证券代码：688102 证券简称：斯瑞新材 公告编号：2026-023

陕西斯瑞新材料股份有限公司 关于公司2025年度募集资金存放、管理与实际使用情况的专项报告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

一、募集资金基本情况

根据中国证券监督管理委员会于2025年8月18日出具的《关于同意陕西斯瑞新材料股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可[2025]1782号），同意公司2024年度向特定对象发行A股股票（以下简称“本次发行”或“本次向特定对象发行”）。公司本次向特定对象发行人民币普通股41,724,617股，发行价格为每股人民币14.38元，共募集资金人民币599,999,992.46元，扣除发行费用人民币9,501,741.22元，实际募集资金净额为人民币590,498,251.24元。上述资金于2025年9月24日到位，致同会计师事务所（特殊普通合伙）对公司募集资金到位情况进行了审验，并出具了《验资报告》（致同验字（2025）第332C000290号）。公司依照规定对上述募集资金进行专户存储管理，并与保荐人、募集资金专户监管银行签订了募集资金专户存储监管协议。

募集资金基本情况表

单位：万元 币种：人民币

发行名称	2024年度向特定对象发行A股股票
募集资金到账时间	2025年9月24日
本次报告期	2025年9月24日-2025年12月31日
项目	金额
一、募集资金总额	60,000.00
其中：超募资金金额	0
减：发行费用	950.17
二、募集资金净额	59,049.83
减：	
以前年度已使用金额	0
本年度使用金额	22,639.77
暂时补流金额	0
现金管理金额	28,000.00
银行手续费支出及汇兑损益	0.12
加：	
募集资金利息收入	18.39
其他-具体说明	
三、报告期期末募集资金余额	8,428.33

二、募集资金管理情况

为了规范募集资金的管理和使用，提高资金使用效率和效益，保护投资者权益，公司按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司募集资金监管规则》和《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》的规定和要求，结合公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》，对募集资金存放、使用、变更、监督和责任追究等方面做出了具体明确的规定。根据《募集资金管理制度》要求，结合公司经营实际需要，公司对募集资金实行专户存储，以便于募集资金的管理、使用和监督。

公司及相关子公司与保荐人国泰海通证券股份有限公司、募集资金专户开户银行中国工商银行股份有限公司西安南关支行、招商银行股份有限公司西安分行、浙商银行股份有限公司西安分行分别签署了《募集资金专户存储三方/四方监管协议》，明确了各方的权利和义务。上述监管协议与《募集资金专户存储三方监管协议（范本）》不存在重大差异，公司严格按照监管协议的规定存放、使用和管理募集资金。

募集资金存储情况表

单位：元 币种：人民币

发行名称			2024年度向特定对象发行A股股票	
募集资金到账时间			2025年9月24日	
账户名称	开户银行	银行账号	报告期末余额	账户状态
西安斯瑞先进铜合金科技有限公司	工行西安南关支行营业室	3700021519200390040	51,911,428.27	使用中
陕西斯瑞新材料股份有限公司	招商银行西安分行营业部	129904652010001	32,371,505.05	使用中
陕西斯瑞新材料股份有限公司	浙商银行西安分行营业部	7910000010120101152018	335.86	使用中

注：截至2025年12月31日，中国工商银行股份有限公司西安南关支行结构性存款余额1.4亿元，招商银行股份有限公司西安分行大额存款余额1.4亿元。

三、本年度募集资金的实际使用情况

（一）募集资金投资项目资金使用情况

截至2025年12月31日，2024年度向特定对象发行股票募集资金使用情况对照表详见附表1“募集资金使用情况对照表”。

（二）募投项目先期投入及置换情况

公司于2025年10月16日召开第四届董事会第五次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》，同意公司使用向特定对象发行A股股票的募集资金16,317.12万元置换预先投入募集资金投资项目及已支付发行费用的自筹资金。本次募集资金置换时间距募集资金到账日未超过6个月，符合相关法律法规的规定。

募集资金置换先期投入表

单位：万元 币种：人民币

发行名称		2024年度向特定对象发行A股股票			
募集资金到账时间		2025年9月24日			
募集资金投资项目	募集资金总投资额	自筹资金预先投入金额	置换金额	置换完成日期	董事会审议通过日期
液体火箭发动机推力室材料、零件、组件产业化项目一阶段	20,000.00	5,396.86	2,583.03	2025年10月21日	2025年10月16日
斯瑞新材料技产业园建设项目（一）-年产3万套医疗影像装备等电真空用材料、零组件研发及产业化项目	34,000.00	17,146.19	13,339.92	2025年10月22日	

公司2025年10月16日召开了第四届董事会第五次会议，审议通过了《关于使用自有资金支付募投项目所需资金并以募集资金等额置换的议案》，同意公司（含实施募投项目的子公司，下同）在募集资金投资项目（以下简称“募投项目”）实施期间，根据实际情况使用自有资金支付募投项目所需资金，并以募集资金等额置换、从募集资金专户划转等额资金至公司基本存款账户或一般存款账户，该部分等额置换资金视同募投项目使用资金。截至报告期末，公司共计使用2,548.97万元募集资金等额置换用自有资金支付募投项目所需资金。

（三）用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

2025年度，公司不存在使用闲置募集资金暂时补充流动资金情况。

（四）对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

募集资金现金管理审核情况表

单位：万元 币种：人民币

发行名称		2024年度向特定对象发行A股股票		
募集资金到账时间		2025年9月24日		
计划进行现金管理的金额	计划进行现金管理的方式	计划起始日期	计划截止日期	董事会审议通过日期
40,000	安全性高、流动性好、期限不超过12个月（含）的投资产品（包括但不限于协定性存款、结构性存款、定期存款、通知存款、大额存单等）	2025年10月16日	2026年10月15日	2025年10月16日

募集资金现金管理明细表

单位：元 币种：人民币

发行名称			2024年度向特定对象发行A股股票							
募集资金到账时间			2025年9月24日							
委托方	受托银行	产品名称	产品类型	购买金额	起始日期	截止日期	归还日期	尚未归还金额	预计年化收益率	利息金额
陕西斯瑞新材料股份有限公司	招商银行西安分行	招商银行单位大额存单2025年第4825期	大额存单	20,000,000.00	2025/11/27	2025/12/27	2025/12/27		1.10%	18,333.33
陕西斯瑞新材料股份有限公司	招商银行西安分行	招商银行单位大额存单2025年第4792期	大额存单	20,000,000.00	2025/11/27	2026/2/27		20,000,000.00	1.10%	
陕西斯瑞新材料股份有限公司	招商银行西安分行	招商银行单位大额存单2025年第4795期	大额存单	20,000,000.00	2025/11/27	2026/5/27		20,000,000.00	1.30%	
陕西斯瑞新材料股份有限公司	招商银行西安分行	招商银行单位大额存单2025年第4810期	大额存单	20,000,000.00	2025/11/27	2026/5/27		20,000,000.00	1.30%	
陕西斯瑞新材料股份有限公司	招商银行西安分行	招商银行单位大额存单2025年第4809期	大额存单	20,000,000.00	2025/11/27	2026/8/27		20,000,000.00	1.30%	
陕西斯瑞新材料股份有限公司	招商银行西安分行	招商银行单位大额存单2025年第4805期	大额存单	20,000,000.00	2025/11/27	2026/8/27		20,000,000.00	1.30%	
陕西斯瑞新材料股份有限公司	招商银行西安分行	招商银行单位大额存单2025年第4808期	大额存单	40,000,000.00	2025/11/27	2026/8/27		40,000,000.00	1.30%	
西安斯瑞先进铜合金科技有限公司	中国工商银行股份有限公司西安南关支行	区间累计型法人结构性存款产品-专户型2025年第427期B款	结构性存款	100,000,000.00	2025/12/8	2026/9/8		100,000,000.00	1%-1.5%	
西安斯瑞先进铜合金科技有限公司	中国工商银行股份有限公司西安南关支行	挂钩汇率区间累计型法人结构性存款产品-专户型2025年第427期B款	结构性存款	20,000,000.00	2025/12/8	2026/1/6		20,000,000.00	0.65%-1.05%	
西安斯瑞先进铜合金科技有限公司	中国工商银行股份有限公司西安南关支行	挂钩汇率区间累计型法人结构性存款产品-专户型2025年第428期C款	结构性存款	20,000,000.00	2025/12/8	2026/3/10		20,000,000.00	0.8%-1.3%	

（五）用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况

2025年度，公司不存在使用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况。

（六）超募资金用于在建项目及新项目（包括收购资产等）或回购本公司股份并注销的情况

2025年度，公司不存在将超募资金用于在建项目及新项目（包括收购资产等）或回购本公司股份并注销的情况。

（七）节余募集资金使用情况

2025年度，公司不存在结余募集资金使用情况。

（八）募集资金使用的其他情况

1、调整向特定对象发行股票募集资金投资项目拟使用募集资金金额

公司于2025年10月16日召开第四届董事会战略委员会第一次会议、第四届董事会第五次会议，审议通过了《关于调整向特定对象发行股票募集资金金额的议案》，同意公司根据向特定对象发行股票募集资金实际情况，对本次募集资金投资项目拟投入募集资金金额进行调整，具体调整如下：

单位：万元

序号	项目整体名称	子项目/具体阶段	拟投资总额	调整前拟投入募集资金金额	调整后拟投入募集资金金额
1	液体火箭发动机推力室材料、零件、组件产业化项目	一阶段	23,000.00	20,000.00	20,000.00
2	斯瑞新材料技产业园建设项目（一）	年产3万套医疗影像装备等电真空用材料、零组件研发及产业化项目	40,000.00	34,000.00	34,000.00
3	补充流动资金	-	6,000.00	6,000.00	5,049.83
合计			69,000.00	60,000.00	59,049.83

2、使用募集资金及自有资金向全资子公司增资

公司的全资子公司西安斯瑞先进铜合金科技有限公司（以下简称“斯瑞科技”）是公司向特定对象发行股票募投项目“年产3万套医疗影像装备等电真空用材料、零组件研发及产业化项目”的实施主体。公司于2025年10月16日召开了第四届董事会第五次会议，会议审议通过了《关于使用募集资金及自有资金向全资子公司增资的议案》，同意公司向全资子公司斯瑞科技合计增资40,000万元，其中使用募集资金人民币34,000万元向其增资以实施募投项目，同时使用自有资金人民币6,000万元向其增资。增资后斯瑞科技仍为公司的全资子公司。

四、变更募投项目的资金使用情况

公司向特定对象发行A股股票的募投项目不存在变更情况。

五、募集资金使用及披露中存在的问题

2025年度，公司按照相关法律、法规、规范性文件的规定和要求使用募集资金，并及时、真实、准确、完整地披露了募集资金的相关信息，不存在募集资金管理违规情形。

六、会计师事务所对公司年度募集资金存放与使用情况出具的鉴证报告的结论性意见。

经审核，会计师事务所认为，斯瑞新材公司董事会编制的2025年度专项报告符合《上市公司募集资金监管规则》和《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》有关规定及相关格式指引的规定，并在所有重大方面如实反映了斯瑞新材公司2025年度募集资金的存放和实际使用情况。

七、保荐人对公司年度募集资金存放与使用情况所出具的专项核查报告的结论性意见。

经核查，保荐机构认为，公司2025年度募集资金存放和使用情况符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《上市公司募集资金监管规则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》《陕西斯瑞新材料股份有限公司募集资金管理办法》等法律法规和制度文件的规定，对募集资金进行了专户存储和专项使用，并及时履行了相关信息披露义务，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情形，不存在违规使用募集资金的情形，发行人募集资金使用不存在违反国家反洗钱相关法律法规的情形。

综上，保荐机构对公司2025年度募集资金存放、管理与实际使用情况无异议。

特此公告。

陕西斯瑞新材料股份有限公司董事会

2026年4月28日

附表1：

募集资金使用情况对照表

单位：万元 币种：人民币

发行名称	2024年向特定对象发行A股股票
募集资金到账日期	2025年9月24日
本年度投入募集资金总额	22,639.77
已累计投入募集资金总额	22,639.77
变更用途的募集资金总额	0
变更用途的募集资金总额比例	0

承诺投资项目	是否为募投项目（含变更项目）	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额	截至期末承诺投入金额(1)	本年度投入金额	截至期末累计投入金额(2)	截至期末累计投入金额与承诺投入金额的差额(3)=(2)-(1)	截至期末投入进度(%)(4)=(2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	本年度实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
液体火箭发动机推力室材料、零件、组件产业化项目一阶段	是	20,000.00	20,000.00	20,000.00	2,773.56	2,773.56	-17,226.44	13.87	2026年12月	不适用	不适用	否
斯瑞新材料技产业园建设项目（一）-年产3万套医疗影像装备等电真空用材料、零组件研发及产业化项目	是	34,000.00	34,000.00	34,000.00	14,815.49	14,815.49	-19,184.51	43.57	2027年12月	不适用	不适用	否
补充流动资金	是	6,000.00	5,049.83	5,049.83	5,050.71	5,050.71	0.89	100.02	不适用	不适用	不适用	否
合计		60,000.00	59,049.83	59,049.83	22,639.77	22,639.77	-36,410.06	—	—	-	—	—
未达到计划进度原因（分具体募投项目）		不适用										
项目可行性发生重大变化的情况说明		不适用										
募集资金投资项目先期投入及置换情况		详见本报告“三、本年度募集资金的实际使用情况”之“（二）募投项目先期投入及置换情况”										
用闲置募集资金暂时补充流动资金情况		不适用										
对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况		详见本报告“三、本年度募集资金的实际使用情况”之“（四）对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况”										
用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况		不适用										
募集资金结余的金额及形成原因		不适用										
募集资金其他使用情况		详见本报告“三、本年度募集资金的实际使用情况”之“（八）募集资金使用的其他情况”										

注1：“本年度投入募集资金总额”包括募集资金到账后“本年度投入金额”及实际已置换先期投入金额。

注2：“截至期末承诺投入金额”以最近一次已披露募集资金投资计划为依据确定。

注3：“本年度实现的效益”的计算口径、计算方法应与承诺效益的计算口径、计算方法一致。

公司代码：688102 公司简称：斯瑞新材

陕西斯瑞新材料股份有限公司 2025年年度报告摘要

第一节 重要提示

1、本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到http://www.sse.com.cn/网站仔细阅读年度报告全文。

2、重大风险提示

公司已在本报告中描述可能存在的风险，敬请查阅“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”部分，请投资者注意投资风险。

3、本公司董事会及董事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，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。

4、公司全体董事出席董事会会议。

5、致同会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是 √否

7、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司于2026年4月24日召开第四届董事会第十次会议，审议通过了《关于公司2025年度利润分配预案的议案》，公司2025年度拟向全体股东每10股派发现金红利0.4元（含税），截至2026年4月24日召开本次董事会之日，公司总股本777,593,807股，扣除公司回购专用证券账户中股份数（2,267,690股）后的股本775,326,108股为基数，以此计算拟合计派发现金红利为31,013,044.32元（含税）。本次现金分红占2025年度归属于上市公司股东净利润的21.01%。本次2025年度分红方案不进行资本公积转增股本，不送红股。

如在本利润分配方案披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，公司总股本扣减公司回购专用证券账户中股份的基数及公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，调整拟分配的利润总额，并将另行公告具体调整情况。本次利润分配预案尚需提交本公司2025年年度股东会审议通过后实施。

公司于2025年5月20日召开2024年年度股东大会授权公司董事会制定2025年中期分红方案，公司于2026年1月4日召开了公司第四届董事会第八次会议，审议通过了《关于公司2025年前三季度利润分配方案的议案》，公司以权益分派股权登记日登记的总股本扣减公司回购专用证券账户中的股份为基数分配利润，向全体股东每10股派发现金红利0.40元（含税），并于2026年2月4日实施现金红利发放，派发现金分红的总额为30,927,607.16元（含税）。

本年度公司现金分红（包括中期已分配的现金红利）总额61,940,651.48元，占本年度归属于上市公司股东净利润的比例41.97%。

母公司存在未弥补亏损

□适用 √不适用

8、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √不适用

第二节 公司基本情况

1、公司简介

1.1 公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	斯瑞新材	688102	无

1.2 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

1.3 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	王磊	杜雅慧
联系地址	陕西省西安市高新区丈八七路12号	陕西省西安市高新区丈八七路12号
电话	029-81138188	029-81138188
传真	029-81138188	029-81138188
电子信箱	sirui-advanced-materials@sirui.net.cn	sirui-advanced-materials@sirui.net.cn

2、报告期公司主要业务简介

2.1 主要业务、主要产品或服务情况

公司主要业务/产品包括高强高导铜合金材料及制品、中高压电接触材料及制品、高性能金属铬粉、CT和DR球管零组件、光模块芯片基座/壳体、液体火箭发动机推力室内壁等，具体情况如下：

1、高强高导铜合金材料及制品

高强高导铜合金系列产品包括材料和制品两个主要类别。材料类以铜铬锆、铜锆、铜铬、铜铬铌铸锭、板棒及粉末等为主，主要用于高端连接器行业，如新能源汽车、5G通信、消费电子等领域，旨在满足国内下游客户对高端连接器原材料的需求，助力提升产业链供应链自主可控水平。制品类主要为轨道交通大功率牵引电机端环导条、核电发电机材料及零件、液体火箭发动机推力室内壁。高性能半导体靶材背板、可控核聚变配套零组件等业务处于产业化起步阶段。

2、中高压电接触材料及制品

公司中高压电接触制品核心涵盖铜铬触头、铜钨触头两大系列，主要应用于中压、高压、超高压及特高压开关设备，承担电路接通、断开及负载电流承载的功能。当前，全球“双碳”目标推进下电力行业迎来深刻革新，能源结构持续优化，火电逐步向风电、光伏、水电、核电等清洁能源转型，同时全社会电力需求稳步增长，为电力装备行业发展奠定了坚实基础。依托全球电力需求增长、新能源产业快速发展、电力基础设施投资持续扩容、人工智能技术赋能升级及“十五五”规划相关政策导向，电力装备行业正加速技术迭代，对核心零部件的性能、可靠性提出更高要求。公司聚焦电接触材料领域核心技术攻关，深化产学研用协同创新，联合高校及产业链合作伙伴开展关键技术研发与型式试验，积极承担国家重点研发计划项目，持续加大研发投入与技术创新力度，精准匹配全球电力客户高端化、绿色化技术升级需求。自主研发的新型铜铬基、铜钨基合金触头材料及成套制备工艺，广泛应用于10kV至百万伏级全电压等级开关柜中。

3、高性能金属铬粉

公司是国内首家成功应用低温液氮技术，且具备批量制造并向全球供应低氧、低氮、低硫、低酸不溶物高性能金属铬粉的企业。产品系列包括高纯低气铬粉、真空级高纯铬、球形铬粉、片层状铬粉和超细铬粉等，被广泛应用于中高压电接触材料、高端高温合金、高端靶材、表面喷涂、电子行业等领域。

4、CT和DR球管零组件

公司主要为CT和DR球管管芯、半导体设备提供零组件配套服务，将CT和DR球管零组件的制造技术拓展到核磁共振、医用直线加速器、半导体装备等新应用领域。公司核心产品包括金属管壳组件、转子、轴承套、阴极类零件、固定阳极靶、阳极帽、直线加速器镜面腔体以及半导体设备用铜基水冷板组件和各种铜及铜合金异形零组件。基于医疗影像设备和半导体设备对产品性能、可靠性及一致性的严苛要求，公司集成自身的金属材料、高精密机加工、真空钎焊、特种表面处理等多项技术，为客户批量提供高标准产品。

5、光模块芯片基座/壳体

光模块作为光电转换核心器件，是支撑算力中心和数据中心的关键一环。公司光模块芯片基座/壳体产品为光模块工作运行提供物理支撑与保护、散热管理、光学性能保证、机械稳定性等功能支持，是光模块实现高性能、高可靠性和长寿命的重要功能结构材料。因人工智能产业稳步发展，全球算力需求持续提升，数据中心建设与迭代进程加快，市场对800G、1.6T及以上高速光模块需求呈现增长态势。随着光模块速率不断提升，其芯片散热需求相应提高，需要具有低膨胀、更高导热性能的新材料予以支撑，不同成份的钨铜合金可以满足800G、1.6T等不同速率光模块的应用需求。

光模块散热要求持续提升，对壳体材料的导热和力学性能提出更高标准，公司将持续研发新型铜合金以应用于光模块壳体产品，针对性解决行业散热技术痛点。

6、液体火箭发动机推力室内壁

推力室是火箭发动机的重要装置，推进剂燃烧产生的高温、高压燃气热能在推力室内转化为动能，在高温高压的极端服役条件下，推力室内壁材料必须具有良好的耐高温、低周疲劳和导热性能。公司研发的耐高温铜合金材料，已通过下游不同客户验证并用于实际火箭发射。在低轨星座加速推进的背景下，火箭发射频次与需求显著提升，为火箭发动机市场扩容提供强劲支撑，给公司液体火箭发动机推力室内壁产品带来发展机遇。公司正积极扩大产业化规模，巩固在推力室内壁领域的技术和产业化领先地位，为行业提供高可靠的产品支持。

2.2 主要经营模式

1、研发模式

公司以铜基合金的研发制造为核心能力，依托技术同心圆战略向相关产业领域拓展，构建了“市场导向+前沿预研”的“需求驱动创新”研发文化。一方面，围绕标杆客户开展研发创新活动，为世界500强及行业头部企业提供定制化解决方案，以应用需求带动技术迭代与新产品开发；另一方面，聚焦行业技术痛点开展前瞻布局，自主推进新项目预研，为下游产业升级储备关键技术。公司依托深厚的产学研协同创新能力，先后承担多个国家级科研项目，助力国家高水平科技自立自强。公司作为项目牵头单位围绕铜钛材料开展的“高强高弹钛青铜合金超薄宽幅带材研发与应用”项目被列入国家“十四五”重点研发计划，承担的工信部“产业基础再造和制造业高质量发展专项——CT关键部件工程化平台建设项目”及工信部“2021年国家新材料生产示范平台——医疗器械材料生产应用示范平台项目”已顺利通过验收，并在报告期内稳步推进国家重点研发计划“252千伏大容量真空开断型全封闭组合电器关键技术”项目、陕西省“两链融合”项目——“真空自耗电弧熔炼CuCr25-CuCr50电触头材料”、国家重点研发计划“储能与智能电网技术”重点专项——“800千伏/80千安大容量交流断路器新型弧触头材料研制与性能检测方法研究”项目。

2、销售模式

公司围绕标杆客户开展销售活动，以标杆客户的示范效应带动行业覆盖与市场推广。公司的标杆客户主要有GE集团、Wabtec集团、阿尔斯通、施耐德、西门子、ABB、伊顿、中国电装、晋西工业集团、中国中车、旭光电子、联影医疗、西部超导、东方电气、蓝箭航天等世界500强、国内大型企业和上市企业。公司以满足客户差异化需求为目标，为各类客户提供非标定制化产品，服务覆盖材料制备至精加工制品，满足细分行业不同客户的个性化需求。公司的销售业务均为直销模式。

3、制造模式

公司拥有国际领先的材料设计与制备技术，建有真空感应熔炼、真空自耗电弧熔炼、真空烧结、真空熔渗、3D打印、气氛保护下引连铸、真空侧平引熔炼、气氛保护上引熔炼、真空气雾化炉、热等静压、粉末包套线等批量制备高端先进合金材料的生产线，灵活适配全球各类客户对不同材料的个性化需求。在零组件加工制造方面，公司拥有大量的精密加工设备，优异的柔性制造、个性化非标精密零件加工能力和零组件组装能力，能够满足全球客户对特种材料性能极限与零部件精密制造的复合需求，在航空航天、高端医疗装备等领域已形成典型应用案例。

4、采购模式

公司采购模式为集中统一供应链管理、各子公司/各事业部自主采购和物流管理相结合，以降低采购成本、提高采购效率，统一对供应商进行审核、选择、评价、评定。

2.3 所处行业情况

(1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

（1）高强高导铜合金材料及制品

随着轨道交通、新能源汽车、5G通信、消费电子、液体火箭发动机、半导体靶材、可控核聚变等下游应用领域持续发展，市场对高强高导铜合金材料及制品的需求提升，部分高端产品仍存在国产化替代空间。高强高导铜合金是一种兼具良好的导电性和力学性能的高端先进铜合金材料。一方面，材料制备工艺难度大，材料制备技术和制备装备是主要的门槛；另一方面，相关应用领域对材料一致性、均匀性、洁净度、稳定性要求高，产品认证周期长、客户黏性高。

（2）中高压电接触材料及制品

中高压电接触材料作为输配电产业核心关键基础材料，是电力系统安全稳定运行的重要保障。当前，人工智能、城市配网升级、新能源汽车产业等领域快速迭代发展，持续带动全社会用电需求稳步攀升，推动电网固定资产投资保持平稳增长态势。在“双碳”目标引领的能源结构变革背景下，新型电力系统加快构建，特高压、柔性直流、智能电网等领域的建设提速，进一步拓宽了中高压电接触材料的市场需求空间，推动行业向高端化、精细化方向发展。

中高压电接触材料产品具备优异电气性能，同时呈现可靠性要求高、免维护属性突出、定制化需求显著、技术壁垒高、市场竞争充分、产品开发周期长、研发投入大等特点。行业核心技术门槛主要体现在三方面：一是材料需兼顾开断能力、耐电压性能、抗电弧烧蚀性、导电性能及低截流值等多重指标，电气性能与理化性能平衡难度大；二是产品成分体系复杂、外形尺寸多样，对企业材料定制化设计制备、柔性非标精密加工及快速响应能力要求极高；三是新产品行业认证周期较长，客户应用替换成本较高。

（3）高性能金属铬粉

高性能金属铬粉的应用当前正向高端化、精细化方向发展，聚焦于满足新兴领域对超纯、超细粉体的特殊需求，尤其是在高端高温合金、电工合金触头、高纯靶材、热喷涂、硬质合金、燃料电池极板等领域的应用正在逐步扩大，呈现性能指标日趋严苛、产品附加值高、应用场景专业化等特点，未来具有较大的发展潜力。

主要的技术门槛体现在四个方面：其一，需要在低温环境下制备高纯度铬粉，避免颗粒团聚，保证粉体活性，即先进低温制粉技术；其二，严格控制杂质含量，即酸不溶物夹杂处理；其三，采用真空脱气技术降低氧含量，确保材料纯度，即脱气提纯技术；其四，需兼顾粒径一致性和抗氧化性能，即超细粉制备等技术。这些关键技术目前全球仅少数企业能掌握及实现高端产品的稳定供应，进一步凸显了该领域的技术密集型特征。

（4）CT和DR球管零组件

随着我国民众健康意识提高，高端医疗设备国产化率提升，国内市场对高品质医学影像的需求增加，CT和DR球管零组件行业正处于加速国产化替代与技术升级的关键发展阶段。在政策支持、市场需求升级及产业链配套能力提升的推动下，该行业已从早期依赖进口逐步转向自主研发与规模化生产局面，部分头部企业已实现核心技术的突破，但高端产品仍面临国际巨头的竞争，其呈现出技术密集型、客户黏性强、认证周期长且受下游医疗设备更新迭代驱动明显的特点。

目前我国DR球管已进入成熟国产化替代阶段，中低端市场基本实现自主供应，性价比优势显著，市场份额稳步提升。CT球管国产处于中低端替代、高端爬坡期：64排以下中低端逐步替代；64排及以上高端仍被进口垄断，正攻坚高热容量、液态金属轴承等核心技术，整体正从追赶向局部赶超过渡。

主要的技术门槛体现在四个方面：其一，材料需满足高真空、高温、高转速、高热容量的服役条件；其二，需攻克材料的洁净度、薄壁件成型、异质金属连接等技术；其三，须具备高精密机加工、特种表面处理等技术能力；其四，需保证球管通过寿命测试、临床影像一致性等可靠性验证。

PVD、CVD用水冷板，全球处于成熟稳定期，微通道/无氧铜方案为主，温控精度与可靠性达行业标杆，海外厂商主导高端市场。国内处于国产化快速成长期：成熟制程配套已批量落地、份额提升；先进制程高均匀性/高热流密度水冷板仍依赖进口，正攻坚微通道精密加工与材料适配，加速国产替代。

半导体设备用铜水冷板产品技术门槛：精密流道加工、复杂异形流道，需高精度铣，保证流阻与换热平衡。焊接与密封：真空钎焊，无气孔、无虚焊，严苛氦检漏，长期耐压不裂不漏。材料与表面处理：无氧铜防氧化/防腐蚀镀层，与超纯水/冷却液兼容，无杂质析出污染腔体。真空适配：低放气、耐高低温循环、抗等离子体侵蚀，适配超高真空（10?? Torr）环境。

（5）光模块芯片基座/壳体

光模块芯片基座用热沉材料，需同时满足低膨胀系数与高导热性能的要求。目前，钨铜材料是该领域主流应用方案，其关键技术要求是：超细钨粉在铜相中均匀弥散分布，材料具备高洁净度、高致密度，严禁出现气孔、夹杂及钨颗粒团聚等缺陷，此类缺陷将直接影响光模块组件的焊接质量与长期使用可靠性。

除钨铜外，钼铜、铜金刚石也是性能优良的热沉材料：钼铜兼具低膨胀、高导热及轻量化优势；铜金刚石相比前两者拥有更为优异的散热性能。当前，公司正积极开发钼铜材料以匹配市场需求，同时研发低成本、可批量生产的铜金刚石制备工艺，为1.6T以上高速率光模块的规模化应用储备技术能力，支撑下游光模块产品的发展需求。

随着800G、1.6T及以上等高速率光模块对散热要求持续提升，新型铜合金凭借高导热、高强度的特性，成为光模块壳体的理想选材。公司依托挤压成型、焊接及3D打印等工艺实现光模块纯铜及铜合金壳体生产，并配套专用镀镍生产线，目前已实现壳体批量供应，有效解决行业散热技术痛点。

（6）液体火箭发动机推力室内壁

卫星发射是火箭的主要应用场景，报告期内，全球共执行了320余次火箭发射，其中，国内火箭发射92次，发射频次与入轨数量实现双重突破。随着国家星网、千帆星座等低轨卫星星座加速组网，市场对运载火箭的需求将保持快速增长，液体火箭发动机的市场需求随之增加。对于液体火箭发动机推力室内壁产品而言，市场准入条件高、工艺技术稳定、质量性能可靠、供应链稳定、可持续发展等都是该行业的基本特点。

基于公司多年的特殊铜合金制备技术，公司已实现火箭发动机用铜铬锆合金的规模生产制造能力。铜铬锆合金是当前百吨级液体火箭发动机推力室内壁的主流核心材料。公司已打通铜铬锆合金从材料到零组件的全工艺链，稳定满足航天领域产品的严苛质量要求，批量供应多家下游客户，助力发射任务圆满成功，为可回收火箭发动机的批量交付提供核心材料保障。

全流量补燃（全流量分级燃烧）技术路线，是未来200吨级以上大推力可回收火箭发动机的核心发展方向，也是我国航天领域重点攻关的关键技术。针对该类大推力液体火箭发动机推力室内壁对高强、高导、高温抗软化铜合金材料的极端工况需求，公司持续研发提升铜铬铌合金性能，满足持续增长的更高需求，目前正协同相关客户开展热试车验证工作。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

（1）高强高导铜合金材料及制品

公司通过在高强高导铜合金领域的积累，已经具备了较为雄厚的技术基础、产业基础和市场基础，同时具备全球一流的高强高导铜合金的材料设计/改性、柔性制造、个性化非标深加工零组件能力。近年来，公司围绕航空航天、连接器、可控核聚变等高端应用持续进行材料开发，积极探索3D打印增材制造、近净成型等新工艺，以保持在行业中的领先地位。公司高强高导铜合金材料及制品在可控核聚变领域的应用呈现更多进展，积极布局高性能铜合金粉末研发和产业化能力，以适配3D打印领域对铜合金粉末持续增长的需求。

公司高强高导铜合金材料及制品在多个细分领域内处于领先地位，产品技术性能、质量稳定性达到国际一流水平，具备全球化竞争力。主要应用于轨道交通、连接器、航空航天等领域。客户主要包括Wabtec集团、阿尔斯通、西门子、斯柯达、GE集团、中国中车、晋西工业集团、蓝箭航天、新奥科技等知名企业。

（2）中高压电接触材料及制品

公司专注于中高压电接触材料的研发制造，成为全球该细分新材料领域行业第一。公司铜铬系列触头产品经过三代技术升级，创新能力全球领先，发明专利占比全球第一，产品市场占有率领先。公司该产品已实现国家电网建设用触头材料的自主供应，有效提升了该领域材料国产化水平，实现了全球市场销售。铜铬电触头材料及制品国内市场占有率超过60%，公司因该产品获得国家工信部单项冠军产品荣誉。报告期内，公司持续扩张产能，126kV真空灭弧室触头材料已实现小批量交付客户，12kV及以上充气柜触头材料批量供应市场。公司开发的高电压、大容量高抗烧蚀触头材料，550kV/80kA高压断路器22次满容量开断寿命达到同类产品最高指标，获两项有色金属工业科学技术奖二等奖。主要客户包括西门子、ABB、施耐德、日立能源、伊顿、东芝、中国西电、宝光股份、旭光电子、平高电气、许继电气、思源电气、泰开集团等，覆盖全球主流电力设备制造商，具有供应链不可替代性，公司在该行业处于领先地位。

（3）高性能金属铬粉

公司高性能金属铬粉具有技术优势，其低温液氮制粉技术及酸不溶物夹杂处理技术处于先进水平，赋予产品高纯度、低杂质等特性，满足高端应用领域的严苛要求，行业地位稳步提升。目前已形成年产2000吨铬粉生产能力，主要客户有西部超导