策提出了相关的意见。独立董事积极了解公司的运行状态，对公司的重大事项发表了独立意见，较好地发挥独立董事的监督作用，切实维护公司及股东的利益。

七、董事会下设专门委员会在报告期内的情况

委员会名称	成员情况	召开会议次数	召开日期	会议内容	提出的重要意见和建议	其他履行职责的情况	异议事项具体情况（如有）
审计委员会	胡刘芬、黄启忠、王刚	1	2022 年 04 月 08 日	审议《关于〈安徽楚江科技新材料股份有限公司 2021 年审计报告〉的议案》；审议《关于〈2021 年内部控制自我评价报告〉的议案》；审议《关于〈2021 年年度募集资金存放与使用情况专项报告〉的议案》；审议《关于〈董事会审计委员会对容诚会计师事务所（特殊普通合伙）2021 年年度审计工作的总结报告〉的议案》；审议《关于拟聘任 2022 年度审计机构的议案》			
审计委员会	胡刘芬、黄启忠、王刚	1	2022 年 04 月 20 日	审议《关于〈2022 年第一季度审计部工作报告〉的议案》；审议《关于〈2022 年第二季度审计部工作计划〉的议案》；审议《关于〈2022 年第一季度审计委员会工作报告〉的议案》；审议《关于〈2022 年第一季度募集资金存放与使用情况专项报告〉的议案》；审议《关于〈2022 年第一季度财务报表的审计报告〉的议案》			
审计委员会	胡刘芬、黄启忠、汤优钢	1	2022 年 07 月 20 日	审议《关于〈2022 年第二季度审计部工作报告〉的议案》；审议《关于〈2022 年第三季度审计部工作计划〉的议案》；审议《关于〈2022 年第二季度审计委员会工作报告〉的议案》；审			

				议《关于〈2022 年第二季度募集资金存放与使用情况专项报告〉的议案》；审议《关于〈2022 年第二季度财务报表的审计报告〉的议案》			
审计委员会	胡刘芬、黄启忠、汤优钢	1	2022 年 10 月 20 日	审议《关于〈2022 年第三季度审计部工作报告〉的议案》；审议《关于〈2022 年第四季度审计部工作计划〉的议案》；审议《关于〈2022 年第三季度审计委员会工作报告〉的议案》；审议《关于〈2022 年第三季度募集资金存放与使用情况专项报告〉的议案》；审议《关于〈2022 年第三季度财务报表的审计报告〉的议案》			
审计委员会	胡刘芬、黄启忠、汤优钢	1	2022 年 12 月 28 日	审议《关于〈2022 年度审计部工作报告〉的议案》；审议《关于〈2023 年度审计部工作计划〉的议案》；审议《关于〈2023 年度审计委员会工作报告〉的议案》；并就 2022 年报审计工作安排进行了通报。			
董事会提名委员会	姜纯、柳瑞清、黄启忠	1	2022 年 04 月 29 日	审议《关于董事会换届选举的议案》。			
董事会提名委员会	姜纯、柳瑞清、胡刘芬	1	2022 年 05 月 20 日	审议《关于聘任公司总裁的议案》；审议《关于聘任公司副总裁的议案》；审议《关于聘任公司财务总监的议案》；审议《关于聘任公司董事会秘书的议案》；审议《关于聘任公司内部审计负责人的议案》；审议《关于聘任公司证券事务代表的议案》。			

八、监事会工作情况

监事会在报告期内的监督活动中发现公司是否存在风险

是 否

监事会对报告期内的监督事项无异议。

九、公司员工情况

1、员工数量、专业构成及教育程度

报告期末母公司在职员工的数量（人）	96
报告期末主要子公司在职员工的数量（人）	7,197
报告期末在职员工的数量合计（人）	7,293
当期领取薪酬员工总人数（人）	7,293
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数（人）	0
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数（人）
生产人员	4,567
销售人员	389
技术人员	1,228
财务人员	155
行政人员	667
后勤人员	287
合计	7,293
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
硕士及以上	77
本科	521
大中专	3,610
大中专以下	3,085
合计	7,293

2、薪酬政策

公司根据国家有关劳动法规和政策，结合行业及公司特点，本着客观、公正、规范的理念，以“按劳分配、多劳多得”为原则制定了薪酬制度：员工的收入由月度收入、年终奖等项目构成，其中月度收入由月度基本工资、考核工资、加班工资、工龄补贴等构成。基本工资依照岗位评估情况分级确定，绩效工资依照绩效考核情况确定。公司绩效考核制度以员工个人的工作能力、工作业绩为依据，以提高工作效率为目标，有效的提升了员工的执行力和责任意识，为公司发展提供人力资源保障。

3、培训计划

- （1）公司结合企业发展战略、岗位要求、企业文化及个人职业发展路径，健全了员工培训体系、制度和流程；
- （2）自 2018 年以来，公司大力搭建企业信息化平台，并基于此开展员工内部线上培训计划；
- （3）深入探索科学培训与实际工作相结合的培训形态，根据组织和个人发展能力短板，为中高层以上管理者针对性制定培训方案，并结合月度的工作计划与考核结果动态调整；
- （4）对大量的一线员工，积极联合政府部门开展员工技能培训、安全生产培训，提供外派培训机会；
- （5）持续传播公司“正、严、实、硬”的核心价值观，创造人人向上、争先学习的培训氛围。

4、劳务外包情况

适用 不适用

十、公司利润分配及资本公积金转增股本情况

报告期内利润分配政策，特别是现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用 不适用

公司自上市以来，在兼顾公司可持续发展的前提下，历来重视投资者回报。已经组织制定了《公司未来三年股东回报规划（2021-2023）》，明确了利润分配原则、利润分配的方式、现金分红的条件、现金分红的比例、分配股票股利的条件、分配股票股利的最低比例、利润分配的决策程序、有关利润分配的信息披露事项等。公司将严格按照《公司章程》的规定，实施利润分配政策，强化回报股东意识，满足股东的合理投资回报和公司长远发展的要求。

现金分红政策的专项说明	
是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求：	是
分红标准和比例是否明确和清晰：	是
相关的决策程序和机制是否完备：	是
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用：	是
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护：	是
现金分红政策进行调整或变更的，条件及程序是否合规、透明：	不适用

公司报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正但未提出现金红利分配预案

适用 不适用

本报告期利润分配及资本公积金转增股本情况

适用 不适用

每 10 股送红股数（股）	0
每 10 股派息数（元）（含税）	1.50
分配预案的股本基数（股）	拟以未来实施分配方案时股权登记日的总股本扣除公司回购专户上已回购股份后的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.5 元（含税），送红股 0 股（含税），不以公积金转增股本。暂以目前公司总股本 1,334,533,577 股扣除公司回购专户上持有的 32,752,503 股后的总股本 1,301,781,074 股为基数测算。
现金分红金额（元）（含税）	195,267,161.10
以其他方式（如回购股份）现金分红金额（元）	188,953,686.68
现金分红总额（含其他方式）（元）	384,220,847.78
可分配利润（元）	388,031,858.92
现金分红总额（含其他方式）占利润分配总额的比例	100%
本次现金分红情况	
公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%	
利润分配或资本公积金转增预案的详细情况说明	
拟以未来实施分配方案时股权登记日的总股本扣除公司回购专户上已回购股份后的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.5 元（含税），不送红股，不以资本公积金转增股本。公司通过回购专户持有的本公司股份，不享有参与利润分配和资本公积金转增股本的权利，剩余未分配利润结转以后年度。在董事会及股东大会审议通过本利润分配预案后至实施权益分派股权登记日期间，若因可转债转股、股份回购、股权激励行权、再融资新增股份上市等原因导致股本发生变动的，公司将按照分配比例不变的原则对分配总额进行调整。	

十一、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的实施情况

适用 不适用

1、股权激励

不适用

公司董事、高级管理人员获得的股权激励情况

适用 不适用

高级管理人员的考评机制及激励情况

不适用

2、员工持股计划的实施情况

适用 不适用

报告期内全部有效的员工持股计划情况

员工的范围	员工人数	持有的股票总数 (股)	变更情况	占上市公司 股本总额的 比例	实施计划的资 金来源
第三期员工持股计划参加对象包括：公司董事（不含独立董事）、高级管理人员、核心技术人员、核心业务人员以及经董事会认定对公司发展有卓越贡献的核心骨干员工或关键岗位员工	118	6,338,059	2023年3月3日经公司董事会审议通过，同意第三期员工持股计划存续期延长6个月，展期至2023年9月5日	0.47%	自筹资金
第四期员工持股计划参加对象包括：公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、各事业部和子公司的高层、中层干部以及生产、经营、管理、技术和业务核心骨干	524	49,080,000	完成非交易过户	3.68%	自筹资金

报告期内董事、监事、高级管理人员在员工持股计划中的持股情况

姓名	职务	报告期初持股数	报告期末持股数	占上市公司股本总额的 比例
姜纯	董事长、总裁	0	10,000,000	0.749%
盛代华	董事、副总裁	210,000	2,210,000	0.166%
王刚	董事、副总裁、董事会秘书	180,000	2,180,000	0.163%
汤优钢	董事	0	1,300,000	0.097%
黎明亮	财务总监	66,000	466,000	0.035%
乐大银	监事会主席	96,000	696,000	0.052%
富红兵	监事	60,000	60,000	0.004%
姜鸿文	监事	0	300,000	0.022%

报告期内资产管理机构的变更情况

适用 不适用

报告期内因持有人处置份额等引起的权益变动情况

适用 不适用

报告期内股东权利行使的情况

1、公司于2022年6月2日以通讯表决的方式召开了公司第四期员工持股计划第一次持有人会议，会议同意设立公司第四期员工持股计划管理委员会，并选举吴明辉、李健、李旭为公司第四期员工持股计划管理委员会委员。

2、公司于2023年2月25日召开第三期员工持股计划持有人会议，经出席持有人会议的持有人所持2/3以上份额同

意予以继续展期，展期 6 个月，至 2023 年 9 月 5 日止。

报告期内员工持股计划的其他相关情形及说明

适用 不适用

员工持股计划管理委员会成员发生变化

适用 不适用

公司于 2022 年 6 月 2 日召开了公司第四期员工持股计划第一次持有人会议，会议同意设立公司第四期员工持股计划管理委员会，并选举吴明辉、李健、李旭为公司第四期员工持股计划管理委员会委员。经管理委员会全体委员选举，吴明辉当选管理委员会主任。

员工持股计划对报告期上市公司的财务影响及相关会计处理

适用 不适用

公司按照《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定：完成等待期内的服务 或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。报告期内，以权益结算的股份支付摊销费用为 744.38 万元，员工持股计划费用的摊销对净利润有一定影响，但从长远看，员工持股计划将有效激发公司员工的积极性和创造性，显著提高公司经营效率和改善经营成果。

报告期内员工持股计划终止的情况

适用 不适用

其他说明：

无

3、其他员工激励措施

适用 不适用

公司于2020年6月29日召开第五届董事会第十一次会议，正式授权经营层启动子公司顶立科技在境内上市。

公司分别于2020年12月4日、2020年12月21日、2021年4月2日、2021年7月29日召开了第五届董事会第十四次会议、2020年第一次临时股东大会以及第五届董事会第十七次会议、第五届董事会第十九次会议，同意公司子公司顶立科技引入国家产业投资基金有限责任公司、航证科创投资有限公司、共青城惠华启复投资合伙企业（有限合伙）、戴煜、长沙顶立汇能企业管理合伙企业（有限合伙）、长沙顶立汇德企业管理合伙企业（有限合伙）、长沙顶立汇合企业管理合伙企业（有限合伙）、芜湖森海企业管理咨询中心（有限合伙）、长沙工善一号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、湖南省财信精益投资合伙企业（有限合伙）等增资主体。2021年7月30日顶立科技完成本次增资扩股工作，本次工商变更完成后，顶立科技注册资本由2,661.60万元增加至3,726.2440万元。

其中：长沙顶立汇能企业管理合伙企业（有限合伙）作为股权激励持股平台参与顶立增资，参与的增资价格为顶立科技截至 2020 年 9 月 30 日经审计的净资产对应的每 1 元注册资本的价格。根据大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《湖南顶立科技有限公司审计报告》（大信审字[2020]第 32-00030 号），顶立科技截至 2020 年 9 月 30 日经审计的净资产为309,342,627.45 元，即增资价格为 11.62 元/注册资本。

十二、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

1、内部控制建设及实施情况

报告期内，公司不存在财务报告和非财务报告内部控制重大缺陷和重要缺陷，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的内部控制。

(1) 2022 年，公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求，并依据公司内部控制系统，积极开展内部控制制度建设及完善工作。

(2) 坚持内部控制评价全面性与重要性相统一。在评价对象上做到全员、全业务、全流程相覆盖，并能对于重要业务和高风险项目进行重点内部控制风险识别、分析与控制。合理保证企业经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息披露真实完整、提高经营效益、促进实现发展战略。

(3) 加强内部控制培训及学习。公司及时组织董事、监事及高级管理人员参加证监局、深交所等监管部门和行业协会组织的各类合规培训，提高董事会、监事会及高级管理人员的内控责任意识，提高公司治理和监督水平。加强内部审计部门组织和队伍建设，不断完善内审人员业务能力。

(4) 公司内部控制制度能够得到贯彻落实和有效执行，在公司经营管理中的关联交易、重大投资、信息披露等各个环节发挥了较好的管理控制作用，能够对公司各项业务的健康运行与风险控制提供保障。

2、报告期内发现的内部控制重大缺陷的具体情况

是 否

十三、公司报告期内对子公司的管理控制情况

公司名称	整合计划	整合进展	整合中遇到的问题	已采取的解决措施	解决进展	后续解决计划
不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

十四、内部控制自我评价报告或内部控制审计报告

1、内控自我评价报告

内部控制评价报告全文披露日期	2023 年 04 月 28 日	
内部控制评价报告全文披露索引	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn)	
纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的比例		100.00%
纳入评价范围单位营业收入占公司合并财务报表营业收入的比例		100.00%
缺陷认定标准		
类别	财务报告	非财务报告
定性标准	<p>重大缺陷：（1）公司董事、监事和高级管理人员的舞弊行为；（2）已经发现并报告给管理层的重大内部控制缺陷经过合理的时间后，公司并未加以改正；（3）注册会计师发现的却未被公司内部控制识别的当期财务报告中的重大错报；（4）审计委员会和审计部对公司的对外财务报告和财务报告内部控制监督无效。</p> <p>重要缺陷：（1）未依照企业会计准则选择和应用会计政策；（2）未建立反舞弊程序和控制措施；（3）对于非常规或特殊交易的账务处理没有建立相应的控制机制或没有实施且没有相应的补偿性控制；（4）对于期末财务报告过程的控制存在一项或多项缺陷且不能合理保证编制的财务报表达到真实、准确的目标。</p> <p>一般缺陷：不构成重大缺陷和重要缺</p>	<p>重大缺陷：（1）违反国家法律法规或规范性文件；（2）违反决策程序，导致重大决策失误；（3）重要业务缺乏制度控制或制度系统性失效；（4）内部控制评价的结果特别是重大或重要缺陷未得到整改；（5）其他对公司负面影响重大的情形。</p> <p>重要缺陷：（1）重要业务制度或流程存在的缺陷；（2）决策程序出现重大失误；（3）关键岗位人员流失严重；（4）内部控制内部监督发现的重要缺陷未及时整改；（5）其他对公司产生较大负面影响的情形。</p> <p>一般缺陷：不构成重大缺陷和重要缺陷的内部控制缺陷</p>

	陷的内部控制缺陷	
定量标准	重大缺陷：营业收入错报金额 \geq 营业收入的 0.5%，利润总额错报金额 \geq 利润总额的 5%，资产总额错报金额 \geq 资产总额的 0.5%； 重要缺陷：营业收入的 0.2% \leq 营业收入错报金额 $<$ 营业收入的 0.5%，利润总额的 2% \leq 利润总额错报金额 $<$ 利润总额的 5%，资产总额的 0.2% \leq 资产总额错报金额 $<$ 资产总额的 0.5%； 一般缺陷：营业收入错报金额 $<$ 营业收入的 0.2%，利润总额错报金额 $<$ 利润总额的 2%，资产总额错报金额 $<$ 资产总额的 0.2%。	重大缺陷：直接财产损失金额 1500 万元以上，对公司造成较大负面影响； 重要缺陷：直接财产损失金额 500 万元-1500 万元，受到国家政府部门处罚但未对公司造成负面影响； 一般缺陷：直接财产损失金额 500 万元以下，受到省级以下政府部门处罚但未对公司造成负面影响。
财务报告重大缺陷数量（个）		0
非财务报告重大缺陷数量（个）		0
财务报告重要缺陷数量（个）		0
非财务报告重要缺陷数量（个）		0

2、内部控制审计报告

适用 不适用

内部控制审计报告中的审议意见段	
我们认为，楚江新材公司于 2022 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。	
内控审计报告披露情况	披露
内部控制审计报告全文披露日期	2023 年 04 月 28 日
内部控制审计报告全文披露索引	巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）
内控审计报告意见类型	标准无保留意见
非财务报告是否存在重大缺陷	否

会计师事务所是否出具非标准意见的内部控制审计报告

是 否

会计师事务所出具的内部控制审计报告与董事会的自我评价报告意见是否一致

是 否

十五、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

不适用

第五节 环境和社会责任

一、重大环保问题

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

环境保护相关政策和行业标准

公司在生产运行上产生的废气、废水、固废等全部遵守国家相关政策与行业标准。产生的废气经过治理设施后排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB19078-1996)、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)、《工业炉窑大气污染综合治理方案》、《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、《大气污染物排放限制》(DB44/27-2001)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)、《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)等国家及行业相关排放标准限值；产生的废水经过治理设施后排放浓度均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《水污染排放限值》(DB44/26-2001)、《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)等国家及行业相关排放标准限值；产生的固体废物按《国家危险废物名录(2021版)》要求区分危险废物与一般固体废物，并根据相关法律法规要求对固体废物进行贮存、转移和处置。

环境保护行政许可情况

公司严格按照国家法律法规执行建设项目申报、审批制度、“三同时”制度，项目均有立项文件和环境影响评价报告，并依法取得了项目环境影响评价批复，已竣工项目均已完成环保验收。公司在严格执行环境影响评价制度的同时，也积极落实辐射安全许可和排污许可等环境保护行政许可制度。

(一) 建设项目环境影响评价许可情况

安徽楚江科技新材料股份有限公司《铜合金板带产品升级、产能置换及智能化改造项目环境影响评价报告书》于 2018 年 11 月 30 日通过芜湖市环境保护局批复（芜环评审[2018]654 号），2020 年 9 月 18 日完成自主验收；《年产 5 万吨高精铜合金带箔材项目环境影响报告书》于 2022 年 6 月 13 日通过芜湖市生态环境局批复（芜环行审[2022]98 号），项目正在建设中。

安徽楚江高新电材有限公司《连续式无氧热解精铜资源化利用项目环境影响评价报告书》于 2018 年 10 月 15 日通过无为县环境保护局批复（无环审[2018]74 号），2019 年 10 月 26 日完成自主验收；《年产 25000 吨铜合金技术改造项目环境影响报告书》于 2018 年 11 月 30 日通过芜湖市环境保护局批复（芜环评审[2018]663 号），2019 年 10 月 26 日完成自主验收；《2#竖炉生产线技改项目环境影响评价报告表》于 2019 年 2 月 12 日通过无为县环境保护局批复（无环审[2019]10 号），2020 年 4 月 25 日完成自主验收；《年产 12 万吨铜导体材料项目环境影响评价报告表》于 2019 年 11 月 15 日通过芜湖市无为县生态环境分局批复（无环审[2019]94 号），并于 2022 年 6 月 19 日通过了阶段性竣工环境保护验收，剩余部分正在建设中；《年产一万吨小线项目环境影响报告表》于 2022 年 12 月 16 日通过无为市生态环境分局批复（无环审[2022]54 号），项目正在建设中。安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司《连续式无氧热解精铜资源化利用项目（二期）环境影响评价报告书》于 2019 年 1 月 29 日通过无为县环境保护局批复（无环审[2019]8 号），2019 年 11 月 17 日完成自主验收。

芜湖楚江合金铜材有限公司《30000 吨升级改造及新增 10000 吨/年升级产品技改项目环境影响评价报告书》于 2018 年 12 月 13 日通过芜湖市环境保护局批复（芜环评审[2018]678 号），2021 年 1 月 9 日完成自主验收；《年产 2 万吨高精密铜合金线材项目》于 2019 年 9 月 22 日通过芜湖市生态环境局批复（芜环评审[2019]404 号），项目正在建设中。

安徽楚江特钢有限公司《年产 20 万吨精密冷轧薄板带升级改造项目环境影响评价报告表》，于 2019 年 4 月通过芜湖市生态环境局批复（芜环评审[2019]169 号），2020 年 6 月 11 日完成自主验收。

清远楚江铜业有限公司《年产 6 万吨高精密度铜合金压延带改扩建项目环境影响报告书》，于 2018 年 1 月 18 日通过广东清远高新技术产业开发区行政审批局批复（清高审批环[2018]1 号），本项目分三期建设，项目一期工程于 2021 年 1 月 20 日完成自主验收。

（二）排污许可证许可情况

安徽楚江科技新材料股份有限公司于 2022 年 8 月 10 日通过排污许可证重新申领（编号：91340200743082289Q001V），有效期至 2027 年 8 月 9 日。

安徽楚江特钢有限公司于 2022 年 3 月 23 日通过排污许可证变更（编号：91340200752951335H001P），有效期至 2026 年 6 月 28 日。

芜湖楚江合金铜材有限公司于 2022 年 9 月 23 日通过排污许可证变更（编号：91340200754891516N001V），有效期至 2023 年 07 月 23 日。

安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司于 2022 年 10 月 13 日通过排污许可证的延续（编号：91340225MA2RYH4N0A001U），有效期至 2027 年 11 月 30 日。

安徽楚江高新电材有限公司于 2022 年 8 月 19 日通过排污许可证变更（编号：91340225677560931C001U），有效期至 2026 年 12 月 16 日。

清远楚江铜业有限公司于 2021 年 11 月 17 日通过排污许可证变更（编号：91441800771890945R001V），有效期至 2023 年 8 月 6 日。

（三）辐射安全许可证许可情况

安徽楚江科技新材料股份有限公司于 2022 年 6 月 17 日取得安全许可证重新核发（皖环辐证【BA005】），有效期至 2025 年 9 月 21 日。

安徽楚江特钢有限公司于 2020 年 12 月 2 日在芜湖市生态环境局通过辐射安全许可证重新核发（皖环辐证【B0007】），有效期至 2024 年 6 月 13 日。

清远楚江铜业有限公司于 2021 年 7 月 5 日在清远市生态环境局通过辐射安全许可证核发（粤环辐证【R0052】），有效期至 2026 年 7 月 4 日。

行业排放标准及生产经营活动中涉及的污染物排放的具体情况

公司或子公司名称	主要污染物及特征污染物名称	主要污染物及特征污染物名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放浓度	执行的污染物排放标准	排放总量	核定的排放总量	超标排放情况
安徽楚江科技新材料股份有限公司	废水	pH、BOD ₅ 、COD、氨氮、总铜、总锌、悬浮物、总氮、总磷、石油类、动植物油	间接排放	2	废水总排口：1 号废水排口、2 号废水排口	单位：mg/L pH:6~9（无量纲） COD≤500 BOD ₅ ≤300 总铜≤2 总锌≤5 悬浮物≤400 石油类≤20 动植物油≤100	《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级排放标准	/	/	无超标排放
安徽楚江科技新材料股份有限公司	废气	硫酸雾、非甲烷总烃、氨（氨气）、硫化氢、臭气浓度、颗粒物	无组织排放	/	厂界、厂区	单位：mg/m ³ 1、厂区： 颗粒物≤5 2、厂界 颗粒物≤1 非甲烷总烃≤4 硫化氢≤0.06 氨（氨气）≤1.5 硫酸雾≤1.2 臭气浓度≤20（无量纲）	1、厂区无组织废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996 2、厂界臭气浓度、氨（氨气）、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93，其余无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	/	/	无超标排放

安徽楚江科技新材料股份有限公司	废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、非甲烷总烃、硫酸雾	有组织排放	37	熔化炉废气排口 8 个、燃气炉废气排口 4 个、轧机废气排口 20 个、铜灰分离机废气排口 3 个、气垫炉废气排口 2 个	单位: mg/m ³ 。 1、熔化炉: 颗粒物≤30 林格曼黑度≤1 级 2、燃气炉: 颗粒物≤30 二氧化硫≤200 氮氧化物≤300 林格曼黑度≤1 级 3、轧机: 非甲烷总烃≤120 4、铜灰分离机: 颗粒物≤120 5、气垫炉: 硫酸雾≤45 非甲烷总烃≤120	1、熔化炉、燃气炉颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》 2、林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 3、轧机、气垫炉、铜灰分离机排口废气执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	/	/	无超标排放
安徽楚江高新电材有限公司	废水	pH、悬浮物、BOD ₅ 、COD、氨氮、总磷、石油类	间接排放	1	废水总排口	单位: mg/L pH:6~9 (无量纲) COD≤500 BOD ₅ ≤300 悬浮物≤400 石油类≤20	《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级排放标准	/	/	无超标排放
安徽楚江高新电材有限公司	废气	颗粒物、非甲烷总烃	无组织排放	/	厂界、厂区	单位: mg/m ³ 1、厂区: 颗粒物≤5 非甲烷总烃≤6 2、厂界: 颗粒物≤1 非甲烷总烃≤2	1、厂区无组织颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996, 无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 2、厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996, 无组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB13/2322-2016	/	/	无超标排放

安徽楚江高 新电材有限 公司	废气	颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物、乙 醛、氯化 氢、锡及其 化合物、非 甲烷总烃、 二噁英、镉 及其化合物、铅及其 化合物、砷 及其化合物、炭 黑尘、铬及其 化合物、锡、铋、 铜、锰、镍、钴及其 化合物	有组 织 排 放	8	漆包线 热解废 气排放 口2个 (循环 分公 司)、 竖炉生 产线排 放口4 个、 锡线排 口1个 、上 引熔炉 废气1 个排 放口	单位: mg/m ³ 1、竖炉燃烧: 颗粒物≤20 二氧化硫≤50 氮氧化物≤150 2、竖炉轧机、 催化: 颗粒物≤120 非甲烷总烃≤80 乙醛≤125 3、镀锡线: 氯化氢≤100 锡及其化合物 ≤8.5 4、上引: 颗粒物≤30 5、漆包线: 颗粒物≤120 炭黑≤18 二氧化硫≤550 氮氧化物≤240 非甲烷总烃≤120 二噁英 ≤0.5ng- TEQ/m ³ 铅及其化合物 ≤0.5 镉及其化合物 ≤0.05 锡、铋、铜、 锰、镍、钴及其 化合物≤2 砷及其化合物 ≤0.5 铬及其化合物 ≤0.5	1、竖炉燃烧废气 执行《锅炉大气污 染物排放标准》 GB13271-2014 2、上引废气执行 《工业炉窑大气污 染综合治理方案》 3、漆包线热解废 气颗粒物、炭黑 尘、二氧化硫、氮 氧化物、非甲烷总 烃、竖炉轧机排口 颗粒物、催化排口 乙醛、镀锡废气执 行《大气污染综合 排 放 标 准 》 GB16297-1996 4、漆包线热解废 气二噁英执行《再 生铜、铝、铅、锌 工业污染物排放标 准》GB31574-2015 5、竖炉、漆包线 热解非甲烷总烃执 行河北省《工业企 业挥发性有机物排 放 标 准 》 DB13/1322-2016 6、漆包线热解中 其他废气执行《危 险废物焚烧污染控 制标准》GB18484- 2020	/	/	无超 标 排 放
芜湖楚江合 金铜材有限 公司	废水	pH BOD ₅ 、 COD、氨 氮、总铜、 总锌、总 镍、悬浮 物、LAS、 石油类	间 接 排 放	2	车 间 废 水 排 口、 废 水 总 排 口	单位: mg/L pH:6~9 (无 量 纲) COD≤500 BOD ₅ ≤300 总铜≤2 总锌≤5 总镍≤1 悬浮物≤400 LAS≤20 石油类≤20	《污水综合排放标 准》GB8978-1996 三级排放标准	/	/	无超 标 排 放
芜湖楚江合 金铜材有限 公司	废气	颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物、臭 气浓度、硫 酸雾	无 组 织 排 放	/	厂 界、 厂 区	单位: mg/m ³ 1、厂区: 颗粒物≤1 2、厂界: 颗粒物≤1 二氧化硫≤0.4 氮氧化物≤0.12 硫酸雾≤1.2 臭 气 浓 度 ≤20 (无量纲)	1、厂区无组织废 气执行《工业炉窑 大气污染物排放标 准》DB13/1640- 2012 2、厂界臭气浓 度、执行《恶臭污 染物排放标准》 GB 14554-93, 其 余无组织废气执 行《大气污染物综 合 排 放 标 准 》 GB16297-1996	/	/	无超 标 排 放

芜湖楚江合金铜材有限公司	废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、硫酸雾	有组织排放	5	熔 化 炉 排 放 口 2 个，燃 气 炉 排 放 口 2 个、酸 洗 线 排 放 口 1 个	单位：mg/m ³ 1、熔化炉： 颗粒物≤30 二氧化硫≤200 氮氧化物≤300 林格曼黑度≤1 级 2、燃气炉： 颗粒物≤30 二氧化硫≤200 氮氧化物≤300 林格曼黑度≤1 级 3、酸雾净化塔： 硫酸雾≤45 氮氧化物≤240	1、熔化炉、燃气炉废气执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》 2、林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 2、酸洗线排放执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 二级排放标准	/	/	无超标排放
安徽楚江特钢有限公司	废水	pH、COD、氨氮、总铁、总锌、总铜、总氮、总磷、悬浮物、石油类、氟化物、挥发酚	间接排放	1	废 水 总 排 口	单位：mg/L pH:6~9(无量纲) COD≤200 氨氮≤15 总铁≤10 总锌≤4 总铜≤1 总氮≤35 总磷≤2 悬浮物≤100 石油类≤10 总氟化物≤0.5 氟化物≤20 挥发酚≤1	《钢铁工业水污染物排放标准》GB 13456-2012	/	/	无超标排放
安徽楚江特钢有限公司	废气	颗粒物、氯化氢	无组织排放	/	厂 界、厂 区	单位：mg/m ³ 1、厂区： 颗粒物≤5 氯化氢≤0.2 2、厂界： 颗粒物≤5	《轧钢工业大气污染物排放标准》GB 28665-2012	/	/	无超标排放
安徽楚江特钢有限公司	废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、油雾、林格曼黑度	有组织排放	13	焊 接 废 气 排 放 口 4 个、酸 雾 净 化 排 放 口 2 个、轧 机 油 雾 排 放 口 5 个、燃 气 炉 排 放 口 1 个、锅 炉 排 放 口 1 个	单位：mg/m ³ 。 1、焊接： 颗粒物≤15 2、燃气炉： 颗粒物≤15 二氧化硫≤100 氮氧化物≤200 3、轧机油雾： 油雾≤20 4、酸雾净化： 氯化氢≤15 5、锅炉： 颗粒物≤20 二氧化硫≤50 氮氧化物≤50 林格曼黑度≤1 级	1、锅炉颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》GB 13271-2014，氮氧化物执行《芜湖市打赢蓝天保卫战三年行动方案实施计划》（芜政办秘【2018】302号） 2、其余废气执行《轧钢工业大气污染物排放标准》GB 28665-2012 及《轧钢工业大气污染物排放标准》GB 28665-2012（修改单）	/	/	无超标排放

清远楚江铜业有限公司	废水	pH、BOD ₅ 、COD、氨氮、总铜、总锌、总氮、总磷、石油类、悬浮物、动植物油	间接排放	1	废水总排口	单位: mg/L pH:6~9 (无量纲) COD≤375 BOD ₅ ≤220 氨氮≤435 总铜≤2 总锌≤5 总氮≤50 总磷≤5 悬浮物≤350 石油类≤20 动植物油≤100	广东省《水污染物排放限值》DB44/26-2001与龙塘污水厂进水水质要求取严	/	/	无超标排放
清远楚江铜业有限公司	废气	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、氨(氨气)、硫化氢、硫酸雾	无组织排放	/	厂界、厂区	单位: mg/m ³ 。 1、厂区: 颗粒物≤5 非甲烷总烃≤20 2、厂界: 颗粒物≤1 二氧化硫≤0.4 氮氧化物≤0.12 氨(氨气)≤1.5 硫化氢≤0.06 硫酸雾≤1.2 非甲烷总烃≤4	1、厂区非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019,颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 2、厂界氨(氨气)、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993,其余废气执行《大气污染物排放限值》DB44/27-2001	/	/	无超标排放
清远楚江铜业有限公司	废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、非甲烷总烃、硫酸雾	有组织排放	13	熔化炉排放口 2 个, 燃气炉排放口 3 个, 轧机排放口 5 个, 酸雾废气排口 3 个	单位: mg/m ³ 。 1、熔化炉 1#排口: 颗粒物≤75 2、熔化炉 2#排口: 颗粒物≤100 3、燃气炉: 颗粒物≤100 二氧化硫≤50 氮氧化物≤150 林格曼黑度≤1 级 4、轧机: 颗粒物≤120 非甲烷总烃≤120 5、酸雾废气: 硫酸雾≤35	1、熔化炉、燃气炉的颗粒物、林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 2、燃气炉二氧化硫和氮氧化物执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》DB44/765-2019 3、轧机废气、酸雾废气执行广东省《大气污染物排放限值》DB44/27-2001	/	/	无超标排放

对污染物的处理

公司在防治设施的建设和运行方面均严格遵守国家有关法律法规的要求。截止 2023 年 3 月, 公司未发生环境违法事件, 亦未发生环境事故。公司所有环保设施均配置到位, 正常稳定运行。处理后的废水、废气等各项污染物的排放浓度均低于国家及地方环保部门规定的排放限值。

安徽楚江科技新材料股份有限公司在生产过程中, 污染物主要由熔化、轧制、清洗等环节产生。其中熔化颗粒物利用袋式除尘技术进行处理, 治理效率达 97%; 轧制非甲烷总烃利用过滤式净化技术进行处理, 治理效率达 90%; 清洗废气利用碱液喷淋技术进行去除, 去治理效率达 90%; 全厂生产过程中产生的废水利用中和+曝气+絮凝沉淀技术进行处理。

安徽楚江高新电材有限公司在生产过程中，污染物主要由熔化、拉丝、镀锡、清洗等环节产生。其中熔化颗粒物利用袋式除尘技术进行处理，治理效率达 99%；拉丝废气利用湿法喷淋净化+静电出油技术进行处理，治理效率达 90%；清洗废气利用催化燃烧技术进行处理，治理效率达 98%；镀锡废气利用袋式除尘+碱液喷淋进行处理，治理效率达 95%；热解废气利用低氮燃烧+二次燃烧+骤冷+活性炭吸附+布袋除尘技术进行处理，处理效率达 98%。全厂生产过程中产生的废水利用 A/O+MBR 膜过滤技术进行处理。

芜湖楚江合金铜材有限公司在生产过程中，污染物主要由熔化、酸洗环节产生。其中熔化颗粒物利用袋式除尘技术进行处理，治理效率达 99%；酸洗废气利用碱液喷淋技术进行处理，治理效率达 90%；全厂生产过程中产生的废水利用中和+曝气+絮凝沉淀技术进行处理。

安徽楚江特钢有限公司在生产过程中，污染物主要由焊接、轧制、酸洗等环节产生。其中焊接颗粒物利用湿式电除尘技术进行处理，治理效率达 90%；轧制油雾利用过滤式净化技术进行处理，治理效率达 90%；酸洗氯化氢利用湿法喷淋净化技术进行处理，治理效率达 90%；全厂生产过程中产生的废水利用中和+曝气+絮凝沉淀技术进行处理。

清远楚江铜业有限公司在生产过程中，污染物主要由熔化、轧制等环节产生。其中熔化颗粒物利用袋式除尘技术进行处理，治理效率达 95%；轧制非甲烷总烃利用过滤式净化技术进行处理，治理效率达 90%；酸洗硫酸雾利用碱液喷淋技术进行处理，治理效率达 90%；全厂生产过程中产生的废水利用中和+曝气+絮凝沉淀技术进行处理。

环境自行监测方案

安徽楚江科技新材料股份有限公司、安徽楚江高新电材有限公司、芜湖楚江合金铜材有限公司、安徽楚江特钢有限公司及清远楚江铜业有限公司根据排污许可证中环境监测要求开展换将监测活动。环境监测活动采用手工监测与在线监测相结合的技术手段，在线监测全日 24 小时连续监测，手工监测按照规范要求定期委托第三方单位进行检测，所有检测结果均按地方政府要求在相关网站上公开。第三方检测单位严格按照技术规范、监测方法、质量手册、程序文件、作业指导书的要求开展工作。参与本项目的人员均持证上岗，实验室的仪器均为通过计量检定的公司自有仪器设备，在规定的期间内做期间核查，并进行标识，仪器使用前进行校准，同时采用空白测定、校准/工作曲线、平行双样法、有证标准物质等方法进行质量控制。

自行监测方案一览表

公司或子公司名称	产生环节	主要污染物	检测方式	检测频次	排放限值	执行的污染物排放标准
安徽楚江科技新材料股份有限公司	熔化	颗粒物 林格曼黑度	手工	1 次/月	30mg/m ³ 1 级	《工业炉窑大气污染综合治理方案》 《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)
	加热、退火	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	手工 + 在线	1 次/月 + 连续	30mg/m ³ 200mg/m ³ 300mg/m ³	
		林格曼黑度	手工	1 次/月	1 级	
	轧制	非甲烷总烃	手工	1 次/半年	120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	铜灰分离	颗粒物	手工	1 次/半年	120mg/m ³	
	清洗	硫酸雾 非甲烷总烃	手工	1 次/半年	45mg/m ³ 120mg/m ³	
	厂界	颗粒物 硫酸雾 非甲烷总烃	手工	1 次/半年	1mg/m ³ 1.2mg/m ³ 4mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
					氨(氨气) 硫化氢 臭气浓度	1.5mg/m ³ 0.06mg/m ³ 20(无量纲)
厂区	颗粒物	手工	1 次/半年	5mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)	

安徽楚江科技新材料股份有限公司	综合废水	pH COD 氨氮 总铜	在线	连续	6-9(无量纲) 500mg/L / 2mg/L	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
		SS 总锌 BOD ₅ 总氮 总磷 动植物油	手工	1次/半年	400mg/L 5mg/L 300mg/L / / 100mg/L	
		石油类			1次/年	
安徽楚江高新电材有限公司	熔化	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	在线	连续	20mg/m ³ 50mg/m ³ 150mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
		颗粒物	手工	1次/半年	30mg/m ³	《工业炉窑大气污染综合治理方案》
	拉丝	颗粒物 非甲烷总烃	手工	1次/半年	120mg/m ³ 80mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)
					催化	手工
	乙醛	125mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)			
	镀锡	锡及其化合物 氯化氢	手工	1次/半年	8.5mg/m ³ 100mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
					除漆	手工
	非甲烷总烃	80mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)			
	铅及其化合物 镉及其化合物 锡、锑、铜、 锰、镍、钴及 其化合物 砷及其化合物 铬及其化合物	0.5mg/m ³ 0.05mg/m ³ 2mg/m ³ 0.5mg/m ³ 0.5mg/m ³	《危险废物焚烧污染控制标准》 (GB18484-2020)			
	二噁英	手工	1次/年	0.5ng-TEQ/m ³		《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》 (GB31574-2015)
安徽楚江高新电材有限公司	厂界	颗粒物	手工	1次/半年	1mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		非甲烷总烃			2mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)
	厂区	颗粒物			5mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)
		非甲烷总烃			6mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
	综合废水	pH COD BOD ₅ 悬浮物 石油类 氨氮 总磷			手工	1次/半年

芜湖楚江合金铜材有限公司	熔化	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	在线	连续	30mg/m ³ 200mg/m ³ 300mg/m ³	《工业炉窑大气污染综合治理方案》 《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)
		林格曼黑度	手工	1次/半年	1级	
	加热、退火	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	手工	1次/月	30mg/m ³ 200mg/m ³ 300mg/m ³	
		林格曼黑度		1次/半年	1级	
	酸洗	硫酸雾 氮氧化物	手工	1次/半年	45mg/m ³ 240mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	厂界	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物 硫酸雾	手工	1次/半年	1mg/m ³ 0.4mg/m ³ 0.12mg/m ³ 1.2mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		臭气浓度			20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂区	颗粒物	手工	1次/半年	1mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB13/1640-2012)
综合废水	pH COD 氨氮	在线	连续	6-9(无量纲) 500mg/L /	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	
	BOD ₅ 总铜 总锌 悬浮物 LAS 石油类	手工	1次/半年	300mg/L 2mg/L 5mg/L 400mg/L 20mg/L 20mg/L		
	总镍		1次/季度	1mg/L		
安徽楚江特钢有限公司	热处理	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	手工	1次/季度	15mg/m ³ 100mg/m ³ 200mg/m ³	《轧钢工业大气污染物排放标准》 (GB28665-2012) 《轧钢工业大气污染物排放标准》 (GB28665-2012 修改单)
	焊接	颗粒物	手工	1次/两年	15mg/m ³	
	轧制	油雾	手工	1次/半年	20mg/m ³	
	酸洗	氯化氢	手工	1次/半年	15mg/m ³	
	锅炉 (停用)	氮氧化物	手工	1次/月	50mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 《芜湖市打赢蓝天保卫战三年行动方案 实施计划》(芜政办秘【2018】302号)
		颗粒物 二氧化硫 林格曼黑度	手工	1次/年	20mg/m ³ 50mg/m ³ 1级	
	厂界	颗粒物	手工	1次/季度	5mg/m ³	《轧钢工业大气污染物排放标准》 (GB28665-2012 修改单)
	厂区	颗粒物 氯化氢	手工	1次/年	5mg/m ³ 0.2mg/m ³	
	综合废水	pH COD 氨氮	在线	连续	6-9(无量纲) 200mg/L 15mg/L	钢铁工业水污染物排放标准(GB13456-2012)
		总氮 总磷 悬浮物 石油类	手工	1次/周	35mg/L 2mg/L 100mg/L 10mg/L	
总铁 总锌 总铜 总氰化物 氟化物		手工	1次/季度	10mg/L 4mg/L 1mg/L 0.5mg/L 20mg/L		
挥发酚		手工	1次/期限内	1mg/L		

清远楚江铜业有限公司	熔化	颗粒物	手工	1次/年	1#: 75mg/m ³ 2#: 100mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB 9078-1996) 《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)
	加热、退火	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物 林格曼黑度	手工	1次/年	100mg/m ³ 50mg/m ³ 150mg/m ³ 1级	
	轧制	颗粒物 非甲烷总烃	手工	1次/年	120mg/m ³ 120mg/m ³	《大气污染物排放限值》 (DB44/27—2001)
	酸洗	硫酸雾	手工	1次/年	35mg/m ³	
清远楚江铜业有限公司	厂界	颗粒物 非甲烷总烃 硫酸雾	手工	1次/年	1mg/m ³ 4mg/m ³ 1.2mg/m ³	《大气污染物排放限值》 (DB44/27—2001)
		二氧化硫 氮氧化物		1次/半年	0.4mg/m ³ 0.12mg/m ³	
		氨(氨气) 硫化氢			1.5g/m ³ 0.06g/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
	厂区	颗粒物	手工	1次/年	5mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)
		非甲烷总烃			20mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
	综合废水	pH COD 氨氮 总铜	在线	连续	6-9(无量纲) 375mg/L 35mg/L 2mg/L	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)及 龙塘污水处理厂进水水质指标要求
BOD ₅ 总锌 总氮 总磷 石油类 悬浮物 动植物油		手工	1次/季度	220mg/L 5mg/L 50mg/L 5mg/L 20mg/L 350mg/L 100mg/L		

突发环境事件应急预案

截止 2023 年 3 月公司未发生过突发环境事件，各级子公司均编制突发环境事件应急预案，并在当地生态环境管理部门进行备案。

安徽楚江科技新材料股份有限公司 2022 年 4 月编制《安徽楚江科技新材料股份有限公司突发环境事件应急预案》，于同年 7 月 1 日在芜湖市生态环境局完成文件备案，备案号：340261-2022-016-L。

安徽楚江高新电材有限公司 2022 年 6 月编制《安徽楚江高新电材有限公司突发环境事件应急预案》，于同年 7 月 15 日在报送无为县生态环境分局完成文件备案。备案号：340225-2022-018-L。

芜湖楚江合金铜材有限公司 2020 年 12 月编制《芜湖楚江合金铜材有限公司突发环境事件应急预案》，于同年 12 月 21 日在芜湖市生态环境局完成文件备案。备案号：340207-2020-081-L。

安徽楚江特钢有限公司 2021 年 3 月编制《安徽楚江特钢有限公司突发环境事件应急预案》，于同年 4 月 16 日在报送芜湖市生态环境局完成文件备案。备案号：340207-2021-18-L。

清远楚江铜业有限公司 2021 年 2 月编制《清远楚江铜业有限公司突发环境事件应急预案》，于同年 3 月 31 日在报送清远市生态环境局清城分局完成文件备案。备案号：441802-2021-0029-L。

环境治理和保护的投入及缴纳环境保护税的相关情况

公司持续加大环保投入，积极投资新建环境保护设施，同时，在环境监测、环境管理体系建设、环保培训等方面也不断增加投入费用。2022 年全年累计投入环保费用 1816.7 万元，其中环保设施建设费用 413.2 万元，环保设施运行维护费用 1048.9 万元，其他环保费用 354.6 万元。环保设施建设费用是指针对污染治理设施的新建及升级改造所投入的费用，包括但不限于废水和废气的相关治理设施；环保设施运行维护费用是指各类环保设施正常运行所需要的费用；其他环保费用包括环境管理体系运行中所涉及的各项费用，如环境管理体系建设、环境监测、废弃物处理费用等费用。

依据《中华人民共和国环境保护税法》中相关规定，2022 年度公司缴纳环境保护税共计 8.94 万元。

在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果□适用 不适用**报告期内因环境问题受到行政处罚的情况**

公司或子公司名称	处罚原因	违规情形	处罚结果	对上市公司生产经营的影响	公司的整改措施
无	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

其他应当公开的环境信息

公司不存在需要披露的其他应当公开的环境信息。

其他环保相关信息

公司不存在需要披露的其他环保信息。

二、社会责任情况

公司一直以来严格依法经营，遵规守纪，在追求经济效益的同时，注重环境保护和节能降耗，把建设资源节约型和环境友好型企业作为可持续发展战略的重要内容，通过技术创新和精益管理，实现工厂与环境和谐共赢，企业与社会共同发展。

（一）股东权益保护

公司建立了较为完善的公司治理结构，形成了完整的内控制度，在机制上保证所有股东能够公平的、充分的享有法律、法规、规章所规定的各项合法权益。

公司严格按照有关法律、法规、《公司章程》和公司相关制度的要求，及时、真实、准确、完整地进行常规信息披露，确保公司所有股东能够以平等的机会获得公司信息，保障全体股东的合法权益。同时，公司通过网上业绩说明会、电话、传真、电子邮箱和深交所互动易平台等多种方式与投资者做好充分、及时的沟通交流，提高了公司的透明度和诚信度。

公司一贯重视对投资者的合理回报。上市以来，本着为股东创造价值的核心理念，努力按照《未来三年股东回报规划》积极实施和落实现金分红政策，回报公司的所有股东和投资者。

（二）职工权益保护

公司始终注重员工权益和职业安全保护。

1、严格执行劳动保障有关法律法规公司严格遵守《中华人民共和国劳动合同法》

坚持落实合同条款，融洽劳动和谐关系，劳动合同签订率达 100%，并严格按照劳动合同和补充协议的相关内容全面有效执行。

依法将有关员工的工资、休息休假等合法权益以条款的形式写进合同，并切实保护了女职工特殊权益，还建立健全了全体员工大会制度，加强公司高管与员工的沟通，广泛听取了员工对公司各项工作的意见和建议，及时解决了工作中存在的问题，密切了领导与员工的关系，更好的维护了员工的合法权益，营造了民主、和谐的企业文化氛围。

2、按时足额支付职工工资，依法参加各项社会保险

一方面，设定了与当地政策和市场相适应的员工薪资水平，按月准时发放工资，并且每年对工资都进行一定幅度的调整和提高；规范加班制度，严格支付加班工资。另一方面，依法按时足额缴纳各项社会保险，包括养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险以及住房公积金。

3、注重职工职业安全保护

一方面，注重生产现场对职工身体安全和健康的保护，每年都定期投入资金添置和加装防护设备与设施，得到了省、市、地方政府的充分肯定。另一方面，强化员工职业安全与健康的培训，多次聘请专家授课，对基层员工组织技能培训，对基层管理者组织安全管理培训，对新入职的员工进行安全教育，使全体员工形成高度的职业安全保护意识。

（三）供应商及客户权益保护

公司秉承诚实守信、公平公正的原则，在经济活动中充分尊重供应商、客户、债权人等其他利益相关者的合法权益，积极构建和发展与上游供应商、下游客户的互信合作关系，树立了良好的企业形象，切实履行了公司对供应商、对客户、对消费者的社会责任。

（四）环境保护与可持续发展

公司高度重视环境保护工作，坚持做好环境保护、节能减排等工作，努力降低能耗并减少污染排放，加强对环境保护的宣传工作，提高全体员工的环保意识，力求公司生产经营符合可持续发展要求，将环境保护作为企业可持续发展的重要环节。

公司在原料采购、生产、品管、仓储、销售等环节严格按照 ISO9001 质量体系和 ISO14000 环境体系执行，严格按照有关环保法规及相应标准对废水、废气等进行有效综合治理。公司在生产过程中力求环保、节能，通过改进、创新生产工艺、选择新材料等措施，在确保产品质量、美观性的同时努力将三废、能耗降至最低。

随着企业的发展壮大，公司每年向社会提供了高端人才、专业技术人才、大学毕业生、一线操作工等众多就业岗位，并着力做好稳就业工作，保持员工稳岗，在不断为公司人才储备补充新鲜血液的同时也为社会的安定和谐创造了有利条件。

未来，公司仍将坚持企业社会责任与企业发展并重，追求企业与社会的和谐发展，为国家持续繁荣发展和社会和谐做出自身的贡献。

三、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴的情况

报告期内，子公司湖南顶立科技积极响应长沙县“万企兴万村”行动号召，结合村之所有、民之所需、企之所用，多渠道、多途径助力乡村经济发展。2022 年 3 月，顶立科技赴长沙县开慧镇白沙村进行实地调研，制定了村企帮扶合作实施五年行动方案，以农产品消费帮扶、就业帮扶、产业帮扶等方式推进村集体经济发展。2022 年，公司累计向白沙村订购莲子、黄桃、蔬菜等农产品近十万元，并向白沙村服务中心捐赠电脑设备，优化其办公资源，用实际行动为建设美丽乡村、留住美好乡愁、助力乡村振兴贡献力量。

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

1、公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内履行完毕及截至报告期末尚未履行完毕的承诺事项

适用 不适用

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
股改承诺	不适用	不适用	不适用		不适用	不适用
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺	不适用	不适用	不适用		不适用	不适用
资产重组时所作承诺	楚江集团	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	关于规范关联交易的承诺函：1、尽量避免或减少本公司及其所控制的其他子公司、分公司、合营或联营公司与精诚铜业及其子公司之间发生关联交易；2、不利用股东地位及影响谋求精诚铜业及其子公司在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；3、不利用股东地位及影响谋求与精诚铜业及其子公司达成交易的优先权利；4、将以市场公允价格与精诚铜业及其子公司进行交易，不利用该类交易从事任何损害精诚铜业及其子公司利益的行为；5、就本公司及其下属子公司与精诚铜业及其子公司之间将来可能发生的关联交易，将督促上市公司履行合法决策程序，按照《上市规则》和上市公司章程的相关要求及时详细进行信息披露；对于正常商业项目合作均严格按照市场经济原则，采用公开招标或者市场定价等方式。本公司若因不履行或不适当履行上述承诺，给精诚铜业及其相关股东造成损失的，本公司以现金方式全额承担该等损失。	2013年08月16日	长期有效	正常履行中
资产重组时所作承诺	楚江集团	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	关于避免与精诚铜业同业竞争的承诺：1、本公司及本公司控制的其它企业不会以任何直接或间接的方式从事与上市公司及上市公司下属控股公司主营业务相同或相似的业务，亦不会在中国境内通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式从事与上市公司及上市公司下属控股公司主营业务相同或相似的业务。2、如本公司及本公司控制的其它企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与上市公司及上市公司下属控股子公司主营业务有竞争或可能存在竞争，则本公司及本公司控制的其它企业将立即通知上市公司及上市公司下属控股子公司，并	2013年08月16日	长期有效	正常履行中

			<p>尽力将该商业机会让渡于上市公司及上市公司下属控股子公司。3、本公司若因不履行或不适当履行上述承诺，给精诚铜业及其相关方造成损失的，本公司以现金方式全额承担该等损失。4、上述承诺自本次重大资产重组事项获得中国证券监督管理委员会核准之日起对本公司具有法律约束力，本公司不再拥有上市公司控股权后，上述承诺失效。</p>			
资产重组时所作承诺	楚江集团	其他承诺	<p>关于保持上市公司独立性的承诺函： 一、保证精诚铜业的人员独立：1、保证精诚铜业的总经理、副总经理、财务负责人、营销负责人、董事会秘书等高级管理人员专职在精诚铜业工作、并在精诚铜业领取薪酬，不在承诺人及承诺人除精诚铜业外的全资附属企业或控股子公司担任除董事、监事以外的职务。2、保证精诚铜业的人事关系、劳动关系独立于承诺人。3、保证承诺人推荐出任精诚铜业董事、监事和高级管理人员的人选都通过合法的程序进行，承诺人不干预精诚铜业董事会和股东大会已经做出的人事任免决定。二、保证精诚铜业的财务独立：1、保证精诚铜业及控制的子公司建立独立的财务会计部门，建立独立的财务核算体系和财务管理制度。2、保证精诚铜业及其控制的子公司能够独立做出财务决策，不干预精诚铜业的资金使用。3、保证精诚铜业及其控制的子公司独立在银行开户，不与承诺人及其关联企业共用一个银行账户。4、保证精诚铜业及控制的子公司依法独立纳税。三、保证精诚铜业的机构独立：1、保证精诚铜业及其控制的子公司（包括但不限于）依法建立和完善法人治理结构，建立独立、完整的组织机构，并与承诺人的机构完全分开；精诚铜业及其控制的子公司（包括但不限于）与承诺人及其关联企业之间在办公机构和生产经营场所等方面完全分开。2、保证精诚铜业及其控制的子公司（包括但不限于）独立自主地运作，承诺人不会超越股东大会直接或间接干预公司的决策和经营。四、保证精诚铜业的资产独立、完整：1、保证精诚铜业及其控制的子公司具有完整的经营性资产。2、保证不违规占用精诚铜业的资金、资产及其他资源。五、保证精诚铜业的业务独立：1、保证精诚铜业在本次交易完成后拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质以及具有独立面向市场自主经营的能力，在产、供、销等环节不依赖承诺人。2、保证承诺人及其控制的其他关联人避免与精诚铜业及控制的子公司发生同业竞争。3、保证严</p>	2013年08月16日	长期有效	正常履行中

			格控制关联交易事项，尽量减少精诚铜业及控制的子公司（包括但不限于）与承诺人及关联公司之间的持续性关联交易。杜绝非法占用公司资金、资产的行为。对于无法避免的关联交易将本着“公平、公正、公开”的原则定价。同时，对重大关联交易按照精诚铜业的公司章程、有关法律法规和《深圳证券交易所股票上市规则（2012年修订）》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，及时进行有关信息披露。4、保证不通过单独或一致行动的途径，以依法行使股东权利以外的任何方式，干预精诚铜业的重大决策事项，影响公司资产、人员、财务、机构、业务的独立性。			
资产重组时所作承诺	楚江集团；新疆顶立汇智股权投资合伙企业（有限合伙）；长沙汇能投资管理合伙企业（有限合伙）；长沙汇德投资管理合伙企业（有限合伙）	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	为了避免本次交易后可能产生的同业竞争，本公司控股股东楚江集团，本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方顶立汇智、汇能投资、汇德投资分别出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺如下：（1）本方及本方控制的其他企业不会以任何直接或间接的方式从事与精诚铜业及其下属控股公司主营业务相同或相似的业务，亦不会在中国境内通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式从事与精诚铜业及其下属控股公司主营业务相同或相似的业务。（2）如本方及本方控制的其他企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与精诚铜业及其下属控股子公司主营业务有竞争或可能存在竞争，则本公司及本公司控制的其他企业将立即通知精诚铜业及其下属控股子公司，并尽力将该商业机会让渡于精诚铜业及其下属控股子公司。（3）本方若因不履行或不适当履行上述承诺，给精诚铜业及其相关方造成损失的，本方以现金方式全额承担该等损失。（4）上述承诺自本次重大资产重组事项获得中国证券监督管理委员会核准之日起对本方具有法律约束力，本方不再持有精诚铜业股权后，上述承诺失效。	2015年06月05日	长期有效	正常履行中
资产重组时所作承诺	楚江集团；新疆顶立汇智股权投资合伙企业（有限合伙）；长沙汇能投资管理合伙企业（有限合伙）；长沙汇德投资管理合伙企业（有限合伙）	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	为了减少与规范将来可能与本公司产生的关联交易，本公司控股股东楚江集团，本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方顶立汇智、汇能投资、汇德投资分别出具了《关于减少与规范关联交易的承诺函》，承诺内容如下：（1）尽量避免或减少本方及本方所控制的其他子公司、分公司、合营或联营公司与精诚铜业及其子公司之间发生交易。（2）不利用股东地位及影响谋求精诚铜业及其子公司在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利。（3）不利用股东地位及影响谋求与精诚铜业及其子公司达成交易	2015年06月05日	长期有效	正常履行中

			<p>的优先权利。(4) 将以市场公允价格与精诚铜业及其子公司进行交易, 不利用该类交易从事任何损害精诚铜业及其子公司利益的行为。(5) 本方及本方的关联企业承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用精诚铜业及其子公司资金, 也不要求精诚铜业及其子公司为本方及本方的关联企业进行违规担保。(6) 就本方及其下属子公司与精诚铜业及其子公司之间将来可能发生的关联交易, 将督促精诚铜业履行合法决策程序, 按照《深圳证券交易所股票上市规则》和精诚铜业公司章程的相关要求及时详细进行信息披露; 对于正常商业项目合作均严格按照市场经济原则, 采用公开招标或者市场定价等方式。(7) 如违反上述承诺给精诚铜业造成损失, 本方将向精诚铜业作出赔偿。</p> <p>(8) 上述承诺自本次重大资产重组事项获得中国证券监督管理委员会核准之日起对本方具有法律约束力, 本方不再持有精诚铜业股权后, 上述承诺失效。</p>			
资产重组时所作承诺	楚江集团; 新疆顶立汇智股权投资合伙企业(有限合伙); 长沙汇能投资管理合伙企业(有限合伙); 长沙汇德投资管理合伙企业(有限合伙)	其他承诺	<p>为了保护上市公司的合法利益及其独立性, 维护广大投资者特别是中小投资者的合法权益, 本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方顶立汇智、汇能投资、汇德投资及上市公司控股股东楚江集团分别出具了《关于保证上市公司独立性的承诺函》, 将保证做到与上市公司在资产、业务、人员、财务、机构等方面相互独立, 并特出具承诺如下: (一) 保证上市公司的资产独立、完整: 1、保证上市公司及其控制的子公司具有完整的经营性资产。2、保证不违规占用上市公司及其控制的子公司的资金、资产及其他资源。(二) 保证上市公司的人员独立: 1、保证上市公司的高级管理人员专职在上市公司工作并在上市公司领取薪酬, 不在本公司及本公司控制的除上市公司以外的其他机构担任除董事、监事以外的职务。2、保证上市公司的人事关系、劳动关系独立于本公司。3、保证本公司推荐出任上市公司董事、监事和高级管理人员的人选都通过合法的程序进行, 本公司不干预上市公司董事会和股东大会已经做出的人事任免决定。(三) 保证上市公司的财务独立: 1、保证上市公司及其控制的子公司建立独立的财务会计部门, 建立独立的财务核算体系和财务管理制度。2、保证上市公司及其控制的子公司能够独立做出财务决策, 不干预上市公司的资金使用。3、保证上市公司及其控制的子公司独立在银行开户, 不与本公司及本公司</p>	2015年06月05日	长期有效	正常履行中

			<p>的关联企业共用一个银行账户。4、保证上市公司及其控制的子公司依法独立纳税。（四）保证上市公司的机构独立：1、保证上市公司及其控制的子公司（包括但不限于）依法建立和完善法人治理结构，建立独立、完整的组织机构，并与本公司的机构完全分开；上市公司及其控制的子公司（包括但不限于）与本公司及本公司的关联企业之间在办公机构和生产经营场所等方面完全分开。2、保证上市公司及其控制的子公司（包括但不限于）独立自主地运作，本公司不会超越股东大会直接或间接干预公司的决策和经营。（五）保证上市公司的业务独立：1、保证上市公司在本次交易完成后拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质以及具有独立面向市场自主经营的能力，在产、供、销等环节不依赖本公司。2、保证本公司及本公司控制的其他企业避免与上市公司及其控制的子公司发生同业竞争。3、保证严格控制关联交易事项，尽量减少上市公司及其控制的子公司（包括但不限于）与本公司及本公司的关联公司之间的持续性关联交易。杜绝非法占用上市公司资金、资产的行为。对于无法避免的关联交易将本着“公平、公正、公开”的原则定价。同时，对重大关联交易按照上市公司章程、《深圳证券交易所股票上市规则》等有关法律法规的规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，及时进行有关信息披露。4、保证不通过单独或一致行动的途径，以依法行使股东权利以外的任何方式，干预上市公司的重大决策事项，影响上市公司资产、人员、财务、机构、业务的独立性。如违反上述承诺，并因此给上市公司造成经济损失，本公司将向上市公司进行赔偿。</p>			
资产重组时所作承诺	楚江集团	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	<p>1、本次交易完成后，在不对楚江新材及其全体股东的利益构成不利影响的前提下，本公司及本公司下属全资、控股或其他具有实际控制权的企业尽量减少与楚江新材的关联交易。2、本次交易完成后，对于楚江新材与本公司或本公司下属全资、控股或其他具有实际控制权的企业之间无法避免的关联交易，本公司或本公司下属全资、控股或其他具有实际控制权的企业保证该等关联交易均将基于交易公允的原则制定交易条件，经必要程序审核后实施，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务。3、保证不利用关联交易非法转移楚江新材的资金、利润，不利用关联</p>	2018年08月06日	长期有效	正常履行中

			交易损害楚江新材及其下属企业以及非关联股东的利益。4、截至本承诺函出具日，本公司不存在占用天鸟高新资金的情形；本次交易完成后，本公司将不会以代垫费用或其他支出、直接或间接借款、代偿债务等方式占用天鸟高新的资金，避免与天鸟高新发生与正常经营业务无关的资金往来行为。			
资产重组时所作承诺	姜纯	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	1、本次交易完成后，在不对楚江新材及其全体股东的利益构成不利影响的前提下，本人及本人控制的其他企业尽量减少与楚江新材的关联交易。2、本次交易完成后，对于楚江新材与本人或本人控制的其他企业之间无法避免的关联交易，本人或本人控制的其他企业保证该等关联交易均将基于交易公允的原则制定交易条件，经必要程序审核后实施，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件 and 公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务。3、保证不利用关联交易非法转移楚江新材的资金、利润，不利用关联交易损害楚江新材及其下属企业以及非关联股东的利益。4、截至承诺函出具日，本人不存在占用天鸟高新资金的情形；本次交易完成后，本人将不会以代垫费用或其他支出、直接或间接借款、代偿债务等方式占用天鸟高新的资金，避免与天鸟高新发生与正常经营业务无关的资金往来行为。	2018年08月06日	长期有效	正常履行中
资产重组时所作承诺	楚江集团、姜纯	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	1、截至本承诺函出具之日，本公司/本人没有投资或控制其他对天鸟高新构成直接或间接竞争的企业，本公司/本人也未从事任何在商业上对天鸟高新构成直接或间接竞争的业务或活动。2、自本承诺函出具之日起，本公司/本人承诺自身不会、并保证不从事与天鸟高新及其下属企业或楚江新材及其下属企业生产经营有相同或类似业务的投资，今后不会新设或收购从事与天鸟高新及其下属企业或楚江新材及其下属企业有相同或类似业务的公司或经营实体，不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与天鸟高新及其下属企业或楚江新材及其下属企业业务直接或间接可能竞争的业务、企业、项目或其他任何活动，以避免对天鸟高新及其下属企业或楚江新材及其下属企业的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。3、如天鸟高新及其下属企业或楚江新材及其下属企业进一步拓展其产品和业务范围，本公司/本人承诺将不与天鸟高新及其下属企业或楚江新材及其下属企业拓展后的产品或业务相竞争；若出现可能与天鸟高新及其下属企业或楚江新材及其下	2018年08月06日	长期有效	正常履行中

			<p>属企业拓展后的产品或业务产生竞争的情形，本公司/本人将按包括但不限于以下方式退出与天鸟高新及其下属企业或楚江新材及其下属企业的竞争：（1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（3）将相竞争的资产或业务以合法方式置入天鸟高新及其下属企业或楚江新材及其下属企业；（4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；（5）采取其他对维护天鸟高新及其下属企业或楚江新材及其下属企业权益有利的行动以消除同业竞争。4、如因本公司/本人未履行在本承诺函中所作的承诺给楚江新材造成损失的，本公司/本人将赔偿楚江新材的实际损失。</p>			
资产重组时所作承诺	楚江集团、姜纯	其他承诺	<p>本次交易完成后，本公司/本人作为楚江新材的控股股东/实际控制人，将继续按照法律、法规及楚江新材公司章程依法行使股东权利，不利用控股股东/实际控制人身份影响楚江新材的独立性，保持楚江新材在资产、人员、财务、业务和机构等方面的独立性。具体如下：一、保持上市公司人员独立：本公司/本人承诺本次交易完成后的上市公司保持人员独立，上市公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不会在本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务。上市公司的财务人员不会在本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业兼职。二、保证上市公司资产独立完整：1、保证上市公司具有独立完整的资产。2、保证上市公司不存在资金、资产被本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业占用的情形。3、保证上市公司的住所独立于股东。三、保证上市公司的财务独立：1、保证上市公司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系。2、保证上市公司具有规范、独立的财务会计制度。3、保证上市公司独立在银行开户，不与股东共用一个银行账户。4、保证上市公司的财务人员不在本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业兼职。5、保证上市公司能够独立作出财务决策，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业不干预上市公司的资金使用。四、保证上市公司的机构独立：保证上市公司拥有独立、完整的组织机构，与股东特别是本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业的机构完全分开。五、保证上市公司的业务独立：本公司/本人承诺本次交易完成后的上市公司保持业务独立，不存在且不发生实质性同业竞争或显失公平的关联交易。保证上市</p>	2018年08月06日	长期有效	正常履行中

			公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场自主经营的能力。			
资产重组时所作承诺	楚江集团、姜纯	其他承诺	1、不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。2、自本承诺出具日至上市公司本次交易实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本公司/本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。3、切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本公司/本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本公司/本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，同意由中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司/本人作出相关处罚或采取相关管理措施。	2018年08月06日	长期有效	正常履行中
资产重组时所作承诺	缪云良、曹文玉、曹全中、伍静益、曹国中、曹红梅	股份限售承诺	1、自股票上市之日起 12 个月内不转让，满 12 个月后将开始解禁，解禁期间及解禁比例如下（以下按 2018-2020 年为业绩承诺期进行约定；如本次交易于 2019 年完成，则相关期限和时点根据业绩承诺期的变化作相应调整）：第一次解禁：解禁期间为本次交易完成后满 12 个月，且根据《专项审核报告》标的公司完成 2018 年度业绩承诺数的 90%后，缪云良、曹文玉、曹全中、伍静益、曹国中、曹红梅当年可解禁股份比例=2018 年度实现的扣除非经常性损益的净利润÷2018 年度业绩承诺数×20%，且可解禁股份比例不超过 20%。第二次解禁：解禁期间为本次交易完成后满 24 个月，且根据《专项审核报告》标的公司完成 2018-2019 年度累计业绩承诺数的 90%后，缪云良、曹文玉、曹全中、伍静益、曹国中、曹红梅当年累计解禁股份比例=截至 2019 年底累计实现的扣除非经常性损益的净利润÷截至 2019 年底累计业绩承诺数×45%，且可解禁股份比例累计不超过 45%。第三次解禁：解禁期间为本次交易完成后满 36 个月，且根据《专项审核报告》标的公司完成 2018-2020 年度累计业绩承诺数的 90%后，缪云良、曹文玉、曹全中、伍静益、曹国中、曹红梅当年累计解禁股份比例=截至 2020 年底累计实现的扣除非经常性损益的净利润÷截至 2020 年底累计业绩承诺数×80%，且可解禁股份比例累计不超过 80%。第四次解禁：解禁期间为本次交	2018年08月06日	自 2019 年 1 月 25 日起至 2024 年 1 月 25 日止	正常履行中

			<p>易完成后满 60 个月起，如天鸟高新截至 2020 年末的应收账款净额全部收回或者缪云良、曹文玉、曹全中、伍静益、曹国中、曹红梅就未收回应收账款承担补偿义务后，则当年累计可解禁股份数为其于本次交易获得的收购方股份的 100%。应收账款补偿的具体情况如下：（1）在业绩承诺期满后（以 2018-2020 年为业绩承诺期为例），对于截至 2020 年 12 月 31 日的应收账款净额，天鸟高新需全部承担收回责任。按约定无法收回的部分，应收账款补偿义务人缪云良、曹文玉、曹全中、伍静益、曹国中、曹红梅将另行补偿，应收账款补偿义务人按照各自在本次交易中所取得的对价占本次交易价格的比例承担补偿责任，先以现金进行补偿，现金补偿不足部分以股份补偿。（2）若本次交易完成日满 60 个月后，仍有未收回 2020 年末应收账款净额的部分，则应收账款补偿义务人先以现金方式对楚江新材予以补偿，现金补偿不足的，以本次交易获得的尚未出售的股份进行补偿，本次交易获得的尚未出售的股份不足以补偿的，应收账款补偿义务人以其他途径获取的楚江新材股份进行补偿。未收回应收账款股份补偿数量的计算公式为：股份补偿数量=（截至 2020 年末应收账款净额未收回的部分 - 应收账款已补偿金额）÷本次发行价格。如本次交易于 2019 年完成，顺延计算 2021 年累计解禁股份比例时，应参照业绩补偿的约定，以 2021 年实现的净利润与扣除非经常性损益后净利润为基础分别计算后所得结果较低者为当年的累计解禁股份比例。以上所补偿的股份由楚江新材向补偿义务人均以 1 元总价回购。2、锁定期内，交易对方基于本次交易所取得的上市公司股份因上市公司派发股利、送股、转增股本等原因变动增加的部分，亦将遵守上述约定。3、若上述股份锁定安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，各方同意根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。4、上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行。</p>			
资产重组时所作承诺	缪云良、曹文玉	其他承诺	<p>缪云良、曹文玉任职期限承诺：自标的公司股权交割完成之日起，仍需至少在标的公司任职 72 个月，如违约则按如下规则在 10 日内向楚江新材支付赔偿金：①自股权交割日起不满 12 个月离职的，应将其于本次交易中实际享有对价的 100%作为赔偿金支付给楚江新材，即因本次交易取得的现金对价应支付给楚江新材，因本次交易取</p>	2018 年 08 月 06 日	自 2018 年 12 月 20 日起至 2024 年 12 月 20 日止	正常履行中

			<p>得楚江新材的股份由楚江新材以 1 元回购，股份不足的差额部分以现金方式赔偿楚江新材，应赔偿现金的金额为（差额股份数量×发行价格）。②自股权交割日起已满 12 个月不满 24 个月离职的，应将其于本次交易所获总体对价的 80%作为赔偿金支付给楚江新材，即因本次交易取得的现金对价的 80%支付给楚江新材，因本次交易取得楚江新材股份的 80%由楚江新材以 1 元回购，股份不足的差额部分以现金方式赔偿楚江新材，应赔偿现金的金额为（差额股份数量×发行价格）。③自股权交割日起已满 24 个月不满 36 个月离职的，应将其于本次交易所获总体对价的 60%作为赔偿金支付给楚江新材；赔偿原则与本条第②项相同。④自股权交割日起已满 36 个月不满 60 个月离职的，应将其于本次交易所获总体对价的 40%作为赔偿金支付给楚江新材；赔偿原则与本条第②项相同。⑤自股权交割日起已满 60 个月不满 72 个月离职的，应将其于本次交易所获总体对价的 30%作为赔偿金支付给楚江新材；赔偿原则与本条第②项相同。</p>			
资产重组时所作承诺	曹国中、曹全中、伍静益	其他承诺	<p>曹国中、曹全中、伍静益任职期限承诺：自标的公司股权交割完成之日起，仍需至少在标的公司任职 60 个月，如违约则按如下规则在 10 日内向楚江新材支付赔偿金：①自股权交割日起不满 12 个月离职的，应将其于本次交易中实际享有对价的 100%作为赔偿金支付给楚江新材，即因本次交易取得的现金对价应支付给楚江新材，因本次交易取得楚江新材的股份由楚江新材以 1 元回购，股份不足的差额部分以现金方式赔偿楚江新材，应赔偿现金的金额为（差额股份数量×发行价格）。②自股权交割日起已满 12 个月不满 24 个月离职的，应将其于本次交易所获总体对价的 80%作为赔偿金支付给楚江新材，即因本次交易取得的现金对价的 80%支付给楚江新材，因本次交易取得楚江新材股份的 80%由楚江新材以 1 元回购，股份不足的差额部分以现金方式赔偿楚江新材，应赔偿现金的金额为（差额股份数量×发行价格）。③自股权交割日起已满 24 个月不满 36 个月离职的，应将其于本次交易所获总体对价的 60%作为赔偿金支付给楚江新材；赔偿原则与本条第②项相同。④自股权交割日起已满 36 个月不满 60 个月离职的，应将其于本次交易所获总体对价的 40%作为赔偿金支付给楚江新材；赔偿原则与本条第②项相同。</p>	2018 年 08 月 06 日	自 2018 年 12 月 20 日起至 2023 年 12 月 20 日止	正常履行中

资产重组时所作承诺	缪云良、曹文玉、曹全中、伍静益、曹国中、曹红梅	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	1、本次交易完成后，在不对楚江新材及其全体股东的利益构成不利影响的前提下，本人及本人控制的其他企业尽量减少与楚江新材的关联交易。2、本次交易完成后，对于楚江新材与本人或本人控制的其他企业之间无法避免的关联交易，本人或本人控制的其他企业保证该等关联交易均将基于交易公允的原则制定交易条件，经必要程序审核后实施，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件 and 公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务。3、保证不利用关联交易非法转移楚江新材的资金、利润，不利用关联交易损害楚江新材及其下属企业以及非关联股东的利益。4、截至承诺函出具日，本人不存在占用天鸟高新资金的情形；本次交易完成后，本人将不会以代垫费用或其他支出、直接或间接借款、代偿债务等方式占用天鸟高新的资金，避免与天鸟高新发生与正常经营业务无关的资金往来行为。	2018年08月06日	长期有效	正常履行中
资产重组时所作承诺	缪云良、曹文玉、曹全中、伍静益、曹国中、曹红梅	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	1、本次交易完成后，本人及本人控制的其他企业（如有）不得以任何形式（包括但不限于在中国境内或境外自行或与他人合资、合作、联合经营）直接或间接从事或经营任何与上市公司及其子公司相同、相似或构成竞争的业务；2、如本人及本人控制的其他企业（如有）获得的商业机会与上市公司及其下属公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本人将立即通知上市公司，并将该商业机会给予上市公司，以避免与上市公司产生同业竞争；3、本人违反上述承诺给上市公司造成损失的，本人将立即停止违反承诺的行为，并对由此给上市公司造成的损失依法承担赔偿责任。	2018年08月06日	长期有效	正常履行中
资产重组时所作承诺	缪云良、曹文玉、曹全中、伍静益、曹国中、曹红梅	其他承诺	本次交易完成后，本人作为楚江新材的股东，将继续按照法律、法规及楚江新材公司章程依法行使股东权利，不利用股东身份影响楚江新材的独立性，保持楚江新材在资产、人员、财务、业务和机构等方面的独立性。具体如下：一、保持上市公司人员独立：本人承诺本次交易完成后的上市公司保持人员独立，上市公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不会在本人控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务。上市公司的财务人员不会在本人控制的其他企业兼职。二、保证上市公司资产独立完整：1、保证上市公司具有独立完整的资产。2、保证上市公司不存在资金、资产被本人及本人控制的其他企业占用的情形。3、保证上市公司的住所独立于股东。三、保证上市公司的财务独立：1、保证上市公	2018年08月06日	长期有效	正常履行中

			<p>司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系。2、保证上市公司具有规范、独立的财务会计制度。3、保证上市公司独立在银行开户，不与股东共用一个银行账户。4、保证上市公司的财务人员不在本人控制的其他企业兼职。5、保证上市公司能够独立作出财务决策，本人及本人控制的其他企业不干预上市公司的资金使用。四、保证上市公司的机构独立：保证上市公司拥有独立、完整的组织机构，与本人控制的其他企业的机构完全分开。五、保证上市公司的业务独立：本人承诺本次交易完成后的上市公司保持业务独立，不存在且不发生实质性同业竞争或显失公平的关联交易。保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场自主经营的能力。</p>			
资产重组时所作承诺	汤优钢、张小芳、常州海纳企业管理咨询中心（有限合伙）	业绩承诺及补偿安排	<p>本次交易的业绩承诺期为鑫海高导 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年度的净利润，分别为不低于人民币 4,000 万元、5,000 万元、5,500 万元、6,000 万元。</p>	2019 年 04 月 20 日	自 2019 年 01 月 01 日至 2022 年 12 月 31 日	报告期内履行完毕
资产重组时所作承诺	汤优钢、张小芳、常州海纳企业管理咨询中心（有限合伙）	股份限售承诺	<p>为保证标的公司业绩的可实现性，本次交易的交易对方承诺将其所购买的楚江新材之股票以合法方式办理股份锁定，本次交易的交易对方持有的楚江新材股份锁定及解锁方式具体如下：（1）股权出让方购买的最后一笔楚江新材之股票过户至其名下之日起满 12 个月且完成 2019 年承诺净利润数的 90%后，交易对方各自可解禁股份比例为 2019 年净利润实现数 ÷ 2019 年承诺净利润数 × 20%，且可解禁比例不超过 20%；（2）股权出让方购买的最后一笔楚江新材之股票过户至其名下之日起满 24 个月且完成 2019-2020 年累计承诺净利润数的 90%后，交易对方各自可解禁股份比例为 2019-2020 年累计实现净利润数 ÷ 2019-2020 年累计承诺净利润数 × 20%，且可解禁比例不超过 40%；（3）股权出让方购买的最后一笔楚江新材之股票过户至其名下之日起满 36 个月且完成 2019-2021 年累计承诺净利润数的 90%后，交易对方各自可解禁股份比例为 2019-2021 年累计实现净利润数 ÷ 2019-2021 年累计承诺净利润数 × 20%，且可解禁比例不超过 60%；（4）股权出让方购买的最后一笔楚江新材之股票过户至其名下之日起满 48 个月且完成 2019-2022 年累计承诺净利润数的 100%后，交易对方各自可解禁股份比例为 2019-2022 年累计实现净利润数 ÷ 2019-2022 年累计承诺净利润数 × 20%，且可解禁比例不超过 80%；（5）股权出让方购买的</p>	2019 年 04 月 20 日	自 2019 年 6 月 21 日起至 2023 年 6 月 21 日止	正常履行中

			最后一笔楚江新材之股票过户至其名下之日起满 60 个月后，鑫海高导截至 2022 年末的应收账款净额全部收回或者交易对方就未收回应收账款承担补偿义务且交易对方就鑫海高导截至 2022 年末的固定资产、存货及其他资产减值承担补偿义务后，则当年累计可解禁股份比例为 100%。对于不能锁定的股份，交易对方应当依照《中国证券登记结算有限责任公司证券质押登记业务实施细则》等法律法规的相关规定，办理股权出质设立登记手续。将其所持楚江新材之股票质押给楚江电材或楚江电材指定的第三方质押权人。除此之外，交易对方不得将其持有的楚江新材之股票办理任何其他质押手续。若上述股份锁定安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，各方同意根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。			
资产重组时所作承诺	汤优钢、张小芳、林家弘	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	本次交易所涉标的公司核心管理层人员，于任职期及任职期满起 5 年内，除经营标的公司或与本次交易收购方及其控制方（包含楚江新材及其控制的其他企业）共同出资设立公司外，不会直接或间接通过直接或间接控制的其它经营主体或以自然人名义直接从事与标的公司相同或类似的业务。	2019 年 04 月 20 日	长期有效	正常履行中
资产重组时所作承诺	汤优钢、张小芳、林家弘	其他承诺	汤优钢、张小芳、林家弘系标的公司的核心管理层及关键人员，为保证标的公司业绩承诺的顺利实现和长远发展，上述关键人员对各自在标的公司任职期间出具如下承诺与保证。自标的公司股权交割完成之日起，标的公司关键人员仍需在标的公司至少任职 72 个月，如违约，则按如下规则在违约之日起 10 日内向楚江新材支付赔偿金。（1）自股权交割日起不满 12 个月离职的，应将其于本次交易中实际享有对价的 100%作为赔偿金支付给楚江新材。以本协议约定取得楚江新材的股份，由楚江新材以 1 元回购，股份不足的差额部分以现金方式赔偿楚江新材，应赔偿现金的金额=交易中实际享有对价的 100%-已支付（回购）股份数量×购股平均价格；（2）自股权交割日起已满 12 个月不满 24 个月离职的，应将其于本次交易中实际享有对价的 80%作为赔偿金支付给楚江新材。以本协议约定取得的楚江新材之股份，由楚江新材以 1 元回购，股份不足的差额部分以现金方式赔偿楚江新材，应赔偿现金的金额=交易中实际享有对价的 80%-已支付（回购）股份数量×购股平均价格；（3）自股权交割日起已满 24 个月不满 36 个月离职的，应将其于本次交易所获总体对价的 60%作为赔偿金支付给楚江新材。	2019 年 04 月 20 日	自 2019 年 6 月 11 日起至 2025 年 6 月 11 日止	正常履行中

			以本协议约定取得的楚江新材之股份，由楚江新材以 1 元回购，股份不足的差额部分以现金方式赔偿楚江新材，应赔偿现金的金额=交易中实际享有对价的 60%-已支付（回购）股份数量×购股平均价格；（4）自股权交割日起已满 36 个月不满 60 个月离职的，应将其于本次交易所获总体对价的 40%作为赔偿金支付给楚江新材。以本协议约定取得的楚江新材之股份，由楚江新材以 1 元回购，股份不足的差额部分以现金方式赔偿楚江新材，应赔偿现金的金额=交易中实际享有对价的 40%-已支付（回购）股份数量×购股平均价格；（5）自股权交割日起已满 60 个月不满 72 个月离职的，应将其于本次交易所获总体对价的 20%作为赔偿金支付给楚江新材。以本协议约定取得的楚江新材之股份，由楚江新材以 1 元回购，股份不足的差额部分以现金方式赔偿楚江新材，应赔偿现金的金额=交易中实际享有对价的 20%-已支付（回购）股份数量×购股平均价格。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	楚江集团	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	楚江集团现在与将来均不与股份公司在产品销售方面发生关联交易，如果存在因任何原因引起上述关联交易的情形，所得收益归股份公司所有。	2007 年 04 月 30 日	长期有效	正常履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	楚江集团	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	公司控股股东楚江集团于 2007 年 2 月 28 日向本公司出具了《关于避免与安徽精诚铜业股份有限公司同业竞争的承诺函》，作出如下承诺：1、楚江集团目前未以任何形式直接或间接从事与股份公司相同或相似的业务，未拥有与股份公司业务相同或相似的控股公司、联营公司及合营公司，将来也不会从事与股份公司相同或相似的业务。2、楚江集团不会直接投资、收购与股份公司业务相同或相似的企业和项目，不会以任何方式为竞争企业提供帮助。3、如果将来因任何原因引起楚江集团与股份公司发生同业竞争，楚江集团将积极采取有效措施，放弃此类同业竞争。4、集团公司保证不利用股东地位损害股份公司及其它股东的正当权益，并将促使其全资拥有或其拥有 50%股权以上或相对控股的下属公司遵守上述承诺。5、楚江集团签署本承诺书的行为，已经取得其权力机关的同意，代表了楚江集团的真实意思。	2007 年 02 月 28 日	长期有效	正常履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	姜纯	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	公司实际控制人姜纯于 2007 年 2 月 28 日向本公司出具了《关于避免与安徽精诚铜业股份有限公司同业竞争的承诺函》，作出如下承诺：1、本人目前未以任何形式直接或间接从事与股份公司相同或相似的业务，未拥有与股	2007 年 02 月 28 日	长期有效	正常履行中

			份公司业务相同或相似的控股公司、联营公司及合营公司，将来也不会从事与股份公司相同或相似的业务。2、本人不会直接投资、收购与股份公司业务相同或相似的企业和项目，不会以任何方式为竞争企业提供帮助。3、如果将来因任何原因引起本人与股份公司发生同业竞争，本人将积极采取有效措施，放弃此类同业竞争。4、本人签署本承诺书的行为，代表了本人的真实意思。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	楚江集团	其他承诺	1、依法行使股东权，不以股东以外的任何身份参与安徽精诚铜业股份有限公司的决策与管理。2、谨慎行使股东权，不为自己单方面的利益而行使股权。3、尊重安徽精诚铜业股份有限公司的决策与经营权。保证安徽精诚铜业股份有限公司的重大决策只由安徽精诚铜业股份有限公司的股东大会和董事会作出，不直接或间接干预公司的决策及依法开展的生产经营活动。本公司及本公司各职能部门不对安徽精诚铜业股份有限公司或其部门下达任何指令、指标或其他工作命令。4、尊重安徽精诚铜业股份有限公司的人事独立。对安徽精诚铜业股份有限公司董事、监事候选人的提名，将严格遵循法律、法规和公司章程规定的条件和程序。保证本公司提名的董事、监事候选人具备相关专业知识和决策、监督能力。不对股东大会人事选举决议和董事会人事聘任决议履行任何批准手续；不越过股东大会、董事会任免安徽精诚铜业股份有限公司的高级管理人员。5、尊重安徽精诚铜业股份有限公司的财产权。本公司不以任何形式侵占安徽精诚铜业股份有限公司的财产，不要求安徽精诚铜业股份有限公司为本公司或本公司的控股或参股企业提供任何形式的违规担保。6、对安徽精诚铜业股份有限公司及其他各股东负担诚信义务。本公司对安徽精诚铜业股份有限公司严格依法行使出资人的权利，不利用自己发起人的地位谋取额外的利益。7、本公司签署本承诺书的行为业已得到本公司权力机关的同意，因而本公司签署本承诺书的行为代表本公司的真实意思。8、本公司将严守本承诺书。如因本公司不遵守本承诺书，而造成安徽精诚铜业股份有限公司损失的，安徽精诚铜业股份有限公司可根据本承诺书向本公司要求损害赔偿。	2007年02月28日	长期有效	正常履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	姜纯、盛代华、王刚	其他承诺	为使公司填补回报措施能够得到切实履行，维护公司和全体股东的合法权益，公司全体董事、高级管理人员承诺如下：（一）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利	2016年02月20日	长期有效	正常履行中

			益，也不采用其他方式损害公司利益。（二）承诺对本人的职务消费行为进行约束。（三）承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。（四）承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。（五）承诺如公司实施股权激励，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。（六）本承诺出具日后至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	楚江集团、姜纯	其他承诺	为使公司填补回报措施能够得到切实履行，维护公司和全体股东的合法权益，公司控股股东安徽楚江投资集团有限公司、实际控制人姜纯承诺如下：承诺不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益。	2016年02月20日	长期有效	正常履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	楚江新材	募集资金使用承诺	为进一步保障公司及全体股东的利益，确保本次募集资金使用的规范性，公司特此承诺如下：一、关于募集资金使用的承诺 1、本次非公开发行募集资金到位后将严格按照计划用途，全部用于募集资金投资项目，推动公司业务的发展。2、本次非公开发行募集资金投资项目的实施主体为公司或全资子公司，不存在与其他方合作，收益与其他方共享之情形，有效保护中小股东的利益。3、本次募集资金将严格按照公司股东大会决议规定的投资用途使用，不用于持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不会直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。二、保证募集资金用途合规的措施本次非公开发行募集资金到位后，公司将采取以下措施，保证募集资金使用的规范、有效：1、募集资金到位后，公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定及上市公司《募集资金管理制度》建立募集资金专户并进行专款专用。2、公司在募集资金到账后尽快与保荐机构、存放募集资金银行签订监管协议，由保荐机构、银行共同监督公司按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。3、公司董事会定期核查募集资金投资项目的进展情况，对募集资金的存放与使用情况出具专项报告；并在年度审计时，聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告。	2016年02月20日	长期有效	正常履行中
首次公开发	公司董事、高级管理人员	其他承诺	1、本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用	2019年08月22日	长期有效	正常履行中

行或再融资时所作承诺	员		其他方式损害公司利益；2、本人全力支持及配合公司对董事和高级管理人员职务消费行为的规范，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人对公司的职责之必须的范围内发生，本人严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费；3、本人将严格遵守相关法律法规、中国证监会和证券交易所等监管机构规定和规则以及公司制度规章关于董事、高级管理人员行为规范的要求，不会动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动；4、本人将尽最大努力促使公司填补即期回报措施的实现；5、本人将尽责促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；6、若公司未来实施员工股权激励，本人将全力支持公司将该员工激励的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；7、若本人违反上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；本人自愿接受证券交易所、上市公司协会对本人采取的自律监管措施；若违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	楚江集团	其他承诺	1、本公司承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；2、本公司承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若公司违反该等承诺或拒不履行该等承诺，本公司同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关监管措施；若本公司违反该等承诺并给公司或投资者造成损失的，本公司愿依法承担对公司或投资者的补偿责任。	2019年08月22日	长期有效	正常履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	姜纯	其他承诺	1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；2、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若公司违反该等承诺或拒不履行该等承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施；若本人违反该等承诺并给公司或投资者造成损失的，本人愿依法承担对公司或投资者的补偿责任。	2019年08月22日	长期有效	正常履行中
股权激励承诺	不适用	不适用	不适用		不适用	不适用
其他对公司中小股东所作承诺	楚江新材	分红承诺	公司2020年年度股东大会于审议通过了《安徽楚江科技新材料股份有限公司未来三年（2021-2023年度）股东分	2021年04月22日	自2021年1月1日起至2023年12月	正常履行中

			红回报规划》，对公司 2021 年-2023 年利润分配承诺如下：1、公司可以采取现金方式、股票方式或者现金与股票相结合的方式分配股利。公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期分红。2、公司根据《公司法》等有关法律、法规及《公司章程》的规定，在公司未分配利润为正且报告期净利润为正，且无重大投资计划或重大现金支出等事项发生的情况下，结合公司持续经营和长期发展，未来三年每年进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。3、在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以另行增加发放股票股利方式进行利润分配。4、在每个会计年度结束后，由公司董事会提出利润分配预案，并提交股东大会进行审议表决。公司接受所有股东、独立董事和监事会对公司利润分配预案的建议和监督。		31 日止	
其他承诺	不适用	不适用	不适用		不适用	不适用
承诺是否按时履行	是					
如承诺超期未履行完毕的，应当详细说明未完成履行的具体原因及下一步的工作计划	不适用					

2、公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目达到原盈利预测及其原因做出说明

适用 不适用

公司股东、交易对手方在报告年度经营业绩做出的承诺情况

适用 不适用

根据 2019 年 4 月 22 日本公司第四届董事会第四十一次会议审议通过的《关于购买资产暨关联交易的议案》，公司及全资子公司安徽高新电材有限公司（以下简称“楚江电材”）以现金方式购买汤优钢、张小芳、常州海纳企业管理咨询中心（有限合伙）三方合计持有的江苏鑫海高导新材料有限公司 57.78% 股权。其中本公司收购鑫海高导 27.7% 的股权，楚江电材收购鑫海高导 30.08% 的股权，该次收购完成后，公司及其全资子公司楚江电材将合计持有鑫海高导 80% 的股权。

根据公司与标的公司股东签订的《股权转让协议》和《股权转让之补充协议》，鑫海高导 2022 年实现的扣除非经常性损益后的净利润不低于 6,000 万元，鑫海高导 2022 年度财务报表业经容诚会计师事务所审计，经审计的 2022 年度扣

除非经常性损益后净利润 6,343.80 万元，扣除非经常性损益后的净利润完成率 105.73%，实现了 2022 年度的业绩承诺。

鑫海高导 2019 年至 2022 年财务报表业经容诚会计师事务所审计，经审计的累计扣除非经常性损益后净利润 24,019.64 万元，扣除非经常性损益后的净利润完成率 117.17%，达到业绩承诺。

业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响

公司对截止 2022 年 12 月 31 日商誉进行减值测试，根据测试结果，未发生商誉减值情形。

二、控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金情况

适用 不适用

公司报告期不存在控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金。

三、违规对外担保情况

适用 不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

四、董事会对最近一期“非标准审计报告”相关情况的说明

适用 不适用

五、董事会、监事会、独立董事（如有）对会计师事务所本报告期“非标准审计报告”的说明

适用 不适用

六、与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的情况说明

适用 不适用

公司报告期无会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的情况。

七、与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

（1）新设子公司

公司于 2022 年 5 月 18 日召开第五届董事会第三十次会议以及第五届监事会第二十九次会议，审议通过了《关于公司对外投资成立全资子公司的议案》，同意公司使用自有资金出资人民币 5,000.00 万元设立“芜湖楚江工贸发展有限公司”，楚江工贸于 2022 年 5 月完成注册登记手续，并取得了芜湖市鸠江区市场监督管理局颁发的营业执照。

（2）新设孙公司

为优化和整合公司铜基材料业务板块的原料采购渠道，不断探索与创新原料采购模式，提升原料集中采购的能力，提高采购效率与降低成本，更好地实施业务发展战略，提升综合竞争力，报告期内公司全资子公司楚江高精铜带投资设立“安徽楚江再生资源回收利用有限公司”及“安徽楚江循环金属再利用有限公司”，公司全资子公司楚江合金投资设立“安徽楚盛循环金属再利用有限公司”，楚江回收、楚江循环及楚盛循环于 2022 年 6 月 15 日完成注册登记手续，并取得了芜湖市市场监督管理局颁发的营业执照。

八、聘任、解聘会计师事务所情况

现聘任的会计师事务所

境内会计师事务所名称	容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
境内会计师事务所报酬(万元)	130
境内会计师事务所审计服务的连续年限	16
境内会计师事务所注册会计师姓名	冯炬、崔芳林、陈凯
境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限	1年、5年、2年

当期是否改聘会计师事务所

是 否

聘请内部控制审计会计师事务所、财务顾问或保荐人情况

适用 不适用

公司报告期内聘请容诚会计师事务所(特殊普通合伙)为公司提供内部控制审计服务,本期内部控制审计费用30万元。

九、年度报告披露后面临退市情况

适用 不适用

十、破产重整相关事项

适用 不适用

公司报告期未发生破产重整相关事项。

十一、重大诉讼、仲裁事项

适用 不适用

诉讼(仲裁)基本情况	涉案金额(万元)	是否形成预计负债	诉讼(仲裁)进展	诉讼(仲裁)审理结果及影响	诉讼(仲裁)判决执行情况	披露日期	披露索引
我公司作为被告或者被申请人的案件未达到重大的情形诉讼及仲裁事项汇总	6,515.59	否	立案、已经开庭未判决、诉前调解或者已经履行完毕。	已经判决或者裁决的结果均在预期的合理范围之内,未判决或者裁决的案件都在及时协调、跟踪过程之中。诉讼(仲裁)案件均为企业经营中常见纠纷,结果对于公司无重大影响。	对于我公司作为被告及被申请人的案件除未开庭以外,其他已经及时履行判决或者裁决。		
我公司作为原告的案件未达到重大情形的诉讼	726.80	否	立案、已经开庭未判决、诉前调解或者申请	已经判决或者裁决的结果均在预期的合理范围	对于我公司作为原告案件,生效的判决及裁		

事项汇总			强制执行	之内，未判决或者裁决的案件都在及时协调、跟踪过程之中。诉讼（仲裁）案件均为企业经营中常见纠纷，结果对于公司无重大影响	决已经及时申请执行立案，正在执行之中。		
------	--	--	------	--	---------------------	--	--

十二、处罚及整改情况

适用 不适用

名称/姓名	类型	原因	调查处罚类型	结论（如有）	披露日期	披露索引
湖南顶立科技股份有限公司	其他	2022年3月20日，公司发生一起有限空间窒息事故。	其他	《行政处罚决定书》（湘长长）应急管罚【2022】法规-10号：因发生一起有限空间窒息事故，作出人民币陆拾万元整的行政处罚		
湖南顶立科技股份有限公司	其他	公司3号试验厂房西边改扩建钢结构厂房，在未办理《建设工程规划许可证》的情况下建设。	其他	《长沙县行政执法局行政处罚决定书》（长县执规罚字【2022】第1117号）：作出人民币捌万贰仟伍佰元整的行政处罚		

整改情况说明

适用 不适用

（一）安全类处罚整改情况

事故发生后，公司高度重视，多次召开事故分析和安全教育会，按照安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制要求，开展风险辨识和隐患排查活动，并聘请安全专家指导隐患排查及整改。隐患排查及整改重点围绕：全员安全责任落实、安全标准化建设、规章制度操作规程完善、安全教育培训计划及实施、安全生产投入、安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建立、安全生产检查、事故应急救援预案制定及实施、整改措施落实等九大方面进行，取得预期成效。隐患排查及整改工作完成后，经长沙县应急管理局组织专家顺利验收。

（二）厂房违建处罚整改情况

公司积极推进《建设工程规划许可证》等相关手续，长沙经济技术开发区管理委员会行政审批服务局已于2022年11月受理规划许可证申请手续。

十三、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

适用 不适用

十四、重大关联交易

1、与日常经营相关的关联交易

☑适用 ☐不适用

关联交易方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则	关联交易价格	关联交易金额(万元)	占同类交易金额的比例	获批的交易额度(万元)	是否超过获批额度	关联交易结算方式	可获得的同类交易市价	披露日期	披露索引
安徽楚江再生资源有限公司	受同一母公司控制	原料采购	原料采购	按照市场价格协议定价	市场价格	401,280.78	10.88%	370,000	是	现款	是	2022年04月15日	巨潮资讯网《关于2022年度日常关联交易的公告》(公告编号:2022-033)
芜湖森源工贸发展有限公司	受同一母公司控制	原料采购	原料采购	按照市场价格协议定价	市场价格	200,440.45	5.44%	410,000	否	现款	是	2022年04月15日	巨潮资讯网《关于2022年度日常关联交易的公告》(公告编号:2022-033)
安徽楚江新材料产业研究院有限公司	受同一母公司控制	租赁业务	房屋建筑物及器具租赁	按照市场价格协议定价	市场价格	788.76	77.02%	800	否	现款	是	2022年04月15日	巨潮资讯网《关于2022年度日常关联交易的公

													告》 (公告编 号: 2022- 033)
安徽楚江再生资源有限公司	受同一母公司控制	租赁业务	房屋租赁	按照市场价格协议定价	市场价格	1.65	0.57%	1.65	否	现款	是		
安徽楚江新材料产业研究院有限公司	受同一母公司控制	水电费	水电费	按照市场价格协议定价	市场价格	55.26	0.14%	55.26	否	现款	是		-
合计						602,566.9		780,856.91					
大额销货退回的详细情况				不适用									
按类别对本期将发生的日常关联交易进行总金额预计的,在报告期内的实际履行情况(如有)				公司与关联方发生的日常关联交易预计是基于业务开展情况和需求进行的评估和初步判断,预计是合理的;但在日常经营中,公司结合自身经营情况,及时调整与关联方的实际关联交易需求,导致公司与关联方实际发生情况与预计情况存在一定的差异,但公司2022年关联交易实际发生总额控制在预计范围内,公司的关联交易公允合理,不存在损害公司和股东利益的情形。									
交易价格与市场参考价格差异较大的原因(如适用)				不适用									

2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生资产或股权收购、出售的关联交易。

3、共同对外投资的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生共同对外投资的关联交易。

4、关联债权债务往来

适用 不适用

是否存在非经营性关联债权债务往来

是 否

公司报告期不存在非经营性关联债权债务往来。

5、与存在关联关系的财务公司的往来情况

适用 不适用

公司与存在关联关系的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

6、公司控股的财务公司与关联方的往来情况

适用 不适用

公司控股的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

7、其他重大关联交易

适用 不适用

公司报告期无其他重大关联交易。

十五、重大合同及其履行情况

1、托管、承包、租赁事项情况

(1) 托管情况

适用 不适用

公司报告期不存在托管情况。

(2) 承包情况

适用 不适用

公司报告期不存在承包情况。

(3) 租赁情况

适用 不适用

租赁情况说明

由于生产经营需要，公司向关联方安徽楚江新材料产业研究院有限公司租赁办公楼，该事项经公司第五届董事会第二十七次会议审议通过，公司自 2021 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“新租赁准则”），报告期末根据新租赁准则确认使用权资产 726.05 万元及一年内到期的非流动负债 756.00 万元。

为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10%以上的项目

适用 不适用

公司报告期不存在为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10%以上的租赁项目。

2、重大担保

适用 不适用

单位：万元

公司及其子公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）										
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物（如有）	反担保情况（如有）	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
公司对子公司的担保情况										
担保对象	担保额	担保额	实际发	实际担	担保类	担保物	反担保	担保期	是否履	是否为

象名称	度相关公告披露日期	度	生日期	保金额	型	(如有)	情况(如有)		行完毕	关联方担保
清远楚江铜业有限公司	2022年04月15日	52,000	2021年12月15日	15,000	连带责任保证			2021/12/15至2022/12/14	否	是
			2022年11月30日	8,000	连带责任保证			2022/11/30至2023/11/30	否	是
			2021年09月08日	10,000	连带责任保证			2021/09/8至2022/10/07	否	是
			2022年06月01日	1,000	连带责任保证			2022/06/01至2023/06/01	否	是
			2021年05月18日	6,600	连带责任保证			2021/05/18至2022/05/17	否	是
			2022年07月28日	3,500	连带责任保证			2022/06/27至2023/06/30	否	是
清远楚江高精铜带有限公司	2022年04月15日	20,000								
	2022年12月31日	50,000								
安徽楚江高精铜带有限公司	2022年04月15日	15,000								
	2022年12月31日	25,000								
			2021年12月24日	22,000	连带责任保证			2021/12/24至2022/12/23	否	是
			2022年11月30日	8,000	连带责任保证			2022/11/30至2023/11/30	否	是
			2021年12月28日	5,760	连带责任保证			2021/12/28至2022/12/27	否	是
			2022年10月17日	5,000	连带责任保证			2022/10/17至2023/10/16	否	是
			2022年05月30日	5,000	连带责任保证			2022/05/30至	否	是

安徽楚江高新电材有限公司	2022年04月15日	103,000	日					2023/05/30			
			2022年07月28日	7,000	连带责任保证				2022/07/28至2023/07/28	否	是
			2022年03月01日	2,500	连带责任保证				2022/03/01至2023/03/01	否	是
			2022年03月30日	2,500	连带责任保证				2022/03/30至2023/03/30	否	是
			2021年09月15日	6,500	连带责任保证				2021/09/15至2022/09/05	否	是
			2022年08月03日	10,000	连带责任保证				2022/08/03至2023/08/03	否	是
			2022年03月07日	10,000	连带责任保证				2022/03/07至2023/03/07	否	是
			2021年12月20日	5,000	连带责任保证				2021/12/20至2022/12/20	否	是
			2021年10月19日	3,000	连带责任保证				2021/10/19至2022/10/19	否	是
			2022年08月17日	5,000	连带责任保证				2022/08/17至2023/08/17	否	是
	2022年12月31日	20,000									
安徽楚江特钢有限公司	2022年04月15日	20,500	2021年12月24日	5,000	连带责任保证			2021/12/24至2022/12/23	否	是	
			2022年01月06日	7,000	连带责任保证				2022/01/06至2023/01/06	否	是
			2021年12月15日	3,000	连带责任保证				2021/12/15至2022/12/01	否	是
安徽楚江精密带钢有限公司	2022年04月15日	1,000	2022年12月01日	1,000	连带责任保证			2022/12/01至2023/12/01	否	是	

芜湖楚江合金铜材有限公司	2022 年 04 月 15 日	28,500	2022 年 03 月 29 日	3,000	连带责任保证			2022/03/29 至 2023/03/28	否	是
			2021 年 08 月 26 日	2,000	连带责任保证			2021/08/26 至 2022/08/25	否	是
			2022 年 02 月 14 日	1,000	连带责任保证			2022/02/14 至 2023/02/14	否	是
			2022 年 12 月 22 日	3,000	连带责任保证			2022/12/22 至 2023/04/27	否	是
			2022 年 03 月 22 日	1,000	连带责任保证			2022/03/22 至 2023/03/22	否	是
			2022 年 02 月 18 日	3,000	连带责任保证			2022/02/18 至 2023/02/18	否	是
			2021 年 12 月 24 日	2,000	连带责任保证			2021/12/24 至 2022/12/23	否	是
			2022 年 05 月 10 日	5,000	连带责任保证			2022/05/10 至 2023/05/10	否	是
江苏天鸟高新技术股份有限公司	2022 年 04 月 15 日	19,500								
湖南顶立科技股份有限公司	2022 年 04 月 15 日	20,000								
安徽鑫海高导新材料有限公司	2022 年 04 月 15 日	10,000								
			2022 年 11 月 07 日	9,000	连带责任保证			2022/11/07 至 2023/11/07	否	是
			2022 年 12 月 26 日	5,000	连带责任保证			2022/11/23 至 2023/11/22	否	是
			2022 年 12 月 30 日	5,000	连带责任保证			2022/12/30 至 2023/12/29	否	是

江苏鑫海高导新材料有限公司	2022 年 04 月 15 日	101,000						/29			
			2022 年 08 月 19 日	3,000	连带责任保证				2022/08/19 至 2023/08/19	否	是
			2022 年 05 月 20 日	40,000	连带责任保证				2022/05/20 至 2023/05/05	否	是
			2022 年 12 月 30 日	4,000	连带责任保证				2022/12/30 至 2023/11/22	否	是
			2022 年 08 月 25 日	8,000	连带责任保证				2022/08/25 至 2023/08/24	否	是
			2022 年 07 月 29 日	4,000	连带责任保证				2022/07/29 至 2023/07/29	否	是
			2022 年 08 月 12 日	5,000	连带责任保证				2022/07/26 至 2023/07/26	否	是
芜湖天鸟高新技术有限公司	2022 年 04 月 15 日	29,000	2021 年 12 月 24 日	5,000	连带责任保证				2021/12/24 至 2029/12/21	否	是
			2022 年 06 月 17 日	5,000	连带责任保证				2022/06/17 至 2029/12/21	否	是
			2022 年 01 月 06 日	4,000	连带责任保证				2022/01/06 至 2023/01/06	否	是
			2022 年 04 月 25 日	4,000	连带责任保证				2022/4/25 至 2029/1/15	否	是
			2022 年 07 月 27 日	2,400	连带责任保证				2022/07/22 至 2023/07/21	否	是
报告期内审批对子公司担保额度合计 (B1)		514,500	报告期内对子公司担保实际发生额合计 (B2)		189,900						
报告期末已审批的对子公司担保额度合计 (B3)		514,500	报告期末对子公司实际担保余额合计 (B4)		280,760						
子公司对子公司的担保情况											
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物 (如有)	反担保情况 (如有)	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保	

丹阳市海弘新材料有限公司	2022年04月15日	500							
报告期内审批对子公司担保额度合计 (C1)		500	报告期内对子公司担保实际发生额合计 (C2)						
报告期末已审批的对子公司担保额度合计 (C3)		500	报告期末对子公司实际担保余额合计 (C4)						
公司担保总额 (即前三大项的合计)									
报告期内审批担保额度合计 (A1+B1+C1)		515,000	报告期内担保实际发生额合计 (A2+B2+C2)						189,900
报告期末已审批的担保额度合计 (A3+B3+C3)		515,000	报告期末实际担保余额合计 (A4+B4+C4)						280,760
实际担保总额 (即 A4+B4+C4) 占公司净资产的比例									45.40%
其中:									
直接或间接为资产负债率超过 70% 的被担保对象提供的债务担保余额 (E)									97,260
上述三项担保金额合计 (D+E+F)									97,260
对未到期担保合同, 报告期内发生担保责任或有证据表明有可能承担连带清偿责任的情况说明 (如有)			被担保方经营情况良好, 偿债能力较强, 担保的财务风险处于公司可控制的范围之内。						
违反规定程序对外提供担保的说明 (如有)			无						

采用复合方式担保的具体情况说明

3、委托他人进行现金资产管理情况

(1) 委托理财情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托理财。

(2) 委托贷款情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托贷款。

4、其他重大合同

适用 不适用

公司报告期不存在其他重大合同。

十六、其他重大事项的说明

适用 不适用

(一) 可转换公司债券事项:

1、可转债发行情况

经中国证券监督管理委员会“证监许可[2020]353号”文核准，公司于2020年6月4日公开发行了1,830万张可转换公司债券，每张面值100元，发行总额18.30亿元，期限六年。

2、可转债上市情况

经深圳证券交易所“深证上[2020]532号”文同意，公司可转换公司债券于2020年6月23日在深圳证券交易所挂牌交易，债券简称“楚江转债”，债券代码“128109”。

3、可转债转股情况

根据相关法律、法规和《安徽楚江科技新材料股份有限公司公开发行A股可转换公司债券募集说明书》的有关规定，公司本次可转债转股期自可转债发行结束之日（2020年6月10日）满六个月后的第一个交易日（2020年12月10日）起至可转债到期日（2026年6月3日）止。初始转股价格为8.73元/股。

公司于2021年5月31日实施了2020年年度权益分派方案。根据可转换公司债券转股价格调整的相关条款规定，“楚江转债”的转股价格于2021年5月31日起由8.73元/股调整为8.63元/股。

公司于2022年6月15日实施了2021年年度权益分派方案。根据可转换公司债券转股价格调整的相关条款规定，“楚江转债”的转股价格于2022年6月15日起由8.63元/股调整为8.38元/股。

截至2022年12月31日，“楚江转债”因转股金额减少7,473,500.00元（74,735张债券），转股数量为865,752股。“楚江转债”剩余可转债金额为1,822,526,500.00元，剩余债券18,225,265张。

(二) 股份回购事项:

2022年5月9日召开了第五届董事会第二十九次会议，审议通过了《关于回购公司股份方案的议案》，公司决定使用自有资金以集中竞价交易方式回购公司股份，用于后期实施股权激励或员工持股计划。本次回购股份的资金总额不低于人民币2.5亿元（含），且不超过人民币3.5亿元（含），回购股份价格不超过人民币12元/股（含）。本次回购股份的实施期限为自公司董事会审议通过本次回购股份方案之日起不超过12个月。

截至2022年12月31日，公司通过股份回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购公司股份21,525,806股，占公司目前总股本的1.61%，最高成交价为9.99元/股，最低成交价为7.16元/股，成交总金额为188,953,686.68元（不含交易费用），回购股份资金来源为公司自有资金。本次回购符合相关法律法规的要求，符合公司既定的回购股份方案。

(三) 员工持股计划

1、第三期员工持股计划

公司于2023年3月3日召开的第六届董事会第八次会议，审议通过了《关于公司第三期员工持股计划存续期展期的议案》，同意第三期员工持股计划存续期延长6个月，展期至2023年9月5日。存续期内，如第三期员工持股计划所持有的公司股票全部出售，第三期员工持股计划可提前终止。

2、第四期员工持股计划

公司于2021年10月23日召开第五届董事会第二十一次会议和2021年12月30日召开2021年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司第四期员工持股计划（草案）及其摘要的议案》等相关议案；并于2022年5月9日召开第五届董事会第二十九次会议审议通过了《关于确定第四期员工持股计划股票规模、资金规模、参与对象和参与人数等相关事项的议案》，对本次员工持股计划股票规模、资金规模、参与对象和参与人数等事项进行明确。2022年6月1日，公司回购专用证券账户所持有的49,080,000股公司股票已通过非交易过户方式过户至“安徽楚江科技新材料股份有限公司—第四期员工持股计划”证券账户。根据《公司第四期员工持股计划（草案）》，本员工持股计划的锁定期为12个月，存续期为36个月，自本员工持股计划经公司股东大会审议通过且公司公告标的股票过户至员工持股计划名下之日起计算。

报告期内，为增加持有证券的收益，员工持股计划管理委员会决定将第四期员工持股计划所持有的部分股份参与融资融券证券出借业务。

十七、公司子公司重大事项

适用 不适用

公司于 2020 年 6 月 29 日召开第五届董事会第十一次会议，正式授权经营层启动子公司顶立科技在境内上市。

公司分别于 2020 年 12 月 4 日、2020 年 12 月 21 日、2021 年 4 月 2 日、2021 年 7 月 29 日召开了第五届董事会第十四次会议、2020 年第一次临时股东大会以及第五届董事会第十七次会议、第五届董事会第十九次会议，同意公司子公司顶立科技引入国家产业投资基金有限责任公司、航证科创投资有限公司、共青城惠华启复投资合伙企业（有限合伙）、戴煜、长沙顶立汇能企业管理合伙企业（有限合伙）、长沙顶立汇德企业管理合伙企业（有限合伙）、长沙顶立汇合企业管理合伙企业（有限合伙）、芜湖森海企业管理咨询中心（有限合伙）、长沙工善一号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、湖南省财信精益投资合伙企业（有限合伙）等增资主体。2021 年 7 月 30 日顶立科技完成了上述增资扩股相关事项的工商变更登记手续，本次工商变更完成后，顶立科技注册资本由 2,661.60 万元增加至 3,726.2440 万元，公司持股比例由 100.00%变为 71.4285%，顶立科技仍为公司控股子公司。

公司于 2021 年 11 月 12 日召开第五届董事会第二十二次会议，同意公司控股子公司顶立科技引入嘉兴国仪二号先进制造产业投资合伙企业（有限合伙）、合肥中安海通股权投资基金合伙企业（有限合伙）作为增资主体；于 2022 年 4 月 7 日召开第五届董事会第二十六次会议，同意公司在引入嘉兴国仪二号先进制造产业投资合伙企业（有限合伙）和合肥中安海通股权投资基金合伙企业（有限合伙）的基础上，增加引入外部投资者长沙经开东方鑫业产业投资合伙企业（有限合伙）、湖南高新创业投资集团有限公司、湖南五矿高创私募股权投资基金合伙企业、北京高新创投中机投资管理有限公司、陈才作为增资主体。2022 年 7 月 29 日顶立科技完成了上述增资扩股相关事项的工商变更登记手续，本次工商变更完成后，其注册资本由 3,726.2440 万元增至 3,989.2752 万元，公司持股比例由 71.4285%变为 66.7189%，顶立科技仍为公司控股子公司。

公司于 2022 年 11 月 2 日召开了第六届董事会第五次会议审议通过了《关于控股子公司顶立科技进行股份制改制的议案》，同意公司控股子公司顶立科技进行股份制改制，整体变更为股份有限公司。2022 年 11 月 3 日，顶立科技完成本次股份制改制的相关工商变更登记。

公司于 2022 年 12 月 15 日收到顶立科技的通知，顶立科技已向中国证券监督管理委员会湖南监管局申请办理首次公开发行股票辅导备案登记，并于 2022 年 12 月 14 日获得湖南证监局受理，辅导机构为中国国际金融股份有限公司。

公司将根据《上市公司分拆规则（试行）》的相关政策精神，着力推进子公司顶立科技独立上市，相关工作进展将严格按照规定履行信息披露义务。

第七节 股份变动及股东情况

一、股份变动情况

1、股份变动情况

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例
一、有限售条件股份	89,844,719	6.73%				-53,484,878	-53,484,878	36,359,841	2.72%
1、国家持股									
2、国有法人持股									
3、其他内资持股	89,844,719	6.73%				-53,484,878	-53,484,878	36,359,841	2.72%
其中：境内法人持股									
境内自然人持股	89,844,719	6.73%				-53,484,878	-53,484,878	36,359,841	2.72%
4、外资持股									
其中：境外法人持股									
境外自然人持股									
二、无限售条件股份	1,244,685,323	93.27%	3,535			53,484,878	53,488,413	1,298,173,736	97.28%
1、人民币普通股	1,244,685,323	93.27%	3,535			53,484,878	53,488,413	1,298,173,736	97.28%
2、境内上市的外资股									
3、境外上市的外资股									
4、其他									
三、股份总数	1,334,530,042	100.00%	3,535			0	3,535	1,334,533,577	100.00%

股份变动的原因

适用 不适用

（一）限售股份上市流通

2022年1月21日公司披露了《关于发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易限售股份上市流通的提示性公告》（公告编号：2022-008），公司2018年度发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易的部分有限售条件股份44,819,129股于2022年1月25日上市流通。

2022年6月16日公司披露了《关于发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易限售股份上市流通的提示性公告》（公告编号：2022-076），公司2018年度发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易的部

分有限售条件股份 3,613,138 股于 2022 年 6 月 21 日上市流通。

（二）高管锁定股

报告期内，公司董事汤优钢先生持有股份中的 30,970 股转为高管锁定股。

报告期内，公司原董事缪云良先生持有股份中的 3,990,493 股由高管锁定股转为无限售流通股；公司原监事曹全中先生持有股份中的 674,766 股由高管锁定股转为无限售流通股；公司原监事曹国中先生持有股份中的 418,322 股由高管锁定股转为无限售流通股。

（三）总股本变动原因

报告期内，公司总股本变动系可转换公司债券转股所致。2022 年 4 月 2 日公司披露了《2022 年第一季度可转换公司债券转股情况的公告》（公告编号：2022-019），2022 年 7 月 2 日公司披露了《2022 年第二季度可转换公司债券转股情况的公告》（公告编号：2022-082），2022 年 10 月 11 日公司披露了《2022 年第三季度可转换公司债券转股情况的公告》（公告编号：2022-120），2023 年 1 月 4 日公司披露了《2022 年第四季度可转换公司债券转股情况的公告》（公告编号：2023-002），2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日累计转股数量为 3,535 股。

股份变动的批准情况

适用 不适用

股份变动的过户情况

适用 不适用

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响

适用 不适用

据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》、《企业会计准则第 34 号——每股收益》等规定，以本年度期初股本 1,334,530,042 股为基数，考虑股份回购及报告期内可转换公司债券转股的影响，2022 年度基本每股收益为 0.1 元，稀释每股收益 0.09 元，归属于上市公司股东的每股净资产 4.63 元。

公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

2、限售股份变动情况

适用 不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	本期增加限售股数	本期解除限售股数	期末限售股数	限售原因	解除限售日期
缪云良	47,551,851		31,711,356	15,840,495	资产重组配套融资限售股	分批解禁，2024 年 1 月 25 日全部解禁
曹文玉	9,076,040		5,775,661	3,300,379	资产重组配套融资限售股	分批解禁，2024 年 1 月 25 日全部解禁
曹全中	8,037,249		5,359,982	2,677,267	资产重组配套融资限售股	分批解禁，2024 年 1 月 25 日全部解禁
伍静益	6,748,943		4,294,781	2,454,162	资产重组配套融资限售股	分批解禁，2024 年 1 月 25 日全部解禁
曹国中	2,258,944		1,589,626	669,318	资产重组配套融资限售股	分批解禁，2024 年 1 月 25 日全部解禁
曹红梅	1,840,622		1,171,304	669,318	资产重组配套融资限售股	分批解禁，2024 年 1 月

						25 日全部解禁
汤优钢	14,331,070	30,970	3,613,138	10,748,902	资产重组配套 融资限售股+ 追加限售承诺 +高管锁定股	分批解禁， 2024 年 6 月 21 日全部解禁
合计	89,844,719	30,970	53,515,848	36,359,841	--	--

二、证券发行与上市情况

1、报告期内证券发行（不含优先股）情况

适用 不适用

2、公司股份总数及股东结构的变动、公司资产和负债结构的变动情况说明

适用 不适用

根据相关法律、法规和《安徽楚江科技新材料股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书》的有关规定，公司可转债转股期自可转债发行结束之日（2020 年 6 月 10 日）满六个月后的第一个交易日（2020 年 12 月 10 日）起至可转债到期日（2026 年 6 月 3 日）止。

2022 年 4 月 2 日公司披露了《2022 年第一季度可转换公司债券转股情况的公告》（公告编号：2022-019），2022 年 7 月 2 日公司披露了《2022 年第二季度可转换公司债券转股情况的公告》（公告编号：2022-082），2022 年 10 月 11 日公司披露了《2022 年第三季度可转换公司债券转股情况的公告》（公告编号：2022-120），2023 年 1 月 4 日公司披露了《2022 年第四季度可转换公司债券转股情况的公告》（公告编号：2023-002），2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日累计转股数量为 3,535 股。

3、现存的内部职工股情况

适用 不适用

三、股东和实际控制人情况

1、公司股东数量及持股情况

单位：股

报告期末 普通股股 东总数	63,660	年度报告 披露日前 上一月末 普通股股 东总数	58,485	报告期末 表决权恢 复的优先 股股东总 数（如 有）（参 见注 8）	0	年度报告披露日前上一 月末表决权恢复的优先 股股东总数（如有） （参见注 8）	0
持股 5%以上的股东或前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	报告期末 持股数量	报告期内 增减变动 情况	持有有限 售条件的 股份数量	持有无限 售条件的 股份数量	质押、标记或冻结情况
							股份状态 数量
安徽楚江 投资集团 有限公司	境内非国 有法人	32.35%	431,739,5 60	0	0	431,739,5 60	质押 81,400,000
国家军民 融合产业 投资基金	国有法人	4.98%	66,437,47 5	-264,000	0	66,437,47 5	

有限责任公司								
缪云良	境内自然人	4.75%	63,402,468	0	15,840,495	47,561,973		
安徽楚江科技新材料股份有限公司一第四期员工持股计划	其他	3.63%	48,377,500	48,377,500	0	48,377,500		
唐武盛	境内自然人	0.92%	12,333,307	442,000	0	12,333,307		
汤优钢	境内自然人	0.92%	12,261,870	- 2,070,000	10,748,902	1,512,968	质押	9,376,599
航发基金管理有限公司一北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）	其他	0.86%	11,507,593	0	0	11,507,593		
曹全中	境内自然人	0.80%	10,716,332	0	2,677,267	8,039,065		
张慕中	境内自然人	0.69%	9,170,100	3,170,000	0	9,170,100		
香港中央结算有限公司	境外法人	0.61%	8,196,003	- 6,776,146	0	8,196,003		
战略投资者或一般法人因配售新股成为前 10 名股东的情况（如有）（参见注 3）	不适用							
上述股东关联关系或一致行动的说明	曹全中先生是缪云良先生配偶曹文玉女士之兄。 除上述情况外，公司未知其他上述股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。							
上述股东涉及委托/受托表决权、放弃表决权情况的说明	不适用							
前 10 名股东中存在回购专户的特别说明（如有）（参见注 10）	截至本报告期末，公司回购专用证券账户持有股份数量为 31,813,603 股，占本报告期末总股本的 2.38%。							
前 10 名无限售条件股东持股情况								
股东名称	报告期末持有无限售条件股份数量	股份种类						
		股份种类	数量					
安徽楚江投资集团有限公司	431,739,560	人民币普通股	431,739,560					
国家军民融合产业投资基金有限责任公司	66,437,475	人民币普通股	66,437,475					
安徽楚江科技新材料股份有限公司一第四期员工持股计划	48,377,500	人民币普通股	48,377,500					
缪云良	47,561,973	人民币普通股	47,561,973					

唐武盛	12,333,307	人民币普通股	12,333,307
航发基金管理有限公司—北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）	11,507,593	人民币普通股	11,507,593
张慕中	9,170,100	人民币普通股	9,170,100
香港中央结算有限公司	8,196,003	人民币普通股	8,196,003
曹全中	8,039,065	人民币普通股	8,039,065
新疆顶立汇智股权投资合伙企业（有限合伙）	6,961,100	人民币普通股	6,961,100
前 10 名无限售流通股股东之间，以及前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间关联关系或一致行动的说明	公司未知上述股东之间是否存在关联关系，也未知是否属于一致行动人。		
前 10 名普通股股东参与融资融券业务情况说明（如有）（参见注 4）	1、安徽楚江投资集团有限公司共持有本公司股份 431,739,560 股，占公司总股本的 32.35%。其中通过信用交易担保证券账户持有本公司股份 10,350,000 股，占公司总股本的 0.78%，占其所持公司股份总数的 2.40%。 2、唐武盛共持有本公司股份 12,333,307 股，占公司总股本的 0.92%。其中通过信用交易担保证券账户持有本公司股份 1,820,100 股，占公司总股本的 0.14%，占其所持公司股份总数的 14.76%。		

注：公司控股股东安徽楚江投资集团有限公司股份质押数量不含划转至“安徽楚江投资集团有限公司可交换私募债质押专户”的本公司股份 50,510,000 股。

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内是否进行约定购回交易

是 否

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内未进行约定购回交易。

2、公司控股股东情况

控股股东性质：自然人控股

控股股东类型：法人

控股股东名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
安徽楚江投资集团有限公司	姜纯	1999 年 11 月 07 日	91340200713969225A	有色金属（不含贵金属）、黑色金属加工、销售，高科技产品开发，企业管理、咨询，贸易代理，符合国家政策的股权投资。（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）
控股股东报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	无			

控股股东报告期内变更

适用 不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

3、公司实际控制人及其一致行动人

实际控制人性质：境内自然人

实际控制人类型：自然人

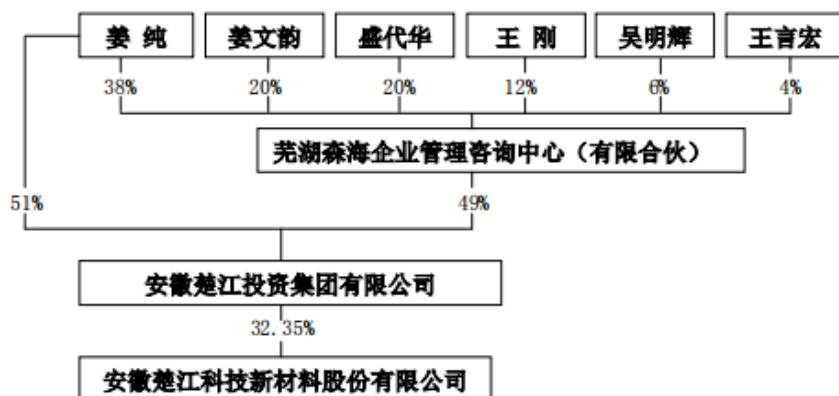
实际控制人姓名	与实际控制人关系	国籍	是否取得其他国家或地区居留权
姜纯	本人	中国	否
主要职业及职务	姜纯，男，1960年生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，工商管理硕士，高级工程师，1983年参加工作。2000年11月起享受安徽省政府特殊津贴，获评“安徽省首届优秀社会主义事业建设者”、“安徽省十大杰出贡献企业家”、“中华慈善奖之全国最具爱心慈善行为楷模”等多项荣誉，2018年被中国有色金属铜加工工业协会授予“中国铜板带行业突出贡献人物”称号。曾任安徽省第十一、十二届人大代表，第十二届安徽省政协委员。近五年曾任安徽楚江投资集团有限公司董事长、总裁等职务。现任本公司董事长、总裁，安徽楚江投资集团有限公司董事长，中国有色金属加工工业协会副理事长，安徽省第十四届人大代表等职务。		
过去10年曾控股的境内外上市公司情况	无		

实际控制人报告期内变更

适用 不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图



实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

4、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%

适用 不适用

5、其他持股在 10%以上的法人股东

适用 不适用

6、控股股东、实际控制人、重组方及其他承诺主体股份限制减持情况

适用 不适用

四、股份回购在报告期的具体实施情况

股份回购的实施进展情况

适用 不适用

方案披露时间	拟回购股份数量（万股）	占总股本的比例	拟回购金额（亿元）	拟回购期间	回购用途	已回购数量（股）	已回购数量占股权激励计划所涉及的标的股票的比例（如有）
2022年05月11日	约2,083.33万股至2,916.66万股	1.56%	2.5亿元-3.5亿元	公司董事会审议通过本次回购股份方案之日起（2022年不超过12个月	用于后期实施股权激励或员工持股计划	21,525,806	

采用集中竞价交易方式减持回购股份的实施进展情况

适用 不适用

第八节 优先股相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在优先股。

第九节 债券相关情况

适用 不适用

一、企业债券

适用 不适用

报告期公司不存在企业债券。

二、公司债券

适用 不适用

报告期公司不存在公司债券。

三、非金融企业债务融资工具

适用 不适用

报告期公司不存在非金融企业债务融资工具。

四、可转换公司债券

适用 不适用

1、转股价格历次调整情况

(1) 公司于 2021 年 5 月 31 日实施了 2020 年年度权益分派方案，根据《安徽楚江科技新材料股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书》中关于可转换公司债券转股价格调整的相关条款规定，“楚江转债”的转股价格于 2021 年 5 月 31 日起由 8.73 元/股调整为 8.63 元/股。

(2) 公司于 2022 年 6 月 15 日实施了 2021 年年度权益分派方案，根据《安徽楚江科技新材料股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券募集说明书》中关于可转换公司债券转股价格调整的相关条款规定，“楚江转债”的转股价格于 2022 年 6 月 15 日起由 8.63 元/股调整为 8.38 元/股。

2、累计转股情况

适用 不适用

转债简称	转股起止日期	发行总量 (张)	发行总金额	累计转股 金额 (元)	累计转股 数 (股)	转股数量 占转股开始 日前公司已 发行股份总 额的比例	尚未转股 金额(元)	未转股金 额占发行 总金额的 比例
楚江转债	2020 年 12 月 10 日至 2026 年 6 月 3 日	18,300,000	1,830,000,000.00	7,473,500.00	865,752	0.06%	1,822,526,500.00	99.59%

3、前十名可转债持有人情况

单位：股

序号	可转债持有人名称	可转债持有人性质	报告期末持有可转债数量（张）	报告期末持有可转债金额（元）	报告期末持有可转债占比
1	UBS AG	境外法人	979,993	97,999,300.00	5.38%
2	中国民生银行股份有限公司—光大保德信信用添益债券型证券投资基金	其他	907,116	90,711,600.00	4.98%
3	中国银行—易方达稳健收益债券型证券投资基金	其他	637,706	63,770,600.00	3.50%
4	中国工商银行股份有限公司—天弘添利债券型证券投资基金（LOF）	其他	492,772	49,277,200.00	2.70%
5	兴业银行股份有限公司—天弘多元收益债券型证券投资基金	其他	445,300	44,530,000.00	2.44%
6	兴业银行股份有限公司—天弘永利债券型证券投资基金	其他	421,433	42,143,300.00	2.31%
7	易方达安心收益固定收益型养老金产品—中国工商银行股份有限公司	其他	418,170	41,817,000.00	2.29%
8	招商银行股份有限公司—华宝可转债债券型证券投资基金	其他	362,790	36,279,000.00	1.99%
9	中国工商银行股份有限公司—兴全可转债混合型证券投资基金	其他	354,367	35,436,700.00	1.94%
10	东方财富证券股份有限公司	境内非国有法人	290,834	29,083,400.00	1.60%

4、担保人盈利能力、资产状况和信用状况发生重大变化的情况

适用 不适用

5、报告期末公司的负债情况、资信变化情况以及在未来年度还债的现金安排

(1) 2022年6月13日日中诚信国际在对本公司经营状况、行业发展情况进行综合分析评估的基础上，出具了《安徽楚江科技新材料股份有限公司公开发行A股可转换公司债券2022年度跟踪评级报告》（中诚信国际信评委函字【2022】跟踪0528号），跟踪评级结果：维持公司主体信用等级为“AA”，评级展望为“稳定”，维持“楚江转债”的债券信用等级为“AA”。中诚信国际出具的《安徽楚江科技新材料股份有限公司公开发行A股可转换公司债券2022年度跟踪评级报告》详见2022年6月14日的巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）。

(2) 报告期末公司资产负债率、利息保障倍数等相关指标详见本章节八、截止报告期末公司近两年的主要会计数据和财务指标。

五、报告期内合并报表范围亏损超过上年末净资产10%

适用 不适用

六、报告期末除债券外的有息债务逾期情况

适用 不适用

七、报告期内是否有违反规章制度的情况

是 否

八、截至报告期末公司近两年的主要会计数据和财务指标

单位：万元

项目	本报告期末	上年末	本报告期末比上年末增减
流动比率	1.7011	1.8274	-6.91%
资产负债率	54.22%	50.82%	3.40%
速动比率	1.0897	1.1859	-8.11%
	本报告期	上年同期	本报告期比上年同期增减
扣除非经常性损益后净利润	-6,348.6	38,415.81	-116.53%
EBITDA 全部债务比	8.78%	19.86%	-11.08%
利息保障倍数	1.66	4.54	-63.44%
现金利息保障倍数	2.93	0.82	257.32%
EBITDA 利息保障倍数	3.06	5.66	-45.94%
贷款偿还率	100.00%	100.00%	0.00%
利息偿付率	100.00%	100.00%	0.00%

第十节 财务报告

一、审计报告

审计意见类型	标准的无保留意见
审计报告签署日期	2023 年 04 月 26 日
审计机构名称	容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
审计报告文号	容诚审字[2023]241Z0034 号
注册会计师姓名	冯炬、崔芳林、陈凯

审计报告正文

安徽楚江科技新材料股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了安徽楚江科技新材料股份有限公司（以下简称楚江新材公司）财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了楚江新材公司 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于楚江新材公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对 2022 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

（一）收入确认

1、事项描述

2022 年度，楚江新材公司合并口径营业收入为 4,059,587.96 万元，比 2021 年营业收入增长了 8.69%。营业收入确认是否恰当对楚江新材公司经营成果产生很大影响，为此我们将收入确认作为关键审计事项。相关信息在财务报表附注三、26 及附注五、46 中作出披露。

2、审计应对

我们对收入确认实施的相关程序包括：

- （1）与管理层访谈，了解被审计单位及其环境，评价管理层诚信及舞弊风险；
- （2）了解、测试楚江新材公司与销售、收款相关的内部控制制度、财务核算制度的设计和执行；
- （3）对收入和成本执行分析程序，包括：本期各月度收入、成本、毛利波动分析，主要产品本期收入、成本、毛利率与上期比较分析，销量与运费变动趋势分析等分析程序；

(4) 执行细节测试，对楚江新材公司记录的收入交易选取样本，核对发票、销售合同（订单）、出库单及报关单，检查收款记录，对本期交易金额或期末应收账款余额较大的客户进行函证，关注资产负债日后退货情况，审计销售收入的真实性；

(5) 对资产负债表日前后确认的销售收入执行截止性测试，核对产品的发出到客户验收的单证相关时间节点，以评估销售收入是否在恰当的期间确认。

通过实施以上程序，我们没有发现楚江新材公司收入确认存在异常。

（二）商誉减值

1、事项描述

截至 2022 年 12 月 31 日止，楚江新材公司合并财务报表中商誉的账面价值为 121,283.83 万元，商誉减值准备为 0 元。楚江新材公司每年年度终了对商誉进行减值测试，并依据减值测试的结果调整商誉的账面价值。商誉减值测试的结果很大程度上依赖于管理层所做的估计和采用的假设，例如对资产组预计未来可产生现金流量和折现率的估计。该等估计受到管理层对未来市场以及对经济环境判断的影响，采用不同的估计和假设会对评估的商誉之可收回价值有很大的影响。由于商誉金额重大，且管理层需要作出重大判断，为此我们将商誉的减值确定为关键审计事项。相关信息在财务报表附注三、21 及附注五、20 中作出披露。

2、审计应对

我们对商誉减值实施的相关程序包括：

- (1) 了解和评价管理层与商誉减值相关的关键内部控制设计和运行的有效性；
- (2) 了解资产组的历史业绩情况及发展规划，以及行业的发展趋势；
- (3) 根据相关约定，参考行业惯例，分析公司管理层对公司商誉所属资产组的认定和进行商誉减值测试时采用的关键假设和方法，检查相关的假设和方法的合理性；
- (4) 复核评价预测时所使用的关键参数：将预测期收入增长率与历史的收入增长率及同行业收入增长率进行对比分析；将预测的毛利率与历史毛利率进行比较，且考虑了市场趋势；分析所采用的折现率。

通过实施以上程序，我们认为管理层在商誉减值方面所做的判断是恰当的。

四、其他事项

楚江新材公司管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括楚江新材公司 2022 年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

五、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估楚江新材公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项，并运用持续经营假设，除非管理层计划清算楚江新材公司、终止运营或别无其他现实的选择。治理层负责监督楚江新材公司的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

(1) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

(2) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

(3) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

(4) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对楚江新材公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致楚江新材公司不能持续经营。

(5) 评价财务报表的总体列报、结构和内容（包括披露），并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

(6) 就楚江新材公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

容诚会计师事务所
(特殊普通合伙)
中国·北京

中国注册会计师（项目合伙人）：冯炬
中国注册会计师：崔芳林
中国注册会计师：陈凯

2023年4月26日

二、财务报表

财务附注中报表的单位为：元

1、合并资产负债表

编制单位：安徽楚江科技新材料股份有限公司

2022 年 12 月 31 日

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2022 年 1 月 1 日
流动资产：		
货币资金	2,531,146,608.19	2,529,000,928.56
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产	362,491,820.88	567,412,625.09
衍生金融资产		
应收票据	190,464,749.31	270,272,799.84
应收账款	2,226,732,993.35	1,781,039,463.12
应收款项融资	259,693,629.52	72,178,118.35
预付款项	650,826,498.76	515,109,840.67
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	188,554,520.00	127,126,615.86
其中：应收利息		2,109,489.88
应收股利		
买入返售金融资产		
存货	2,729,411,183.40	2,500,020,697.10
合同资产		
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		1,543,050.00
其他流动资产	264,955,428.87	224,782,711.54
流动资产合计	9,404,277,432.28	8,588,486,850.13
非流动资产：		
发放贷款和垫款		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款		2,838,741.06
长期股权投资	6,568,198.03	8,121,230.39
其他权益工具投资	69,299,057.93	25,362,617.75
其他非流动金融资产	8,043,955.49	
投资性房地产	6,442,235.18	6,691,113.30
固定资产	2,853,150,851.19	2,412,203,851.11
在建工程	347,337,199.66	238,607,350.11

生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	7,260,545.28	14,521,090.55
无形资产	414,805,754.88	441,325,380.53
开发支出		
商誉	1,212,838,288.79	1,212,838,288.79
长期待摊费用	19,305,969.75	3,485,612.40
递延所得税资产	155,865,934.44	96,831,991.93
其他非流动资产	122,310,244.90	211,163,589.98
非流动资产合计	5,223,228,235.52	4,673,990,857.90
资产总计	14,627,505,667.80	13,262,477,708.03
流动负债：		
短期借款	3,953,959,713.02	3,473,652,025.43
向中央银行借款		
拆入资金		
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	194,076,428.18	108,176,482.18
应付账款	546,448,431.47	488,423,961.15
预收款项		
合同负债	254,333,823.07	244,044,192.54
卖出回购金融资产款		
吸收存款及同业存放		
代理买卖证券款		
代理承销证券款		
应付职工薪酬	155,170,867.37	140,153,284.04
应交税费	145,247,091.91	138,963,686.16
其他应付款	95,097,620.72	59,194,044.35
其中：应付利息	10,479,527.45	11,490,560.57
应付股利		
应付手续费及佣金		
应付分保账款		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	89,431,964.40	15,255,336.09
其他流动负债	94,604,225.09	31,932,823.83
流动负债合计	5,528,370,165.23	4,699,795,835.77
非流动负债：		
保险合同准备金		
长期借款	250,625,899.39	36,208,656.00
应付债券	1,776,783,597.35	1,713,680,846.24
其中：优先股		
永续债		

租赁负债		7,599,964.48
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债	11,759,989.19	7,999,423.47
递延收益	267,944,524.83	195,422,207.54
递延所得税负债	95,661,388.05	79,524,229.39
其他非流动负债		
非流动负债合计	2,402,775,398.81	2,040,435,327.12
负债合计	7,931,145,564.04	6,740,231,162.89
所有者权益：		
股本	1,334,533,577.00	1,334,530,042.00
其他权益工具	198,299,358.83	198,302,590.31
其中：优先股		
永续债		
资本公积	2,994,725,860.15	2,947,038,180.68
减：库存股	276,548,517.71	431,154,831.03
其他综合收益	10,661,393.23	
专项储备	1,894,454.86	
盈余公积	159,942,394.19	151,630,206.19
一般风险准备		
未分配利润	1,760,215,161.12	1,965,919,452.70
归属于母公司所有者权益合计	6,183,723,681.67	6,166,265,640.85
少数股东权益	512,636,422.09	355,980,904.29
所有者权益合计	6,696,360,103.76	6,522,246,545.14
负债和所有者权益总计	14,627,505,667.80	13,262,477,708.03

法定代表人：姜纯

主管会计工作负责人：黎明亮

会计机构负责人：李健

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2022年12月31日	2022年1月1日
流动资产：		
货币资金	955,343,446.23	1,052,046,809.56
交易性金融资产	266,855,313.57	462,734,548.64
衍生金融资产		
应收票据		44,326,601.33
应收账款	696,489,536.56	602,027,385.22
应收款项融资	37,479,575.43	
预付款项	237,063,889.67	161,185,205.38
其他应收款	1,506,149,745.77	1,733,514,756.15
其中：应收利息		52,855,494.03
应收股利		
存货	536,332,428.25	623,859,273.86
合同资产		
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	140,150,008.97	49,146,343.58

流动资产合计	4,375,863,944.45	4,728,840,923.72
非流动资产：		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款		
长期股权投资	3,452,569,107.27	2,991,408,640.65
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产	8,043,955.49	
投资性房地产	1,873,883.52	1,933,064.32
固定资产	587,945,590.50	642,047,398.35
在建工程	82,695,857.35	10,677,469.14
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	7,260,545.28	14,521,090.55
无形资产	35,937,163.15	36,712,019.87
开发支出		
商誉		
长期待摊费用		
递延所得税资产	12,559,957.11	4,693,559.90
其他非流动资产	42,574,135.74	23,742,724.59
非流动资产合计	4,231,460,195.41	3,725,735,967.37
资产总计	8,607,324,139.86	8,454,576,891.09
流动负债：		
短期借款	752,681,938.87	930,000,000.00
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	260,000,000.00	
应付账款	784,472,202.26	635,930,647.20
预收款项		
合同负债	15,094,465.77	33,185,468.16
应付职工薪酬	43,828,891.59	25,951,774.28
应交税费	7,238,664.19	52,964,604.77
其他应付款	39,455,426.16	133,038,794.50
其中：应付利息	10,479,527.37	7,297,402.21
应付股利		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	10,599,964.40	7,255,336.09
其他流动负债	1,962,280.56	4,156,744.29
流动负债合计	1,915,333,833.80	1,822,483,369.29
非流动负债：		
长期借款	97,211,750.00	
应付债券	1,776,783,597.35	1,713,680,846.24

其中：优先股		
永续债		
租赁负债		7,599,964.48
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益	40,460,692.68	29,748,884.30
递延所得税负债	681,039.05	18,350,480.55
其他非流动负债		
非流动负债合计	1,915,137,079.08	1,769,380,175.57
负债合计	3,830,470,912.88	3,591,863,544.86
所有者权益：		
股本	1,334,533,577.00	1,334,530,042.00
其他权益工具	198,299,358.83	198,302,590.31
其中：优先股		
永续债		
资本公积	2,992,022,333.86	2,984,550,359.95
减：库存股	276,548,517.71	431,154,831.03
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	140,514,616.08	132,202,428.08
未分配利润	388,031,858.92	644,282,756.92
所有者权益合计	4,776,853,226.98	4,862,713,346.23
负债和所有者权益总计	8,607,324,139.86	8,454,576,891.09

3、合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	40,595,879,632.95	37,349,605,251.70
其中：营业收入	40,595,879,632.95	37,349,605,251.70
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	40,721,028,622.61	36,964,908,623.86
其中：营业成本	38,997,002,062.37	35,085,464,358.63
利息支出		
手续费及佣金支出		
退保金		
赔付支出净额		
提取保险责任合同准备金净额		
保单红利支出		
分保费用		
税金及附加	127,303,539.21	108,073,550.71
销售费用	111,384,932.93	109,634,509.75

管理费用	322,383,342.59	302,132,793.06
研发费用	1,054,675,945.22	1,224,408,468.80
财务费用	108,278,800.29	135,194,942.91
其中：利息费用	127,885,845.24	138,699,298.69
利息收入	68,157,639.77	40,243,933.56
加：其他收益	448,869,402.61	336,829,565.88
投资收益（损失以“-”号填列）	-92,578,649.51	-31,744,097.26
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-1,553,032.36	-989,693.76
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		
汇兑收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-1,389,540.51	1,324,131.50
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-22,521,685.60	-4,888,329.19
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-30,196,023.55	-10,454,547.55
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-54,818.45	71,109,789.95
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	176,979,695.33	746,873,141.17
加：营业外收入	10,154,033.75	9,064,914.11
减：营业外支出	16,441,165.39	42,533,374.53
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	170,692,563.69	713,404,680.75
减：所得税费用	-4,526,964.32	106,641,241.04
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	175,219,528.01	606,763,439.71
（一）按经营持续性分类		
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	175,219,528.01	606,763,439.71
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		
（二）按所有权归属分类		
1. 归属于母公司股东的净利润	133,668,486.42	567,090,000.01
2. 少数股东损益	41,551,041.59	39,673,439.70
六、其他综合收益的税后净额	11,845,992.48	
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	10,661,393.23	
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	10,661,393.23	
1. 重新计量设定受益计划变动额		
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益		

3. 其他权益工具投资公允价值变动	10,661,393.23	
4. 企业自身信用风险公允价值变动		
5. 其他		
(二) 将重分类进损益的其他综合收益		
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		
2. 其他债权投资公允价值变动		
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4. 其他债权投资信用减值准备		
5. 现金流量套期储备		
6. 外币财务报表折算差额		
7. 其他		
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	1,184,599.25	
七、综合收益总额	187,065,520.49	606,763,439.71
归属于母公司所有者的综合收益总额	144,329,879.65	567,090,000.01
归属于少数股东的综合收益总额	42,735,640.84	39,673,439.70
八、每股收益		
(一) 基本每股收益	0.10	0.43
(二) 稀释每股收益	0.09	0.37

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0.00 元，上期被合并方实现的净利润为：0.00 元。

法定代表人：姜纯

主管会计工作负责人：黎明亮

会计机构负责人：李健

4、母公司利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	8,728,902,739.29	10,461,575,425.97
减：营业成本	8,461,794,295.96	9,731,996,397.91
税金及附加	19,824,837.21	25,474,836.41
销售费用	14,771,252.98	18,074,083.04
管理费用	100,866,669.63	99,121,426.71
研发费用	110,052,467.54	319,241,318.64
财务费用	66,482,153.75	70,096,211.85
其中：利息费用	89,342,109.23	95,091,324.31
利息收入	45,612,621.23	42,819,219.87
加：其他收益	24,104,450.55	25,855,271.95
投资收益（损失以“-”号填列）	104,604,769.79	98,337,111.99
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以		

“—”号填列)		
公允价值变动收益(损失以“—”号填列)	-324,825.00	-6,263,050.00
信用减值损失(损失以“—”号填列)	-2,402,080.11	123,139.81
资产减值损失(损失以“—”号填列)	-8,821,366.57	
资产处置收益(损失以“—”号填列)	4,686.61	40,271.91
二、营业利润(亏损以“—”号填列)	72,276,697.49	315,663,897.07
加:营业外收入	4,074,110.43	4,169,732.81
减:营业外支出	5,291,563.47	3,973,585.12
三、利润总额(亏损总额以“—”号填列)	71,059,244.45	315,860,044.76
减:所得税费用	-12,062,635.55	29,348,865.45
四、净利润(净亏损以“—”号填列)	83,121,880.00	286,511,179.31
(一)持续经营净利润(净亏损以“—”号填列)	83,121,880.00	286,511,179.31
(二)终止经营净利润(净亏损以“—”号填列)		
五、其他综合收益的税后净额		
(一)不能重分类进损益的其他综合收益		
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动		
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		
(二)将重分类进损益的其他综合收益		
1.权益法下可转损益的其他综合收益		
2.其他债权投资公允价值变动		
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4.其他债权投资信用减值准备		
5.现金流量套期储备		
6.外币财务报表折算差额		
7.其他		
六、综合收益总额	83,121,880.00	286,511,179.31
七、每股收益		
(一)基本每股收益		
(二)稀释每股收益		

5、合并现金流量表

单位:元

项目	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	45,724,488,222.47	42,520,720,770.59
客户存款和同业存放款项净增加额		
向中央银行借款净增加额		
向其他金融机构拆入资金净增加额		
收到原保险合同保费取得的现金		
收到再保业务现金净额		
保户储金及投资款净增加额		
收取利息、手续费及佣金的现金		
拆入资金净增加额		
回购业务资金净增加额		
代理买卖证券收到的现金净额		
收到的税费返还	204,766,683.37	106,322,696.17
收到其他与经营活动有关的现金	406,079,136.34	315,840,289.07
经营活动现金流入小计	46,335,334,042.18	42,942,883,755.83
购买商品、接受劳务支付的现金	44,062,681,462.84	40,976,703,036.01
客户贷款及垫款净增加额		
存放中央银行和同业款项净增加额		
支付原保险合同赔付款项的现金		
拆出资金净增加额		
支付利息、手续费及佣金的现金		
支付保单红利的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金	879,680,938.93	729,107,228.27
支付的各项税费	837,442,591.05	781,668,122.11
支付其他与经营活动有关的现金	387,096,311.37	580,738,974.66
经营活动现金流出小计	46,166,901,304.19	43,068,217,361.05
经营活动产生的现金流量净额	168,432,737.99	-125,333,605.22
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		1,872,071.94
取得投资收益收到的现金	5,078,218.58	103,228.91
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	8,381,937.31	167,771,495.35
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金	3,311,777,396.58	1,023,134,443.68
投资活动现金流入小计	3,325,237,552.47	1,192,881,239.88
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	637,429,940.03	643,739,906.81
投资支付的现金	29,999,978.44	200,000.00
质押贷款净增加额		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金	3,129,183,315.08	600,000,000.00
投资活动现金流出小计	3,796,613,233.55	1,243,939,906.81
投资活动产生的现金流量净额	-471,375,681.08	-51,058,666.93
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	155,599,954.00	266,872,033.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		
取得借款收到的现金	3,209,573,082.73	3,497,657,854.34
收到其他与筹资活动有关的现金	779,014,317.32	498,900,120.25

筹资活动现金流入小计	4,144,187,354.05	4,263,430,007.59
偿还债务支付的现金	3,141,560,976.98	2,849,438,673.91
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	449,360,295.43	244,765,395.12
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		
支付其他与筹资活动有关的现金	334,875,136.41	229,929,835.31
筹资活动现金流出小计	3,925,796,408.82	3,324,133,904.34
筹资活动产生的现金流量净额	218,390,945.23	939,296,103.25
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	3,936,464.57	-2,455,053.22
五、现金及现金等价物净增加额	-80,615,533.29	760,448,777.88
加：期初现金及现金等价物余额	2,397,600,737.22	1,637,151,959.34
六、期末现金及现金等价物余额	2,316,985,203.93	2,397,600,737.22

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	9,911,326,668.69	11,606,197,965.42
收到的税费返还	6,060,803.60	24,949.82
收到其他与经营活动有关的现金	69,209,430.61	34,089,137.53
经营活动现金流入小计	9,986,596,902.90	11,640,312,052.77
购买商品、接受劳务支付的现金	9,251,219,798.36	10,527,874,715.16
支付给职工以及为职工支付的现金	244,808,455.86	243,181,624.90
支付的各项税费	80,669,548.13	125,338,406.20
支付其他与经营活动有关的现金	256,036,640.77	227,501,251.69
经营活动现金流出小计	9,832,734,443.12	11,123,895,997.95
经营活动产生的现金流量净额	153,862,459.78	516,416,054.82
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		1,872,071.94
取得投资收益收到的现金	120,625,583.92	88,636,910.96
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	50,958,176.92	7,037,012.24
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金	2,195,552,687.54	742,453,014.97
投资活动现金流入小计	2,367,136,448.38	839,999,010.11
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	113,286,545.19	63,631,799.05
投资支付的现金	10,332,400.00	120,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金	2,069,133,315.08	584,078,444.65
投资活动现金流出小计	2,192,752,260.27	767,710,243.70
投资活动产生的现金流量净额	174,384,188.11	72,288,766.41
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
取得借款收到的现金	1,082,992,030.81	1,457,944,376.73
收到其他与筹资活动有关的现金	343,560,000.00	95,038,698.59
筹资活动现金流入小计	1,426,552,030.81	1,552,983,075.32
偿还债务支付的现金	1,160,992,030.81	1,445,944,376.73
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	370,898,387.12	177,320,912.87

支付其他与筹资活动有关的现金	404,835,308.29	140,995,615.85
筹资活动现金流出小计	1,936,725,726.22	1,764,260,905.45
筹资活动产生的现金流量净额	-510,173,695.41	-211,277,830.13
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	844,073.23	-2,373,770.39
五、现金及现金等价物净增加额	-181,082,974.29	375,053,220.71
加：期初现金及现金等价物余额	1,034,046,809.56	658,993,588.85
六、期末现金及现金等价物余额	852,963,835.27	1,034,046,809.56

7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2022 年度														
	归属于母公司所有者权益												少数 股东 权益	所有 者权 益合 计	
	股本	其他权益工具			资本 公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余 公积	一般 风险 准备	未分 配利 润	其他			小计
	优先 股	永续 债	其他												
一、上年期末余额	1,334,530,042.00			198,302,590.31	2,947,038,180.68	431,154,831.03			151,630,206.19		1,965,919,452.70		6,166,265,640.85	355,980,904.29	6,522,246,545.14
加：会计政策变更															
期差错更正															
一控制下企业合并															
他															
二、本年期初余额	1,334,530,042.00			198,302,590.31	2,947,038,180.68	431,154,831.03			151,630,206.19		1,965,919,452.70		6,166,265,640.85	355,980,904.29	6,522,246,545.14
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填	3,535.00			-3,231.48	47,687,679.47	-154,606,313.32	10,661,393.23	1,894,454.86	8,312,188.00		-205,704,291.58		17,458,040.82	156,655,517.80	174,113,558.62

(或 股东) 的分配											00		00		00
4. 其他															
(四) 所有者权益 内部结转															
1. 资本公积 转增资本 (或 股本)															
2. 盈余公 积转增 资本 (或 股本)															
3. 盈余公 积弥补 亏损															
4. 设定受 益计划 变动结 转留存 收益															
5. 其他综 合收益 结转留 存收益															
6. 其他															
(五) 专								1,89					1,89		1,89
								4,45					4,45		4,45
								4.86					4.86		4.86

项储备															
1. 本期提取								1,894,454.86					1,894,454.86		1,894,454.86
2. 本期使用															
(六) 其他															
四、本期期末余额	1,334,533,577.00			198,299,358.83	2,994,725,860.15	276,548,517.71	10,661,393.23	1,894,454.86	159,942,394.19		1,760,215,161.12		6,183,723,681.67	512,636,422.09	6,690,103,763.76

上期金额

单位：元

项目	2021 年度														
	归属于母公司所有者权益													少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他	小计		
	优先股	永续债	其他												
一、上年期末余额	1,333,677,773.00			199,103,044.36	2,848,609,953.80	308,163,609.04			122,979,088.26		1,555,683,106.62		5,751,889,357.00	145,666,845.49	5,897,562,202.49
加：会计政策变更															
期差错更正															
一控制下企业合并															
他															
二、本年期初余额	1,333,677,773.00			199,103,044.36	2,848,609,953.80	308,163,609.04			122,979,088.26		1,555,683,106.62		5,751,889,357.00	145,666,845.49	5,897,562,202.49
三、本期增减变动金额（减	852,269.00			-800,454.05	98,428,268.8	122,991,221.99			28,651,179.3		410,236,346.08		414,376,283.85	210,314,058.80	624,690,342.65

少以 “一 ”号 填 列)															
(一) 综 合 收 益 总 额										567, 090, 000. 01		567, 090, 000. 01	39,6 73,4 39.7 0	606, 763, 439. 71	
(二) 所 有 者 投 入 和 减 少 资 本	852, 269. 00			- 800, 454. 05	98,4 28,2 26.8 8	122, 991, 221. 99						- 24,5 11,1 80.1 6	182, 540, 619. 10	158, 029, 438. 94	
1. 所 有 者 投 入 的 普 通 股					84,9 48,9 01.1 7							84,9 48,9 01.1 7	181, 923, 131. 83	266, 872, 033. 00	
2. 其 他 权 益 工 具 持 有 者 投 入 资 本	852, 269. 00			- 800, 454. 05	6,79 7,44 8.04	122, 991, 221. 99						- 116, 141, 959. 00		- 116, 141, 959. 00	
3. 股 份 支 付 计 入 所 有 者 权 益 的 金 额					6,68 1,87 7.67							6,68 1,87 7.67	617, 487. 27	7,29 9,36 4.94	
4. 其 他															
(三) 利 润 分 配								28,6 51,1 17.9 3		- 156, 853, 653. 93		- 128, 202, 536. 00	- 11,9 00,0 00.0 0	- 140, 102, 536. 00	
1. 提 取 盈 余 公 积								28,6 51,1 17.9 3		- 28,6 51,1 17.9 3					
2. 提 取 一 般 风 险															

6. 其他															
(五) 专项储备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
(六) 其他															
四、本期期末余额	1,334,530,042.00			198,302,590.31	2,947,038.68	431,154,831.03			151,630,206.19		1,965,919.45		6,166,265.64	355,980,904.29	6,522,246.54

8、母公司所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2022 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	1,334,530,042.00			198,302,590.31	2,984,550,359.95	431,154,831.03			132,202,428.08	644,282,756.92		4,862,713,346.23
加：会计政策变更												
期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	1,334,530,042.00			198,302,590.31	2,984,550,359.95	431,154,831.03			132,202,428.08	644,282,756.92		4,862,713,346.23
三、本期增减	3,535.00			-3,231.48	7,471,973.91	-154,606.31			8,312,188.00	-256,250.89		-85,860,119.00

变动金额 (减少以 “一”号 填列)						3.32				8.00		.25
(一) 综合收 益总额										83,12 1,880 .00		83,12 1,880 .00
(二) 所有者 投入和减 少资本	3,535 .00			- 3,231 .48	7,471 ,973. 91	- 154,6 06,31 3.32						162,0 78,59 0.75
1. 所 所有者 投入的普 通股						- 343,5 60,00 0.00						343,5 60,00 0.00
2. 其 他权益工 具持有者 投入资本	3,535 .00			- 3,231 .48	28,17 3.91	188,9 53,68 6.68						- 188,9 25,20 9.25
3. 股 份支付计 入所有者 权益的金 额					3,615 ,733. 38							3,615 ,733. 38
4. 其 他					3,828 ,066. 62							3,828 ,066. 62
(三) 利润分 配									8,312 ,188. 00	- 339,3 72,77 8.00		- 331,0 60,59 0.00
1. 提 取盈 余公 积									8,312 ,188. 00	- 8,312 ,188. 00		
2. 对 所有者 (或										- 331,0 60,59 0.00		- 331,0 60,59 0.00

股东)的分配												
3. 其他												
(四)所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本(或股本)												
2. 盈余公积转增资本(或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五)专项储备												

1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期期末余额	1,334,533,577.00			198,299,358.83	2,992,022,333.86	276,548,517.71			140,514,616.08	388,031,858.92		4,776,853,226.98

上期金额

单位：元

项目	2021 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	1,333,677,773.00			199,103,044.36	2,972,614,784.85	308,163,609.04			103,551,310.15	514,625,231.54		4,815,408,534.86
加：会计政策变更												
期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	1,333,677,773.00			199,103,044.36	2,972,614,784.85	308,163,609.04			103,551,310.15	514,625,231.54		4,815,408,534.86
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	852,269.00			-800,454.05	11,935,575.10	122,991,221.99			28,651,117.93	129,657,525.38		47,304,811.37
(一) 综										286,511,17		286,511,17

合收益总额										9.31		9.31
(二) 所有者投入和减少资本	852,269.00			-800,454.05	11,935,575.10	122,991,221.99						-111,003,831.94
1. 所有者投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本	852,269.00			-800,454.05	6,797,448.04	122,991,221.99						-116,141,959.00
3. 股份支付计入所有者权益的金额					5,138,127.06							5,138,127.06
4. 其他												
(三) 利润分配								28,651,117.93	-156,853.65			-128,202,536.00
1. 提取盈余公积								28,651,117.93	-28,651,117.93			
2. 对所有者(或股东)的分配									-128,202,536.00			-128,202,536.00
3. 其他												
(四) 所有者权益												

内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
（五）专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
（六）其他												
四、	1,334		198,3	2,984	431,1			132,2	644,2			4,862

本期 期末 余额	, 530, 042.0 0			02, 59 0.31	, 550, 359.9 5	54, 83 1.03			02, 42 8.08	82, 75 6.92		, 713, 346.2 3
----------------	----------------------	--	--	----------------	----------------------	----------------	--	--	----------------	----------------	--	----------------------

三、公司基本情况

1. 公司概况

安徽楚江科技新材料股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”或“楚江新材”，原名安徽精诚铜业股份有限公司，2015年7月名称变更为安徽楚江科技新材料股份有限公司），系2005年12月19日经安徽省人民政府皖政股[2005]第52号《安徽省股份有限公司批准证书》及安徽省人民政府国有资产监督管理委员会皖国资改革函[2005]603号《关于芜湖精诚铜业有限公司整体变更为安徽精诚铜业股份有限公司的批复》批准，由芜湖精诚铜业有限公司整体变更设立的股份有限公司。

2007年9月13日，经中国证券监督管理委员会证监发行字[2007]257号《关于核准安徽精诚铜业股份有限公司首次公开发行股票的通知》核准，本公司向社会公开发行人民币普通股3,500万股，发行后本公司注册资本为13,585万元，股本为13,585万元。2007年9月21日“精诚铜业”A股3,500万股在深圳证券交易所上市，证券代码为“002171”。

经2007年年度股东大会审议通过，公司以资本公积按每10股转增2股的比例转增股本2,717万股（基数为13,585万股），经2010年年度股东大会审议通过，公司以资本公积按每10股转增10股的比例转增股本16,302万股（基数为16,302万股），转增后本公司注册资本为32,604万元，股本为32,604万元。

2014年7月，经中国证券监督管理委员会证监许可[2014]477号《关于核准安徽精诚铜业股份有限公司向安徽楚江投资集团有限公司发行股份购买资产并募集配套资金的批复》核准，根据公司临时股东大会决议及修订后的公司章程，公司注册资本变更为398,203,374.00元，本次增资业经华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）会验字[2014]2529号验资报告验证。

2015年12月，经中国证券监督管理委员会《关于核准安徽楚江科技新材料股份有限公司向湖南顶立汇智投资有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2015]2537号）核准，根据公司临时股东大会决议及修订后的公司章程，公司注册资本变更为444,714,992.00元，本次增资业经华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）会验字[2015]4006号验资报告验证。

2016年，本公司经中国证券监督管理委员会《关于核准安徽楚江科技新材料股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2016]2963号）核准，非公开发行人民币普通股89,889,036.00股。公司注册资本变更为534,604,028.00元。

经2017年9月股东大会审议通过，公司以资本公积按每10股转增10股的比例转增股本534,604,028.00股（基数为534,604,028.00股），转增后本公司注册资本为1,069,208,056.00元。

2018年12月，经中国证券监督管理委员会《关于核准安徽楚江科技新材料股份有限公司向缪云良等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2018]2055号）核准，根据公司临时股东大会决议和修改后的章程规定，公司注册资本变更为1,197,262,716.00元。本次增资业经华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）会验字[2018]6335号验资报告验证。

2019年6月，经中国证券监督管理委员会《关于核准安徽楚江科技新材料股份有限公司向缪云良等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2018]2055号）核准，根据公司临时股东大会决议和修改后的章程规定，公司注册资本变更为1,333,667,825.00元。本次增资业经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）会验字[2019]6175号验资报告验证。

公司统一社会信用代码：91340200743082289Q

公司法定代表人：姜纯

公司经营地址：中国(安徽)自由贸易试验区芜湖片区九华北路8号

本公司经营范围：有色金属(不含贵金属)材料研发、加工、销售(矿产资源勘查开采除外)，热工设备的研制、生产和销售，热处理技术领域内的技术咨询、技术研发和技术服务, 碳复合材料及制品、粉末冶金材料及制品的研发、加工、销售和新材料生产领域内的技术咨询、技术研发、技术服务，锂电池负极材料(除危险化学品)研发、加工、销售，3D 打印材料的研发、加工、销售，自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外)。

财务报告批准报出日：本财务报表业经本公司董事会于 2023 年 4 月 26 日决议批准报出。

2.合并财务报表范围

(1) 本公司本期纳入合并范围的子公司

序号	子公司全称	子公司简称	持股比例%	
			直接	间接
1	清远楚江铜业有限公司	清远楚江	100.00	-
2	芜湖楚江合金铜材有限公司	楚江合金	100.00	-
3	芜湖楚江合金铜材供销有限公司	楚江合金供销	-	100.00
4	安徽楚盛循环金属再利用有限公司	楚盛循环	-	100.00
5	安徽楚江特钢有限公司	楚江特钢	100.00	-
6	安徽楚江精密带钢有限公司	楚江带钢	-	100.00
7	安徽楚江高新电材有限公司	楚江电材	100.00	-
8	安徽楚江高新电材供销有限公司	楚江电材供销	-	100.00
9	芜湖楚江物流有限公司	楚江物流	100.00	-
10	南陵楚江物流有限公司	南陵楚江	-	100.00
11	精诚铜业(香港)有限公司	香港精诚	100.00	-
12	湖南顶立科技有限公司	顶立科技	66.72	-
13	湖南中科顶立技术创新研究院有限公司	中科顶立	-	66.72
14	江苏天鸟高新技术股份有限公司	天鸟高新	90.00	-
15	芜湖天鸟高新技术有限公司	芜湖天鸟	-	90.00
16	上海楚江科贸发展有限公司	楚江科贸	100.00	-
17	江苏鑫海高导新材料有限公司	鑫海高导	80.00	-
18	丹阳市海弘新材料有限公司	丹阳海弘	-	80.00
19	江苏鑫海高导新材料销售有限公司	鑫海高导销售	-	80.00
20	安徽鑫海高导新材料有限公司	安徽鑫海	100.00	-
21	安徽楚江高精铜带有限公司	楚江高精铜带	100.00	-
22	安徽楚江循环金属再利用有限公司	楚江循环	-	100.00
23	安徽楚江再生资源回收利用有限公司	楚江回收	-	100.00
24	清远楚江高精铜带有限公司	清远高精铜带	100.00	-

25	芜湖楚江工贸发展有限公司	楚江工贸	100.00	-
----	--------------	------	--------	---

上述子公司具体情况详见本附注七“在其他主体中的权益”。

(2) 本公司本期合并财务报表范围变化

本期新增子公司：

序号	子公司全称	子公司简称	本期纳入合并范围原因
1	芜湖楚江工贸发展有限公司	楚江工贸	新设全资子公司
2	安徽楚盛循环金属再利用有限公司	楚盛循环	楚江合金投资设立的全资子公司
3	安徽楚江循环金属再利用有限公司	楚江循环	楚江高精铜带投资设立的全资子公司
4	安徽楚江再生资源回收利用有限公司	楚江回收	楚江高精铜带投资设立的全资子公司

四、财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

2、持续经营

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

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

本公司下列重要会计政策、会计估计根据企业会计准则制定。未提及的业务按企业会计准则中相关会计政策执行。

1、遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

2、会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3、营业周期

本公司将从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间作为正常营业周期。本公司主要业务的营业周期通常小于 12 个月。

4、记账本位币

本公司的记账本位币为人民币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

(1) 同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

通过分步交易实现同一控制下企业合并的会计处理方法见“本章节、五、6（5）”。

(2) 非同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

通过分步交易实现非同一控制下企业合并的会计处理方法见“本章节、五、6（5）”。

(3) 企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

6、合并财务报表的编制方法

(1) 合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

(2) 合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，

按照统一的会计政策，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

①合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

②抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

③抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，全额确认该部分损失。

④站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

(3) 报告期内增减子公司的处理

①增加子公司或业务

A. 同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

(b) 编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

(c) 编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

B. 非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

(b) 编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

(c) 编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

②处置子公司或业务

A. 编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B. 编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C. 编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

(4) 合并抵销中的特殊考虑

①子公司持有本公司的长期股权投资，视为本公司的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资，比照本公司对子公司的股权投资的抵销方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

②“专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

③因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

④本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

⑤子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍冲减少数股东权益。

(5) 特殊交易的会计处理

①购买少数股东股权

本公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在个别财务报表中，购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

②通过多次交易分步取得子公司控制权的

A. 通过多次交易分步实现同一控制下企业合并

属于“一揽子交易”的，本公司将各项交易作为一项取得子公司控制权的交易进行处理。在个别财务报表中，在合并日之前的每次交易中，股权投资均确认为长期股权投资且其初始投资成本按照所对应的持股比例计算的对被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额确定，长期股权投资的初始成本与支付对价的账面价值的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。在后续计量时，长期股权投资按照成本法核算，但不涉及合并财务报表编制问题。在合并日，本公司对子公司的长期股权投资初始成本按照对子公司累计持股比例计算的对被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额确定，初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。同时编制合并日的合并财务报表，并且本公司在合并财务报表中，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。

各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常将多次交易作为“一揽子交易”进行会计处理：

- (a) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。
- (b) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。
- (c) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。
- (d) 一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

不属于“一揽子交易”的，在合并日之前的每次交易中，本公司所发生的每次交易按照所支付对价的公允价值确认为金融资产（以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或可供出售金融资产）或按照权益法核算的长期股权投资。在合并日，本公司在个别财务报表中，根据合并后应享有的子公司净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

本公司在合并财务报表中，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整，在编制合并财务报表时，以不早于合并方和被合并方处于最终控制方的控制之下的时点为限，将被合并方的有关资产、负债并入合并方合并财务报表的比较报表中，并将合并增加的净资产在比较报表中调整所有者权益项下的相关项目。因合并方的资本公积（资本溢价或股本溢价）余额不足，被合并方在合并前实现的留存收益中归属于合并方的部分在合并财务报表中未予以全额恢复的，本公司在报表附注中对这一情况进行说明，包括被合并方在合并前实现的留存收益金额、归属于本公司的金额及因资本公积余额不足在合并资产负债表中未转入留存收益的金额等。

合并方在取得被合并方控制权之前持有的股权投资且按权益法核算的，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益。

B. 通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并

属于“一揽子交易”的，本公司将各项交易作为一项取得子公司控制权的交易进行处理。在个别财务报表中，在合

并日之前的每次交易中，股权投资均确认为长期股权投资且其初始投资成本按照所支付对价的公允价值确定。在后续计量时，长期股权投资按照成本法核算，但不涉及合并财务报表编制问题。在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的长期股权投资的账面价值加上新增投资成本（进一步取得股份所支付对价的公允价值）之和，作为合并日长期股权投资的初始投资成本。在合并财务报表中，初始投资成本与对子公司可辨认净资产公允价值所享有的份额进行抵销，差额确认为商誉或计入合并当期损益。

不属于“一揽子交易”的，在合并日之前的每次交易中，投资方所发生的每次交易按照所支付对价的公允价值确认为金融资产（以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或可供出售金融资产）或按照权益法核算的长期股权投资。在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的股权投资（金融资产或按照权益法核算的长期股权投资）的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算长期股权投资的初始成本。在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益，但由于被合并方重新计量设定受益计划净资产或净负债变动而产生的其他综合收益除外。本公司在附注中披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

③本公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④本公司处置对子公司长期股权投资且丧失控制权

A. 一次交易处置

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉（注：如果原企业合并为非同一控制下的且存在商誉的）。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

此外，与原子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

B. 多次交易分步处置

在合并财务报表中，应首先判断分步交易是否属于“一揽子交易”。

如果分步交易不属于“一揽子交易”的，则在丧失对子公司控制权之前的各项交易，应按照“母公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权”的有关规定处理。

如果分步交易属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；其中，对于丧失控制权之前每一次交易，处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

⑤因子公司的少数股东增资而稀释母公司拥有的股权比例

子公司的其他股东（少数股东）对子公司进行增资，由此稀释了母公司对子公司的股权比例。在合并财务报表中，按照增资前的母公司股权比例计算其在增资前子公司账面净资产中的份额，该份额与增资后按照母公司持股比例计算的在增资后子公司账面净资产份额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

不适用

8、现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

9、外币业务和外币报表折算

(1) 外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算为记账本位币。

(2) 资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。

(3) 外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

① 资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

② 利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

③ 产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

④ 外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

10、金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

(1) 金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- ①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- ②该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

(2) 金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

(3) 金融负债的分类与计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

③以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

（4）衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

（5）金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

①预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

A、应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 商业承兑汇票

应收票据组合 2 银行承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收账款确定组合的依据如下：

组合 1：对单项金额单独测试未发生减值的应收款项，本公司以账龄作为信用风险特征组合。

组合 2：将合并范围内母公司及各子公司间的应收款项作为合并报表范围内组合。

组合 3：将已受到信用证担保的应收款项组合作为受到担保的应收款项组合。

对于划分为组合 1 的应收款项，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

组合 2：合并范围内母公司及各子公司间款项确信可以收回，不计提坏账准备。

组合 3：收到担保的应收款项确信可以收回，不计提坏账准备。

其他应收款（不含应收利息和应收股利）确定组合的依据如下：

组合 1：对单项金额单独测试未发生减值的应收款项，本公司以账龄作为信用风险特征组合。

组合 2：将应收款项中账龄短且用于购买期货合约而暂存在期货交易所的期货保证金作为确信可收回特征组合。

组合 3：将合并范围内母公司及各子公司间的应收款项作为合并报表范围内组合。

对于划分为组合 1 的其他应收款，本公司依据应收款项的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失，即对于其他应收款，本公司采用一般方法（“三阶段”模型）计提减值损失。

组合 2：视同存放在其他机构的货币资金，不计提坏账准备。

组合 3：合并范围内母公司及各子公司间款项确信可以收回，不计提坏账准备。

长期应收款确定组合的依据如下：

本公司将按合同约定收款期限在 1 年以上、具有融资性质的分期收款销售的应收款项在长期应收款核算。

具有融资性质的分期收款确认的长期应收款根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

合同约定的收款期满日为账龄计算的起始日，长期应收款应转入应收账款，按应收款项的减值方法计提坏账准备。

B 债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

③信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

- A. 信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；
- B. 预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；
- C. 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- D. 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；
- E. 预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；
- F. 借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；
- G. 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；
- H. 合同付款是否发生逾期超过（含）30 日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

④已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

⑤预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

⑥核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

(6) 金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A. 将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B. 将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

①终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

A. 所转移金融资产的账面价值；

B. 因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在这种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.终止确认部分在终止确认日的账面价值；

B.终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

(7) 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

(8) 金融工具公允价值的确定方法

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

①估值技术

本公司采用在当期情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的的市场参与者在相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

②公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

11、应收票据

详见本章节、五、10 金融工具

12、应收账款

详见本章节、五、10 金融工具

13、应收款项融资

详见本章节、五、10 金融工具

14、其他应收款

其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

详见本章节、五、10 金融工具

15、存货

(1) 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的库存商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、在产品、库存商品、周转材料等。

(2) 发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价和个别计价法。

(3) 存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

(4) 存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可

变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

(5) 周转材料的摊销方法

①低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

②包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

16、合同资产

自 2020 年 1 月 1 日起适用

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本章节、五、10。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

17、合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起适用

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

③该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

①因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

②为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

18、持有待售资产

(1) 持有待售的非流动资产或处置组的分类

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

①根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

②出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

本公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的规定条件，且短期（通常为3个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，本公司在取得日将其划分为持有待售类别。

本公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，无论出售后本公司是否保留部分权益性投资，在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

(2) 持有待售的非流动资产或处置组的计量

采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产、采用公允价值减去出售费用后的净额计量的生物资产、职工薪酬形成的资产、递延所得税资产、由金融工具相关会计准则规范的金融资产及由保险合同相关会计准则规范的保险合同所产生的权利的计量分别适用于其他相关会计准则。

初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：

①划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；

②可收回金额。

(3) 列报

本公司在资产负债表中区别于其他资产单独列示持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产，区别于其他负债单独列示持有待售的处置组中的负债。持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产与持有待售的处置组中的负债不予相互抵销，分别作为流动资产和流动负债列示。

19、长期应收款

详见本章节、五、10 金融工具

20、长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

(1) 确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

(2) 初始投资成本确定

① 企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A. 同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

B. 同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

C. 非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

② 除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A. 以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

B. 以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

C. 通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

D. 通过债务重组取得的长期股权投资，按取得的股权的公允价值作为初始投资成本，初始投资成本与债权账面价值之间的差额计入当期损益。

(3) 后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

① 成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

②权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计利得或损失应当在改按权益法核算的当期从其他综合收益中转出，计入留存收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

21、投资性房地产

投资性房地产计量模式

成本法计量

折旧或摊销方法

(1) 投资性房地产的分类

投资性房产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。主要包括：

- ①已出租的土地使用权。
- ②有并准备增值后转让的土地使用权。
- ③出租的建筑物。

(2) 投资性房地产的计量模式

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量。

本公司对投资性房地产成本减累计减值及净残值后按直线法计算折旧或摊销，投资性房地产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类 别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20-40 年	5.00	2.38-4.75
土地使用权	50 年	-	2.00

22、固定资产

(1) 确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- ①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。
- ②该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

(2) 折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20-40 年	5%	2.38%-4.75%
机器设备	年限平均法	5-15 年	5%	6.33%-19%
运输设备	年限平均法	5 年	5%	19%
其他设备	年限平均法	5 年	5%	19%

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

本公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

23、在建工程

- (1) 在建工程以立项项目分类核算。
- (2) 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额

24、借款费用

- (1) 借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

- ①资产支出已经发生；

②借款费用已经发生；

③为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

(2) 借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

25、使用权资产

详见本章节、五、37 租赁。

26、无形资产

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

(1) 无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

(2) 无形资产使用寿命及摊销

①使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项 目	预计使用寿命	依 据
土地使用权	50 年	法定使用权
专利权及非专利技术	4-10 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命
财务软件	2 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

②无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于在资产负债表日进行减值测试。

③无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时判定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额，残值为零。但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

(2) 内部研究开发支出会计政策

(1) 划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

①本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

②在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

(2) 开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，确认为无形资产：

- A. 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- B. 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- C. 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- D. 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- E. 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

27、长期资产减值

(1) 长期股权投资减值测试方法及会计处理方法

本公司在资产负债表日对长期股权投资进行逐项检查，根据被投资单位经营政策、法律环境、市场需求、行业及盈利能力等的各种变化判断长期股权投资是否存在减值迹象。当长期股权投资可收回金额低于账面价值时，将可收回金额低于长期股权投资账面价值的差额作为长期股权投资减值准备予以计提。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

(2) 固定资产的减值测试方法及会计处理方法

本公司在资产负债表日对各项固定资产进行判断，当存在减值迹象，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。当存在下列迹象的，按固定资产单项项目全额计提减值准备：

- ①长期闲置不用，在可预见的未来不会再使用，且已无转让价值的固定资产；
- ②由于技术进步等原因，已不可使用的固定资产；
- ③虽然固定资产尚可使用，但使用后产生大量不合格品的固定资产；
- ④已遭毁损，以至于不再具有使用价值和转让价值的固定资产；
- ⑤其他实质上已经不能再给公司带来经济利益的固定资产。

(3) 在建工程减值测试方法及会计处理方法

本公司于资产负债表日对在建工程进行全面检查，如果有证据表明在建工程已经发生了减值，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。存在下列一项或若干项情况的，对在建工程进行减值测试：

- ①长期停建并且预计在未来3年内不会重新开工的在建工程；
- ②所建项目无论在性能上，还是在技术上已经落后，并且给企业带来的经济利益具有很大的不确定性；
- ③其他足以证明在建工程已经发生减值的情形。

(4) 无形资产减值测试方法及会计处理方法

当无形资产的可收回金额低于其账面价值时，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。存在下列一项或多项以下情况的，对无形资产进行减值测试：

- ①该无形资产已被其他新技术等所替代，使其为企业创造经济利益的能力受到重大不利影响；
- ②该无形资产的市价在当期大幅下跌，并在剩余年限内可能不会回升；
- ③其他足以表明该无形资产的账面价值已超过可收回金额的情况。

(5) 商誉减值测试

企业合并形成的商誉，至少在每年年度终了进行减值测试。本公司在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，按以下步骤处理：

首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关资产账面价值比较，确认相应的减值损失；然后再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，就其差额确认减值损失。减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值；再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

28、长期待摊费用

长期待摊费用核算本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内平均摊销，其中：经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按最佳预期经济利益实现方式合理摊销。

29、合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

30、职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

①职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

②职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

③医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

④短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

⑤短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

- A. 企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；
- B. 因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

(2) 离职后福利的会计处理方法

①设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②设定受益计划

A. 确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

B. 确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

C. 确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

D. 确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

- (a) 精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；
- (b) 计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；
- (c) 资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

(3) 辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

①企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

②企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（4）其他长期职工福利的会计处理方法

①符合设定提存计划条件的

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②符合设定受益计划条件的

在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

A. 服务成本；

B. 其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；

C. 重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

31、租赁负债

详见本章节、五、37 租赁

32、预计负债

(1) 预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

①该义务是本公司承担的现时义务；

②该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；

③该义务的金额能够可靠地计量。

(2) 预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

33、股份支付

(1) 股份支付的种类

本公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

(2) 权益工具公允价值的确定方法

①对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。

②对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

(3) 确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

(4) 股份支付计划实施的会计处理

以现金结算的股份支付

①授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

以权益结算的股份支付

①授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

(5) 股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

(6) 股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），本公司：

①将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

②在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

34、收入

收入确认和计量所采用的会计政策

收入确认和计量所采用的会计政策

(1) 一般原则

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

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

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

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

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

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

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

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

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

③本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

⑤ 客户已接受该商品。

销售退回条款

对于附有销售退回条款的销售，公司在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而与其有权取得的对价金额确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认为预计负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，即应收退货成本，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，公司重新估计未来销售退回情况，并对上述资产和负债进行重新计量。

质保义务

根据合同约定、法律规定等，本公司为所销售的商品、所建造的工程等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，本公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，本公司将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，本公司考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及本公司承诺履行任务的性质等因素。

主要责任人与代理人

对于本公司自第三方取得贸易类商品控制权后，再转让给客户，本公司有权自主决定所交易商品的价格，即本公司在向客户转让贸易类商品前能够控制该商品，因此本公司是主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入。否则，本公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给

其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

应付客户对价

合同中存在应付客户对价的，除非该对价是为了向客户取得其他可明确区分商品或服务的，本公司将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入。

客户未行使的合同权利

本公司向客户预收销售商品或服务款项的，首先将该款项确认为负债，待履行了相关履约义务时再转为收入。当本公司预收款项无需退回，且客户可能会放弃其全部或部分合同权利时，本公司预期将有权获得与客户所放弃的合同权利相关的金额的，按照客户行使合同权利的模式按比例将上述金额确认为收入；否则，本公司只有在客户要求履行剩余履约义务的可能性极低时，才将上述负债的相关余额转为收入。

(2) 公司各类业务收入确认具体方法

①销售加工产品收入确认办法

公司已与客户签订有效商品销售合同或取得有效的客户订单，公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

②销售热工装备收入确认办法

公司所生产的产品已按合同约定的条件交付客户，并取得了客户的终验认可，已经收回货款或取得了收款凭证，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

③销售碳纤维、预制件收入确认办法

公司产品发货并取得客户验收确认，已经收回货款或取得了收款凭证，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

无

35、政府补助

(1) 政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

- ①本公司能够满足政府补助所附条件；
- ②本公司能够收到政府补助。

(2) 政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

(3) 政府补助的会计处理

①与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。

③政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

④政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

36、递延所得税资产/递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

(1) 递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

- A. 该项交易不是企业合并；
- B. 交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

- A. 暂时性差异在可预见的未来很可能转回；
- B. 未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

(2) 递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

①因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

- A. 商誉的初始确认；

B.具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

②本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

- A.本公司能够控制暂时性差异转回的时间；
- B.该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

(3) 特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

①与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

②直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：其他债权投资公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

③可弥补亏损和税款抵减

A.本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

B.因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

④合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

⑤以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所得税权益。

37、租赁

（1）租赁的识别

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该

使用期间主导已识别资产的使用。

(2) 单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：① 承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；② 该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

(3) 本公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，本公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。本公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

① 使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

- 租赁负债的初始计量金额；
- 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 承租人发生的初始直接费用；
- 承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量，详见附注三、24。前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。

② 租赁负债

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括以下五项内容：

- 固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；
- 行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；
- 根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

(4) 本公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日，本公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

①经营租赁

本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。本公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

②融资租赁

在租赁开始日，本公司按照租赁投资净额(未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和)确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，本公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

本公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

(5) 租赁变更的会计处理

①租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：A. 该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；B. 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

②租赁变更未作为一项单独租赁

A. 本公司作为承租人

在租赁变更生效日，本公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，区分以下情形进行会计处理：

- 租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益；
- 其他租赁变更，相应调整使用权资产的账面价值。

B. 本公司作为出租人

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

(6) 售后租回

本公司按照附注三、26 的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

① 本公司作为卖方（承租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照附注三、9 对该金融负债进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

② 本公司作为买方（出租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照附注三、9 对该金融资产进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并对资产出租进行会计处理。

38、其他重要的会计政策和会计估计

(1) 套期会计

1) 套期的分类

本公司将套期分为公允价值套期、现金流量套期和境外经营净投资套期。

①公允价值套期，是指对已确认资产或负债，尚未确认的确定承诺，或上述项目组成部分的公允价值变动风险敞口进行的套期。该公允价值变动源于特定风险，且将影响企业的损益或其他综合收益。

②现金流量套期，是指对现金流量变动风险进行的套期。该现金流量变动源于与已确认资产或负债、极可能发生的预期交易，或与上述项目组成部分有关的特定风险，且将影响企业的损益。

③境外经营净投资套期，是指对境外经营净投资外汇风险敞口进行的套期。境外经营净投资套期中的被套期风险是指境外经营的记账本位币与母公司的记账本位币之间的折算差额。

2) 套期工具和被套期项目

套期工具，是指本公司为进行套期而指定的，其公允价值或现金流量变动预期可抵消被套期项目的公允价值或现金流量变动的金融工具，包括：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的衍生工具，但签出期权除外。只有在对购入期权（包括嵌入在混合合同中的购入期权）进行套期时，签出期权才可以作为套期工具。嵌入在混合合同中但未分拆的衍生工具不能作为单独的套期工具。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的非衍生金融资产或非衍生金融负债，但指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益、且其自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益的金融负债除外。

自身权益工具不属于金融资产或金融负债，不能作为套期工具。

被套期项目，是指使本公司面临公允价值或现金流量变动风险，且被指定为被套期对象的、能够可靠计量的项目。本公司将下列单个项目、项目组合或其组成部分指定为被套期项目：

①已确认资产或负债。

②尚未确认的确定承诺。确定承诺，是指在未来某特定日期或期间，以约定价格交换特定数量资源、具有法律约束力的协议。

③极可能发生的预期交易。预期交易，是指尚未承诺但预期会发生的交易。

④境外经营净投资。

上述项目组成部分是指小于项目整体公允价值或现金流量变动的部分，本公司将下列项目组成部分或其组合被指定为被套期项目：

①项目整体公允价值或现金流量变动中仅由某一个或多个特定风险引起的公允价值或现金流量变动部分（风险成分）。根据在特定市场环境下的评估，该风险成分应当能够单独识别并可靠计量。风险成分也包括被套期项目公允价值或现金流量的变动仅高于或仅低于特定价格或其他变量的部分。

②一项或多项选定的合同现金流量。

③项目名义金额的组成部分，即项目整体金额或数量的特定部分，其可以是项目整体的一定比例部分，也可以是项目整体的某一层级部分。若某一层级部分包含提前还款权，且该提前还款权的公允价值受被套期风险变化影响的，不得将该层级指定为公允价值套期的被套期项目，但在计量被套期项目的公允价值时已包含该提前还款权影响的情况除外。

3) 套期关系评估

在套期关系开始时，本公司对套期关系有正式指定，并准备了关于套期关系、风险管理目标和风险管理策略的正式书面文件。该文件载明了套期工具、被套期项目，被套期风险的性质，以及本公司对套期有效性评估方法。套期有效性，是指套期工具的公允价值或现金流量变动能够抵销被套期风险引起的被套期项目公允价值或现金流量的程度。此类套期在初始指定日及以后期间被持续评价符合套期有效性要求。

如果套期工具已到期、被出售、合同终止或已行使（但作为套期策略组成部分的展期或替换不作为已到期或合同终止处理），或因风险管理目标发生变化，导致套期关系不再满足风险管理目标，或者被套期项目与套期工具之间不再存在经济关系，或者被套期项目和套期工具经济关系产生的价值变动中，信用风险的影响开始占主导地位，或者该套期不再满足套期会计方法的其他条件时，本公司终止运用套期会计。

套期关系由于套期比率的原因不再符合套期有效性要求的，但指定该套期关系的风险管理目标没有改变的，本公司对套期关系进行再平衡。

4) 确认和计量

满足套期会计方法的严格条件的，按如下方法进行处理：

①公允价值套期

套期工具产生的利得或损失计入当期损益。如果是对指定以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资（或其组成部分）进行套期的，套期工具产生的利得或损失计入其他综合收益。被套期项目因套期风险敞口形成利得或损失，计入当期损益，同时调整未以公允价值计量的已确认被套期项目的账面价值。如果被套期项目是指定以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资（或其组成部分），因套期风险敞口形成利得或损失，计入其他综合收益，其账面价值已按公允价值计量，不需要调整。

就与按摊余成本计量的金融工具（或其组成部分）有关的公允价值套期而言，对被套期项目账面价值所作的调整，按照开始摊销日重新计算的利率进行摊销，计入当期损益。该摊销日可以自调整日开始，并不得晚于被套期项目终止进行套期利得和损失调整的时点。被套期项目为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（或其组成部分）的，按照同样的方式对累积已确认的套期利得或损失进行摊销，并计入当期损益，但不调整金融资产（或其组成部分）的账面价值。

被套期项目为尚未确认的确定承诺（或其组成部分）的，其在套期关系指定后因被套期风险引起的累计公允价值变动确认为一项资产或负债，相关的利得或损失计入当期损益。当履行确定承诺而取得资产或承担负债时，应当调整该资产或负债的初始确认金额，以包括已确认的被套期项目的公允价值累计变动额。

②现金流量套期

套期工具利得或损失中属于套期有效的部分，作为现金流量套期储备，确认为其他综合收益，属于套期无效的部分（即扣除计入其他综合收益后的其他利得或损失），计入当期损益。现金流量套期储备的金额，按照下列两项的绝对

额中较低者确定：①套期工具自套期开始的累计利得或损失。②被套期项目自套期开始的预计未来现金流量现值的累计变动额。

如果被套期的预期交易随后确认为非金融资产或非金融负债，或非金融资产或非金融负债的预期交易形成适用公允价值套期会计的确定承诺时则原在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额转出，计入该资产或负债的初始确认金额。其余现金流量套期在被套期的预期现金流量影响损益的相同期间，如预期销售发生时，将其他综合收益中确认的现金流量套期储备转出，计入当期损益。

③境外经营净投资套期

对境外经营净投资的套期，套期工具形成的利得或损失中属于有效套期的部分，直接确认为其他综合收益。套期工具形成的利得或损失中属于无效套期的部分，计入当期损益。处置境外经营时，上述在其他综合收益中反映的套期工具利得或损失转出，计入当期损益。

(2) 回购公司股份

1) 本公司按法定程序报经批准采用收购本公司股票方式减资的，按注销股票面值总额减少股本，购回股票支付的价款（含交易费用）与股票面值的差额调整所有者权益，超过面值总额的部分，依次冲减资本公积（股本溢价）、盈余公积和未分配利润；低于面值总额的，低于面值总额的部分增加资本公积（股本溢价）。

2) 公司回购的股份在注销或者转让之前，作为库存股管理，回购股份的全部支出转作库存股成本。

3) 库存股转让时，转让收入高于库存股成本的部分，增加资本公积（股本溢价）；低于库存股成本的部分，依次冲减资本公积（股本溢价）、盈余公积、未分配利润。

(3) 限制性股票

股权激励计划中，本公司授予被激励对象限制性股票，被激励对象先认购股票，如果后续未达到股权激励计划规定的解锁条件，则本公司按照事先约定的价格回购股票。向职工发行的限制性股票按有关规定履行了注册登记等增资手续的，在授予日，本公司根据收到的职工缴纳的认股款确认股本和资本公积（股本溢价）；同时就回购义务确认库存股和其他应付款。

39、重要会计政策和会计估计变更

(1) 重要会计政策变更

适用 不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
执行财政部 2021 年 12 月 30 日发布的《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号）（以下简称“解释 15 号”），公司于 2022 年 1 月 1 日起施行	经公司第五届董事会第二十七次会议和第五届监事会第二十六次会议审议通过	
执行财政部 2022 年 11 月 30 日发布的《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称解释 16 号），公司于 2023 年 1 月 1 日起施行	经公司第六届董事会第九次会议和第六届监事会第七次会议审议通过	

①执行《企业会计准则解释第 15 号》中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”和“关于亏损合同的判断”的规定

2021 年 12 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号）（以下简称“解释 15 号”），其中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”（以下简称“试运行销售的会计处理规定”）和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。执行解释 15 号的相关规定对本公司报告期内财务报表未产生重大影响。

②执行《企业会计准则解释第 16 号》

2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称解释 16 号），“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行。执行解释 16 号的相关规定对本公司报告期内财务报表未产生重大影响。

（2）重要会计估计变更

适用 不适用

40、其他

六、税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	应税销售额	3%、6%、9%、13%
城市维护建设税	应纳流转税额	5%、7%
企业所得税	应纳税所得额	25%
房产税	计税房产余值、房屋租赁收入	1.2%、12%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率
安徽楚江科技新材料股份有限公司	25%
安徽楚江高精铜带有限公司	25%
清远楚江高精铜带有限公司	25%
芜湖楚江合金铜材有限公司	25%
芜湖楚江合金铜材供销有限公司	25%
安徽楚江特钢有限公司	25%
安徽楚江精密带钢有限公司	25%
安徽楚江高新电材有限公司	25%
安徽楚江高新电材供销有限公司	25%
芜湖楚江物流有限公司	25%
南陵楚江物流有限公司	25%
清远楚江铜业有限公司	25%
湖南顶立科技有限公司	25%
江苏天鸟高新技术股份有限公司	25%
江苏鑫海高导新材料有限公司	25%
丹阳市海弘新材料有限公司	25%
江苏鑫海高导新材料销售有限公司	25%
安徽鑫海高导新材料有限公司	25%
湖南中科顶立技术创新研究院有限公司	25%
芜湖天鸟高新技术有限公司	25%
安徽楚盛循环金属再利用有限公司	25%
安徽楚江循环金属再利用有限公司	25%
安徽楚江再生资源回收利用有限公司	25%

芜湖楚江工贸发展有限公司	25%
--------------	-----

2、税收优惠

(1) 增值税

根据财税[2015]78号《关于印发〈资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录〉的通知》（以下简称“78号文”），本公司子公司楚江电材从事该文件所列的资源综合利用项目，2018年8月起销售自产的资源综合利用产品和提供资源综合利用劳务享受增值税即征即退30%政策。2022年1月4日，财政部税务总局发布《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部税务总局公告2021年第40号）（以下简称“40号文”），40号文于2022年3月1日生效后，78号文同时废止。楚江电材、楚盛循环、楚江循环从事的资源综合利用项目符合40号文规定，继续享受增值税即征即退30%政策。

根据《财政部国家税务总局关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》（财税[2016]52号），本公司子公司鑫海高导从2016年5月1日起享受由税务机关按纳税人安置残疾人的人数、按每人每年最低工资标准的4倍限额即征即退增值税。

(2) 企业所得税

根据安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局联合下发的《关于公布安徽省2020年第一批高新技术企业认定名单的通知》（皖科高[2020]35号），本公司、本公司子公司楚江合金、楚江特钢被认定为安徽省高新技术企业，并获发《高新技术企业证书》（楚江新材证书编号：GR202034001054；楚江合金证书编号：GR202034002013；楚江特钢证书编号：GR202034001638，有效期3年）。按照《企业所得税法》等相关法规规定，本公司、本公司子公司楚江合金、楚江特钢自2020年1月1日起三年内享受国家高新技术企业15%的所得税税率。

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于公示湖南省2018年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》，顶立科技被认定为湖南省高新技术企业，于2018年10月17日取得编号GR201843000751的《高新技术企业证书》，于2021年内通过了高新技术企业复审，并收到湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、国家税务总局湖南省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR202143000422，发证时间为2021年9月18日，有效期三年。根据国家高新技术企业税收优惠政策的有关规定，顶立科技自本次通过高新技术企业复审后连续三年内（即2021年、2022年、2023年），继续享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按15%的税率征收企业所得税。

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于公示广东省2020年第一批高新技术企业名单》，清远楚江被认定为广东省高新技术企业，于2020年12月1日取得编号GR202044003402的《高新技术企业证书》，有效期3年。按照《企业所得税法》等相关法规规定，清远楚江自2020年1月1日起三年内享受国家高新技术企业15%的所得税税率。

根据科学技术部火炬高技术产业开发中心文件《关于江苏省2020年第二批高新技术企业备案的复函》（国科火字[2021]40号），天鸟高新被认定为江苏省高新技术企业，于2020年12月2日取得编号GR202032009951的《高新技术企业证书》，有效期3年。按照《企业所得税法》等相关法规规定，天鸟高新自2020年1月1日起三年内享受国家高新技术企业15%的所得税税率。

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于公示安徽省2018年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》，楚江电材被认定为安徽省高新技术企业，于2018年7月24日取得编号GR201834000313的《高新技术企业证书》，于2021年内通过了高新技术企业复审，并收到安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR202134001677，发证时间为2021年9月18日，有效期三年。根据国家高新技术企业税收优惠政策的有关规定，楚江电材自本次通过高新技术企业复审后连续三年内（即2021年、2022年、2023年），继续享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按15%的税率征收企业所得税。

根据江苏省高新技术企业认定管理工作协调小组《关于公布江苏省 2022 年第三批高新技术企业认定名单的通知》，鑫海高导被认定为江苏省高新技术企业，并获发《高新技术企业证书》（高新企业证书号：GR202232005048，有效期 3 年）。按照《企业所得税法》等相关法规规定，鑫海高导自 2022 年 1 月 1 日起三年内享受国家高新技术企业 15% 的所得税税率。

根据《财政部 税务总局关于进一步实施小微企业“六税两费”减免政策的公告》（2022 年第 10 号）2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。本公司子公司楚江带钢、丹阳海弘、楚江循环、楚江回收为符合条件的小型微利企业，2022 年度享受上述企业所得税税收优惠。

3、其他

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

单位：元

项目	期末余额	期初余额
库存现金	449,482.28	379,095.30
银行存款	2,256,697,967.88	2,257,217,237.88
其他货币资金	273,999,158.03	271,404,595.38
合计	2,531,146,608.19	2,529,000,928.56
因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	205,358,345.00	131,400,191.34

其他说明：

银行存款期末余额中包含 10,000,000.00 元受限定期存单；其他货币资金期末余额中包含银行承兑汇票保证金 113,846,569.83 元、保函保证金 18,203,711.11 元、信用证保证金 61,108,064.06 元、订单保证金 2,000,000.00 元和远期锁汇保证金 200,000.00 元。除此以外，期末货币资金中无其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

2、交易性金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	362,491,820.88	559,368,669.60
其中：		
理财产品	271,043,330.88	432,502,972.60
衍生金融资产	91,448,490.00	126,865,697.00
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		8,043,955.49
其中：		
权益工具投资		8,043,955.49
合计	362,491,820.88	567,412,625.09

其他说明：

交易性金融资产 2022 年末余额较 2021 年末下降 36.11%，主要系本期末理财产品减少所致。

3、应收票据

(1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	41,099,197.62	167,233,893.58
商业承兑票据	149,365,551.69	103,038,906.26
合计	190,464,749.31	270,272,799.84

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提坏账准备的应收票据	197,491,688.45	100.00%	7,026,939.14	3.56%	190,464,749.31	272,375,634.66	100.00%	2,102,834.82	0.77%	270,272,799.84
其中：										
组合 1	156,392,490.83	79.19%	7,026,939.14	4.49%	149,365,551.69	105,141,741.08	38.60%	2,102,834.82	2.00%	103,038,906.26
组合 2	41,099,197.62	20.81%			41,099,197.62	167,233,893.58	61.40%			167,233,893.58
合计	197,491,688.45	100.00%	7,026,939.14	3.56%	190,464,749.31	272,375,634.66	100.00%	2,102,834.82	0.77%	270,272,799.84

按组合计提坏账准备：7,026,939.14 元

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
商业承兑汇票	156,392,490.83	7,026,939.14	4.49%
合计	156,392,490.83	7,026,939.14	

确定该组合依据的说明：

按组合计提坏账准备的确认标准及说明见本章节、五、10 金融工具

如是按照预期信用损失一般模型计提应收票据坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
应收票据坏账准备	2,102,834.82	4,924,104.32				7,026,939.14
合计	2,102,834.82	4,924,104.32				7,026,939.14

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(3) 期末公司已质押的应收票据

单位：元

项目	期末已质押金额
银行承兑票据	4,097,582.08
商业承兑票据	29,359,509.08
合计	33,457,091.16

(4) 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

单位：元

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据		25,744,910.70
商业承兑票据		45,278,500.00
合计		71,023,410.70

(5) 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

适用 不适用

(6) 本期实际核销的应收票据情况

适用 不适用

4、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	28,775,177.50	1.24%	28,775,177.50	100.00%		20,639,987.49	1.11%	20,639,987.49	100.00%	
其										

中：											
按组合计提坏账准备的应收账款	2,294,764,758.97	98.76%	68,031,765.62	2.96%	2,226,732,993.35	1,842,297,376.04	98.89%	61,257,912.92	3.33%	1,781,039,463.12	
其中：											
组合 1	2,294,764,758.97	98.76%	68,031,765.62	2.96%	2,226,732,993.35	1,842,297,376.04	98.89%	61,257,912.92	3.33%	1,781,039,463.12	
合计	2,323,539,936.47	100.00%	96,806,943.12	4.17%	2,226,732,993.35	1,862,937,363.53	100.00%	81,897,900.41	4.40%	1,781,039,463.12	

按单项计提坏账准备：28,775,177.50 元

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
客户 1	4,233,456.86	4,233,456.86	100.00%	超出信用期较长，收回可能性极小
客户 2	3,301,300.00	3,301,300.00	100.00%	超出信用期较长，收回可能性极小
客户 3	2,564,493.31	2,564,493.31	100.00%	超出信用期较长，收回可能性极小
客户 4	2,000,000.00	2,000,000.00	100.00%	超出信用期较长，收回可能性极小
客户 5	1,958,000.00	1,958,000.00	100.00%	超出信用期较长，收回可能性极小
客户 6	1,410,670.00	1,410,670.00	100.00%	超出信用期较长，收回可能性极小
客户 7	1,374,000.00	1,374,000.00	100.00%	超出信用期较长，收回可能性极小
客户 8	1,258,000.00	1,258,000.00	100.00%	超出信用期较长，收回可能性极小
客户 9	938,699.53	938,699.53	100.00%	超出信用期较长，收回可能性极小
客户 10	895,000.00	895,000.00	100.00%	超出信用期较长，收回可能性极小
客户 11	775,954.58	775,954.58	100.00%	超出信用期较长，收回可能性极小
客户 12	701,163.57	701,163.57	100.00%	超出信用期较长，收回可能性极小
客户 13	690,000.00	690,000.00	100.00%	公司已吊销
客户 14	675,000.00	675,000.00	100.00%	超出信用期较长，收回可能性极小
客户 15	670,000.00	670,000.00	100.00%	经营异常
客户 16	655,000.00	655,000.00	100.00%	公司已吊销
客户 17	653,362.00	653,362.00	100.00%	超出信用期较长，收回可能性极小
客户 18	440,300.00	440,300.00	100.00%	超出信用期较长，收回可能性极小
客户 19	371,216.00	371,216.00	100.00%	超出信用期较长，收回可能性极小
客户 20	356,587.52	356,587.52	100.00%	超出信用期较长，收

				回可能性极小
客户 21	341,000.00	341,000.00	100.00%	超出信用期较长, 收回可能性极小
客户 22	334,000.00	334,000.00	100.00%	超出信用期较长, 收回可能性极小
客户 23	296,710.05	296,710.05	100.00%	公司破产
客户 24	280,880.00	280,880.00	100.00%	超出信用期较长, 收回可能性极小
客户 25	238,999.29	238,999.29	100.00%	超出信用期较长, 收回可能性极小
客户 26	214,000.00	214,000.00	100.00%	超出信用期较长, 收回可能性极小
客户 27	210,900.00	210,900.00	100.00%	超出信用期较长, 收回可能性极小
客户 28	196,000.00	196,000.00	100.00%	超出信用期较长, 收回可能性极小
客户 29	150,000.00	150,000.00	100.00%	超出信用期较长, 收回可能性极小
其他客户	590,484.79	590,484.79	100.00%	超出信用期较长, 收回可能性极小
合计	28,775,177.50	28,775,177.50		

按组合计提坏账准备: 68,031,765.62 元

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	2,166,584,085.42	43,331,681.71	2.00%
1-2 年	105,555,656.03	10,555,565.60	10.00%
2-3 年	9,004,538.02	2,701,361.40	30.00%
3-4 年	2,851,129.44	1,425,564.73	50.00%
4-5 年	3,758,789.44	3,007,031.56	80.00%
5 年以上	7,010,560.62	7,010,560.62	100.00%
合计	2,294,764,758.97	68,031,765.62	

确定该组合依据的说明:

按组合计提坏账准备的确认标准及说明见本章节、五、10 金融工具。

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备, 请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息:

适用 不适用

按账龄披露

单位: 元

账龄	账面余额
1 年以内 (含 1 年)	2,167,206,546.83
1 至 2 年	104,995,546.30
2 至 3 年	10,749,964.17
3 年以上	40,587,879.17
3 至 4 年	4,065,933.04
4 至 5 年	9,863,891.10
5 年以上	26,658,055.03
合计	2,323,539,936.47

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
按单项计提坏账准备	20,639,987.49	8,135,190.01				28,775,177.50
按组合计提坏账准备	61,257,912.92	6,773,852.70				68,031,765.62
合计	81,897,900.41	14,909,042.71				96,806,943.12

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用**(3) 本期实际核销的应收账款情况**适用 不适用**(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况**

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
第 1 名	104,542,551.57	4.50%	2,090,851.03
第 2 名	72,135,165.40	3.10%	1,452,934.93
第 3 名	67,372,443.67	2.90%	1,347,448.87
第 4 名	54,638,551.09	2.35%	1,146,922.70
第 5 名	37,034,561.05	1.59%	740,691.22
合计	335,723,272.78	14.44%	

(5) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额适用 不适用**(6) 因金融资产转移而终止确认的应收账款**适用 不适用**5、应收款项融资**

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收票据	259,693,629.52	72,178,118.35
合计	259,693,629.52	72,178,118.35

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

适用 不适用

应收款项融资 2022 年末余额较 2021 年末增长 259.80%，主要系本期收到以票据结算的货款增加所致。期末应收款

项融资均为银行承兑汇票，其剩余期限较短，账面余额与公允价值相近。

如是按照预期信用损失一般模型计提应收款项融资减值准备，请参照其他应收款的披露方式披露减值准备的相关信息：

适用 不适用

其他说明：

期末应收款项融资均由信用等级较高的银行承兑，本公司认为所持有的银行承兑汇票不存在重大的信用风险，不会因银行或其他出票人违约而产生重大损失，故未计提资产减值准备。

6、预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	650,200,838.20	99.91%	514,258,726.71	99.83%
1 至 2 年	454,772.59	0.07%	367,136.03	0.07%
2 至 3 年	96,610.78	0.01%	52,029.08	0.01%
3 年以上	74,277.19	0.01%	431,948.85	0.09%
合计	650,826,498.76		515,109,840.67	

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

单位：元

单位名称	2022年12月31日余额	占预付账款期末余额合计数的比例(%)
第1名	34,600,517.61	5.32
第2名	34,498,833.44	5.30
第3名	24,220,840.01	3.72
第4名	23,334,114.28	3.59
第5名	19,099,287.72	2.93
合计	135,753,593.06	20.86

7、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收利息		2,109,489.88
其他应收款	188,554,520.00	125,017,125.98
合计	188,554,520.00	127,126,615.86

(1) 应收利息

1) 应收利息分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
定期存款		2,109,489.88
合计		2,109,489.88

2) 重要逾期利息

适用 不适用

3) 坏账准备计提情况

适用 不适用

(2) 应收股利

1) 应收股利分类

适用 不适用

2) 重要的账龄超过 1 年的应收股利

适用 不适用

3) 坏账准备计提情况

适用 不适用

(3) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
保证金	112,947,005.69	103,375,723.66
垫付款	2,127,492.47	2,140,009.40
往来款	8,263,411.34	3,444,970.52
政府补助款	71,040,946.99	18,650,015.97
其他	739,039.37	1,461,243.72
合计	195,117,895.86	129,071,963.27

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额	3,874,837.29		180,000.00	4,054,837.29
2022 年 1 月 1 日余额				

在本期				
本期计提	1,865,332.33		823,206.24	2,688,538.57
本期核销			180,000.00	180,000.00
2022 年 12 月 31 日余额	5,740,169.62		823,206.24	6,563,375.86

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	182,270,695.17
1 至 2 年	6,246,832.19
2 至 3 年	2,911,175.46
3 年以上	3,689,193.04
3 至 4 年	277,672.00
4 至 5 年	139,825.00
5 年以上	3,271,696.04
合计	195,117,895.86

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
按单项计提坏账准备	180,000.00	823,206.24		180,000.00		823,206.24
按组合计提坏账准备	3,874,837.29	1,865,332.33				5,740,169.62
合计	4,054,837.29	2,688,538.57		180,000.00		6,563,375.86

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

4) 本期实际核销的其他应收款情况

单位：元

项目	核销金额
实际核销的其他应收款	180,000.00

其中重要的其他应收款核销情况：

适用 不适用

其他应收款核销说明：

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
第 1 名	政府补助款	71,040,946.99	1 年以内	36.41%	1,420,818.94
第 2 名	期货保证金	21,264,524.97	2 年以内	10.90%	
第 3 名	期货保证金	18,389,304.64	1 年以内	9.42%	
第 4 名	期货保证金	16,733,280.44	1 年以内	8.58%	
第 5 名	期货保证金	11,264,326.60	1 年以内	5.77%	
合计		138,692,383.64		71.08%	1,420,818.94

6) 涉及政府补助的应收款项

单位：元

单位名称	政府补助项目名称	期末余额	期末账龄	预计收取的时间、金额及依据
楚江电材	增值税即征即退	12,349,250.50	1 年以内	2023 年 1 月
楚江循环	增值税即征即退	14,134,964.28	1 年以内	2023 年 1 月
楚盛循环	增值税即征即退	755,557.54	1 年以内	2023 年 1 月
楚江循环	政府经营奖励	41,449,104.85	1 年以内	2023 年 3 月
楚盛循环	政府经营奖励	2,239,600.00	1 年以内	2023 年 5 月
楚江工贸	政府经营奖励	112,469.82	1 年以内	2023 年 4 月
合计		71,040,946.99		

7) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 □不适用

8) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 □不适用

8、存货

公司是否需要遵守房地产行业的披露要求

否

(1) 存货分类

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	996,241,754.69	2,646,580.20	993,595,174.49	709,805,083.00	4,407,060.00	705,398,023.00
在产品	947,959,691.29	212,730.58	947,746,960.71	1,060,807,881.39	117,239.56	1,060,690,641.83
库存商品	471,513,373.	8,224,351.31	463,289,022.	542,064,577.	7,045,623.70	535,018,953.

	67		36	24		54
发出商品	325,160,614.79	380,588.95	324,780,025.84	199,293,667.68	380,588.95	198,913,078.73
合计	2,740,875,434.44	11,464,251.04	2,729,411,183.40	2,511,971,209.31	11,950,512.21	2,500,020,697.10

(2) 存货跌价准备和合同履约成本减值准备

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	4,407,060.00	4,226,924.77		5,987,404.57		2,646,580.20
在产品	117,239.56	10,928,848.16		10,833,357.14		212,730.58
库存商品	7,045,623.70	15,002,119.53		13,823,391.92		8,224,351.31
发出商品	380,588.95					380,588.95
合计	11,950,512.21	30,157,892.46		30,644,153.63		11,464,251.04

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

□适用 不适用

(4) 合同履约成本本期摊销金额的说明

□适用 不适用

9、一年内到期的非流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期应收款		1,714,500.00
减：减值准备		-171,450.00
合计		1,543,050.00

重要的债权投资/其他债权投资

□适用 不适用

10、其他流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
套期工具	17,203,640.00	6,187,215.00
被套期项目	132,834,572.01	123,522,748.59
待抵扣的进项税	100,627,838.53	89,124,604.90
预缴税款	14,289,378.33	5,948,143.05
合计	264,955,428.87	224,782,711.54

11、长期应收款

(1) 长期应收款情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额			折现率区间
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	
分期收款销售商品				4,868,656.73	486,865.67	4,381,791.06	
减：一年内到期的长期应收款				1,714,500.00	171,450.00	1,543,050.00	
合计				3,154,156.73	315,415.67	2,838,741.06	

坏账准备减值情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额	486,865.67			486,865.67
2022 年 1 月 1 日余额在本期				
本期转回	486,865.67			486,865.67
2022 年 12 月 31 日余额	0.00			0.00

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

(2) 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

适用 不适用

(3) 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

12、长期股权投资

单位：元

被投资单位	期初余额(账面价值)	本期增减变动								期末余额(账面价值)	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											

二、联营企业											
安徽融达复合粉体科技有限公司	1,676,121.62			-	1,676,121.62						
甘肃金川金顶汇新材料科技有限公司	6,249,761.12				127,928.38					6,377,689.50	
佛山鳌耀环保科技有限公司	195,347.65				4,839.12					190,508.53	
小计	8,121,230.39				1,553,032.36					6,568,198.03	
合计	8,121,230.39				1,553,032.36					6,568,198.03	

其他说明：

13、其他权益工具投资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
上市权益工具投资	43,936,440.18	
非上市权益工具投资	25,362,617.75	25,362,617.75
合计	69,299,057.93	25,362,617.75

分项披露本期非交易性权益工具投资

单位：元

项目名称	确认的股利收入	累计利得	累计损失	其他综合收益转入留存收益的金额	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因	其他综合收益转入留存收益的原因
中复神鹰碳纤维股份有限公司		11,845,992.48			非交易性	公允价值上升
丹阳农村商业银行股份有限公司	44,152.78				非交易性	-

其他说明：

其他权益工具投资 2022 年末余额较 2021 年末增长 173.23%，主要系本期新增对中复神鹰碳纤维股份有限公司的投资所致。

14、其他非流动金融资产

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

指定为公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	8,043,955.49	
合计	8,043,955.49	

15、投资性房地产

(1) 采用成本计量模式的投资性房地产

适用 不适用

单位：元

项目	房屋、建筑物	土地使用权	在建工程	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	10,064,591.12			10,064,591.12
2. 本期增加金额				
(1) 外购				
(2) 存货\固定资产\在建工程转入				
(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4. 期末余额	10,064,591.12			10,064,591.12
二、累计折旧和累计摊销				
1. 期初余额	3,373,477.82			3,373,477.82
2. 本期增加金额	248,878.12			248,878.12
(1) 计提或摊销	248,878.12			248,878.12
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4. 期末余额	3,622,355.94			3,622,355.94
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4. 期末余额				
四、账面价值				

1. 期末账面价值	6,442,235.18			6,442,235.18
2. 期初账面价值	6,691,113.30			6,691,113.30

(2) 采用公允价值计量模式的投资性房地产

□适用 不适用

(3) 未办妥产权证书的投资性房地产情况

□适用 不适用

16、固定资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
固定资产	2,853,150,851.19	2,412,203,851.11
合计	2,853,150,851.19	2,412,203,851.11

(1) 固定资产情况

单位：元

项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	972,821,434.10	2,234,554,153.85	46,979,191.09	59,441,329.29	3,313,796,108.33
2. 本期增加金额	194,324,393.68	451,055,467.42	4,220,434.24	7,719,161.35	657,319,456.69
（1）购置	14,478,673.74	56,373,218.31	3,708,914.47	4,450,000.76	79,010,807.28
（2）在建工程转入	179,845,719.94	394,682,249.11	511,519.77	3,269,160.59	578,308,649.41
3. 本期减少金额	13,273,939.62	41,890,824.27	2,031,242.93	914,226.66	58,110,233.48
（1）处置或报废	7,730,222.80	25,460,134.82	2,031,242.93	911,517.26	36,133,117.81
（2）技改转入在建工程	5,543,716.82	16,430,689.45		2,709.40	21,977,115.67
4. 期末余额	1,153,871,888.16	2,643,718,797.00	49,168,382.40	66,246,263.98	3,913,005,331.54
二、累计折旧					
1. 期初余额	163,327,719.79	666,706,224.71	37,237,430.13	34,320,882.59	901,592,257.22
2. 本期增加金额	35,941,221.98	156,213,241.40	2,926,394.10	6,045,515.37	201,126,372.85
（1）计提	35,941,221.98	156,213,241.40	2,926,394.10	6,045,515.37	201,126,372.85
3. 本期减少金额	8,087,719.80	32,023,408.27	1,929,680.77	861,471.97	42,902,280.81
（1）处置或报废	4,598,814.07	21,050,896.34	1,929,680.77	861,471.97	28,440,863.15
（2）技改转入在建工程	3,488,905.73	10,972,511.93			14,461,417.66
4. 期末余额	191,181,221.97	790,896,057.84	38,234,143.46	39,504,925.99	1,059,816,349.26
三、减值准备					
1. 期初余额					

2. 本期增加金额		38,131.09			38,131.09
(1) 计提		38,131.09			38,131.09
3. 本期减少金额					
(1) 处置或报废					
4. 期末余额		38,131.09			38,131.09
四、账面价值					
1. 期末账面价值	962,690,666.19	1,852,784,608.07	10,934,238.94	26,741,337.99	2,853,150,851.19
2. 期初账面价值	809,493,714.31	1,567,847,929.14	9,741,760.96	25,120,446.70	2,412,203,851.11

(2) 暂时闲置的固定资产情况□适用 不适用**(3) 通过经营租赁租出的固定资产**□适用 不适用**(4) 未办妥产权证书的固定资产情况**

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
楚江新材环保车间	2,249,563.73	正在办理
紫铜高精带联合厂房-熔炼厂房	8,053,851.58	正在办理
紫铜高精带联合厂房-热轧厂房	13,205,866.59	正在办理
紫铜高精带联合厂房-精轧厂房	17,974,902.90	正在办理
紫铜高精带联合厂房-成品库	1,272,552.01	正在办理
紫铜高精带联合厂房-原料库	3,157,672.94	正在办理
紫铜高精带联合厂房-机修厂房	2,504,686.16	正在办理
紫铜高精带联合厂房-综合库	1,336,792.14	正在办理
紫铜高精带联合厂房-1#开闭所	3,188,664.20	正在办理
紫铜高精带联合厂房-2#开闭所	1,824,256.63	正在办理
楚江新材办公楼	4,123,063.08	正在办理
高精带联合厂房-熔炼厂房	3,952,391.86	正在办理
高精带联合厂房-热轧厂房	4,851,305.22	正在办理
高精带联合厂房-精轧厂房	16,362,877.06	正在办理
高精带联合厂房-综合仓库	590,242.65	正在办理
高精带联合厂房-机修厂房	606,412.92	正在办理
高精带联合厂房-原料库	5,359,918.78	正在办理
高精带联合厂房-办公楼	3,428,435.62	正在办理
楚江新材综合楼	8,794,551.32	正在办理
楚江新材专家楼	4,514,497.51	正在办理
楚江新材宿舍楼	9,875,405.11	正在办理
楚江新材活动中心	1,846,438.41	正在办理
楚江新材原材料仓库	4,693,083.73	正在办理
江苏天鸟研发试验车间	53,718,337.93	2023年1月已办理
芜湖天鸟联合厂房	34,797,243.21	正在办理
顶立科技 3#试验厂房 10 号车间	11,749,734.84	正在办理
合计	224,032,748.13	

其他说明：

(5) 固定资产清理

□适用 □不适用

17、在建工程

单位：元

项目	期末余额	期初余额
在建工程	347,337,199.66	237,331,286.34
工程物资		1,276,063.77
合计	347,337,199.66	238,607,350.11

(1) 在建工程情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
年产5万吨高精铜合金带箔材项目	80,523,248.90		80,523,248.90	11,573,694.92		11,573,694.92
年产30万吨绿色智能制造高精高导铜基材料项目（一期）	64,713,450.72		64,713,450.72	60,970,859.97		60,970,859.97
高新电材行政区项目	65,577,810.76		65,577,810.76	13,928,627.96		13,928,627.96
年产6万吨高精密度铜合金压延带改扩建项目（二、三期）	53,966,164.41		53,966,164.41	5,995,217.90		5,995,217.90
待安装设备	41,729,741.60		41,729,741.60	55,829,223.14		55,829,223.14
6#厂房及固废仓库等工程	17,091,950.30		17,091,950.30			
天鸟高新热场预制体项目	3,247,787.60		3,247,787.60	3,037,583.95		3,037,583.95
技改新增薄带清洗线	2,411,504.42		2,411,504.42			
天鸟高新刹车预制体项目	11,061.94		11,061.94	12,178,668.74		12,178,668.74
湖南顶立星沙区厂房办公楼建设项目				12,219,612.07		12,219,612.07
高性能碳纤维复合材料研发和生产项目（一期）工程				24,816,664.91		24,816,664.91
零星工程	18,064,479.01		18,064,479.01	36,781,132.78		36,781,132.78
合计	347,337,199.66		347,337,199.66	237,331,286.34		237,331,286.34

(2) 重要在建工程项目本期变动情况

单位：元

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源
年产 5 万吨高精铜合金带箔材项目	600,000.00	11,573,694.92	78,401,026.96	9,451,472.98		80,523,248.90	13.81%	20%	20,238,008.72	10,280,370.34		募股资金
年产 30 万吨绿色智能制造高精高导铜基材料项目（一期）	485,590.00	60,970,859.97	191,643,223.46	187,900,632.71		64,713,450.72	71.85%	80.00%	24,964,126.97	17,800,154.26		募股资金
高新电材行政区项目	92,000.00	13,928,627.96	51,649,182.80			65,577,810.76	59.62%	60.00%				其他
年产 6 万吨高精度铜合金压延带改扩建项目（二、三期）	272,310.00	5,995,217.90	47,970,946.51			53,966,164.41	16.39%	20.00%	9,329,672.12	5,227,120.79		募股资金
6#厂房及固废仓库等工程	39,890.00		17,091,950.30			17,091,950.30	42.85%	40.00%				其他
天鸟高新热场	226,000.00	3,037,583.95	4,194,308.45	3,984,104.80		3,247,787.60	90.67%	99.00%				募股资金

预制体项目												
技改新增薄带清洗线	5,400,000.00		2,411,504.42			2,411,504.42	44.66%	45.00%				其他
天鸟高新刹车预制体项目	192,000,000.00	12,178,668.74	16,998,639.74	29,166,246.54		11,061.94	84.19%	99.00%				募股资金
湖南顶立星沙区厂房办公楼建设项目	200,000,000.00	12,219,612.07	1,288,846.17	13,508,458.24			100.00%	100.00%				其他
高性能碳纤维复合材料研发和生产项目（一期）工程	294,380,000.00	24,816,664.91	31,721,140.07	56,537,804.98			19.21%	20.00%				其他
待安装设备		55,829,223.14	157,661,528.37	171,761,009.91		41,729,741.60						募股资金/其他
合计	2,407,570,000.00	200,550,153.56	601,032,297.25	472,309,730.16		329,272,720.65			54,531,807.81	33,307,645.39		

（3）本期计提在建工程减值准备情况

适用 不适用

其他说明：

在建工程 2022 年末余额较 2021 年末增长 45.57%，主要系本期产能扩建新增建设项目所致。

（4）工程物资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
募投专项物资				1,276,063.77		1,276,063.77

合计				1,276,063.77		1,276,063.77
----	--	--	--	--------------	--	--------------

其他说明：

18、使用权资产

单位：元

项目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值		
1. 期初余额	22,160,548.02	22,160,548.02
2. 本期增加金额		
3. 本期减少金额	378,912.20	378,912.20
4. 期末余额	21,781,635.82	21,781,635.82
二、累计折旧		
1. 期初余额	7,639,457.47	7,639,457.47
2. 本期增加金额	7,260,545.27	7,260,545.27
(1) 计提		
3. 本期减少金额	378,912.20	378,912.20
(1) 处置	378,912.20	378,912.20
4. 期末余额	14,521,090.54	14,521,090.54
三、减值准备		
1. 期初余额		
2. 本期增加金额		
(1) 计提		
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额		
四、账面价值		
1. 期末账面价值	7,260,545.28	7,260,545.28
2. 期初账面价值	14,521,090.55	14,521,090.55

其他说明：

19、无形资产

(1) 无形资产情况

单位：元

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	计算机软件	合计
一、账面原值					
1. 期初余额	350,122,399.72	217,108,502.32		4,676,499.86	571,907,401.90
2. 本期增加金额	10,807,378.04			4,226,444.04	15,033,822.08
(1) 购置	10,807,378.04			4,226,444.04	15,033,822.08
(2) 内部研发					
(3) 企业合并增加					

3. 本期减少金额					
（1）处置					
4. 期末余额	360,929,777.76	217,108,502.32		8,902,943.90	586,941,223.98
二、累计摊销					
1. 期初余额	53,336,060.11	74,881,517.92		2,364,443.34	130,582,021.37
2. 本期增加金额	15,622,740.83	24,383,347.11		1,547,359.79	41,553,447.73
（1）计提	15,622,740.83	24,383,347.11		1,547,359.79	41,553,447.73
3. 本期减少金额					
（1）处置					
4. 期末余额	68,958,800.94	99,264,865.03		3,911,803.13	172,135,469.10
三、减值准备					
四、账面价值					
1. 期末账面价值	291,970,976.82	117,843,637.29		4,991,140.77	414,805,754.88
2. 期初账面价值	296,786,339.61	142,226,984.40		2,312,056.52	441,325,380.53

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 18.30%。

（2）未办妥产权证书的土地使用权情况

适用 不适用

20、商誉

（1）商誉账面原值

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成的		处置		
顶立科技	349,069,756.60					349,069,756.60
天鸟高新	782,815,964.57					782,815,964.57
鑫海高导	80,952,567.62					80,952,567.62
合计	1,212,838,288.79					1,212,838,288.79

（2）商誉减值准备

商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

A、顶立科技：公司以存在商誉的顶立科技作为资产组组合进行商誉减值测试。年末商誉所在资产组与收购日形成商誉时所确定的资产组一致，其构成未发生变化。

B、天鸟高新：公司以存在商誉的天鸟高新作为资产组组合进行商誉减值测试。年末商誉所在资产组与收购日形成商誉时所确定的资产组相比，新增了子公司芜湖天鸟所在的资产组。

C、鑫海高导：公司以存在商誉的鑫海高导作为资产组组合进行商誉减值测试。年末商誉所在资产组与收购日形成商誉时所确定的资产组相比，新增了子公司鑫海高导销售所在的资产组。

说明商誉减值测试过程、关键参数（如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等）及商誉减值损失的确认方法：

A、顶立科技：按照资产组的预计未来现金流量的现值确定。根据管理层批准的上述资产组五年期的财务预算为基础预计未来现金流量，五年以后的永续现金流量按照详细预测期最后一年的水平确定。计算现值的折现率为 13.28%，为反映相关资产组特定风险的税前折现率。

B、天鸟高新：按照资产组的预计未来现金流量的现值确定。根据管理层批准的上述资产组五年期的财务预算为基础预计未来现金流量，五年以后的永续现金流量按照详细预测期最后一年的水平确定。计算现值的折现率为 14.58%，为反映相关资产组特定风险的税前折现率。

C、鑫海高导：按照资产组的预计未来现金流量的现值确定。根据管理层批准的上述资产组五年期的财务预算为基础预计未来现金流量，五年以后的永续现金流量按照详细预测期最后一年的水平确定。计算现值的折现率为 8.80%，为反映相关资产组特定风险的税前折现率。

商誉减值测试的影响

A、顶立科技：顶立科技完成了各年度的业绩承诺。

B、天鸟高新：天鸟高新完成了各年度的业绩承诺。

C、鑫海高导：

被投资单位名称	业绩承诺期间	业绩承诺情况（万元）	实际完成情况（万元）	是否完成
鑫海高导	2019 年度	4,000.00	4,733.85	是
	2020 年度	5,000.00	6,092.88	是
	2021 年度	5,500.00	6,849.11	是
	2022 年度	6,000.00	6,343.80	是

鑫海高导完成了业绩承诺。

经测试，顶立科技资产组、天鸟高新资产组、鑫海高导资产组的收回金额高于账面价值，资产组的商誉未出现减值迹象，未计提减值准备。

21、长期待摊费用

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
装修改造费	3,485,612.40	17,413,841.68	1,593,484.33		19,305,969.75
合计	3,485,612.40	17,413,841.68	1,593,484.33		19,305,969.75

其他说明：

长期待摊费用 2022 年末余额较 2021 年末增长 453.88%，主要系本期装修更新改造增加所致。

22、递延所得税资产/递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产

资产减值准备	121,861,509.16	20,022,659.72	100,492,950.40	15,327,724.63
可抵扣亏损	478,302,549.54	77,144,170.08	299,558,861.90	46,137,204.07
公允价值变动损益	5,204,150.00	1,122,527.50	15,542,213.00	2,331,331.95
递延收益	263,035,434.00	45,116,778.04	183,909,442.28	27,590,416.34
预计负债	11,759,989.19	1,763,998.38	7,999,423.47	1,199,913.52
预提费用	838,021.68	145,676.47	926,734.42	139,010.16
固定资产	52,740,385.53	7,911,057.83	24,880,493.87	3,732,074.08
股权激励	13,740,666.40	2,554,211.64	2,161,237.88	324,185.68
新租赁准则的影响	339,419.12	84,854.78	334,210.02	50,131.50
合计	947,822,124.62	155,865,934.44	635,805,567.24	96,831,991.93

(2) 未经抵销的递延所得税负债

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制企业合并资产评估增值	98,248,749.80	14,737,312.47	128,213,962.73	19,232,094.41
公允价值变动损益	15,691,861.73	2,522,679.26	10,177,140.00	1,526,571.00
固定资产加速折旧	472,881,176.51	75,878,025.18	375,706,268.60	57,692,000.47
未实现损益	16,822,474.24	2,523,371.14	7,157,090.07	1,073,563.51
合计	603,644,262.28	95,661,388.05	521,254,461.40	79,524,229.39

(3) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：元

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
递延所得税资产		155,865,934.44		96,831,991.93
递延所得税负债		95,661,388.05		79,524,229.39

(4) 未确认递延所得税资产明细

适用 不适用

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

适用 不适用

23、其他非流动资产

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付长期资产购置款	122,310,244.90		122,310,244.90	211,163,589.98		211,163,589.98
合计	122,310,244.90		122,310,244.90	211,163,589.98		211,163,589.98

其他说明：

其他非流动资产 2022 年末余额较 2021 年末余额下降 42.08%，系预付的设备采购款本期到货所致。

24、短期借款

(1) 短期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
质押借款	295,389,199.40	27,549,000.00
抵押借款		295,000,000.00
保证借款	3,234,272,378.24	2,944,560,163.68
信用借款	158,800,000.00	60,000,000.00
抵押并保证借款	260,878,311.57	146,542,861.75
短期借款利息	4,619,823.81	
合计	3,953,959,713.02	3,473,652,025.43

短期借款分类的说明：

期末抵押借款情况详见本章节七、65，期末保证借款情况详见本章节“十二、5(4)”

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

适用 不适用

25、应付票据

单位：元

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票	18,320,800.60	47,000,000.00
银行承兑汇票	175,755,627.58	61,176,482.18
合计	194,076,428.18	108,176,482.18

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0.00 元。

26、应付账款

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付货款	358,431,320.01	281,578,948.67
应付运费	30,455,705.95	33,190,651.16
应付工程设备款	94,132,853.31	119,935,227.95
应付水电气费	35,542,185.48	31,783,253.19
其他	27,886,366.72	21,935,880.18
合计	546,448,431.47	488,423,961.15

(2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

适用 不适用

27、合同负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
预收货款	254,333,823.07	244,044,192.54
合计	254,333,823.07	244,044,192.54

报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 □不适用

28、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	140,153,284.04	802,560,286.84	788,864,428.37	153,849,142.51
二、离职后福利-设定提存计划		54,463,820.00	53,142,095.14	1,321,724.86
三、辞退福利		38,771.00	38,771.00	
合计	140,153,284.04	857,062,877.84	842,045,294.51	155,170,867.37

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	138,515,695.96	713,985,589.25	701,704,357.86	150,796,927.35
2、职工福利费		47,583,569.52	47,583,569.52	
3、社会保险费		25,601,717.22	25,446,697.38	155,019.84
其中：医疗保险费		20,971,665.84	20,971,665.84	
工伤保险费		4,131,481.36	3,976,461.52	155,019.84
生育保险费		498,570.02	498,570.02	
4、住房公积金		12,178,476.62	11,857,196.62	321,280.00
5、工会经费和职工教育经费	1,637,588.08	3,210,934.23	2,272,606.99	2,575,915.32
合计	140,153,284.04	802,560,286.84	788,864,428.37	153,849,142.51

(3) 设定提存计划列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险		52,929,888.26	51,648,215.82	1,281,672.44
2、失业保险费		1,533,931.74	1,493,879.32	40,052.42
合计		54,463,820.00	53,142,095.14	1,321,724.86

其他说明：

29、应交税费

单位：元

项目	期末余额	期初余额
增值税	100,535,298.95	72,169,078.99
企业所得税	20,142,589.38	49,370,684.63
个人所得税	921,177.13	735,983.30
城市维护建设税	5,726,946.81	4,448,303.84
房产税	2,834,577.95	1,837,787.19
教育费附加	2,726,064.86	2,173,729.37
地方教育费附加	1,826,062.82	1,457,717.85
土地使用税	2,652,865.55	2,318,626.02
水利基金	2,234,937.31	1,258,207.85
印花税	5,572,877.33	3,056,100.16
其他	73,693.82	137,466.96
合计	145,247,091.91	138,963,686.16

其他说明：

30、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付利息	10,479,527.45	11,490,560.57
其他应付款	84,618,093.27	47,703,483.78
合计	95,097,620.72	59,194,044.35

(1) 应付利息

单位：元

项目	期末余额	期初余额
分期付息到期还本的长期借款利息		54,866.50
企业债券利息	10,479,527.45	6,287,818.89
短期借款应付利息		5,147,875.18
合计	10,479,527.45	11,490,560.57

重要的已逾期未支付的利息情况：

适用 不适用

(2) 应付股利

适用 不适用

(3) 其他应付款

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

单位往来	49,400,102.76	16,923,556.34
保证金	14,925,096.74	17,445,539.74
暂扣款	2,098,094.19	154,891.54
风险互助金	5,510,935.73	7,287,961.98
代收代付款	1,270,337.67	119,186.13
员工持股计划投资款	7,024,878.34	2,536,965.14
其他	4,388,647.84	3,235,382.91
合计	84,618,093.27	47,703,483.78

2) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

适用 不适用

其他说明：

其他应付款 2022 年末余额较 2021 年末增长 77.38%，主要系往来款增加所致。

31、一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期借款	81,832,000.00	8,000,000.00
一年内到期的租赁负债	7,599,964.40	7,255,336.09
合计	89,431,964.40	15,255,336.09

其他说明：

一年内到期的非流动负债 2022 年末余额较 2021 年末增长 486.23%，系一年内到期的长期借款增加所致。

32、其他流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
预收货款销项税	33,580,814.39	31,632,823.83
已背书未到期的商业汇票	61,023,410.70	300,000.00
合计	94,604,225.09	31,932,823.83

短期应付债券的增减变动：

适用 不适用

其他说明：

其他流动负债 2022 年末余额较 2021 年末增长 196.26%，系本期还原已背书未到期的票据增加所致。

33、长期借款

(1) 长期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
保证借款	240,211,456.04	15,208,656.00

信用借款	10,000,000.00	21,000,000.00
借款利息	414,443.35	
合计	250,625,899.39	36,208,656.00

长期借款分类的说明:

长期借款 2022 年末余额较 2021 年末增长 592.17%，主要系当期本公司及子公司芜湖天鸟因项目建设等需求借入资金增加所致。

其他说明，包括利率区间:

34、应付债券

(1) 应付债券

单位：元

项目	期末余额	期初余额
可转换公司债券	1,776,783,597.35	1,713,680,846.24
合计	1,776,783,597.35	1,713,680,846.24

(2) 应付债券的增减变动（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

单位：元

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还	本期转股	期末余额
楚江转债	1,830,000,000.00	2020/6/4	6年	1,830,000,000.00	1,713,680,846.24		15,127,089.08	-63,132,451.11		29,700.00	1,776,783,597.35
合计		---		1,830,000,000.00	1,713,680,846.24		15,127,089.08	-63,132,451.11		29,700.00	1,776,783,597.35

(3) 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

根据中国证券监督管理委员会证监许可[2020]353号核准，本公司于2020年6月4日公开发行1,830万份可转换公司债券，每份面值100元，发行总额18.30亿元，债券期限为6年。

公司发行的可转换公司债券的票面利率本次发行的可转债票面利率第一年0.40%、第二年0.60%、第三年1.00%、第四年1.50%、第五年1.80%、第六年2.00%，采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日，即2020年6月4日。转股期自可转债发行结束之日（2020年6月10日）满六个月后的第一个交易日（2020年12月10日）起至可转债到期日（2026年6月3日）止。持有人可在转股期内申请转股。可转换公司债券发行时的初始转股价格为每股人民币8.73元。

公司1,830,000,000.00元可转换公司债券扣除发行费用后实际募集资金1,815,623,980.35元，初始确认应付债券本金1,830,000,000.00元、利息调整213,488,530.01元，其他权益工具199,112,510.36元。

截至2022年12月31日共有7,473,500.00张可转换公司债券转为865,752.00股，形成本公司股份。

(4) 划分为金融负债的其他金融工具说明

□适用 □不适用

35、租赁负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
租赁付款额	7,822,963.49	15,645,926.90
减：未确认融资费用	-222,998.93	-790,626.33
减：一年内到期的租赁负债	-7,599,964.56	-7,255,336.09
合计		7,599,964.48

其他说明：

36、预计负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额	形成原因
产品质量保证	11,759,989.19	7,999,423.47	计提产品售后维修费
合计	11,759,989.19	7,999,423.47	

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

预计负债期末余额较期初增长 47.01%，主要系子公司顶立科技当期业务规模增长，计提产品售后维修费增加所致。

37、递延收益

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	195,422,207.54	99,773,700.00	27,251,382.71	267,944,524.83	财政拨款
合计	195,422,207.54	99,773,700.00	27,251,382.71	267,944,524.83	--

涉及政府补助的项目：

单位：元

负债项目	期初余额	本期新增 补助金额	本期计入 营业外收 入金额	本期计入 其他收益 金额	本期冲减 成本费用 金额	其他变动	期末余额	与资产相 关/与收益 相关
中央基建 项目	3,910,000 .00	20,437,50 0.00		230,000.0 0			24,117,50 0.00	与资产相 关
飞机碳刹 车预制体 项目		22,520,00 0.00					22,520,00 0.00	与资产相 关
2020 年技 改奖补		12,343,30 0.00		685,739.6 0			11,657,56 0.40	与资产相 关
年产 3 万 吨高精度 铜合金 压延带技 术改造项 目	11,669,74 3.34			826,666.6 8			10,843,07 6.66	与资产相 关
十三五规	11,681,16			1,286,000			10,395,16	与资产相

划科研项目	6.63			.04			6.59	关
超高温特种热工装备产品绿色设计平台	10,057,565.19			1,029,913.08		480,000.00	8,547,652.11	与资产相关
2019 年市技改奖励	8,477,435.68			612,826.56			7,864,609.12	与资产相关
技术改造项目补助		7,980,300.00		500,753.34			7,479,546.66	与资产相关
2020 年江苏省成果转化项目	5,000,000.00	2,000,000.00					7,000,000.00	与资产相关
一条龙规划科研项目	7,851,302.99			864,363.72			6,986,939.27	与资产相关
芜湖天鸟项目投资补助		6,000,000.00					6,000,000.00	与资产相关
第三代 SiC/GAN 半导体用关键材料与装备核心技术研究及产业化		6,000,000.00					6,000,000.00	与资产相关
铜合金板带材项目补助	6,136,363.48			1,227,272.76			4,909,090.72	与资产相关
政府技改奖补		4,256,200.00		94,582.24			4,161,617.76	与资产相关
人才公寓租赁住房奖补资金	3,897,600.00			41,548.55		8,658.00	3,847,393.45	与资产相关
2019 年制造强省—工业强基	4,021,389.00			311,333.28			3,710,055.72	与资产相关
金属 3D 打印粉体材料及制品生产线项目	4,213,131.35			521,212.08			3,691,919.27	与资产相关
2021 年技改奖励		3,733,600.00		82,968.88			3,650,631.12	与资产相关
面向工程领域的金属和高分子增材制造材料及装备关键技术	3,200,000.00			71,111.10			3,128,888.90	与资产相关
高导铜杆生产线节能改造项目补助	3,027,891.51			471,879.20			2,556,012.31	与资产相关
无为县经	2,572,973			198,453.3			2,374,520	与资产相

信委 2019 年技术改造奖补	.52			3			.19	关
长沙市 2017 年度第三批科技计划项目（重大专项）	2,425,000.00			300,000.00			2,125,000.00	与资产相关
智能热工装备及特种复合材料产业化	2,050,000.00						2,050,000.00	与资产相关
省 2020 年第一批军民融合产业发展专项资金	2,000,000.00						2,000,000.00	与资产相关
2017 年技改财政奖励	2,015,759.52			167,979.96			1,847,779.56	与资产相关
芜湖市财政局铜合金生产线技能综合改造项目补助款	2,110,769.00			301,538.52			1,809,230.48	与资产相关
科技局重大专项经费	1,759,999.56			159,999.96			1,599,999.60	与资产相关
2017 年省支持科技创新若干政策专项奖金	1,668,067.54			152,800.08			1,515,267.46	与资产相关
高性能碳材料专用特种智能热工装备产业化项目	1,500,000.00			33,519.56			1,466,480.44	与资产相关
市 2020 年度长沙市军民融合发展专项资金	1,500,000.00			41,666.65			1,458,333.35	与资产相关
2018 年技改财政奖励	1,522,789.00			117,893.28			1,404,895.72	与资产相关
2017 年制造强省—工业强基	1,506,500.00			138,000.00			1,368,500.00	与资产相关
2019 年促进新型工业化政策奖励	1,468,454.86			106,153.32			1,362,301.54	与资产相关
超高温特	1,300,000			75,833.33			1,224,166	与资产相

种热工装备研发及产业化	.00						.67	关
2016 年科技局研发购置仪器设备补助	1,137,522.04			120,266.64			1,017,255.40	与资产相关
高性能纤维预制体研制创新平台		1,000,000.00					1,000,000.00	与资产相关
研发设备项目补助	952,233.26			77,733.35			874,499.91	与资产相关
第三代宽禁半导体 SiC 单晶用高纯碳基材料关键技术研究产业化项目		850,000.00					850,000.00	与资产相关
高纯碳粉的研制与开发（军民融合协同创新项目）	1,000,000.00			191,666.67			808,333.33	与资产相关
芜湖工业企业技术改造投资综合奖补	875,084.64			77,213.33			797,871.31	与资产相关
2014 年单台设备补助	861,538.48			123,076.92			738,461.56	与资产相关
2015 年创新省份建设配套经费	825,530.32			103,191.48			722,338.84	与资产相关
航天航空超高温复合材料用关键热工装备技术研究与应用		600,000.00					600,000.00	与资产相关
芜湖经济技术开发区财政局 2018 年度技术改造投资综合奖补	617,575.23			48,059.88			569,515.35	与资产相关
芜湖市财政国库支付中心拨付 2015 年创新型省	633,333.23			66,666.72			566,666.51	与资产相关

份建设专项资金								
芜湖经济技术开发区经济贸易发展局政府项目补助资金	627,777.67			66,666.72			561,110.95	与资产相关
经开区经贸发展局2017年省支持科技创新若干政策专项资金（第一批）	554,566.34			50,800.08			503,766.26	与资产相关
第三代半导体材料和器件及装备关键技术高价值专利组合项目		500,000.00					500,000.00	与资产相关
2021年度湖南省企业科技创新团队支持计划		500,000.00					500,000.00	与资产相关
省级科技创新补助	508,933.97			46,266.72			462,667.25	与资产相关
2017年省支持科技创新若干政策专项资金（第一批）	501,222.80			46,266.72			454,956.08	与资产相关
湖南省2015年军民融合产业发展专项资金	552,500.23			129,999.96			422,500.27	与资产相关
技术改造投资财政奖励	454,240.16			37,853.28			416,386.88	与资产相关
经开区经贸发展局2017年制造强省“五个一百”优秀企业	363,888.84			33,333.36			330,555.48	与资产相关
高铁刹车预制体研制项目	360,000.00			45,000.00			315,000.00	与资产相关
中小企业民营经济专项	335,803.50			26,014.32			309,789.18	与资产相关

资金								
支持企业技术改造		307,800.00		3,420.00			304,380.00	与资产相关
2016 年发展专项资金（高精密冷轧带钢生产线电机系统节能改造）	322,222.09			33,333.36			288,888.73	与资产相关
2015 建设配套政策第一批兑现补助	320,760.00			40,095.00			280,665.00	与资产相关
2015 年科技局研发购置仪器设备补助	320,760.00			40,095.00			280,665.00	与资产相关
经开区经贸发展区省节能补助款	257,142.89			32,142.84			225,000.05	与资产相关
芜湖经开区经济贸易发展局配套政策兑现先行补助资金	246,366.69			25,933.32			220,433.37	与资产相关
芜湖市科技局研发仪器设备购置补助资金	244,205.58			25,933.32			218,272.26	与资产相关
2016 年度技术改造投资综合奖补	237,824.92			21,140.04			216,684.88	与资产相关
企业技术中心创新能力建设项目资金	270,000.00			60,000.00			210,000.00	与资产相关
2022 年省级科学普及专项资金		200,000.00					200,000.00	与资产相关
2016 年度技术改造综合奖励	218,999.98			19,466.64			199,533.34	与资产相关
2015 年度第五批科技（工业）计划项目资金—碳纤维复合材料智能化热工	193,333.54			39,999.96			153,333.58	与资产相关

装备								
无为县经信委 2018 年技术改造奖补	147,266.84			12,533.31			134,733.53	与资产相关
2015 年省创新省份建设专项资金	144,411.33			18,051.48			126,359.85	与资产相关
芜湖市科技局攻关项目资金补助	113,000.00			12,000.00			101,000.00	与资产相关
纳米钨基材料关键技术国际合作研究与产业化	140,000.24			39,999.96			100,000.28	与资产相关
芜湖市科学技术局拨付 2015 年科技攻关计划项目补助	87,428.67			10,928.52			76,500.15	与资产相关
清远市科技专项资金	64,999.72			6,666.72			58,333.00	与资产相关
2016 年安徽省创新型省份建设专项资金	62,066.63			6,533.34			55,533.29	与资产相关
创新型建设配套政策先行补助资金	61,522.19			6,533.34			54,988.85	与资产相关
芜湖市经贸发展局科技重大专项配套奖励	55,250.05			5,666.64			49,583.41	与资产相关
无为县科技局研发仪器设备补助	35,305.50			2,733.35			32,572.15	与资产相关
2019 年购置研发设备奖补	33,777.80			2,533.32			31,244.48	与资产相关
国防军工科技专项补助	18,160.00						18,160.00	与收益相关
沉积装备项目	10,804.00	5,400,000.00				1,404,000.00	14,800.00	与收益相关
科研项目拨款	8,155,000.00						8,155,000.00	与收益相关
纵向配套项目	10,091,000.00	620,000.00		3,086,000.00		250,000.00	7,375,000.00	与收益相关

DS 项目	4,725,000 .00						4,725,000 .00	与收益相 关
典型再生 资源利用 技术综合 验证平台 研发	3,300,000 .00						3,300,000 .00	与收益相 关
专精特新 重点小巨 人企业		2,220,000 .00					2,220,000 .00	与收益相 关
难熔金属 废料高效 回收与清 洁提取技 术及装备	1,804,000 .00	405,000.0 0					2,209,000 .00	与收益相 关
TC210H030 专项		1,500,000 .00					1,500,000 .00	与收益相 关
高值汽车 零部件类 固废绿色 清洗-精密 增材-智能 检测再制 造技术及 装备	1,300,000 .00						1,300,000 .00	与收益相 关
4D 打印 AION/AIN 陶瓷粉末 及制品关 键技术研 究与应用	600,000.0 0	400,000.0 0					1,000,000 .00	与收益相 关
高纯石墨 高温纯化 技术研究	1,000,000 .00						1,000,000 .00	与收益相 关
2019 年度 第一批山 西省揭榜 招标项目	918,010.0 0						918,010.0 0	与收益相 关
废线路板 低温热解 协同自热 回用技术	860,000.0 0						860,000.0 0	与收益相 关
油气定向 捕集分离 与有害元 素深度脱 除技术	733,000.0 0						733,000.0 0	与收益相 关
小型农村 生活垃圾 热处理关 键技术与 成套装备 研发及示 范	75,000.00						75,000.00	与收益相 关
2016 年度 长沙市创 新平台建	1,000,000 .00			1,000,000 .00				与收益相 关

设专项补助投资计划								
2019 年度第四批创新型省份建设专项资金	60,000.00			60,000.00				与收益相关
2019 年军民融合产业发展专项资金	700,000.00			700,000.00				与收益相关
2019 年知识产权战略推进专项资金	100,000.00			100,000.00				与收益相关
2019 年智能制造专项项目资金（第三批）	190,400.00			190,400.00				与收益相关
2020 年长沙市科协第一批项目	40,000.00			40,000.00				与收益相关
3D 打印多孔钛钽锆种植体研究	1,500,000.00			1,500,000.00				与收益相关
第二批制造强省专项资金	500,000.00			500,000.00				与收益相关
高性能大尺寸 A10N 透明陶瓷及装备关键技术研究及示范	1,400,000.00			1,400,000.00				与收益相关
省 2021 年第一批制造强省专项资金	500,000.00			500,000.00				与收益相关
市 2020 年智能制造专项项目（第一批）资金	349,500.00			349,500.00				与收益相关
微晶石墨低成本连续高温纯化重大技术与装备研究及产业化	1,800,000.00			1,800,000.00				与收益相关
先进金属 3D 打印机特种智能	400,000.00			400,000.00				与收益相关

热工装备产业智能化项目								
用于镁合金表面防护的铝合金复合涂层的研究与应用	75,000.00			75,000.00				与收益相关
长沙市科学技术协会省科协2020第二批科学普及专项资金	400,000.00			400,000.00				与收益相关
智能热工装备及金属3D打印材料产业化	600,000.00			600,000.00				与收益相关
合计	195,422,207.54	99,773,700.00		25,108,724.71		2,142,658.00	267,944,524.83	

其他说明：

38、股本

单位：元

	期初余额	本次变动增减(+、-)					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	1,334,530,042.00				3,535.00	3,535.00	1,334,533,577.00

其他说明：

2020年公司发行可转换公司债券，本期可转换公司债券转股3,535.00股。

39、其他权益工具

(1) 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

根据中国证券监督管理委员会证监许可[2020]353号《关于核准安徽楚江科技新材料股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》核准，公司于2020年6月4日公开发行面值总额为1,830,000,000.00元的可转换公司债券，债券期限为6年。

本次发行的可转债票面利率第一年0.40%、第二年0.60%、第三年1.00%、第四年1.50%、第五年1.80%、第六年2.00%，采用每年付息一次的付息方式，到期归还所有未转股的可转债本金和最后一年利息。本次可转债转股期自可转债发行结束之日（2020年6月10日）满六个月后的第一个交易日（2020年12月10日）起至可转债到期日（2026年6月3日）止。本次发行可转债的初始转股价格为8.73元/股。

本次募集资金扣除发行费用后净额为人民币1,815,623,980.35元。初始确认应付债券本金1,830,000,000.00元、利息调整213,488,530.01元，其他权益工具199,112,510.36元。

(2) 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

单位：元

发行在外的金融工具	期初		本期增加		本期减少		期末	
	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值
可转换公司债券	18,225,562.00	198,302,590.31			3,535.00	3,231.48	18,222,027.00	198,299,358.83
合计	18,225,562.00	198,302,590.31			3,535.00	3,231.48	18,222,027.00	198,299,358.83

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

本期减少系部分可转换公司债券转股所致。

40、资本公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	2,868,422,524.32	48,869,050.95		2,917,291,575.27
其他资本公积	78,615,656.36	11,579,428.52	12,760,800.00	77,434,284.88
合计	2,947,038,180.68	60,448,479.47	12,760,800.00	2,994,725,860.15

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

资本公积-股本溢价本期增加系子公司顶立科技当期少数股东增资产生的溢价、库存股过户至第四期员工持股计划产生的溢价以及当期可转换公司债券转股所致。

其他资本公积本期增加系第四期员工持股计划及本公司子公司顶立科技股权激励摊销所致，本期减少系库存股过户至第四期员工持股计划在锁定期内摊销的成本。

41、库存股

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
回购股票	431,154,831.03	188,953,686.68	343,560,000.00	276,548,517.71
合计	431,154,831.03	188,953,686.68	343,560,000.00	276,548,517.71

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

公司于 2019 年 10 月 9 日召开的第五届董事会第五次会议以及 2019 年 10 月 25 日召开的 2019 年第三次临时股东大会审议通过了《关于变更回购股份用途的议案》，公司拟使用自有资金以集中竞价或法律法规许可的其他方式回购公司股份，拟回购的资金总额不低于人民币 40,000 万元（含），且不超过 60,000 万元（含），回购价格不超过人民币 9 元/股（含）。

公司于 2020 年 10 月 26 日召开了第五届董事会第十三次会议审议通过了《关于回购公司股份方案的议案》，公司拟使用自有资金以集中竞价交易方式回购公司股份，本次回购股份的资金总额不低于人民币 1.5 亿元（含），且不超过人民币 3 亿元（含），回购股份价格不超过人民币 12 元/股（含）。本次回购股份的实施期限为自公司董事会审议通过本次回购股份方案之日起不超过 12 个月。

公司于 2022 年 5 月 9 日召开第五届董事会第二十九次会议，审议通过了《关于回购公司股份方案的议案》，公司拟使用自有资金以集中竞价交易方式回购公司股份，本次回购资金总额不低于人民币 2.5 亿元（含），且不超过人民币

3.5 亿元（含），回购股份价格不超过人民币 12 元/股（含）。本次回购股份的实施期限为自公司董事会审议通过本次回购股份方案之日起不超过 12 个月。

根据上述回购方案，公司于 2019 年耗资人民币 223,452,471.20 元从二级市场累计回购 34,539,792 股本公司 A 股普通股，2020 年耗资人民币 84,711,137.84 元从二级市场回购 11,271,470 股本公司 A 股股票。2021 年耗资人民币 122,991,221.99 元从二级市场回购 13,556,535.00 股本公司 A 股股票。2022 年耗资人民币 188,953,686.68 元从二级市场回购 21,525,806.00 股本公司 A 股股票。库存股 2022 年度减少 343,560,000.00 元系将库存股过户至四期员工持股计划。

42、其他综合收益

单位：元

项目	期初余额	本期发生额					期末余额	
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司		税后归属于少数股东
一、不能重分类进损益的其他综合收益		13,936,461.74			2,090,469.26	10,661,393.23	1,184,599.25	10,661,393.23
其他权益工具投资公允价值变动		13,936,461.74			2,090,469.26	10,661,393.23	1,184,599.25	10,661,393.23
其他综合收益合计		13,936,461.74			2,090,469.26	10,661,393.23	1,184,599.25	10,661,393.23

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：

43、专项储备

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
安全生产费		1,894,454.86		1,894,454.86
合计		1,894,454.86		1,894,454.86

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

专项储备本期增加系子公司顶立科技计提安全生产费所致。

44、盈余公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	151,630,206.19	8,312,188.00		159,942,394.19
合计	151,630,206.19	8,312,188.00		159,942,394.19

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

45、未分配利润

单位：元

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	1,965,919,452.70	1,555,683,106.62
调整后期初未分配利润	1,965,919,452.70	1,555,683,106.62
加：本期归属于母公司所有者的净利润	133,668,486.42	567,090,000.01
减：提取法定盈余公积	8,312,188.00	28,651,117.93
应付普通股股利	331,060,590.00	128,202,536.00
期末未分配利润	1,760,215,161.12	1,965,919,452.70

调整期初未分配利润明细：

- 1)、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 2)、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 3)、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 4)、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 5)、其他调整合计影响期初未分配利润 0.00 元。

46、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	40,372,910,900.16	38,792,480,568.79	36,962,087,738.40	34,699,698,074.47
其他业务	222,968,732.79	204,521,493.58	387,517,513.30	385,766,284.16
合计	40,595,879,632.95	38,997,002,062.37	37,349,605,251.70	35,085,464,358.63

经审计扣除非经常损益前后净利润孰低是否为负值

☑是 ☐否

单位：元

项目	本年度	具体扣除情况	上年度	具体扣除情况
营业收入金额	40,595,879,632.95	-	37,349,605,251.70	-
营业收入扣除项目合计金额	222,968,732.79	材料销售、废料销售等	387,517,513.30	材料销售、废料销售等
营业收入扣除项目合计金额占营业收入的比重	0.55%	-	1.04%	-
一、与主营业务无关的业务收入				
1. 正常经营之外的其他业务收入。如出租固定资产、无形资产、包装物，销售材料，用材料进行非货币性资产交换，经营受托管理业务等实现的收入，以及虽计入	222,968,732.79	材料销售、废料销售等	387,517,513.30	材料销售、废料销售等

主营业务收入，但属于上市公司正常经营之外的收入。				
与主营业务无关的业务收入小计	222,968,732.79	材料销售、废料销售等	387,517,513.30	材料销售、废料销售等
二、不具备商业实质的收入				
不具备商业实质的收入小计	0.00	-	0.00	-
营业收入扣除后金额	40,372,910,900.16	扣除材料销售、废料销售等	36,962,087,738.40	扣除材料销售、废料销售等

收入相关信息：

单位：元

合同分类	基础材料分部	热工装备及新材料分部	合计
商品类型	39,502,153,378.86	1,093,726,254.09	40,595,879,632.95
其中：			
铜基材料	38,758,420,070.79		38,758,420,070.79
钢基材料	743,733,308.07		743,733,308.07
装备制造及碳纤维复合材料		1,093,726,254.09	1,093,726,254.09
按经营地区分类	39,502,153,378.86	1,093,726,254.09	40,595,879,632.95
其中：			
境内	39,279,112,684.93	1,067,299,765.38	40,346,412,450.31
境外	223,040,693.93	26,426,488.71	249,467,182.64
合计	39,502,153,378.86	1,093,726,254.09	40,595,879,632.95

与履约义务相关的信息：

无

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 0.00 元。

其他说明：

47、税金及附加

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	38,166,298.65	34,859,976.73
教育费附加	19,356,816.70	18,276,695.66
房产税	9,541,977.36	7,550,748.86
土地使用税	10,992,654.91	10,495,750.43
印花税	17,185,738.68	11,045,383.37
地方教育附加	12,904,665.78	12,174,320.75
水利基金	18,896,522.28	12,025,586.76
车船税	52,459.19	65,296.73
其他	206,405.66	1,579,791.42
合计	127,303,539.21	108,073,550.71

其他说明：

48、销售费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	68,984,559.10	62,152,028.71
质保费	11,320,249.38	16,937,154.41
招待费用	11,125,186.15	8,135,315.71
差旅交通费	6,342,657.46	6,226,100.99
租赁费	1,160,921.27	1,009,100.21
办公及水电费用	1,003,342.07	980,581.37
广告宣传费	846,633.48	1,639,586.11
折旧费	768,130.21	827,783.36
通讯费及电话费	429,988.33	500,544.15
车辆费用	472,701.00	394,729.72
其他	8,930,564.48	10,831,585.01
合计	111,384,932.93	109,634,509.75

其他说明：

49、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	186,276,718.50	172,441,470.51
无形资产摊销	33,894,298.66	32,918,243.03
折旧费	27,880,623.74	23,437,377.15
招待费	9,496,717.04	18,123,448.69
中介机构费	14,588,246.21	9,040,310.53
股权激励摊销	10,214,514.81	7,299,364.94
办公及差旅费	5,892,209.00	6,900,259.13
退货损失	6,608,139.09	5,074,582.77
水电费	4,045,970.58	3,978,068.09
车辆费用	3,557,706.32	3,915,130.28
修理费	3,085,919.01	2,727,137.27
财产保险费	2,178,200.69	1,568,782.53
低值易耗品	830,884.51	1,086,243.49
租赁费	1,192,473.32	929,331.19
通讯及电话费	903,598.31	686,844.28
其他	11,737,122.80	12,006,199.18
合计	322,383,342.59	302,132,793.06

其他说明：

50、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
材料费	881,240,981.53	1,066,753,029.47
职工薪酬	121,124,542.86	113,568,166.47
燃料动力费	15,003,200.24	14,762,930.53
折旧费	19,048,925.75	14,297,712.15
试验外协费用	11,883,862.05	7,741,960.57
测试加工费	1,120,789.74	1,247,119.96
交通差旅费	291,524.40	596,268.86

其他	4,962,118.65	5,441,280.79
合计	1,054,675,945.22	1,224,408,468.80

其他说明：

51、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	127,885,845.24	138,699,298.69
其中：租赁负债利息支出	567,627.39	896,628.31
减：利息收入	68,157,639.77	40,243,933.56
利息净支出	59,728,205.47	98,455,365.13
汇兑损失	6,570,419.80	3,270,867.28
减：汇兑收益	6,364,809.21	630,541.12
汇兑净损失	205,610.59	2,640,326.16
银行手续费	1,644,919.07	2,076,183.22
贴现息	46,661,956.40	31,987,571.58
其他	38,108.76	35,496.82
合计	108,278,800.29	135,194,942.91

其他说明：

52、其他收益

单位：元

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
一、计入其他收益的政府补助	448,576,757.56	336,608,134.22
其中：与递延收益相关的政府补助 (与资产相关)	12,407,824.71	9,898,727.31
与递延收益相关的政府补助 (与收益相关)	12,700,900.00	3,049,700.00
直接计入当期损益的政府补助 (与收益相关)	423,468,032.85	323,659,706.91
二、其他与日常活动相关且计入其他 收益的项目	292,645.05	221,431.66
其中：个税扣缴税款手续费	292,645.05	221,431.66
合计	448,869,402.61	336,829,565.88

53、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	-1,553,032.36	-989,693.76
交易性金融资产在持有期间的投资收 益		60,110.96
其他权益工具投资在持有期间取得的 股利收入	44,152.78	43,117.95
理财产品收益	1,572,967.71	1,315,777.41
期货损益	-59,081,225.53	-22,854,021.69
票据贴息	-33,561,512.11	-9,319,388.13
合计	-92,578,649.51	-31,744,097.26

其他说明：

投资收益 2022 年度较 2021 年度下降 191.64%，主要系当期不符合高效套保平仓盈亏的期货损失以及票据贴息增加所致。

54、公允价值变动收益

单位：元

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	-1,506,707.00	1,324,131.50
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益	-1,506,707.00	1,324,131.50
理财产品利息收入	117,166.49	
合计	-1,389,540.51	1,324,131.50

其他说明：

本期公允价值变动收益较上期下降 204.94%，主要系公司持有的不满足运用套期会计方法条件指定为套期工具的期货合约平仓收益下降所致。

55、信用减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
其他应收款坏账损失	-2,688,538.57	-591,118.21
长期应收款坏账损失		-324,495.51
应收票据坏账损失	-4,924,104.32	-210,328.35
应收账款坏账损失	-14,909,042.71	-3,762,387.12
合计	-22,521,685.60	-4,888,329.19

其他说明：

本期信用减值损失较上期增长 360.72%，主要系本期计提了大额单项应收账款坏账损失所致。

56、资产减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-30,157,892.46	-10,454,547.55
五、固定资产减值损失	-38,131.09	
合计	-30,196,023.55	-10,454,547.55

其他说明：

本期资产减值损失较上期增长 188.83%，主要系 2022 年半年度末铜价大幅下跌，公司计提了大额跌价损失，在下半年随着产品销售而转销。

57、资产处置收益

单位：元

资产处置收益的来源	本期发生额	上期发生额
处置未划分为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产的处置利得或损失：	-54,818.45	71,109,789.95
其中：固定资产处置利得	-54,818.45	39,271,862.96
无形资产处置利得		31,837,926.99
合计	-54,818.45	71,109,789.95

58、营业外收入

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
政府补助	5,580,089.63	6,318,008.60	5,580,089.63
非流动资产报废利得	53,031.16	98,433.44	53,031.16
其他	4,520,912.96	2,648,472.07	4,520,912.96
合计	10,154,033.75	9,064,914.11	10,154,033.75

计入当期损益的政府补助：

单位：元

补助项目	发放主体	发放原因	性质类型	补贴是否影响当年盈亏	是否特殊补贴	本期发生金额	上期发生金额	与资产相关/与收益相关
社保稳岗补助	地方政府财政	补助	因符合地方政府招商引资等地方性扶持政策而获得的补助	是	否	1,356,230.51	657,951.09	与收益相关
财政奖励	地方政府财政	补助	因符合地方政府招商引资等地方性扶持政策而获得的补助	是	否	2,700,000.00	1,522,900.00	与收益相关
其他政府补助	地方政府财政	补助	因符合地方政府招商引资等地方性扶持政策而获得的补助	是	否	1,523,859.12	4,137,157.51	与收益相关

其他说明：

59、营业外支出

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
对外捐赠	2,457,880.00	120,500.00	2,457,880.00

非流动资产毁损报废损失	5,757,696.69	11,039,167.48	5,757,696.69
工伤支出	5,515,371.50	2,925,654.20	5,515,371.50
税收滞纳金	57,267.16	27,630,026.90	57,267.16
其他	2,652,950.04	818,025.95	2,652,950.04
合计	16,441,165.39	42,533,374.53	16,441,165.39

其他说明：

本期营业外支出较上期下降 61.35%，主要系本期税收滞纳金较上期减少所致。

60、所得税费用

(1) 所得税费用表

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	40,460,288.79	117,990,426.47
递延所得税费用	-44,987,253.11	-11,349,185.43
合计	-4,526,964.32	106,641,241.04

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	本期发生额
利润总额	170,692,563.69
按法定/适用税率计算的所得税费用	42,673,140.92
子公司适用不同税率的影响	9,428,732.43
调整以前期间所得税的影响	1,441,901.77
非应税收入的影响	-31,978,559.56
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	3,213,296.67
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	11,954,749.02
研发费用加计扣除的影响	-39,495,149.80
残疾人工资加计扣除的影响	-941,790.90
固定资产加计扣除的影响	-7,778,209.94
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	6,954,925.07
所得税费用	-4,526,964.32

其他说明：

61、其他综合收益

详见附注七、42。

62、现金流量表项目

(1) 收到的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
收到政府补助款	337,194,946.18	277,721,449.49
往来款	40,273,451.13	29,610,787.71
其他	28,610,739.03	8,508,051.87
合计	406,079,136.34	315,840,289.07

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

(2) 支付的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
销售及管理费用	116,629,748.92	172,730,764.28
支付的银行手续费	1,683,027.83	2,111,680.04
期货保证金	143,239,154.45	354,903,569.48
其他	125,544,380.17	50,992,960.86
合计	387,096,311.37	580,738,974.66

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

(3) 收到的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
理财产品	3,298,133,435.66	985,000,000.00
利息收入	13,643,960.92	38,134,443.68
合计	3,311,777,396.58	1,023,134,443.68

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

(4) 支付的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
理财产品	3,129,183,315.08	600,000,000.00
合计	3,129,183,315.08	600,000,000.00

支付的其他与投资活动有关的现金说明：

(5) 收到的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
内部承兑汇票	410,800,000.00	441,480,000.00
收到保证金	24,654,317.32	57,420,120.25
员工持股计划收款	343,560,000.00	
合计	779,014,317.32	498,900,120.25

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

(6) 支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
回购股份	188,972,593.28	122,991,221.99
支付保证金	108,366,600.00	93,290,503.62
信用证贴现息	37,535,943.13	13,648,109.70
合计	334,875,136.41	229,929,835.31

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

63、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

单位：元

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量		
净利润	175,219,528.01	606,763,439.71
加：资产减值准备	52,717,709.15	15,342,876.74
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	201,375,250.97	169,795,211.63
使用权资产折旧	7,260,545.27	7,639,457.47
无形资产摊销	41,553,447.73	32,913,036.04
长期待摊费用摊销	1,593,484.33	859,717.54
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	54,818.45	-71,109,789.95
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	5,704,665.53	10,940,734.04
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	1,389,540.51	-1,324,131.50
财务费用（收益以“－”号填列）	109,903,316.92	132,933,486.75
投资损失（收益以“－”号填列）	52,076,142.06	22,424,709.13
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-59,033,942.51	23,040,332.08
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	16,137,158.66	-34,389,517.51
存货的减少（增加以“－”号填列）	-259,062,117.59	-928,021,688.24
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-786,852,733.60	-417,475,903.95
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	608,395,924.10	304,334,424.80
其他		
经营活动产生的现金流量净额	168,432,737.99	-125,333,605.22
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动		
债务转为资本		

一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况:		
现金的期末余额	2,316,985,203.93	2,397,600,737.22
减: 现金的期初余额	2,397,600,737.22	1,637,151,959.34
加: 现金等价物的期末余额		
减: 现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	-80,615,533.29	760,448,777.88

(2) 本期支付的取得子公司的现金净额

□适用 不适用

(3) 本期收到的处置子公司的现金净额

□适用 不适用

(4) 现金和现金等价物的构成

单位: 元

项目	期末余额	期初余额
一、现金	2,316,985,203.93	2,397,600,737.22
其中: 库存现金	449,482.28	379,095.30
可随时用于支付的银行存款	2,237,894,908.62	2,247,217,237.88
可随时用于支付的其他货币资金	78,640,813.03	150,004,404.04
三、期末现金及现金等价物余额	2,316,985,203.93	2,397,600,737.22

其他说明:

64、所有者权益变动表项目注释

□适用 不适用

65、所有权或使用权受到限制的资产

单位: 元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	205,358,345.00	冻结保证金及担保
应收票据	33,457,091.16	开具银行承兑汇票及贴现未到期还原到短期借款
存货	50,301,556.19	抵押借款
固定资产	133,800,296.71	抵押借款、查封
无形资产	34,777,460.78	抵押借款、查封
应收款项融资	60,806,258.56	开具银行承兑汇票
合计	518,501,008.40	

其他说明:

*1 本公司子公司清远楚江以其账面价值为 5,030.16 万元的存货、账面价值为 143.34 万元的房屋建筑物以及账面价值为 397.80 万元的土地使用权作为抵押物，同时本公司为本公司子公司清远楚江向广发银行股份有限公司清远分行提供 15,000 万元的最高额保证担保。截至 2022 年 12 月 31 日止，清远楚江已向签约银行取得借款 14,087.83 万元。

*2 本公司子公司鑫海高导以账面价值为 906.52 万元的房屋建筑物、账面价值为 2,332.99 万元的机器设备以及账面价值为 810.80 万元的土地使用权作为抵押物，同时本公司为本公司子公司鑫海高导在中信银行丹阳支行提供了 9,000 万元的最高额保证担保。截至 2022 年 12 月 31 日止，鑫海高导已向签约银行取得借款 12,000 万元，开立商业承兑汇票 2,000 万元。

*3 本公司子公司丹阳海弘以账面价值为 33.33 万元的机器设备以及账面价值为为鑫海高导在 2019 年 9 月 17 日至 2024 年 9 月 17 日期间的债务履行提供抵押担保。

*4. 本公司子公司顶立科技招标五矿二十三冶建设集团有限公司作为建设星沙顶立科技园钢结构厂房工程项目承包人，在建设工程竣工后双方就结算金额产生纠纷，对方发起诉前财产保全。顶立科技以账面价值为 9,963.84 万元的房屋建筑物、账面价值为 2,269.15 万元的土地使用权和价值为 1,000 万元的保函保证金作为担保，截至披露日，上述资产仍处于受限状态。

66、外币货币性项目

(1) 外币货币性项目

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			
其中：美元	10,950,481.45	6.9646	76,265,723.10
欧元	12.00	7.4229	89.07
港币			
迪拉姆	1,200.00	1.8966	2,275.92
日元	243,891.00	0.0523	12,769.64
卢布	150,000.00	0.0942	14,125.22
应收账款			
其中：美元	880,328.55	6.9646	6,131,136.22
欧元	22,757.00	7.4229	168,922.94
港币			
长期借款			
其中：美元			
欧元			
港币			
其他应收款			
其中：美元	425,000.00	6.9646	2,959,955.00
应付账款			
其中：美元	14,610.47	6.9646	101,756.08

其他说明：

(2) 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因。

适用 不适用

67、套期

按照套期类别披露套期项目及相关套期工具、被套期风险的定性和定量信息：

公司为充分利用期货市场的套期保值功能，规避生产经营中存货价格波动风险，对于与生产经营所需的原材料相关的铜、锌金属实施套期保值，商品期货套期保值操作可以摊平原材料价格波动对公司的影响，使公司专注于生产经营，在原材料价格发生大幅波动时，仍保持一个稳定的利润水平，但同时也存在一定的风险，公司制定了详实的套期保值内部控制管理制度。

套期保值的风险分析

(1)价格波动风险：在期货行情变动较大时，公司可能无法实现在原材料成本价格或其上方卖出套保合约，造成损失。

(2)资金风险：期货交易采取保证金和逐日盯市制度，如行情急剧变化，可能造成资金流动性风险，甚至因为来不及补充保证金而被强行平仓带来实际损失。

(3)内部控制风险：期货交易风险性较强，复杂程度较高，可能会由于内控制度不完善而造成风险。

(4)技术风险：可能因为计算机系统不完备导致技术风险。

截止 2022 年 12 月 31 日，公司套期保值持仓情况如下表：

单位：元

项目名称	无效套期	有效套期	合计
交易性金融资产：			
衍生金融资产	91,448,490.00	-	91,448,490.00
小计	91,448,490.00	-	91,448,490.00
其他流动资产：			
套期工具	-	17,203,640.00	17,203,640.00
被套期项目	-	132,834,572.01	132,834,572.01
小计	-	150,038,212.01	150,038,212.01

68、政府补助

(2) 政府补助退回情况

适用 不适用

其他说明：

69、其他

(1) 政府补助基本情况

单位：元

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
(1)与资产相关的政府补助			
中央基建项目	25,037,500.00	递延收益	230,000.00
飞机碳刹车预制品项目	22,520,000.00	递延收益	
2020 年技改奖补	12,343,300.00	递延收益	685,739.60
年产 3 万吨高精密度铜合金压延带技术改造项目	12,400,000.00	递延收益	826,666.68
十三五规划科研项目	13,933,000.00	递延收益	1,286,000.04
超高温特种热工装备产品绿色设计平台	16,000,000.00	递延收益	1,029,913.08

2019 年市技改奖励	9,192,400.00	递延收益	612,826.56
技术改造项目补助	7,980,300.00	递延收益	500,753.34
2020 年江苏省成果转化项目	7,000,000.00	递延收益	
一条龙规划科研项目	8,510,000.00	递延收益	864,363.72
芜湖天鸟项目投资补助	6,000,000.00	递延收益	
第三代 SiC/GAN 半导体用关键材料与装备核心技术研发及产业化	6,000,000.00	递延收益	
铜合金板带材项目补助	22,500,000.00	递延收益	1,227,272.76
政府技改奖补	4,256,200.00	递延收益	94,582.24
人才公寓租赁住房奖补资金	3,897,600.00	递延收益	41,548.55
2019 年制造强省一工业强基	4,670,000.00	递延收益	311,333.28
金属 3D 打印粉体材料及制品生产线项目	5,000,000.00	递延收益	521,212.08
2021 年技改奖励	3,733,600.00	递延收益	82,968.88
面向工程领域的金属和高分子增材制造材料及装备关键技术	3,200,000.00	递延收益	71,111.10
高导铜杆生产线节能改造项目补助	7,900,000.00	递延收益	471,879.20
无为县经信委 2019 年技术改造奖补	2,976,800.00	递延收益	198,453.33
长沙市 2017 年度第三批科技计划项目（重大专项）	3,000,000.00	递延收益	300,000.00
智能热工装备及特种复合材料产业化	2,050,000.00	递延收益	
省 2020 年第一批军民融合产业发展专项资金	2,000,000.00	递延收益	
2017 年技改财政奖励	2,519,700.00	递延收益	167,979.96
芜湖市财政局铜合金生产线技能综合改造项目补助款	4,900,000.00	递延收益	301,538.52
科技局重大专项经费	2,400,000.00	递延收益	159,999.96
2017 年省支持科技创新若干政策专项奖金	2,292,000.00	递延收益	152,800.08
高性能碳材料专用特种智能热工装备产业化项目	1,500,000.00	递延收益	33,519.56
市 2020 年度长沙市军民融合发展专项资金	1,500,000.00	递延收益	41,666.65
2018 年技改财政奖励	1,768,400.00	递延收益	117,893.28
2017 年制造强省一工业强基	2,070,000.00	递延收益	138,000.00
2019 年促进新型工业化政策奖励	1,592,300.00	递延收益	106,153.32
超高温特种热工装备研发及产业化	1,300,000.00	递延收益	75,833.33
2016 年科技局研发购置仪器设备补助	1,804,000.00	递延收益	120,266.64
高性能纤维预制品研制创新平台	1,000,000.00	递延收益	
研发设备项目补助	1,166,000.00	递延收益	77,733.35
第三代宽禁半导体 SiC 单晶用高纯碳基材料关键技术研发和产业化项目	850,000.00	递延收益	
高纯碳粉的研制与开发（军民融合协同创新项目）	1,000,000.00	递延收益	191,666.67

芜湖工业企业技术改造投资综合奖补	1,158,200.00	递延收益	77,213.33
2014 年单台设备补助	2,000,000.00	递延收益	123,076.92
2015 年创新省份建设配套经费	1,605,200.00	递延收益	103,191.48
航天航空超高温复合材料用关键热工装备技术研究与应用	600,000.00	递延收益	
芜湖经济技术开发区财政局 2018 年度技术改造投资综合奖补	720,900.00	递延收益	48,059.88
芜湖市财政国库支付中心拨付 2015 年创新型省份建设专项资金	1,000,000.00	递延收益	66,666.72
芜湖经济技术开发区经济贸易发展局政府项目补助资金	1,000,000.00	递延收益	66,666.72
经开区经贸发展局 2017 年省支持科技创新若干政策专项资金（第一批）	881,000.00	递延收益	50,800.08
第三代半导体材料和器件及装备关键技术高价值专利组合项目	500,000.00	递延收益	
2021 年度湖南省企业科技创新团队支持计划	500,000.00	递延收益	
省级科技创新补助	694,000.00	递延收益	46,266.72
2017 年省支持科技创新若干政策专项资金（第一批）	2,986,000.00	递延收益	46,266.72
湖南省 2015 年军民融合产业发展专项资金	1,300,000.00	递延收益	129,999.96
技术改造投资财政奖励	567,800.00	递延收益	37,853.28
经开区经贸发展局 2017 年制造强省“五个一百”优秀企业	381,000.00	递延收益	33,333.36
高铁刹车预制体制研制项目	450,000.00	递延收益	45,000.00
中小企业民营经济发展专项资金	390,000.00	递延收益	26,014.32
支持企业技术改造	307,800.00	递延收益	3,420.00
2016 年发展专项资金（高精密冷轧带钢生产线电机系统节能改造）	500,000.00	递延收益	33,333.36
2015 建设配套政策第一批兑现补助	623,700.00	递延收益	40,095.00
2015 年科技局研发购置仪器设备补助	623,700.00	递延收益	40,095.00
经开区经贸发展区省节能补助款	500,000.00	递延收益	32,142.84
芜湖经开区经济贸易发展局配套政策兑现先行补助资金	389,000.00	递延收益	25,933.32
芜湖市科技局研发仪器设备购置补助资金	389,000.00	递延收益	25,933.32
2016 年度技术改造投资综合奖补	609,100.00	递延收益	21,140.04
企业技术中心创新能力建设项目资金	600,000.00	递延收益	60,000.00
2022 年省级科学普及专项资金	200,000.00	递延收益	
2016 年度技术改造综合奖	292,000.00	递延收益	19,466.64

励			
2015 年度第五批科技（工业）计划项目资金-碳纤维复合材料智能化热工装备	400,000.00	递延收益	39,999.96
无为县经信委 2018 年技术改造奖补	188,000.00	递延收益	12,533.31
2015 年省创新省份建设专项资金	280,800.00	递延收益	18,051.48
芜湖市科技局攻关项目资金补助	180,000.00	递延收益	12,000.00
纳米钨基材料关键技术国际合作研究与产业化	400,000.00	递延收益	39,999.96
芜湖市科学技术局拨付 2015 年科技攻关计划项目补助	170,000.00	递延收益	10,928.52
清远市科技专项资金	100,000.00	递延收益	6,666.72
2016 年安徽省创新型省份建设专项资金	98,000.00	递延收益	6,533.34
创新型建设配套政策先行补助资金	98,000.00	递延收益	6,533.34
芜湖市经贸发展局科技重大专项配套奖励	85,000.00	递延收益	5,666.64
无为县科技局研发仪器设备补助	41,000.00	递延收益	2,733.35
2019 年购置研发设备奖补	38,000.00	递延收益	2,533.32
小计	263,610,300.00		12,407,824.71
(2) 与收益相关的政府补助			
国防军工科技专项补助	18,160,000.00	递延收益	
沉积装备项目	16,204,000.00	递延收益	
科研项目拨款	8,155,000.00	递延收益	
纵向配套项目	10,711,000.00	递延收益	3,086,000.00
DS 项目	6,300,000.00	递延收益	
典型再生资源利用技术综合验证平台研发	3,300,000.00	递延收益	
专精特新重点小巨人企业	2,220,000.00	递延收益	
难熔金属废料高效回收与清洁提取技术及装备	2,209,000.00	递延收益	
TC210H030 专项	1,500,000.00	递延收益	
高值汽车零部件类固废绿色清洗-精密增材-智能检测再制造技术及装备	1,300,000.00	递延收益	
高纯石墨高温纯化技术研究	1,000,000.00	递延收益	
4D 打印 AION/AIN 陶瓷粉末及制品关键技术研究与应用	1,000,000.00	递延收益	
2019 年度第一批山西省揭榜招标项目	918,010.00	递延收益	
废线路板低温热解协同自热回用技术	860,000.00	递延收益	
油气定向捕集分离与有害元素深度脱除技术	733,000.00	递延收益	
小型农村生活垃圾热处理关键技术与成套装备研发及示范	75,000.00	递延收益	
2016 年度长沙市创新平台建设专项补助投资计划	1,000,000.00	递延收益	1,000,000.00
2019 年度第四批创新型省份建设专项资金	60,000.00	递延收益	60,000.00

2019 年军民融合产业发展专项资金	700,000.00	递延收益	700,000.00
2019 年知识产权战略推进专项资金	100,000.00	递延收益	100,000.00
2019 年智能制造专项项目资金（第三批）	190,400.00	递延收益	190,400.00
2020 年长沙市科协第一批项目	40,000.00	递延收益	40,000.00
3D 打印多孔钛铝铌锆种植体研究	1,500,000.00	递延收益	1,500,000.00
第二批制造强省专项资金	500,000.00	递延收益	500,000.00
高性能大尺寸 A10N 透明陶瓷及装备关键技术研究示范	1,400,000.00	递延收益	1,400,000.00
省 2021 年第一批制造强省专项资金	500,000.00	递延收益	500,000.00
市 2020 年智能制造专项项目（第一批）资金	349,500.00	递延收益	349,500.00
微晶石墨低成本连续高温纯化重大技术与装备研究及产业化	1,800,000.00	递延收益	1,800,000.00
长沙市科学技术协会省科协 2020 第二批科学普及专项资金	400,000.00	递延收益	400,000.00
用于镁合金表面防护的铝合金复合涂层的研究与应用	75,000.00	递延收益	75,000.00
先进金属 3D 打印机特种智能热工装备产业智能化项目	400,000.00	递延收益	400,000.00
智能热工装备及金属 3D 打印材料产业化	600,000.00	递延收益	600,000.00
2020 年长沙市外贸发展专项资金	20,000.00	递延收益	
特种智能热工装备制造设计制造一体化集成与应用	1,560,000.00	递延收益	
市 2019 年工信类小巨人企业研发费用第二批补助资金	483,700.00	递延收益	
2021 年长沙县企业以工代训补贴	19,000.00	递延收益	
2020 年度长沙经济开发区专利项目资金	6,000.00	递延收益	
长沙县总工会 2020 年企业社会责任建设标杆	100,000.00	递延收益	
2020 年第三届进口博览会专项补助资金	4,800.00	递延收益	
2021 年 6 月长沙县以工代训补贴	11,000.00	递延收益	
保费扶持及融资贴息	18,500.00	递延收益	
2020 年长沙市科技保险费补贴	42,400.00	递延收益	
2021 年度第一批创新型省份建设专项资金	2,600.00	递延收益	
2020 年度企业科协资助经费	20,000.00	递延收益	
2021 年第五批创新型省份建设专项资金	100,000.00	递延收益	
省 2021 年知识产权战略推进专项资金	4,000.00	递延收益	

2021 年知识产权战略推进专项资金	10,000.00	递延收益	
2021 年科技创新专项资金	524,700.00	递延收益	
2021 年长沙县知识产权专项资金	120,000.00	递延收益	
长沙经济技术开发区技能人才培训经费	3,000.00	递延收益	
政府扶持资金	163,919,854.10	其他收益	163,919,854.10
增值税即征即退	155,072,469.71	其他收益	155,072,469.71
政府经营奖励	87,499,017.16	其他收益	87,499,017.16
2022 年芜湖市科技创新政策奖补	3,326,200.00	其他收益	3,326,200.00
2021 年芜湖市推进制造业企业高质量发展上台阶竞赛稳供应链贡献奖补	1,500,000.00	其他收益	1,500,000.00
“固废资源化”重点专项项目	841,800.00	其他收益	841,800.00
制造强省、民营经济类奖金	800,000.00	其他收益	800,000.00
工会经费返还	754,874.72	其他收益	754,874.72
芜湖市支持工业企业增产增收一季度补贴	590,000.00	其他收益	590,000.00
2022 重点研发项目首款	560,000.00	其他收益	560,000.00
军民融合产业发展奖补	560,000.00	其他收益	560,000.00
土地使用税奖励	559,678.23	其他收益	559,678.23
“研发双 50 强”奖补	500,000.00	其他收益	500,000.00
2021 年外贸促进政策奖励	468,300.00	其他收益	468,300.00
芜湖市 2021 年度科技创新政策奖补	418,000.00	其他收益	418,000.00
2021 年认定的长沙市专家工作站第一笔支持经费	300,000.00	其他收益	300,000.00
2021 年芜湖市科技创新政策-购买市外技术成果成果转化	300,000.00	其他收益	300,000.00
企业兼并重组政府奖励	291,944.73	其他收益	291,944.73
2021 年科技创新政策奖励资金	257,000.00	其他收益	257,000.00
2021 年税收贡献 20 强财政奖励	200,000.00	其他收益	200,000.00
芜湖经济技术开发区 2021 年度工业企业 30 强奖励	200,000.00	其他收益	200,000.00
扶持规上企业政府奖补	200,000.00	其他收益	200,000.00
收 2021 年度商贸服务业企业 20 强财政奖励	200,000.00	其他收益	200,000.00
芜湖市财政局国家高新技术企业奖励	200,000.00	其他收益	200,000.00
芜湖经济技术开发区产值贡献补贴	200,000.00	其他收益	200,000.00
高企奖补	30,000.00	其他收益	30,000.00
零星补助*1	1,718,894.20	其他收益	1,718,894.20
社保稳岗补助	1,356,230.51	营业外收入	1,356,230.51
市级外贸促进政策资金奖励	1,300,000.00	营业外收入	1,300,000.00
制造强省政策财政奖励	1,000,000.00	营业外收入	1,000,000.00
留工补助	620,815.00	营业外收入	620,815.00
和谐劳动关系示范企业奖励	200,000.00	营业外收入	200,000.00
优先企业奖励	200,000.00	营业外收入	200,000.00
零星补助*2	903,044.12	营业外收入	903,044.12
小计	516,357,732.48	/	441,749,022.48

合计	779,968,032.48 /	454,156,847.19
----	------------------	----------------

八、合并范围的变更

1、其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

（1）新设子公司

公司于 2022 年 5 月 18 日召开第五届董事会第三十次会议以及第五届监事会第二十九次会议，审议通过了《关于公司对外投资成立全资子公司的议案》，同意公司使用自有资金出资人民币 5,000.00 万元设立“芜湖楚江工贸发展有限公司”，楚江工贸于 2022 年 5 月完成注册登记手续，并取得了芜湖市鸠江区市场监督管理局颁发的营业执照。

（2）新设孙公司

为优化和整合公司铜基材料业务板块的原料采购渠道，不断探索与创新原料采购模式，提升原料集中采购的能力，提高采购效率与降低成本，更好地实施业务发展战略，提升综合竞争力，报告期内公司全资子公司楚江高精铜带投资设立“安徽楚江再生资源回收利用有限公司”及“安徽楚江循环金属再利用有限公司”，公司全资子公司楚江合金投资设立“安徽楚盛循环金属再利用有限公司”，楚江回收、楚江循环及楚盛循环于 2022 年 6 月 15 日完成注册登记手续，并取得了芜湖市市场监督管理局颁发的营业执照。

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

（1）企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接	间接	
清远楚江铜业有限公司	广东省清远市	广东省清远市	工业生产	100.00%		企业合并
芜湖楚江合金铜材有限公司	安徽省芜湖市	安徽省芜湖市	工业生产	100.00%		企业合并
芜湖楚江合金铜材供销有限公司	安徽省芜湖市	安徽省芜湖市	贸易		100.00%	投资设立
安徽楚盛循环金属再利用有限公司	安徽省芜湖市	安徽省芜湖市	加工制造		100.00%	投资设立
安徽楚江特钢有限公司	安徽省芜湖市	安徽省芜湖市	工业生产	100.00%		企业合并
安徽楚江精密带钢有限公司	安徽省芜湖市	安徽省芜湖市	工业生产		100.00%	企业合并
安徽楚江高新电材有限公司	安徽省芜湖市	安徽省芜湖市	工业生产	100.00%		企业合并
安徽楚江高新电材供销有限公司	安徽省芜湖市	安徽省芜湖市	贸易		100.00%	投资设立
芜湖楚江物流有限公司	安徽省芜湖市	安徽省芜湖市	物流运输	100.00%		企业合并
南陵楚江物流有限公司	安徽省芜湖市	安徽省芜湖市	物流运输		100.00%	企业合并
精诚铜业(香	中国香港	中国香港	贸易	100.00%		投资设立

港)有限公司						
湖南顶立科技股份有限公司	湖南省长沙市	湖南省长沙市	工业生产	66.72%		企业合并
湖南中科顶立技术创新研究院有限公司	湖南省长沙市	湖南省长沙市	科学研究和技术服务		66.72%	投资设立
江苏天鸟高新技术股份有限公司	江苏省无锡市	江苏省无锡市	工业生产	90.00%		企业合并
芜湖天鸟高新技术有限公司	安徽省芜湖市	安徽省芜湖市	工业生产		90.00%	投资设立
上海楚江科贸发展有限公司	上海市	上海市	贸易	100.00%		投资设立
江苏鑫海高导新材料有限公司	江苏省丹阳市	江苏省丹阳市	工业生产	80.00%		企业合并
丹阳市海弘新材料有限公司	江苏省丹阳市	江苏省丹阳市	工业生产		80.00%	企业合并
江苏鑫海高导新材料销售有限公司	江苏省丹阳市	江苏省丹阳市	贸易		80.00%	投资设立
安徽鑫海高导新材料有限公司	安徽省芜湖市	安徽省芜湖市	工业生产	100.00%		投资设立
安徽楚江高精铜带有限公司	安徽省芜湖市	安徽省芜湖市	工业生产	100.00%		投资设立
安徽楚江循环金属再利用有限公司	安徽省芜湖市	安徽省芜湖市	加工制造		100.00%	投资设立
安徽楚江再生资源回收利用有限公司	安徽省芜湖市	安徽省芜湖市	加工制造		100.00%	投资设立
清远楚江高精铜带有限公司	广东省清远市	广东省清远市	工业生产	100.00%		投资设立
芜湖楚江工贸发展有限公司	安徽省芜湖市	安徽省芜湖市	贸易	100.00%		投资设立

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

无

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

无

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

无

确定公司是代理人还是委托人的依据：

无

其他说明：

(2) 重要的非全资子公司

单位：元

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
-------	----------	--------------	----------------	------------

天鸟高新	10.00%	18,345,347.18	5,600,000.00	133,414,362.18
鑫海高导	20.00%	12,411,031.17		111,441,792.28
顶立科技	33.28%	10,794,663.24		267,780,267.63

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明：

无

其他说明：

(3) 重要非全资子公司的主要财务信息

单位：元

子公司名称	期末余额						期初余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
天鸟高新	1,231,962,417.47	953,549,651.36	2,185,512,068.83	619,056,643.04	282,669,339.28	901,725,982.32	902,431,359.19	641,506,385.77	1,543,937,744.96	796,826,933.84	100,375,297.23	897,202,231.07
鑫海高导	1,161,767,895.91	253,221,110.84	1,414,989,006.75	934,368,623.53	4,014,132.28	938,382,755.81	1,061,172,580.73	251,309,911.76	1,312,482,492.49	894,119,340.96	4,330,323.10	898,449,664.06
顶立科技	920,005,077.16	429,987,425.61	1,349,992,502.77	403,775,046.96	113,717,834.17	517,492,881.13	599,825,158.46	411,071,230.80	1,010,896,389.26	242,751,194.76	110,881,484.08	353,632,678.84

单位：元

子公司名称	本期发生额				上期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
天鸟高新	722,869,708.38	183,453,471.76	195,299,464.24	47,654,672.92	599,112,052.45	209,213,807.78	209,213,807.78	54,358,393.34
鑫海高导	14,082,061,374.66	62,055,155.86	62,055,155.86	40,870,403.04	12,023,758,773.25	70,616,752.96	70,616,752.96	115,864,522.69
顶立科技	455,467,124.95	61,412,100.66	61,412,100.66	130,320,076.23	322,822,656.07	94,047,552.93	94,047,552.93	280,899,290.42

其他说明：

(4) 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制

适用 不适用

(5) 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持

适用 不适用

2、在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

适用 不适用

3、在合营安排或联营企业中的权益

(1) 重要的合营企业或联营企业

□适用 不适用

(2) 重要合营企业的主要财务信息

□适用 不适用

(3) 重要联营企业的主要财务信息

□适用 不适用

(4) 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
合营企业：		
下列各项按持股比例计算的合计数		
联营企业：		
投资账面价值合计	6,568,198.03	8,121,230.39
下列各项按持股比例计算的合计数		
--净利润	-2,275,656.70	-989,693.76
--综合收益总额	-2,275,656.70	-989,693.76

其他说明：

公司的联营企业为公司控股子公司顶立科技的联营企业安徽融达复合粉体科技有限公司、甘肃金川金顶汇新材料科技有限公司、佛山鳌耀环保科技有限公司，因来自于联营企业的投资收益占本公司归属母公司的净利润的比例不足10%，对本公司财务数据未产生重要影响，故作为不重要的联营企业进行数据披露。

(5) 合营企业或联营企业向本公司转移资金的能力存在重大限制的说明

□适用 不适用

(6) 合营企业或联营企业发生的超额亏损

单位：元

合营企业或联营企业名称	累积未确认前期累计的损失	本期未确认的损失（或本期分享的净利润）	本期末累积未确认的损失
融达科技		-722,624.34	-722,624.34

其他说明：

(7) 与合营企业投资相关的未确认承诺

□适用 不适用

(8) 与合营企业或联营企业投资相关的或有负债□适用 不适用**4、重要的共同经营**□适用 不适用**5、在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益**□适用 不适用**6、其他****十、与金融工具相关的风险**

本公司与金融工具相关的风险源于本公司在经营过程中所确认的各类金融资产和金融负债，包括：信用风险、流动性风险和市场风险。

本公司与金融工具相关的各类风险的管理目标和政策制度由本公司管理层负责。经营管理层通过职能部门负责日常的风险管理，由公司财务、审计、企业管理部门组织公司风险评估活动，对重要业务和事项的风险评估，组织相关人员进行审核，必要时将有关发现及时报告给本公司审计委员会。

本公司风险管理的总体目标是在不过度影响公司竞争力的情况下，制定尽可能降低各类与金融工具相关风险的风险管理政策。

1. 信用风险信息

信用风险，是指金融工具的一方未能履行义务从而导致另一方发生财务损失的风险。本公司的信用风险主要来自货币资金、应收票据、应收账款及其他应收款等，这些金融资产的信用风险源自交易对手违约，最大的风险敞口等于这些工具的账面金额。

本公司持有的货币资金，主要存放于信用良好的国有及其他银行。国有银行和其他银行主要为大中型的上市银行，管理层认为这些国有及其他银行具备较高信誉和良好资产状况，不存在重大的信用风险，预期不会给公司带来损失；对于应收票据、应收账款及其他应收款，本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其他因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期。本公司会定期对客户信用记录进行监控，对于信用记录不良的客户，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。

(1) 信用风险显著增加判断标准

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于本公司历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。本公司以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准时，本公司认为金融工具的信用风险已发生显著增加：定量标准主要为报告日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；定性标准为主要债务人经营或财务情况出现重大不利变化、预警客户清单等。

(2) 已发生信用减值资产的定义

为确定是否发生信用减值，本公司所采用的界定标准，与内部针对相关金融工具的信用风险管理目标保持一致，同时

考虑定量、定性指标。

本公司评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

(3) 预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，本公司对不同的资产分别以 12 个月或整个存续期的预期信用损失计量减值准备。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据(如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等)的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

相关定义如下：

违约概率是指债务人在未来 12 个月或在整个剩余存续期，无法履行其偿付义务的可能性。

违约损失率是指本公司对违约风险暴露发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级，以及担保品的不同，违约损失率也有所不同。违约损失率为违约发生时风险敞口损失的百分比，以未来 12 个月内或整个存续期为基准进行计算；

违约风险敞口是指，在未来 12 个月或在整个剩余存续期中，在违约发生时，本公司应被偿付的金额。前瞻性信息信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。本公司通过进行历史数据分析，识别出影响各业务类型信用风险及预期信用损失的关键经济指标。

本公司所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面金额。本公司没有提供任何其他可能令本公司承受信用风险的担保。

本公司应收账款中，前五大客户的应收账款占本公司应收账款总额的 14.45%（比较期：9.17%）；本公司其他应收款中，欠款金额前五大公司的其他应收款占本公司其他应收款总额的 71.08%（比较期：63.18%）。

2. 流动性风险信息

流动性风险为本公司在履行与金融负债有关的义务时遇到资金短缺的风险。本公司资金管理目标是确保有充足的现金以偿还到期债务，公司的财务部门通过监控现金余额和对未来月度现金流量的预测，合理预测和分析市场需求变化，确保公司在所有合理预测的情况下有充足的资金偿还债务。

本公司各项金融负债以未折现的合同现金流量按到期日列示如下：

金额单位：万元

项目名称	2022 年 12 月 31 日				
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
短期借款	395,395.97	-	-	-	395,395.97
应付票据	19,407.64	-	-	-	19,407.64
应付账款	54,644.84	-	-	-	54,644.84
其他应付款	9,509.76	-	-	-	9,509.76
一年内到期的非流动负债	8,943.20	-	-	-	8,943.20
长期借款	-	10,721.44	1,004.59	13,336.56	25,062.59
小 计	487,901.41	10,721.44	1,004.59	13,336.56	512,964.00

(续上表)

项目名称	2021 年 12 月 31 日				
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
短期借款	347,365.20	-	-	-	347,365.20
应付票据	10,817.65	-	-	-	10,817.65
应付账款	48,842.40	-	-	-	48,842.40
其他应付款	5,919.40	-	-	-	5,919.40
一年内到期的非流动负债	1,525.53	-	-	-	1,525.53
长期借款	-	2,100.00	-	1,520.87	3,620.87
租赁负债	760.00	-	-	-	760.00
小 计	415,230.18	2,100.00	-	1,520.87	418,851.05

3. 市场风险信息

金融工具的市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险，包括汇率风险和利率风险。

(1) 汇率风险

本公司的主要经营位于中国境内，主要业务以人民币结算。但本公司已确认的外币资产和负债及未来的外币交易依然存在外汇风险。公司财务部门负责监控公司外币交易和外币资产及负债的规模，以最大程度降低面临的外汇风险。

截止 2022 年 12 月 31 日，本公司持有的外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额列示如下：

金额单位：人民币元

项目名称	美元项目	迪拉姆项目	欧元项目	日元项目	卢布项目	合计
外币金融资产：						
货币资金	76,265,723.10	2,275.92	89.07	12,769.64	14,125.22	76,294,982.95
应收账款	6,131,136.22	-	168,922.94	-	-	6,300,059.15
其他应收款	2,959,955.00	-	-	-	-	2,959,955.00
外币金融负债：						
应付账款	101,756.08	-	-	-	-	101,756.08

金融资产与金融负债的汇率风险的敏感性分析：2022 年 12 月 31 日，在其他风险变量不变的情况下，如果当日人民币对于美元升值或贬值 100 个基点，那么本公司当年的利润总额将减少或增加 85.45 万元。

(2) 利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。公司面临的利率风险主要来源于银行借款。截止 2022 年 12 月 31 日，公司银行借款余额为 474,026.90 万元。

金融资产与金融负债的利率风险的敏感性分析：2022 年 12 月 31 日，在其他风险变量不变的情况下，如果当日中国人民银行人民币 1 年期借款利率上浮 100 个基点，那么本公司的 2022 年度净利润将减少 153.11 万元。相反，在其他风险变量不变的情况下，如果当日中国人民银行人民币 1 年期借款利率下浮 100 个基点，那么本公司的 2022 年度净利润将增加 153.11 万元。

十一、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

单位：元

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量	--	--	--	--
（一）交易性金融资产	91,448,490.00	271,043,330.88	8,043,955.49	370,535,776.37
1. 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	91,448,490.00	271,043,330.88		362,491,820.88
（1）衍生金融资产	91,448,490.00			91,448,490.00
（2）理财产品		271,043,330.88		271,043,330.88
2. 指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			8,043,955.49	8,043,955.49
（1）其他非流动金融资产			8,043,955.49	8,043,955.49
（二）其他权益工具投资	43,936,440.18		25,362,617.75	69,299,057.93
（三）应收款项融资			259,693,629.52	259,693,629.52
（四）套期工具公允价值	17,203,640.00			17,203,640.00
（五）被套期项目公允价值	132,834,572.01			132,834,572.01
二、非持续的公允价值计量	--	--	--	--

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

持续第一层对于在活跃市场上交易的金融工具，本公司以其活跃市场报价确定其公允价值；对于不在活跃市场上交易的金融工具，本公司采用估值技术确定其公允价值。所使用的估值模型主要为现金流量折现模型和市场可比公司模型等。估值技术的输入值主要包括无风险利率、基准利率、汇率、信用点差、流动性溢价、缺乏流动性折扣等。次公允价值计量项目的市价均来源于活跃市场的报价。

3、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

本公司第二层次公允价值计量项目系理财产品，根据所观察市场的金融产品收益率来计算本理财产品的收益率而得出公允价值变动损益，并最终确认交易性金融资产价值。

4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

（1）权益工具投资公司根据被投资单位的经营情况、财务状况等，按照投资成本作为公允价值的合理估计进行计量。

(2) 应收款项融资剩余期限较短，账面价值与公允价值相近，采用账面余额作为公允价值。

(3) 本公司持有的丹阳农村商业银行股份有限公司股权，采用按照收益法测算其公允价值的合理估计进行计量。

5、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

无

6、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

无

7、本期内发生的估值技术变更及变更原因

无

8、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

本公司以摊余成本计量的金融资产和金融负债主要包括：货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款和应付债券等。

9、其他

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例	母公司对本企业的表决权比例
安徽楚江投资集团有限公司	安徽省芜湖市	投资管理	11,436.00 万元	32.35%	32.35%

本企业的母公司情况的说明

统一社会信用代码：91340200713969225A

公司法人代表：姜纯。

公司经营地址：安徽省芜湖市鸠江区龙腾路 90 号。

公司经营范围：有色金属(不含贵金属)、黑色金属加工、销售,高科技产品开发,企业管理、咨询,贸易代理,符合国家产业政策的股权投资。

本企业最终控制方是自然人姜纯。

其他说明：

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注九、在其他主体中的权益。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业

适用 不适用

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下：

合营或联营企业名称	与本企业关系
安徽融达复合粉体科技有限公司	联营企业

其他说明：

4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
安徽楚江新材料产业研究院有限公司（以下简称“楚江产业研究院”）	受同一母公司控制
安徽楚江再生资源有限公司（以下简称“楚江再生”）	受同一母公司控制
芜湖森源工贸发展有限公司（以下简称“森源工贸”）	受同一母公司控制

其他说明：

5、关联交易情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
楚江再生	材料采购	4,012,807,836.11	3,700,000,000.00	是	2,469,843,616.42
森源工贸	材料采购	2,004,404,483.58	4,100,000,000.00	否	

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

公司与关联方发生的日常关联交易预计是基于业务开展情况和需求进行的评估和初步判断，预计是合理的；但在日常经营中，公司结合自身经营情况，及时调整与关联方的实际关联交易需求，导致公司与关联方实际发生情况与预计情况存在一定的差异，但公司 2022 年关联交易实际发生总额控制在预计范围内，公司的关联交易公允合理，不存在损害公司和股东利益的情形。

（2）关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

适用 不适用

（3）关联租赁情况

本公司作为出租方：

单位：元

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
楚江再生	房屋建筑物	16,513.76	11,009.17

本公司作为承租方：

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用（如适用）		未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额（如适用）		支付的租金		承担的租赁负债利息支出		增加的使用权资产	
		本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额
楚江产业研究院	房屋建筑物					8,527,030.20	8,527,030.20	567,627.39	896,628.31		21,781,635.82
楚江产业研究院	器具租赁	73,000.00	73,000.00			73,000.00	73,000.00				

关联租赁情况说明

（4）关联担保情况

本公司作为担保方

单位：元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
安徽楚江高新电材有限公司*1	50,000,000.00	2021年12月20日	2022年12月20日	否
安徽楚江高新电材有限公司*2	100,000,000.00	2022年03月07日	2023年03月07日	否
安徽楚江高新电材有限公司*3	220,000,000.00	2021年12月24日	2022年12月23日	否
安徽楚江高新电材有限公司*4	70,000,000.00	2022年07月28日	2023年07月28日	否
安徽楚江高新电材有限公司*5	50,000,000.00	2022年05月30日	2023年05月30日	否
安徽楚江高新电材有限公司*6	25,000,000.00	2022年03月30日	2023年03月30日	否
安徽楚江高新电材有限公司*7	25,000,000.00	2022年03月01日	2023年03月01日	否
安徽楚江高新电材有限公司*8	65,000,000.00	2021年09月15日	2022年09月05日	否
安徽楚江高新电材有限公司*9	100,000,000.00	2022年08月03日	2023年08月03日	否
安徽楚江高新电材有限公司*10	57,600,000.00	2021年12月28日	2022年12月27日	否
安徽楚江高新电材有限公司*11	80,000,000.00	2022年11月30日	2023年11月30日	否
安徽楚江高新电材有限公司*12	30,000,000.00	2021年10月19日	2022年10月19日	否
安徽楚江高新电材有限公司*13	50,000,000.00	2022年08月17日	2023年08月17日	否
安徽楚江高新电材有限公司*14	50,000,000.00	2022年10月17日	2023年10月16日	否
安徽楚江精密带钢有限公司*15	10,000,000.00	2022年12月01日	2023年12月01日	否
安徽楚江特钢有限公	70,000,000.00	2022年01月06日	2023年01月06日	否

司*16				
安徽楚江特钢有限公司*17	50,000,000.00	2021年12月24日	2022年12月23日	否
安徽楚江特钢有限公司*18	30,000,000.00	2021年12月15日	2022年12月01日	否
江苏鑫海高导新材料有限公司*19	50,000,000.00	2022年11月23日	2023年11月22日	否
江苏鑫海高导新材料有限公司*20	90,000,000.00	2022年11月07日	2023年11月07日	否
江苏鑫海高导新材料有限公司*21	50,000,000.00	2022年12月30日	2023年12月29日	否
江苏鑫海高导新材料有限公司*22	400,000,000.00	2022年05月20日	2023年05月05日	否
江苏鑫海高导新材料有限公司*23	30,000,000.00	2022年08月19日	2023年08月19日	否
江苏鑫海高导新材料有限公司*24	40,000,000.00	2022年07月29日	2023年07月29日	否
江苏鑫海高导新材料有限公司*25	80,000,000.00	2022年08月25日	2023年08月24日	否
江苏鑫海高导新材料有限公司*26	40,000,000.00	2022年12月30日	2023年11月22日	否
江苏鑫海高导新材料有限公司*27	50,000,000.00	2022年07月26日	2023年07月26日	否
清远楚江铜业有限公司*28	150,000,000.00	2021年12月15日	2022年12月14日	否
清远楚江铜业有限公司*29	66,000,000.00	2021年05月18日	2022年05月17日	否
清远楚江铜业有限公司*30	80,000,000.00	2022年11月30日	2023年11月30日	否
清远楚江铜业有限公司*31	100,000,000.00	2021年09月08日	2022年10月07日	否
清远楚江铜业有限公司*32	10,000,000.00	2022年06月01日	2023年06月01日	否
清远楚江铜业有限公司*33	35,000,000.00	2022年06月27日	2023年06月30日	否
芜湖楚江合金铜材有限公司*34	30,000,000.00	2022年03月29日	2023年03月28日	否
芜湖楚江合金铜材有限公司*35	10,000,000.00	2022年02月14日	2023年02月14日	否
芜湖楚江合金铜材有限公司*36	30,000,000.00	2022年02月18日	2023年02月18日	否
芜湖楚江合金铜材有限公司*37	30,000,000.00	2022年12月22日	2023年04月27日	否
芜湖楚江合金铜材有限公司*38	20,000,000.00	2021年12月24日	2022年12月23日	否
芜湖楚江合金铜材有限公司*39	20,000,000.00	2021年08月26日	2022年08月25日	否
芜湖楚江合金铜材有限公司*40	10,000,000.00	2022年03月22日	2023年03月22日	否
芜湖楚江合金铜材有限公司*41	50,000,000.00	2022年05月10日	2023年05月10日	否
芜湖天鸟高新技术有限公司*42	50,000,000.00	2021年12月24日	2029年12月21日	否
芜湖天鸟高新技术有限公司*43	50,000,000.00	2022年06月17日	2029年12月21日	否
芜湖天鸟高新技术有限公司*44	40,000,000.00	2022年01月06日	2023年01月06日	否

芜湖天鸟高新技术有限公司*45	40,000,000.00	2022年04月25日	2029年01月15日	否
芜湖天鸟高新技术有限公司*46	24,000,000.00	2022年07月22日	2023年07月21日	否

本公司作为被担保方

单位：元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
楚江集团*1	377,640,000.00	2021年12月08日	2022年12月07日	否
楚江集团*2	240,000,000.00	2021年12月24日	2022年12月23日	否
楚江集团*3	100,000,000.00	2022年06月28日	2023年06月27日	否
楚江集团*4	100,000,000.00	2022年06月15日	2025年06月15日	否
楚江集团*5	220,000,000.00	2022年03月05日	2024年03月05日	否
楚江集团*6	140,000,000.00	2022年02月21日	2023年02月20日	否
楚江集团*7	90,000,000.00	2021年09月15日	2022年09月05日	否
楚江集团*8	130,000,000.00	2022年08月03日	2023年03月11日	否
楚江集团*9	400,000,000.00	2022年02月14日	2023年02月13日	否
楚江集团*10	100,000,000.00	2021年12月20日	2022年12月20日	否
楚江集团*11	100,000,000.00	2021年07月07日	2022年07月07日	否
楚江集团*12	150,000,000.00	2022年11月30日	2023年10月21日	否
楚江集团*13	500,000,000.00	2022年02月08日	2024年02月08日	否
楚江集团*14	200,000,000.00	2022年04月26日	2024年12月31日	否
楚江集团*15	110,000,000.00	2022年12月19日	2023年12月19日	否
楚江集团*16	200,000,000.00	2021年11月10日	2023年10月16日	否
楚江集团*17	40,000,000.00	2022年03月25日	2023年03月25日	否
楚江集团*18	30,000,000.00	2022年02月24日	2023年02月24日	否
楚江集团*19	30,000,000.00	2022年06月17日	2023年06月17日	否
楚江集团*20	100,000,000.00	2022年10月17日	2023年10月16日	否

关联担保情况说明

本公司作为担保方：

*1 本公司为本公司子公司楚江电材在兴业银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2021 年 12 月 20 日至 2022 年 12 月 20 日止的 5,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 1,000 万元，开立银行承兑汇票 1,700 万元，开立信用证 1,980 万元。

*2 本公司为本公司子公司楚江电材在芜湖扬子农村商业银行股份有限公司提供了期限自 2022 年 03 月 07 日至 2023 年 03 月 07 日止的 10,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 10,000 万元。

*3 本公司为本公司子公司楚江电材在徽商银行芜湖城东支行提供了期限自 2021 年 12 月 24 日至 2022 年 12 月 23 日止的 22,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 3,000 万元，开立信用证 19,000 万元。

*4 本公司为本公司子公司楚江电材在中信银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2022 年 07 月 28 日至 2023 年 07 月 28 日止的 7,000 万元的最高额保证担保。期末开立信用证 7,000 万元。

*5 本公司为本公司子公司楚江电材在交通银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2022 年 05 月 30 日至 2023 年 05 月 30 日止的 5,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 4,000 万元，开立信用证 1,000 万元。

*6 本公司为本公司子公司楚江电材在中国建设银行股份有限公司无为支行提供了期限自 2022 年 03 月 30 日至 2023 年 03 月 30 日止的 2,500 万元的最高额保证担保。期末借款余额 2,500 万元。

*7 本公司为本公司子公司楚江电材在中国建设银行股份有限公司无为支行提供了期限自 2022 年 03 月 01 日至 2023 年 03 月 01 日止的 2,500 万元的最高额保证担保。期末借款余额 2,500 万元。

*8 本公司为本公司子公司楚江电材在上海浦东发展银行芜湖分行提供了期限自 2021 年 09 月 15 日至 2022 年 09 月 05 日止的 6,500 万元的最高额保证担保。期末开立信用证 6,500 万元。

*9 本公司为本公司子公司楚江电材在招商银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2022 年 08 月 03 日至 2023 年 08 月 03 日止的 10,000 万元的最高额保证担保。期末开立信用证 11,366.22 万元。

*10 本公司为本公司子公司楚江电材在中国农业银行股份有限公司无为市支行提供了期限自 2021 年 12 月 28 日至 2022 年 12 月 27 日止的 5,760 万元的最高额保证担保。期末开立信用证 3,575.31 万元。

*11 本公司为本公司子公司楚江电材在广发银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2022 年 11 月 30 日至 2023 年 11 月 30 日止的 8,000 万元的最高额保证担保。期末开立信用证 8000 万元。

*12 本公司为本公司子公司楚江电材在华夏银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2021 年 10 月 19 日至 2022 年 10 月 19 日止的 3,000 万元的最高额保证担保。期末开立信用证 3,000 万元。

*13 本公司为本公司子公司楚江电材在合肥科技农村商业银行股份有限公司铜陵支行提供了期限自 2022 年 08 月 17 日至 2023 年 08 月 17 日止的 5,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 5,000 万元。

*14 本公司为本公司子公司楚江电材在平安银行股份有限公司合肥分行提供了期限自 2022 年 10 月 17 日至 2023 年 10 月 16 日止的 5,000 万元的最高额保证担保。期末开立信用 7,500 万元。

*15 本公司为本公司子公司精密带钢在芜湖扬子农村商业银行股份有限公司提供了期限自 2022 年 12 月 01 日至 2023 年 12 月 01 日止的 1,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 600 万元。

*16 本公司为本公司子公司楚江特钢在芜湖扬子农村商业银行股份有限公司提供了期限自 2022 年 01 月 06 日至 2023 年 01 月 06 日止的 7,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 6,950 万元。

*17 本公司为本公司子公司楚江特钢在徽商银行芜湖城东支行提供了期限自 2021 年 12 月 24 日至 2022 年 12 月 23 日止的 5,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 2,300 万元，开立信用证 980 万元。

*18 本公司为本公司子公司楚江特钢在华夏银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2021 年 12 月 15 日至 2022 年 12 月 01 日止的 3,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 1,000 万元。

*19 本公司为本公司子公司鑫海高导在兴业银行股份有限公司镇江分行提供了期限自 2022 年 11 月 23 日至 2023 年 11 月 22 日止的 5,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 3,000 万元。

*20 本公司为本公司子公司鑫海高导在中信银行股份有限公司镇江分行提供了期限自 2022 年 11 月 07 日至 2023 年 11 月 07 日止的 9,000 万元的最高额保证担保。同时本公司子公司鑫海高导以账面价值为 906.52 万元的房屋建筑物、账面价值为 2,332.99 万元的机器设备以及账面价值为 810.80 万元的土地使用权作为抵押物，期末借款余额 12,000 万元、商业承兑汇票 2,000 万元。

*21 本公司为本公司子公司鑫海高导在中国建设银行股份有限公司丹阳支行提供了期限自 2022 年 12 月 30 日至 2023 年 12 月 29 日止的 5,000 万元的最高额保证担保。期末无余额。

*22 本公司为本公司子公司鑫海高导在江苏银行股份有限公司镇江分行提供了期限自 2022 年 05 月 20 日至 2023 年 05 月 05 日止的 40,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 39,000 万元，开立商业承兑汇票 371 万元，开立银行承兑汇票 8,825.23 万元。

*23 本公司为本公司子公司鑫海高导在南京银行丹阳支行提供了期限自 2022 年 08 月 19 日至 2023 年 08 月 19 日止的 3,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 3,000 万元。

*24 本公司为本公司子公司鑫海高导在中国光大银行股份有限公司镇江支行提供了期限自 2022 年 07 月 29 日至 2023 年 07 月 29 日止的 4,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 4,000 万元。

*25 本公司为本公司子公司鑫海高导在中国民生银行股份有限公司镇江支行提供了期限自 2022 年 08 月 25 日至 2023 年 08 月 24 日止的 8000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 5,000 万元、开立商业承兑汇票 2,900 万元。

*26 本公司为本公司子公司鑫海高导在华夏银行股份有限公司镇江分行提供了期限自 2022 年 12 月 30 日至 2023 年 11 月 22 日止的 4,000 万元的最高额保证担保。期末无余额。

*27 本公司为本公司子公司鑫海高导在浙商银行股份有限公司镇江分行提供了期限自 2022 年 07 月 26 日至 2023 年 07 月 26 日止的 5,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 5,000 万元。

*28 本公司为本公司子公司清远楚江在广发银行股份有限公司清远分行提供了期限自 2021 年 12 月 15 日至 2022 年 12 月 14 日止的 15,000 万元的最高额保证担保。同时本公司子公司清远楚江以其账面价值为 5,030.16 万元的存货、账面价值为 143.34 万元的房屋建筑物以及账面价值为 397.80 万元的土地使用权作为抵押物，期末借款余额 14,087.83 万元。

*29 本公司为本公司子公司清远楚江在中国农业银行股份有限公司清远分行提供了期限自 2021 年 05 月 18 日至 2022 年 05 月 17 日止的 6,600 万元的最高额保证担保。期末借款余额 2,100 万元。

*30 本公司为本公司子公司清远楚江在东莞银行股份有限公司清远分行提供了期限自 2022 年 11 月 30 日至 2023 年 11 月 30 日止的 8,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 6,867.24 万元。

*31 本公司为本公司子公司清远楚江在中国建行银行股份有限公司清远市分行提供了期限自 2021 年 09 月 08 日至 2022 年 10 月 07 日止的 10000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 9533 万元。

*32 本公司为本公司子公司清远楚江在中国银行股份有限公司清远分行提供了期限自 2022 年 06 月 01 日至 2023 年 06 月 01 日止的 1,000 万元的最高额保证担保。期末无余额。

*33 本公司为本公司子公司清远楚江在永丰银行（中国）有限公司广州分行提供了期限自 2022 年 06 月 27 日至 2023 年 06 月 30 日止的 3,500 万元的最高额保证担保。期末借款余额 3,500 万元。

*34 本公司为本公司子公司楚江合金在中国农业银行股份有限公司芜湖赭山支行提供了期限自 2022 年 03 月 29 日至 2023 年 03 月 28 日止的 3,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 500 万元。

*35 本公司为本公司子公司楚江合金在招商银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2022 年 02 月 14 日至 2023 年 02 月 14 日止的 1,000 万元的最高额保证担保。期末开立信用证 1,000 万。

*36 本公司为本公司子公司楚江合金在芜湖扬子农村商业银行股份有限公司提供了期限自 2022 年 02 月 18 日至 2023 年 02 月 18 日止的 3,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 3,000 万元。

*37 本公司为本公司子公司楚江合金在中国银行芜湖龙山支行提供了期限自 2022 年 12 月 22 日至 2023 年 04 月 27 日止的 3,000 万元的最高额保证担保。期末无余额。

*38 本公司为本公司子公司楚江合金在徽商银行芜湖城东支行提供了期限自 2021 年 12 月 24 日至 2022 年 12 月 23 日止的 2,000 万元的最高额保证担保。期末开立信用证 2,000 万。

*39 本公司为本公司子公司楚江合金在民生银行芜湖分行提供了期限自 2021 年 08 月 26 日至 2022 年 08 月 25 日止的 2,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 1,000 万元。

*40 本公司为本公司子公司楚江合金在华夏银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2022 年 03 月 22 日至 2023 年 03 月 22 日止的 1,000 万元的最高额保证担保。期末开立信用证 1,000 万。

*41 本公司为本公司子公司楚江合金在中国建设银行股份有限公司芜湖经济技术开发区支行提供了期限自 2022 年 05 月 10 日至 2023 年 05 月 10 日止的 5,000 万元的最高额保证担保。期末开立信用证 6,250 万。

*42 本公司为本公司子公司芜湖天鸟在中国建设银行股份有限公司芜湖经济技术开发区支行提供了期限自 2021 年 12 月 24 日至 2029 年 12 月 21 日止的 5,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 5,000 万元。

*43 本公司为本公司子公司芜湖天鸟在中国建设银行股份有限公司芜湖经济技术开发区支行提供了期限自 2022 年 06 月 17 日至 2029 年 12 月 21 日止的 5,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 2,298.79 万元。

*44 本公司为本公司子公司芜湖天鸟在上海浦东发展银行芜湖分行提供了期限自 2022 年 01 月 06 日至 2023 年 01 月 06 日止的 4,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 4,000 万元。

*45 本公司为本公司子公司芜湖天鸟在上海浦东发展银行芜湖分行提供了期限自 2022 年 04 月 25 日至 2029 年 01 月 15 日止的 4,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 3,565.56 万元。

*46 本公司为本公司子公司芜湖天鸟在中国农业银行股份有限公司芜湖赭山支行提供了期限自 2022 年 07 月 22 日至 2023 年 07 月 21 日止的 2,400 万元的最高额保证担保。期末开立银行承兑汇票 1,809.02 万元。

本公司作为被担保方：

*1 楚江集团为本公司在中国农业银行股份有限公司芜湖赭山支行提供了期限自 2021 年 12 月 08 日至 2022 年 12 月 07 日止的 37,764 万元的最高额保证担保。期末开立银行承兑汇票 2,000 万元，开立信用证 9,798.46 万元。

*2 楚江集团为本公司在徽商银行股份有限公司芜湖城东支行提供了期限自 2021 年 12 月 24 日至 2022 年 12 月 23 日止的 24,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 3,200 万元，开立信用证 12,000 万元。

*3 楚江集团为本公司在中国民生银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2022 年 06 月 28 日至 2023 年 06 月 27 日止的 10,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 2000 万元，开立信用证 8,000 万元。

*4 楚江集团为本公司在交通银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2022 年 06 月 15 日至 2025 年 06 月 15 日止的 10,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 4,000 万元。

*5 楚江集团为本公司在中国建设银行股份有限公司芜湖经济技术开发区支行提供了期限自 2022 年 03 月 05 日至 2024 年 03 月 05 日止的 22,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 3,000 万元，开立信用证 6,542.73 万元。

*6 楚江集团为本公司在中国银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2022 年 02 月 21 日至 2023 年 02 月 20 日止的 14,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 8,000 万元。

*7 楚江集团为本公司在上海浦东发展银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2021 年 09 月 15 日至 2022 年 09 月 05 日止的 9,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 3,000 万元，开立信用证 4,000 万元。

*8 楚江集团为本公司在中信银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2022 年 08 月 03 日至 2023 年 03 月 11 日止的 13,000 万元的最高额保证担保。期末无余额。

*9 楚江集团为本公司在招商银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2022 年 02 月 14 日至 2023 年 02 月 13 日止的 40,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 4,000 万元，开立信用证 27,538.81 万元。

*10 楚江集团为本公司在兴业银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2021 年 12 月 20 日至 2022 年 12 月 20 日止的 10,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 3,000 万元。

*11 楚江集团为本公司在芜湖扬子农村商业银行股份有限公司提供了期限自 2021 年 07 月 07 日至 2022 年 07 月 07 日止的 10,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 10,000 万元。

*12 楚江集团为本公司在华夏银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2022 年 11 月 30 日至 2023 年 10 月 21 日止的 15,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 10,000 万元，开立信用证 5,000 万元。

*13 楚江集团为本公司在中国工商银行股份有限公司芜湖经济技术开发区支行提供了期限自 2022 年 02 月 08 日至 2024 年 02 月 08 日止的 50,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 20,000 万元。

*14 楚江集团为本公司在浙商银行股份有限公司合肥分行提供了期限自 2022 年 04 月 26 日至 2024 年 12 月 31 日止的 20,000 万元的最高额保证担保。期末开立信用证 15000 万元。

*15 楚江集团为本公司在广发银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2022 年 12 月 19 日至 2023 年 12 月 19 日止的 11,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 3,000 万元，开立信用证 2,000 万元。

*16 楚江集团为本公司在平安银行股份有限公司合肥分行提供了期限自 2021 年 11 月 10 日至 2023 年 10 月 16 日止的 20,000 万元的最高额保证担保。期末开立银行承兑汇票 26,000 万元。

*17 楚江集团为本公司在中国邮政储蓄银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2022 年 03 月 25 日至 2023 年 03 月 25 日止的 4,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 4,000 万元。

*18 楚江集团为本公司在中国邮政储蓄银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2022 年 02 月 24 日至 2023 年 02 月 24 日止的 3,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 3,000 万元。

*19 楚江集团为本公司在中国邮政储蓄银行股份有限公司芜湖分行提供了期限自 2022 年 06 月 17 日至 2023 年 06 月 17 日止的 3,000 万元的最高额保证担保。期末借款余额 3,000 万元。

*20 楚江集团为本公司在平安银行股份有限公司合肥分行提供了期限自 2022 年 10 月 17 日至 2023 年 10 月 16 日止的 10,000 万元的最高额保证担保。

(5) 关联方资金拆借

□适用 不适用

(6) 关联方资产转让、债务重组情况

□适用 不适用

(7) 关键管理人员报酬

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	10,395,590.75	9,702,670.60

(8) 其他关联交易

水电燃气费

单位：元

关联方	关联交易内容	2022 年度发生额	2021 年度发生额
安徽楚江新材料产业研究院有限公司	水电燃气费	552,586.22	499,881.64

6、关联方应收应付款项

(1) 应收项目

单位：元

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	融达科技	2,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00
预付款项	楚江再生	23,334,114.28		23,676,891.71	
预付款项	森源工贸	2,620,002.15			

(2) 应付项目

单位：元

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付账款	楚江再生	108,042,506.02	61,914,142.79
应付账款	森源工贸	535,544.88	
应付账款	楚江产业研究院		33,479.33

7、关联方承诺

□适用 不适用

8、其他

□适用 不适用

十三、股份支付

1、股份支付总体情况

适用 不适用

单位：元

公司本期授予的各项权益工具总额	356,320,800.00
公司本期行权的各项权益工具总额	0.00
公司本期失效的各项权益工具总额	0.00
公司期末发行在外的股票期权行权价格的范围和合同剩余期限	7.00 元/股，剩余 5 个月

其他说明：

公司于 2021 年 10 月 23 日召开第五届董事会第二十一次会议和 2021 年 12 月 30 日召开 2021 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司第四期员工持股计划（草案）及其摘要的议案》、《关于公司第四期员工持股计划管理办法的议案》等相关议案；并于 2022 年 5 月 9 日召开第五届董事会第二十九次会议审议通过了《关于确定第四期员工持股计划股票规模、资金规模、参与对象和参与人数等相关事项的议案》。本员工持股计划受让公司回购股票的价格为 7 元/股，本员工持股计划股票来源为公司回购专用账户已回购的股份，公司回购专用证券账户所持有的 49,080,000 股公司股票已于 2022 年 6 月 1 日通过非交易过户方式过户至“安徽楚江科技新材料股份有限公司-第四期员工持股计划”证券账户。本员工持股计划锁定期为 12 个月，自本员工持股计划经公司股东大会审议通过且公司公告标的股票过户至员工持股计划名下之日起计算。

2、以权益结算的股份支付情况

适用 不适用

单位：元

授予日权益工具公允价值的确定方法	董事会通过决议之日的公司股票价格
可行权权益工具数量的确定依据	在等待期内的每个资产负债表日，根据公司层面业绩考核及个人层面绩效考核结合最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量
本期估计与上期估计有重大差异的原因	无
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	84,515,705.73
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	7,443,799.98

其他说明：

3、以现金结算的股份支付情况

适用 不适用

4、股份支付的修改、终止情况

5、其他

本公司子公司顶立科技股份支付情况

1. 股份支付总体情况

单位：元

项 目	2022 年度	2021 年度
公司本期授予的各项权益工具总额	-	1,901,150.00 注册资本
公司本期行权的各项权益工具总额	-	-
公司本期失效的各项权益工具总额	-	-
公司期末发行在外的股票期权行权价格的范围和合同剩余期限	不适用	不适用
公司期末发行在外的其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	-	-

2. 以权益结算的股份支付情况

单位：元

项 目	2022 年度	2021 年度
授予日权益工具公允价值的确定方法	收益法、外部投资者增资价格	收益法
可行权权益工具数量的确定依据	在等待期内的每个资产负债表日，根据公司层面业绩考核及个人层面绩效考核结合最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量	在等待期内的每个资产负债表日，根据公司层面业绩考核及个人层面绩效考核结合最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	6,296,866.42	2,161,237.88
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	4,135,628.54	2,161,237.88

十四、承诺及或有事项

1、重要承诺事项

资产负债表日存在的重要承诺

截至 2022 年 12 月 31 日止，本公司无需要披露的重大承诺事项。

2、或有事项

(1) 资产负债表日存在的重要或有事项

①未决诉讼

本公司子公司顶立科技因建筑工程合同纠纷事宜，被五矿二十三冶建设集团有限公司提起诉讼，湖南省长沙县人民法院受理了相关诉讼请求，该案于 2022 年 2 月 23 日在长沙法院开庭，截止本报告公告日，湖南省长沙县人民法院尚未就该案件做出一审判决。

②截止 2022 年 12 月 31 日，本公司开出的保函、信用证信息如下：

主体	保函类型	出函	保函编号	保函金额	保函期限	保函受益人	担保方式	保证金
----	------	----	------	------	------	-------	------	-----

		行						
楚江新材	信用证	徽商银行	GN40201112200003	3,000万元	2022.1.5-2023.1.5	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	信用证	建设银行	AHB03BL000030500	3000万元	2022.12.27-2023.6.23	安徽楚江循环金属再利用有限公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	信用证	浙商银行	DC28240220426010	5000万元	2022.4.26-2023.4.27	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	信用证	徽商银行	GN40201112200008	5000万元	2022.4.27-2023.4.12	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	信用证	徽商银行	GN40201112200009	3000万元	2022.5.13-2023.5.8	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	信用证	华夏银行	22A50DL2200008	5000万元	2022.5.25-2023.5.24	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	信用证	广发银行	CGBWUYDDJ D220017	1000万元	2022.6.16-2023.6.9	芜湖楚江物流有限公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	信用证	广发银行	CGBWUYDDJ D220018	1000万元	2022.6.17-2023.6.12	南陵楚江物流有限公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	信用证	浦发银行	RLC800120220013	4000万元	2022.6.28-2023.1.10	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	国内非融资性海关税保付保函	中国农业银行	ZMQ2022002	1200万元	2022.6.1-2023.5.31	中华人民共和国宁波海关、中华人民共和国合肥海关	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	即期涉外信用证	中国农业银行	126332LC22000061	165,245.80美元	2022.10.25-2023.1.30	壹钢环保回收香港有限公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	即期涉外信用证	中国农业银行	126332LC22000060	713,979.20美元	2022.10.25-2023.1.25	美国南方回收销售有限责任公司	楚江集团担保	¥0.00

楚江新材	即期涉外信用证	中国农业银行	126332LC22000059	504,000.00 美元	2022.10.25-2023.3.20	美国工商五金公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	即期涉外信用证	中国农业银行	126332LC22000058	727,393.78 美元	2022.10.21-2023.1.20	西姆斯公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	即期涉外信用证	中国农业银行	126332LC22000056	407,919.45 美元	2022.10.18-2023.1.20	西姆斯公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	即期涉外信用证	中国农业银行	126332LC22000055	1,802,750.04 美元	2022.10.14-2023.2.15	西姆斯公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	即期涉外信用证	中国农业银行	126332LC22000043	540,000.00 美元	2022.9.20-2023.1.30	美国工商五金公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	国内远期信用证	建设银行	AHB03BL000030500	10000 万元	2022.12.27-2023.07.11	安徽楚江循环金属再利用有限公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	国内远期信用证	建设银行	AHB03BL000032700	4000 万元	2023.01.13-2024.01.08	安徽楚江循环金属再利用有限公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	国际信用证	建设银行	AHB03IL000554300	583818.6 美元	2022.12.2-2023.03.05	美国南方回收销售有限责任公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	国际信用证	建设银行	AHB03IL000555400	558000 美元	2022.12.2-2023.05.05	美国工商五金公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	国际信用证	建设银行	AHB03IL000556500	1977448.59 美元	2022.12.2-2023.03.05	西姆斯公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	国际信用证	建设银行	AHB03IL000559800	965888 美元	2022.12.15-2023.03.10	美国南方回收销售有限责任公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	国际信用证	建设银行	AHB03IL000558700	607470 美元	2022.12.15-2023.03.18	美国南方回收销售有限责任公司	楚江集团担保	¥0.00

楚江新材	国际信用证	建设银行	AHB03IL000562200	364000美元	2022.12.30-2023.05.23	美国工商五金公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	国际信用证	招商银行	553LC2200018	239965.44美元	2022.12.09-2023.3.22	德国蒂森再生资源有限公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	国际信用证	招商银行	553LC2200012	1373648.64美元	2022.11.24-2023.2.28	西姆斯公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	国际信用证	招商银行	553LC2200016	2124953.60美元	2022.11.22-2023.3.1	美国南方回收销售有限责任公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	国际信用证	招商银行	553LC2200015	622600.00美元	2022.11.21-2023.4.30	美国工商五金公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	国际信用证	招商银行	553LC2200009	1096005.87美元	2022.11.14-2023.2.15	西姆斯公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	国际信用证	招商银行	553LC2200010	924000.00美元	2022.11.11-2023.4.8	美国工商五金公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	国际信用证	招商银行	553LC2200007	358644.00美元	2022.11.11-2023.2.5	壹钢环保回收香港有限公司	楚江集团担保	¥0.00
楚江新材	国际信用证	招商银行	553LC2200006	1003200.00美元	2022.11.4-2023.1.10	德国蒂森再生资源有限公司	楚江集团担保	¥0.00
顶立科技	解除财产保全保函	招商银行	731DB228313067	1000万元	2021.11.29-2023.11.29	长沙县人民法院	保证金	¥10,000,000.00
顶立科技	履约保函	招商银行	731DB238330960	6.9万元	2022.2.23-2023.2.22	上海核工程研究设计院有限公司	保证金	¥69,000.00
顶立科技	履约保函	招商银行	731DB238342293	95.5万元	2022.4.21-2023.4.20	中核北方核燃料原件有限公司	保证金	¥955,000.00
顶立科技	履约保函	招商银行	731DB22061600002	352万元	2022.6.16-2023.1.2	西安长峰机电研究所	保证金	¥3,520,000.00
顶立科技	履约保函	招商银行	731DB22091500008	15万元	2022.9.16-2023.2.28	中核陕西铀浓缩有限公司	保证金	¥150,000.00

顶立科技	履约保函	招商银行	731DB22120600006	18.86万元	2022.12.6-2023.6.5	中国科学院上海应用物理研究所	保证金	¥188,600.00
顶立科技	履约保函	中国银行	GC1265422000436	97.5万元	2022.3.28-2023.5.12	中国人民解放军 63835 部队	保证金	¥975,000.00
清远楚江	电费保函	广发银行	CGBDG22051100032	625万元	2022.5.11--2023.5.11	广东电网有限责任公司清远清城供电局	保证金	¥1,250,000.00
清远楚江	天然气保函	广发银行	CGBDG22091500006	48万元	2022.09.15--2023.06.07	清远港华燃气有限公司	保证金	¥96,000.00
清远楚江	信用证	中国银行	LC3381222000049	137.5万美元	2022.07.04--2022.09.30	CMC 美国工商五金公司	保证金	¥1,654,708.64
清远楚江	信用证	中国银行	LC3381222000052	46.5万美元	2022.07.04--2022.09.30	CMC 美国工商五金公司	保证金	¥1,024,443.24
楚江特钢	信用证	徽商银行	GN40201112200011	980万元	2022.9.14-2023.9.11	安徽楚江精密带钢有限公司	楚江新材担保	¥0.00
楚江合金	信用证	招商银行芜湖分行	EL5532200026	1000万元	2022.2.16-2023.2.14	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江新材担保	¥0.00
楚江合金	信用证	华夏银行芜湖分行	22A50DL2200004	1000万元	2022.3.23-2023.3.23	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江新材担保	¥0.00
楚江合金	信用证	徽商银行城东支行	GN40201112200006	1000万元	2022.3.8-2023.3.6	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江新材担保	¥0.00
楚江合金	信用证	徽商银行城东支	GN40201112200013	1000万元	2022.9.21-2023.9.18	安徽楚盛循环金属再利用有限公司	楚江新材担保	¥0.00

		行						
楚江合金	信用证	中国建设银行经济开发区支行	AHB03BL000021500	6250万元	2022.5.31-2023.4.12	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江新材担保	¥12,500,000.00
高新电材	国内信用证	徽商银行芜湖城东支行	GN40201112200001	3500万元	2022/1/6-2023/1/5	安徽楚江再生资源有限公司无为分公司	楚江新材担保	-
高新电材	国内信用证	徽商银行芜湖城东支行	GN40201112200002	3000万元	2022/1/24-2023/1/19	安徽楚江再生资源有限公司无为分公司	楚江新材担保	-
高新电材	国内信用证	徽商银行芜湖城东支行	GN40201112200004	7000万元	2022/1/28-2023/1/20	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江新材担保	-
高新电材	国内信用证	浦发银行芜湖分行营业部	RLC800120220004	3000万元	2022/3/10-2023/3/6	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江新材担保	-
高新电	国内信用证	华夏银行	22A50DL2200006	3000万元	2022/4/7-2023/4/7	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江新材担保	-

材		行芜湖分行营业部						
高新电材	国内信用证	浦发银行芜湖分行营业部	RLC800120220007	3500万元	2022/4/14-2023/2/3	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江新材担保	-
高新电材	国内信用证	徽商银行芜湖城东支行	GN40201112200010	3200万元	2022/5/18-2023/5/9	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江新材担保	-
高新电材	国内信用证	交通银行芜湖天门山支行	DCF7342202200017	1000万元	2022/5/31-2023/5/26	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江新材担保	-
高新电材	国内信用证	广发银行芜湖分行	CGBWUYDDKZ220019	3000万元	2022/7/26-2023/7/7	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江新材担保	-
高新电材	国内信用证	广发银行芜湖分行	CGBWUYDDKZ220020	2000万元	2022/8/1-2023/7/28	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江新材担保	-
高新电	国内信用证	中信银	735211KL22000022	5000万元	2022/8/9-2023/2/9	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江新材担保	-

材		行芜湖分行营业部						
高新电材	国内信用证	招商银行芜湖中山北路支行	EL5532200093	3000万元	2022/8/8-2023/8/7	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江新材担保	-
高新电材	国内信用证	招商银行芜湖中山北路支行	EL5532200109	1000万元	2022/9/9-2023/9/5	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江新材担保	-
高新电材	国内信用证	中信银行芜湖分行营业部	735211KL22000027	2000万元	2022/9/14-2023/9/13	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江新材担保	-
高新电材	国内信用证	平安银行芜湖分行	LCIN266100021	7500万元	2022/10/21-2023/10/13	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江新材担保	¥25,000,000.00
高新电材	国内信用证	兴业银行芜湖分行	49102DC220000028	1980万元	2022/10/25-2023/10/20	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江新材担保	-

高新电材	国内信用证	徽商银行芜湖城东支行	GN40201112200015	2300万元	2022/11/8-2023/11/3	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江新材担保	-
高新电材	国内信用证	广发银行芜湖分行	CGBWUYD KZ220030	3000万元	2022/12/2-2023/11/27	安徽楚江高新电材有限公司资源循环利用分公司	楚江新材担保	-
高新电材	国际信用证	中国农业银行	126301LC22000020	92.4万美元	2022/10/24-2023/1/15	COMMERCIAL METALS COMPANY	楚江新材担保	¥735,060.48
高新电材	国际信用证	中国农业银行	126301LC22000021	73.92万美元	2022/10/25-2023/1/18	COMMERCIAL METALS COMPANY	楚江新材担保	¥588,048.38
高新电材	国际信用证	中国农业银行	126301LC22000017	138.6万美元	2022/9/20-2022/12/13	COMMERCIAL METALS COMPANY	楚江新材担保	¥1,064,170.80
高新电材	国际信用证	中国农业银行	126301LC22000018	116.16万美元	2022/10/12-2022/12/28	COMMERCIAL METALS COMPANY	楚江新材担保	¥914,365.06
高新电材	国际信用证	中国农业银行	126301LC22000019	34.67376万美元	2022/10/14-2022/12/7	COMMERCIAL METALS COMPANY	楚江新材担保	¥273,662.65
高新电材	国际信用证	招商银行芜湖分行	553LC2200003	257.85226万美元	2022/10/18-2023/1/10	Southern Recycling sales llc	楚江新材担保	-
高新电	国际信用证	招商银	553LC2200005	89.4723万美元	2022/10/31-2023/1/24	Southern Recycling sales llc	楚江新材担保	-

材		行芜湖分行						
高新电材	国际信用证	招商银行芜湖分行	553LC2200008	32.8350 万美元	2022/11/9-2023/2/10	Onesteel Recycling Hong Kong limited	楚江新材担保	-
高新电材	国际信用证	招商银行芜湖分行	553LC2200011	129.3600 万美元	2022/11/16-2023/2/10	COMMERCIAL METALS COMPANY	楚江新材担保	-
高新电材	国际信用证	招商银行芜湖分行	553LC2200013	96.5888 万美元	2022/11/18-2023/2/2	Southern Recycling sales llc	楚江新材担保	-
高新电材	国际信用证	招商银行芜湖分行	553LC2200014	96.5888 万美元	2022/11/22/2023/2/2	Southern Recycling sales llc	楚江新材担保	-
高新电材	国际信用证	招商银行芜湖分行	553LC2200017	96.5888 万美元	2022/11/28-2023/2/15	Southern Recycling sales llc	楚江新材担保	-
高新电材	国际信用证	招商银行芜湖分行	553LC2200019	99.5188 万美元	2023/12/19-2023-3/5	European Metal Recycling Ltd.	楚江新材担保	-
高新电材	国际信用证	招商银行芜湖	553LC2200020	99.5188 万美元	2022/12/20-2023/3/6	European Metal Recycling Ltd.	楚江新材担保	¥8,499,814.40

		分行						
高新 电材	国际 信用 证	招商 银行 芜 湖 分 行	553LC2200021	99.5188 万美元	2022/12/21- 2023/3/7	European Metal Recycling Ltd.	楚江新 材担保	¥8,853,7 90.41

(2) 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明

公司不存在需要披露的重要或有事项。

3、其他

无

十五、资产负债表日后事项

1、重要的非调整事项

适用 不适用

2、利润分配情况

单位：元

拟分配的利润或股利	195,267,161.10
经审议批准宣告发放的利润或股利	0.00
利润分配方案	以公司 2022 年权益分派实施时股权登记日的总股本扣除公司回购专户上已回购股份后的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.5 元（含税），送红股 0 股（含税），不以公积金转增股本。本次股利分配后剩余未分配利润结转下一年度。

3、销售退回

适用 不适用

4、其他资产负债表日后事项说明

公司于 2022 年 12 月 30 日召开第六届董事会第六次会议和第六届监事会第五次会议审议通过了《关于将母公司资产、负债及人员划转至全资子公司安徽楚江高精铜带有限公司并对其进行增资的议案》，同意母公司楚江新材将部分资产及负债以 2022 年 12 月 31 日为基准日划转至全资子公司楚江高精，并以此对楚江高精进行增资。

公司于 2022 年 12 月 30 日召开第六届董事会第六次会议和第六届监事会第五次会议审议通过了《关于将全资子公司清远楚江铜业有限公司整体重组合并至全资子公司清远楚江高精铜带有限公司的议案》，同意全资子公司清远高精采取同一控制主体下特殊重组方式，以 2022 年 12 月 31 日为基准日吸收合并全资子公司清远楚江及其分支机构。

截至 2023 年 4 月 26 日止，除上述事项外，本公司无需要披露的其他资产负债表日后事项。

十六、其他重要事项

1、前期会计差错更正

适用 不适用

2、债务重组

适用 不适用

3、资产置换

适用 不适用

4、年金计划

适用 不适用

5、终止经营

适用 不适用

6、分部信息

(1) 报告分部的确定依据与会计政策

本公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部。

经营分部，是指本公司内同时满足下列条件的组成部分：（1）该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；（2）本公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；（3）本公司能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

本公司报告分部包括：

①基础材料分部；②热工装备及新材料分部；

本公司经营分部的会计政策与本公司主要会计政策相同。

(2) 报告分部的财务信息

单位：元

项目	基础材料分部	热工装备及新材料分部	分部间抵销	合计
主营业务收入	44,557,458,722.85	1,141,877,190.96	-5,326,425,013.65	40,372,910,900.16
主营业务成本	43,413,171,396.56	669,576,394.06	-5,290,267,221.83	38,792,480,568.79
资产总额	16,224,467,897.08	3,535,504,571.60	-5,132,466,800.88	14,627,505,667.80
负债总额	9,348,588,255.23	1,419,218,863.45	-2,836,661,554.64	7,931,145,564.04

(3) 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

适用 不适用

(4) 其他说明

□适用 不适用

7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

□适用 不适用

8、其他

□适用 不适用

十七、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	703,640,495.17	100.00%	7,150,958.61	1.02%	696,489,536.56	607,223,778.72	100.00%	5,196,393.50	0.86%	602,027,385.22
其中：										
组合 1	354,606,261.11	50.40%	7,150,958.61	2.02%	347,455,302.50	259,819,674.88	42.79%	5,196,393.50	2.00%	254,623,281.38
组合 2	349,034,234.06	49.60%			349,034,234.06	347,404,103.84	57.21%			347,404,103.84
合计	703,640,495.17	100.00%	7,150,958.61	1.02%	696,489,536.56	607,223,778.72	100.00%	5,196,393.50	0.86%	602,027,385.22

按组合计提坏账准备： 7,150,958.61 元

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	353,870,843.72	7,077,416.87	2.00%
1-2 年	735,417.39	73,541.74	10.00%
合计	354,606,261.11	7,150,958.61	

确定该组合依据的说明：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

□适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	702,905,077.78
1 至 2 年	735,417.39
合计	703,640,495.17

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
按单项计提坏账准备						
按组合计提坏账准备	5,196,393.50	1,954,565.11				7,150,958.61
合计	5,196,393.50	1,954,565.11				7,150,958.61

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用**(3) 本期实际核销的应收账款情况**适用 不适用**(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况**

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
第 1 名	329,057,699.21	46.77%	
第 2 名	19,976,534.85	2.84%	
第 3 名	14,095,432.48	2.00%	281,908.65
第 4 名	13,630,499.37	1.94%	272,609.99
第 5 名	13,272,979.88	1.89%	265,459.60
合计	390,033,145.79	55.44%	

(5) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额适用 不适用**(6) 因金融资产转移而终止确认的应收账款**适用 不适用**2、其他应收款**

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

应收利息		52,855,494.03
其他应收款	1,506,149,745.77	1,680,659,262.12
合计	1,506,149,745.77	1,733,514,756.15

(1) 应收利息

1) 应收利息分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
定期存款		569,589.04
往来款利息收入		52,285,904.99
合计		52,855,494.03

2) 重要逾期利息

适用 不适用

3) 坏账准备计提情况

适用 不适用

(2) 应收股利

适用 不适用

(3) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
往来款	1,442,112,125.40	1,639,650,129.87
保证金	63,733,540.47	40,020,011.36
借款		356,627.98
垫付款	974,494.95	855,392.96
合计	1,506,820,160.82	1,680,882,162.17

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额	222,900.05			222,900.05
2022 年 1 月 1 日余额在本期				

本期计提	447,515.00			447,515.00
2022 年 12 月 31 日余额	670,415.05			670,415.05

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	441,117,371.81
1 至 2 年	377,207,755.00
2 至 3 年	688,495,034.01
合计	1,506,820,160.82

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
按单项计提坏账准备						
按组合计提坏账准备	222,900.05	447,515.00				670,415.05
合计	222,900.05	447,515.00				670,415.05

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

4) 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
第 1 名	往来款	532,573,122.62	3 年以内	35.34%	
第 2 名	往来款	388,802,553.86	3 年以内	25.80%	
第 3 名	往来款	214,733,034.89	2 年以内	14.25%	
第 4 名	往来款	128,950,000.00	1 年以内	8.56%	
第 5 名	往来款	88,534,090.04	3 年以内	5.88%	
合计		1,353,592,801.41		89.83%	

6) 涉及政府补助的应收款项

□适用 □不适用

7) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 □不适用

8) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 □不适用

其他说明：

3、长期股权投资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	3,452,569,10 7.27		3,452,569,10 7.27	2,991,408,64 0.65		2,991,408,64 0.65
合计	3,452,569,10 7.27		3,452,569,10 7.27	2,991,408,64 0.65		2,991,408,64 0.65

(1) 对子公司投资

单位：元

被投资单位	期初余额 (账面价值)	本期增减变动				期末余额 (账面价值)	减值准备期 末余额
		追加投资	减少投资	计提减值准 备	其他		
清远楚江铜业有限公司	303,828,53 0.41				814,450.00	304,642,98 0.41	
芜湖楚江合金铜材有限公司	209,661,23 3.68				442,866.69	210,104,10 0.37	
安徽楚江特钢有限公司	96,430,504 .02				354,899.96	96,785,403 .98	
安徽楚江高新电材有限公司	407,341,40 1.09				298,783.31	407,640,18 4.40	
芜湖楚江物流有限公司	25,872,418 .26				144,083.31	26,016,501 .57	
湖南顶立科技股份有限公司	519,999,90 0.16				236,600.00	520,236,50 0.16	
江苏天鸟高新技术股份有限公司	1,062,000, 000.00	447,332,40 0.00			715,108.40	1,510,047, 508.40	
江苏鑫海高导新材料有限公司	246,274,65 3.03				518,266.65	246,792,91 9.68	
安徽楚江高精铜带有限	100,000,00 0.00				219,916.62	100,219,91 6.62	

公司							
清远楚江高精铜带有限公司	20,000,000.00				65,216.69	20,065,216.69	
安徽鑫海高导新材料有限公司		10,000,000.00			17,874.99	10,017,874.99	
合计	2,991,408,640.65	457,332,400.00			3,828,066.62	3,452,569,107.27	

(2) 对联营、合营企业投资

适用 不适用

(3) 其他说明

适用 不适用

4、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	8,587,257,823.31	8,324,340,626.19	10,107,793,163.26	9,377,555,749.15
其他业务	141,644,915.98	137,453,669.77	353,782,262.71	354,440,648.76
合计	8,728,902,739.29	8,461,794,295.96	10,461,575,425.97	9,731,996,397.91

收入相关信息：

单位：元

合同分类	基础材料分部	合计
商品类型	8,728,902,739.29	8,728,902,739.29
其中：		
铜基材料	8,728,902,739.29	8,728,902,739.29
按经营地区分类	8,728,902,739.29	8,728,902,739.29
其中：		
境内	8,526,505,682.85	8,526,505,682.85
境外	202,397,056.44	202,397,056.44

与履约义务相关的信息：

无

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 0.00 元。

5、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
成本法核算的长期股权投资收益	119,400,000.00	88,576,800.00

交易性金融资产在持有期间的投资收益	1,225,583.92	60,110.96
期货损益	-16,020,814.13	9,700,201.03
合计	104,604,769.79	98,337,111.99

6、其他

十八、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	-5,759,483.98	
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	299,323,922.58	
委托他人投资或管理资产的损益	1,833,710.93	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-64,116,064.87	
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	135,261.67	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-6,109,455.79	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	44,152.78	
减：所得税影响额	25,555,043.91	
少数股东权益影响额	2,642,513.85	
合计	197,154,485.56	---

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

其他符合非经常性损益的项目主要系公司子公司鑫海高导收到丹阳农村商业银行股份有限公司投资分红款 44,152.78 元。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

2、净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益
-------	------------	------

		基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
归属于公司普通股股东的净利润	2.16%	0.10	0.09
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-1.02%	-0.05	-0.04

3、境内外会计准则下会计数据差异

(1) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(2) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(3) 境内外会计准则下会计数据差异原因说明，对已经境外审计机构审计的数据进行差异调节的，应注明该境外机构的名称

适用 不适用

4、其他

安徽楚江科技新材料股份有限公司

法定代表人：姜纯

二〇二三年四月二十八日