

朝阳金达钛业股份有限公司

Chaoyang Jinda Titanium Co., Ltd.

(朝阳市双塔区龙山街四段 788 号)



金钛股份
JINDA TITANIUM

公开转让说明书

(申报稿)

声明：本公司的公开转让申请尚未得到中国证监会注册或全国股转系统同意。公开转让书说明书申报稿不具有据以公开转让的法律效力，投资者应当以正式公告的公开转让说明书全文作为投资决策的依据。

中信建投证券股份有限公司

地址：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

二〇二四年六月

声明

中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、全国中小企业股份转让系统（以下简称“全国股转系统”）所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票公开转让申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证公开转让说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺因公开转让说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行或交易中遭受损失的，将依法承担相应的法律责任。

主办券商及证券服务机构承诺因其为公司本次公开转让股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担相应的法律责任。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列风险和重大事项：

重要风险或事项名称	重要风险或事项简要描述
产业政策变化的风险	公司产品主要用于航空航天、国防军工等领域。一方面，新材料行业受到国家在税收、人才、资金等方面的政策支持和引导，这些政策的变化可能对公司业务产生影响；另一方面，我国航空航天、国防军工配套产品需求则跟随国防建设和预算支出变化，若国家在该等产业的发展政策发生重大调整，将会影响下游客户的采购需求，则可能对公司的业务发展和经营业绩造成不利影响。
原材料供应存在不稳定性的风险	公司主要产品为海绵钛，目前公司已建成的高品质海绵钛全流程生产线所需的金红石、高钛渣等原材料均通过外购获得，进而导致公司下游产品的销售价格会随上述大宗商品的 market 价格的变动而波动。未来如果钛矿产量大幅压缩，或下游市场需求出现大幅变化，导致钛矿价格出现剧烈波动，公司存在无法确保外购原材料稳定供应以及购买原材料价格大幅波动的风险。
市场竞争加剧的风险	作为重要的上游海绵钛供应商，叠加航空航天、国防军工、消费电子等下游终端市场的需求不断增长，公司产品拥有广阔的发展空间，但也使得海绵钛行业竞争对手加大扩产能力度抢占快速增长的市场，或使得公司市场竞争日趋激烈。如果公司不能有效保持或提升竞争优势，可能会影响公司收入规模和利润水平。
客户集中度较高的风险	由于我国航空航天、国防军工等关键产业的行业特点，公司客户主要以西部超导、西部材料、宝钛股份等行业领先企业为主，因此报告期内客户集中度较高。报告期内，公司向前五大客户的销售占比分别为 70.11% 和 57.24% 。如果公司和该等客户的供应关系发生不利变化，则可能对公司经营造成不利影响。
产品结构较为单一的风险	基于对市场需求和自身定位的考虑，公司集中优势资源发展海绵钛系列产品。报告期内，公司海绵钛系列产品实现的销售收入占营业收入比重分别为 91.75% 和 96.45% 。单一类型产品集中度持续提升，产品结构较为单一。若海绵钛产品市场供求出现重大波动，公司经营业绩将受到不利影响。
产品价格可能持续下滑的风险	公司主要产品为海绵钛系列产品。公司海绵钛价格主要受原材料价格、市场供需关系等多因素影响。报告期内，公司各等级海绵钛销售价格整体处于下降趋势。2024年1-3月，海绵钛价格整体较为稳定。但若未来存在产业政策调整、行业竞争加剧或下游客户战略调整等情形，公司可能存在产品销售价格持续下降的风险。
毛利率下滑的风险	报告期内，公司主营业务毛利率分别为 8.36% 和 14.05% 。公司主营业务毛利率主要取决于海绵钛销售价格和成本。销售价格主要受下游市场需求、行业竞争状况、产业政策等多因素影响，成本主要受直接材料、制造费用、动力费等影响。未来若出现因下游行业需求减少、市场竞争加剧等因素导致产品销售价格持续下降，或因原材料价格、制造费用、动力费大幅上升等因素导致产品成本上升，均可能导致未来公司

	产品毛利率下降。
经营业绩下降的风险	报告期内，公司营业收入分别为 136,872.88 万元、168,430.63 万元，净利润分别为 5,578.25 万元、12,818.64 万元，经营业绩总体增长较快。公司经营业绩波动主要受贸易摩擦、汇率波动、市场供需关系变化、行业政策调整等因素的影响。若未来受上述因素影响导致公司主要产品的市场需求数量或价格出现较大幅度下降、原材料价格波动等情况或出现其他不可抗力因素，公司将面临经营业绩下降的风险。
内控风险	公司管理团队汇集了技术研发、市场营销、生产、财务管理等各方面的人才，综合管理水平较高。但是，随着公司发展，公司资产规模逐渐增长，经营活动更趋复杂，业务量也将随之增加，专业的管理队伍也将进一步扩大，公司的管理水平及驾驭经营风险的能力将面临较大挑战。如果公司管理水平和组织结构的设置不能满足公司发展需要，将在一定程度上影响公司经营管理目标的实现。
控制权不确定性风险	截至本公开转让说明书签署日，公司控股股东为金达集团，本次发行前持有公司 57.76% 的股份。如果控股股东利用其对公司的控制地位，对公司的生产经营、对外投资、关联交易、人事管理等方面进行不当控制，则可能损害公司、其他股东和社会公众的利益。
应收款项回收风险	报告期各期末，公司应收账款价值分别为 12,548.33 万元和 21,729.24 万元，应收票据价值分别为 34,591.40 万元和 35,380.17 万元，合计占报告期各期末流动资产的比重分别为 44.57% 和 42.83%，报告期各期末应收款项金额较大，且占流动资产比重较大。报告期内，公司赊销客户均与公司形成良好合作关系。但是若客户受行业市场环境变化等因素的影响，经营情况或财务状况等发生重大不利变化，公司应收账款产生坏账的可能性将增加，从而对公司的经营业绩产生不利影响。
存货减值风险	报告期各期末，公司存货账面余额分别为 30,527.07 万元和 32,962.91 万元，公司计提的存货跌价准备金额分别为 95.05 万元和 671.82 万元。若未来市场发生不利变化，出现客户无法履行订单、产品价格大幅下滑等情况，公司存货将可能大幅计提存货跌价损失，从而对公司的盈利水平产生较大不利影响。
与西北院及旗下企业关联交易金额较大的风险	报告期内，公司向西北院及其旗下企业销售海绵钛金额分别为 51,300.61 万元和 54,929.27 万元，占同类产品即海绵钛系列产品销售收入比重分别为 40.85% 和 33.81%，关联销售金额和占营业收入的比重较大。如果公司未来关联销售金额增加，且公司有关关联交易的管理制度不能得到有效执行，将可能对公司独立性产生不利影响；如果关联销售金额减少，且非关联销售收入不能持续增长，将可能对公司经营业绩造成不利影响。
产品质量控制风险	公司产品主要聚焦在海绵钛领域，与下游市场有密切的关联。尽管公司拥有成熟的产品质量管理体系，但随着公司规模的不扩大，公司质量控制可能无法跟上经营规模扩张的速度。公司产品如果出现质量问题，将影响下游钛制品质量稳定性，进而影响公司的市场声誉，从而对公司的生产经营产生不利影响。
安全生产与环境保护的风险	公司生产过程产生的污染物已按照国家规定妥善处理。随着

	<p>国家对环境保护和安全生产的要求愈加严格，对企业生产经营中的环保和安全生产要求也不断提高。未来，公司如果未能严格遵守环保和安全生产相关法律、法规及规范性文件要求而发生环境污染事件或安全生产事故，将面临环保和安全生产处罚的风险。</p>
<p>发行上市申报风险</p>	<p>公司已与主办券商、律师事务所及会计师事务所签订发行上市服务协议，拟于挂牌后 12 个月内提交北交所发行上市申报文件。公司存在未能及时提交发行上市申报文件的风险。北交所发行上市需北交所审核通过并经中国证监会同意注册，能否通过前述审核及获得注册，以及最终获得相关注册的时间，均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。</p>

目录

声明	1
重大事项提示	2
目录	5
释义	8
第一节 基本情况.....	11
一、 基本信息	11
二、 股份挂牌情况	11
三、 公司股权结构	30
四、 公司股本形成概况	45
五、 报告期内的重大资产重组情况	53
六、 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本情况	53
七、 公司董事、监事、高级管理人员	54
八、 最近两年的主要会计数据和财务指标简表	56
九、 报告期内公司债券发行及偿还情况	57
十、 与本次挂牌有关的机构	58
第二节 公司业务.....	60
一、 主要业务、产品或服务	60
二、 内部组织结构及业务流程	63
三、 与业务相关的关键资源要素	73
四、 公司主营业务相关的情况	81
五、 经营合规情况	86
六、 商业模式	94
七、 创新特征	95
八、 所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况	102
九、 公司经营目标和计划	124
第三节 挂牌同时定向发行.....	127
第四节 公司治理.....	128
一、 公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况	128

二、	表决权差异安排	129
三、	内部管理制度建立健全情况以及董事会对公司治理机制执行情况的评估意见	129
四、	公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响	130
五、	公司与控股股东、实际控制人的独立情况	132
六、	公司同业竞争情况	133
七、	公司资源被控股股东、实际控制人占用情况	137
八、	公司董事、监事、高级管理人员的具体情况	138
九、	报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况	141
第五节	公司财务	142
一、	财务报表	142
二、	审计意见及关键审计事项	147
三、	与财务会计信息相关的重大事项判断标准	148
四、	报告期内采用的主要会计政策和会计估计	149
五、	适用主要税收政策	165
六、	经营成果分析	165
七、	资产质量分析	182
八、	偿债能力、流动性与持续经营能力分析	201
九、	关联方、关联关系及关联交易	214
十、	重要事项	228
十一、	股利分配	228
十二、	财务合法合规性	230
第六节	附表	231
一、	公司主要的知识产权	231
二、	报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况	237
三、	相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施	242
第七节	有关声明	266
	申请挂牌公司实际控制人声明	267
	申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明	268

主办券商声明	269
律师事务所声明	270
审计机构声明	271
评估机构声明	272
第八节 附件	274

释义

除非另有说明，以下简称在本说明书中之含义如下：

一般性释义		
公司、本公司、金钛股份、申请人、申请挂牌公司	指	朝阳金达钛业股份有限公司
金钛有限、有限公司	指	朝阳金达钛业有限责任公司，金钛股份的前身，曾用名朝阳金达华神钛业有限责任公司
本次挂牌	指	朝阳金达钛业股份有限公司本次向全国中小企业股份转让系统有限责任公司申请将其股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让
金达集团	指	朝阳金达集团实业有限公司
朝阳和信嘉赢	指	朝阳和信嘉赢企业管理中心合伙企业（有限合伙）
国家产业投资基金	指	国家产业投资基金有限责任公司
西部超导	指	西部超导材料科技股份有限公司
西部材料	指	西部金属材料股份有限公司
国发航空、航发基金	指	北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）
惠华启达	指	共青城惠华启达投资合伙企业（有限合伙）
西北院	指	西北有色金属研究院
金泰地产	指	朝阳金泰房地产开发有限责任公司
金达铝业	指	朝阳金达铝业有限责任公司
金泰商混	指	朝阳金泰商品混凝土有限公司
新华铝业	指	朝阳新华铝业有限责任公司
金泰物业	指	朝阳金泰物业管理有限责任公司
金泰科技	指	朝阳金泰科技有限责任公司
金达国贸	指	朝阳金达集团国际贸易有限公司
宝钛股份	指	宝鸡钛业股份有限公司
宝武特冶	指	宝武特冶钛金科技有限公司
金天钛业	指	湖南湘投金天钛业科技股份有限公司
遵义钛业	指	遵义钛业股份有限公司
宝钛华神	指	宝钛华神钛业有限公司
龙佰集团	指	龙佰集团股份有限公司
云南国钛	指	云南国钛金属股份有限公司
新疆湘润	指	新疆湘润新材料科技有限公司
攀钢集团	指	攀钢集团有限公司
双瑞万基	指	洛阳双瑞万基钛业有限公司
百盛钛业	指	朝阳百盛钛业股份有限公司
盛丰钛业	指	四川盛丰钛业有限公司
《公司章程》	指	公司制定并适时修订的《朝阳金达钛业股份有限公司章程》
三会	指	公司股东大会、董事会和监事会的统称
股东大会	指	朝阳金达钛业股份有限公司股东大会
董事会	指	朝阳金达钛业股份有限公司董事会
监事会	指	朝阳金达钛业股份有限公司监事会
《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》
《审计报告》	指	申请挂牌公司会计师出具的文号为“众环审字（2024）1700028号”的《审计报告》

报告期、最近两年	指	2022 年度和 2023 年度
报告期各期末	指	2022 年 12 月 31 日和 2023 年 12 月 31 日
报告期期末	指	2023 年 12 月 31 日
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
股转系统、新三板	指	全国中小企业股份转让系统
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中信建投、主办券商	指	中信建投证券股份有限公司
君致律师、律师	指	北京市君致律师事务所
中审众环、会计师、申报会计师	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
本公开转让说明书、公开转让说明书	指	朝阳金达钛业股份有限公司公开转让说明书
专业释义		
钛（Ti）	指	钛属于稀有金属，具有金属光泽，有延展性，熔点 1,668℃，沸点 3,287℃
海绵钛	指	把钛矿通过冶金反应生成四氯化钛，与金属镁反应，就得到海绵状多孔“海绵钛”，海绵钛是生产钛材的重要原材料
钛材	指	钛加工材，海绵钛经熔炼后形成钛铸锭，将钛铸锭经锻造、轧制、挤压等塑性加工方法形成钛材，包括棒材、丝材、管材、板材、锻坯等
钛铁	指	主成分为钛和铁的铁合金，还含有铝、硅、碳、硫、磷、锰等杂质，用作炼钢脱氧剂、脱硫剂、除气剂和合金剂，在炼钢过程中作为合金元素加入钢中，起到细化组织晶粒、固定间隙元素（C、N）、提高钢材强度等作用
锐钛矿	指	二氧化钛（TiO ₂ ）的三种矿物之一，产于火成岩及变质岩内的矿脉中，一般还出现于砂矿床中，呈坚硬、闪亮的正方晶系晶体，并具有不同的颜色
钛粉	指	由钛制成的金属粉末，为银灰色不规则状粉末，常用在航天，喷涂，冶金，烟花等行业
脉石	指	一般将矿床中与矿石相伴生的无用固体物质称为脉石，包括脉石矿物、夹石、围岩的碎块等
克劳尔法、Kroll 法	指	即镁热还原法，用镁还原四氯化钛（TiCl ₄ ）制取海绵钛的方法
亨特法	指	即钠热还原法，用金属钠热还原四氯化钛制取海绵钛的技术
电解法	指	融盐电解 TiO ₂ 制备海绵钛的方法
比强度	指	材料的抗拉强度与材料表观密度之比，法定单位为牛/特（N/tex）。比强度越高表明达到相应强度所用的材料质量越轻
粒度	指	海绵钛的粒径
四氯化钛	指	TiCl ₄ ，四氯化钛是生产金属钛及其化合物的重要中间体。室温下，四氯化钛为无色液体，在空气中发烟，生成二氧化钛固体和盐酸液滴的混合物
氯化镁	指	一种无机物，化学式 MgCl ₂ ，呈无色片状晶体，微溶于丙酮，溶于水、乙醇、甲醇、吡啶。在湿空气中潮解并发烟，在氢

		气的气流中白热时则升华
高钛渣	指	经过物理生产过程而形成的钛矿富集物俗称,通过电炉加热熔化钛矿,使钛矿中二氧化钛和铁熔化分离后得到的二氧化钛高含量的富集物。高钛渣是生产四氯化钛、钛白粉和海绵钛产品的优质原料
金红石	指	为含钛重要矿物之一,常具有完好的四方柱状或针状晶形,二氧化钛含量一般在 95%以上,为钛冶炼行业的重要矿物原料
天然金红石	指	自然界存在的含 TiO ₂ 质量分数 90%以上的四方晶系钛矿物
人造金红石	指	利用化学加工方法,将钛铁矿中的大部分铁分离出去所生产的一种在成分和结构性能与天然金红石相同的富钛原料,是天然金红石的优质代用品
钛磁铁矿、钒钛磁铁矿	指	一种多金属元素共生的复合矿,以含铁、钒、钛为主的共生磁性铁矿。由于其铁钛紧密共生,大部分钒与铁矿物以类质同象赋存于钛磁铁矿中,此种矿通常称为钒钛磁铁矿
磁选	指	磁选属于钛铁矿的精选。它是利用各种矿物磁导率的不同,使它们通过一个磁场,由于不同矿物对磁场的反应不同,磁导率高的矿物被磁盘吸起,再失磁就掉下来,经过集料漏斗将其收集,磁导率低的不被吸起,留在物料中或随转动着的皮带,作为尾矿带出去而得以分离
电解	指	将电流通过电解质溶液或熔融态电解质,在阴极和阳极上引起氧化还原反应的过程,电化学电池在外加直流电压时可发生电解过程
富钛料	指	富钛料一般指二氧化钛含量不小于 75%的高钛渣或人造金红石,是生产钛白粉和海绵钛的重要原料
ppm	指	分率(英语: PartsPerMillion),定义为百万分之一
CPK	指	过程能力指数,该值反映的是制造加工过程控制能力的大小,数值越大表示该过程的控制能力越好,产品的一致性越好,产品的尺寸变化波动越小,越靠近中间值
KPa	指	千帕,物理学名词,国际制压强单位,表示压力为 1000Pa

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

第一节 基本情况

一、 基本信息

公司名称	朝阳金达钛业股份有限公司	
统一社会信用代码	91211300791572581J	
注册资本（万元）	21,000.00	
法定代表人	赵春雷	
有限公司设立日期	2006年8月28日	
股份公司设立日期	2013年3月14日	
住所	辽宁省朝阳市双塔区龙山街四段788号	
电话	0421-2990678	
传真	0421-2976666	
邮编	122000	
电子信箱	jinda@jindati.com	
董事会秘书或者信息披露事务负责人	王文华	
按照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》的所属行业	C	制造业
	32	有色金属冶炼和压延加工业
	321	常用有色金属冶炼
	3219	其他常用有色金属冶炼
按照《挂牌公司投资型行业分类指引》的所属行业	11	原材料
	1110	原材料
	111014	新材料
按照《挂牌公司管理型行业分类指引》的所属行业	11101411	先进结构材料
	C	制造业
	32	有色金属冶炼和压延加工业
	321	常用有色金属冶炼
经营范围	3219	其他常用有色金属冶炼
	许可项目：道路货物运输（不含危险货物），危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：常用有色金属冶炼，有色金属压延加工，化工产品销售（不含许可类化工产品），金属包装容器及材料制造，金属包装容器及材料销售，金属材料销售，货物进出口，机械设备租赁，机械设备销售，普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
主营业务	公司是主要从事海绵钛系列产品研发、生产和销售的高新技术企业。公司深耕高端海绵钛产品十余年，已成为国内领先、国际一流的高端海绵钛生产基地之一，是中国钛行业产业链核心成员之一	

二、 股份挂牌情况

（一）基本情况

股票简称	金钛股份
股票种类	人民币普通股
股份总量（股）	210,000,000.00
每股面值（元）	1.00
股票交易方式	集合竞价方式
是否有可流通股	否

（二）做市商信息

适用 不适用

（三）股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺

1、相关法律法规及公司章程对股东所持股份转让的限制性规定

《公司法》第 141 条：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。”

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。”

《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第 2.8 条：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。”

挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。

因司法裁决、继承等原因导致有限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。”

《公司章程》第二十五条：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。”

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。”

2、 股东对所持股份自愿锁定承诺

√适用 □不适用

自愿限售股东	限售期安排	限售股数 (股)
朝阳金达集团实业有限公司	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本企业承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本企业不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	121,295,650
国家产业投资基金有限责任公司	自金钛股份本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，或者自金钛股份本次挂牌之日起 18 个月内（以前述时点孰早发生为准）不转让或委托他人管理本公司持有的金钛股份本次挂牌前已发行的股份。 如金钛股份本次挂牌计划或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	22,640,000
西部超导材料科技股份有限公司	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本企业承诺不转让本次挂牌前自身已直接或间接持有的公司股份，且不委托他人管理本次挂牌前自身已直接或间接持有的公司股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本企业不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	14,160,000
西部金属材料股份有限公司	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本企业承诺不转让本次挂牌前自身已直接或间接持有的公司股份，且不委托他人管理本次挂牌前自身已直接或间接持有的公司股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本企业不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	14,160,000
赵春雷	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。	13,380,000

	如本公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	
北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）	自金钛股份申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本企业承诺不转让公司本次挂牌前已直接或间接持有的公司股份，且不委托他人管理公司本次挂牌前自身直接或间接持有的公司股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更（包括但不限于挂牌后 12 个月内仍未提交发行上市文件）或终止的，则上述承诺自动失效。	10,360,000
朝阳和信嘉赢企业管理中心合伙企业（有限合伙）	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本企业承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本企业不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	6,254,000
王文华	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	1,400,000
王继宪	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	1,150,000
王选友	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如本公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	1,050,000

贾学昌	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	630,000
李长龙	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	354,000
宗坤元	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	310,000
于福海	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	305,000
薛朋	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	225,000
王岩峰	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接	212,500

	<p>或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。</p> <p>在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。</p> <p>如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。</p>	
吴兴华	<p>自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。</p> <p>在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。</p> <p>如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。</p>	152,500
王洪宇	<p>自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。</p> <p>在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。</p> <p>如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。</p>	135,000
凌英	<p>自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。</p> <p>在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。</p> <p>如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。</p>	125,000
王选柱	<p>自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。</p> <p>在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。</p> <p>如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。</p>	105,000
王中启	<p>自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。</p> <p>在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委</p>	105,000

	托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	
李威	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	102,500
李晓蕊	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	100,000
赵岩	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	100,000
胥永	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	97,350
徐刚	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	59,000

孙海波	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	52,500
丛阳阳	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	52,500
李晶	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	52,500
刘宏霞	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	52,500
李虹昭	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	52,500
刘伟	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接	52,500

	<p>或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。</p> <p>在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。</p> <p>如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。</p>	
姜永生	<p>自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。</p> <p>在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。</p> <p>如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。</p>	52,500
曹万宝	<p>自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。</p> <p>在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。</p> <p>如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。</p>	52,500
刘一伯	<p>自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。</p> <p>在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。</p> <p>如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。</p>	52,500
邵培耕	<p>自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。</p> <p>在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。</p> <p>如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。</p>	50,000
孙国斌	<p>自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。</p> <p>在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委</p>	50,000

	托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	
侯议然	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	50,000
曹春茂	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	50,000
于健	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	50,000
张磊磊	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	50,000
朱超伟	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	50,000

张晶晶	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	30,000
赵艳雪	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	30,000
朱永月	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	30,000
韩威	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	20,000
刘尚志	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	20,000
于凤亮	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接	20,000

	或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	
于国键	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	20,000
袁旭	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	20,000
赵忠军	自公司申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所发行上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。 在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。 如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。	20,000
合计	-	210,000,000

3、 股东所持股份的限售安排

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例	是否为 董事、 监事及 高管	是否为控股 股东、实际 控制人、一 致行动人	是否 为做 市商	挂牌前 12 个月 内受让自控股股 东、实际控制人的 股份数量(股)	因司法裁决、继 承等原因而获得 有限售条件股票 的数量(股)	质押股 份数量 (股)	司法冻结 股份数量 (股)	本次可公 开转让股 份数量 (股)
1	朝阳金达集团 实业有限公司	121,295,650	57.76%	否	是	否	-	-	-	-	-

2	国家产业投资基金有限责任公司	22,640,000	10.78%	否	否	否	-	-	-	-	-
3	西部超导材料科技股份有限公司	14,160,000	6.74%	否	否	否	-	-	-	-	-
4	西部金属材料股份有限公司	14,160,000	6.74%	否	否	否	-	-	-	-	-
5	赵春雷	13,380,000	6.37%	是	是	否	-	-	-	-	-
6	北京国发航空发动机产业投资基金中心(有限合伙)	10,360,000	4.93%	否	否	否	-	-	-	-	-
7	朝阳和信嘉赢企业管理中心合伙企业(有限合伙)	6,254,000	2.98%	否	否	否	-	-	-	-	-
8	王文华	1,400,000	0.67%	是	否	否	-	-	-	-	-
9	王继宪	1,150,000	0.55%	是	否	否	-	-	-	-	-
10	王选友	1,050,000	0.50%	否	否	否	-	-	-	-	-
11	贾学昌	630,000	0.30%	否	否	否	-	-	-	-	-
12	李长龙	354,000	0.17%	否	否	否	-	-	-	-	-
13	宗坤元	310,000	0.15%	否	否	否	-	-	-	-	-
14	于福海	305,000	0.15%	否	否	否	-	-	-	-	-
15	薛朋	225,000	0.11%	是	否	否	-	-	-	-	-
16	王岩峰	212,500	0.10%	是	否	否	-	-	-	-	-
17	吴兴华	152,500	0.07%	是	否	否	-	-	-	-	-
18	王洪宇	135,000	0.06%	否	否	否	-	-	-	-	-
19	凌英	125,000	0.06%	否	否	否	-	-	-	-	-
20	王选柱	105,000	0.05%	否	否	否	-	-	-	-	-
21	王中启	105,000	0.05%	否	否	否	-	-	-	-	-
22	李威	102,500	0.05%	否	否	否	-	-	-	-	-

23	李晓蕊	100,000	0.05%	否	否	否	-	-	-	-	-
24	赵岩	100,000	0.05%	否	否	否	-	-	-	-	-
25	胥永	97,350	0.05%	是	否	否	-	-	-	-	-
26	徐刚	59,000	0.03%	否	否	否	-	-	-	-	-
27	孙海波	52,500	0.03%	是	否	否	-	-	-	-	-
28	丛阳阳	52,500	0.03%	否	否	否	-	-	-	-	-
29	李晶	52,500	0.03%	否	否	否	-	-	-	-	-
30	刘宏霞	52,500	0.03%	否	否	否	-	-	-	-	-
31	李虹昭	52,500	0.03%	否	否	否	-	-	-	-	-
32	刘伟	52,500	0.03%	否	否	否	-	-	-	-	-
33	姜永生	52,500	0.03%	否	否	否	-	-	-	-	-
34	曹万宝	52,500	0.03%	否	否	否	-	-	-	-	-
35	刘一伯	52,500	0.03%	否	否	否	-	-	-	-	-
36	邵培耕	50,000	0.02%	否	否	否	-	-	-	-	-
37	孙国斌	50,000	0.02%	否	否	否	-	-	-	-	-
38	侯议然	50,000	0.02%	否	否	否	-	-	-	-	-
39	曹春茂	50,000	0.02%	否	否	否	-	-	-	-	-
40	于健	50,000	0.02%	否	否	否	-	-	-	-	-
41	张磊磊	50,000	0.02%	否	否	否	-	-	-	-	-
42	朱超伟	50,000	0.02%	否	否	否	-	-	-	-	-
43	张晶晶	30,000	0.01%	否	否	否	-	-	-	-	-
44	赵艳雪	30,000	0.01%	否	否	否	-	-	-	-	-
45	朱永月	30,000	0.01%	否	否	否	-	-	-	-	-
46	韩威	20,000	0.01%	否	否	否	-	-	-	-	-
47	刘尚志	20,000	0.01%	否	否	否	-	-	-	-	-
48	于凤亮	20,000	0.01%	否	否	否	-	-	-	-	-
49	于国键	20,000	0.01%	否	否	否	-	-	-	-	-
50	袁旭	20,000	0.01%	否	否	否	-	-	-	-	-
51	赵忠军	20,000	0.01%	否	否	否	-	-	-	-	-
合计	-	210,000,000	100.00%	-	-	-	-	-	-	-	-

(四) 挂牌条件适用情况

共同标准	公司治理制度	股东大会议事规则	制定
		董事会议事规则	制定
		监事会议事规则	制定
		关联交易制度	制定
		投资者关系管理制度	制定
	董事会秘书或信息披露事务负责人	公司是否设立董事会秘书或信息披露事务负责人	是
		董事会秘书或信息披露事务负责人是否为公司高管	是
	合规情况	最近 24 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司是否存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序行为被司法机关作出有罪判决，或刑事处罚未执行完毕	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		最近 24 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司是否存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		最近 12 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被列入失信联合惩戒对象且情形尚未消除	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司董事、监事、高级管理人员是否存在被中国证监会及其派出机构采取证券市场禁入措施，或被全国股转公司认定其不适合担任公司董事、监事、高级管理人员，且市场禁入措施或不资格情形尚未消除的情形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	审计情况	最近一个会计年度经审计的期末净资产是否为负值	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		最近一期每股净资产不低于 1 元/股	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

		持续经营时间是否少于两个会计年度	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	股本情况	股本总额（万元）	21,000.00

差异化标准——标准 1

适用 不适用

标准 1	净利润指标（万元）	年度	2023 年度	2022 年度
		归属于母公司所有者的净利润	12,818.64	5,578.25
	扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润	11,574.76	3,887.08	

差异化标准——标准 2

适用 不适用

差异化标准——标准 3

适用 不适用

差异化标准——标准 4

适用 不适用

差异化标准——标准 5

适用 不适用

分析说明及其他情况

2022 年度和 2023 年度，公司归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 3,887.08 万元和 11,574.76 万元，最近两年净利润均为正且累计不低于 800 万元，满足《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》第二十一条的第一款挂牌标准。

(五) 进层条件适用情况

挂牌同时进入层级	创新层
----------	-----

共同标准

共同标准	公司治理制度	股东大会议事规则	制定
		董事会议事规则	制定
		监事会议事规则	制定
		对外投资管理制度	制定
		对外担保制度	制定
		关联交易制度	制定
		投资者关系管理制度	制定
		利润分配管理制度	制定
		承诺管理制度	制定
	专职董事会秘书	公司是否设立专职董事会秘书	是
		董事会秘书是否为公司高管	是
	最近 12 个月的合规情况	申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人是否存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或刑事处罚未执行完毕	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人是否存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，或者导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚；或因证券市场违法违规行为受到全国股转公司等自律监管机构公开谴责	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人是否被列入失信被执行人		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	

		名单且情形尚未消除	
	审计情况	最近一个会计年度经审计的期末净资产是否为负值	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

差异化标准——标准 1

适用 不适用

	净利润指标（万元）	年度	2023 年度	2022 年度
		归属于母公司所有者的净利润	12,818.64	5,578.25
	扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润	11,574.76	3,887.08	
标准 1	净资产收益率指标	加权平均净资产收益率	12.19%	5.87%
		扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	11.01%	4.09%
		最近 2 年平均加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）		7.55%
	最近两个会计年度财务会计报告是否被会计师事务所出具非标准审计意见的审计报告			否
	股本总额（万元）			21,000.00

差异化标准——标准 2

适用 不适用

差异化标准——标准 3

适用 不适用

差异化标准——标准 4

适用 不适用

分析说明及其他情况

根据《全国中小企业股份转让系统分层管理办法》第十一条的规定，公司选择适用的进层标准为“最近两年净利润均不低于 1,000 万元，最近两年加权平均净资产收益率平均不低于 6%，股本总额不少于 2,000 万元”。

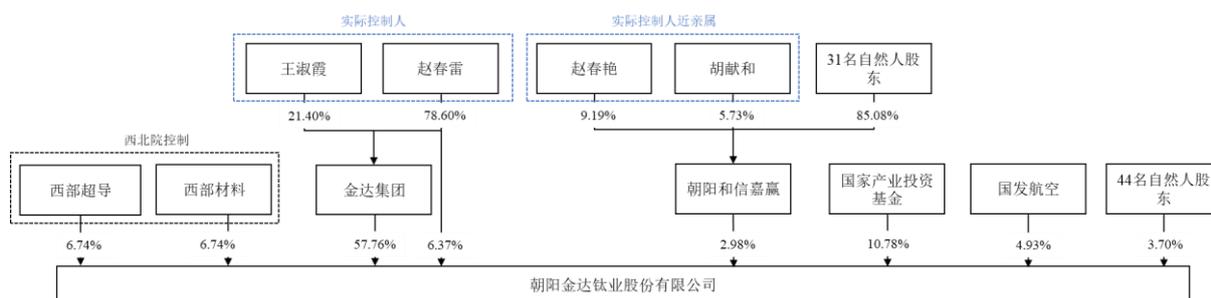
2022 年度和 2023 年度，公司归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 3,887.08 万元和 11,574.76 万元，最近两年平均加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后孰低）为 7.55%，股本总额为 21,000 万元。

此外，公司最近一年期末净资产不为负值、建立健全了相关治理制度，不存在《全国中小企业股份转让系统分层管理办法》第十条第一项至第五项、第七项规定的情形。

因此，公司符合《全国中小企业股份转让系统分层管理办法》第十一条、第十二条相关规定，符合申请挂牌同时进入创新层相关规定。

三、 公司股权结构

(一) 股权结构图



(二) 控股股东和实际控制人

1、 控股股东

金达集团直接持有公司 121,295,650 股股份，占公司挂牌前总股本的 57.76%，系公司控股股东。

控股股东为法人的，请披露以下表格：

适用 不适用

公司名称	朝阳金达集团实业有限公司
统一社会信用代码	91211302752766981E
法定代表人	赵春雷
设立日期	2003年8月15日
注册资本	50,000,000
公司住所	朝阳市双塔区龙山街四段788号
邮编	122000
所属国民经济行业	M74 专业管理服务业
主营业务	投资及经营管理

出资结构：

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	赵春雷	39,301,207.00	39,301,207.00	78.60%
2	王淑霞	10,698,793.00	10,698,793.00	21.40%
合计	-	50,000,000.00	50,000,000.00	100.00%

控股股东为合伙企业的，请披露以下表格：

适用 不适用

控股股东为自然人的，请披露以下表格：

适用 不适用

控股股东为其他非法人组织的，请披露以下表格：

适用 不适用

2、实际控制人

公司实际控制人为赵春雷和王淑霞，二人系夫妻关系，其中赵春雷直接持有公司 6.37%的股份，赵春雷和王淑霞通过金达集团控制公司 57.76%的股份，合计控制公司 64.13%的股份。

控股股东与实际控制人不相同

适用 不适用

实际控制人为法人的，请披露以下表格：

适用 不适用

实际控制人为自然人的，请披露以下表格：

适用 不适用

序号	1
姓名	赵春雷
国家或地区	中华人民共和国
性别	男
年龄	63
是否拥有境外居留权	否
	-
学历	硕士研究生
任职情况	董事长
职业经历	1980年7月至1988年3月，任朝阳柴油机厂职员；1988年4月至2002年4月，历任朝阳市能源开发公司主任、副经理；2002年4月至今，任金达铝业执行董事、经理；2003年8月至今，任金达集团执行董事、经理；2006年8月至今，任公司董事长。

序号	2
姓名	王淑霞
国家或地区	中华人民共和国
性别	女
年龄	61
是否拥有境外居留权	否
	-
学历	大专学历
任职情况	无
职业经历	1982年8月至2003年5月，任朝阳市第一建筑工程公司会计；2003年5月至2020年9月，任朝阳宏基典当有限责任公司执行董事、经理。

实际控制人为非法人组织的，请披露以下表格：

适用 不适用

共同实际控制人之间存在一致行动关系的，除了披露上述基本情况外，还应披露以下情况：

适用 不适用

3、报告期内实际控制人发生变动的情况

适用 不适用

(三) 前十名股东及其他持股 5%以上股份或表决权股东情况

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例	股东性质	是否存在质押或 其他争议事项
1	朝阳金达集团实业有限公司	121,295,650	57.76%	法人股东	否
2	国家产业投资基金有限责任公司(SS)	22,640,000	10.78%	法人股东	否
3	西部超导材料科技股份有限公司(CS)	14,160,000	6.74%	法人股东	否
4	西部金属材料股份有限公司(CS)	14,160,000	6.74%	法人股东	否
5	赵春雷	13,380,000	6.37%	自然人股东	否
6	北京国发航空发动机产业投资基金中心(有限合伙)	10,360,000	4.93%	合伙企业	否
7	朝阳和信嘉赢企业管理中心合伙企业(有限合伙)	6,254,000	2.98%	合伙企业	否
8	王文华	1,400,000	0.67%	自然人股东	否
9	王继宪	1,150,000	0.55%	自然人股东	否
10	王选友	1,050,000	0.50%	自然人股东	否
合计	-	205,849,650	98.02%	-	-

适用 不适用

(四) 股东之间关联关系

适用 不适用

截至本公开转让说明书签署日，公司各股东间的关联关系如下：

1、金达集团和赵春雷间的关联关系

赵春雷直接持有公司 6.37%的股份，并作为金达集团控股股东持股 78.60%，通过金达集团间接持有公司 57.76%的股份。

2、西部超导、西部材料间的关联关系

西部超导、西部材料同属于西北院控制企业。

3、西部超导和国家产业投资基金的关联关系

根据《西部超导材料科技股份有限公司 2023 年年度报告》，截至 2023 年 12 月 31 日，国家产业投资基金持有西部超导 11,087,226 股股份，持股比例 1.71%。

4、西部材料和国发航空的关联关系

根据《西部金属材料股份有限公司 2023 年年度报告》，截至 2023 年 12 月 31 日，国发航空持有西部材料 6,000,000 股股份，持股比例 1.23%。

5、国发航空和国家产业投资基金的关联关系

国家产业投资基金直接持有国发航空 12.61% 股权。

6、自然人股东的关联关系

王洪宇与刘伟系夫妻关系，张晶晶与刘尚志系夫妻关系，王选友与王选柱系兄弟关系。

7、金达集团和朝阳和信嘉赢间的关联关系

截至本公开转让说明书签署日，朝阳和信嘉赢持有公司 625.40 万股股份，占公司总股本的 2.98%。朝阳和信嘉赢基本情况如下：

企业名称	朝阳和信嘉赢企业管理中心合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91211300MA10MHGJ2B
住所	辽宁省朝阳市双塔区桃花吐镇小桃村 1C 号
执行事务合伙人	李凤海
出资额	2,545.27 万元
企业类型	有限合伙企业
与公司主营业务的关系	除持有公司股份外，未开展其他业务；与公司主营业务无关系
成立日期	2020 年 10 月 9 日
营业期限至	2030 年 10 月 8 日
登记机关	朝阳市双塔区市场监督管理局

截至本公开转让说明书签署日，朝阳和信嘉赢出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	职务	出资额 (万元)	出资比例
1	赵春艳	有限合伙人	金达集团董事长助理兼审计监察部部长	234.00	9.19%
2	马志超	有限合伙人	金泰地产营销总监	172.80	6.79%
3	王兴武	有限合伙人	金泰地产副总经理	165.60	6.51%
4	胡献和	有限合伙人	金泰商混总经理	145.80	5.73%
5	武国友	有限合伙人	金达铝业总经理	142.20	5.59%
6	刘恩惠	有限合伙人	原金泰商混总经理，已退休	118.80	4.67%
7	于雪峰	有限合伙人	金泰地产总经理	118.80	4.67%

8	雷兴瑞	有限合伙人	金泰地产财务总监	96.05	3.77%
9	刘永忠	有限合伙人	新华铝业副总经理	96.05	3.77%
10	曹云军	有限合伙人	金达铝业副总经理	88.56	3.48%
11	邱勇	有限合伙人	金达铝业副总经理	79.20	3.11%
12	范东伟	有限合伙人	金达铝业副总经理	79.20	3.11%
13	王海瑞	有限合伙人	金泰地产副总经理	79.20	3.11%
14	李锦玲	有限合伙人	金达国贸副总经理	79.20	3.11%
15	李凤海	普通合伙人	金达集团副总经理	79.20	3.11%
16	曹作新	有限合伙人	金泰地产副总经理	79.20	3.11%
17	崔文禧	有限合伙人	金泰地产副总经理	79.20	3.11%
18	姜军	有限合伙人	金达铝业副总经理	79.20	3.11%
19	刘兴华	有限合伙人	新华铝业副总经理	79.20	3.11%
20	赵岸树	有限合伙人	新华铝业副总经理	71.28	2.80%
21	吕景增	有限合伙人	新华铝业副总经理	71.28	2.80%
22	梁吉刚	有限合伙人	金达铝业财务总监	55.44	2.18%
23	陈小跃	有限合伙人	金达集团企业文化推进办公室主任	48.96	1.92%
24	王浩	有限合伙人	金钛股份四氯化钛分厂厂长	39.60	1.56%
25	张鑫	有限合伙人	金泰商混副总经理	31.68	1.24%
26	单春梅	有限合伙人	金达集团采购部部长	31.68	1.24%
27	杨松	有限合伙人	金达铝业营销部长	19.80	0.78%
28	孙国锋	有限合伙人	金达集团副总经理	19.80	0.78%
29	蔡伊萌	有限合伙人	金泰物业副总经理	15.84	0.62%
30	李文龙	有限合伙人	金泰物业副总经理	15.84	0.62%
31	韩仁虎	有限合伙人	金泰科技副总经理	11.88	0.47%
32	王作谦	有限合伙人	金钛股份生产设备能源部工程师	11.88	0.47%
33	张显龙	有限合伙人	金达集团办公室主管	8.86	0.35%
合计				2,545.27	100.00%

上述朝阳和信嘉赢有限合伙人赵春艳系实际控制人赵春雷之妹，有限合伙人胡献和系实际控制人王淑霞之妹夫。

除上述情形外，公司其他股东之间不存在关联关系及一致行动关系。

（五）其他情况

1、机构股东情况

√适用 □不适用

(1) 国家产业投资基金有限责任公司

1) 基本信息:

名称	国家产业投资基金有限责任公司
成立时间	2018年12月24日
类型	其他有限责任公司
统一社会信用代码	91110108MA01GC0U3L
法定代表人或执行事务合伙人	龙红山
住所或主要经营场所	北京市海淀区清河路135号D座2层(东升地区)
经营范围	股权投资；投资咨询；项目投资；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	中华人民共和国财政部	8,000,000,000.00	8,000,000,000.00	15.69%
2	中国航空工业集团有限公司	5,000,000,000.00	5,000,000,000.00	9.80%
3	中电科投资控股有限公司	5,000,000,000.00	4,100,000,000.00	9.80%
4	中国船舶重工集团有限公司	4,000,000,000.00	3,050,000,000.00	7.84%
5	中国核工业集团有限公司	4,000,000,000.00	4,000,000,000.00	7.84%
6	北京市政府投资引导基金（有限合伙）	4,000,000,000.00	4,000,000,000.00	7.84%
7	中船投资发展有限公司	3,000,000,000.00	1,950,000,000.00	5.88%
8	北京翠微集团有限责任公司	3,000,000,000.00	3,000,000,000.00	5.88%
9	中航工业产融控股股份有限公司	2,950,000,000.00	2,950,000,000.00	5.78%
10	中国兵器装备集团有限公司	1,000,000,000.00	1,000,000,000.00	1.96%
11	中国兵器工业集团有限公司	1,000,000,000.00	1,000,000,000.00	1.96%
12	中国航空发动机集团有限公司	1,000,000,000.00	1,000,000,000.00	1.96%
13	四川发展（控股）有限责任公司	1,000,000,000.00	1,000,000,000.00	1.96%
14	航天投资控股有限公司	1,000,000,000.00	1,000,000,000.00	1.96%
15	山东省新动能基金管理有限公司	800,000,000.00	800,000,000.00	1.57%
16	交银国信私募基金管理有限公司	750,000,000.00	750,000,000.00	1.47%
17	湖南财信金融控股集团有限公司	500,000,000.00	500,000,000.00	0.98%
18	中国航天科工集团有限公司	500,000,000.00	500,000,000.00	0.98%
19	洛阳国宏投资控股集团有限公司	500,000,000.00	500,000,000.00	0.98%
20	广东粤财投资控股有限公司	500,000,000.00	500,000,000.00	0.98%
21	福建省国有资产管理集团有限公司	500,000,000.00	500,000,000.00	0.98%
22	山西省国有资本运营有限公司	500,000,000.00	500,000,000.00	0.98%
23	中国电子信息产业集团有限公司	500,000,000.00	500,000,000.00	0.98%

24	吉林省股权基金投资有限公司	500,000,000.00	500,000,000.00	0.98%
25	长江创业投资基金有限公司	500,000,000.00	500,000,000.00	0.98%
26	中国工程物理研究院	500,000,000.00	500,000,000.00	0.98%
27	中国光大实业（集团）有限责任公司	300,000,000.00	300,000,000.00	0.59%
28	广东福德电子有限公司	100,000,000.00	20,000,000.00	0.20%
29	惠华基金管理有限公司	50,000,000.00	50,000,000.00	0.10%
30	启迪控股股份有限公司	50,000,000.00	50,000,000.00	0.10%
合计	-	51,000,000,000.00	48,020,000,000.00	100.00%

(2) 西部超导材料科技股份有限公司

1) 基本信息:

名称	西部超导材料科技股份有限公司
成立时间	2003年2月28日
类型	股份有限公司
统一社会信用代码	916101327428232411
法定代表人或执行事务合伙人	冯勇
住所或主要经营场所	西安经济技术开发区明光路12号
经营范围	一般项目：低温超导材料、高温超导材料、钛及钛合金材料、高温合金材料、钎材料、机电设备（小轿车除外）及部件的生产、开发、销售和技术咨询；非住房房屋租赁；货物及技术的进出口业务（国家禁止或限制进出口的货物、技术除外）。（上述经营范围中涉及许可项目的，凭许可证明文件、证件在有效期内经营，未经许可不得经营）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2) 机构股东出资结构:

根据《西部超导材料科技股份有限公司2023年年度报告》，截至2023年12月31日，西部超导的股东构成具体情况如下：

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	西北有色金属研究院	136,151,200	136,151,200	20.96%
2	中信金属股份有限公司	77,250,613	77,250,613	11.89%
3	永春天汇科技投资股份有限公司	32,075,680	32,075,680	4.94%
4	西安工业投资集团有限公司	29,522,835	29,522,835	4.54%
5	招商银行股份有限公司-华夏上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金	29,346,394	29,346,394	4.52%
6	中国建设银行股份有限公司-易方达国防军工混合型证券投资基金	22,377,433	22,377,433	3.44%
7	香港中央结算有限公司	19,878,875	19,878,875	3.06%
8	中国工商银行股份有限公司-易方达上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金	12,605,152	12,605,152	1.94%
9	国家产业投资基金有限责任公司	11,087,226	11,087,226	1.71%
10	全国社保基金一一零组合	8,576,055	8,576,055	1.32%

11	其他股东	270,793,034	270,793,034	41.68%
合计	-	649,664,497	649,664,497	100.00%

(3) 西部金属材料股份有限公司

1) 基本信息:

名称	西部金属材料股份有限公司
成立时间	2000年12月28日
类型	股份有限公司(上市)
统一社会信用代码	91610000719796070K
法定代表人或执行事务合伙人	杨延安
住所或主要经营场所	陕西省西安市经开区泾渭工业园西金路西段15号
经营范围	稀有金属材料的板、带、箔、丝、棒、管及其深加工产品、复合材料及装备和稀贵金属等新型材料的开发、生产和销售;经营本企业自产产品及技术的出口业务;经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务(国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外);经营进料加工和“三来一补”业务;自有房地产和设备的租赁;物业管理;理化检验;自有技术服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

2) 机构股东出资结构:

根据《西部金属材料股份有限公司2023年年度报告》,截至2023年12月31日,西部材料的股东构成具体情况如下:

序号	股东(出资人)	认缴资本(元)	实缴资本(元)	持股(出资比例)
1	西北有色金属研究院	120,468,988	120,468,988	24.68%
2	西安航天科技工业有限公司	51,450,104	51,450,104	10.54%
3	中国农业银行股份有限公司-大成新锐产业混合型证券投资基金	16,656,200	16,656,200	3.41%
4	全国社保基金一一三组合	12,888,058	12,888,058	2.64%
5	全国社保基金五零三组合	11,000,000	11,000,000	2.25%
6	广发证券股份有限公司-大成睿景灵活配置混合型证券投资基金	10,285,489	10,285,489	2.11%
7	中国银行股份有限公司-大成景气精选六个月持有期混合型证券投资基金	6,465,800	6,465,800	1.32%
8	中国建设银行股份有限公司-易方达国防军工混合型证券投资基金	6,170,078	6,170,078	1.26%
9	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)	6,000,000	6,000,000	1.23%
10	中国银行股份有限公司-国投瑞银国家安全灵活配置混合型证券投资基金	5,609,952	5,609,952	1.15%
11	其他股东	241,219,605	241,219,605	49.41%
合计	-	488,214,274	488,214,274	100.00%

私募股东备案情况

√适用 □不适用

截至本公开转让说明书签署日，金钛股份股东中的非自然人股东为金达集团、国家产业投资基金、西部超导、西部材料、国发航空和朝阳和信嘉赢，其中国家产业投资基金、国发航空属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》规定的私募投资基金，其备案情况如下：

序号	名称	基金备案号	基金管理人	管理人备案号
1	国家产业投资基金	SGC907	惠华基金管理有限公司	P1069217
2	国发航空	SEN684	航发基金管理有限公司	P1068413

金达集团、西部超导和西部材料为公司制企业法人，其投资公司股份的资金来源于其股东投入或经营所得，不存在非公开募集资金的情形，不属于私募基金，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》等相关法律法规履行登记或备案程序。

朝阳和信嘉赢为有限合伙企业，其投资公司股份的资金来源于其合伙人（均为自然人）自有或自筹资金，不存在非公开募集资金的情形，不属于私募基金，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》等相关法律法规履行登记或备案程序。

2、特殊投资条款情况

√适用 □不适用

挂牌公司历史沿革中存在的对赌协议情况如下：

1、对赌协议的具体内容及其解除情况

西部超导、西部材料、国家产业投资基金及国发航空在入股公司时，与公司及相关股东签署涉及对赌及特殊权利条款的协议，具体情况如下：

投资方	协议签署时间	协议名称	协议签署方	涉及的对赌及特殊权利条款主要内容
西部超导、西部材料	2020年10月17日	《朝阳金达钛业股份有限公司及朝阳金达集团实业有限公司与西部超导材料科技股份有限公司及西部金属材料股份有限公司关于朝阳金达钛业股份有限公司增资扩股协议》	金钛股份、金达集团、西部超导、西部材料	上市承诺（第8.1条） 上市前累计三年亏损（第8.7条） 利润分配（第8.8条） 投资人出让股份（第8.9条） 共同出售权及投资人优先购买权（第8.10条） 反稀释权（第8.11条）
国家产业投资基金、国发航空	2022年1月25日	《朝阳金达钛业股份有限公司朝阳金达集团实业有限公司国家产业投资基金有限责任公司共青城惠华启达投资合伙企业（有限合伙）北京国	金钛股份、金达集团、国家产业投资基金、惠华	上市安排（第8.1条） 董事会观察员（第8.3条第二款） 上市前累计三年亏损（第8.6条） 利润分配（第8.7条） 共同出售权及投资人优先购买权（第8.8条）

		发航空发动机产业投资基金（有限合伙）关于朝阳金达钛业股份有限公司之增资扩股协议》	启达、国发航空	反稀释权（第 8.9 条） 回购权（第 8.10 条） 股份转让限制（第 8.11 条） 特别约定（第 8.12 条）
	2022 年 2 月 10 日	《朝阳金达钛业股份有限公司朝阳金达集团实业有限公司国家产业投资基金有限责任公司共青城惠华启达投资合伙企业（有限合伙）北京国发航空发动机产业投资基金（有限合伙）关于朝阳金达钛业股份有限公司之增资扩股补充协议》		

(1) 西部超导、西部材料涉及对赌及特殊权利条款的协议具体内容及其解除情况

2020 年 10 月 17 日，西部超导、西部材料与金钛股份、金达集团签订《朝阳金达钛业股份有限公司及朝阳金达集团实业有限公司与西部超导材料科技股份有限公司及西部金属材料股份有限公司关于朝阳金达钛业股份有限公司增资扩股协议》，涉及对赌及特殊权利条款如下：

主要条款	主要内容
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.1	本次投资完成后，本协议各方应尽一切努力促使金钛股份完成在 A 股上市的准备，力争于 2021 年 12 月 31 日之前向中国证监会或指定证券交易所递交上市申请材料，最迟不得晚于 2022 年 6 月 30 日。
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.7	金钛股份实现在 A 股 IPO 之前，累计发生三个年度亏损情形的，在累计第三年度亏损发生后，投资人有权要求金达集团无条件受让其持有的金钛股份股份，购买总价款为投资人的增资价款，并加上增资价款按照股份转让日全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率从交割日计算至股份转让日之间的资金占用成本、扣减投资人在持股期间所得的全部分红（含税）。
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.8	金钛股份向中国证监会或指定证券交易所递交上市申请材料前，是否进行年度利润分配以及年度利润分配方案的制定，在提交股东大会前金达集团应与投资人充分沟通协商；若进行利润分配，利润分配比例原则上不超过金钛股份当年利润的百分之三十。金钛股份向中国证监会或指定证券交易所递交上市申请材料后，金钛股份按照当时董事会及股东大会审议通过的公司章程及利润分配管理办法执行分红政策。金钛股份申请上市受阻，包括但不限于撤回上市申请材料、2022 年 6 月 30 日前未能向证监会或交易所提交上市申请、上市申请被证监会或交易所否决、股东大会决议放弃上市等情形，金钛股份每年应进行利润分配，且利润分配比例不低于当年净利润的百分之三十，具体利润分配方案的制定，在提交股东大会前金达集团应与投资人充分沟通协商。
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.9	本次投资完成后，投资人拟转让其持有的金钛股份股份的，金达集团在同等条件下享有优先购买权；投资人不得将其持有的股份转让给金钛股份的同行业竞争对手（含竞争对手的关联方）。
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.10	本次投资完成后至金钛股份在 A 股上市前，金达集团向其他人转让金钛股份股份的，需事先通知投资人，且投资人届时享有以下权利：（1）共同出售权，即可以向朝阳金达集团实业有限公司的潜在受让方按照同等价格同等比例出售其持有的金钛股份股份；（2）优先购买权，即在同等条件下优先受让金达集团拟转让的股份。

第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.11

除非事先征得投资人的书面同意,本次投资完成后至金钛股份在 A 股上市前,公司进行增发新股的,增发价格不能低于本次增资的价格即 3.96 元/股。

2023 年 6 月 29 日,西部超导、西部材料与金钛股份、金达集团签订《朝阳金达钛业股份有限公司及朝阳金达集团实业有限公司与西部超导材料科技股份有限公司及西部金属材料股份有限公司关于朝阳金达钛业股份有限公司增资扩股协议之补充协议》,各方一致同意,自有权证券监管机构受理本次发行上市申报材料之日起,上述条款终止且自始无效。如本次发行上市申报材料被撤回或本次发行上市未获得审核通过或核准,或因其他任何原因公司未能实现本次发行上市,则上述条款效力恢复。

2024 年 4 月,西部超导、西部材料与金钛股份、金达集团签订《朝阳金达钛业股份有限公司及朝阳金达集团实业有限公司与西部超导材料科技股份有限公司及西部金属材料股份有限公司关于朝阳金达钛业股份有限公司增资扩股协议之补充协议(二)》,各方一致同意,将原《增资扩股协议》之 1.1 股东权益特别安排的终止的“各方一致同意,自有权证券监管机构受理本次发行上市申报材料之日起,《增资扩股协议》的以下条款终止且自始无效。如本次发行上市申报材料被撤回,或本次发行上市未获得审核通过或核准,或因其他任何原因公司未能实现本次发行上市,则以下条款效力恢复。”修改为“各方一致同意,自公司股转系统挂牌申请受理之日起,《增资扩股协议》的以下条款终止且自始无效。如本次公司在股转系统股票申报材料被撤回,或本次在股转系统挂牌未获得审核通过或核准,或因其他任何原因公司未能实现本次挂牌,则以下条款效力恢复”。

2024 年 4 月,金达集团、赵春雷(甲方)与西部超导、西部材料(乙方)签订《关于朝阳金达钛业股份有限公司投资的协议》,各方约定:“1.1 甲方预计朝阳金达钛业股份有限公司将在本协议生效后 24 个自然月(自本协议生效后下个自然月起计算)内完成在北京证券交易所向不特定对象发行股票并上市。1.2 若朝阳金达钛业股份有限公司未在本协议 1.1 条约定时间内完成在北京证券交易所向不特定对象发行股票并上市的,甲方自愿向乙方共支付 750 万元(柒佰伍拾万元)人民币补偿金,其中西部超导 375 万元(叁佰柒拾伍万元)、西部材料 375 万元(叁佰柒拾伍万元)。若乙方书面要求甲方采用其他补偿方式,双方亦可协商确定。1.3 甲方承诺督促朝阳金达钛业股份有限公司在满足全国中小企业股份转让系统及北京证券交易所相关规则、朝阳金达钛业股份有限公司分红政策的前提下积极开展股东权益分派工作。”

(2) 国家产业投资基金、国发航空涉及对赌及特殊权利条款的协议具体内容及其解除情况

2022 年 1 月 25 日,金钛股份、金达集团、国家产业投资基金、惠华启达、国发航空签订《朝阳金达钛业股份有限公司朝阳金达集团实业有限公司国家产业投资基金有限责任公司共青城惠华启达投资合伙企业(有限合伙)北京国发航空发动机产业投资基金(有限合伙)关于朝阳金达钛业股份有限公司之增资扩股协议》,2022 年 2 月 10 日,金钛股份、金达集团、国家产业投资基金、惠华启达、国发航空签订《朝阳金达钛业股份有限公司朝阳金达集团实业有限公司国家产业投资基金

有限责任公司共青城惠华启达投资合伙企业（有限合伙）北京国发航空发动机产业投资基金（有限合伙）关于朝阳金达钛业股份有限公司之增资扩股补充协议》，涉及对赌及特殊权利条款如下：

主要条款	主要内容
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.1 上市安排	本次投资完成后，各方应尽一切努力促使金钛股份完成在上市的准备，力争于 2023 年 6 月 30 日之前向中国证监会或指定证券交易所递交上市申请材料。
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.3 董事及观察员之第二款	航发基金自交割日起，至航发基金不再持有公司股份或公司实现上市之日（以孰先为准）期间，有权委派 1 名董事会观察员。观察员享有列席董事会会议、审阅议案和决议等本协议约定的相应权利，但无权就董事会会议讨论的事项发表意见及进行表决。
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.6 上市前累计三年亏损	金钛股份实现上市之前，应在每个会计年度结束后的 90 个工作日（“审计期”）内完成该年度的审计工作；如金钛股份连续三个会计年度发生亏损，本轮投资人有权要求金达集团自第三个会计年度审计报告出具之日，或审计期满当日（如未出具审计报告）起的 30 个工作日内，无条件受让其持有的金钛股份股份，购买总价款为增资价款与该等增资价款按照全国银行间同业拆借中心于交割日公布（如未公布则为交割日前最近一期公布）的同期贷款市场报价利率计算的资金占用成本，扣减本轮投资人在持股期间所得的全部分红（含税）。
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.7 利润分配	<p>金钛股份向中国证监会或指定证券交易所递交上市申请材料前，是否进行年度利润分配以及年度利润分配方案的制定，在提交股东大会前金达集团应与投资人充分沟通协商；若进行利润分配，利润分配比例原则上不超过金钛股份当年经审计的可分配净利润的 30%。</p> <p>金钛股份向中国证监会或指定证券交易所递交上市申请材料后，金钛股份按照当时董事会及股东大会审议通过的公司章程及利润分配管理办法执行分红政策。</p> <p>金钛股份申请上市受阻，包括但不限于撤回上市申请材料、2023 年 6 月 30 日前未能向中国证监会或证券交易所提交上市申请、上市申请被中国证监会或证券交易所否决、上市申请经交易所审核通过后未获得中国证监会注册、经中国证监会注册后未能成功发行或股东大会决议放弃上市等情形，金钛股份每年（含前述情形发生的当年）应进行利润分配，且利润分配比例不低于当年经审计可分配净利润的 30%，具体利润分配方案的制定，在提交股东大会前金达集团应与投资人充分沟通协商。</p>
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.8 共同出售权及投资人优先购买权	<p>本次增资完成后至金钛股份上市前，金达集团向本协议各方以外的主体转让金钛股份股份的，需事先通知本轮投资人，且本轮投资人届时享有以下权利：</p> <p>（1）共同出售权，即可以向金达集团的潜在受让方按照同等价格、同等比例出售其持有的金钛股份股份；及（2）优先购买权，即金达集团拟转让其持有的金钛股份股份的，应向本轮投资人发出书面通知，本轮投资人应在收到书面通知之日起 30 个工作日内就其是否行使同等条件下的优先购买权做出书面回复，否则视为放弃行使优先购买权。</p>
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.9 反稀释权	除非事先征得本轮投资人的书面同意，本次投资完成后至金钛股份上市前，公司进行增发新股的，增发价格不能低于本次增资的价格每股 6.5 元。
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.10	（1）本次投资完成后，出现下述事项中任一事项的，各方同意，本轮投资人有权要求金达集团以受让方式回购本轮投资人届时所持公司的全部或部分股份（“被回购股份”）：

<p>回购权</p>	<p>A.公司未能在2023年12月31日前取得新建2万吨海绵钛项目、年产8万吨海绵钛原料项目、年产1.5万吨电解镁项目（“全流程项目”）所需的全部报建手续证明（包括但不限于项目备案证明、节能批复等文件），或发生任何确定的导致全流程项目无法完工、生产的情形（包括但不限于全流程项目所需批复被撤销、被责令停工停产等）。</p> <p>B.公司或其控股股东、实际控制人在2024年12月31日前决定放弃或终止上市计划，或公司未能在2025年12月31日前实现上市。</p> <p>C.在本轮投资人持有公司股份期间，公司任一会计年度的营业收入比上一会计年度下降50%以上。</p> <p>D.公司控股股东或实际控制人发生或拟发生变更</p> <p>（2）若本轮投资人因上述约定取得回购权，本轮投资人行使回购权的对价（“回购对价”）为被回购股份对应的增资价款，并加上从交割日至金达集团全部清偿增资价款之日期间，该部分增资价款按照全国银行间同业拆借中心于交割日公布（如未公布，则为交割日前最近一期公布）的同期贷款市场报价利率计算的资金占用成本，扣减被回购股份在持股期间所得的全部分红（含税）。回购对价应当以现金支付。</p> <p>金达集团应当自收到本轮投资人发出的主张回购权的书面通知之日起30个工作日内将回购对价足额支付至投资人指定的银行账户。</p> <p>（3）金达集团同意配合本轮投资人根据届时有效的国有资产监管法律、法规政策及其上级主管机关有关规定履行股份回购所需国有资产监管手续。</p>
<p>第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之8.11股份转让限制</p>	<p>为免疑义，本轮投资人不得将其持有的股份转让给金钛股份的同行业竞争对手（含竞争对手的关联方）</p>
<p>第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之8.12特别约定</p>	<p>本协议各方同意，在不晚于金钛股份向中国证监会或证券交易所正式提交上市申请材料前，各方应根据中国证监会或证券交易所届时有效的监管规定或要求，协商关于上述共同出售权、反稀释权、回购权等股东特殊权利的终止事宜。</p>

2023年6月29日，国家产业投资基金、国发航空与金钛股份、金达集团签订《朝阳金达钛业股份有限公司及朝阳金达集团实业有限公司与国家产业投资基金有限责任公司及北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）关于朝阳金达钛业股份有限公司增资扩股协议之补充协议（一）》，各方一致同意，自有权证券监管机构受理本次发行上市申报材料之日起，上述条款终止履行且自始无效。如本次发行上市申报材料被撤回，或本次发行上市未获得审核通过或核准，或因其他任何原因公司未能实现本次发行上市，则上述条款效力恢复。

2024年3月，国家产业投资基金、国发航空与金钛股份、金达集团签订《朝阳金达钛业股份有限公司及朝阳金达集团实业有限公司与国家产业投资基金有限责任公司及北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）关于朝阳金达钛业股份有限公司增资扩股协议之补充协议（二）》，协议约定

“1.1 各方一致同意，《增资扩股协议》第8.3条修改为：

国家产业投资基金持有公司股份期间，国家产业投资基金有权根据《朝阳金达钛业股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）规定向公司推荐1名董事候选人；金达集团应在公司股东大会投票赞成并促使公司股东大会通过国家产业投资基金推荐的董事候选人当选为公司董事。国家产业

投资基金应向金达钛业推荐专业人才作为董事候选人，依据《公司章程》规定履行相应选举程序。

1.2 各方一致同意，为支持公司顺利完成股转系统挂牌及发行上市，《增资扩股协议》第 8.7 条（利润分配）的适用明确如下：

1.2.1 公司股转系统挂牌申请于 2024 年 12 月 31 日前受理，《增资扩股协议》第 8.7 条（利润分配）约定自公司股转系统挂牌申请受理之日起终止。若公司在股转系统挂牌申请受理之日后发生如下任何一种情形的，自如下情形发生时间孰早之日起，前述条款立即恢复效力并视同该等权利从未终止，且应追溯分配公司以前年度依照《增资扩股协议》第 8.7 条（利润分配）应分配未分配的利润：（1）公司主动撤回股转系统挂牌申请；（2）公司股转系统挂牌申请未通过全国中小企业股份转让系统有限责任公司审核。

公司若未来终止股转系统挂牌或其他任何原因导致公司丧失股转系统挂牌公司地位，各方同意另行签署协议保证国家产业投资基金、航发基金享有《增资扩股协议》第 8.7 条（利润分配）项下的同等权利（公司完成京沪深交易所上市除外），且应追溯分配公司以前年度依照《增资扩股协议》第 8.7 条（利润分配）应分配未分配的利润。

1.2.2 公司股转系统挂牌申请未能在 2024 年 12 月 31 日前受理：（1）金达钛业应按照 2023 年度经审计可分配净利润的 30%及 2024 年度经审计可分配净利润的 30%之合计数作为公司 2024 年度利润分配总额并在 2025 年内完成利润分配，如公司 2024 年度经审计可分配净利润不足以完成分配，公司应在以后年度利润分配中补足差额；（2）2025 年度及以后年度每年利润分配比例不低于当年金达钛业经审计可分配净利润的 30%，具体利润分配方案的制定，在提交股东大会前金达集团应与国家产业投资基金、航发基金充分沟通协商。

1.3 各方一致同意，《增资扩股协议》第 8.9 条（反稀释权）、第十条（含 10.1 条、10.2 条）适用约定如下：

1.3.1 《增资扩股协议》第 8.9 条（反稀释权）、第十条（含 10.1 条、10.2 条）自公司股转系统挂牌申请受理之日起终止。若公司在股转系统挂牌申请受理之日后发生如下任何一种情形的，自如下情形发生时间孰早之日起，前述条款立即恢复效力并视同该等权利从未终止：（1）公司主动撤回股转系统挂牌申请；（2）公司股转系统挂牌申请未通过全国中小企业股份转让系统有限责任公司审核。

1.3.2 公司若未来终止股转系统挂牌或其他任何原因导致公司丧失股转系统挂牌公司地位，各方同意另行签署协议保证国家产业投资基金、航发基金享有《增资扩股协议》第 8.9 条（反稀释权）、第十条（含 10.1 条、10.2 条）项下的同等权利（公司完成京沪深交易所上市除外）。

1.4 除上述列明的条款外，《增资扩股协议》其他约定不作变更。

1.5 公司完成股转系统挂牌后申请北京证券交易所上市，或者公司直接申请发行上市，需要对

投资人特殊权利进行处理的，按照《补充协议（一）》执行。”

2、对公司可能存在的影

公司未作为相关对赌条款约定的当事人，无需承担任何权利义务；相关对赌条款约定不存在可能导致公司控制权变化的约定；相关对赌条款约定不与市值挂钩；相关对赌条款约定不存在严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。因此，上述涉及对赌条款约定的相关协议符合《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》“1-8 对赌等特殊投资条款”的相关要求。

3、 股东适格性核查

序号	股东名称	是否适格	是否为员工持股平台	具体情况
1	朝阳金达集团实业有限公司	是	否	有限责任公司
2	国家产业投资基金有限责任公司	是	否	其他有限责任公司
3	西部超导材料科技股份有限公司	是	否	股份有限公司（上市公司）
4	西部金属材料股份有限公司	是	否	股份有限公司（上市公司）
5	赵春雷	是	否	自然人
6	北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）	是	否	有限合伙企业
7	朝阳和信嘉赢企业管理中心合伙企业（有限合伙）	是	否	有限合伙企业
8	王文华	是	否	自然人
9	王继宪	是	否	自然人
10	王选友	是	否	自然人
11	贾学昌	是	否	自然人
12	李长龙	是	否	自然人
13	宗坤元	是	否	自然人
14	于福海	是	否	自然人
15	薛朋	是	否	自然人
16	王岩峰	是	否	自然人
17	吴兴华	是	否	自然人
18	王洪宇	是	否	自然人
19	凌英	是	否	自然人
20	王选柱	是	否	自然人
21	王中启	是	否	自然人
22	李威	是	否	自然人
23	李晓蕊	是	否	自然人
24	赵岩	是	否	自然人
25	胥永	是	否	自然人
26	徐刚	是	否	自然人
27	孙海波	是	否	自然人
28	丛阳阳	是	否	自然人

29	李晶	是	否	自然人
30	刘宏霞	是	否	自然人
31	李虹昭	是	否	自然人
32	刘伟	是	否	自然人
33	姜永生	是	否	自然人
34	曹万宝	是	否	自然人
35	刘一伯	是	否	自然人
36	邵培耕	是	否	自然人
37	孙国斌	是	否	自然人
38	侯议然	是	否	自然人
39	曹春茂	是	否	自然人
40	于健	是	否	自然人
41	张磊磊	是	否	自然人
42	朱超伟	是	否	自然人
43	张晶晶	是	否	自然人
44	赵艳雪	是	否	自然人
45	朱永月	是	否	自然人
46	韩威	是	否	自然人
47	刘尚志	是	否	自然人
48	于凤亮	是	否	自然人
49	于国键	是	否	自然人
50	袁旭	是	否	自然人
51	赵忠军	是	否	自然人

4、其他情况说明

事项	是或否
公司及子公司是否存在 VIE 协议安排	否
是否存在控股股东为境内外上市公司	否
公司、重要控股子公司、控股股东及实际控制人是否存在股东超过 200 人的情形	否
公司及子公司是否存在工会或职工持股会持股	否

具体情况说明

适用 不适用

四、 公司股本形成概况

(一) 公司设立情况

1、有限责任公司设立情况

公司前身金钛有限由金达集团、赵春雷共同出资设立。

2006年8月23日，金达集团、赵春雷召开股东会，决议成立金钛有限，并签署《朝阳金达华神钛业有限责任公司章程》。赵春雷为法定代表人，并任职董事长、经理。

2006年8月25日，辽宁智达会计师事务所有限公司对本次公司金钛有限进行验资，并出具《验

资报告》(编号:辽智所验字(2006)30号)。经审验,截至2006年8月25日,金钛有限已收到股东金达集团、赵春雷分别缴纳的900.00万元,全部为货币出资。

2023年11月30日,中审众环对此次验资进行复核并出具《朝阳金达钛业股份有限公司验资复核报告》(编号:众环验字[2023]1700005号),认定辽宁智达会计师事务所有限公司出具的《验资报告》(编号:辽智所验字(2006)30号)所载事项同金钛有限股东出资情况相符。

2006年8月28日,金钛有限完成企业设立登记,并取得《企业法人营业执照》(注册号:2113002400407号)。

金钛有限设立时,股权结构情况如下:

序号	股东名称/姓名	出资额(万元)	出资比例
1	朝阳金达集团实业有限公司	900.00	50.00%
2	赵春雷	900.00	50.00%
合计		1,800.00	100.00%

2、股份有限公司设立情况

本公司系由金钛有限依法整体变更设立。

2012年12月18日,立信会计师事务所(特殊普通合伙)出具《审计报告》(编号:信会师报字[2012]第310454号),截至审计基准日2012年11月30日,金钛有限经审计净资产为13,734.22万元。

2012年12月20日,银信资产评估有限公司出具《朝阳金达钛业有限责任公司股份制改制净资产价值评估报告》(编号:银信资评报(2012)沪第597号),截至评估基准日2012年11月30日,金钛有限净资产评估值为17,207.44万元。

2013年1月25日,金钛有限召开股东会,审议通过金钛有限整体变更为股份有限公司等议案,以金钛有限截至2012年11月30日经审计的净资产13,734.22万元为基础,折合为股份数10,500.00万股,每股面值1元,余额计入资本公积。

2013年1月29日,金钛有限全体股东作为发起人签署《发起人协议书》,对设立股份有限公司相关事宜进行约定。

2013年1月29日,金钛股份召开创立大会暨第一次股东大会,审议通过《关于朝阳金达钛业有限责任公司整体变更设立朝阳金达钛业股份有限公司及其筹办情况的议案》等相关议案。

2013年2月25日,立信会计师事务所(特殊普通合伙)对本次整体变更进行验资,并出具《验资报告》(编号:信会师报字[2013]第310031号)。经审验,公司已收到全体发起人以金钛有限截至2012年11月30日经审计净资产折合股份数10,500.00万股,其余部分计入资本公积。

2013年3月14日，公司完成本次整体变更的工商变更登记手续，并取得《营业执照》（注册号：211300004014208），公司名称变更为“朝阳金达钛业股份有限公司”，公司类型变更为“股份有限公司”。

整体变更为股份有限公司后，公司股权结构情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数额（股）	持股比例
1	朝阳金达集团实业有限公司	82,057,500	78.15%
2	苏州荣丰九鼎创业投资中心（有限合伙）	9,502,500	9.05%
3	张军	5,250,000	5.00%
4	王选友	1,050,000	1.00%
5	王继宪	1,050,000	1.00%
6	贾学昌	1,050,000	1.00%
7	王文华	1,050,000	1.00%
8	苏州嘉赢九鼎投资中心（有限合伙）	735,000	0.70%
9	温俊峰	262,500	0.25%
10	曲湾湾	210,000	0.20%
11	宗坤元	210,000	0.20%
12	车宝彦	210,000	0.20%
13	张金宝	210,000	0.20%
14	马哲	157,500	0.15%
15	赵海欧	105,000	0.10%
16	薛朋	105,000	0.10%
17	于福海	105,000	0.10%
18	王选柱	105,000	0.10%
19	凌英	105,000	0.10%
20	王洪宇	105,000	0.10%
21	王中启	105,000	0.10%
22	吴兴华	52,500	0.05%
23	孙海波	52,500	0.05%
24	徐安山	52,500	0.05%
25	王岩峰	52,500	0.05%
26	付永	52,500	0.05%
27	胥永	52,500	0.05%
28	丛阳阳	52,500	0.05%

29	张洪超	52,500	0.05%
30	李晶	52,500	0.05%
31	李威	52,500	0.05%
32	钟明岩	52,500	0.05%
33	王鹏超	52,500	0.05%
34	肖海龙	52,500	0.05%
35	刘宏霞	52,500	0.05%
36	李虹昭	52,500	0.05%
37	刘伟	52,500	0.05%
38	兰天宇	52,500	0.05%
39	景超	52,500	0.05%
40	刘文迁	52,500	0.05%
41	姜永生	52,500	0.05%
42	曹万宝	52,500	0.05%
43	刘一伯	52,500	0.05%
44	陈彬	52,500	0.05%
45	满茂德	52,500	0.05%
合计		105,000,000	100.00%

（二） 报告期内的股本和股东变化情况

1、报告期期初公司股本结构情况

报告期期初，公司的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	朝阳金达集团实业有限公司	121,295,650	68.53%
2	西部超导材料科技股份有限公司	14,160,000	8.00%
3	西部金属材料股份有限公司	14,160,000	8.00%
4	赵春雷	13,380,000	7.56%
5	朝阳和信嘉赢企业管理中心合伙企业（有限合伙）	6,254,000	3.53%
6	王文华	1,400,000	0.79%
7	王继宪	1,150,000	0.65%
8	王选友	1,050,000	0.59%
9	贾学昌	630,000	0.36%

10	李长龙	354,000	0.20%
11	宗坤元	310,000	0.18%
12	于福海	305,000	0.17%
13	薛朋	225,000	0.13%
14	王岩峰	212,500	0.12%
15	吴兴华	152,500	0.09%
16	王洪宇	135,000	0.08%
17	凌英	125,000	0.07%
18	王选柱	105,000	0.06%
19	王中启	105,000	0.06%
20	李威	102,500	0.06%
21	李晓蕊	100,000	0.06%
22	赵岩	100,000	0.06%
23	胥永	97,350	0.06%
24	徐刚	59,000	0.03%
25	孙海波	52,500	0.03%
26	丛阳阳	52,500	0.03%
27	李晶	52,500	0.03%
28	刘宏霞	52,500	0.03%
29	李虹昭	52,500	0.03%
30	刘伟	52,500	0.03%
31	姜永生	52,500	0.03%
32	曹万宝	52,500	0.03%
33	刘一伯	52,500	0.03%
34	邵培耕	50,000	0.03%
35	孙国斌	50,000	0.03%
36	侯议然	50,000	0.03%
37	曹春茂	50,000	0.03%
38	于健	50,000	0.03%
39	张磊磊	50,000	0.03%
40	朱超伟	50,000	0.03%
41	张晶晶	30,000	0.02%
42	赵艳雪	30,000	0.02%
43	朱永月	30,000	0.02%

44	韩威	20,000	0.01%
45	刘尚志	20,000	0.01%
46	于凤亮	20,000	0.01%
47	于国键	20,000	0.01%
48	袁旭	20,000	0.01%
49	赵忠军	20,000	0.01%
合计		177,000,000	100.00%

2、2022年3月，金钛股份增资

2022年1月7日，公司召开2022年第一次临时股东大会并作出决议，同意增资扩股并修改公司章程。

2022年1月8日，北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）出具《国家产业投资基金有限责任公司拟对外增资涉及的朝阳金达钛业股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（编号：北方亚事评报字[2022]第01-002号），金钛股份于评估基准日2021年9月30日的股东全部权益价值为118,479.40万元。2022年1月30日，该项评估结果已在财政部完成备案。

2022年1月25日，国家产业投资基金、惠华启达、国发航空与金钛股份、金达集团签署《增资扩股协议》，约定各方同意认购金钛股份增发股份3,300.00万股，其中国家产业投资基金认购2,264.00万股，惠华启达认购36.00万股，国发航空认购1,000.00万股，增资价格为6.50元/股。

2022年2月10日，国家产业投资基金、惠华启达、航空基金与金钛股份、金达集团签署《增资扩股补充协议》，约定国发航空认购原定由惠华启达认购的36.00万股股份。

2022年2月11日，中审众环出具《验资报告》（编号：众环验字[2022]1710003号），截至2022年2月11日，公司已收到国家产业投资基金、国发航空缴纳的增资款，合计人民币21,450.00万元，其中计入股本3,300.00万元，计入资本公积18,150.00万元，全部为货币出资。

2022年3月4日，金钛股份取得朝阳市市场监督管理局核发的本次增资后的《营业执照》，注册资本人民币21,000.00万元。

本次增资完成后，金钛股份的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	朝阳金达集团实业有限公司	121,295,650	57.76%
2	国家产业投资基金有限责任公司	22,640,000	10.78%
3	西部超导材料科技股份有限公司	14,160,000	6.74%
4	西部金属材料股份有限公司	14,160,000	6.74%
5	赵春雷	13,380,000	6.37%

6	北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）	10,360,000	4.93%
7	朝阳和信嘉赢企业管理中心合伙企业（有限合伙）	6,254,000	2.98%
8	王文华	1,400,000	0.67%
9	王继宪	1,150,000	0.55%
10	王选友	1,050,000	0.50%
11	贾学昌	630,000	0.30%
12	李长龙	354,000	0.17%
13	宗坤元	310,000	0.15%
14	于福海	305,000	0.15%
15	薛朋	225,000	0.11%
16	王岩峰	212,500	0.10%
17	吴兴华	152,500	0.07%
18	王洪宇	135,000	0.06%
19	凌英	125,000	0.06%
20	王选柱	105,000	0.05%
21	王中启	105,000	0.05%
22	李威	102,500	0.05%
23	李晓蕊	100,000	0.05%
24	赵岩	100,000	0.05%
25	胥永	97,350	0.05%
26	徐刚	59,000	0.03%
27	孙海波	52,500	0.03%
28	丛阳阳	52,500	0.03%
29	李晶	52,500	0.03%
30	刘宏霞	52,500	0.03%
31	李虹昭	52,500	0.03%
32	刘伟	52,500	0.03%
33	姜永生	52,500	0.03%
34	曹万宝	52,500	0.03%
35	刘一伯	52,500	0.03%
36	邵培耕	50,000	0.02%
37	孙国斌	50,000	0.02%
38	侯议然	50,000	0.02%

39	曹春茂	50,000	0.02%
40	于健	50,000	0.02%
41	张磊磊	50,000	0.02%
42	朱超伟	50,000	0.02%
43	张晶晶	30,000	0.01%
44	赵艳雪	30,000	0.01%
45	朱永月	30,000	0.01%
46	韩威	20,000	0.01%
47	刘尚志	20,000	0.01%
48	于凤亮	20,000	0.01%
49	于国键	20,000	0.01%
50	袁旭	20,000	0.01%
51	赵忠军	20,000	0.01%
合计		210,000,000	100.00%

(三) 区域股权市场或其他交易场所挂牌情况

适用 不适用

(四) 在全国股转系统摘牌后重新申报情况

适用 不适用

(五) 股权激励情况或员工持股计划

适用 不适用

(六) 其他情况

事项	是或否
公司是否曾擅自公开或者变相公开发行政券	否
公司是否曾存在代持	是
公司是否(曾)存在工会、职工持股会持股或自然人股东人数较多的情形	否
公司是否(曾)存在非货币出资	否
公司是否曾存在出资瑕疵	否
公司是否曾涉及国有企业、集体企业改制	否
公司历史沿革是否涉及国资、外资、集体股东出资	是
公司是否(曾)存在红筹架构	否
公司是否存在分立、合并事项	否

具体情况说明:

适用 不适用

2012年12月，公司原副总经理贾学昌以1.45元/出资额的价格由金达集团处受让金钛有限100.00万元出资额的股权。2013年3月，金钛有限以净资产折股整体变更为股份公司，贾学昌持有105.00万股股份。2013年4月，贾学昌自金钛股份退休。

2016年2月1日，贾学昌与王继宪、金达集团签订《股权转让协议》，约定贾学昌将其持有的金钛股份105.00万股股份，42.00万股作价58.00万元转让给金达集团，63.00万股作价87.00万元转让给王继宪。《股权转让协议》签订后，贾学昌已收到金达集团股权转让款58.00万元，并将股份过户至金达集团。《股权转让协议》签订后，王继宪未向贾学昌支付股权转让款87.00万元，实际是贾学昌委托王继宪代为持有该63.00万股股份。

2021年5月18日，王继宪与贾学昌签署《股份转让（还原）协议》，约定王继宪将其受托持有的应属于贾学昌的金钛股份63.00万股股份无偿转让（还原）给贾学昌，双方委托持股关系解除，本次股权转让为股份代持还原，贾学昌无需向王继宪支付任何款项。

综上，根据股权代持相关当事人签署的协议，经主办券商和挂牌公司律师对相关当事人访谈确认，挂牌公司历史上存在的股权代持的情形已依法解除，挂牌公司股权结构清晰，股权代持各方不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

除上述情况外，挂牌公司历次股权变动不存在委托持股、信托持股利益输送或其他利益安排，历次股权变动及目前所持股份不存在纠纷或潜在纠纷。

公司历史沿革中涉及国资股东出资情况，西部超导、西部材料、国有产业投资基金、国发航空入股时已履行了必要的法定程序。

五、 报告期内的重大资产重组情况

适用 不适用

其他事项披露

适用 不适用

六、 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本情况

（一） 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

（二） 参股企业

适用 不适用

七、 公司董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	职务	任期开始时间	任期结束时间	国家或地区	境外居留权	性别	出生年月	学历	职称
1	赵春雷	董事长	2024年5月7日	2027年5月6日	中国	无	男	1961年5月	硕士	经济师
2	王继宪	董事、总经理	2024年5月7日	2027年5月6日	中国	无	男	1964年2月	本科	工程师
3	赵达	董事、副总经理	2024年5月7日	2027年5月6日	中国	无	男	1987年1月	硕士	-
4	王文华	董事、董事会秘书	2024年5月7日	2027年5月6日	中国	无	男	1971年4月	硕士	-
5	欧阳文博	董事	2024年5月7日	2027年5月6日	中国	无	男	1979年4月	本科	高级工程师
6	由明春	董事	2024年5月7日	2027年5月6日	中国	无	男	1959年11月	本科	-
7	唐晓东	董事	2024年5月7日	2027年5月6日	中国	无	男	1972年6月	本科	高级工程师
8	刘羽寅	独立董事	2024年5月7日	2027年5月6日	中国	无	女	1950年9月	本科	研究员
9	王景明	独立董事	2024年5月7日	2027年5月6日	中国	无	男	1961年12月	硕士	高级会计师
10	徐微	独立董事	2024年5月7日	2027年5月6日	中国	无	女	1979年11月	硕士	工程师
11	张延安	独立董事	2024年5月7日	2027年5月6日	中国	无	男	1960年1月	博士	教授
12	张朝晖	监事会主席	2024年5月7日	2027年5月6日	中国	无	男	1962年9月	硕士	高级工程师
13	郭琦	监事	2024年5月7日	2027年5月6日	中国	无	男	1964年12月	硕士	工程师
14	高宇	职工监事	2024年5月7日	2027年5月6日	中国	无	男	1983年4月	本科	助理会计师
15	林敏	财务总监	2024年5月7日	2027年5月6日	中国	无	男	1972年6月	本科	会计师
16	孙海波	副总经理	2024年5月7日	2027年5月6日	中国	无	男	1976年9月	大专	-
17	吴兴华	副总经理	2024年5月7日	2027年5月6日	中国	无	男	1978年5月	硕士	人力资源管理师
18	薛朋	副总经理	2024年5月7日	2027年5月6日	中国	无	男	1982年5月	本科	-
19	王岩峰	副总经理	2024年5月7日	2027年5月6日	中国	无	男	1985年3月	硕士	工程师
20	胥永	副总经理	2024年5月7日	2027年5月6日	中国	无	男	1985年10月	硕士	高级工程师

续：

序号	姓名	职业（创业）经历
1	赵春雷	1980年7月至1988年3月，任朝阳柴油机厂职员；1988年4月至2002年4月，历任朝阳市能源开发公司主任、副经理；2002年4月至今，任金达铝业执行董事、经理；2003年8月至今，任金达集团执行董事、经理；2006年8月至今，任公司董事长。
2	王继宪	1987年8月至2005年2月，历任朝阳机床厂技术员、技术科长、车间主任、生产厂长、副书记、书记；2005年3月至2006年7月，任朝阳工业学校教师；2006年8月至今，历任公司工程师、生产部长、副总经理、总经理；2021年5月至今，任公司董事。
3	赵达	2014年4月至2017年9月，任银河金汇证券资产管理有限公司投资助理、投资主办人；2017年9月至2020年6月，任杭州正吾资产管理有限公司副总经理、投资总监；2020年6月至2021年1月，任北京盛源铭业金属资源有限公司副总经理；2021年3月至今，任公司副总经理；2021年5月至今，任公司董事。
4	王文华	1995年7月至1999年9月，任辽宁省朝阳市对外贸易公司部门经理；1999年9月至2001年3月，任朝阳东风铁合金厂业务经理；2003年9月至2006年9月，任Caledonina Cables International LTD.业务经理；2007年4月至2012年6月，任北京盛源铭业金属资源有限公司执行董事、经理；2012年7月至2013年11月，任北京盛源铭业金属资源有限公司监事；2012年5月至2015年11月，任公司副总经理、董事会秘书；2010年1月至2012年6月，任北京太月聚和投资顾问有限公司经理；2012年7月至2023年11月，任北京太月聚和投资顾问有限公司监事；2020年12月至今，任公司董事会秘书；2021年5月至今，任公司董事。
5	欧阳文博	2003年7月至2007年3月，任苏宁易购集团股份有限公司陕西分公司空调事业部副部长；2007年3月至2022年7月，历任西部钛业销售部经理助理、市场营销部副部长、市场营销部部长、总经理助理兼项目部部长、副总经理；2022年7月至今，任西部材料运营管理部和信息化管理部部长；2024年5月至今，任公司董事。
6	由明春	1983年8月至1994年9月，历任财政部文教行政科科员、副处长；1994年9月至2014年7月，历任财政部社会保障司处长、副司长、司长；2014年8月至2018年11月，任财政部国防司司长；2018年12月至2022年3月，任国家产业投资基金监事会主席；2022年6月至今，任公司董事。
7	唐晓东	1995年9月至2003年3月，任西北院研究员；2003年3月至今，历任西部超导制造厂长、生产技术部部长、资材部部长；2022年6月至今，任公司董事。
8	刘羽寅	1976年11月至2020年9月，任中国科学院金属研究所副主任；2021年1月至今，任中科锐金（山东）钛业科技有限公司特聘专家；2022年6月至今，任公司独立董事。
9	王景明	1981年10月至1985年6月，任大同发电总厂财务科职工；1985年7月至1998年10月，历任中国电力投资集团公司永济热电厂财务科副科长、科长、副总会计师；1998年11月至2000年2月，任河津发电厂财务科长；2000年3月至2004年1月，任晋能控股山西电力股份有限公司审计监察部经理；2004年2月至2010年9月，任中铝山西新材料有限公司副总经理、党委委员；2010年10月至2017年12月，任国家电投集团产融控股股份有限公司副总经理、财务总监；2018年1月至2023年6月，历任国家电投集团有限公司东北、新疆、河南、吉林、北京等子公司董事、监事、监事会主席；2022年6月至今，任公司独立董事。
10	徐微	2009年2月至今，历任北京国科环宇科技股份有限公司项目经理、销售总监、董事会秘书、副总经理；2022年6月至今，任公司独立董事。
11	张延安	1984年12月至2002年5月，历任东北大学有色金属冶金系讲师、副教授、教

		授、副主任；2002年5月至2015年5月，历任东北大学材料与冶金学院副院长、院长；2015年6月至2019年6月，任东北大学图书馆馆长；2015年6月至今，任东北大学特殊冶金研究所所长；2022年6月至今，任公司独立董事。
12	张朝晖	1980年9月至2010年4月，历任东风朝阳柴油机有限公司技术中心室主任、销售处副处长、装备部副部长、102工厂副厂长；2010年5月至2012年2月，任中植一客成都汽车有限公司销售副总经理；2012年3月至2016年1月，任长春一汽四环发动机制造有限公司执行副总裁、书记；2016年2月至2021年3月，任无锡贝斯特精机股份有限公司智能装备分公司总经理；2021年4月至今，任公司副总工程师、生产设备能源部部长；2021年5月至今，任公司监事会主席。
13	郭琦	1986年7月至2002年5月，任西北有色金属研究院职工；2002年5月至今，任西部超导副总经济师；2021年5月至今，任公司监事。
14	高宇	2006年3月至2008年4月，任深圳市尚柏影像科技开发有限公司项目部经理；2008年5月至2018年12月，历任朝阳浪马轮胎有限责任公司行政、人事主管、行政科长、办公室助理；2019年1月至2020年6月，任朝阳鲜食客连锁超市管理有限公司高管办总经理；2020年7月至2021年7月，任金达集团人力资源部副部长；2021年8月至今，任公司综合部部长；2021年10月至今，任公司职工代表监事。
15	林敏	1994年8月至1999年5月，任朝阳新华钼矿财务科科员；1999年6月至2008年12月，任新华钼业财务部副部长；2009年1月至2020年3月，历任朝阳金达集团实业有限公司财务管理部经理、财务总监；2020年4月至今，任公司财务部财务总监。
16	孙海波	2003年5月至2006年9月，任金达钼业生产部职工；2006年9月至2021年7月，历任公司车间主任、生产副部长、生产部长，2021年10月至今，任公司副总经理。
17	吴兴华	2004年8月至2006年4月，任沈阳泰和数码科技有限公司总经理助理；2006年4月至2009年3月，任辽宁世纪教育研究院院长助理；2009年3月至2009年10月，任金达集团人力资源部专员；2009年10月至2020年12月，历任公司综合部主管、副部长、部长，2020年12月至今，任公司副总经理。
18	薛朋	2005年8月至2005年9月，任上海科味浓实业有限公司业务经理；2005年10月至2007年4月，任金达钼业市场营销部职工；2007年5月至2021年10月，历任公司采购部主管、副部长、部长、总监；2021年10月至今，任公司副总经理。
19	王岩峰	2010年3月至2021年10月，历任公司技术员、技术研发部工程师、营销部副部长、部长、总监；2021年10月至今，任公司副总经理。
20	胥永	2010年7月至2012年2月，任沈阳泰合冶金测控技术有限公司研发工程师；2012年3月至2021年10月，历任公司技术研发部工艺工程师、主任、技术总监；2021年10月至今，任公司副总经理。

八、最近两年的主要会计数据和财务指标简表

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
资产总计（万元）	233,222.54	201,174.48
股东权益合计（万元）	111,715.28	98,532.38
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	111,715.28	98,532.38
每股净资产（元）	5.32	4.69
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	5.32	4.69
资产负债率	52.10%	51.02%
流动比率（倍）	1.24	1.17
速动比率（倍）	0.94	0.84

项目	2023 年度	2022 年度
营业收入（万元）	168,430.63	136,872.88
净利润（万元）	12,818.64	5,578.25
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	12,818.64	5,578.25
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	11,574.76	3,887.08
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	11,574.76	3,887.08
毛利率	14.10%	7.99%
加权净资产收益率	12.19%	5.87%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	11.01%	4.09%
基本每股收益（元/股）	0.61	0.27
稀释每股收益（元/股）	0.61	0.27
应收账款周转率（次）	9.29	12.67
存货周转率（次）	4.64	4.95
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-31,527.85	-8,200.20
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-1.50	-0.39
研发投入金额（万元）	1,446.70	1,190.92
研发投入占营业收入比例	0.86%	0.87%

注：计算公式

- 1、归属于申请挂牌公司股东的每股净资产=期末股东权益/期末股本总额；
- 2、归属于申请挂牌公司股东的每股净资产=期末归属于申请挂牌公司的股东权益/期末股本总额；
- 3、资产负债率=期末负债总额/期末资产总额；
- 4、流动比率=期末流动资产/期末流动负债；
- 5、速动比率=（期末流动资产-期末存货）/期末流动负债；
- 6、毛利率=（当期营业收入-当期营业成本）/当期营业收入；
- 7、加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$ ，
其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数；
- 8、基本每股收益= $P0 \div S$ ， $S = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$ ，
其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数；
- 9、稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$ ，
其中：P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整；
- 10、应收账款周转率=当期营业收入/（（期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值）/2）；
- 11、存货周转率=当期营业成本/（（期初存货账面价值+期末存货账面价值）/2）；
- 12、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本。

九、报告期内公司债券发行及偿还情况

适用 不适用

十、与本次挂牌有关的机构

(一) 主办券商

机构名称	中信建投
法定代表人	王常青
住所	北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
联系电话	010-65608214
传真	010-65608450
项目负责人	韩东哲
项目组成员	孙贝洋、王声扬、姚帅、王嘉琪、孟泽、曹凯强、赵志成、胡晓阳

(二) 律师事务所

机构名称	北京市君致律师事务所
律师事务所负责人	许明君
住所	北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 B 座 11 层
联系电话	010-52213236
传真	010-52213237
经办律师	邓文胜、马鹏瑞、王晓

(三) 会计师事务所

机构名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	石文先、管云鸿、杨荣华
住所	湖北省武汉市武昌区水果湖街道中北路 166 号长江产业大厦 17-18 楼
联系电话	027-86791215
传真	027-85424329
经办注册会计师	时应生、吴媛

(四) 资产评估机构 1

适用 不适用

机构名称	银信资产评估有限公司
法定代表人	梅惠民
住所	上海市嘉定区曹安公路 1615 号 706 室-3
联系电话	021-63391088
传真	021-63391116
经办注册评估师	杨建平、张萍

(五) 资产评估机构 2

适用 不适用

机构名称	北方亚事资产评估有限责任公司
法定代表人	闫全山

住所	深圳市前海深港合作区南山街道听海大道 5059 号前海鸿荣源中心 A 座 601
联系电话	010-83557569
传真	010-83557801
经办注册评估师	陈卫、郭语斐

(六) 证券登记结算机构

机构名称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
负责人	周宁
住所	北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层
联系电话	4008058058
传真	010-50939716

(七) 证券交易场所

机构名称	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
法定代表人	周贵华
住所	北京市西城区金融大街丁 26 号金阳大厦
联系电话	010-63889512
传真	010-63889514

(八) 做市商

适用 不适用

第二节 公司业务

一、 主要业务、产品或服务

(一) 主营业务

主营业务-海绵钛系列产品的研发、生产和销售	公司深耕高端海绵钛产品十余年，已成为国内领先、国际一流的高端海绵钛生产基地之一，是中国钛行业产业链核心成员之一。目前公司高端海绵钛产品广泛应用于国内航空航天、国防军工等领域，包括长征系列火箭、新型战机、舰船、国产大飞机、航空发动机等。公司是我国最早一批实现航空航天、国防军工领域用高端海绵钛产品批量化生产的企业之一，自成立以来，持续为国家航空航天、国防军工、海洋工程等领域提供了超 17 万吨的海绵钛。
-----------------------	---

海绵钛是实现战略新兴产业创新驱动发展的重要物质基础，是支撑和保障航空航天、国防军工、舰船装备和海洋工程、核电等领域高端应用的关键核心原材料和重大战略需要的关键保障原材料。其中公司自主研发的 MHT-90 海绵钛经辽宁省经济和信息化委员会、辽宁省科学技术厅组织的会议鉴定和工程院张国成院士、科学院曹春晓院士的联合认证，其质量达到了俄罗斯 TG-90 标准，整体技术达到世界先进水平。在此基础上继续深入研发的航空转子级海绵钛经中国有色金属工业协会组织的科学技术成果评价和 3 位院士的认证，总体技术居于国际领先，多个指标优于国标《海绵钛》（GB/T2524-2019）最优级产品、俄罗斯阿维斯玛 TG-90 海绵钛、日本东邦/大阪 S-90 海绵钛等。公司十余年始终坚持技术创新并保持产品领先，为我国下游高端钛合金产品的稳定生产提供了坚实的基础，亦可为我国国防军工产品、航空发动机和国产大飞机的生产提供稳定、可靠的原材料供应。

公司是《海绵钛》（GB/T2524-2019）等 8 个海绵钛行业相关国家标准编制的重要参与单位，是国内主要航空航天、国防军工等领域钛材生产企业的重要供应商，是唯一一家同时被西部超导、宝钛股份、宝武特冶、西部钛业评为 2022 年优秀供应商的海绵钛企业，也是中科院金属研究所、西北有色金属研究院、北京航材院等业内顶尖科研院所的核心海绵钛供应商。同时，公司核心产品已获得国际高端钛材客户认可，产品销售到全球十余个国家和地区。根据中国有色金属工业协会钛锆铪分会出具的《证明》（中色协钛锆铪分会[2022]10 号），2021 年公司高端小粒度海绵钛系列产品在国内同类产品市场占有率和全球市场占有率均排名行业内第一。

公司是国家工信部首批授予的制造业单项冠军培育企业，公司生产的小粒度海绵钛系行业内唯一一家“制造业单项冠军产品”。公司先后获得中国有色金属工业科学技术二等奖、辽宁省科学技术三等奖等荣誉，海绵钛相关项目入选国家火炬计划产业化示范项目、辽宁省首批“揭榜挂帅”科

技攻关项目、中央引导地方科技发展资金项目、军民融合发展专项资助金项目等。

公司被工信部授予“国家绿色工厂”荣誉。2022年，公司高水平数字化、智能化、自动化2万吨全流程海绵钛生产线建成投产，成功实现“氯-镁”的循环利用，绿色低碳、经济环保的循环生态体系初步建立，有力推动了我国钛战略新兴产业的高端转型升级，保障了国家钛产业链安全。

报告期内，公司业务明确，主营业务未发生重大变化。

（二） 主要产品或服务

公司产品主要为海绵钛系列产品。海绵钛是钛金属单质，一般为浅灰色颗粒或海绵状，海绵钛是生产钛材的重要原材料。钛金属具有密度小、比强度高、导热系数低、耐高温低温性能好，耐腐蚀能力强、生物相容性好等突出特点，被广泛应用于航空、航天、生物医疗、化工冶金、海洋工程、体育休闲等领域，被誉为“太空金属”、“海洋金属”、“现代金属”、“战略金属”和“未来金属”。



公司海绵钛系列产品按封（松）装密度、海绵钛坨部位、产品等级、粒度、外观等要求可分为航空航天级海绵钛、高品质级海绵钛和普通级海绵钛。具体指标情况如下：

海绵钛类别	封（松）装密度	海绵钛坨部位要求	产品等级	粒度	外观要求
航空航天级海绵钛	$\leq 1.70\text{g/cm}^3$	海绵钛坨中心部	0 _A 、0、1	2-12.7mm、 3-12.7mm、 2-25.4mm	国标 GB/T2524-2019 要求
高品质级海绵钛	无要求	无要求	0 _A 、0、1、 2	0.83-30mm 范围内的 常规粒度（不含 6mm 以下粒度，主 要包括 0.83-25.4mm、 10-25.4mm 等粒 度）	国标 GB/T2524-2019 要求
普通级海绵钛	无要求	无要求	无要求	无要求	无要求

注：1、封（松）装密度：净重/体积，越小表明越疏松，疏松度越好的海绵钛更易压制电极，熔炼钛锭成份更加均匀稳定；

2、镁热还原法生产的海绵钛可分为爬壁钛和钛坨两部分，爬壁钛主要是指粘附在反应器上部

的海绵钛。爬壁钛一般含杂质氯、铁等较高，质量相对较差。海绵钛坨根据杂质的分布不同又可分为上帽、中心部、底皮、侧边皮。上帽是指钛坨上部较疏松的产品，中心部是指钛坨切去上帽和底皮、剥去侧边皮后的中间部分的产品，底皮是指钛坨最下部一层致密产品，侧边皮是指从钛坨的侧边部分剥下的产品；

3、产品等级依据国家标准《海绵钛》（GB/T2524-2019）可分为 0_A、0、1、2、3、4、5 级，其中 0_A 级产品最优，0、1、2、3、4、5 级逐级降低。级别越优，表明海绵钛的纯度越高、布氏硬度越低，产品等级越好；

4、粒度：海绵钛的粒径，本文小粒度海绵钛指的是粒度为 2-12.7mm、3-12.7mm 的海绵钛；

5、国标 GB/T2524-2019 关于外观的要求：（1）产品应为浅灰色或银灰色海绵状,表面清洁,无目视可见夹杂物,可允许有部分有缺陷的海绵钛块；（2）有缺陷的海绵钛块：具有明显的暗黄色或亮黄色的氧化海绵钛块；带有暗黄色或亮黄色痕迹的氧化和富氮的海绵钛块；带有明显氯化物残余的海绵钛块；带有残渣的海绵钛块；高钛及其伴生元素的海绵钛块；带有吸潮痕迹的表面呈暗灰色的海绵钛等；（3）0_A 级品、0 级品、1 级品中存在有缺陷的海绵钛块重量不准许超过批产品总量的 0.05%，2 级品和 3 级品中存在有缺陷的海绵钛块重量不准许超过批产品总量的 0.1%；

6、满足航空航天级海绵钛指标要求的即划分为航空航天级海绵钛，不满足航空航天级海绵钛指标要求但满足高品质级海绵钛指标要求的即划分为高品质级海绵钛，既不满足航空航天级海绵钛指标要求也不满足高品质级海绵钛指标要求的即划分为普通级海绵钛；

TiCl₄ 与 Mg 发生还原反应可形成海绵钛坨，根据海绵钛坨部位和海绵钛坨破碎后海绵钛的等级、粒度、外观要求等指标可将其分为航空航天级海绵钛、高品质级海绵钛、普通级海绵钛。

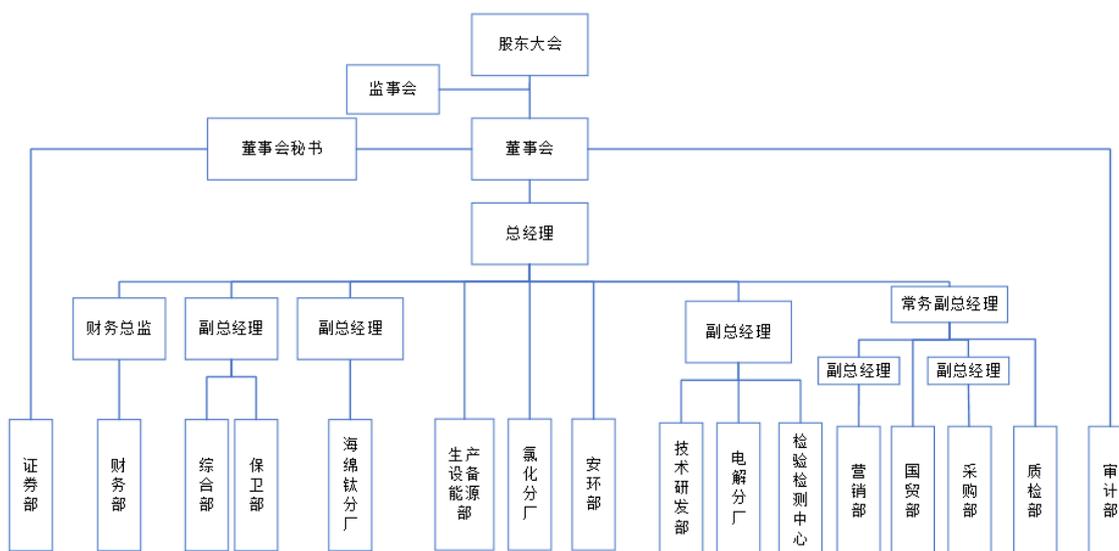
报告期内，公司海绵钛系列产品销售收入占营业收入的比重分别为 91.75%、96.45%。公司主要产品及应用如下表所示：

产品类别	应用领域	应用图例	
航空航天级海绵钛	航空航天、国防军工等		
高品质级海绵钛	航空航天、国防军工、化工、冶金、电力、船舶和海洋工程、医疗等		
普通级海绵钛	化工、运动器械、消费电子、日常用品等		

注：图片来源于网络，非公司实际终端应用实物图片。

二、 内部组织结构及业务流程

(一) 内部组织结构



序号	职能部门	主要职责
1	海绵钛分厂	负责制定海绵钛年度、月度生产计划，并组织实施；负责海绵钛产品种类、数量及质量目标的实现；负责相关生产人员的培训、调配考核等工作，确保生产有序进行；负责安全生产、文明生产；负责相关生产设备的选型、装备、持续优化；参与生产工艺的确立、优化并组织实施；参与相关实验方案的制定并组织实施；对海绵钛生产的效率、成本负责；其他相关工作等。
2	电解分厂	负责制定电解镁年度、月度生产计划，并组织实施；负责电解镁产品数量及质量目标的实现；负责相关生产人员的培训、调配、考核等工作，确保生产有序进行；负责安全生产、文明生产；负责相关生产设备的选型、装备、持续优化；参与生产工艺的确立、优化并组织实施；参与相关实验方案的制定并组织实施；对电解镁生产的效率、成本负责；其他相关工作等。
3	氯化分厂	负责制定四氯化钛年度、月度生产计划，并组织实施；负责四氯化钛产品数量及质量目标的实现；负责相关生产人员的培训、调配、考核等工作，确保生产有序进行；负责安全生产、文明生产；负责相关生产设备的选型、装备、持续优化；参与生产工艺的确立、优化并组织实施；参与相关实验方案的制定并组织实施；对四氯化钛生产的效率、成本负责；其他相关工作等。
4	财务部	在公司总体经营战略目标下，直接参与其财务中、长、远期目标管理、投资战略指标的制定；负责公司财务管理制度与流程、财务内部控制制度的制定；负责公司的资金收付及统筹管理、财务预算管理、会计核算管理、财务监督管理、财税制度管理和会计人员素质教育等。
5	证券部	负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、保荐机构、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通，协助董事会秘书与上级监管部门、证券交易所保持联络，接受有关任务并落实组织完成；处理公司信息披露事务，负责按照有关规定组织上市后公司定期报告、临时报告等的编制，并准确、及时向有关部门报送和发布。

6	综合部	负责公司的企业管理工作、人力资源管理工作、企业文化传播及宣传工作、负责公司后期、会务接待、档案管理；负责办公物资的采买、发放工作；负责办公类资产管理及其他行政等工作。
7	保卫部	负责制定全面的安全策略，包括物理安全、信息安全、人员安全等方面的策略和制度；负责监督安全策略的执行情况，确保各项安全制度得到有效执行；负责组织和实施安全培训，提高员工的安全意识和防范能力；负责管理企业安全设施，包括门禁系统、监控设备等；负责制定应急预案，并组织和实施应急响应处理；负责预防安全隐患，及时发现和解决潜在的安全问题；负责保障企业人员安全；根据公司安排参与或负责其他相关工作。
8	审计部	拟定内部审计工作制度，编制年度内部审计工作计划；对公司各内部机构的内部控制制度的完整性、合理性及其实施的有效性进行检查和评估；以业务环节为基础开展审计工作；执行工作底稿保密制度，及时对审计工作底稿进行分类整理并归档等。
9	技术研发部	负责公司年度及中长期研发规划拟定及实施；负责内部创新项目评审及验收；负责公司研发项目立项、可行性分析、实施、评价及资料归档；负责生产和技术部门的整体技术管理、质量控制和新产品、新技术的研发工作；负责高新技术企业报审；负责公司知识产权保护工作，专利的申请和保护工作；负责行业信息收集，掌握行业发展的新技术和新动向；负责与高校科研院所等开展产学研合作，提升公司技术水平，争取各类荣誉、资金和政策支持；负责企业关键核心工艺设备和工艺技术等技术类文件的整理、归档及保密工作等。
10	生产设备能源部	负责组织生产计划的编制、报批、下达、调度指挥工作；负责生产物资的仓储管理；负责设备管理工作；负责能源管理工作；负责生产类固定资产管理工作；负责信息化建设及管理工作；负责组织设备重要改造项目的建设与管理。
11	安环部	负责公司安全生产管理工作，环保管理工作，确保合法合规；负责制定公司安全生产相关方针、政策、制度、措施并监督实施；负责公司劳保用品种类、标准及请购和发放管理并监督执行；负责特殊工种上岗资质管理；负责项目建设安全同时相关手续办理；负责员工职业健康体检及入职体检项目和标准的制定及监督执行；负责公司作业安全规程的制定、实施；负责员工安全教育及安全生产、文明生产情况检查及事故处理；其他安全环保相关工作。
12	营销部	负责相关产品市场调研、营销策略制定；负责市场开发与客户维护；负责企业形象建设及市场口碑树立与维护；负责营销队伍的建设与人才培养；负责编制年度及中长期营销计划；负责配合研发部门做好新产品开发与推广工作；负责产品发送及账款回收工作；做好客户服务及管理；其他营销相关工作。
13	采购部	负责所购物资市场调研及走访工作；负责建立稳健的供应链体系，并有效控制采购成本；负责依据生产经营需求制定年度、月度采购计划并实施，保障生产需要；负责供应商管理，建立相关准入及评价体系；负责货物催收及款项结算，保障资金安全；负责零星物资及服务的采购；负责氯化镁及其他过程产物的销售工作；负责运输车辆管理；其他采购相关工作。
14	国贸部	负责国外市场调研，掌握相关产品及公司生产原料的相关信息；编制产品进出口计划；负责公司国际品牌形象的策划与推广，产品宣传；开发国外市场，做好客户管理；建立相对稳固的国际市场客户群及供应链；相关资料的翻译。
15	检验检测中心	负责检验检测能力建设；负责原料及产成品的检验检测；负责检验检测方法确立与优化；负责队伍建设、能力培养与确认；负责参与客诉，与第三方及相关客户进行能力对标；负责 CNAS17025 体系的建立与运行；负责检验检测设备的选型、运行、维护及检验检测环境的建立与保持；负责检

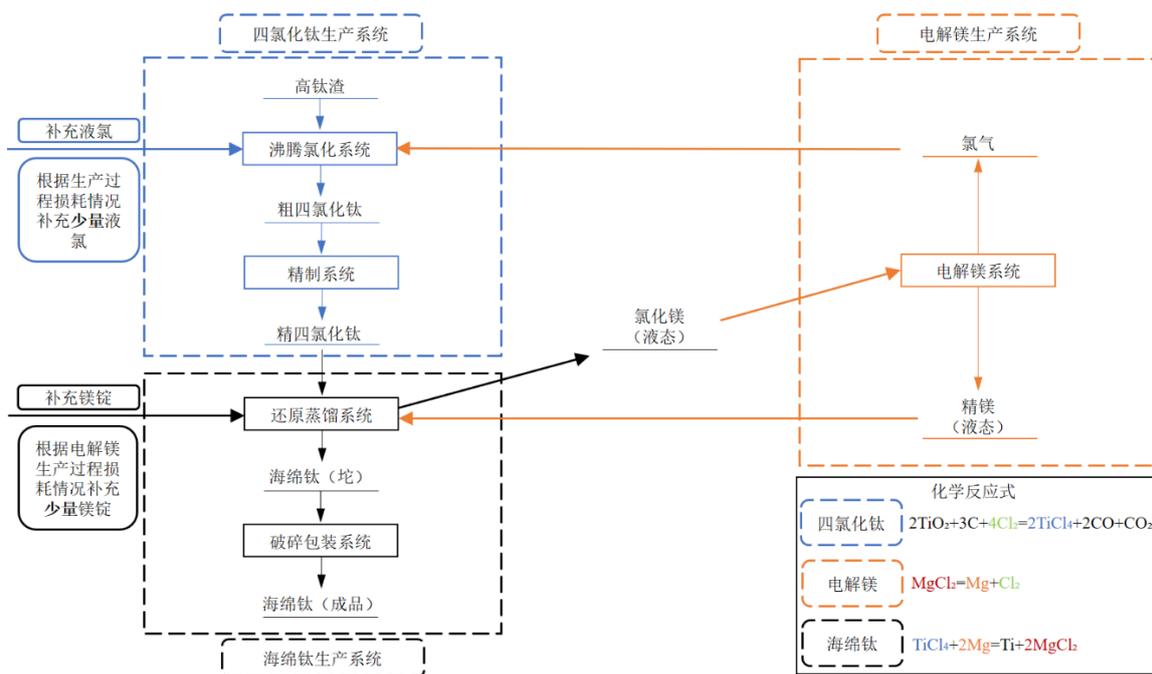
		验检测所需试剂类别、品级的选型，并对特定品种进行保管等。
16	质检部	负责公司质量管理体系的建立、维护和运行；负责公司质量管理体系过程和产品实现过程的监视和测量；负责对质检人员和生产工人进行质量教育和技术培训；负责不合格输出的评审和处置审查以及对重大的质量事故组织进行分析和处理；负责公司原材料、半成品、成品检验过程控制的管理和原材料供方质量评价工作；负责公司产品质量异议、顾客售后服务和管理类问题归零管理工作等。

(二) 主要业务流程

1、流程图

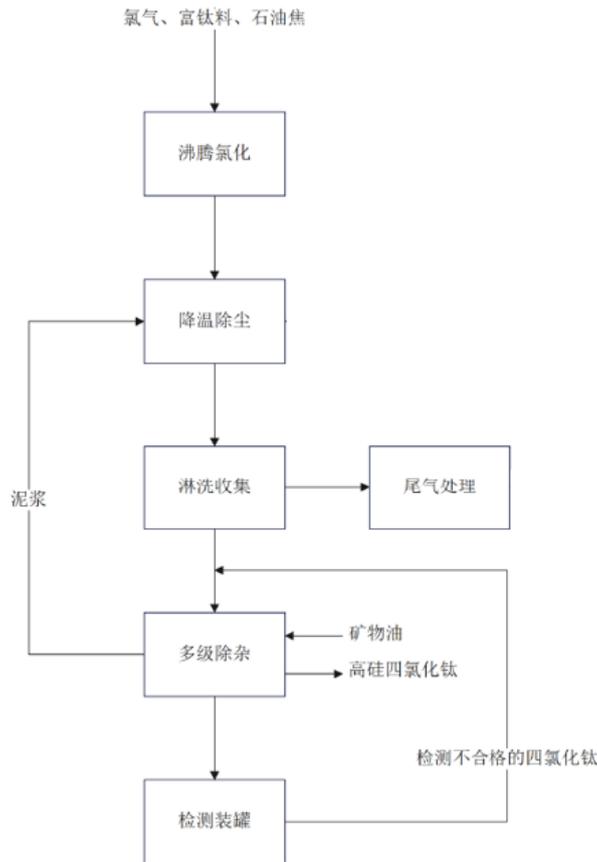
目前，公司北园区为 2 万吨全流程海绵钛生产线，南园区为 9,000 吨半流程海绵钛生产线。其中，全流程海绵钛生产线包括三个环节，即氯化、还原蒸馏-精整和电解，半流程海绵钛生产线仅包括还原蒸馏-精整环节。

公司北园区海绵钛全流程生产工艺流程（南园区海绵钛半流程生产工艺流程仅为海绵钛生产系统部分）如下图所示：



全流程的主要工序及公司在各工序环节的创新性情况具体如下：

(1) 氯化环节



主要工艺流程及创新如下：

①沸腾氯化：沸腾氯化是氯化环节的核心工序，富钛料（包括高钛渣、人造金红石、天然金红石等）与石油焦在高温、氯气流的作用下呈流态化状态（流态化状态指固体颗粒在气流中会呈现悬浮状态），同时进行氯化反应制取四氯化钛（反应公式： $2\text{Cl}_2+\text{TiO}_2+(1+\eta)\text{C}=\text{TiCl}_4+2\eta\text{CO}+(1-\eta)\text{CO}_2$ ）。

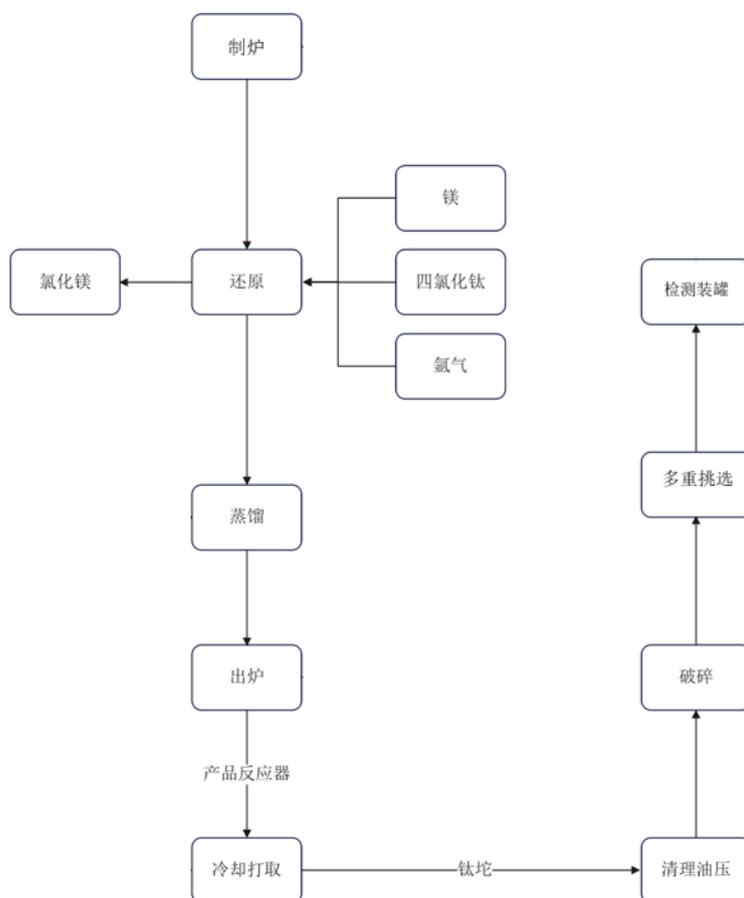
公司通过建立各杂质元素引入和去除模型，优化了沸腾氯化工艺参数，实现了富钛料中天然金红石零添加的突破，解决了因使用天然金红石而增加反应后杂质元素和提高生产成本的问题，并确保其余富钛料能够连续、充分地参与反应。公司通过仿真模拟软件计算理论与实际生产相结合，对氯气分配盘进行结构优化设计，实现了沸腾氯化炉床层压力均匀，进气稳定，解决了炉床分布不均匀问题，提升了流态化质量，提高了氯化反应生产的稳定性和连续性。

②降温除尘：沸腾氯化反应产生的高温气态四氯化钛、原料粉尘、不凝气（在一定温度、压力条件下，不能在冷凝装置内液化的气体，比如一氧化碳、氮气、二氧化碳等）自沸腾氯化炉顶部进入急冷管进行降温处理，同时为保持急冷管中的气压，急冷管中会持续喷淋泥浆含量较高的粗四氯化钛（来自多级除杂工序中的泥浆罐与淋洗循环槽），泥浆在急冷管中降温烘干成固体，喷淋出的粗四氯化钛吸热气化；气态四氯化钛裹挟大量固体杂质进入旋风分离器进行固气分离后进入淋洗收集工序，固气分离出的固体杂质排出系统作为废渣处理。

公司通过对急冷管堵塞物成分化验和理化性质分析，对急冷管中通入添加物，使堵塞物中的组分发生变化，有效避免堵塞物堆积，延长急冷管使用寿命的同时，保证炉压稳定，确保沸腾氯化 and 降温除尘工序的稳定运行。

③多级除杂：经淋洗系统收集的四氯化钛会被输送至粗钛储罐存放，粗钛储罐中的四氯化钛经过多级除杂工序可去除含有钒、硅、锡、铁、铝等元素杂质，形成精四氯化钛。公司经过试验设计多级除杂系统，可将四氯化钛中的钒、硅、锡、铁、铝等杂质含量控制在较低水平，使得精四氯化钛纯度可达 99.99%以上。

(2) 还原蒸馏-精整环节



主要工艺流程及创新如下：

①制炉：还原蒸馏环节需要由两个反应器（分别作为热端反应器和冷凝反应器）配合完成。反应器组装好后通过真空泵将反应器内的空气排出后充氩气至正压，将组装好的反应器运至电阻炉内，完成还原蒸馏的入炉准备作业。根据产品种类和指标需要，两个反应器可按 I 型或倒 U 型方式进行装配，I 型炉产出的海绵钛产品封装密度较好，而倒 U 型炉产出的海绵钛产品成品率较高、部分杂质元素含量相对较低。公司同时掌握两种炉型的生产技术，可以客户需求灵活使用，产品种类多样，有效控制生产成本

②还原：将电解环节产生的液态精镁通过加镁口输入反应器内，并根据生产过程中镁的损耗情

况补充少量固体镁锭，利用电阻炉将补充的镁锭融化至液态（半流程工艺直接在反应器中加入固体镁锭，利用电阻炉将镁锭融化至液态）。待反应器内镁呈液态后，按照工艺设定的加料速度持续向容器内添加四氯化钛，镁和四氯化钛发生还原反应生成海绵钛和氯化镁（反应公式： $TiCl_4+2Mg=Ti+2MgCl_2$ ）。钛颗粒在反应器中聚集后逐渐形成钛坨，氯化镁生成后沉入反应器底部被定期排出，并被运至镁电解分厂循环利用。

公司通过控制反应温度、反应器内的压力、加入四氯化钛的速度以及反应器内部液体表面的高度等，提高反应效率和优化钛坨的组织结构和纯度等。

③蒸馏：经还原工序形成的钛坨中含有钛（约 55%-60%）、镁（约 25%-30%）、氯化镁（约 10%-15%），及少量的 $TiCl_3$ 、 $TiCl_2$ 。利用减压蒸馏法使热端反应器内钛坨中残留的镁和氯化镁以气体形式挥发，进入到冷凝反应器内，冷凝后形成蒸馏镁附着在冷凝反应器内壁上。其中，反应器真空度、蒸馏温度以及蒸馏时间等关键参数均会影响蒸馏效果，进而影响产品质量。

镁热还原法生产的海绵钛存在单一批次的钛坨不同部位 Fe、Cl、O、N、Mn 杂质元素分布不均匀的现象，成分容易出现偏析，从而影响下游钛合金厂商熔炼成锭（钛锭）的质量，并最终影响钛合金产品的组织一致性和纯度等质量参数。在海绵钛还原和蒸馏过程中，公司研究各杂质元素的富集机理建立数学模型，采用工业软件对还原和蒸馏过程的温度场进行有限元模拟研究，结合反应和提纯模型分析，开发了海绵钛中杂质元素提纯及稳定性控制技术，实现了 Fe、Cl、O、N、C、Mn 批次间该 6 种杂质元素稳定性 $CPK \geq 1.33$ ，稳定性水平较高，达到行业内先进水平，并取得了一种用于海绵钛生产还原过程的散热装置等 5 项相关专利；

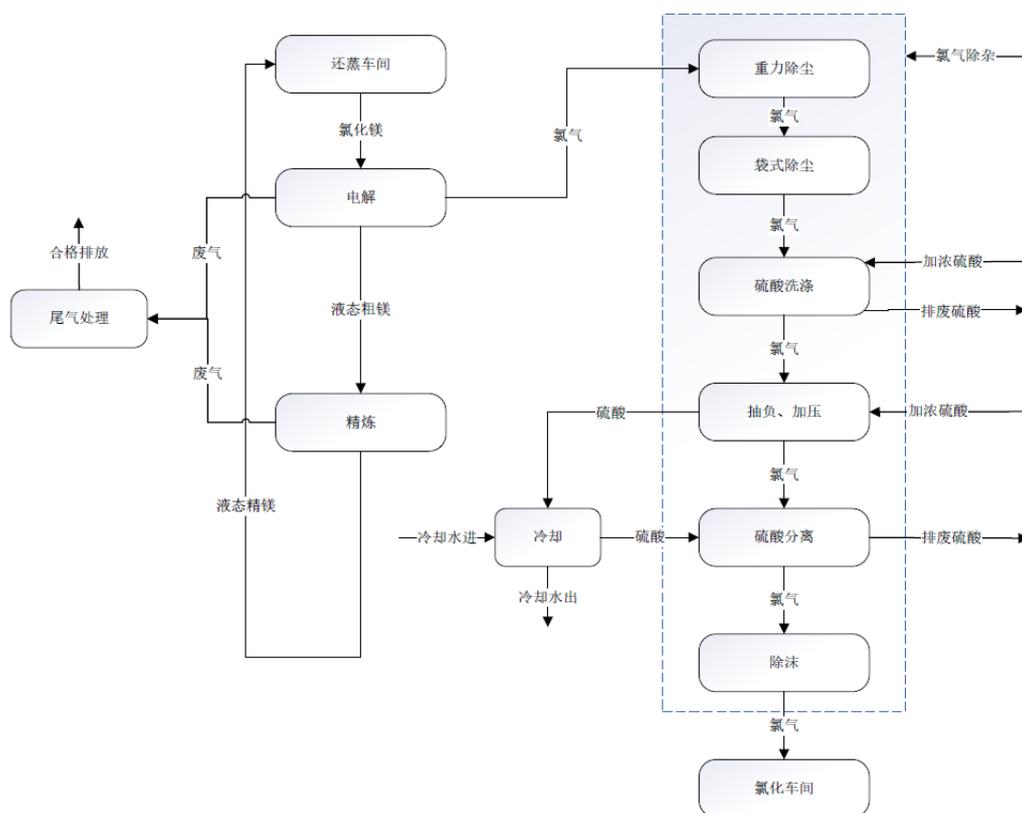
海绵钛还原蒸馏的生产周期较长，单次“还原-蒸馏-冷却”的过程大致需要 10 余天的时间，还原蒸馏过程中海绵钛坨在高温和高真空下容易发生烧结和收缩，导致海绵钛孔隙率降低，宏观表现为封装密度偏高，通常高于 $1.6g/cm^3$ ，过高的封装密度会导致下游钛合金厂商在钛锭压电极熔炼的过程中不容易压实，造成熔炼不稳定，导致钛锭元素成分不均匀，进而影响钛合金产品的质量参数。为了解决海绵钛产品封装密度偏高的问题，公司系统研究了海绵钛微观孔隙率结构对宏观产品的封装密度、成型性能的影响，结合研究成果成功开发了海绵钛低封装密度控制技术，通过技术成功应用，提升了海绵钛孔隙率，解决了钛坨硬心料的产生问题，产品封装密度可控制在 $1.4g/cm^3$ 以内，封装密度处于行业较高水平，并取得了一种降低海绵钛封装密度的还原蒸馏加热炉的使用方法及 8 项相关专利；

镁热还原法生产海绵钛杂质含量通常为 $Cl \geq 0.03\%$ ， $0.007\% \leq C \leq 0.01\%$ ， $0.005\% \leq N \leq 0.01\%$ ， $Fe \geq 0.01\%$ ， $O \geq 0.03\%$ ，无法满足客户特定产品对元素指标的需求；针对常规产品无法满足客户对特定元素的需求的问题，公司重新设计原料成分，建立新的海绵钛还原和蒸馏过程各杂质元素引入和去除数学模型。结合模型分析，开发了特殊定制类海绵钛生产技术，通过上述技术的成功应用，成功开发出高氮海绵钛、高碳海绵钛、低氧海绵钛、低铁海绵钛、低氯海绵钛、高纯钛专用海绵钛等专用产品，对关键杂质元素能够稳定控制在客户需求范围内，并取得了“一种海绵钛生产除氯装置”

等 7 项相关专利。

④破碎：将油压粗碎后的块状海绵钛加入到破碎线进料口，海绵钛块经多级破碎后得到不同粒度的海绵钛产品。海绵钛具有较高的强度，很难进行破碎，在破碎过程中容易出现黄糊料、硬亮料和超粒度产品，直接影响高端海绵钛的产出率。为了解决高端海绵钛产出率较低的问题，公司建立了海绵钛破碎过程模型，在对海绵钛结构特征分析的基础上，研究海绵钛的压缩变形性能，以及压缩过程中温度变化对压缩变形、结构特征、力学性能的影响；在此基础上，结合长期生产经验和大量实验，就海绵钛破碎过程中破碎线转速、剪切量、剪切方式、剃齿方式等参数变化对破碎效果、剪切破碎受力和破碎产热使破碎物料温度发生变化的影响等进行研究，成功开发出了智能海绵钛破碎技术，通过上述技术的应用，公司的单坨合格小粒度海绵钛产出率稳定在 50%以上，并取得了一种辊式海绵钛破碎机的整体齿辊装置等 2 项相关专利。

(3) 电解环节



主要工艺流程及创新如下：

①电解：还原蒸馏环节产生的熔融无水氯化镁进入电解车间，加入到电解槽中。在直流电的作用下，阴极（碳钢材质）产生液态金属镁，通过阴极的导镁槽进入到集镁室中，漂浮在电解质上部，通过真空将集镁室的液态金属镁（粗镁）转移至精炼坩埚炉进行精炼；电解槽阳极（石墨材质）产生氯气，上浮至电解室上端，通过集气罩进入氯气管路，以待后续除杂。

目前国内多极镁电解生产工艺存在电解槽开槽短路、阳极熔断、电解槽密封性差等问题，导致

电解槽的运行指标不稳定、生产连续性差、电耗偏高，同时，还易产生极化现象（指事物在一定条件下发生两极分化，使其性质相对于原来状态有所偏离的现象），发生二次反应，导致电解槽产镁量低、氯气浓度低。公司通过深入理论分析和实际研究电解槽开槽时烘槽温度-时间、水分产生量、电解质配比等关键参数和控制要点，成功开发出大型多极槽开槽及节能技术，使得公司可根据最优电解质配比动态监测并调整电解质含量，以此保障电解镁的电解效率，同时公司优化了阳极夹板结构，确保阳极均匀冷却，从而有效地避免了阳极未到寿命提前熔断的问题。此外，公司设计了一种新型环保密封介质，使得电解槽密封性显著提高。大型多极槽开槽及节能技术的开发使得电解工序中的氯气纯度和单槽镁产量显著提升。

②粗镁精炼：通过精炼，将液态金属镁（粗镁）中含有的氧化镁和电解质进行有效分离，获得液态精镁，将液态精镁输送至还原蒸馏车间，继续参与还原蒸馏环节，循环利用；

在精炼工序中，随着电解槽使用周期变长，精镁中的铝、铁杂质元素会随之增加，进而提高还原蒸馏后钛坨的杂质含量。公司通过工艺升级，有效降低了精镁的铝、铁含量，保障了最终产品的纯度。

③氯气除杂：电解槽阳极产生的氯气经重力除尘、袋式除尘和硫酸洗涤等工序可去除高温电解质挥发物、小颗粒杂质和水份，利用硫酸分离器和除沫器进一步去除氯气中的硫酸，而后通过管道输送至氯化分厂，继续参与氯化环节，循环利用。

在氯气除杂过程中，会因电解槽阳极产生的氯气温度过高，导致生产设备腐蚀燃烧，进而导致生产暂停；同时，还会导致氯气出现极化反应，浓度降低，影响沸腾氯化的效率。公司通过改造生产线工艺设计，可以有效控制氯气温度，保障了氯气浓度和生产稳定运行，净化后的氯气浓度可达95%。

2、外协或外包情况

√适用 □不适用

序号	外协（或外包）厂商名称	外协（或外包）厂商与公司、股东、董监高关联关系	外协（或外包）具体内容	单家外协（或外包）成本及其占外协（或外包）业务总成本比重				是否专门或主要为公司服务	是否对外协（或外包）厂商存在依赖
				2023 年度（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重	2022 年度（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重		
1	锦州中特电炉有限公司	无关联关系	四氯化钛储罐加工	267.06	37.68%	-	-	否	否
2	朝阳市兴达重型设备厂	无关联关系	反应器大盖、反应器大盖法兰、反应器、切割钢板和钛棒加工	146.05	20.61%	41.49	7.29%	否	否
3	朝阳市龙城重型机械厂	无关联关系	反应器、反应器下法兰、大盖和坩埚加工	116.50	16.44%	133.85	23.50%	否	否
4	朝阳重型机械设备开发有限公司	无关联关系	反应器、反应器法兰和坩埚加工	92.04	12.99%	144.41	25.36%	否	否
5	朝阳众鑫劳务服务有限公司	无关联关系	氯化镁破碎、包装及装车发货工作	47.50	6.70%	66.46	11.67%	否	否
6	朝阳国强机械制造有限公司	无关联关系	反应器、钛棒和冷却水套加工	39.62	5.59%	19.98	3.51%	否	否
7	辽宁佰宏矿产资源有限责任公司	无关联关系	高钛渣加工	-	-	163.29	28.67%	否	否
合计	-	-	-	708.77	100.00%	569.49	100.00%	-	-

具体情况说明

公司存在少量外协主要系公司采购了部分生产设备的零部件加工服务，不属于公司关键业务环节。公司外包主要系将氯化镁破碎、包装及装车发货工作等辅助工作进行了业务外包。

3、其他披露事项

适用 不适用

三、与业务相关的关键资源要素

(一) 主要技术

√适用 □不适用

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	是否实现规模化生产
1	海绵钛中杂质元素提纯及稳定性控制技术	通过本技术的应用,航空航天级海绵钛、高品质海绵钛中主要元素极差: Fe≤100ppm; Cl≤100ppm; O≤100ppm; N≤10ppm; C≤10ppm; Mn≤10ppm 批次间以上6种杂质元素稳定性 CPK≥1.33, 稳定性水平较高, 达到行业内先进水平	自主研发	已应用于海绵钛的生产	是
2	智能海绵钛破碎技术	通过本技术的应用,有效的控制了非海绵钛物质及变色等缺陷海绵钛; 确保了海绵钛产品的质量稳定; 单坨合格小粒度产出率超过 50%, 处于行业内领先水平	自主研发	已应用于海绵钛的生产	是
3	海绵钛低封装密度控制技术	通过本技术的应用,航空航天级海绵钛、高品质海绵钛产品出厂封装密度较低, 控制在 1.4g/cm ³ 以内, 封装密度处于行业较高水平	自主研发	已应用于海绵钛的生产	是
4	海绵钛中异物氮化钛控制技术	通过本技术的应用,实现了航空航天级海绵钛中零氮化钛的突破	自主研发	已应用于海绵钛的生产	是
5	四氯化钛高效生产技术	通过本技术的应用,实现了富钛料中天然金红石零添加的突破,具有一定的技术领先优势; 四氯化钛中 Sn 元素控制在 5ppm 以内, Zr 元素控制在 1ppm 以内、Nb 元素控制在 5ppm 以内, 杂质元素含量较低, 处于行业较高水平	自主研发	已应用于四氯化钛的生产	是
6	大型多极槽开槽及节能技术	通过本技术的应用,实现了电解槽年产量突破 1000 吨, 吨综合电耗 12000 度; 单槽日均精镁产量 3.2 吨以上, 氯气浓度 95% 以上	自主研发	已应用于镁电解生产	是
7	特殊定制类海绵钛生产技术	通过本技术的应用,开发出了多项客户定制产品: Cl≤0.02% 产品; 0.01%≤C≤0.04% 产品; 0.01%≤N≤0.03% 产品; Fe≤0.01% 产品; O≤0.03% 产品能够满足客户的定制化需求, 得到了客户的高度认可	自主研发	已应用于定制类海绵钛的生产	是
8	沸腾氯化稳定生产技术	本技术的应用实现了沸腾氯化炉床层压力在稳定在 45±5KPa, 氯气进气稳定在 190±10KPa, 提升了流态化质量, 氯化生产可稳定, 连续生产	自主研发	已应用于四氯化钛生产	是

9	急冷管在线通氯技术	本技术的应用实现延长急冷管在线使用寿命,并且能保证急冷管压差在 35±10KPa,确保氯化生产可以稳定、连续生产	自主研发	已应用于四氯化钛生产	是
10	一级淋洗塔喷淋生产技术	本技术的应用实现淋洗段热量守恒,保证淋洗温度控制在 110±5°C,增大了操作空间,使淋洗工段可稳定生产运行	自主研发	已应用于四氯化钛生产	是

其他事项披露

适用 不适用

(二) 主要无形资产

1、 域名

适用 不适用

序号	域名	首页网址	网站备案/许可证号	审核通过时间	备注
1	jindati.com	http://www.jindati.com/index.html	辽 ICP 备 2020014848 号-1	2010年2月23日	-

2、 土地使用权

适用 不适用

序号	土地权证	性质	使用人	面积(平米)	位置	取得时间-终止日期	取得方式	是否抵押	用途	备注
1	朝阳国用(2013)第175号	国有建设用地使用权	金钛股份	81,445.17	龙山街四段788号	2006/8/29-2056/8/28	出让	是	工业用地	
2	辽(2020)朝阳市不动产权第0008832号	国有建设用地使用权	金钛股份	28,800.00	青阳路南侧,山北街东侧	2020/6/22-2070/6/21	出让	否	工业用地	
3	辽(2021)朝阳市不动产权第0001409号	国有建设用地使用权	金钛股份	96,308.00	青阳路北侧、山北街东侧	2020/6/22-2070/6/21	出让	是	工业用地	
4	辽(2021)朝阳市不动产权第0010077号	国有建设用地使用权	金钛股份	8,142.37	青山二号路北侧、山北街东侧	2021/11/16-2071/11/15	出让	否	工业用地	
5	辽(2022)朝阳市不动产权第0002637号	国有建设用地使用权	金钛股份	138,634.23	朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村685C号等	2013/7/18-2063/7/17	出让	是	工业用地	
6	辽(2023)朝阳市不动	国有建设用	金钛股份	7,455.95	青山一号路与金达东街交汇	2022/12/22-2072/12/21	出让	否	工业用地	

序号	土地权证	性质	使用人	面积(平米)	位置	取得时间-终止日期	取得方式	是否抵押	用途	备注
	产权第0000935号	使用权			处西南角					
7	辽(2023)朝阳市不动产权第0002896号	国有建设用地使用权	金钛股份	39,542.22	朝阳市双塔区桃花吐镇平顶山村	2023/10/31-2073/10/30	出让	否	工业用地	
8	辽(2023)朝阳市不动产权第0003953号	国有建设用地使用权	金钛股份	131,573.41	中北街以东,青山一路以南,七岭山以西	2023/12/13-2073/12/12	出让	否	工业用地	
9	辽(2023)朝阳市不动产权第0004069号	国有建设用地使用权	金钛股份	21,305.39	中北街以东,青山一路以北,七岭山以西	2023/12/13-2073/12/12	出让	否	工业用地	
10	辽(2024)朝阳市不动产权第0001326号	国有建设用地使用权	金钛股份	80,868.35	双塔区桃花吐镇	2024/02/21-2074/02/20	出让	否	工业用地	

3、软件产品

适用 不适用

4、账面无形资产情况

适用 不适用

序号	无形资产类别	原始金额(元)	账面价值(元)	使用情况	取得方式
1	土地使用权	151,214,314.93	137,848,597.12	正常使用	购买取得
2	软件使用权及商标权	1,651,698.12	575,088.93	正常使用	购买取得、原始取得
3	非专利技术	17,168,120.69	14,568,958.85	正常使用	购买取得
合计		170,034,133.74	152,992,644.90	-	-

5、其他事项披露

适用 不适用

(三) 公司及其子公司取得的业务许可资格或资质

适用 不适用

序号	资质名称	注册号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
1	食品经营许可证	JY32113020002683	金钛股份	朝阳市双塔区行政审批局	2020年9月28日	5年
2	道路运输经营许可证	211300203709	金钛股份	朝阳市交通运输局	2023年11月7日	4年
3	排污许可证	91211300791572581J001P	金钛股份	朝阳市生态环境局	2021年12月18日	5年

4	排污许可证	91211300791572581J002P	金钛股份	朝阳经济技术开发区审批服务局	2022年4月1日	5年
5	环境管理体系认证证书	01022E10093R5M	金钛股份	东北认证公司	2022年6月6日	3年
6	质量管理体系认证证书	01022Q10123R5M	金钛股份	东北认证公司	2022年6月6日	3年
7	知识产权管理体系认证证书	016ZB24EIP10004ROM	金钛股份	新世纪检测认证有限责任公司	2024年1月2日	3年
8	职业健康安全管理体系认证证书	01022S10088R5M	金钛股份	东北认证公司	2022年6月6日	3年
9	武器装备质量管理体系认证证书	22QJ30572R3M	金钛股份	北京军友诚检测认证有限公司	2022年9月13日	3年
10	必维国际检验集团验证批准证书	UK4822017-1	金钛股份	必维认证（北京）有限公司	2022年1月15日	3年
11	危险化学品经营许可证	朝安经（甲）字[2022]100129	金钛股份	朝阳市应急管理局	2022年7月28日	3年
12	高新技术企业证书	GR202321001556	金钛股份	辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、国家税务总局辽宁省税务局	2023年12月20日	3年
13	剧毒易制爆危险化学品从业单位备案登记表	-	金钛股份	朝阳市公安局前进分局	2006年8月28日	长期
14	非药品类易制毒化学品经营备案证明	3J21130200026	金钛股份	朝阳市双塔区应急管理局	2022年5月20日	3年
15	报关单位注册登记备案证明	2113960060	金钛股份	中华人民共和国辽宁朝阳海关	2007年3月12日	61年
16	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书	CNASL20447	金钛股份	中国合格评定国家认可委员会	2024年3月13日	6年
是否具备经营业务所需的全部资质		是	-			
是否存在超越资质、经营范围的情况		否	-			

其他情况披露

适用 不适用

（四） 特许经营权情况

适用 不适用

（五） 主要固定资产

1、 固定资产总体情况

固定资产类别	账面原值（元）	累计折旧（元）	账面净值（元）	成新率
房屋及建筑物	258,992,698.56	45,006,573.28	213,986,125.28	82.62%
机器设备	785,145,855.65	238,199,913.50	546,945,942.15	69.66%
运输工具	3,224,586.65	2,328,326.63	896,260.02	27.79%
办公设备及其他	3,028,360.08	1,871,689.95	1,156,670.13	38.19%
合计	1,050,391,500.94	287,406,503.36	762,984,997.58	72.64%

2、 主要生产设备情况

√适用 □不适用

设备名称	数量	资产原值（元）	累计折旧（元）	资产净值（元）	成新率	是否闲置
电解槽槽体	19	44,554,422.33	24,241,970.40	20,312,451.93	45.59%	否
电阻炉	128	36,400,683.76	9,467,454.72	26,933,229.04	73.99%	否
反应器	489	35,778,429.32	11,844,174.68	23,934,254.64	66.90%	否
四氯化钛卧式储料罐	37	23,495,098.39	2,411,131.49	21,083,966.90	89.74%	否
直流母线系统	1	20,375,694.37	2,712,779.71	17,662,914.66	86.69%	否
操作平台	7	19,295,917.69	4,431,082.08	14,864,835.61	77.04%	否
环蒸炉大盖	476	16,905,162.29	8,648,394.97	8,256,767.32	48.84%	否
电炉	18	13,810,708.51	13,120,173.08	690,535.43	5.00%	否
油压机	3	11,372,249.19	2,064,812.51	9,307,436.68	81.84%	否
电解槽槽壳	19	9,738,748.10	1,052,656.19	8,686,091.91	89.19%	否
双辊破碎机	9	9,391,653.13	1,364,626.26	8,027,026.87	85.47%	否
氯化炉	2	9,261,198.23	1,967,844.80	7,293,353.43	78.75%	否
真空系统	4	9,044,270.98	3,994,406.99	5,049,863.99	55.83%	否
双辊自动破碎机	10	8,544,248.12	578,337.00	7,965,911.12	93.23%	否
镁电解车间供电控制系统	1	8,208,499.46	1,072,642.52	7,135,856.94	86.93%	否
冷却炉	128	8,117,681.50	1,947,072.02	6,170,609.48	76.01%	否
低压配电系统	1	7,525,263.93	1,068,092.92	6,457,171.01	85.81%	否
交流母线系统	1	7,025,842.08	912,079.78	6,113,762.30	87.02%	否
合计	-	298,845,771.38	92,899,732.12	205,946,039.26	68.91%	-

3、 房屋建筑物情况

√适用 □不适用

序号	产权编号	地理位置	建筑面积（平方米）	产权证取得日期	用途
1	朝房权证所字第 R1311812 号	双塔区龙山街四段 788 号 32C101	8,461.44	2013 年 8 月 5 日	101 车间
2	朝房权证所字第 R1311813 号	双塔区龙山街四段 788 号 30C101	6,526.05	2013 年 8 月 5 日	101 车间

3	朝房权证所字第 R1311875 号	双塔区龙山街四段 788 号 31C101	11,909.90	2013 年 8 月 5 日	101 车间
4	辽(2022)朝阳市不动产权第 0002637 号	朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村 685C 号等	35,665.76	2022 年 7 月 13 日	工业
5	辽(2023)朝阳市不动产权第 0004088 号	朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村 685P 号等	33,598.04	2023 年 12 月 27 日	工业
6	辽(2023)朝阳市不动产权第 0004090 号	朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村 687A 号等	22,320.74	2023 年 12 月 27 日	工业
7	辽(2024)朝阳市不动产权第 00023339 号	朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村 689G 号等	10,277.76	2024 年 4 月 1 日	工业

4、 租赁

√适用 □不适用

承租方	出租方	地理位置	建筑面积 (平方米)	租赁期限	租赁用途
金钛股份	陈樟	陕西省宝鸡市渭滨区高新大道 186 号院 11 幢 2 单元 0902 号	92.56	2023.8.5-2024.8.4	员工宿舍
金钛股份	陈旭东	陕西省宝鸡市渭滨区高新大道 169 号院 6 幢 1 单元 3104 号	134.32	2023.9.10-2024.9.9	员工宿舍
金钛股份	杨双建	陕西省西安市未央区凤城三路文景观园 8 号楼 1 单元 2001 号	117.52	2023.11.01-2024.10.31	员工宿舍
金钛股份	宝鸡核力材料科技有限公司	宝鸡市陈仓区凤凰五路，宝鸡核力材料科技有限公司内的仓库	300.00	2024.3.15-2025.12.31	仓储

5、 其他情况披露

√适用 □不适用

公司存在正在办理房屋产权证的自建房屋，具体情况如下：

单位：平方米

序号	房屋名称	房屋坐落	规划用途	建筑面积	性质
1	1#维修车间	朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村	生产厂房	4,634.50	厂房
2	2#维修车间		生产厂房	7,854.39	厂房
3	其他		维修车间等	996.96	其他

截至本公开转让说明书签署日，上述正在办理产权证的房屋均系公司已经建成投用但正在办理房屋产权证的生产厂房、维修车间等。

(六) 公司员工及核心技术(业务)人员情况

1、 员工情况

(1) 按照年龄划分

年龄	人数	占比
50 岁以上	120	10.24%
41-50 岁	330	28.16%
31-40 岁	509	43.43%
21-30 岁	213	18.17%
21 岁以下	-	-
合计	1,172	100.00%

(2) 按照学历划分

学历	人数	占比
博士	2	0.09%
硕士	18	1.62%
本科	120	10.24%
专科及以下	1,032	88.05%
合计	1,172	100.00%

(3) 按照工作岗位划分

工作岗位	人数	占比
生产人员	1,004	85.67%
研发人员	44	3.75%
销售人员	12	1.02%
管理人员	112	9.56%
合计	1,172	100.00%

(4) 其他情况披露

适用 不适用

2、核心技术（业务）人员情况

适用 不适用

(1) 核心技术（业务）人员基本情况

序号	姓名	年龄	现任职务及任期	主要业务经历及职务	国家或地区	学历	职称或专业资质
1	胥永	39	副总经理	2010 年 7 月至 2012 年 2 月，任东北大学自动化仪器仪表中心研发工程师；2012 年 2 月至 2019 年 12 月，历任公司技术研发部工艺工程师、研发中心主任；2019 年 12 月至今，任公司技术研发部技术总监；2021 年 10 月至今，任公司副总经理	中国	研究生	高级工程师
2	张剑	44	电气工程师	2005 年 9 月至 2011 年 7 月，任大连东信自动化工程有限公司设	中国	本科	工程师

				计部研发工程师；2012年10月至2018年3月，任朝阳新力技防有限责任公司工程部电子工程师；2018年5月至今，任公司电解分厂电气工程师			
3	宁光雨	35	工艺工程师	2014年7月至2017年9月，任沈阳兴齐眼药股份有限公司质检部QA；2017年10月至2019年9月，任辽宁微科生物工程股份有限公司技控中心研发工程师；2019年10月至今，任公司技术研发部工艺工程师	中国	本科	工程师
4	刘东生	38	工艺工程师	2011年7月至2012年8月，任遵义钛业股份有限公司二分厂环蒸工；2012年9月至今，任公司技术研发部工艺工程师	中国	本科	工程师
5	曹万宝	38	工艺工程师	2011年7月至今，任公司技术研发部工艺工程师	中国	本科	高级工程师
6	刘一伯	40	机械工程师	2011年7月至今，任公司技术研发部机械工程师	中国	本科	助理工程师

与公司业务相关研究成果

适用 不适用

公司立足于航空航天、国防军工等高端领域，重点开展高品质海绵钛、专用海绵钛的研究与开发工作，不断提高公司的生产工艺技术水平，公司在海绵钛产品杂质含量控制、批次间稳定性、封装密度等方面处于行业较高水平，并得到客户的高度认可。截至本公开转让说明书签署之日，公司已取得专利101项，其中发明专利13项。

公司核心技术人员参与了公司主要技术的研发过程为公司研发做出了突出贡献，公司主要技术情况详见本公转书“第二节公司业务”之“三、与业务相关的关键资源要素”之“（一）主要技术”。

（2）核心技术（业务）人员变动情况

适用 不适用

（3）核心技术（业务）人员持股情况

适用 不适用

姓名	职务	持股数量（股）	直接持股比例	间接持股比例
胥永	副总经理	97,350	0.05%	-
张剑	电气工程师	-	0.00%	-
宁光雨	工艺工程师	-	0.00%	-
刘东生	工艺工程师	-	0.00%	-
曹万宝	工艺工程师	52,500	0.03%	-
刘一伯	机械工程师	52,500	0.03%	-

姓名	职务	持股数量（股）	直接持股比例	间接持股比例
合计		202,350	0.11%	-

(4) 其他情况披露

适用 不适用

(七) 劳务分包、劳务外包、劳务派遣情况等劳务用工情况

事项	是或否	是否合法合规/不适用
是否存在劳务分包	否	不适用
是否存在劳务外包	是	是
是否存在劳务派遣	否	不适用

其他情况披露

适用 不适用

据生产经营需要，公司在临时性、辅助性或者替代性工作岗位使用部分劳务外包人员，主要为公司氯化镁破碎、包装及装车发货工作等环节辅助工。报告期内产生的劳务费情况如下：

单位：元

供应商名称	项目	2023 年度	2022 年度
朝阳众鑫劳务服务有限公司	劳务外包金额	475,035.97	664,582.40
	营业成本	1,446,767,150.68	1,259,409,673.62
	劳务外包金额占比	0.03%	0.05%

报告期内，公司劳务外包总体人数较少，劳务外包金额占营业成本比例较低，相关劳务外包合同是双方真实意思表示，不存在因法律规定导致协议无效的情形。

公司与劳务外包方劳务外包真实且合法合规，相关劳务外包方非专门或主要为公司提供服务，与公司不存在关联关系。

(八) 其他体现所属行业或业态特征的资源要素

适用 不适用

四、 公司主营业务相关的情况

(一) 收入构成情况

1、 按业务类型或产品种类划分

单位：万元

产品或业务	2023 年度	2022 年度
-------	---------	---------

	金额	占比	金额	占比
海绵钛系列产品	162,447.00	96.45%	125,583.87	91.75%
其他业务收入	5,983.63	3.55%	11,289.02	8.25%
合计	168,430.63	100.00%	136,872.88	100.00%

2、其他情况

适用 不适用

(二) 产品或服务的主要消费群体

报告期内，公司产品主要为海绵钛系列产品，可应用于航空航天、国防军工、化工、消费电子、医疗等诸多领域。目前，公司已与宝钛股份、西部超导、宝武特冶、西部材料、金天钛业等诸多下游知名企业和中科院金属研究所、西北有色金属研究院、北京航材院等业内顶尖科研院所形成了良好的长期合作关系。

1、报告期内前五名客户情况

2023 年度前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别		海绵钛			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	西北有色金属研究院及其控制的企业	是	海绵钛	54,929.27	32.61%
2	宝鸡钛业股份有限公司及其控制的企业	否	海绵钛	18,429.24	10.94%
3	陕西钛谷新材料产业发展(集团)有限公司	否	海绵钛	9,290.55	5.52%
4	湖南湘投金天科技集团有限责任公司控制的企业	否	海绵钛	7,991.59	4.74%
5	忠世高新材料股份有限公司	否	海绵钛	5,773.98	3.43%
合计		-	-	96,414.64	57.24%

注：1、西北有色金属研究院控制的企业包括西部超导材料科技股份有限公司、西部钛业有限责任公司、西部金属材料股份有限公司、西安赛特思迈钛业有限公司、西安庄信新材料科技有限公司、西安秦钛智造科技有限公司、西安泰金新能科技股份有限公司、西安稀有金属材料研究院有限公司；

2、宝鸡钛业股份有限公司控制的企业为西安宝钛新材料科技有限公司；

3、湖南湘投金天科技集团有限责任公司控制的企业包括湖南湘投金天钛业科技股份有限公司、湖南湘投金天钛金属股份有限公司。

4、中国宝武钢铁集团有限公司控制的企业包括宝武特冶钛金科技有限公司、宝武钛业(上海)有限公司。

2022 年度前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别		海绵钛			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	西北有色金属研究院及其控制的企业	是	海绵钛	51,300.61	37.48%
2	宝鸡钛业股份有限公司	否	海绵钛	29,231.95	21.36%
3	中国宝武钢铁集团有限公司控制的企业	否	海绵钛、氯化镁	7,165.77	5.24%
4	湖南湘投金天科技集团有限责任公司控制的企业	否	海绵钛	5,569.19	4.07%
5	抚顺特殊钢股份有限公司	否	海绵钛	2,694.44	1.97%
合计		-	-	95,961.96	70.11%

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要客户中占有权益情况：

√适用 □不适用

序号	姓名	与公司关系	占有权益客户	权益内容
1	西部超导材料科技股份有限公司	公司 5%以上股份的股东	西北有色金属研究院及其控制的企业	西部超导材料科技股份有限公司为西北有色金属研究院控制的企业
2	西部金属材料股份有限公司	公司 5%以上股份的股东	西北有色金属研究院及其控制的企业	西部金属材料股份有限公司为西北有色金属研究院控制的企业
3	唐晓东	董事	西北有色金属研究院及其控制的企业	通过永春天汇科技投资股份有限公司间接持有西部超导股权
4	郭琦	监事	西北有色金属研究院及其控制的企业	通过永春天汇科技投资股份有限公司间接持有西部超导股权

注：外部董事唐晓东、外部监事郭琦为股东西部超导委派。

2、客户集中度较高

√适用 □不适用

报告期内，公司前五大客户的销售收入分别为 **95,961.96 万元**、96,414.64 万元，占公司当期营业收入的比例分别为 **70.11%**、57.24%。报告期内，公司前五大客户较为集中，但前五大客户集中度呈现下降趋势，同时公司不存在对单一客户的销售比例超过营业收入 50% 的情形，不存在严重依赖少数客户的情形。

3、其他情况

□适用 √不适用

（三） 供应商情况

1、报告期内前五名供应商情况

报告期内，公司主要向前五大供应商采购镁锭、四氯化钛等原材料。公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与公司前五大原材料供应商不存在

关联关系，亦不存在公司前五大原材料供应商及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2023 年度前五名供应商情况

单位：万元

业务类别		原材料采购			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	中信钛业股份有限公司	否	四氯化钛	11,791.26	13.47%
2	葫芦岛华兴锆钛有限公司	否	四氯化钛	9,678.05	11.06%
3	府谷县京府特种合金有限责任公司	否	镁锭	8,089.59	9.24%
4	府谷县泰达煤化有限责任公司	否	镁锭	6,412.31	7.33%
5	济源睿阳实业有限公司	否	四氯化钛	6,001.20	6.86%
合计		-	-	41,972.42	47.96%

2022 年度前五名供应商情况

单位：万元

业务类别		原材料采购			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	府谷县京府特种合金有限责任公司	否	镁锭	20,247.80	19.82%
2	府谷县泰达煤化有限责任公司	否	镁锭	18,147.80	17.77%
3	中信钛业股份有限公司	否	四氯化钛	15,227.47	14.91%
4	葫芦岛华兴锆钛有限公司	否	四氯化钛	12,482.65	12.22%
5	济源睿阳实业有限公司	否	四氯化钛	5,289.31	5.18%
合计		-	-	71,395.03	69.90%

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要供应商中占有权益情况：

适用 不适用

2、 供应商集中度较高

适用 不适用

报告期内，公司前五大原材料供应商采购金额占原材料采购总额的比例分别为 69.90%和 47.96%，呈现逐年下降趋势，公司不存在对单个供应商采购比例超过 50%或严重依赖于少数供应商的情形。

3、 其他情况披露

适用 不适用

(四) 主要供应商与主要客户重合的情况

适用 不适用

公司客户、供应商存在少量重叠的情形，其中采购额及销售额均在 100 万元以上的客户情况如下：

2023 年公司客户与供应商重叠情况：

单位：万元

序号	重叠客户供应商名称	2023 年		2023 年	
		销售产品	销售金额(不含税)	采购产品	采购金额(不含税)
1	鸡西天诚镁业有限公司	氯化镁	155.81	镁锭	1,385.68
2	常州中钢精密锻材有限公司	海绵钛	2,402.65	天然金红石	300.76

2022 年公司客户与供应商重叠情况：

单位：万元

序号	重叠客户供应商名称	2022 年度		2022 年度	
		销售产品	销售金额(不含税)	采购产品	采购金额(不含税)
1	鸡西天诚镁业有限公司	氯化镁	203.59	镁锭	1,516.87
2	榆林市天龙镁业有限责任公司	氯化镁	150.21	镁锭	3,420.07
3	宝鸡博驭轩钛业有限公司	海绵钛	363.66	钛棒	103.50

公司主营产品为海绵钛，氯化镁为公司副产品，公司存在销售海绵钛、氯化镁同时采购镁锭、天然金红石等主要原材料的情形。公司存在销售海绵钛同时采购钛棒的情形，公司采购钛棒主要用

于生产中心钛棒。公司自主研发了中心钛棒，将中心钛棒与特殊结构筛板相连以提高钛坨的空隙率来降低产品封装密度。

公司销售海绵钛、氯化镁，采购钛棒、镁锭及天然金红石均按照市场公允价进行交易，采购及销售价格均具有公允性。

（五）收付款方式

1、现金或个人卡收款

适用 不适用

2、现金付款或个人卡付款

适用 不适用

五、经营合规情况

（一）环保情况

事项	是或否或不适用
是否属于重污染行业	否
是否取得环评批复与验收	是
是否取得排污许可	是
日常环保是否合法合规	是
是否存在环保违规事项	否

具体情况披露：

1、公司符合环保相关规定

（1）公司产品不是“双高”产品

公司主营业务为海绵钛系列产品的研发、生产和销售。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于C制造业第32类有色金属冶炼和压延加工业中的“C3219其他常用有色金属冶炼”，公司所处行业不属于重污染行业。公司产品海绵钛及氯化镁均不属于中华人民共和国生态环境部发布的《环境保护综合名录（2017年版）》和《环境保护综合名录（2021年版）》规定的“高污染、高环境风险”产品。2022年底公司高水平数字化、智能化、自动化全流程高品质海绵钛生产线全面建成投产，绿色低碳、经济环保的循环生态体系初步建立，实现了“氯-镁”循环利用。2020年公司被工信部授予“国家绿色工厂”荣誉。

（2）公司项目履行环评手续的情况

公司已建项目和已经开工的在建项目均已履行现阶段必要的环评手续，具体如下：

序号	项目名称	环评文件	出具主体	取得时间
----	------	------	------	------

1	年产 2000 吨海绵钛项目	建设项目环境影响报告书批复意见的函（朝环函[2006]89 号）	朝阳市环境保护局	2006.08.23
		建设项目竣工环境保护验收申请报告的验收意见（环验[2008]026 号）	朝阳市环境保护局	2008.09.01
2	年产 6000 吨海绵钛扩建及 2000 吨钛材建设项目	建设项目环境影响报告书的批复意见（朝环审[2008]111 号）	朝阳市环境保护局	2008.12.09.
		建设项目竣工环境保护验收申请报告的验收意见（朝环验[2011]34 号）	朝阳市环境保护局	2011.08.24
3	年产 3000 吨高端海绵钛节能自动化生产线项目	项目境影响报告书的批复（朝环审[2012]147 号）	朝阳市环境保护局	2012.11.06.
		项目竣工环保验收意见朝环验[2013]2 号	朝阳市环境保护局	2013.01.29.
4	扩建年产 2 万吨高品质海绵钛建设项目	建设项目环境影响报告书的批复（辽环函[2022]58 号）	辽宁省生态环境厅	2022.05.20
		建设项目竣工环境保护验收报告	自主验收	2023.06
5	年产 8 万吨海绵钛原料建设项目	建设项目环境影响报告书的批复意见朝经开审[2021]31 号	朝阳经济技术开发区审批服务局	2021.07.13
		建设项目竣工环境保护验收报告	自主验收	2023.04
6	年产 1.5 万吨“镁—钛”绿色循环综合利用建设项目	建设项目环境影响报告书的批复（朝环审[2022]19 号）	朝阳市生态环境局	2022.08.24
		建设项目竣工环境保护验收意见	自主验收	2023.05.19
7	朝阳金达钛业股份有限公司“镁—钛”绿色循环综合利用技术改造项目	技术改造项目环境影响报告书的批复朝环审[2023]16 号	朝阳市生态环境局	2023.06.30
		技术改造项目竣工环境保护验收意见	自主验收	2023.11.14

如上表所示，公司已建在建项目均已取得必要的环评手续。

(3) 公司已取得环保相关合规证明

公司于 2024 年 1 月 24 日取得了朝阳市生态环境局出具的《证明》，证明表示：

“朝阳金达钛业股份有限公司(以下简称“金钛股份”)系我局管辖范围内的公司。该公司先后建设年产 8 万吨海绵钛原料建设项目、年产 1.5 万吨“镁-钛”绿色循环综合利用建设项目、年产 2 万吨高品质海绵钛建设项目等项目。因受疫情影响等原因，在建设过程中存在未批先建、未验先投情形，发生该问题后金钛股份按照要求积极进行整改取得批复文件，并完成了环保验收，该行为不属于重大违法违规行为，不对金钛股份进行行政处罚。金钛股份未发生过环保事故或重大群体性的环保事件。”

除上述情况外，自 2006 年设立起至本证明出具之日，金钛股份能够遵守国家 and 地方有关环境保护方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，能够履行环境保护相关的义务，亦未受到我局立案调查或者行政处罚。”

2、公司符合节能相关规定

(1) 公司不属于《中华人民共和国节约能源法》规定的重点用能单位

根据《中华人民共和国节约能源法》，“年综合能源消费总量一万吨标准煤以上的用能单位”与“国务院有关部门或者省、自治区、直辖市人民政府管理节能工作的部门指定的年综合能源消费总量五千吨以上不满一万吨标准煤的用能单位”为重点用能单位。

报告期内，公司生产经营过程中的能源消耗主要为电力、天然气，未直接使用煤炭。公司境内的年主要综合能源消耗情况折算为标准煤数量的具体情况如下：

项目		2023 年度	2022 年度
电力	用电量（万千瓦时）	48,302.95	21,846.10
	折标准煤（吨）	59,364.33	26,848.86
天然气	天然气用量（万立方米）	413.94	186.64
	折标准煤（吨）	4,681.66	2,110.90
折标准煤总额（吨）		64,045.99	28,959.76
营业收入（万元）		168,430.63	136,872.88
公司平均能耗（吨标准煤/万元）		0.38	0.21
我国单位 GDP 能耗		-	0.56
公司平均能耗/我国单位 GDP 能耗		-	0.39

说明：电量取公司总用电。

注：1、根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），公司消耗的能源折算标准煤的系数为：① 1 万千瓦时电=1.229 吨标准煤；1 万立方米天然气=13.3 吨标准煤（天然气折算标准煤的系数区间为 11.1 吨标准煤/万立方米天然气至 13.3 吨标准煤/万立方米天然气，此处采用能源折算标准煤系数 11.31 计算）；

2、我国单位 GDP 能耗来源于 Wind 数据，最终来源为国家统计局。

根据上表可以，报告期内，公司境内的年主要综合能源消耗情况折算为标准煤数量分别为 28,959.76 吨和 64,045.99 吨，不属于《中华人民共和国节约能源法》规定的重点用能单位。

(2) 公司未被列入 2022 年国家工业专项节能监察企业名单

根据工业和信息化部发布的《工业和信息化部办公厅关于下达 2022 年度国家工业节能监察任务的通知》（工信厅节函〔2022〕261 号），公司未被列入 2022 年国家重大工业专项节能监察企业名单。

(3) 公司海绵钛单位产品综合能耗符合《钛冶炼行业清洁生产评价指标体系（征求意见稿）》《海绵钛和钛锭单位产品能源消耗限额》（GB29448-2022）的相关标准

2021 年 11 月，国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部、国家市场监督管理总局和国家能源局等 5 部委发布了《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 年版）》，对“高耗能”项目给予了权威的界定评判标准和方法。各领域标杆水平和基准水平主要参考国家现行单位产品能耗限额标准的先进值和准入值、限定值，根据行业实际、发展预期、生产装置整体能效水平等确定。统计范围、计算方法等参考相应标准。公司主营产品为高品质海绵钛，具体标准《钛冶炼行业清洁

生产评价指标体系（征求意见稿）》《海绵钛和钛锭单位产品能源消耗限额》（**GB29448-2022**）。

根据《钛冶炼行业清洁生产评价指标体系（征求意见稿）》的相关标准，公司作为海绵钛生产企业，其清洁生产评价中钛单位产品综合能耗所适用的标准如下：

钛行业企业评价指标项目、权重及基准值

指标		单位	I级基准值	II级基准值	III级基准值
单位综合能耗	氯化精制—镁电解—还原蒸馏—破碎	tec/t-海绵钛	4.4	5.3	6.1
	还原蒸馏—破碎	tec/t-海绵钛	1.0	1.1	1.3

根据《海绵钛和钛锭单位产品能源消耗限额》（**GB29448-2022**），海绵钛单位产品能耗限额等级：

单位：千克标准煤每吨

生产类型	能耗限额等级		
	1级	2级	3级
全流程生产	≤4400	≤4820	≤5080
半流程生产	≤1000	≤1100	≤1230

注：1、海绵钛现有生产企业单位产品能耗限定值应符合3级的规定；2、海绵钛新建、改建或扩建项目单位产品能耗准入值应符合2级的规定。

经测算，报告期内公司海绵钛单位产品综合能耗低于《钛冶炼行业清洁生产评价指标体系（征求意见稿）》中可评价为“国际清洁生产领先水平”的I级基准值，同时，公司海绵钛单位产品综合能耗低于《海绵钛和钛锭单位产品能源消耗限额》（**GB29448-2022**）中最低I级标准，主要能源资源消耗符合上述标准。

（4）公司已取得国家节能中心出具的节能评价报告

2024年1月15日，公司取得了国家节能中心出具的《朝阳金达钛业股份有限公司“全流程和半流程海绵钛生产项目”节能技术评价报告》，报告指出金钛股份研发并采用“还原蒸馏炉提纯工艺”、“大型多极电解槽节能技术”、“余热回收”等生产工艺技术，优化了产品品质，降低了单位产品能源消耗。根据国家节能中心出具的报告，公司北园区全流程海绵钛生产、南园区半流程海绵钛生产的单位产品能耗均达到海绵钛行业最优能耗限额标准I级要求；并且公司在工艺流程优化、能效等方面处于国际先进水平。

3、公司生产经营中涉及的主要环境污染物情况

公司生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力具体如下：

类别	污染物	产生环节或设备	主要处理设施/方式	排放标准
废水	COD	生活污水	进入城市污水	污水综合排放标准 GB8978-1996,

	氨氮		处理厂	污水综合排放标准 DB21/1627-2008, 镁钛工业污染物排放标准 GB25468-2010
	其他特征污染物（悬浮物，氯化物(以 CL ⁻ 计)，pH 值，石油类，总氮（以 N 计），动植物油，磷酸盐，总铬，锰、钒，总铜）			
废气	颗粒物	镁电解、海绵钛破碎	封闭厂房吸尘器回收	镁、钛工业污染物排放标准 GB25468-2010
	其他特征污染物（氯化氢、氯（氯气））	还原蒸馏、镁电解	集气罩，碱洗涤设施	镁、钛工业污染物排放标准 GB25468-2010
	其他特征污染物（硫酸雾）	氯压机室	密闭设施	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996
	其他特征污染物（硫化氢、氨（氨气））	废水处理	-	恶臭污染物排放标准 GB14554-93
	挥发性有机物	还原蒸馏	旋风除尘+过滤	挥发性有机物无组织排放控制标准 GB37822-2019
噪声	噪声	破碎	建筑物隔声+防震垫等	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）
固体废物	一般工业固体废物	镁生产系统	委托处置	-
	危险废物	镁生产系统	委托处置	-

注：上述污染物及处理方式来自排污许可证。

（二） 安全生产情况

事项	是或否或不适用
是否需要取得安全生产许可	不适用
是否存在安全生产违规事项	是

具体情况披露：

1、安全生产许可情况

金钛股份自产四氯化钛、氯气等作为中间产品用于生产海绵钛产成品，中间产品四氯化钛、氯气被列入《危险化学品名录（2022 年调整版）》，产成品海绵钛未被列入《危险化学品名录（2022 年调整版）》。

根据朝阳市双塔区应急管理局于 2023 年出具说明“金钛股份主要产品为海绵钛，其海绵钛生产及配套建设项目中涉及危险化学品装置和储存设施，建设项目生产环节中的产品涉及根据《危险

化学品目录(2015 版)》属于危险化学品的氯气、四氯化钛等。根据《国家安全监管总局办公厅关于冶金等工贸行业安全监管有关问题的复函》(安监总厅管四函(2014)43 号)的复函意见及辽宁省安全生产监督管理局《转发国家安全监管总局办公厅关于冶金等工贸行业安全监管工作有关问题复函的通知》(辽安监管四[2014]145 号)的通知内容:“冶金等工贸行业企业内部配套建设危险化学品装置和储存设施的,不作为危险化学品生产企业监管,无需颁发危险化学品安全生产许可证。”

因此,金钛股份不属于化工行业,不纳入危险化学品生产企业管理范围,无需颁发危险化学品安全生产许可证。但金钛股份生产的中间产品四氯化钛、氯气仍需取得危险化学品经营许可证,并且金钛股份已取得由朝阳市应急管理局颁发的《危险化学品经营许可证》(朝安经(甲)字[2022]100129)。

②公司已取得安全相关合规证明

公司于 2024 年 1 月 5 日取得了朝阳市双塔区应急管理局出具的《证明》,证明表示:

“朝阳金达钛业股份有限公司(以下简称“金钛股份”)系我局管辖范围内的公司。2021 年金钛股份发生一起一般安全生产责任事故,2022 年我局出具(朝双)应急罚[2022]04003 号《行政处罚决定书》,对金钛股份该事故未依法履行安全生产主体责任等情形根据《中华人民共和国安全生产法》第八十一条等相关规定作出相应行政处罚。金钛股份的上述行为未造成严重后果,且金钛股份在收到上述行政处罚决定书后已足额缴纳相应罚款并及时完成了整改。根据国家安全生产相关的法律、法规、规章和规范性文件的规定,金钛股份的上述行为不构成重大违法违规行为,我局做出的该行政处罚亦不属于情节严重的行政处罚。”

除上述情况外,自 2020 年 1 月 1 日起至本证明出具之日,金钛股份能够遵守有关安全生产方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定,未发生过重大安全生产事故,不存在安全生产方面的重大违法、违规行为,亦不存在受到我局立案调查或者重大行政处罚的情形。”

2、安全生产违规事项

公司因未依法履行安全生产主体责任,未根据生产场所特点对现场作业人员进行有限空间作业培训及考核,未组织有限空间作业应急救援演练,未严格遵守“先通风、再检测、后作业”的作业原则,违反了《中华人民共和国安全生产法》第八十一条的规定,违反《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》第十二条的规定。2022 年 7 月 4 日,朝阳市双塔区应急管理局出具(朝双)应急罚[2022]04003 号《行政处罚决定书》,决定作出 31 万元的行政处罚。对该项处罚公司已及时整改,并足额缴纳了罚款,该项处罚为法定罚款金额区间的最小值,且朝阳市双塔区应急管理局已对该事项出具了不属于重大违法违规行为的专项证明。

除上述情况外,公司已按照《公司法》等相关法律法规的规定建立了较为完善的法人治理结构,并按照相关法律法规及公司章程规定开展生产经营活动,不存在重大违法违规行为或收到处罚、监

督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况。

（三） 质量管理情况

事项	是或否或不适用
是否通过质量体系认证	是
是否存在质量管理违规事项	否

具体情况披露：

公司获得了由东北认证有限公司颁发的《质量管理体系认证证书》，公司管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准，认证覆盖范围为海绵钛和氯化镁的生产，有效期至 2025 年 6 月。

公司于 2024 年 4 月 17 日获得了北京军友诚信检测认证有限公司出具的《质量管理体系认证持续保持证明》，证明表示朝阳金达钛业股份有限公司武器装备质量管理体系于 2012 年 2 月起在北京军友诚信检测认证有限公司注册并不间断延续至今，认证注册情况为：（1）初次认证注册：注册号为 12QJ20030ROM，有效期为 2012.2.23 至 2016.2.22，已期满失效；（2）第 1 次综合评议注册：注册号为 16QJ20009R1M，有效期为 2016.01.12 至 2020.01.11，其间于 2018.11.15 进行了认证标准转换，转换后注册号变更为 18QJ30691R1M，有效期不变，已期满失效；（3）第 2 次综合评议注册：注册号为 19QJ31234R2M，有效期为 2019.10.23 至 2022.10.22，已期满失效；（4）第 3 次综合评议注册：注册号为 22QJ30572R3M，有效期为 2022.9.13 至 2025.9.12，目前尚在有效期内，质量管理体系符合 GJB9001C-2017，适用于海绵钛生产和服务。

（四） 其他经营合规情况

适用 不适用

报告期各期末，公司在册员工人数分别为 1,196 人和 1,172 人，公司缴纳社会保险及住房公积金的员工人数如下：

1、社会保险缴纳情况

单位：人

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
员工总人数	1,172	1,196
缴纳人数	1,162	1,161
缴纳人数占比	99.15%	97.07%
未缴纳人数	10	35

其中：退休返聘	8	7
当月入职	2	28

注：上表中社会保险 5 类险种中任一险种未缴纳均被统计为未缴纳状态

2、住房公积金缴纳情况

单位：人

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
员工总人数	1,172	1,196
缴纳人数	1,161	1,161
缴纳人数占比	99.06%	97.07%
未缴纳人数	11	35
其中：退休返聘	8	7
当月入职	2	28
其他	1	-

报告期各期末，公司员工社会保险和住房公积金的实缴人数与员工在册人数存在差异，主要原因包括：

(1) 退休返聘：部分员工属于退休返聘，其已达法定退休年龄、已享受养老保险待遇，不适用《中华人民共和国社会保险法（2018 修正）》《住房公积金管理条例（2019 修订）》规定的用人单位应当为与其构成劳动关系的员工缴纳社会保险及住房公积金的相关规定。公司无需为其缴纳社会保险、住房公积金。

(2) 当月入职：部分员工当月入职时间是在当地社会保险、住房公积金增员业务办理时间之后，导致当月无法办理或者部分员工上一家工作单位当月未办理减员手续，导致公司当月无法办理增员手续，该等情形下，公司未缴纳当月社保及住房公积金。

(3) 其他：部分员工当月之前已入职，截至当月，原单位住房公积金当月无法停缴等原因，于次月参缴。

公司社保相关缴纳主体所在地的社会保障管理部门及住房公积金管理中心均出具文件，证明公司不存在受到行政处理或处罚的情况。

公司控股股东金达集团、实际控制人赵春雷和王淑霞承诺：“公司本次挂牌后，若应有权部门的要求或决定，需为职工补缴社会保险费用及住房公积金费用、或公司因未为职工缴纳社会保险费用及住房公积金费用而承担任何罚款或损失，本企业/本人愿意在毋须公司支付对价的情况下承担所有补缴金额和相关所有费用及/或相关的经济赔偿责任”

报告期内，公司应缴未缴社会保险和住房公积金的人数及占各期末员工人数的比例均较低，公司未与员工就社会保险和住房公积金缴纳问题发生相关纠纷，公司获得了其住所地社会保险主管部

门和住房公积金管理中心出具的无违法违规记录的证明，公司控股股东、实际控制人已就公司应缴未缴社会保险和住房公积金的情形承诺进行补偿。因此，公司报告期内存在的应缴未缴社会保险和住房公积金的情形不会对公司本次发行上市构成实质性影响。

六、 商业模式

1、采购模式

公司主营业务的主要原材料为高钛渣、金红石、镁锭、四氯化钛等。公司根据年度生产计划、项目建设计划等制定年度采购计划，在年度采购计划的指导下，再根据各需求部门的月需求计划形成月采购计划，采购部门按照月采购计划一般通过直接采购等方式向供应商采购。

公司建立了供应商准入及淘汰机制，公司采购管理部门每年组织一次对主要原材料采购供应商或年采购额 50 万以上供应商进行管理审核，从交货及时率、交货数量及质量的合格率、合同履行率、配合度及售后服务、诚信经营等多维度评价，作为确定下一年度合格供应商的必要准入依据，以此确保供应商具有足够的产品交付能力和产品质量保障能力。目前，本公司与一些规模较大的优质供应商建立了长期稳定的合作关系，拥有稳定的原材料供货渠道。

2、生产模式

公司以以销定产为主，合理、适量、预测性备货为辅。销售相关部门负责编制销售计划、接受客户合同等相关工作；生产设备能源部组织各分厂（海绵钛、氯化、镁电解）负责生产计划的制作、发放、生产进度的控制、调整、生产过程的监督管理等工作；质检部及检验检测中心负责从原材料入厂到成品出厂的全过程质量检验工作，分析和改善全过程的质量问题，负责按要求进行产品的收发工作；各厂负责具体执行公司生产计划，保证产品按质、按量、按期入库。

公司下设北园区和南园区，北园区有 3 个生产分厂（按顺序分别对应氯化分厂、海绵钛分厂和电解分厂），3 个生产分厂的生产环节相互衔接，采用“氯-镁”循环利用全流程生产模式，基本情况如下：

生产分厂	功能	来料	主要产出品	
			中间产品	最终产成品
氯化分厂	四氯化钛生产	高钛渣、金红石、氯气、石油焦	四氯化钛	-
海绵钛分厂	海绵钛生产，同时生产的氯化镁用于电解分厂	四氯化钛、液镁	氯化镁	海绵钛
电解分厂	电解氯化镁，生成氯气和液镁，氯气可在氯化分厂重复利用，液镁在海绵钛厂重复利用	氯化镁	氯气、液镁	-

南园区有 1 个生产分厂，即海绵钛分厂，采用半流程生产模式，基本情况如下：

生产分厂	功能	来料	主要产出品
海绵钛分厂	海绵钛及氯化镁生产	四氯化钛、镁锭	海绵钛、氯化镁

3、销售模式

公司以直销为主，直接面向下游客户，部分销售通过与贸易商签订买断式协议的方式实现。公司销售价格一般依据生产产量、原料成本、库存状况、市场供求、产品流向地区的市场价格变化等因素逐月确定，公司与客户达成合作意向后开展合同评审，评审完成后签订合同，公司发货后客户签收，以客户签署的结算单确认收入，对于境外客户，依据出口报关单确认收入。在结算方式上，公司根据客户类型、合作稳定性、客户市场潜力及交易金额等多方面确定收款方式。

公司以境内销售为主，积极开拓海外市场。公司依靠自身的品牌影响力，在巩固现有客户的基础上，通过客户推荐、展会、网络信息搜寻和实地拜访等手段获取境外客户。报告期内，境外销售占比整体有所提升，公司主营业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度	
	收入	占比	收入	占比
境内	156,703.83	96.46%	125,118.35	99.63%
境外	5,743.16	3.54%	465.52	0.37%
合计	162,447.00	100.00%	125,583.87	100.00%

4、盈利模式

公司主要通过采购高钛渣、金红石、镁锭、四氯化钛等原材料，利用自主研发的工艺技术，通过向钛材生产厂商提供自主生产的海绵钛系列产品获取利润。

七、 创新特征

（一） 创新特征概况

适用 不适用

公司深耕海绵钛行业十余年，秉持以技术创新为基础，以研发生产用于航空航天、国防军工等领域的高端海绵钛为发展方向，多年来持续按照下游主要军用钛材客户对产品性能要求开展新产品开发及生产工艺的研发和优化，在航天军工用海绵钛的生产技术上形成了较高的壁垒。公司通过坚持不懈的技术研发与改进，实现了氯化、还原、电解等核心反应的工业化生产和从反应到后处理的全流程连续化、自动化生产控制。此外，公司成功建设了“氯-镁”循环利用的全流程海绵钛生产线，提高了资源综合利用能力。目前，公司拥有专利 101 项，涵盖公司多个关键产品和关键工艺。2022 年，公司生产的小粒度海绵钛被评为“制造业单项冠军产品”，系海绵钛行业内唯一一家荣获“制

造业单项冠军产品”称号的企业。

公司注重生产工艺持续改进，并在产品质量优化、设备适应性、生产线自动化控制等方面不断提高，经过长期积累形成了还原蒸馏炉节能技术开发、海绵钛中杂质元素提纯及稳定性控制技术、智能破碎分选技术等关键核心技术。具体主要工艺关键技术突破与创新之处如下：

1、氯化和电解环节

公司开发出高品质原料 4N 级液镁、4N 级四氯化钛（4N 级主要指纯度为 99.99%以上）的制备关键技术与装备，实现了高品质原料稳定制备和原料中杂质元素源头阻断技术的突破。公司开发高品质、低成本富钛料大型沸腾氯化技术，攻克 C、O、Zr、Nb 的检测技术难题。公司开发了四氯化钛中 Fe、Al、V、Sn、Zr、Nb、Si、C、O 等杂质元素的阻断技术，使生产四氯化钛杂质含量远低于海绵钛使用的 TiCl₄-03 级水平，纯度达到 99.99%以上，且四氯化钛中 Fe≤5ppm，O≤90ppm，C≤30ppm。针对液镁中杂质引入来源及提纯规律，研发出电解室密封关键技术和高纯镁制备技术，电解槽单槽的镁产量增加至 3.4 吨以上，降低综合电耗到 11400 度/吨以下，液镁纯度达到 99.99%以上高纯镁标准，其中 Fe<17ppm、Si<17ppm、Ni≤3ppm、Cu≤1ppm、Al≤4ppm、Mn≤1ppm；实现了海绵钛原料中杂质元素源头阻断技术的突破，海绵钛纯度达到 99.85%以上。

2、还原和蒸馏环节

公司开发出海绵钛低封装密度、杂质元素稳定性控制技术，研制出新型结构的并联联合炉关键装备，实现了还原-蒸馏工艺高效生产，解决了传统还原蒸馏炉蒸馏时间长、耗能高的技术难题，保证产品批次间杂质的稳定性。在国内首次构建了“钛坨空腔技术+多点加料技术+过道自清洁技术”低封装密度控制关键技术，总蒸馏时间缩短 15h 以上，氩气使用量节省 20%，蒸馏过程中减少钛坨收缩比例 10%，封装密度稳定控制在 1.4g/cm³ 以内；构建“还原净化技术+高质量渗钛技术+高精度智能化控制技术”杂质元素稳定性控制关键技术，海绵钛中杂质元素含量 Fe≤100ppm、Cl≤400ppm、C≤80ppm、N≤30ppm、O≤350ppm，同一批次元素波动极差 Fe≤30ppm、Cl≤70ppm、C≤10ppm、N≤10ppm、O≤40ppm、HB≤4.6，各杂质稳定性指标 Cpk 提升至 1.5 以上，各杂质过程控制能力均高于基准值 1.33，实现了海绵钛中杂质元素均匀化的目的。

3、破碎环节

公司开发了海绵钛高效加工技术及装备，实现了小粒度产出率显著提升，有效控制硬亮块、氮化钛产生，解决了氮化钛、异物完全选出的难题。成功开发了“锯齿型切刀、多级高效双辊破碎机、高精度自动精选检测设备”，实现了小粒度产出率由 40%提升至 60%。氮化钛和异物的挑出率达到 100%，硬亮块挑出率达到 98%。

上述技术研制出的 MHT-80、MHT-85 海绵钛，在氧、氯、铁等杂质含量和布氏硬度指标方面优于俄罗斯阿维斯玛 TG-90 海绵钛、日本东邦/大阪 S-90 海绵钛等产品，经中国有色金属工业协会

组织的科学技术成果评价和 3 位院士的认证，航空转子级海绵钛总体技术达到了国际领先水平。

（二） 知识产权取得情况

1、 专利

适用 不适用

序号	项目	数量（项）
1	公司已取得的专利	101
2	其中：发明专利	13
3	实用新型专利	88
4	外观设计专利	0
5	公司正在申请的专利	30

2、 著作权

适用 不适用

3、 商标权

适用 不适用

序号	项目	数量（项）
1	公司已取得的商标权	5

（三） 报告期内研发情况

1、 基本情况

适用 不适用

公司以自主研发为主，研发项目立项综合考虑公司当下产品技术升级需要、下游产业技术发展趋势和公司中长期发展规划。公司坚持研发与生产的紧密结合，一方面，研发人员坚持不断提升生产工艺，在生产过程中发现问题或发现存在改进的项目并提出课题，以产品创新、开拓市场、提高产量、降低成本等为目标开展研发工作；另一方面，依托国家、省、市级课题或自主立项课题，以国家重大工程或客户提出的新产品、新技术、新标准等方面需求作为研发课题，研发新产品、新工艺。公司研发成果直接应用于或指导生产，减少科研成果转化环节，大大缩短新产品的开发、生产周期，迅速占领市场。公司紧跟市场发展变化及下游客户需求，形成研发带动销售、销售保障研发的循环模式，为公司创造利润的同时，也推动公司的创新持续发展。

公司技术研发部对项目研发建议进行评议和筛选，通过后编写《研发项目立项报告》，对于符合国家、省、市相关政策的项目，由技术研发部负责组织申报材料，公司内部审核通过后，向主管政府部门申报。研发项目获批立项后，技术研发部选定项目负责人，并成立项目研发小组。项目负

责人组织编写《设计开发任务书》及研发项目技术方案，项目负责人每月组织项目参与人员召开项目研讨会，汇报项目进展情况，总结试验经验，提出下一步研发路线，当项目研发成果满足项目预设指标后，由研发小组编写《试制总结报告》，审核通过后，由项目负责人编写《研发项目结题报告》。

2、报告期内研发投入情况

√适用 □不适用

单位：元

研发项目	研发模式	2023 年度	2022 年度
TiAl 合金低压涡轮叶片用高等级海绵钛研究开发	合作研发	-	561,791.07
高效小粒海绵钛破碎系统研究与应用	自主研发	-	18,560.62
航空级小粒度专用海绵钛工艺开发	自主研发	-	49,350.97
重要用途海绵钛技术攻关	自主研发	-	277.32
超低封装密度海绵钛技术攻关	自主研发	-	43,972.78
还原蒸馏真空炉节能技术开发	自主研发	-	35,073.93
真空泵油回收再利用项目	自主研发	-	334,713.63
低成本粉末冶金钛合金专用海绵钛技术攻关	自主研发	-	776,487.75
高强度石油钻杆专用海绵钛研究开发	自主研发	-	646,881.34
7.5 吨并联联合炉工艺技术开发	自主研发	211,882.30	626,941.63
高精度海绵钛还原自动加料系统	自主研发	-	744,832.65
富钛料含量组成对沸腾法生产四氯化钛技术研究开发与应用	自主研发	2,165,213.42	3,654,775.13
大型多极性电解槽及其配套技术研究开发与应用	自主研发	1,898,046.65	4,415,509.13
高氧高强钛合金专用海绵钛工艺开发	自主研发	643,008.07	-
大型还蒸炉低成本工艺技术开发	自主研发	416,693.66	-
发动机叶片专用高等级海绵钛技术研究	自主研发	408,712.48	-
高端领域用低氧海绵钛生产工艺开发	自主研发	1,485,960.27	-
整体自耗电电极专用海绵钛研发	自主研发	371,348.54	-
特种领域用高碳海绵钛生产工艺开发	自主研发	431,305.34	-
海绵钛全流程生产节能技术研究	自主研发	414,563.64	-
4 吨 I 型反应炉工艺技术开发	自主研发	228,966.50	-
高纯镁生产工艺技术开发	自主研发	1,297,482.75	-
朝阳地区钒钛磁铁矿高效综合利用技术研究	自主研发	196,106.31	-
高纯四氯化钛生产工艺技术研究	自主研发	3,211,109.44	-
国产钛原料制备高品质海绵钛技术攻关	合作研发	83,986.55	-
高效率、低成本镁电解生产设备及技术开发	自主研发	785,979.77	-
全流程海绵钛生产关键过程数字化模拟仿真技术	自主研发	90,390.57	-
高效、防堵新型并联联合炉大盖反应器研发	自主研发	73,100.23	-
I 型循环炉短流程蒸馏工艺研发	自主研发	53,174.58	-
合计	-	14,467,031.07	11,909,167.95
其中：资本化金额	-	-	-
当期研发投入占营业收入的比重	-	0.86%	0.87%

注：①委外研发项目“海绵钛生产原料质量控制技术开发”为自主研发项目“高端领域用低氧海绵

钛生产工艺开发”的组成部分；②委外研发项目“滑阀真空泵泵油再生技术的开发”为自主研发项目“真空泵油回收再利用项目”的组成部分。

3、 合作研发及外包研发情况

√适用 □不适用

报告期内，公司合作研发的主要项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	合作方	合作背景	报告期内研发投入	是否关联方	合作期间	主要权利与义务	知识产权归属	合同主要内容
1	TiAl 合金低压涡轮叶片用海绵钛研究开发	中国科学院金属研究所	为制备出高洁净的小粒度海绵钛，以解决 TiAl 合金低压涡轮叶片中杂质含量过高和夹杂的问题，解决航空发动机钛原料问题	56.18	否	2020年8月-2022年12月	金钛股份向东北大学支付研发费用和报酬；东北大学接受并开展此项研究工作，剔除泵油再生方案，并建设一套可直接用于生产的废油再生装置	金钛股份在合同的研究开发成果基础上，进行后续改进。由此产生的新的技术成果及其权属，由金钛股份享有；中科院金属研究所享有该研究成果，进行后续改进，由此产生的新的技术成果，归中科院金属研究所享有；在合作过程中金钛股份自主申请并获取了12项相关专利，专利权均属均为金钛股份	研究海绵钛还蒸过程各杂质引入机理，研究海绵钛微观结构对宏观性质的影响及海绵钛批次间稳定性，将高品质海绵钛应用于航空发动机低压涡轮叶片的原材料，开展小试研究、工业化试验及应用
2	国产钛原料制备高品质	西部超	使用国产钛原料生产高品质	8.40	是	2023年9月	金钛股份获得按合同约定的	项目单位享有专利申请、成果	国产钛原料生产高品质四氯化钛技

	质海绵钛技术攻关	导科技股份有限公司	海绵钛具有重要的战略意义			-2026年12月	成果权益、按照合同进度完成任务并及时向对方反馈进度风险等，接受对方的监督和检查，提交技术总结报告、原始检测报告等验收资料	使用与转让等权力	术研究，高品质四氯化钛生产高品质海绵钛技术研究
--	----------	-----------	--------------	--	--	-----------	--	----------	-------------------------

TiAl 合金低压涡轮叶片用高等级海绵钛研发及应用项目为了将高品质海绵钛应用于航空发动机低压涡轮叶片的原材料，开展小试研究、工业化试验及应用，以解决航空发动机钛原料不足问题。在 TiAl 合金低压涡轮叶片用高等级海绵钛研究开发项目中，公司核心技术贡献为海绵钛相关工艺技术研发，相关技术公司独立研发、独自掌握。

我国钛资源储量大、分布广，但多为品位较低的原生矿，伴生多种矿种，脉石含量高，结构致密，选矿分离困难，叠加国内选矿技术尚不成熟，导致我国高端钛精矿产量不足。在我国高端钛精矿产量不足的背景下，使用国产钛原料生产高品质海绵钛成为突破国产替代的关键环节。金钛股份合作研发一整套使用国产钛原料的高品质海绵钛制备技术，旨在从源头实现钛战略材料的国产替代，具有重要的战略意义。在国产钛原料制备高品质海绵钛技术攻关项目中公司核心技术贡献为根据合作方提供的 TiCl₄ 生产出符合技术指标要求的海绵钛并提供相应的技术报告、工艺规程报告等。

公司在合作研发项目中负责海绵钛相关技术的独立研发工作，做出独立贡献，对合作研发不存在依赖。

报告期内，公司委外研发的主要项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	合作单位	合作背景	报告期内投入情况	是否关联方	合作期间	主要权利与义务	知识产权归属	合同主要内容
1	滑阀真空泵再生技术的开发	东北大学	海绵钛生产过程中产生大量真空泵废油,存在难	-	否	2021-2022年	金钛股份向东北大学支付研究开发	合同期内,金钛股份利用乙方提交的技术开发工作成果所完成的新的技术成果,知识产权归金钛	研究泵油再生技术方案

			以回收利用、回收利用率低、回收效率较低的问题,研究泵油回收利用不仅能够提升泵油回收率,更加环保,还能降低泵油的使用量降低生产成本				经费和东报酬;北大学接受并托进行此项目研究开发工作,剔除泵油再生方案,并建设一套可直接用于生产废油再生装置	股份所有;合同期外,金钛股份形成的本项目相关的技术成果,归金钛股份所有。合同期内,东北大学接受金钛股份委托,东北大学就该技术形成的知识产权归属东北大学所有,但金钛股份有权永久免费使用。合同期外东北大学形成的任何涉及该技术的新的技术成果,知识产权均归东北大学所有,若金钛股份需使用东北大学新的技术成果,金钛股份有权按照最优惠的条件有偿使用;金钛股份申请并获取了 3 项实用新型专利,专利权属均为金钛股份	案,设计开发再生泵油处理系统,使真空泵油达到再生循环使用能力
2	海绵钛生产质量控制技术开发	贵州莱博科技信息有限公司	镁锭中氧杂质含量,从而影响海绵钛质量,需要测定其氧含量并进行控制	19.33	否	2023 年	金钛股份委托贵州莱博科技信息有限公司开发镁中含氧检测技术项目,并支付开发费用;莱博科技信息有限公司接受并研究	金钛股份有权利用贵州莱博科技信息有限公司按照本合同约定提供的研究开发成果,进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权利归属,由金钛股份方享有;贵州莱博科技信息有限公司有权在完成本合同约定的研究开发工作后,利用该项研究开发成果进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果,归贵州莱博科技信息有限公司所有;金钛股份未申请相关专利	开发海绵钛原材料中氧杂质检测技术

							开发工作		
--	--	--	--	--	--	--	------	--	--

（四） 与创新特征相关的认定情况

√适用 □不适用

“专精特新”认定	<input type="checkbox"/> 国家级 <input type="checkbox"/> 省（市）级
“单项冠军”认定	√国家级 <input type="checkbox"/> 省（市）级
“高新技术企业”认定	√是
“科技型中小企业”认定	<input type="checkbox"/> 是
“技术先进型服务企业”认定	<input type="checkbox"/> 是
其他与创新特征相关的认定情况	2024年1月，经过中国有色金属工业协会组织多名中国工程院院士和行业内专家进行的科学技术成果评价，金钛股份航空转子级海绵钛制备关键技术居于国际领先，同时建议加快推广应用。
详细情况	1、2021年7月19日，公司被辽宁省工业和信息化厅、辽宁省发展和改革委员会、辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、国家税务总局辽宁省税务局认定为“企业技术中心”；2、2023年1月3日，公司被辽宁省科学技术厅认定为“2022年辽宁省瞪羚企业”；3、2022年11月10日，公司被辽宁省工业和信息化厅认定为辽宁省第七批“制造业单项冠军产品企业”；4、2023年12月20日，公司被全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室认定为“高新技术企业”。

八、 所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况

（一） 公司所处（细分）行业的基本情况

1、 所处（细分）行业及其确定依据

公司专注于生产、研发和销售海绵钛系列产品。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于C制造业第32类有色金属冶炼和压延加工业中的“C3219 其他常用有色金属冶炼”。根据《挂牌公司管理型行业分类指引》（2023年修订），公司属于C制造业第32类有色金属冶炼和压延加工业中的“C3219 其他常用有色金属冶炼”。

2、 所处（细分）行业主管单位和监管体制

序号	（细分）行业主管单位	监管内容
1	国家发改委	产业政策制定，指导行业结构调整、行业体制改革、新建项目与技术改造等工作
2	工业和信息化部	拟订并组织实施行业规划、产业政策和标准等
3	中国有色金属工业协会	根据国家政策法规，制定并监督执行行业规则，规范行业行为，维护公平竞争；通过调查研究为政府制定行业发展规划、产业政策以及对有关法律法规提出意见和建议；协助政府主管部门制定、修订行业国家标准，负责行业标准的制定、修订和实施监督；根据政府主管部门

		的授权和委托，开展行业统计调查工作，包括采集、整理、加工、分析并发布行业信息
4	中国有色金属加工工业协会	根据国家政策法规，制定并监督执行行规行约，协调同行价格争议，维护公平竞争；通过调查研究为政府制定行业发展规划、产业政策、有关法律法规，提出意见和建议；协助政府主管部门制定、修订行业国家标准，负责行业标准的制定、修订和实施监督；根据政府主管部门的授权和委托，开展行业统计调查工作并分析、发布行业信息；以及根据政府有关部门的授权和委托，对技术改造、技术引进、投资与开发项目进行前期论证等
5	中国有色金属工业协会钛锆铪分会	促进钛锆铪的市场开发，降低钛材成本，培育钛市场；促进钛锆铪行业的技术进步，增强我国钛锆铪产业的国际竞争力

3、主要法律法规政策及对公司经营发展的具体影响

(1) 主要法律法规和政策

序号	文件名	文号	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
1	《重点新材料首次应用示范指导目录（2024年版）》	工信部原函（2023）367号	工信部	2023年12月	目录“二先进有色金属”的第（二）项为钛合金材料，包括钛合金棒丝材、注射成型钛合金、精密钛合金铸件、航空航天用钛铝金属间化合物锻件
2	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	中华人民共和国国家发展和改革委员会2023年第7号令	发改委	2023年12月	钛合金真空感应熔化设备、航空航天钛合金紧固件等列为产业结构调整鼓励类项目
3	《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》	国经普办字（2023）24号	国务院第五次全国经济普查领导小组办公室	2023年12月	目录3.2.3为钛及钛合金制造，包括钛及钛合金精密铸件（用于航空航天、舰船、兵器）、钛合金板材/棒材/管材/箔材/丝材、钛及钛合金锻件（包括铸锻件、模锻件、等温锻件等）（航空航天结构及发动机用各类锻件）等
4	《海绵钛和钛锭单位产品能源消耗限额》（GB29448-2022）	标准号：GB29448-2022	国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会	2022年12月	该标准将于2024年1月1日开始执行。该标准规定了海绵钛、钛及钛合金铸锭（以下简称钛锭）单位产品能源消耗限额等级、技术要求、统计范围和计算方法。适用于镁还原蒸馏法生产海绵钛、真空自耗电弧炉生产钛锭的企业进行能源消耗的计算、考核，以及新建、改建和扩建项目的能耗控制
5	《有色金属行业碳达峰实施方案》	工信部联原（2022）153号	工业和信息化部、国家发展和改革委员会、生态环境部	2022年11月	“十四五”期间，有色金属产业结构、用能结构明显优化，低碳工艺研发应用取得重要进展；“十五五”期间，有色金属行业用能结构大幅改善，电解铝使用可再生能源比例达到30%以上，绿色低碳、循环发

					展的产业体系基本建立。确保 2030 年前有色金属行业实现碳达峰；推广绿色低碳技术，重点研发离子型稀土矿绿色高效浸萃一体化新技术、海绵钛颠覆性制备等技术
6	《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》	-	国务院	2021 年 3 月	实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板。培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备。改造提升传统产业，推动石化、钢铁、有色、建材等原材料产业布局优化和结构调整。推动制造业高端新材料核心竞争力提升：推动高品质特殊钢材、高性能合金、高温合金等先进金属材料取得突破
7	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	发改高技(2020)1409 号	发改委等四部委	2020 年 9 月	加快新材料产业强弱项。围绕保障大飞机、微电子制造、深海采矿等重点领域产业链供应链稳定，加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破
8	《新材料标准领航计划（2018-2020 年）》	国质检标联(2018)77 号	工信部、发改委、国防科工局等 9 部委	2018 年 3 月	从新材料技术、产业发展的战略性、基础性特点出发，科学规划标准化体系，明确新材料标准建设的方向，建立标准领航产业发展工作机制，重点部署研制一批“领航”标准，指导新材料产品品质提升，带动科技创新，引领产业健康有序发展
9	《国家新材料生产应用示范平台建设方案》	工信部联原[2017]331 号	工信部、财政部	2017 年 12 月	新材料产业是战略性、基础性产业。在关键领域建立国家新材料生产应用示范平台，旨在构建上下游有效协同的新机制、新体制、新体系，填补生产应用衔接空缺，缩短开发应用周期，实现新材料与终端产品同步设计、系统验证
10	《新材料产业发展指南》	工信部联规(2016)454 号	工业和信息化部、发改委、科技部、财政部	2016 年 12 月	加快推动先进基础材料工业转型升级，高强韧钛合金等先进有色金属材料等为重点，重点突破材料性能及成分控制、生产加工及应用等工艺技术，不断优化品种结构，提高质量稳定性和服役寿命，降低生产成本，提高先进基础材料国际竞争力。开展高温、高强、大规格钛合金材料熔炼、加工技术研究，提升新型轻合金材料整体工艺技术水平。加强超导材料基础研究、工程技术和产业化应用研究，积极开发

					新型低温超导材料，强磁场用高性能超导线材、低成本高温超导千米长线等，在电力输送、医疗器械等领域实现应用
11	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国发〔2016〕67号	国务院	2016年11月	到2020年，力争使若干新材料品种进入全球供应链，重大关键材料自给率达到70%以上，初步实现我国从材料大国向材料强国的战略性转变。面向航空航天等产业发展需求，扩大高强轻合金、特种合金、等规模化应用范围，逐步进入全球高端制造业采购体系。前瞻布局前沿新材料研发。开发新型超导材料，加大空天、深海、深地等极端环境所需材料研发力度，形成一批具有广泛带动性的创新成果
12	《有色金属工业发展规划（2016—2020年）》	工信部规〔2016〕316号	工业和信息化部	2016年9月	大力发展高端材料。到2020年，海洋工程及航空用钛合金等实现稳定供给，国际竞争力不断提高。航空航天用钛合金棒材/锻件是高性能轻合金材料的发展重点

（2） 对公司经营发展的影响

公司的产品广泛应用于航空航天、国防军工等领域，影响着国计民生和高端装备制造业发展。近年来，中央及地方政府出台了一系列政策，积极推动新材料的研发和应用，鼓励创新成果转化，为行业的发展营造了良好的政策环境，为公司提供了有利的市场环境和发展机遇，从而使公司不断释放发展潜力。在此背景下，公司将牢牢抓住市场机遇，顺应市场需求，加大技术创新力度，不断提高自身核心竞争力，实现绿色低碳高质量发展。

4、（细分）行业发展概况和趋势

海绵钛产业链上游为用来制备海绵钛的钛矿资源，中游为海绵钛的生产，下游为对海绵钛再加工形成的钛材行业，并最终应用于航空航天、舰船、化工、消费电子等行业。

1、钛资源行业发展概况

钛是地壳中分布最广和丰度较高的元素之一，占地壳重量的0.61%，位居第9位，但自然界中其存在分散并难以提取，被认为是一种稀有金属。钛化学活性强，自然界中没有单质钛存在，易与氧结合，矿物中钛主要以TiO₂和钛酸盐形式存在，常与铁共生，形成各类矿物，单是TiO₂含量超过1%的矿物就超过140种，其中有工业价值的仅10余种主要为金红石、钛铁矿、钛磁铁矿、锐钛矿、白钛矿、钙钛矿等。

然而，由于钛资源的经济价值和开采潜力高度依赖于矿物的品质，目前具有工业开采价值的钛

矿资源主要为钛铁矿与金红石。其中：

(1) 钛铁矿：钛铁矿分为岩矿和砂矿，从岩矿中选出的钛精矿中 TiO_2 品位一般为 42%-48%，而从砂矿中选出的钛精矿 TiO_2 品位可超过 50%。钛铁矿是目前最主要的钛矿资源，可以直接作为生产钛白粉或海绵钛的原料，但该工艺会造成较大的环境压力并浪费大量的铁资源。为了充分利用钛铁矿中的铁，许多冶炼厂以钛铁矿为原料进行电炉冶炼，得到生铁和高钛渣，之后高钛渣再作为生产海绵钛、四氯化钛或钛白粉的原料。

(2) 金红石：金红石是钛矿中分布最广的砂矿矿物之一，品位较高， TiO_2 含量较高，同时含有 Fe、Mg、Al、Si、Ca 等杂质元素，通过重选、磁选、电选等方法进行选矿后可获得 TiO_2 含量较高的高品位精矿，进而用于制取海绵钛、四氯化钛、钛白粉等产品。虽然天然金红石质量较为优质，但储量相对较少，难以满足生产需求，因此需要大量生产人造金红石（也称合成金红石）作为替代品。当前，主流厂商多以钛铁矿为原材料，采用硫酸浸出法、盐酸浸出法、选择氯化法、还原锈蚀法等方法将铁矿中的大部分铁成分分离出去所生产的一种在成分和结构性能与天然金红石相同的富钛料，是天然金红石的优质代用品。



钛铁矿



金红石

全球钛矿资源以钛铁矿为主，集中分布于中国、澳大利亚、印度等国家。根据美国地质调查局数据，2022 年全球钛矿资源储量合计约 7 亿吨（以 TiO_2 计），其中钛铁矿与金红石资源储量分别 6.5 亿吨、0.49 亿吨，分别占比 92.86%、7.00%。分地区来看，据美国地质调查局数据，钛铁矿资源主要分布于中国和澳大利亚，2022 年分别达 1.9 亿吨（ TiO_2 含量，下同）和 1.6 亿吨，占比 27% 和 23%，金红石资源主要分布于澳大利亚，占比 63%，约 0.3 亿吨。中国钛矿资源最为丰富，合计储量 2.3 亿吨，占比达到 30.7%。

根据《2022 年中国钛工业发展报告》，从钛矿产量来看，2022 年全球钛矿产量主要来源于中国、莫桑比克与南非，2022 年全球钛矿产量（以 TiO_2 计）合计 867.3 万吨，其中中国、莫桑比克、南非产量分别达到 314.4 万吨、120 万吨、90 万吨，分别占比 36.25%、13.84%、10.38%。

虽然我国钛资源储量大、分布广，但多为品位较低的原生矿，伴生多种矿种，90% 以上的铁矿为岩矿型钒钛磁铁矿，脉石含量高，结构致密，选矿分离困难，叠加国内选矿技术尚不成熟，导致

综合利用率低，无法满足国内的钛矿需求。因此，中国对高品位优质钛矿有一定的进口需求，对外依存度约 40%。据中国有色金属工业协会钛锆钪分会数据，2022 年国产钛矿约 314.4 万吨（TiO₂ 含量，下同），进口钛矿 155.3 万吨。

从下游应用上看，绝大部分钛矿被用来生产钛白粉，约占 81%，2022 年国内钛白粉产量 386 万吨，海绵钛产量 17.5 万吨，占钛矿应用的 8% 左右。

2、海绵钛行业发展概况

（1）海绵钛基本情况介绍

海绵钛是钛金属单质，一种多孔的纯钛，从钛矿中还原出来的中间产品，一般为浅灰色颗粒或海绵状，海绵钛是生产钛合金的主要原材料，是钛工业的基础环节。海绵钛通常与其他金属元素混合熔铸成锭后，被用于制造钛板、钛棒、钛管等纯钛或钛合金产品，钛合金材料中海绵钛质量占比 90%。海绵钛中含有的杂质元素和微观结构对钛合金的力学性能、耐腐蚀性能以及耐高温性能等有着决定性的影响。高端海绵钛可以生产出高性能的钛合金，满足航空航天、国防军工等高端领域对材料的严苛要求。海绵钛的外观类似于海绵，有许多小孔和杂质，这种形态的钛具有较高的表面积，使得它在与其他物质反应时具有较高的活性。海绵钛纯度一般在 98.5%-99.8% 之间，密度约为 1.6-1.8 克/立方厘米，比金属钛的密度（4.5 克/立方厘米）低很多。

钛在 500℃ 的高温状态/-253℃ 低温状态长期使用仍可以保持金属特性。通常铝在 150℃，不锈钢在 310℃ 便会失去原有性能。钛在硬度、耐热性及导电导热性方面与其他过渡金属（如铁、镍）相似，但是相对更轻。此外，钛具有很好的耐腐蚀性，钛与空气中的氧和水蒸气亲和力高，在 -196℃~500℃ 的温度范围内，钛表面会形成一层稳定性高、附着力强的永久性氧化物薄膜，故而耐酸碱腐蚀。钛的密度小、强度高、比强度大，与其他金属的密度和比强度比较情况如下：

金属	钛	铁	铝	镁	高强度钢
密度	4.5	7.87	2.7	1.74	7.8
比强度	29	-	21	16	23

注：1、比强度是材料的抗拉强度与材料表观密度之比，比强度越高表明达到相应强度所用的材料质量越轻；

2、数据来源：《技术进步》2014 年第 8 期。

钛具有密度小、比强度高、导热系数低、耐高温低温性能好，耐腐蚀能力强、生物相容性好等突出特点，因此被广泛应用于航空、航天、生物医药、化工冶金、海洋工程、体育休闲等领域，是实现战略新兴产业创新驱动发展的重要物质基础，是支撑和保障航空航天、国防军工、舰船装备和海洋工程、核电等领域高端应用的关键核心原材料和重大战略需要的关键保障原材料，被誉为“太空金属”、“海洋金属”、“现代金属”、“战略金属”和“未来金属”。钛工业发展水平是一个国家综合实力的重要标志。海绵钛产量是衡量一个国家钛工业规模的重要指标，海绵钛制造业的发展对一个国家的国防、经济及科技的发展具有战略意义。目前世界上仅有美国、俄罗斯、日本、中国四个国家掌握完整的钛工业生产技术。

根据国标《海绵钛》(GB/T2524-2019),海绵钛按照粒度规格可分为标准粒度(0.83mm-25.4mm)、小粒度(0.83mm-12.7mm)和细粒度(0.83mm-5.0mm);海绵钛按化学成分及布氏硬度分为0_A、0、1、2、3、4、5这7个等级,0_A等级最高,等级越高,钛的纯度越高,所含Fe、Si、Cl等杂质越少,布氏硬度越小。布氏硬度是各种杂质成分综合影响的结果,硬度越高,表明杂质含量越高,质量越差;相反,硬度越低,则杂质含量越少,质量越好。0_A、0、1等高等级海绵钛在航空航天、国防军工等领域的应用较高,而化工、消费电子等用钛对纯度的要求相对不高,一般用中低端等级海绵钛。

产品等级	产品牌号	化学成分(质量分数)/%													布氏硬度 HBW10/1500/30 不大于
		Ti 不小于	杂质元素,不大于												
			Fe	Si	Cl	C	N	O	Mn	Mg	H	Ni	Cr	其他杂质总和 ^a	
0 _A 级	MHT-95	99.8	0.03	0.01	0.06	0.01	0.01	0.05	0.01	0.01	0.003	0.01	0.01	0.02	95
0级	MHT-100	99.7	0.04	0.01	0.06	0.02	0.01	0.06	0.01	0.02	0.003	0.02	0.02	0.02	100
1级	MHT-110	99.6	0.07	0.02	0.08	0.02	0.02	0.08	0.01	0.03	0.005	0.03	0.03	0.03	110
2级	MHT-125	99.4	0.10	0.02	0.10	0.03	0.03	0.10	0.02	0.04	0.005	0.05	0.05	0.05	125
3级	MHT-140	99.3	0.20	0.03	0.15	0.03	0.04	0.15	0.02	0.06	0.010	—	—	0.05	140
4级	MHT-160	99.1	0.30	0.04	0.15	0.04	0.05	0.20	0.03	0.09	0.012	—	—	—	160
5级	MHT-200	98.5	0.40	0.06	0.30	0.05	0.10	0.30	0.08	0.15	0.030	—	—	—	200

^a其他杂质元素一般包括(但不限于)Al、Sn、V、Mo、Zr、Cu、Er、Y等;Al、Sn各杂质元素含量1级及以上品不得大于0.03%,不包括在本表规定的其他杂质总和中;Y含量为不大于0.005%;供需双方应协商并在订货单(或合同)中注明。

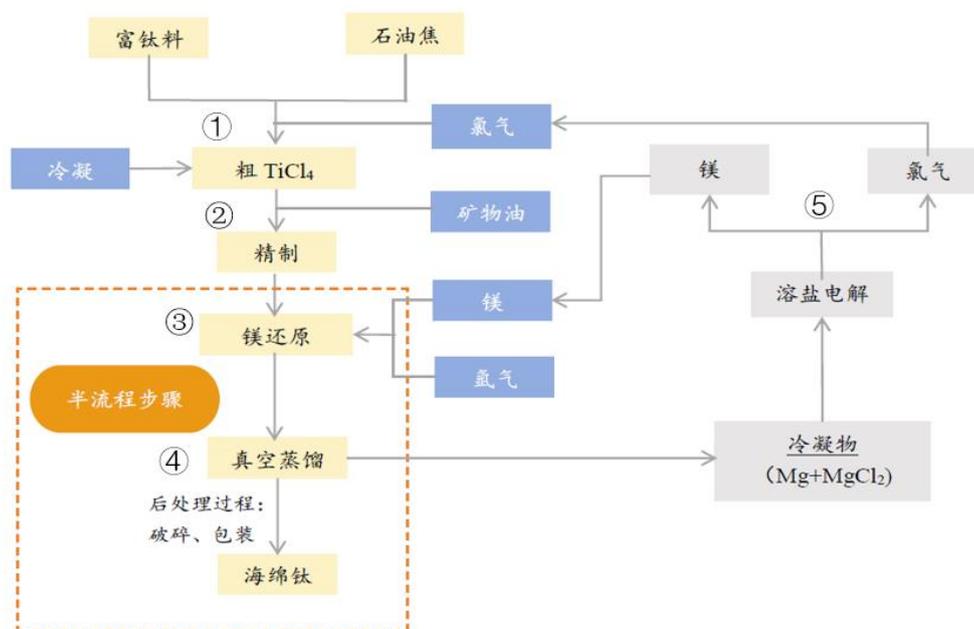
数据来源:《海绵钛》(GB/T2524-2019)。

同时,根据国标《海绵钛》(GB/T2524-2019),海绵钛的外观质量应为浅灰色或银灰色海绵状,表面清洁,无目视可见夹杂物,可允许有部分有缺陷的海绵钛块,有缺陷的海绵钛块是指具有明显的暗黄色或亮黄色的氧化海绵钛块、带有暗黄色或亮黄色痕迹的氧化和富氮的海绵钛块、带有明显氯化物残余的海绵钛块、带有残渣的海绵钛块、高钛及其伴生元素的海绵钛块、带有吸潮痕迹的表面呈暗灰色的海绵钛等。0_A级品、0级品、1级品中存在有缺陷的海绵钛块重量不准许超过批产品总量的0.05%;2级品和3级品中存在有缺陷的海绵钛块重量不准许超过批产品总量的0.1%。

海绵钛的主要生产方式是镁热还原法(Kroll法),即用氯气、石油焦和富钛料反应生成四氯化钛,再用镁将四氯化钛还原生成海绵钛和氯化镁。镁热还原法是目前最广泛使用的方法,其他生产方式还有亨特法、电解法等。

镁热还原法是生产海绵钛的主要工艺,分为半流程法和全流程法。海绵钛生产需要经过三个大的流程:氯化、还原蒸馏-精整、电解。三个流程都具备,则称为全流程法,如果只具备还原蒸馏,则称为半流程。全流程的主要工序为:①利用石油焦(主要元素为碳)还原钛渣,并通入Cl₂进行氯化形成粗TiCl₄;②通过铝粉除钒、硫化氢除钒、铜丝除钒以及矿物油除钒等方法获得精TiCl₄;

③在 800-900°C 下，以一定的流速通入精 TiCl_4 ，使之与电解的 Mg 发生还原反应： $\text{TiCl}_4 + 2\text{Mg} = \text{Ti} + 2\text{MgCl}_2$ ；④在反应温度下，生成的 MgCl_2 呈液态，可以及时排放出去，在 900-1,000°C 及一定真空度的条件下，将残留的 MgCl_2 和过剩的 Mg 真空蒸馏出去，获得纯净的海绵钛；⑤ MgCl_2 经过电解工艺可分解为 Mg 和 Cl_2 重复利用，只需少量补充 Mg 与 Cl_2 的损耗。



(2) 海绵钛发展历程

中国海绵钛市场总体可以分为六个阶段，即为 1955 至 1959 年的萌芽期，20 世纪 60 年代至 70 年代的启动期，1970-1982 年的震荡期，1982-1990 年的高速发展期，1990-2015 年的震荡期和 2015-2023 年的成熟期。

中国钛工业起步于 20 世纪 50 年代。1955 年 11 月在重工业部有色金属综合研究所用镁还原法成功制出海绵钛。1958 年在抚顺铝厂实现了海绵钛工业试验，成立了中国第 1 个海绵钛生产车间，同时在沈阳有色金属加工厂成立了中国第 1 个钛加工材生产试验车间。

20 世纪 60 年代-70 年代，在国家的统一规划下，中国先后建设了以遵义钛业为代表的 10 余家海绵钛生产单位。遵义钛业是 20 世纪 60 年代我国三线建设重点厂矿之一，1966 年正式建厂。

1970-1982 年，多家海绵钛企业倒闭，海绵钛产量下降。因海绵钛生产工艺复杂、技术难度大，加之规模偏小难以抵挡国外海绵钛企业的竞争，中国国内的 10 多家海绵钛企业纷纷倒闭或破产，只剩下遵义钛业和抚顺钛厂两家。1980 年前后，中国海绵钛产量达到 2,800 吨，由于当时大多数人对钛金属认识不足，钛材的高价格也限制了钛的应用，钛加工材的产量仅 200 吨左右，钛工业陷入困境。

1982-1990 年，国家政策促进海绵钛的生产及应用。1982 年 7 月中国成立了跨部委的全国钛应用推广领导小组，专门协调钛工业的发展事宜。改革开放之后，在国务院的推动下，中国的钛工业

高速发展，应用范围不断拓宽，行业生产规模不断扩大，但大部分产品都是纯度相对较低的低端产品，高端产品主要依靠进口。

1990-2015 年，经济下行压力导致海绵钛增长态势转变。2013 年前后，由于宏观经济下行压力逐渐增加，下游需求产品结构升级转化，在供给侧结构改革的作用下，中国海绵钛市场出现显著的下滑，产能利用率逐渐走低，大量产能停产，2015 年中国海绵钛产能迅速下降至 8.80 万吨。

2015 年后中国海绵钛生产缓慢恢复，2017 年中国海绵钛产业飞速发展，产量已居世界第一。2015 年至 2022 年间中国国内海绵钛产量由 5.9 万吨持续增长至 17.5 万吨。同时，在航空航天、海洋工程、高端化工（石化、环保等）、军工等行业需求拉动下，行业结构性调整初见成效，产业结构开始由低端走向高端。

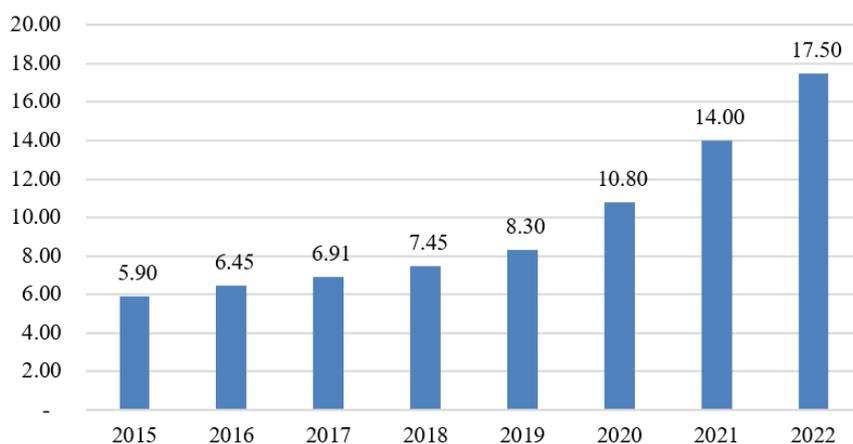
（3）海绵钛行业发展现状及未来发展趋势

衡量一个国家钛工业规模有两个重要指标：海绵钛产量和钛材产量，其中海绵钛产量反映的是原料生产能力，钛材产量反映的是深加工能力。全球拥有海绵钛生产技术和生产能力的国家有美国、俄罗斯、中国、日本、乌克兰、哈萨克斯坦、沙特阿拉伯和印度等。从全球海绵钛行业产量来看，2022 年全球海绵行业产量为 27.9 万吨，同比增长 14.6%。其中，中国海绵钛产量占到 62.7%。俄罗斯及乌克兰海绵钛产量出现不同程度的下降，日本、哈萨克斯坦、沙特阿拉伯海绵钛产量有所上升。

1) 我国海绵钛产量情况及未来市场规模

根据《2022 年中国钛工业发展报告》，2015 年至 2022 年间国内海绵钛产量由 5.9 万吨持续增长至 17.5 万吨，年均复合增速达到 16.80%。

2015-2022年我国海绵钛产量（万吨）



数据来源：《2022 年中国钛工业发展报告》

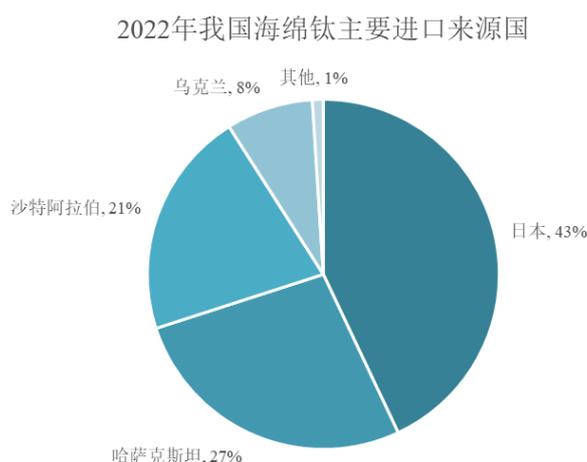
中国海绵钛产量自 2015 年以来已实现逐年增长，各主要生产企业在各自的工艺技术进步、设备更新和管理经验的积累，已逐步向全流程、大型化和精细化方向发展。国内海绵钛生产企业整体技术提升，降低了生产成本，提升了生产效率，使海绵钛产能、产量占据世界绝对领先地位。根据头豹研究院数据，2022 年我国海绵钛市场规模达 113.26 亿元，预计未来五年海绵钛的市场规模

将增长至 291.3 亿元。

2) 我国海绵钛进出口情况

2021 年，在生产原料价格上涨和能耗“双控”政策加码的双重影响下，原镁生产成本增加，市场供应偏紧，镁价格强势上行。此外，受益于航空航天、海洋工程等下游领域发展，海绵钛市场运行良好，需求旺盛，四氯化钛、镁锭等上游原材料价格保持在高位导致国内半流程企业产能释放受限，海绵钛行业大部分半流程或落后产能被迫退出市场或进行转型升级，同时因地缘冲突俄罗斯和乌克兰海绵钛企业产量大幅下降，海绵钛价格保持在高位。受此影响，2021 年我国进口海绵钛 1.38 万吨，金额达 1.05 亿美元，进口量创下历史新高，出口量仅 712 吨，金额仅 370 万美元，存在较大贸易逆差。

2022 年我国海绵钛产量为 17.50 万吨，进口海绵钛 1.14 万吨，出口量仅 1,920 吨。2022 年海绵钛进口主要集中在上半年，随着国外海绵钛价格的大幅上涨，下半年我国进口海绵钛数量迅速萎缩。2022 年我国海绵钛主要进口来源国为日本、哈萨克斯坦、沙特阿拉伯。



数据来源：中国海关总署

受下游行业需求旺盛影响，国内海绵钛行业企业产能持续扩张，并带动出口增加，根据中国海关数据，2023 年海绵钛进口量为 133.84 吨，出口量为 5,837.84 吨，出口量较 2022 年提高 204.05%，海绵钛出口量创近十年来新高，国内海绵钛产业迈向了出口高端化的局面，全球竞争力进一步提升。

3、海绵钛下游行业发展概况

钛材即钛加工材，是指海绵钛（或海绵钛加合金元素）经熔炼形成钛铸锭，再经锻造、轧制、挤压等塑性加工方法将钛铸锭加工成钛材，钛材按照不同的标准可分类如下：

分类标准	分类结果
按是否添加合金元素	纯钛材和钛合金
按牌号（即组织结构和合金成分）分类	TA/TB/TC+阿拉伯数字

按形态分	棒材、丝材、管材、板材、异型材等
按用途分	航空、航天、舰船、兵器、化工用钛材等
按是否涉及军工	军用钛材和民用钛材

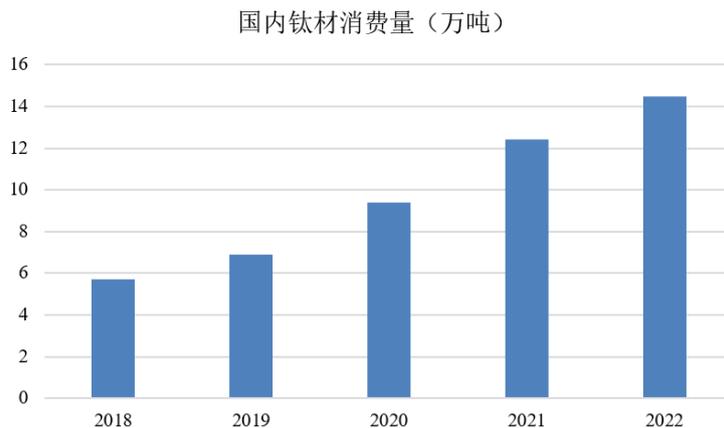
由于钛及钛合金涉及的熔炼及加工技术复杂、技术含量高，目前世界上仅有美国、俄罗斯、日本、中国四个国家掌握完整的钛工业生产技术。根据相关数据表明，越是发达的国家，工业规模越大的国家，用钛量越大，越是技术先进的国家，越是将钛材用于航空航天工业，越是使用高端的钛材。钛及钛合金对一个国家的国防、经济及科技的发展极具战略意义。钛的主要应用场景和相关性质汇总如下：

应用领域		材料使用特性	应用部位
航空航天、国防军工等领域	航空装备	机体	在 300°C以下，比强度高 防火壁、蒙皮、大梁、起落架、翼肋、隔框、紧固件、导管、舱门、拉杆等
		发动机	在 500°C以下具有高的屈服强度/密度比和疲劳强度/密度比，良好的热稳定性，优异的抗大气腐蚀性能，可减轻结构质量 500°C以下部位：压气盘、静叶片、动叶片、机壳、燃烧室外壳、排气机构外壳、中心体、喷气管等
	航天装备	比强度高，具有足够的韧性和塑性，耐高温低温 高压容器、燃料贮箱、火箭发动机及导弹壳体、飞船船舱蒙皮及结构骨架、主起落架、登月舱等	
	舰船及水下装备	比强度高，在海水及海洋气氛下具有优异的耐腐蚀性 耐压舱体，结构件，浮力系统球体，水上船舶泵体、管道和甲板配件，快艇推进器，推进轴，鞭状天线等	
	地面兵装	比强度高，耐腐蚀性好 火炮尾架，迫击炮底板，火箭炮炮管、药室、喷管及火炮套箍，坦克车轮、履带，扭力棒，战车驱动轴、装甲板等	
其他民用领域	石油化工	在氧化性和中性介质中具有良好的耐蚀性，在还原性介质中也可以通过合金化改善其耐蚀性 在石油化工，化肥，酸碱，钠，氯气及海水淡化等工业中，作热交换器，反应塔，蒸馏器，洗涤塔，合成器，高压釜，阀门，导管，泵，管道等	
	冶金工业	有良好的化学活性和耐蚀性 在镍、钴等有色金属冶炼中作耐蚀材料，在钢铁冶炼中是良好的脱氧剂和合金元素	
	生物医疗	对人体体液有极好的耐蚀性，无毒无磁，与肌肉组织亲和性良好，且有形状记忆功能 医疗器械及外科矫形材料：钛制牙，心脏内瓣，隔膜、骨关节及固定螺钉，手术器械等	
	超高真空	较高的化学活性，能吸附氧、氮、氢、一氧化碳、二氧化碳、甲烷等气体 钛离子泵	
	汽车	质量轻、比强度高、弹性好、耐高温低温、耐腐蚀 汽车的排气和消音系统、承重弹簧、连杆和螺栓等	
	3C 通讯	耐蚀性好，质量轻，良好的综 电子产品结构件、外观件	

电站	合力学性能和工艺性能，较高的热稳定性，线胀系数小	全钛凝汽器，冷凝器、管板、冷油管、蒸汽涡轮叶片等
机械仪表		精密天平秤杆、表壳、光学仪器等
纺织		亚漂机、亚漂罐中耐蚀零、部件
医药		加料机、加热器、分离器、反应罐、搅拌器、压滤罐、出料管道等
体育用品		羽毛球拍、登山器械、钓鱼杆等
工艺美术		航模、笔筒、钛版画、胸针等
建筑		建筑物屋顶、外壁、栏杆、管道等

数据来源：中国有色金属工业协会、西部超导招股说明书。

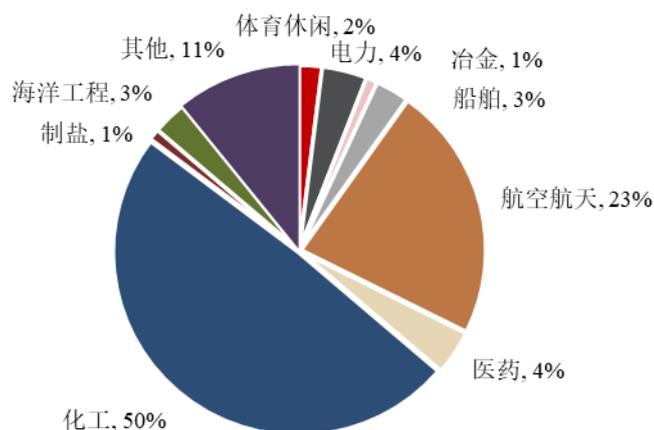
近年来，随着全球宏观经济变动和当前国际经济政治格局复杂多变，“十四五”规划和军队现代化建设进入加速期，军工装备等高端领域用钛大幅提升，钛材行业在稳固扩大传统市场的同时，加速拓展在高新领域的应用，传统化工行业用钛量稳步增长，航空航天、船舶与海洋工程、医疗用钛、消费电子等领域继续保持高速增长从而推动我国钛材的需求量持续快速增长。根据 2018-2022 年《中国钛工业发展报告》，2018 年至 2022 年间国内钛材消费量由 5.7 万吨持续增长至 14.5 万吨，年均复合增速达到 26.29%。



数据来源：2018-2022 年的《中国钛工业发展报告》

在航空航天、国防军工等高端领域，我国海绵钛消费存在较大缺口。全球钛材消费结构中钛材主要应用于高端需求领域，其中航空领域用钛占比高达 46%。在拥有发达的航空航天和军工国防工业的北美和欧盟地区，尤其是美国，50% 以上的钛制品需求来自于航空航天和国防军工领域。从国内钛材消费结构来看，我国虽然是全球最大的钛金属生产国和消费国之一，但整体呈现民用化和低端化的特征，我国钛制品需求大部分来自化工领域，应用主要为抗腐蚀材料，技术含量相对不高，航空航天领域高端需求，虽然近两年占比有所提升，但仍远不及国际平均水平。根据《2022 年中国钛工业发展报告》数据，2022 年国内钛材消费结构中，化工与航空航天作为前两大应用领域，消费量分别达到 7.3 万吨、3.3 万吨，分别占比 50.34%、22.76%。

2022年我国钛加工材在不同领域中的用量占比



数据来源：《2022 年中国钛工业发展报告》

因此，航空航天等行业高端用钛比例与全球钛材需求结构相比较低，未来增量空间广阔。同时，我国大力推进的深海发展计划和大飞机发展国产化，对高端钛材的需求也将呈现快速增长态势，这为高端海绵钛生产企业提供了有力的市场机遇。

此外，2023 年成为钛合金在消费电子行业应用元年，苹果公司于 2023 年 9 月发布 iPhone15 系列手机，其中 iPhone15Pro、iPhone15ProMax 宣布搭载钛合金边框。2023 年 10 月 26 日，小米 14 系列发布会上亦宣布小米 14Pro 将有一个钛金属特别版。苹果手机有效推动了材质迭代，手机用钛渗透率将有望快速提升。根据中航证券和搜钛网测算，钛材加工的成材率普遍在 65-85%左右，我国钛材消费量的快速增长亦将推动海绵钛需求的快速增长。

钛材下游应用领域细分市场情况具体如下：

（1）航空航天领域

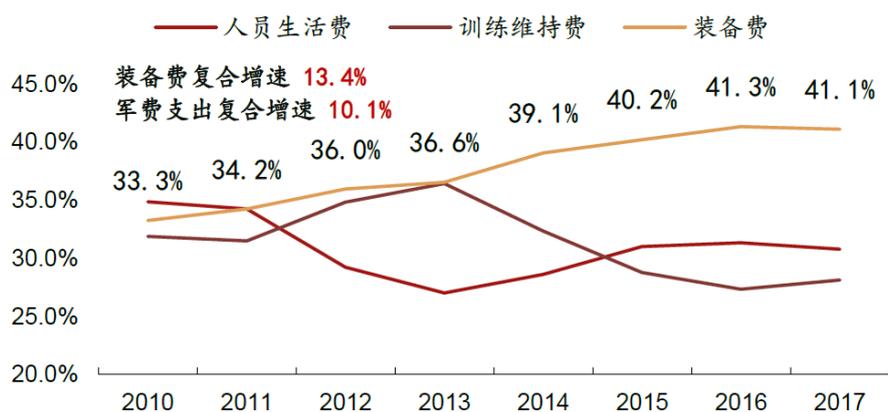
近年来航空航天用钛量步入发展快车道，已由 2011 年的 0.4 万吨增长至 2022 年的 3.3 万吨，在总消费量中占比由 8%提升至 23%。随着我国进入军机列装上量阶段，叠加全球商用飞机交付量在疫情过后触底复苏，军用及民用航空领域用钛需求前景广阔。

1) 军用飞机升级换代及新型军机用钛量显著上升带来巨大市场机遇

2022 年，我国国防支出预算 14,760 亿元，同比增长 7.0%。虽然我国军费预算总额排名全球第二，但仅为美国国防预算的 28%，人均国防开支更是不足美国的 1/15,军费占 GDP 比重也不足美国的 1/4。当前国际经济政治格局复杂多变，中国国防军队现代化建设进入关键时期，预计军费支出将持续增长。

据《新时代的中国国防》白皮书，中国国防支出主要由人员生活费、训练维持费和装备费三部分组成，其中装备费占比逐年提升，已由 2010 年的 33%提升至 41%。2010-2017 年装备费用复合增速 13.44%，显著超过国防总支出 10.06%的复合增速。装备支出占比逐年提升,军用航空装备是重点

增长领域。



数据来源：国防白皮书、招商证券研究报告

当前我国处于军用飞机升级换代大周期，新型军机放量且新机钛合金占比提升，军机升级换代对钛合金材料有着强烈需求。

美国现役战斗机全部为三代及以上战机，并已加速列装 F-22、F-35 等四代战机，三代机、四代机占比分别为 78%和 22%。我国目前仍以二代机和三代机为主，占比分别 53%和 45%，升级换装需求迫切。目前我国已自主研发出适配歼-20 和运-20 的发动机，军用战机量产的最大障碍被消除。随着我国新式战机以及配套导弹的加速列装，未来有望成为航空装备建设的收获期和井喷期。

新型军机用钛量显著上升。国外方面，当前欧美设计的各种先进战斗机和轰炸机中钛合金用量已经稳定在 20%以上，美国第四代战斗机 F-35 用钛量达到 20%，F-22 战机用钛量则高达 41%，其机身主承力梁和框架采用钛合金整体锻造而成。国内方面，中国科学院院士曹春晓在《院士开讲》节目中提到，国内军用歼击机的钛用量在不断提升，歼 8 的用钛量只有 2%，而歼 31 的用钛量已经达到 25%，同时国内运 20 的钛含量也跟美国的 C17 相近用钛量都是 10%左右。

根据观研报告网《中国航空零部件行业现状深度分析与投资前景研究报告（2022-2029 年）》，预计“十四五”期间我国新增军用飞机 2,850 架，由此牵引的钛合金材料需求量为 54,890 吨，年均 10,978 吨，尤以重型四代机、重型三代机、战略运输机需求为最。

2) 国产大飞机放量及单架飞机用钛量上升带来巨大增大动力

由于钛合金的优质性能，客机中也越来越多地使用钛材以满足客机减重省油的要求。据统计，飞机每减轻重 10%，可节省燃料 4%。目前主要商用客机的用钛量均在 6%以上。尤其在当前较为先进的商用飞机中，空客 A350 用钛量 14%，波音 787 用钛量 15%，俄罗斯新型客机 MS21 用钛量 25%。国产大飞机 C919 也广泛采用钛合金，用钛量已达 9.3%，高于波音 777 的 7%用钛量。据公开信息，正在研制的宽体客机 C929 预计钛合金使用量将达到 15%左右。

中国商飞作为实施国家大飞机重大专项的主体，主要推出三个级别的涡扇喷气式客机，分别是 ARJ21、C919、C929，未来将与波音空客等同台竞争。ARJ21 已正式投入航线运营，累计交付量 112

架，目前订单 775 架；C919 已于 2022 年 9 月取得适航证，并于当年 12 月交付了首架，2023 年 9 月 28 日，中国东航与中国商飞在沪签署 100 架 C919 大型客机购机协议，将于 2024-2031 年分批交付。目前 C919 累计订单量已达 1,176 架，按照 0.99 亿美元/架目录价格测算，订单规模约 1,164 亿美元。随着 C919 商业运营的全面开启，C919 大规模商业化订购有望不断增加，带动国产大飞机行业进入规模化发展新阶段。

据中国商飞预测，未来 20 年中国航空市场将接收 9,284 架新机，市场价值约 1.5 万亿美元。中国的机队规模将由 2021 年的 3,695 架增长至 2040 年的 10,007 架，复合增速 5.1%，快于全球增速，占全球客机机队的比例将由 16% 增长到 21%。全球航运市场前景广阔，钛需求潜力巨大，预期未来 20 年中国主流型号客机 ARJ21-700 和 C919 将为钛材带来 11.6 万吨的需求量。

3) 钛和钛合金广泛用于导弹、火箭、飞船等航天领域带来一定市场机会

现阶段，钛材已成为航天领域不可或缺的关键材料。根据刘世锋等（2020 年）发表的《钛合金及钛基复合材料在航空航天中的应用和发展》美国“阿波罗”飞船的 50 个压力容器约 85% 采用钛材制成；日本第一颗实验卫星“大角”号采用了 Ti2Al2Mn 钛合金；俄罗斯在“能源暴风雪”号、“和平 1”号、“进步”号、“金星号”、“月球”号航天器上也广泛使用了钛合金材料。

此外，民兵洲际导弹第二级固体发动机壳体采用了 Ti6Al4V 钛合金，并用强力旋压成形，成形后的钛合金壳体重量减轻 30%。未来，随着我国新型战斗机、海军装备等的批量生产，我国导弹数量有望加速增长。火箭方面，近年来全球航天发射活动呈现强劲态势，发射次数和发射质量均创新高。2021 年全球共实施 146 次发射任务，为 1957 年以来最高发射次数。近年来我国航天也已经进入高密度发射常态化阶段，2021 年中国全年共执行 55 次发射任务，发射次数居世界首位，较上年有大幅提升。其中长征系列运载火箭在 2021 年完成了 48 次发射，年发射次数首次达到历史最高的“40+”，发射成功率为 100%，是我国运载火箭的绝对主力。2022 年长征系列运载火箭发射 53 次，长征系列运载火箭年度发射次数首次实现“50+”。火箭发射已进入高密度发射常态化阶段。得益于钛材诸多优异的性能，未来其需求增长也有望充分受益于航天事业的蓬勃发展。

(2) 船舶和海洋工程领域

海洋工程和运输领域中，得益于船舶工业钛材使用比例会提升及海水淡化装置需求的推动。2022 年钛材应用在船舶领域为 0.5 万吨，相较于 2021 年提高了应用在船舶工业的钛材数量。根据国家发展改革委、自然资源部发布的《海水淡化利用发展行动计划》，预计到 2025 年中国海水淡化总规模达到 290 万吨/日以上，新增海水淡化规模 125 万吨/日以上，其中沿海城市新增海水淡化规模 105 万吨/日以上，海岛地区新增海水淡化规模 20 万吨/日以上，推动建设一批大型海水淡化工程和海水循环冷却工程。

此外，钛合金在舰船及水下装备的应用方面，我国与俄罗斯、美国等军事强国相比仍存在一定的差距，从单艘舰船用钛量上看，我国舰船用钛量占总重量比例不足 1%，远落后于俄罗斯的 18%，

我国舰船用钛量提升空间巨大。我国海军舰船及水下装备数量未来仍有较大增长空间。

2019年7月发布的《新时代的中国国防》白皮书指出：“海军在国家安全和发展全局中具有十分重要的地位。按照近海防御、远海防卫的战略要求，加快推进近海防御型向远海防卫型转变，提高战略威慑与反击、海上机动作战、海上联合作战、综合防御作战和综合保障能力，努力建设一支强大的现代化海军。”未来，随着我国现代化海军建设的进一步加速，以及现代海军建立海空一体作战体系对潜艇、水下无人飞行器、水下预置装备等水下装备的需求愈加迫切，舰船及水下装备领域钛合金市场前景广阔。

(3) 消费电子领域

相比此前的不锈钢和铝合金材质，钛合金能够更好地兼具坚固和轻薄的特点，从而降低手机的厚度和重量，并提高强度。2023年起，钛合金开启大规模在手机中进行应用，2023年9月，苹果公司iPhone15系列手机发布会上宣布在iPhone15Pro系列手机首次使用钛合金边框，减重效果显著。得益于钛合金边框的轻质优势，iPhone15Pro整机重量为187克，成为苹果迄今为止最轻巧的Pro机型，虽然iPhone15ProMax在上一代产品的基础上引入了重量较大的潜望式长焦摄像头以及容量更大的电池，其重量仍然从240克下降至221克，减重达8.64%，较未使用钛合金的三星GalaxyS23Ultra轻12克。

项目	苹果 iPhone15Pro	苹果 iPhone15ProMax	苹果 iPhone14ProMax	三星 GalaxyS23Ultra
重量（克）	187	221	240	233

根据Mysteel数据，2023年苹果公司国内钛合金总需求量10,000吨。根据Omida预测，2023年iPhone15全球销量将达到7,500万台，其中iPhone15Pro机型约2,050万台，iPhone15ProMax约2,850万台，即目前使用钛合金的机型在iPhone总产量中占比约65%。苹果未来若扩大钛合金的使用，如在更多机型使用钛合金边框、使用全钛合金边框（iPhone15Pro系列使用钛合金-铝复合材质边框，全钛合金边框单机钛合金用量预计为钛合金-铝复合材质的2倍），钛合金需求将进一步提升。继苹果之后其他品牌手机也有望使用钛合金，这将成为钛合金需求增长的又一亮点，2023年10月26日，小米14系列发布会上亦宣布小米14Pro将发布钛金属特别版。据Mysteel消息，华为也计划在手机上使用。三星、OPPO等公司开始加速与供应链沟通、测试，试图在下一代产品中进一步使用钛合金技术。

根据各公司官网和浙商证券研究所，目前消费电子行业主要品牌钛合金导入情况如下：

品牌	产品型号	产品类型	使用钛合金部位
苹果	iPhone15Pro/ProMax	手机	中框
	AppleWatchUltra	手表	外壳
荣耀	折叠屏 Magicv2	手机	铰链、轴盖

三星	GalaxyS24Ultra	手机	中框
	GalaxyWatch5Pro	手表	外壳
OPPO	折叠屏 FindN2	手机	螺丝
华为	Watch4Pro	手表	表壳
小米	小米 14Pro 钛合金特别版	手机	中框

根据招商证券研究所,预计 2025 年在消费电子行业的需求量将增至 6.1 万吨。据 IDC 数据,2022 年全年手机出货量 12.1 亿台。假设每年手机出货量为 2022 年数据 12.1 亿台保持不变,在 5%渗透率、200 元加工成本的情况下,每年市场空间即达 121 亿元。

(4) 医疗领域

在医疗方面,钛由于对人体体液有极好的耐蚀性,无毒无磁,与肌肉组织亲和性良好,且有形状记忆功能等特性,可被应用于医疗器械及外科矫形材料:钛制牙,心脏内瓣,隔膜、骨关节及固定螺钉,手术器械等。

随着国民经济的快速发展,医用钛合金凭借其优良的性能,在医疗领域的需求量不断增加。作为生物学性能优良的金属材料,钛及钛合金在医学领域上的应用前景良好。但是,目前与发达国家相比,我国钛合金材料的研发与应用还存在一定的差距,如钛合金的弹性模量偏高、表面活性差、耐磨性和耐蚀性差不足等缺点,都将直接影响到材料的生物相容性。

近年来,随着全球居民生活水平的提高和医疗保健意识的增强,医疗器械产品需求持续增长。2020 年全球医疗器械行业市场规模为 4,774 亿美元,同比增长 5.63%,预计到 2024 年全球医疗器械行业规模将达接近 6,000 亿美元,2017-2024 年复合增长率为 5.6%,行业有望保持稳定增长,钛合金作为医疗器械领域重要的材料,潜在市场宽广。

(5) 化工领域

在化工方面,钛材已成为化工装备中主要的防腐蚀材料之一。在化工生产中,用钛材代替不锈钢、镍基合金和其它金属作为耐腐蚀材料对于提高产品质量、延长设备使用寿命、降低能耗物耗、提高劳动生产率等方面具有重要意义。目前在化工领域,钛材设备的应用已经从最初的纯碱、烧碱工业逐步扩展到氯酸盐、氯化铵、有机合成、染料、无机盐、农药、化肥及精细化工等众多行业。

根据中国有色金属工业协会的统计和《中国钛工业发展报告》,化工领域是我国钛材的最大的应用领域,2008-2022 年,我国化工用钛材销量呈波动增长,近七年来,实现持续增长。2022 年,我国化工用钛材销售量为 7.3 万吨,同比增长 23.73%,预计未来化工领域钛材需求量仍将维持稳定增速增长。

(6) 汽车领域

“双碳”背景下,汽车轻量化将是全球汽车工业的一致目标。根据欧洲汽车工业协会和豪美新

材招股说明书，汽车燃料约 60%用于负荷汽车自重，汽车质量每减重 100 公斤，百公里油耗可节省约 0.4L，碳排放大约可减少 1 公斤。若汽车整车重量降低 10%，燃油消耗可降低 6%-8%，从而使排放降低 5%-6%，同时还可使加速时间减少 8%，制动距离减少 5%，轮胎寿命提高 7%，疲劳寿命明显提升。

钛材因具有质量轻、比强度高、弹性好、耐高温低温、耐腐蚀等特性，可广泛应用于汽车领域，钛合金在汽车产品上的用途主要分为两大类，第一类是减少原有零件的质量，涉及零件主要有发动机的高速往复运动件和汽车自重，第二类是用来制作耐腐蚀件，主要包括排气系统，底盘零件，悬架系统等所处环境恶劣的汽车零部件，可提高汽车零件的使用寿命。根据中国汽车工业协会，2022 年我国汽车产量为 2,702 万辆，假设每辆汽车有 1kg 的用钛量，则中国的汽车用钛量将达 2.7 万吨。

(7) 核电领域

在核电方面，钛由于具有良好的耐腐蚀性，可被应用于核电工程中凝汽器的换热管，换热管可用于装载海水并在核电机组中循环往复，从而对核电机组进行降温。

中国大陆地区现有运行和在建核电机组 77 台，居世界第二位，运行安全水平居世界前列。零碳排放、稳定输出、兼具部分调峰能力的核电，是中国实现碳达峰、碳中和目标不可或缺的主要手段之一。2022 年全年，共 10 台核电新机组获得核准。一台百万压水堆核电机组，钛材用量大概 150 吨。假如按照每年新建 10 个机组计算，未来核电工程用钛量大概 1,500 吨/年。

(8) 氢能领域

PEM 电解水制氢系统工作过程中，双极板需长期处于酸性环境中，运行寿命要求达到 4 万小时以上，条件苛刻，而常规的不锈钢材料耐腐蚀性不足，导电性差，铁离子析出容易加速膜的分解老化，很难满足运行要求，因此，目前氢能产业链中，制氢环节的 PEM 制氢工艺中双极板通常为钛基双极板。根据中国氢能源及燃料电池产业创新战略联盟发布的《中国氢能源及燃料电池产业发展报告（白皮书）2020》测算：“在 2030 年碳达峰时，我国部署电解槽装机约 80GW”。在此保守估计 PEM 电解槽装机容量能占到其中 10-20GW，以此测算未来需求钛材料每年上千吨。

5、（细分）行业竞争格局

国内海绵钛行业集中度较高，根据《2021 年中国钛工业发展报告》及相关资料，中国主要海绵钛生产企业包括金钛股份、宝钛华神、双瑞万基、遵义钛业、朝阳百盛、云南国钛、新疆湘润、攀钢集团等。根据华西证券研究所研究报告，军品海绵钛的供应商主要有金钛股份、宝钛华神、遵义钛业、双瑞万基、朝阳百盛等。

国内同行业主要海绵钛生产企业情况如下：

企业名称	基本情况介绍	是否为军品海绵钛主要供应商	2021年产量 (万吨)
新疆湘润	成立于2016年7月，主要产品包括海绵钛、钛及钛合金铸锭、带材、板材、锻材、棒材、复合材等，是国内首家“钛矿-海绵钛-钛加工材-钛制品”的钛全产业链公司	-	2.60
攀钢集团	主要生产钒、钛、钢铁系列产品，其中攀钢集团有限公司海绵钛分公司及攀钢集团矿业有限公司海绵钛分公司主要进行海绵钛的生产及销售，攀钢集团有限公司海绵钛分公司成立于2017年3月8日，攀钢集团矿业有限公司海绵钛分公司成立于2021年4月29日	是	2.43
双瑞万基	成立于2005年5月19日，由中国船舶集团公司第七二五研究所和万基控股集团共同投资组建的万吨级全流程海绵钛生产企业，主要从事海绵钛及相关产品的生产、销售、服务	是	2.00
遵义钛业	成立于2001年10月22日，系贵州遵钛（集团）有限责任公司控股子公司，主要从事海绵钛、金属镁、四氯化钛、氯化镁等产品的生产	是	1.57
云南国钛	成立于2019年10月29日，系上市公司龙佰集团（002601.SZ）的控股子公司。龙佰集团主要从事钛白粉、海绵钛、锆制品、锂电正负极材料等产品的生产与销售，龙佰集团控股子公司云南国钛主要从事海绵钛的生产与销售	-	1.48
朝阳百盛	成立于2003年11月25日，主要产品包括海绵锆、海绵钛、精四氯化锆、精四氯化钛等	是	1.00
宝钛华神	成立于2006年8月，系上市公司宝钛股份（600456.SH）的控股子公司。宝钛股份主要从事钛及钛合金的生产、加工和销售，宝钛股份控股子公司宝钛华神主要从事海绵钛、海绵锆的生产、销售	是	0.84
盛丰钛业	成立于2014年1月23日，主要生产销售海绵钛及二氧化钛等钛系列产品和氯化镁	-	0.29

注：1、数据来源：各公司年报、《2021年中国钛工业发展报告》、招商证券、华西证券研究所研究报告等公开披露数据；

2、遵义钛业控股股东为贵州遵钛（集团）有限责任公司，遵义钛业为贵州遵钛（集团）有限责任公司主要海绵钛生产的子公司；

3、龙佰集团相关海绵钛业务主要整合进了云南国钛；

4、军品海绵钛主要供应商情况数据来源为华西证券研究所研究报告，“-”表示未确定其是否为军品海绵钛主要供应商。

（二）公司的市场地位及竞争优势

1、公司产品的市场地位

公司深耕高端海绵钛产品十余年，已成为我国产能国内领先、质量国际一流的高端海绵钛生产基地之一，同时是《海绵钛》（GB/T2524-2019）等8个海绵钛行业相关国家标准编制的重要参与单位。

目前公司高端海绵钛产品广泛应用于国内航空航天、国防军工等领域，包括长征系列火箭、新型战机、舰船、国产大飞机、航空发动机等。公司是我国最早一批实现航空航天、国防军工领域用高端海绵钛产品批量化生产的企业之一，自成立以来，持续为国家航空航天、国防军工、海洋工程等领域提供了超 17 万吨的海绵钛。其中公司自主研发的航空转子级海绵钛经中国有色金属工业协会组织的科学技术成果评价和 3 位院士的认证，总体技术居于国际领先，多个指标优于国标《海绵钛》（GB/T2524-2019）最优级产品、俄罗斯阿维斯玛 TG-90 海绵钛、日本东邦/大阪 S-90 海绵钛等。2022 年，公司生产的小粒度海绵钛被评为“制造业单项冠军产品”，系海绵钛行业内唯一一家荣获“制造业单项冠军产品”称号的企业。

目前公司海绵钛系列产品广泛应用于国内航空航天、国防军工等领域，已成为国内主要航空航天、国防军工钛材生产企业的重要供应商和战略合作伙伴，是唯一一家同时被西部超导、宝钛股份、宝武特冶、西部钛业评为 2022 年优秀供应商的海绵钛企业，也是中科院金属研究所、西北有色金属研究院、北京航材院等业内顶尖科研院所的核心海绵钛供应商。报告期内，公司受到 9 家主要客户或相关研究院的联合认证，具体情况如下：

客户/研究院名称	客户/研究院证明内容
西部超导	朝阳金达钛业股份有限公司系我公司重要的优秀供应商，主要供应产品为军工小粒度海绵钛。该公司所供产品具有疏松度好、充装密度低、纯度高，产品质量稳定性好等优点。 金钛股份以优质、稳定的产品供给，有力的保障了我国对高品质海绵钛的需求，直接及间接的为国家航空航天、军工事业做出了重要贡献
西北有色金属研究院	海绵钛是制备不同钛合金的核心原材料，其质量直接影响钛合金产品的质量。朝阳金达钛业股份有限公司是我院重要海绵钛供应商，金达海绵钛质量稳定，为我院研发和生产钛合金产品提供有力保障
宝鸡钛业股份有限公司	朝阳金达钛业股份有限公司是国内高端海绵钛主要生产企业之一，供应我公司的海绵钛，是我公司完成“十四五”国家重点工程生产任务的重要原料保障
西部材料	朝阳金达钛业股份有限公司是我国重要的航空航天高品质海绵钛专业生产基地。作为西部材料小颗粒海绵钛主体供应商，肩负着为西部材料配套的产品提供高品质海绵钛的重任
中国科学院金属研究所	朝阳金达钛业股份有限公司是中科院金属研究所海绵钛主要供应商，一直稳定、及时提供优质原材料，是辽宁省优质海绵钛研发“揭榜挂帅”项目主要合作单位。公司生产的高品质海绵钛经过中航发商发发动机公司和中国科学院金属研究所的现场质量审核和长期的试验考核，成分和粒度均匀，质量稳定，杂质含量控制严格，满足我们商用发动机航空发动机叶片用钛铝母合金铸锭的原材料供货要求，为中国科学院金属研究所生产钛铝母合金铸锭用零级小颗粒海绵钛的唯一合格供应商，为本单位钛合金重大项目的研发和关键产品生产提供坚实有力的材料保障
中国航发北京航空材料研究院	朝阳金达钛业股份有限公司是我院合格供应商，在过去的几年中为我院持续提供了质量高、批次稳定的产品，为我院钛及钛合金产品的生产和研发提供了有力保障，其产品目前广泛应用于国防军工领域
宁夏中色金航钛业有限公司	朝阳金达钛业股份有限公司是航空航天海绵钛的专业生产基地，是军工海绵钛产品的龙头企业，是我司的战略合作伙伴，为我司钛及钛合金产品的生产和研发提供了有力保障

沈阳中钛装备制造有限公司	朝阳金达钛业股份有限公司是航空航天海绵钛的专业生产基地，是军工海绵钛产品的龙头企业，是我司的战略合作伙伴，为我司钛及钛合金产品的生产和研发提供了有力保障
沈阳铸造研究所有限公司	朝阳金达钛业股份有限公司是航空航天海绵钛的专业生产基地，是我司的战略合作伙伴，为我司钛及钛合金产品的生产和研发提供了有力保障

同时，根据国内主要军用高端钛材领域的主要企业确认，2023年军用高端钛材领域的主要企业在金钛股份采购海绵钛情况如下：

客户名称	是否取得了从事军品生产所需相关资质	公司销量（吨）	供应量排名	军工用海绵钛供应量排名
西部超导	是	4,974.20	1	-
宝钛股份	是	4,860.50	2	2
西部材料	是	2422.25	1	1
金天钛业	是	719.50	2	-
宝武特冶	是	361.75	1	1

注：1、宝钛股份主要产品包含民品和军品钛材，主要采购控股子公司宝钛华神自主生产的海绵钛；

2、上述宝钛股份采购量及排名为宝钛股份、钛谷新材料和西安宝钛的合计，西安宝钛为宝钛股份控股子公司

3、上述西部材料采购量及排名为西部材料和西部钛业的合计，西部钛业为西部材料控股子公司。

由上表可知，公司在军用海绵钛领域具备突出的行业地位和影响力。最近一年，公司50%以上主营产品收入供给军用高端钛材领域的主要企业，与西部超导、西部材料、宝钛股份、金天钛业、宝武特冶等企业保持长期稳定的合作。

根据中国有色金属工业协会钛锆钪分会出具的《证明》（中色协钛锆钪分会[2022]10号），2021年公司高端小粒度海绵钛系列产品在国内同类产品市场占有率和全球市场占有率均排名行业第一。

2、竞争优势

（1）研发和技术优势

公司深耕海绵钛行业十余年，秉持以技术创新为基础，以研发生产用于航空航天、国防军工等领域的高端海绵钛为发展方向，多年来持续按照军工产品性能要求开展新产品开发及生产工艺的研发和优化，在航天军工用海绵钛的生产技术上形成了较高的壁垒，核心技术受到中国有色金属工业协会和3位院士及多名专家评定，相关技术居于国际领先。公司通过坚持不懈的技术研发与改进，实现了氯化、还原、电解等核心反应的工业化生产和从反应到后处理的全流程连续化、自动化生产控制。此外，公司成功建设了“氯-镁”循环利用的全流程海绵钛生产产线，提高了资源综合利用能力。

公司注重生产工艺持续改进，并在产品质量优化、设备适应性、生产线自动化控制等方面不断提高，经过长期积累形成了还原蒸馏炉节能技术开发、海绵钛中杂质元素提纯及稳定性控制技术、智能破碎分选技术等关键核心技术。截至本公开转让说明书签署日，公司拥有专利 101 项，涵盖公司多个关键产品和关键工艺。

公司为海绵钛行业内唯一一家“制造业单项冠军产品”企业。公司先后获得中国有色金属工业科学技术二等奖、国家绿色工厂、辽宁省科学技术三等奖等荣誉，海绵钛相关项目入选国家火炬计划产业化示范项目、辽宁省首批“揭榜挂帅”科技攻关项目、中央引导地方科技发展资金项目、军民融合发展专项资助金项目等。

（2）客户资源优势

经过多年在海绵钛行业的深耕，公司目前已发展成为国内为数不多的能够提供高端海绵钛专业生产基地之一。凭借良好的信誉以及优异的产品质量，公司积累了丰富且优质的客户资源。

根据华安证券研究所，军用领域钛材供应商主要包括宝钛股份、西部超导、西部材料和金天钛业等，上述公司均拥有严格的供应商准入体系。该等客户选定供应商后，由于军品定制化程度高、稳定性要求高的特点，如无重大技术更新或产品质量问题，原则上不会轻易更换或增加供应商。

公司已与该等客户建立了长期、稳定的合作关系，可为公司未来持续稳定的经营提供有力支撑。

（3）质量管控和体系认证优势

公司的产品主要应用于航空航天、国防军工等领域，由于产品和应用领域的特殊性，要求供应商必须取得相应资质和认证方可参与产品的研制和生产。

公司始终严把质量管控，坚持规范化管理，不断推进质量管理相关认证体系建设。目前，公司拥有质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、武器装备质量管理体系认证等。

同时，公司从原料、生产过程控制、信息化建设方面对产品进行质量管控。在原料方面，公司每年定期开展供应商现场审核，严格执行原料验收准则、确保原料使用过程可控、保证原料来源可追溯；在生产过程控制方面，严格贯彻质量管理体系要求，确保质量控制程序完善、工艺系统完整、工序检查标准明确，采用自检、互检与专检相结合的方式，进行全批次全元素分析监控杂质，做好生产环节的事前、事中和事后控制；在信息化建设方面，持续加强数字化、信息化管理平台建设，不断优化已建成的分布式控制系统并实现数据互联互通，实现规范管理，持续优化质量管理体系，提升过程控制能力及产成品质量分析能力。

（4）生产优势

公司多年服务和聚焦国防军工领域，每年都会根据军工要求对公司的技术工艺、质量管控等方面进行技术和工序调整，并形成了 50 余项制度规范。同时，公司的核心生产人员具有丰富的海绵

钛生产经验和技術，其中 10 年以上工龄的员工达 150 多人，核心生产人员长年的经验积累形成了对航空航天、国防军工等市场高度严谨的态度和意识，保障了公司高质量军工级海绵钛产品的核心竞争力和产出率。

3、竞争劣势

(1) 产能受限

从市场需求角度看，航空航天、国防军工等领域快速发展带来下游钛材需求的快速上升，从而将带动对海绵钛需求的扩张；从企业生产角度看，报告期内，公司产销量整体呈上升趋势，扩产需求迫在眉睫。此外，下游客户对海绵钛的品质及工艺要求往往较高，如若不能通过增加设备、提升产能等手段高效响应市场需求，将成为制约公司未来发展的不利因素。

(2) 融资渠道单一

公司所处海绵钛行业是资金、技术密集型产业，原材料的采购、设备及场地购置、技术研发等都需要大量的资金，公司自创立以来发展所需的资金主要依赖于自身积累和引进外部投资者获取资金，资金实力相对薄弱，在一定程度上限制了公司在技术研发、人才引进、设备更新、生产经营等方面持续投入。因此，公司亟需拓展融资渠道提高可持续发展能力。

(三) 其他情况

适用 不适用

九、 公司经营目标和计划

(一) 公司经营目标

公司始终坚持以“服务国家战略”为经营目标，以深度契合国家产业政策对关键材料的战略发展部署为导向，致力于向以长征系列火箭、新型战机、舰船、国产大飞机、航空发动机为代表的航空航天、国防军工等领域提供关键原材料，打造国际一流、国内领先的高品质海绵钛生产基地。

未来，公司将继续深耕海绵钛行业，利用自身在技术研发、产品质量、客户服务、市场品牌等方面的优势推动公司综合竞争力进一步提升，在巩固和加强公司在我国高端海绵钛领域市场占有率的基础上继续拓展国外优质客户，全面提升公司在海绵钛领域的国际竞争力。同时，以自主创新和技术改造为支撑，贯彻实施企业绿色低碳发展战略，在现有“氯-镁”循环经济的基础上，进一步延伸产业链条，优化用能结构，降低能耗水平。坚持需求驱动与自主创新相结合的研发模式，沿着“高纯度、高稳定性、高均匀性、低成本”的发展主航道，实现关键技术突破，打造特色产品供应能力和产品结构，不断增强公司抗风险能力、盈利能力和市场竞争能力，打造海绵钛生产企业新标杆，不断推动我国钛战略新兴产业的高端转型升级，实现中国钛工业的高质量发展，保障国家钛产业链

安全。

（二）公司未来经营计划

1、立足国家战略，开拓海外市场

公司将继续聚焦国家战略需求，致力于向航空航天、国防军工等高端装备领域提供急需的关键原材料，依托公司在海绵钛领域的技术积累，通过扩大产能和工艺提升等方式，进一步扩大公司现有产品在航空航天、国防军工等领域的应用，抢抓钛行业在航空、航天、军工和新能源等领域快速发展的机遇。在立足航空航天、国防军工等领域用高端海绵钛的基础上，不断拓展国内民用市场和国外优质客户，持续提高公司在国际海绵钛市场上的占有率和影响力。

2、拓展产品结构，实现多元发展

公司计划充分、深入挖掘现有客户及市场资源，合理拓展产品结构，科学推动多元发展。一方面根据市场需求和行业发展趋势不断研发和量产新规格的产品，开发“定制化”海绵钛产品以及高端钛粉、钛材等新产品或延伸产品，多维度丰富公司产品链体系，全面提升公司高端海绵钛在航空航天、国防军工市场上的核心竞争力。另一方面扩展相似生产工艺的其他金属产品，如海绵锆等。

3、科技创新计划

未来，公司将继续锚定国家战略，紧跟国家重点应用领域的产品需求，把握行业发展趋势和下游客户的前沿需求，继续加大产品开发和科技创新投入，推动国家级研发平台建设，建立系统化的科研创新体制，以高端海绵钛的研发为核心，实现关键技术的进一步攻关突破，确保公司产品性能及工艺技术方领先地位。

为切实加强成本优势，保障钛产业链供应链安全，公司将结合自身需求和行业特点，重点在风电、光电等新能源方向开发和利用，在朝阳本地钒钛磁铁矿资源综合利用和国产原材料利用方面实现突破。

同时积极推动企业数字化转型工作，提升公司智能化、信息化、数字化水平，助力精益管理，标准化生产，提升效率，稳定质量，增强行业核心竞争力。

4、人才培养计划

公司以技术研发中心、各级研发平台作为公司人才培养的基地，计划与高校建立产业研究院，建立研发实验车间，实行全开放式的竞争用人机制，实施储备、培养和引进相结合的人才战略，促进建立科技人才的培养和使用机制。

注重优化人才结构，加大引进具有创新意识、专业知识扎实的科技人才，具有市场开拓意识、营销能力强的市场拓展人才，以及具有全局观念、综合素质强的管理人才。

加强人才培训、培养工作，围绕高水平创新人才的培养，加强国内产学研合作，重点做好年轻

人才队伍管理，完善人才梯队建设，建立适应公司发展的高水平人才队伍。同时，引入竞争机制，完善激励考核体系，积极探索长期激励约束机制，为员工的发展持续提供公平机遇，维持人才队伍相对稳定，促进人力资源可持续发展。

第三节 挂牌同时定向发行

适用 不适用

第四节 公司治理

一、 公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

股东大会、董事会、监事会健全	是/否
股东大会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
董事会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
监事会依照《公司法》、《公司章程》运行	是

具体情况:

(一) 股东大会制度的建立健全及运行情况

公司整体变更为股份有限公司后,制定并逐步完善了《公司章程》《股东大会议事规则》,公司股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权力。

报告期内,历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等流程符合《公司章程》和《股东大会议事规则》相关规定。公司股东按照相关规定依法行使股东权利,认真履行股东义务,尊重中小股东权益,股东大会制度运行良好。

(二) 董事会制度的建立健全及运行情况

公司董事会由 11 名董事组成,其中独立董事 4 名。设董事长 1 名。公司依据《公司法》等法律法规及《公司章程》相关规定,制定了《董事会议事规则》,对董事会的职权、召开方式、表决方式等内容进行了规定。

报告期内,历次董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范,对公司主要管理制度、重大生产决策等事项进行了讨论决策,并形成有效决议。公司董事会的通知、召开、决议符合《公司章程》《董事会议事规则》的相关规定。董事会依法履行了《公司法》《公司章程》赋予的权利和义务,董事会制度运行良好。

(三) 监事会制度的建立健全及运行情况

公司监事会由 3 名监事组成,设监事会主席 1 名,其中职工代表监事 1 名。

公司依据《公司法》等法律法规及《公司章程》相关规定,制定了《监事会议事规则》,对监事会的职权、召开方式、表决方式等内容进行了规定。

报告期内,历次监事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范,对公司财务决算、财务预算、利润分配、董监高薪酬和主要管理制度等重大事项了审议监督,并形成有效决议。公司监事会的通知、召开、决议符合《公司章程》《监事会议事规则》的相关规定。监事会依法履行了《公司法》《公司章程》赋予的权利和义务,监事会制度运行良好。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

根据《上市公司独立董事管理办法》等规定，公司制定了《独立董事工作细则》，对独立董事任职资格、选聘、任期、享有职权、发表独立意见等事项进行了详细规定。

公司董事会设4名独立董事，超过董事会总人数的三分之一，其中1名为会计专业人士。独立董事自聘任以来，依据《公司法》《上市公司独立董事管理办法》等法律法规和《公司章程》《独立董事工作细则》的相关规定，谨慎、勤勉地履行职责，积极参与公司重大事项决策，在完善公司治理结构、公司战略决策等方面起到了促进作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》《证券法》等法律法规和《公司章程》，公司制定了《董事会秘书工作细则》。公司设董事会秘书1名，负责投资者关系管理、股权管理、信息披露等工作，并组织筹备董事会、监事会和股东大会等事宜。

报告期内，董事会秘书组织筹备并列席公司的股东大会会议、董事会及专门委员会会议、监事会会议，协助公司董事会完善内部治理机制建设，认真履行职责。

（六）董事会专门委员会设置情况

公司已设立战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会4个专门委员会，并建立了《董事会战略委员会议事规则》《董事会审计委员会议事规则》《董事会提名委员会议事规则》《董事会薪酬与考核委员会议事规则》等制度。

二、 表决权差异安排

适用 不适用

三、 内部管理制度建立健全情况以及董事会对公司治理机制执行情况的评估意见

（一）公司内部管理制度的建立健全情况

事项	是或否
《公司章程》是否符合《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等关于挂牌公司的要求	是
《公司章程》中是否设置关于终止挂牌中投资者保护的专门条款，是否对股东权益保护作出明确安排	是

内部管理制度的建立健全情况：

公司自整体变更设立以来，严格按照《公司法》《证券法》等相关法律法规的要求，逐步建立健全了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的“三会一层”公司治理结构，制定并完善

了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《利润分配管理制度》《承诺管理制度》《募集资金管理制度》《内幕信息知情人登记管理制度》《内部审计管理制度》等。

公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层之间职责分工明确、并按照相关的治理文件及内控制度依法规范运行。报告期内，公司依据各项法律法规，结合公司的实际情况对原有的制度进行修订，进一步完善了公司内部控制制度，公司现有内部控制制度已基本建立健全，形成了规范的管理体系，能够满足公司管理的要求和公司发展的需要，公司内部部门设置合理，职责明确，能够在生产经营等活动的各个环节中起到应有的作用。

（二） 公司投资者关系管理制度安排

公司为切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益、完善公司治理结构，公司根据《公司法》《证券法》《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》等相关法律法规和规范性文件以及《公司章程》的规定，结合公司实际情况，制定了《投资者关系管理制度》，对投资者管理基本原则、投资者管理的内容与方式、投资者关系管理负责人及工作职责等内容作出详细规定。

公司将遵循充分披露信息原则、合法合规披露信息原则、投资者机会均等原则、诚实守信原则、顺畅高效原则及互动沟通原则，通过多种方式与投资者及时、深入和广泛地沟通，促进公司与投资者之间的良性关系，建立稳定和优质的投资者基础，形成服务投资者、尊重投资者的企业文化，促进公司整体利益最大化和股东财富增长并举的投资理念，增加公司信息披露透明度，改善公司治理。

（三） 董事会对公司治理机制执行情况的评估意见

公司董事会对公司治理机制的执行情况进行讨论和评估后认为，公司已经建立健全了股东大会、董事会和监事会及管理层等治理结构，建立健全了内部管理制度，符合《公司章程》和相关法律法规的规定。公司现有的治理机制能够有效地提高公司治理水平和决策质量，能够给所有股东提供合适保护以及保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利，便于接受投资者及社会公众的监督，符合公司发展的要求。公司已制定了投资者关系管理、纠纷解决机制、关联股东和董事回避制度，以及与会计核算、财务管理、风险控制相关的内部管理制度。公司将根据发展需要，及时补充和完善公司治理机制，更有效地执行各项内部制度，更好地保护全体股东的利益。

四、 公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响

(一) 报告期内及期后公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚的情况

√适用 □不适用

时间	处罚部门	处罚对象	事由	处罚形式	金额
2022年3月28日	朝阳市生态环境局	金达集团	一期项目未验先投，二期项目未披先建	罚款	61.76万元
2022年7月4日	朝阳市双塔区应急管理局	金钛股份	因未依法履行安全生产主体责任，未根据生产场所特点对现场作业人员进行有限空间作业培训及考核，未组织有限空间作业应急救援演练，未严格遵守“先通风、再检测、后作业”的作业原则	罚款	31.00万元

具体情况：

√适用 □不适用

1、2022年3月28日，朝阳市生态环境局向公司控股股东金达集团下达了《朝阳市生态环境行政处罚决定书》（朝环罚决字[2022]11号），认定金达集团建设项目存在未验先投、未批先建等情况，相关行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条、《建设项目环境保护管理条例》第十九条第一款之规定。

朝阳市生态环境局依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款、《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第一款之规定，鉴于金达集团积极配合调查取证，主动改正违法行为（一期项目已主动停止生产、二期项目已主动停止建设），参照《辽宁省生态环境行政处罚裁量若干规定（试行）》第六条之规定属违法行为较轻，依据《辽宁省生态环境行政处罚裁量若干规定（试行）》第九条之规定从轻处罚，对金达集团一期项目未验先投的违法行为处以罚款20.00万元，二期项目的未批先建的违法行为处以罚款41.76万元。

对该项处罚公司已及时整改，足额缴纳了罚款，该项处罚为法定罚款金额区间的最小值，朝阳市生态局对该事项出具了不属于重大违法违规行为的专项证明。

2、公司因未依法履行安全生产主体责任，未根据生产场所特点对现场作业人员进行有限空间作业培训及考核，未组织有限空间作业应急救援演练，未严格遵守“先通风、再检测、后作业”的作业原则，违反了《中华人民共和国安全生产法》第八十一条的规定，违反《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》第十二条的规定。

2022年7月4日，朝阳市双塔区应急管理局出具（朝双）应急罚[2022]04003号《行政处罚决定书》，决定作出31万元的行政处罚。

对该项处罚，公司已及时整改，足额缴纳了罚款，该项处罚为法定罚款金额区间的最小值，朝阳市双塔区应急管理局对该事项出具了不属于重大违法违规行为的专项证明。

（二） 失信情况

事项	是或否
公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
公司法定代表人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
重要控股子公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
控股股东是否被纳入失信联合惩戒对象	否
实际控制人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
董事、监事、高级管理人员是否被纳入失信联合惩戒对象	否

具体情况：

适用 不适用

（三） 其他情况

适用 不适用

五、 公司与控股股东、实际控制人的独立情况

具体方面	是否完整、独立	具体情况
业务	是	公司主要从事高端海绵钛系列产品的研发、生产和销售，公司拥有从事上述业务完整、独立的采购、研发、生产、销售体系，不存在对股东和其他关联方的依赖，具备独立面向市场、独立承担责任和风险的能力。公司的业务独立于实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争，不存在显失公平的关联交易。
资产	是	公司的各发起人的出资均已足额到位，公司与各股东之间产权关系明确。公司拥有与生产经营有关的商标、专利、软件著作权、非专利技术等的所有权或使用权。公司拥有独立、完整的与主营业务相关的全部资产，拥有独立的研发、采购、销售系统。公司资产权属清晰，完全独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在被实际控制人、控股股东占用资金、资产及其他资源的情形，不存在被其他关联方占用资产的情况。
人员	是	公司拥有独立的人事及工资管理制度和规范的考核体系，公司的董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》和《公司章程》等相关规定产生。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均系公司专职工作人员，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，也没有在与公司业务相同或相似或存在利益冲突的其他企业任职。公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。公司独立发放工资，总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业处领薪。
财务	是	公司在财务上规范运行，独立运作，设有独立财务部门，配备有专职财务人员。公司建立了独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和财务管理制度。公司拥有独立的银行账户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。公司作为独立的纳税人进行纳税申报及履行纳税义务。公司根据自身发展规划，

		自主决定投资计划和资金安排，不存在公司股东干预公司财务决策、资金使用的情况。
机构	是	公司依照《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立了符合自身经营特点、独立完整的内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

六、 公司同业竞争情况

(一) 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的

适用 不适用

(二) 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未从事相同或相似业务的

适用 不适用

序号	公司名称	经营范围	公司业务	控股股东、实际控制人的持股比例
1	朝阳新华铝业有限责任公司	钼矿石、铁矿石采选、加工、销售；投资管理。融资管理及服务。	钼精矿、铁精矿采选	100.00%
2	朝阳新华源矿业有限责任公司	矿产品销售	矿产品销售	100.00%
3	喀左新华源矿业有限公司	铁精粉加工、销售。	铁精粉加工、销售	61.64%
4	朝阳金泰房地产开发有限责任公司	房地产开发、销售。	房地产开发	100.00%
5	朝阳燕都金泰房地产开发有限公司	许可项目：房地产开发经营，餐饮服务（不产生油烟、异味、废气）	房地产开发	100.00%
6	喀左金泰地产开发有限公司	许可项目：房地产开发经营。一般项目：物业管理，土地使用权租赁，本市范围内公共租赁住房的建设、租赁经营管理	房地产开发	100.00%
7	朝阳金泰通力电梯销售服务有限公司	许可项目：特种设备安装改造修理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：特种设备销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；劳务服务（不含劳务派遣）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	电梯销售、安装、改造、维修服务	100.00%
8	朝阳金泰科技有限责任公司	许可项目：危险化学品生产，危险化学品经营。一般项目：装卸搬运，劳务服务（不含劳务派遣）	化学品生产、销售	100.00%
9	朝阳金泰商品混凝土有限公司	商品混凝土的生产、加工、销售；混凝土所需材料的销售；预拌砂浆；室内外装饰装修工程施工；建筑工程施工；园林绿化工程施工；土石方工程施工；机电工程安装；信息技术服务。	商品混凝土的生产、加工、销售	100.00%
10	朝阳金泰物流运输有限公司	许可项目：道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部	物流运输	100.00%

		门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目：运输货物打包服务；装卸搬运。		
11	朝阳金泰生活服务 有限公司	许可项目：餐饮服务；住宅室内装饰装修；食品销售；烟草制品零售；高危险性体育运动（游泳）；建设工程施工；足浴服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：养生保健服务（非医疗）；中医养生保健服务（非医疗）；家政服务；非居住房地产租赁；专业保洁、清洗、消毒服务；住房租赁；游乐园服务；养老服务；日用百货销售；停车场服务；洗车服务；组织文化艺术交流活动；住宅水电安装维护服务；日用产品修理；家用电器修理；母婴生活护理（不含医疗服务）；母婴用品销售；健康咨询服务（不含诊疗服务）；会议及展览服务；体育健康服务；食用农产品零售；文具用品零售；化妆品零售；商业综合体管理服务；礼仪服务；农副产品销售；食品销售（仅销售预包装食品）；未经加工的坚果、干果销售；针纺织品及原料销售；家用电器销售；游艺及娱乐用品销售；谷物销售；豆及薯类销售；初级农产品收购；新鲜水果零售；新鲜蔬菜零售；鲜肉零售；鲜蛋零售；粮油仓储服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；水产品零售；体育赛事策划；体育竞赛组织；体育中介代理服务；体育经纪人服务；体育场地设施经营（不含高危险性体育运动）；组织体育表演活动；体育用品及器材零售；体育用品设备出租。	物业管理	100.00%
12	朝阳金泰万家生活 服务有限公司	一般项目：洗烫服务，洗染服务，缝纫修补服务，鞋和皮革修理，日用家电零售，家用电器销售，日用百货销售，家政服务，服装服饰零售，服装、服饰检验、整理服务	物业管理	100.00%
13	朝阳金泰门诊部有 限公司	许可项目：医疗服务；检验检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：诊所服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	医疗服务	100.00%
14	北京盛源铭业金属 资源有限公司	一般项目：金属矿石销售；有色金属合金销售；非金属矿及制品销售；金属材料销售；林业产品销售；农副产品销售；	金属矿石、材料销售	100.00%

		化工产品销售（不含许可类化工产品）；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；金属制品销售；五金产品批发；电子产品销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；市场营销策划；会议及展览服务；货物进出口；进出口代理。		
15	朝阳金泰物业管理有限责任公司	物业管理；自有房屋租赁；保洁服务；会所管理；游泳、健身服务；餐饮服务；驾驶员管理服务；家政服务。	物业管理	100.00%
16	朝阳金泰保安服务有限公司	门卫、巡逻、守护、随身护卫、安全技术防范。	保安服务	100.00%
17	朝阳晟欣园林绿化工程有限公司	许可项目：建设工程设计，住宅室内装饰装修，建设工程施工，建筑智能化系统设计，道路货物运输（不含危险货物），城市配送运输服务（不含危险货物），城市建筑垃圾处置（清运），城市生活垃圾经营性服务，林木种子生产经营，草种生产经营。一般项目：城市绿化管理，园林绿化工程施工，城市公园管理，人工造林，名胜风景区管理，规划设计管理，市政设施管理，农业园艺服务，园艺产品种植，林业产品销售，水果种植，草种植，花卉种植，非主要农作物种子生产，林业专业及辅助性活动，林业有害生物防治服务，农作物病虫害防治服务，专业设计服务，安防设备销售，网络技术服务，安全系统监控服务，安全技术防范系统设计施工服务，数字视频监控销售，信息系统集成服务，建筑装饰材料销售，对外承包工程，建筑材料销售	园林绿化	100.00%
18	朝阳金泰公园物业服务服务有限公司	许可项目：高危险性体育运动（游泳），餐饮服务。一般项目：物业管理，住房租赁，非居住房地产租赁，专业保洁、清洗、消毒服务，家政服务，健身休闲活动，会所管理，驾驶员管理	物业管理	100.00%
19	朝阳金泰综合服务有限公司	许可项目：住宿服务，餐饮服务，高危险性体育运动（游泳），建设工程施工，建设工程设计，林木种子生产经营，草种生产经营，城市配送运输服务（不含危险货物），城市生活垃圾经营性服务，城市建筑垃圾处置（清运），道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：物业管理，住房租赁，家政服务，健身休闲活动，体育场地设施经营（不含高危险性体育运动），园林绿化工程施工，规划设计管理，林业有害生物防治服务	物业管理	100.00%

20	朝阳金泰优家物业服务 有限公司	物业服务；自有房屋租赁；保洁服务； 游泳、健身服务；餐饮服务。	物业管理	100.00%
21	朝阳金泰新院物业 有限公司	物业服务；自有房屋租赁；保洁服务； 游泳、健身服务；餐饮服务。	物业管理	100.00%
22	朝阳金欣园林绿化 工程有限公司	许可项目：道路货物运输（不含危险货 物），城市生活垃圾经营性服务，建设工 程施工，建设工程设计，林木种子生产 经营，草种生产经营，城市建筑垃圾处 置（清运），城市配送运输服务（不含危 险货物）。一般项目：工程管理服务，土 石方工程施工，园林绿化工程施工，林 业有害生物防治服务，树木种植经营， 城市绿化管理，城市公园管理，农业园 艺服务，园艺产品种植，林业产品销售， 规划设计管理	园林绿化	100.00%
23	朝阳金达铝业有限 责任公司	钼铁、三氧化钼制造、销售；金属材料、 机电设备、化工产品（不含监控、易制 毒、危险化学品）、载货汽车销售；经营 本企业自产产品及相关技术的进出口业 务；经营本企业生产、科研所需的原辅 材料、机器设备、仪器仪表、零配件及 相关技术的进出口业务；经营本企业的 进料加工和“三来一补”业务；普通机械 设备租赁。	钼铁冶炼及 钼产品加工	100.00%
24	朝阳金达集团国际 贸易有限公司	金属及金属矿石、金属制品、铁合金制 品、汽车零配件、环保设备、五金交电、 电子产品、仪器仪表、机电设备及配件、 建筑材料、装潢材料的销售（以上商品 进出口不涉及国营贸易、进出口配额许 可证、出口配额招标、出口许可证等专 项管理的商品）；国际贸易、转口贸易； 从事货物进出口及技术进出口业务。	国际贸易	62.13%
25	朝阳金铭房地产开 发有限公司	许可项目：房地产开发经营	房地产开发	50.00%
26	朝阳金汇房地产开 发有限公司	房地产开发与销售	房地产开发	50.00%
27	海南海翼实业有限 公司	房地产开发、经营；建筑安装；装饰装 修；旅游服务（不含旅行社业务）；酒店 投资管理；矿产品销售。	酒店运营管 理	46.00%
28	海南博鳌椰风海岸 度假酒店有限公司	住宿、餐饮服务；会议服务；KTV、棋 牌娱乐；康乐中心、SPA 水疗中心；票 务、租车服务；烟、酒、饮料销售；停 车场经营。	酒店运营管 理	46.00%
29	琼海海翼物业服务 有限公司	物业管理服务；铺面出租；水电暖安装。	物业管理	46.00%
30	朝阳金泰新能源科 技有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配） 电业务。（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，具体经 营项目以相关部门批准文件或许可证件 为准）一般项目：风力发电技术服务；	发电业务、输 电业务、供 （配）电业务	100.00%

		太阳能发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；余热发电关键技术研发；节能管理服务；电力行业高效节能技术研发；余热余压余气利用技术研发；储能技术服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；环保咨询服务；发电技术服务；信息技术咨询服务；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；风力发电机组及零部件销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
31	朝阳建兴矿业投资有限公司	一般项目：以自有资金从事投资活动；融资咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；自有资金投资的资产管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	投资、咨询	80.00%

（三） 避免潜在同业竞争采取的措施

为避免潜在同业竞争，公司控股股东、实际控制人、董事（除独立董事外）、监事及高级管理人员均已签署关于避免同业竞争的相关承诺，具体内容请详见本公开转让说明书“第六节附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

（四） 其他情况

适用 不适用

七、 公司资源被控股股东、实际控制人占用情况

（一） 控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金、资产或其他资源的情况以及转移公司固定资产、无形资产等资产的情况

适用 不适用

（二） 为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保情况

适用 不适用

（三） 为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源所采取的具体安排

为防止公司实际控制人、股东及其他关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为，公司制定了《公司章程》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》等制度，公司股东及其他关联方不能以任何方式违法违规占用公司资金或者要求公司违法违规提供担保，对关联交易的认定、

决策、定价、披露以及审核程序，包括关联股东和董事的表决权回避制度等进行明确规定。

同时，公司还建立了与财务管理、风险控制相关的内部管理制度等相关内控制度，对于公司货币资金及银行账户的使用制定了具体规定，并在日常工作中严格执行相关制度。

公司及控股股东、实际控制人、董事（除独立董事外）、监事、高级管理人员已签署关于避免资金占用的相关承诺，具体内容请详见本公开转让说明书“第六节附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

（四） 其他情况

适用 不适用

八、 公司董事、监事、高级管理人员的具体情况

（一） 董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有本公司股份的情况

适用 不适用

序号	姓名	职务	与公司的关联关系	持股数量 (股)	直接持股 比例	间接持股 比例
1	赵春雷	董事长	实际控制人之一	108,721,292	6.37%	45.40%
2	王淑霞	-	董事长配偶、实际控制人之一	25,954,358	-	12.36%
3	王继宪	董事、总经理	董事、总经理	1,150,000	0.55%	-
4	王文华	董事、董事会秘书	董事、董事会秘书	1,400,000	0.67%	-
5	孙海波	副总经理	副总经理	52,500	0.03%	-
6	吴兴华	副总经理	副总经理	152,500	0.07%	-
7	薛朋	副总经理	副总经理	225,000	0.11%	-
8	王岩峰	副总经理	副总经理	212,500	0.10%	-
9	胥永	副总经理	副总经理	97,350	0.05%	-
10	赵春艳	-	董事长之妹	574,963	-	0.27%
11	胡献和	-	董事长配偶之妹夫	358,246	-	0.17%

（二） 董事、监事、高级管理人员相互间关系及与控股股东、实际控制人间关系：

适用 不适用

截至本公开转让说明书，董事、监事、高级管理人员相互间关系及与控股股东、实际控制人间关系如下：

- 1、公司董事长及其配偶为公司实际控制人；
- 2、公司董事长赵春雷系控股股东金达集团执行董事、经理；
- 3、公司董事长赵春雷与公司董事、副总经理赵达系父子关系；

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员相互之间不存在其他关联关系，与控股股东、

实际控制人不存在关联关系。

（三） 董事、监事、高级管理人员与公司签定重要协议或作出重要承诺：

√适用 □不适用

本公司与在公司领取薪酬的董事（除独立董事外）、监事、高级管理人员及核心技术人员签署了《劳动合同》，对双方的权利义务进行了约定。

公司董事、监事、高级管理人员签署了关于减少和规范关联交易相关承诺、关于避免资金占用的相关承诺函、关于避免同业竞争的相关承诺、关于履行公开承诺的约束措施的相关承诺、关于股份锁定的相关承诺等。公司董事、监事、高级管理人员还根据中国证监会及股转公司的有关规定对挂牌申报文件出具了相应声明和承诺。

（四） 董事、监事、高级管理人员的兼职情况

√适用 □不适用

姓名	职务	兼职公司	兼任职务	是否存在 与公司利 益冲突	是否对公司持 续经营能力产 生不利影响
赵春雷	董事长	东风朝阳朝柴动力有限公司	董事	否	否
赵春雷	董事长	喀左新华源矿业有限公司	董事长	否	否
赵春雷	董事长	朝阳新华铝业有限责任公司	执行董事兼 总经理	否	否
赵春雷	董事长	朝阳新华源矿业有限责任公司	执行董事	否	否
赵春雷	董事长	朝阳金达铝业有限责任公司	执行董事、 经理	否	否
赵春雷	董事长	朝阳金达集团实业有限公司	执行董事、 经理	否	否
赵春雷	董事长	朝阳金达集团国际贸易有限公司	董事兼总经 理	否	否
赵春雷	董事长	海南海翼实业有限公司	董事	否	否
赵春雷	董事长	海南今阳投资发展有限公司	董事	否	否
赵达	董事、总 经理	朝悦集团有限公司 (JOYDAYGROUPLIMITED)	董事	否	否
唐晓东	董事	西部超导材料科技股份有限公司	资材部部长	否	否
欧阳文博	董事	西部金属材料股份有限公司	运营管理部、信息 管理部部长	否	否
徐微	独立董事	北京国科环宇科技股份有限公司	副总经理、 董事会秘书	否	否
徐微	独立董事	北京众智纵成科技中心（有限合 伙）	执行事务合 伙人	否	否
徐微	独立董事	北京众智联合科技中心（有限合 伙）	执行事务合 伙人	否	否

张延安	独立董事	东大有色固废技术研究院（辽宁）有限公司	董事长	否	否
张延安	独立董事	江苏天工科技股份有限公司	独立董事	否	否
郭琦	监事	永春天汇科技投资股份有限公司	监事	否	否
林敏	财务总监	朝阳金汇房地产开发有限公司	监事	否	否

（五） 董事、监事、高级管理人员的对外投资情况

√适用 □不适用

姓名	职务	对外投资单位	持股比例	主营业务	是否存在与公司利益冲突	是否对公司持续经营能力产生不利影响
赵春雷	董事长	朝阳金达集团实业有限公司	78.60%	对外投资	否	否
赵春雷	董事长	苏州鼎成九鼎投资中心（有限合伙）	20.00%	投资管理、咨询业务	否	否
赵春雷	董事长	大连金百城投资管理企业（有限合伙）	20.00%	投资管理、咨询业务	否	否
赵春雷	董事长	海南海翼实业有限公司	46.00%	房地产开发、经营	否	否
赵春雷	董事长	朝阳浪马轮胎有限责任公司	5.00%	轮胎及其他橡胶制品	否	否
赵春雷	董事长	海南今阳投资发展有限公司	25.00%	投资管理、咨询业务	否	否
赵达	董事、副总经理	朝悦集团有限公司（JOYDAYGROUPLIMITED）	100.00%	国际贸易	否	否
王文华	董事、董事会秘书	北京太月聚和投资顾问有限公司	10.00%	投资管理、咨询业务	否	否
张延安	独立董事	东大有色固废技术研究院（辽宁）有限公司	40.81%	固废处理	否	否
张延安	独立董事	东玉镁研低碳科技（辽宁）有限公司	30.00%	新材料技术研发	否	否
徐微	独立董事	北京众智纵成科技中心（有限合伙）	1.00%	投资管理、咨询业务	否	否
徐微	独立董事	北京众智联合科技中心（有限合伙）	2.89%	投资管理、咨询业务	否	否
张朝晖	监事会主席	无锡市硕石投资合伙企业（有限合伙）	4.67%	投资管理、咨询业务	否	否

张朝晖	监事会主席	上海觅潘商务咨询合伙企业（有限合伙）	4.67%	投资管理、咨询业务	否	否
郭琦	监事	永春天汇科技投资股份有限公司	3.54%	投资管理、咨询业务	否	否
高宇	职工代表监事	朝阳鲜食客超市管理有限公司	9.09%	超市管理等商务服务	否	否

（六） 董事、监事、高级管理人员的适格性

事项	是或否
董事、监事、高级管理人员是否具备《公司法》规定的任职资格、履行《公司法》和公司章程规定的义务	是
董事、监事、高级管理人员最近12个月是否存在受到中国证监会行政处罚的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否被采取证券市场禁入措施且期限尚未届满	否
董事、监事、高级管理人员是否存在全国股转公司认定不适合担任挂牌公司董监高的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见	否

具体情况：

适用 不适用

（七） 其他情况

适用 不适用

九、 报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况

信息统计	董事长是否发生变动	否
	总经理是否发生变动	否
	董事会秘书是否发生变动	否
	财务总监是否发生变动	否

适用 不适用

姓名	变动前职务	变动类型	变动后职务	变动原因
罗文忠	董事	离任	-	工作调整
林敏	董事、财务总监	离任	财务总监	工作调整
由明春	-	新任	董事	外部股东推荐
唐晓东	-	新任	董事	外部股东推荐
刘羽寅	-	新任	独立董事	完善公司治理结构
王景明	-	新任	独立董事	完善公司治理结构
徐微	-	新任	独立董事	完善公司治理结构
张延安	-	新任	独立董事	完善公司治理结构
齐亮	董事	换届	-	工作调整
欧阳文博	-	新任	董事	外部股东推荐

注：欧阳文博于2024年5月7日经股东大会审议担任公司董事。

第五节 公司财务

一、 财务报表

(一) 资产负债表

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	391,548,805.08	213,973,042.30
结算备付金	-	-
拆出资金	-	-
交易性金融资产	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-
衍生金融资产	-	-
应收票据	353,801,727.20	345,914,042.92
应收账款	217,292,435.29	125,483,308.15
应收款项融资	35,540,619.60	48,255,959.42
预付款项	8,095,519.80	13,594,126.23
应收保费	-	-
应收分保账款	-	-
应收分保合同准备金	-	-
其他应收款	356,866.36	1,512,639.69
买入返售金融资产	-	-
存货	322,039,757.30	293,600,261.31
合同资产	-	-
持有待售资产	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-
其他流动资产	3,707,349.76	4,654,015.88
流动资产合计	1,332,383,080.39	1,046,987,395.90
非流动资产：		
发放贷款及垫款	-	-
债权投资	-	-
可供出售金融资产	-	-
其他债权投资	-	-
持有至到期投资	-	-
长期应收款	-	-
长期股权投资	-	-
其他权益工具投资	-	-
其他非流动金融资产	-	-
投资性房地产	-	-
固定资产	762,984,997.58	752,949,437.24
在建工程	55,071,810.01	84,394,093.51
生产性生物资产	-	-
油气资产	-	-
使用权资产	-	-
无形资产	152,992,644.90	100,195,874.32

开发支出	-	-
商誉	-	-
长期待摊费用	-	-
递延所得税资产	19,422,094.95	16,957,527.99
其他非流动资产	8,499,595.85	10,260,429.99
非流动资产合计	999,842,271.50	964,757,363.05
资产总计	2,332,225,351.89	2,011,744,758.95
流动负债：		
短期借款	535,854,204.24	295,146,567.16
向中央银行借款	-	-
吸收存款及同业存放	-	-
拆入资金	-	-
交易性金融负债	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-
衍生金融负债	-	-
应付票据	278,124,026.78	335,880,277.80
应付账款	141,359,319.19	181,778,502.93
预收款项	-	-
合同负债	32,672,589.77	15,637,904.99
卖出回购金融资产款	-	-
应付手续费及佣金	-	-
应付职工薪酬	13,781,825.15	12,430,393.22
应交税费	11,149,575.01	2,109,370.63
其他应付款	3,341,601.08	3,231,782.22
应付分保账款	-	-
保险合同准备金	-	-
代理买卖证券款	-	-
代理承销证券款	-	-
持有待售负债	-	-
一年内到期的非流动负债	29,491,685.89	-
其他流动负债	32,754,845.18	48,421,547.22
流动负债合计	1,078,529,672.29	894,636,346.17
非流动负债：		
长期借款	-	-
应付债券	-	-
其中：优先股	-	-
永续债	-	-
租赁负债	-	-
长期应付款	-	-
预计负债	-	-
递延收益	96,315,498.22	99,338,725.72
递延所得税负债	40,227,374.16	32,445,895.97
其他非流动负债	-	-
非流动负债合计	136,542,872.38	131,784,621.69
负债合计	1,215,072,544.67	1,026,420,967.86
所有者权益（或股东权益）：		
股本	210,000,000.00	210,000,000.00
其他权益工具	-	-

其中：优先股	-	-
永续债	-	-
资本公积	488,743,094.74	488,743,094.74
减：库存股	-	-
其他综合收益	-	-
专项储备	25,044,306.30	21,401,708.05
盈余公积	41,436,540.62	28,617,898.83
一般风险准备	-	-
未分配利润	351,928,865.56	236,561,089.47
归属于母公司所有者权益合计	1,117,152,807.22	985,323,791.09
少数股东权益	-	-
所有者权益合计	1,117,152,807.22	985,323,791.09
负债和所有者权益总计	2,332,225,351.89	2,011,744,758.95

（二） 利润表

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
一、营业总收入	1,684,306,308.82	1,368,728,842.11
其中：营业收入	1,684,306,308.82	1,368,728,842.11
利息收入	-	-
已赚保费	-	-
手续费及佣金收入	-	-
二、营业总成本	1,525,717,620.90	1,316,652,096.47
其中：营业成本	1,446,760,448.68	1,259,406,881.12
利息支出	-	-
手续费及佣金支出	-	-
退保金	-	-
赔付支出净额	-	-
提取保险合同准备金净额	-	-
保单红利支出	-	-
分保费用	-	-
税金及附加	5,427,390.98	4,663,120.67
销售费用	6,649,325.70	3,925,401.05
管理费用	37,803,974.12	32,691,374.07
研发费用	14,467,031.07	11,909,167.95
财务费用	14,609,450.35	4,056,151.61
其中：利息收入	4,294,062.28	5,313,983.16
利息费用	18,181,684.22	9,125,360.92
加：其他收益	23,309,416.22	13,164,947.86
投资收益（损失以“-”号填列）	-2,480,008.99	-3,517,743.55
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）	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-
信用减值损失	-19,114,152.83	-5,154,771.05
资产减值损失	-6,502,508.23	-734,806.79
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-

资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	153,801,434.09	55,834,372.11
加：营业外收入	749,573.57	1,015,911.37
其中：非流动资产处置利得	-	-
减：营业外支出	5,427,606.89	3,292,556.65
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	149,123,400.77	53,557,726.83
减：所得税费用	20,936,982.89	-2,224,761.30
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	128,186,417.88	55,782,488.13
其中：被合并方在合并前实现的净利润	-	-
（一）按经营持续性分类：		
1.持续经营净利润	128,186,417.88	55,782,488.13
2.终止经营净利润	-	-
（二）按所有权归属分类：		
1.少数股东损益	-	-
2.归属于母公司所有者的净利润	128,186,417.88	55,782,488.13
六、其他综合收益的税后净额	-	-
归属于母公司所有者的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	-	-
（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.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-
4.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-
5.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-
6.其他债权投资信用减值准备	-	-
7.现金流量套期储备	-	-
8.外币财务报表折算差额	-	-
9.其他	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-
七、综合收益总额	128,186,417.88	55,782,488.13
归属于母公司所有者的综合收益总额	128,186,417.88	55,782,488.13
归属于少数股东的综合收益总额	-	-
八、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.61	0.27
（二）稀释每股收益	0.61	0.27

（三） 现金流量表

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	1,204,844,052.20	991,407,182.12

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	-	-
收到再保险业务现金净额	-	-
保户储金及投资款净增加额	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-	-
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	-	-
收到的税费返还	-	45,427,154.32
收到其他与经营活动有关的现金	23,992,725.64	63,245,596.48
经营活动现金流入小计	1,228,836,777.84	1,100,079,932.92
购买商品、接受劳务支付的现金	1,363,054,871.71	1,034,723,462.39
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	-	-
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	111,892,048.85	88,713,730.84
支付的各项税费	49,115,608.31	23,266,258.97
支付其他与经营活动有关的现金	20,052,726.29	35,378,506.01
经营活动现金流出小计	1,544,115,255.16	1,182,081,958.21
经营活动产生的现金流量净额	-315,278,477.32	-82,002,025.29
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	6,812,194.41	2,381,346.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-
投资活动现金流入小计	6,812,194.41	2,381,346.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	194,601,220.80	426,736,678.30
投资支付的现金	-	-
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	-	-
投资活动现金流出小计	194,601,220.80	426,736,678.30
投资活动产生的现金流量净额	-187,789,026.39	-424,355,332.30
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	-	214,500,000.00
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	302,600,885.96	177,022,282.40
发行债券收到的现金	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	644,889,626.28	136,028,366.75
筹资活动现金流入小计	947,490,512.24	527,550,649.15
偿还债务支付的现金	226,602,282.40	28,500,000.00

分配股利、利润或偿付利息支付的现金	10,675,124.90	27,638,536.49
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	-	-
筹资活动现金流出小计	237,277,407.30	56,138,536.49
筹资活动产生的现金流量净额	710,213,104.94	471,412,112.66
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	27,697.26	72,944.61
五、现金及现金等价物净增加额	207,173,298.49	-34,872,300.32
加：期初现金及现金等价物余额	72,287,831.23	107,160,131.55
六、期末现金及现金等价物余额	279,461,129.72	72,287,831.23

（四） 财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

1. 财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 40 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2023 年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2. 合并财务报表范围及变化情况

（1） 合并财务报表范围

适用 不适用

纳入合并报表企业的其他股东为公司股东或在公司任职

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

（2） 民办非企业法人

适用 不适用

（3） 合并范围变更情况

适用 不适用

二、 审计意见及关键审计事项

1. 财务报表审计意见

事项	是或否
公司财务报告是否被出具无保留的审计意见	是

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计了公司的财务报表，包括 2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的资产负债表，2023 年度、2022 年度的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及相关财务报表附注，并出具了编号为“众环审字（2024）1700028 号”的标准无保留意见《审计报告》。

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）认为，公司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，公允反映了公司 2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的财务状况以及 2023 年年度、2022 年度的经营成果和现金流量。

2. 关键审计事项

关键审计事项	该事项在审计中如何应对
<p>公司 2022 年度、2023 年度收入分别为 136,872.88 万元、168,430.63 万元。由于营业收入是公司的关键业绩指标，因此中审众环将收入的确认作为关键审计事项</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、了解并测试与收入确认相关的关键内部控制，以评价其设计与运行的有效性； 2、执行分析性程序，包括对主要产品毛利率的变动及主要客户的变动进行分析，以评价主要产品毛利率及主要客户变化是否具有合理性； 3、检查重要销售合同的主要条款，访谈公司销售人员及客户，结合可比公司收入确认的方法判断公司收入确认的具体方法是否符合企业会计准则的相关规定和公司的实际情况； 4、检查销售业务涉及的相关单据，包括销售合同、出库单、发票、收款凭证、物流结算单、报关单、提单及客户结算单等； 5、对主要客户交易额及往来余额进行函证； 6、连同其他中介机构走访主要客户，了解客户的营业范围、经营规模、业务合作情况等，判断销售收入的真实性及合理性； 7、对资产负债表日前后记录的交易进行截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认。

三、与财务会计信息相关的重大事项判断标准

本公司相关披露事项涉及的重要性标准如下：

单位：元

项目	重要性标准
重要的单项计提坏账准备的应收款项	金额 \geq 5,000,000
重要的在建项目	预算金额 \geq 50,000,000

本公司提醒投资者关注本公开转让说明书所附财务报告及审计报告全文，以获取全部的财务资

料。

四、 报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一） 报告期内采用的主要会计政策和会计估计

1、遵循企业会计准则的声明

公司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 2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的财务状况及 2023 年度、2022 年度的经营成果和现金流量等有关信息。此外，公司的财务报表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会 2023 年修订的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》有关财务报表及其附注的披露要求。

2、会计期间

公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3、营业周期

正常营业周期是指公司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。公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

4、记账本位币

人民币为公司经营所处的主要经济环境中的货币，公司以人民币为记账本位币。公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

5、现金及现金等价物的确定标准

公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及公司持有的期限短（一般为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。

6、金融工具

在公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

（1）金融资产的分类、确认和计量

公司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，将金融资产划分为：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其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

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；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产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账款或应收票据，公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

1) 以摊余成本计量的金融资产

公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即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。公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，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

公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。公司对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，公司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。公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

公司将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。此外，在初始确认时，公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产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。对于此类金融资产，公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

(2) 金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时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和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时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。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被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，该负债由公司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，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

2) 其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：（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；（3）该金融资产已转移，虽然企业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，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业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，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照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，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该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，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；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，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

(4) 金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。公司（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的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，同时确认一项新金融负债。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，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的抵销

当公司具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时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时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（6）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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。金融工具存在活跃市场的，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，公司采用在当前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，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。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，使用不可输入值。

（7）权益工具

权益工具是指能证明拥有公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。公司不确认权益工具的公允价值变动。

公司权益工具在存续期间分派股利（含分类为权益工具的工具所产生的“利息”）的，作为利润分配处理。

7、金融资产减值

公司需确认减值损失的金融资产系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务工具、租赁应收款，主要包括应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收

款等。此外，对合同资产及部分财务担保合同，也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

（1）减值准备的确认方法

公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

信用损失，是指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，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，公司在每个资产负债表日评估金融资产（含合同资产等其他适用项目，下同）的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

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

（2）信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

（3）以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：合并范围内关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

（4）金融资产减值的会计处理方法

期末，公司计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

（5）各类金融资产信用损失的确定方法

1) 应收票据

公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行。
信用证	兑付行为信用风险较小的银行。
商业承兑汇票	以商业承兑汇票的账龄作为信用风险特征。账龄连续计算，债务人以商业承兑汇票结算应收账款的，应收票据的账龄与原应收账款合并计算。

2) 应收账款及合同资产

对于不含重大融资成分的应收账款和合同资产，公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收账款、合同资产和租赁应收款，公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
组合：账龄组合	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征。账龄自其初始确认日起算，修改应收款项的条款和条件但不导致应收款项终止确认的，账龄连续计算；由合同资产转为应收账款的，账龄自对应的合同资产初始确认日起连续计算；债务人以商业承兑汇票结算应收账款的，应收票据的账龄与原应收账款合并计算

3) 应收款项融资

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款，自初始确认日起到期期限在一年内（含一年）的，列报为应收款项融资。公司采用整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。

4) 其他应收款

公司依据其他应收款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 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
组合 1:	本组合以款项性质作为信用风险特征，主要为日常经常活动中应收取的各项保证金、押金等应收款项。
组合 2:	本组合以其他应收款的账龄作为信用风险特征，账龄自其初始确认日起算，由预付款项转为其他应收款的，账龄自对应的预付款项初始确认日起连续计算。

8、应收款项融资

分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款，自初始确认日起到期期限在一年内（含一年）的，列示为应收款项融资；自初始确认日起到期期限在一年以上的，列示为其他债权投资。其相关会计政策详见“第五节公司财务”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“6、金融工具”及“7、金融资产减值”。

9、存货

（1）存货分类：

存货主要包括原材料、低值易耗品、在产品、库存商品、发出商品等。

（2）存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

（3）存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

（4）存货的盘存制度为永续盘存制。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物在领用时按一次摊销法摊销。

10、固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入公司，且其成本能够可靠地计量时才予

以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

(2) 各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	残值率 (%)	使用年限 (年)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	5	10-20	4.75-9.50
机器设备	5、20	2-10	8.00-47.50
运输工具	5	4	23.75
办公设备及其他	5	3-6	15.83-31.67

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

(3) 固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见“第四节公司财务”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“14、长期资产减值”。

(4) 其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

11、在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见“第四节公司财务”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“14、长期资产减值”。

12、借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据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，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

13、无形资产

(1) 无形资产

无形资产是指公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。本公司所有的无形资产主要包括土地使用权，以土地使用权证书上的使用年限为使用寿命；非专利技术，以预期能够给本公司带来经济利益的年限作为使用寿命。本公司知识产权类无形资产项目的使用寿命

命及摊销方法如下：

项目	使用寿命（年）	摊销方法
专利权	10	年限平均法在使用寿命内摊销
软件使用权	10	年限平均法在使用寿命内摊销

年末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

（2）研究与开发支出

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- 1) 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；
- 2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- 3) 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；
- 4) 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；
- 5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（3）无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见“第四节公司财务”之“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“14、长期资产减值”。

14、长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动金融资产，公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值

测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以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。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

15、合同负债

合同负债，是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在公司向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或公司已经取得了无条件收款权，公司在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

16、职工薪酬

公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利以及其他长期职工福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。公司在职工为公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等。离职后福利计划包括设定提存计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿

的建议，在公司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，和公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

17、收入

收入，是公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加的、与股东投入资本无关的经济利益的总流入。公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品（含劳务，下同）控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。其中，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。

在合同开始日，公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；客户能够控制公司履约过程中在建的商品；公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且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。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，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。

如果不满足上述条件之一，则公司在客户取得相关商品控制权的时点按照分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业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；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

公司销售商品的业务通常仅包括转让商品的履约义务，在商品已经发出并取得客户出具的结算单时确认收入实现；出口业务在出口报关时确认收入实现。

18、政府补助

政府补助是指公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。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；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于年末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合条件企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；（4）根据公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿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；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

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，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，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。

19、递延所得税资产/递延所得税负债

(1) 当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

(2) 递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债（初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易除外）。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产（初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易除外）。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来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，则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。

（3）所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

（4）所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

20、专项储备

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，危险品生产与储存行业计提安全生产费标准如下：

- （1）营业收入不超过 1,000 万元的，按照 4.5% 提取；
- （2）营业收入超过 1,000 万元至 1 亿元的部分，按照 2.25% 提取；
- （3）营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.55% 提取；
- （4）营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2% 提取。

（二）主要会计政策、会计估计的变更

1. 会计政策变更

适用 不适用

（1）《企业会计准则解释第 15 号》

财政部于 2021 年 12 月 31 日发布《企业会计准则解释第 15 号》（以下简称“解释 15 号”）。根据解释 15 号：

A、公司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，

按照《企业会计准则第 14 号——收入》《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不再将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出，自 2022 年 1 月 1 日起实施。公司已至列报最早期间的期初开始，对发生的研发产品销售，按照解释 15 号的规定进行追溯调整。

B、公司在判断合同是否为亏损合同时所考虑的“履行合同的成本”，不仅包括履行合同的增量成本（直接人工、直接材料等），还包括与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额（用于履行合同的固定资产的折旧费用分摊金额等），自 2022 年 1 月 1 日起实施。该会计政策变更对公司财务报表未产生影响。

上述会计政策变更对公司财务报表未产生影响。

（2）《企业会计准则解释第 16 号》

财政部于 2022 年 12 月 13 日发布了《企业会计准则解释第 16 号》（以下简称“解释 16 号”）。根据解释 16 号：

A、对于不是企业合并、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）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易，不再豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产。公司对该类交易因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产，自 2023 年 1 月 1 日起实施。

B、公司作为分类为权益工具的金融工具的发行方，如对此类金融工具确认的相关股利支出按照税收政策规定在企业所得税税前扣除的，则公司在确认应付股利时，对于所分配的利润来源于以前产生损益的交易或事项，该股利的所得税影响计入当期损益；对于所分配的利润来源于以前确认在所有者权益中的交易或事项，该股利的所得税影响计入所有者权益项目，自 2022 年 1 月 1 日起实施。

C、对于修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的（含修改发生在等待期结束后的情形），公司在修改日按照所授予权益工具当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益，自 2022 年 1 月 1 日起实施。

上述会计政策变更对公司财务报表未产生影响。

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	影响金额	新政策下的账面价值
无	-	-	-	-	-

2. 会计估计变更

适用 不适用

(三) 前期会计差错更正

适用 不适用

五、 适用主要税收政策

1、 主要税种及税率

主要税种	计税依据	税率
增值税	应税收入按 13% 的税率计算销项税, 并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税	13%
企业所得税	应纳税所得额	15%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%

2、 税收优惠政策

(1) 根据科技部、财政部、国家税务总局联合下发的《关于印发<高新技术企业认定管理办法>的通知》(国科发火【2016】32号)和《关于印发<高新技术企业认定管理工作指引>的通知》(国科发火【2016】195号),公司于2020年度通过高新技术企业复审,取得编号为GR202021000761的高新技术企业资格证书,有效期3年,公司于2023年度通过高新技术企业复审,取得编号为GR202321001556的高新技术企业资格证书,有效期3年,根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条第二款之规定,报告期内,公司减按15%的税率征收企业所得税。

(2) 根据财政部、税务总局联合下发的《关于增值税期末留抵退税有关城市维护建设税教育费附加和地方教育附加政策的通知》(财税【2018】80号),对实行增值税期末留抵退税的纳税人,允许其从城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加的计税(征)依据中扣除退还的增值税税额。

(3) 根据财政部、税务总局联合下发的《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》(财税【2023】43号),自2023年1月1日至2027年12月31日,允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计5%抵减应纳增值税税额。

3、 其他事项

适用 不适用

六、 经营成果分析

（一） 报告期内经营情况概述

1. 报告期内公司经营成果如下：

项目	2023 年度	2022 年度
营业收入（元）	1,684,306,308.82	1,368,728,842.11
综合毛利率	14.10%	7.99%
营业利润（元）	153,801,434.09	55,834,372.11
净利润（元）	128,186,417.88	55,782,488.13
加权平均净资产收益率	12.19%	5.87%
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（元）	115,747,573.16	38,870,801.65

2. 经营成果概述

（1） 营业收入

公司主要从事海绵钛系列产品的研发、生产和销售，公司高端海绵钛系列产品广泛应用于国内航空航天、国防军工等领域，是我国产能国内领先、质量国际一流的高端海绵钛生产企业之一。报告期内，公司营业收入分别为 136,872.88 万元和 168,430.63 万元，2023 年较上年增加 23.06%，主要原因系：报告期内，得益于下游航空航天、国防军工领域高端钛合金材料市场需求快速增长，公司营业收入稳步提升。

（2） 综合毛利率

报告期内，公司综合毛利率分别为 7.99%、14.10%。公司 2023 年综合毛利率较上年增加 6.11 个百分点，主要系 2022 年下半年镁锭价格回落并保持相对稳定和公司北园区“氯-镁”海绵钛全流程生产项目逐步投入使用，公司海绵钛单位生产成本快速下降，因此 2022 年下半年起，公司海绵钛全系列产品单位毛利快速回升。

（3） 净利润

报告期内，公司净利润分别为 **5,578.25 万元**、12,818.64 万元，公司 2023 年净利润较上年增长 **129.80%**。主要原因系：①营业收入实现增长，原因同前文所述；②公司 2023 年海绵钛全系列产品单位毛利快速回升，综合毛利率大幅提升。

（4） 加权平均净资产收益率

报告期内，公司加权平均净资产收益率分别为 **5.87%**、**12.19%**。公司 2023 年加权平均净资产收益率较上年增加 **6.32** 个百分点，主要原因系公司净利润实现增长，原因同前文所述。

（二） 营业收入分析

1. 各类收入的具体确认方法

公司收入确认的具体方法如下：

国内销售：根据与客户的约定将货物发货至客户指定地点，取得客户出具的结算单时确认收入实现；

国外销售：在公司完成出口报关并取得报关单后确认收入实现。

2. 营业收入的主要构成

(1) 按产品（服务）类别分类

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	1,624,469,988.37	96.45%	1,255,838,661.44	91.75%
其中：航空航天级海绵钛	695,723,303.81	41.31%	843,418,411.71	61.62%
高品质级海绵钛	741,928,422.12	44.05%	266,449,343.39	19.47%
普通级海绵钛	186,818,262.44	11.09%	145,970,906.34	10.66%
其他业务收入	59,836,320.45	3.55%	112,890,180.67	8.25%
合计	1,684,306,308.82	100.00%	1,368,728,842.11	100.00%
原因分析	<p>公司主营业务收入为海绵钛系列产品的销售，包括航空航天级海绵钛、高品质级海绵钛和普通级海绵钛，报告期内，公司主营业务收入占比分别为 91.75%、96.45%，占营业收入比重较高，公司主营业务突出。</p> <p>公司其他业务收入主要来源于海绵钛生产过程中产生的副产品氯化镁的销售，报告期内其他业务收入金额及占比均较小，对公司业绩影响较小。</p> <p>报告期内，公司高端海绵钛系列产品主要由航空航天级海绵钛、高品质级海绵钛构成，报告期内，航空航天级海绵钛、高品质级海绵钛销售收入占营业收入比例始终维持在 80% 以上。公司凭借持续稳定的研发投入、深厚的技术基础、成熟高效的生产工艺以及丰富的市场经验等竞争优势，以航空航天级海绵钛、高品质级海绵钛为代表的高端海绵钛系列产品收入占比始终维持较高水平。</p>			

(2) 按地区分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
境内	1,624,027,690.76	96.42%	1,354,435,349.19	98.96%
境外	60,278,618.06	3.58%	14,293,492.92	1.04%
合计	1,684,306,308.82	100.00%	1,368,728,842.11	100.00%
原因分析	公司海绵钛系列产品主要供应于下游国内航空航天、国防军工领域内西部			

	超导、西部材料、宝钛股份、金天钛业等高端钛合金材料生产商，因此，公司营业收入主要来自于境内。近年来航空航天、国防军工高端钛合金材料市场需求持续增长，报告期内，境内销售收入占营业收入比例总体保持在 95% 以上，分别为 98.96%、96.42%。
--	---

(3) 按生产方式分类

适用 不适用

(4) 按销售方式分类

适用 不适用

(5) 其他分类

适用 不适用

3. 公司收入冲回情况

适用 不适用

单位：元

期间	客户	产品	冲回原因	影响金额	原确认收入时间
2023 年度	中国航发北京航空材料研究院	海绵钛	质量原因退货	257,699.12	2023 年度
2023 年度	宝武特冶钛金科技有限公司	海绵钛	质量原因退货	1,664,141.52	2022 年度
2023 年度	西部超导材料科技股份有限公司	海绵钛	质量原因退货	615,173.46	2023 年度
2023 年度	宝鸡钛业股份有限公司	海绵钛	质量原因退货	1,217,123.89	2023 年度
2023 年度	北京钢研高纳科技股份有限公司	海绵钛	质量原因退货	187,610.62	2023 年度
2023 年度	沈阳中核舰航特材科技有限公司	海绵钛	质量原因退货	44,353.98	2023 年度
2022 年度	西部超导材料科技股份有限公司	海绵钛	质量原因退货	155,752.21	2022 年度
2022 年度	沧州市东众特种合金制造有限公司	海绵钛	质量原因退货	1,716,814.16	2022 年度
合计	-	-	-	5,858,668.96	-

4. 其他事项

适用 不适用

报告期内，公司存在少量由第三方代付货款的情况，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
客户所属集团内公司对外付款	117.85	-
第三方回款合计金额	117.85	-

当期营业收入	168,430.63	136,872.88
占比	0.07%	-

报告期内，公司仅在 2023 年度存在少量第三方回款情形，回款金额为 117.85 万元，占当期营业收入比例 0.07%，占比较低。上述第三方回款均系该客户所属集团内公司回款，回款真实，具有商业合理性。

综上，报告期内，公司存在的第三方回款均具备真实的交易背景、不存在虚构交易或调节账龄情况；公司与客户之间亦未发生因第三方回款导致的款项归属纠纷，第三方回款未对公司的业务经营、财务核算及收入真实性造成重大不利影响。

（三） 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

公司依据《中华人民共和国会计法》《会计基础工作规范》《企业会计准则》《企业财务通则》等国家有关法律、法规的规定，结合公司生产经营特点和管理要求制定了相应的成本管理制度，核算产品成本，明确生产费用支出的核算范围，能够区分生产与非生产性费用。公司主要产品成本的归集准确完整，成本在各期间之间的分配、在各业务或产品之间的分配准确，符合会计准则的规定。

公司海绵钛半流程生产主要工序包括还原蒸馏、精整环节的工序，生产产品为海绵钛和副产品氯化镁，半流程生产的副产品氯化镁主要对外销售；公司海绵钛全流程生产工序包括在半流程海绵钛生产工序的基础上增加了氯化 and 电解工序；氯化工序系利用沸腾氯化将富钛料（包括高钛渣、人造金红石、天然金红石等）与石油焦在高温、氯气流的作用下进行氯化反应制取四氯化钛；电解工序系利用还原蒸馏环节产生的氯化镁配置电解液，电解产生液镁和氯气，液镁循环至还原蒸馏工序使用，氯气循环至氯化工序使用。

公司采取分步结转的方式核算产品成本，按车间归集生产过程中耗用的直接材料、直接人工、制造费用及动力费，各车间生产产品或半成品在完工入库或直接领用至下一车间时，结转对应的成本，不同工序之间不存在实质性差异，具体成本归集、分配、结转的具体方式如下：

（1）氯化工序

1) 成本归集

①直接材料：公司按实际领用金红石、高钛渣等原材料，采用月末一次加权平均法归集到“生产成本——氯化车间——原材料”。

②直接人工：直接人工是指生产人员当月发放的人员工资、奖金等人工费用，属于生产工人的

职工薪酬计入“生产成本——氯化车间——直接人工”。

③制造费用：按照生产车间实际发生的折旧费、维修费、车间管理人员工资等费用，计入“制造费用”，月末转入“生产成本——氯化车间——制造费用”。

④动力费：动力费按照生产车间计量仪表记录的实际耗用数量，计入“生产成本——氯化车间——动力费”。

2) 成本分配

氯化工序产品为四氯化钛，不涉及在不同产品之间进行成本分配的问题，公司将归集的直接材料、直接人工、制造费用、动力费在四氯化钛产成品及在产品之间分配。

(2) 电解工序

1) 成本归集

电解车间成本归集方式与氯化车间类似。

2) 成本分配

电解车间的产品是液镁和液氯，将归集的材料成本及人工费用、制造费用、动力费按产值作为权重在液镁及氯气间进行分配。产值=当月产量*当月各类产品不含税采购价格，其中液镁采购价格取值系当月镁锭采购入库平均价格，液氯采购价格每日取值主要系按北京百川盈孚科技有限公司中北方地区具有一定行业代表性的东营华泰化工集团有限公司、山东鲁泰化学有限公司、山东信发化工有限公司三家公司液氯的每日平均价格。

(3) 还原蒸馏、精整工序

1) 成本归集

还原蒸馏、精整工序成本归集方式与氯化车间类似。

2) 成本分配

还原蒸馏、精整工序产品为海绵钛及副产品氯化镁，月末将归集的直接材料生产成本按当月产成品消耗量与在产品期末数量在完工产品与在产品之间进行分配；将完工产品归集的直接材料、直接人工、制造费用、动力费的生产成本按海绵钛和副产品氯化镁的产值作为权重进行分配。产值=当月产量*当月各类产品不含税销售价格，其中海绵钛与氯化镁销售价格取值分别为当月海绵钛、氯化镁的平均不含税销售单价；公司海绵钛产品类别分为航空航天级海绵钛（正品海绵钛）、高品质级海绵钛（正品海绵钛）和普通级海绵钛（正品海绵钛和等外钛）三类，在海绵钛产品成本核算端区分为正品海绵钛和等外钛并按照各自产量 1 和 0.5 倍系数进行分配，该分配系由等外钛产量、品质和销售价格等因素考虑决定。

3) 成本结转

每月末，公司根据当月的销售数量，采用月末一次加权平均成本确认当月出库产品所对应的成本金额，结转主营业务成本。

2. 成本构成分析

(1) 按照产品（服务）分类构成：

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	1,396,295,572.63	96.51%	1,150,873,031.62	91.38%
其中：航空航天级海绵钛	532,801,363.51	36.83%	727,123,538.94	57.74%
高品质级海绵钛	692,394,219.50	47.86%	269,060,082.18	21.36%
普通级海绵钛	171,099,989.62	11.83%	154,688,862.42	12.28%
其他业务成本	50,464,876.04	3.49%	108,533,849.50	8.62%
合计	1,446,760,448.68	100.00%	1,259,406,881.12	100.00%
原因分析	<p>报告期内，公司主营业务成本系海绵钛系列产品成本，分别为115,087.30万元、139,629.56万元，占营业成本比例分别为91.38%、96.51%，与收入结构相匹配。</p> <p>报告期内，航空航天级海绵钛和高品质级海绵钛成本占营业成本比例较高，合计占营业成本比例分别为79.10%、84.69%，系营业成本主要构成，普通级海绵钛占比较低，不同产品成本占比与其收入变动趋势一致，二者相匹配。</p> <p>相比2022年度，2023年度公司航空航天级海绵钛营业成本占比下降，高品质级海绵钛营业成本占比上升。主要原因为：2022年度，公司航空航天级海绵钛营业成本占比较高，主要系下游需求旺盛导致销量增加，同时半流程生产所需主要原材料镁锭价格快速上涨并维持高位导致半流程海绵钛单位生产成本增幅较大所致。2022年度公司高品质海绵钛营业成本占比较低，主要系2022年上半年海绵钛半流程生产所需主要原材料镁锭价格高涨，公司调整生产计划，减少了海绵钛产量，同时公司优先保障下游航空航天、国防军工领域内高端钛合金厂商原材料供应。因此，公司选择优先生产并销售航空航天级海绵钛，导致高品质级海绵钛产量和销量均有所下降所致。</p> <p>报告期内，公司普通级海绵钛营业成本占比分别为12.28%、11.84%，占比较低且较为稳定。</p>			

(2) 按成本性质分类构成：

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	1,396,295,572.64	96.51%	1,150,873,031.62	91.38%

直接材料	930,283,282.30	64.30%	909,241,735.54	72.20%
直接人工	69,103,189.29	4.78%	52,656,932.65	4.18%
制造费用	148,973,373.71	10.30%	74,711,809.93	5.93%
动力费	238,643,002.38	16.49%	107,764,015.98	8.56%
运输费	9,292,724.97	0.64%	6,498,537.52	0.52%
其他业务成本	50,464,876.04	3.49%	108,533,849.50	8.62%
合计	1,446,760,448.68	100.00%	1,259,406,881.12	100.00%

原因分析

报告期内，公司主营业务成本构成中各要素占比总体保持相对稳定，主营业务成本主要由直接材料构成，占营业成本比例始终在 60% 以上，直接材料占比整体呈下降趋势，动力费及制造费用占比总体呈上升趋势，运费及直接人工占比较为稳定，上述各要素占比变动主要系报告期内公司北园区海绵钛全流程项目建设完成并逐步投入使用所致，具体如下：

(1) 报告期内，主营业务成本中直接材料占营业成本比例分别为 72.20%、64.30%，总体呈现下降趋势。主要原因为：随着 2022 年下半年北园区海绵钛全流程生产项目的建设完成，北园区海绵钛基地实现从半流程生产向全流程生产的转化，原北园区半流程海绵钛生产所需的主要原材料镁锭逐步实现由电解镁分厂生产的可循环利用的电解镁所替代，从而大幅降低了公司镁锭的对外采购量，进而降低了主营业务成本中直接材料的占比；

(2) 报告期内，主营业务成本中动力费占营业成本比例分别为 8.56%、16.49%，动力费占比总体呈上升趋势。主要原因为：公司北园区电解镁分厂系通过电解氯化镁生成氯气和液镁，实现氯气在氯化分厂以及液镁在海绵钛厂重复利用，因此电解镁分厂成本中动力费占比较高并超过 50%。因此在 2022 年下半年北园区海绵钛基地启动全流程海绵钛生产后，随着电解镁分厂的投入使用并且不断提高生产效率达到设计产能，主营业务成本中动力费占比有所上升；

(3) 报告期内，主营业务成本中制造费用占营业成本比例分别为 5.93%、10.30%，制造费用占比总体呈上升趋势。随着北园区全流程海绵钛生产线建成并投入使用，固定资产折旧额及其在成本结构中占比有所提升导致制造费用占比呈递增趋势。

(3) 其他分类

适用 不适用

3. 其他事项

适用 不适用

(四) 毛利率分析

1. 按产品（服务）类别分类

单位：元

2023 年度			
项目	收入	成本	毛利率
主营业务收入	1,624,469,988.37	1,396,295,572.63	14.05%
其中：航空航天级海绵钛	695,723,303.81	532,801,363.51	23.42%

高品质级海绵钛	741,928,422.12	692,394,219.50	6.68%
普通级海绵钛	186,818,262.44	171,099,989.62	8.41%
其他业务收入	59,836,320.45	50,464,876.04	15.66%
合计	1,684,306,308.82	1,446,760,448.68	14.10%
原因分析	<p>2023年度，公司综合毛利率14.10%，较2022年度提升6.11个百分点。报告期内，公司主营业务毛利分别为10,496.28万元、22,816.77万元，呈现上升趋势，公司主营业务毛利主要来自于航空航天级海绵钛和高品质级海绵钛销售毛利的贡献。</p> <p>2023年度，公司综合毛利率较2022年度大幅上升主要原因为：自2021年9月起，公司半流程海绵钛生产所需的主要原材料镁锭市场价格快速上涨并且在2022年上半年始终维持高位，而同期公司南园区和北园区海绵钛生产主要处于半流程生产模式，从而导致公司海绵钛全系列产品的单位成本快速上升，因此公司2022年上半年海绵钛全系列产品单位毛利均有一定幅度下降。随着2022年下半年镁锭价格回落并保持相对稳定和公司北园区“氯-镁”海绵钛全流程生产项目逐步投入使用，公司海绵钛单位生产成本快速下降，因此2022年下半年开始公司海绵钛全系列产品单位毛利快速回升。</p>		
2022年度			
项目	收入	成本	毛利率
主营业务收入	1,255,838,661.44	1,150,873,031.62	8.36%
其中：航空航天级海绵钛	843,418,411.71	727,123,538.94	13.79%
高品质级海绵钛	266,449,343.39	269,060,082.18	-0.98%
普通级海绵钛	145,970,906.34	154,688,862.42	-5.97%
其他业务收入	112,890,180.67	108,533,849.50	3.86%
合计	1,368,728,842.11	1,259,406,881.12	7.99%
原因分析	<p>2022年度，公司综合毛利率7.99%，综合毛利主要来自于航空航天级海绵钛。</p>		

2. 与可比公司毛利率对比分析

公司	2023年度	2022年度						
申请挂牌公司	14.10%	7.99%						
宝钛股份	21.18%	21.64%						
龙佰集团	26.71%	30.19%						
原因分析	<p>报告期内，公司综合毛利率低于同行业可比公司。主要原因为：报告期内，公司聚焦于海绵钛系列产品的研发、生产和销售；宝钛股份是我国最大的以钛及钛合金为主的专业化稀有金属生产科研基地，公司竞争对手系宝钛股份控股子公司宝钛华神，宝钛华神主要从事海绵钛、海绵锆的研发、生产、销售；龙佰集团主要从事钛白粉、海绵钛、锆制品、锂电正负极材料等产品的生产与销售，公司竞争对手系龙佰集团控股子公司云南国钛，云南国钛主要从事海绵钛的研发、生产、销售。考虑到可比公司主营业务范围差异对毛利率的影响，选取海绵钛业务毛利率进行对比，具体情况如下：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">公司名称</th> <th style="width: 35%;">2023年度</th> <th style="width: 35%;">2022年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		公司名称	2023年度	2022年度			
公司名称	2023年度	2022年度						

申请挂牌公司	14.05%	8.36%
宝钛股份	21.76%	21.80%
龙佰集团	17.87%	28.45%

注：1、宝钛股份未单独披露海绵钛业务毛利率，宝钛华神未单独披露毛利率，故列示宝钛股份钛产品业务毛利率；

2、数据来源：同行业可比公司年度报告等公开披露文件。

公司与可比公司在产品范围、海绵钛业务经营主体、海绵钛产品应用领域、海绵钛生产基地所在地域、海绵钛客户结构、海绵钛产业链覆盖程度对比情况具体如下：

项目	金钛股份	宝钛股份	龙佰集团
产品范围	主要从事海绵钛系列产品研发、生产和销售	主要从事钛及钛合金的生产、加工和销售	主要从事钛白粉、海绵钛、锆制品、锂电正负极材料等产品的生产与销售
海绵钛业务经营主体	金钛股份	旗下子公司宝钛华神	旗下子公司云南国钛
海绵钛生产基地所在地域	海绵钛生产基地位于辽宁省，所属地区用电能源价格相对较高	海绵钛生产基地位于辽宁省，所属地区用电能源价格相对较高	海绵钛生产基地位于云南省、甘肃省，所属地区电力资源丰富，用电价格较低
海绵钛客户结构	西部超导、西部材料、宝钛股份、金天钛业、宝武特冶等客户	西部超导、金天钛业、西部钛业、西工大超晶等客户	中国铝业、西部材料、宝钛股份等客户
海绵钛产业链覆盖程度	高钛渣-海绵钛全流程生产及海绵钛半流程生产	高钛渣-海绵钛全流程生产	钛铁矿采选-钛精矿-高钛渣-海绵钛

注：数据来源为同行业可比公司公开披露文件。

整体看来，宝钛股份作为中国最大的钛及钛合金生产、科研基地，主要产品高端钛合金材料年产量位居世界同类企业前列，钛材产品种类齐全，应用领域广泛，旗下子公司宝钛华神与公司主营产品海绵钛均主要应用于航空航天、国防军工等下游领域，宝钛华神与公司依据西部超导、宝钛股份等下游高端钛材客户需求展开高端海绵钛产品的研发、生产与销售，生产区域均位于辽宁省，但在海绵钛生产模式上全流程生产占比存在一定差异；龙佰集团系一家致力于钛、锆、锂等新材料研发制造及产业深度整合的大型多元化企业集团，主要从事钛白粉、海绵钛、锆制品、锂电正负极材料等产品的生产与销售，其旗下子公司云南国钛负责海绵钛板块业务，云南国钛主要业务为海绵钛的研发、生产和销售，2023年度云南国钛营业收入占龙佰集团营业收入比例8.94%，营业收入占比相对较低。云南国钛生产区域位于云南省和甘肃省，其海绵钛产业链覆盖包括钛铁矿采选-钛精矿-高钛渣-海绵钛在内的四大生产环节，同时具备海绵钛全流程生产能力。考虑到所处生产区域云南省和甘肃省用电成本较低和上游供应链覆盖较广等竞争优势，云南国钛在海绵钛生产成本方面具备一定竞争优势。综上，公司与宝钛股份、龙佰集团相比毛利率存在差异具有合理性。

3. 其他分类

适用 不适用

4. 其他事项

适用 不适用

(五) 主要费用、占营业收入的比重和变化情况

1. 期间费用分析

项目	2023 年度	2022 年度
营业收入（元）	1,684,306,308.82	1,368,728,842.11
销售费用（元）	6,649,325.70	3,925,401.05
管理费用（元）	37,803,974.12	32,691,374.07
研发费用（元）	14,467,031.07	11,909,167.95
财务费用（元）	14,609,450.35	4,056,151.61
期间费用总计（元）	73,523,079.24	52,579,302.18
销售费用占营业收入的比重	0.39%	0.29%
管理费用占营业收入的比重	2.24%	2.39%
研发费用占营业收入的比重	0.86%	0.87%
财务费用占营业收入的比重	0.87%	0.30%
期间费用占营业收入的比重总计	4.37%	3.84%
原因分析	报告期内，公司期间费用率分别为 3.84%、4.37%，2023 年度期间费用率较 2022 年提高 0.53 个百分点，期间费用率呈递增趋势，与公司经营规模变动趋势保持一致。期间费用率具体变动原因见后文分析。	

2. 期间费用主要明细项目

(1) 销售费用

适用 不适用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	3,631,077.73	2,542,182.95
差旅费	791,111.52	388,559.20
港杂费	244,681.51	377,569.17
招待费	1,175,233.48	375,021.69
会费	121,928.19	56,226.33
服务费	182,796.57	5,917.12
其他	502,496.70	179,924.59
合计	6,649,325.70	3,925,401.05
原因分析	报告期内，公司销售费用分别为 392.54 万元、664.93 万元，占营业收入的比例分别为 0.29%、0.39%。报告期内，公司销售费用主要包括职工薪酬、差旅费、港杂费和招待费，上述费用合计占销售费用的比例分别为 93.83%、87.86%。报告期内，公司销售	

费用有所升高，主要系公司持续加大销售推广力度，销售规模持续扩大。

(2) 管理费用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	19,266,372.20	18,600,263.98
折旧及摊销	6,245,647.41	4,856,971.20
服务费	5,315,902.01	2,880,740.90
维修费	279,112.41	37,148.21
办公费	1,551,123.22	966,444.05
绿化费	572,888.52	2,535,078.03
审计费	770,026.16	562,703.78
差旅费	1,280,650.24	338,340.73
招待费	952,846.87	333,371.77
燃料费	298,433.99	422,670.76
保险费	273,508.45	48,133.31
认证咨询费	333,685.67	530,150.00
其他	663,776.97	579,357.35
合计	37,803,974.12	32,691,374.07
原因分析	<p>报告期内，公司管理费用分别为 3,269.14 万元、3,780.40 万元，占营业收入的比例分别为 2.39%、2.24%。报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、折旧及摊销、服务费组成，上述费用合计占管理费用的比例分别为 80.57%、81.56%。报告期内，管理费用中的折旧及摊销金额和占比逐年上升，主要系 2022 年公司全流程海绵钛项目建设陆续完工投产，对应固定资产金额增加导致次年管理费用中折旧及摊销费用增加。报告期内，公司管理费用中的服务费逐年上升，主要原因系公司于 2022 年启动上市准备工作，聘请中介机构导致服务费发生额上升。</p>	

(3) 研发费用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	6,840,414.07	6,276,508.08
动力费	2,915,420.74	3,892,337.03
检验费	460,241.22	14,264.16
设备折旧	1,920,729.44	1,600,482.64
其他	2,330,225.60	125,576.04
合计	14,467,031.07	11,909,167.95
原因分析	<p>报告期内，公司研发费用主要由职工薪酬、动力费、设备折</p>	

	旧等组成，各期研发费用分别为 1,190.92 万元、1,446.70 万元，占营业收入的比例分别为 0.87%、0.86%，研发费用及研发费用率均逐年增加，主要系报告期内，公司持续加大研发力度：一方面新增研发项目，研发直接投入持续增加；另一方面公司注重研发人才储备与研发团队建设，研发人员人工费用也持续增加。另外，报告期内公司在新厂区新增了研发专用固定资产，计入研发费用的折旧摊销也有所增加。
--	---

(4) 财务费用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
利息支出	18,181,684.22	9,125,360.92
其中：贴现利息	8,526,782.15	1,833,631.49
减：利息收入	4,294,062.28	5,313,983.16
银行手续费	527,006.68	371,802.85
汇兑损益	194,821.73	-127,029.00
合计	14,609,450.35	4,056,151.61
原因分析	<p>报告期内，公司财务费用分别为 405.62 万元、1,460.95 万元，占营业收入的比例分别为 0.30%、0.87%，占比较小。公司财务费用主要由利息支出、利息收入和贴现利息构成。报告期内，公司利息支出金额呈现上升趋势，主要系报告期内公司北园区全流程项目建设等原因增加银行贷款所致，报告期内，财务费用中贴现利息逐渐增加，主要系下游客户根据自身需求较多地采取承兑汇票方式进行付款，公司根据下游客户付款方式变化后进行合理规划，增加了承兑汇票贴现导致贴现利息增加。</p>	

3. 其他事项

适用 不适用

(六) 影响经营成果的其他主要项目

1. 其他收益

适用 不适用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
政府补助	16,934,759.48	13,143,764.07
个税手续费返还	25,233.77	21,183.79
增值税加计抵减	6,349,422.97	-
合计	23,309,416.22	13,164,947.86

具体情况披露

报告期内，公司其他收益分别为 **1,316.49 万元**、2,330.94 万元，主要为政府补助。报告期内，政府补助明细参见本节之“六、经营成果分析”之“（六）影响经营成果的其他主要项目”之“5、报告期内政府补助明细表”。

2. 投资收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
金融资产转让收益（银行承兑汇票票据贴息）	-2,480,008.99	-3,517,743.55
合计	-2,480,008.99	-3,517,743.55

具体情况披露：

报告期内，公司投资收益分别为-351.77 万元、-248.00 万元，投资收益均为负数，均由银行承兑汇票票据贴息构成。

3. 其他利润表科目

√适用 □不适用

单位：元

税金及附加		
项目	2023 年度	2022 年度
土地使用税	2,255,643.16	2,200,822.67
房产税	2,182,062.23	1,466,558.74
印花税	967,235.45	971,448.73
环境保护税	11,254.52	13,845.63
车船使用税	11,195.62	10,444.90
合计	5,427,390.98	4,663,120.67

具体情况披露

报告期内，公司税金及附加分别为 466.31 万元、542.74 万元，主要包括土地使用税、房产税、印花税、城市维护建设税、教育费附加。报告期内，随着公司收入规模的增加，税金及附加亦随之呈递增趋势。

单位：元

信用减值损失		
项目	2023 年度	2022 年度
应收账款减值损失	-12,899,620.24	-1,998,255.23

应收票据减值损失	-7,564,721.98	-2,001,443.35
其他应收款减值损失	1,350,189.39	-1,155,072.47
合计	-19,114,152.83	-5,154,771.05

具体情况披露

报告期内，公司信用减值损失分别为-515.48万元、-1,911.42万元，信用减值损失增幅较大，主要系随着公司经营规模的增加，应收账款、应收票据余额快速增加，信用减值损失随之增加所致，2023年度，因沈阳中钛装备制造有限公司经营原因无法按期回款，单项计提应收账款减值损失787.35万元。

单位：元

资产减值损失		
项目	2023年度	2022年度
存货跌价损失	-6,502,508.23	-734,806.79
合计	-6,502,508.23	-734,806.79

具体情况披露

报告期内，公司资产减值损失为存货跌价损失，金额分别为-73.48万元、-650.25万元。报告期内，公司根据存货成本与可变现净值孰低的原则，计提相应的跌价准备。报告期内，公司存货跌价损失上升主要原因为受海绵钛市场价格影响部分海绵钛价格相对较低计提存货跌价准备所致。

单位：元

营业外收入		
项目	2023年度	2022年度
非流动资产毁损报废利得	707,823.35	1,015,911.35
其他	41,750.22	0.02
合计	749,573.57	1,015,911.37

具体情况披露

报告期内，公司营业外收入分别为101.59万元和74.96万元，主要由公司销售海绵钛反应器、大盖及法兰等生产设备报废所产生废钢所构成。

单位：元

营业外支出		
项目	2023年度	2022年度
非流动资产毁损报废损失	5,422,764.42	2,982,379.44

罚款、滞纳金等支出	4,842.47	310,177.21
合计	5,427,606.89	3,292,556.65

具体情况披露

报告期内，公司营业外支出分别为 329.26 万元、542.76 万元，营业外支出主要由海绵钛反应器、反应器大盖及法兰等固定资产报废损失、罚款及滞纳金构成。

2022 年度，公司罚款及滞纳金主要为缴纳应急管理局罚款 31.00 万元，具体违法违规情况详见“第四节公司治理”之“四、公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响”。2023 年度公司罚款及滞纳金主要为车辆违章等罚款，金额较小。

单位：元

所得税费用		
项目	2023 年度	2022 年度
当期所得税费用	15,620,071.66	-
递延所得税费用	5,316,911.23	-2,224,761.30
合计	20,936,982.89	-2,224,761.30

具体情况披露

报告期内，公司产生的所得税费用金额分别为**-222.48 万元**、2,093.70 万元。报告期内公司所得税费用同比大幅增加，主要系公司 2023 年收入规模大幅增加所致。

4. 非经常性损益情况

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-4,714,941.07	-1,966,468.09
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	18,386,234.22	11,492,616.51
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	926,585.44	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	36,907.75	-310,177.19
小计	14,634,786.34	9,215,971.23
减：所得税影响数	2,195,941.62	-7,695,715.25
少数股东权益影响额（税后）	-	-
非经常性损益净额	12,438,844.72	16,911,686.48

5. 报告期内政府补助明细表

√适用 □不适用

单位：元

补助项目	2023 年度	2022 年度	与资产相关/ 与收益相关	经常性/非 经常性损益	备注
朝阳经济技术开发区管委会产业支持资金-海绵钛项目	2,153,846.16	2,153,846.16	与资产相关	非经常性	计入其他收益
朝阳经济技术开发区管委会产业支持资金-海绵钛项目-后 5000 吨	2,888,135.59	-	与资产相关	经常性	计入其他收益
朝阳经济技术开发区管委会产业支持资金-原料项目	6,075,949.32	3,037,974.68	与资产相关	非经常性	计入其他收益
66KV 变电站补贴资金	1,935,483.84	161,290.32	与资产相关	非经常性	计入其他收益
突破辽西北项目资金补助	1,651,147.56	1,651,147.56	与资产相关	经常性	计入其他收益
数字经济专项资金	26,470.59	-	与资产相关	经常性	计入其他收益
支持企业上市发展专项资金	250,000.00	3,250,000.00	与收益相关	非经常性	计入其他收益
辽宁省首批“揭榜挂帅”科技攻关项目经费	166,666.67	-	与资产相关	经常性	计入其他收益
失业保险一次性扩岗补助	7,500.00	-	与收益相关	非经常性	计入其他收益
2022 年中央引导地方科技发展专项资金	-	400,000.00	与收益相关	非经常性	计入其他收益
高校毕业生一次性吸纳补贴	43,788.98	40,357.35	与收益相关	非经常性	计入其他收益
军民融合发展专项资金	-	1,100,000.00	与收益相关	非经常性	计入其他收益
辽宁省实质性产学研典型联盟补助资金	-	1,000,000.00	与收益相关	非经常性	计入其他收益
双塔区兑现认定	-	50,000.00	与收益相关	非经常性	计入其他收益
稳岗补贴	344,243.00	338,748.00	与收益相关	非经常性	计入其他收益
瞪羚独角兽企业补助经费	200,000.00	-	与收益相关	非经常性	计入其他收益
小粒度海绵钛获“单项冠军产品”奖励	500,000.00	-	与收益相关	非经常性	计入其他收益
2023 年双塔区满足条件规上工业企业一季度奖补资金	100,000.00	-	与收益相关	非经常性	计入其他收益
企业引进人才奖励	26,000.00	-	与收益相关	非经常性	计入其他收益

2023 年度朝阳市市长质量奖	200,000.00	-	与收益相关	非经常性	计入其他收益
辽宁省 2023 年数字辽宁制造强省专项资金重点企业第一季度稳增长奖补资金	200,000.00	-	与收益相关	非经常性	计入其他收益
数字辽宁智造强省专项资金	165,527.77	-	与资产相关	经常性	计入其他收益
线上培训补贴	-	-39,600.00	与收益相关	非经常性	计入其他收益
合计	16,934,759.48	13,143,764.07	-	-	-

注：2022 年 6 月 15 日，公司退回 2020 年收到的线上培训补贴 39,600.00 元，退回原因系补助发放方检查中发现公司的培训内容不符合补贴要求。

七、 资产质量分析

（一） 流动资产结构及变化分析

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	391,548,805.08	29.39%	213,973,042.30	20.44%
应收票据	353,801,727.20	26.55%	345,914,042.92	33.04%
应收账款	217,292,435.29	16.31%	125,483,308.15	11.99%
应收款项融资	35,540,619.60	2.67%	48,255,959.42	4.61%
预付款项	8,095,519.80	0.61%	13,594,126.23	1.30%
其他应收款	356,866.36	0.03%	1,512,639.69	0.14%
存货	322,039,757.30	24.17%	293,600,261.31	28.04%
其他流动资产	3,707,349.76	0.28%	4,654,015.88	0.44%
合计	1,332,383,080.39	100.00%	1,046,987,395.90	100.00%
构成分析	<p>报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款和存货构成，上述资产合计占流动资产的比例分别为 93.50%、96.42%，总体保持相对稳定，具体科目分析参见本节各流动资产科目分析。</p>			

1、 货币资金

√适用 □不适用

（1） 期末货币资金情况

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
库存现金	-	-
银行存款	279,461,129.72	72,287,831.23

其他货币资金	112,087,675.36	141,685,211.07
合计	391,548,805.08	213,973,042.30
其中：存放在境外的款项总额	-	-

(2) 其他货币资金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
票据保证金等	112,087,675.36	141,685,211.07
合计	112,087,675.36	141,685,211.07

(3) 其他情况

□适用 √不适用

2、交易性金融资产

□适用 √不适用

3、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

□适用 √不适用

4、应收票据

√适用 □不适用

(1) 应收票据分类

单位：元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
银行承兑汇票	72,652,916.19	80,521,888.55
商业承兑汇票	281,148,811.01	230,392,154.37
合计	353,801,727.20	345,914,042.92

2022年12月31日，公司应收票据账面价值合计金额，除银行承兑汇票、商业承兑汇票外，还包括信用证 35,000,000.00 元。

(2) 期末已质押的应收票据情况

□适用 √不适用

(3) 因出票人无力履约而将票据转为应收账款的票据

□适用 √不适用

(4) 期末公司已经背书给他方但尚未到期的票据前五名情况

√适用 □不适用

出票单位	出票日期	到期日	金额（元）
------	------	-----	-------

贵州航宇科技发展股份有限公司	2023年10月25日	2024年4月25日	4,000,000.00
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	2023年7月28日	2024年1月28日	2,119,403.95
山东得胜电力股份有限公司	2023年9月7日	2024年3月7日	1,000,000.00
湖南湘投金天新材料有限公司	2023年9月14日	2024年3月14日	1,000,000.00
爱发科电子材料（苏州）有限公司	2023年10月31日	2024年4月30日	917,193.00
合计	-	-	9,036,596.95

(5) 其他事项

适用 不适用

5、应收账款

适用 不适用

(1) 应收账款按种类披露

适用 不适用

单位：元

种类	2023年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	7,873,500.00	3.37%	7,873,500.00	100.00%	-
按组合计提坏账准备	225,736,596.11	96.63%	8,444,160.82	3.74%	217,292,435.29
合计	233,610,096.11	100.00%	16,317,660.82	6.98%	217,292,435.29

续：

种类	2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	128,901,348.73	100.00%	3,418,040.58	2.65%	125,483,308.15
合计	128,901,348.73	100.00%	3,418,040.58	2.65%	125,483,308.15

A、期末按单项计提坏账准备的应收账款

适用 不适用

单位：元

2023年12月31日					
序号	应收账款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	应收沈阳中钛装备制造有限公司海绵钛往来款	7,873,500.00	7,873,500.00	100.00%	经公司多次催收回款，但客户因经营问题无法回款

合计	-	7,873,500.00	7,873,500.00	100.00%	-
----	---	--------------	--------------	---------	---

适用 不适用

B、按照组合计提坏账准备的应收账款

适用 不适用

单位：元

组合名称	账龄组合				
账龄	2023年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	225,736,596.11	100.00%	8,444,160.82	3.74%	217,292,435.29
合计	225,736,596.11	100.00%	8,444,160.82	3.74%	217,292,435.29

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2022年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	128,901,348.73	100.00%	3,418,040.58	2.65%	125,483,308.15
合计	128,901,348.73	100.00%	3,418,040.58	2.65%	125,483,308.15

(2) 本报告期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

(3) 应收账款金额前五名单位情况

适用 不适用

单位名称	2023年12月31日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
西部超导材料科技股份有限公司	关联方	85,903,429.73	1年以内	36.77%
宝鸡钛业股份有限公司	非关联方	45,294,017.36	1年以内	19.39%
西安赛特思迈钛业有限公司	关联方	18,872,586.85	1年以内	8.08%
江苏天工科技股份有限公司	非关联方	18,000,000.00	1年以内	7.71%
湖南湘投金天钛业科技股份有限公司	非关联方	17,140,750.00	1年以内	7.34%
合计	-	185,210,783.94	-	79.29%

续：

单位名称	2022年12月31日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
宝鸡钛业股份有限公司	非关联方	57,077,863.16	1年以内	44.28%
西部金属材料股份有限公司	关联方	15,684,884.94	1年以内	12.17%
西部钛业有限责任公司	关联方	13,154,492.31	1年以内	10.21%
宝武特冶钛金科技有限公司	非关联方	10,985,119.31	1年以内	8.52%
西安赛特思迈钛业有限公司	关联方	8,164,086.85	1年以内	6.33%
合计	-	105,066,446.57	-	81.51%

(4) 各期应收账款余额分析

①应收账款余额波动分析

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 12,890.13 万元、23,361.01 万元，公司应收账款余额较高且呈现增长趋势。

②公司期末余额合理性分析

报告期各期末，公司应收账款余额情况如下：

项目	2023年度/2023年12月31日	2022年度/2022年12月31日
应收账款余额（元）	233,610,096.11	128,901,348.73
营业收入（元）	1,684,306,308.82	1,368,728,842.11
应收账款余额/营业收入	13.87%	9.42%

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 12,890.13 万元和 23,361.01 万元，占当期营业收入的比例分别为 9.42%、13.87%，公司应收账款余额较高且呈现增长趋势，2023 年末应收账款余额和占营业收入比例上升较快，主要原因系：（1）受到下游客户结算周期的影响，下游客户结算周期主要受产业链上下游结算整体安排、终端客户付款进度等因素影响，钛材产业链终端主要应用于航空、航天、军工等行业，该类行业终端客户具有一定的结算周期；（2）受益于下游航空航天国防军工领域钛合金市场需求快速增长，报告期内，公司收入规模持续扩大，2023 年度公司营业收入同比增长 23.06%，相应应收账款期末余额随着销售收入增长而增加。

(5) 公司坏账准备计提政策谨慎性分析

公司已制定合理的应收账款日常管理制度，加强应收款项的管理与控制。报告期内，公司严格按照会计准则要求对应收账款计提坏账准备，报告期内，除了单项评估信用风险的应收账款外，公司以账龄组合为基础评估应收账款的预期信用损失。公司应收账款预期信用损失计提政策与同行业可比公司对比如下：

公司名称	确定组合的依据	计提比例						
		1年以内		1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
		0-3(含)月	3-12月					
宝钛股份	航信组合	1.50%						
	账龄组合	5.00%		10.00%	15.00%	30.00%	50.00%	100.00%
龙佰集团	账龄组合	5.00%		10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
申请挂牌公司	账龄组合	1.00%	5.00%	-	-	-	-	-

注：1、数据来源为同行业可比公司公开披露文件；
2、报告期各期末，公司应收账款账龄均为1年以内

根据上表，公司应收账款预期信用损失计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，报告期各期末，公司应收账款账龄均为1年以内，应收账款总体质量较高，发生坏账损失的风险较小，公司应收账款坏账准备计提充分。

(6) 应收关联方账款情况

适用 不适用

参见本节“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）关联交易及其对财务状况和经营成果的影响”之“3.关联方往来情况及余额”之“（2）应收关联方款项”。

(7) 其他事项

适用 不适用

6、应收款项融资

适用 不适用

(1) 应收款项融资分类列示

单位：元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
应收票据	35,540,619.60	48,255,959.42
合计	35,540,619.60	48,255,959.42

(2) 已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

种类	2023年12月31日		2022年12月31日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	205,155,650.68	-	352,158,516.08	-
合计	205,155,650.68	-	352,158,516.08	-

(3) 其他情况

适用 不适用

7、预付款项

适用 不适用

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	7,990,600.22	98.70%	13,584,485.83	99.93%
1至2年	95,519.58	1.18%	240.00	0.00%
2至3年	-	-	-	-
3年以上	9,400.00	0.12%	9,400.40	0.07%
合计	8,095,519.80	100.00%	13,594,126.23	100.00%

(2) 预付款项金额前五名单位情况

适用 不适用

2023年12月31日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
RioTintoFERETTITANEINC.	非关联方	3,519,648.00	43.48%	1年以内	材料款
朝阳港华燃气有限公司	非关联方	1,374,060.91	16.97%	1年以内	燃气款
郑州中本耐火科技股份有限公司	非关联方	975,349.97	12.05%	1年以内	材料款
府谷县泰达煤化有限责任公司	非关联方	974,127.23	12.03%	1年以内	材料款
鞍钢亚盛特种材料有限责任公司	非关联方	207,525.09	2.56%	1年以内	材料款
合计	-	7,050,711.20	87.09%	-	-

续：

2022年12月31日

单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
葫芦岛华兴锆钛有限公司	非关联方	4,266,096.85	31.38%	1年以内	材料款
朝阳港华燃气有限公司	非关联方	2,499,419.80	18.39%	1年以内	燃气款
中信钛业股份有限公司	非关联方	1,729,803.92	12.72%	1年以内	材料款
鞍钢亚盛特种材料有限责任公司	非关联方	1,375,095.22	10.12%	1年以内	材料款
辽宁新华阳伟业装备制造制造有限公司	非关联方	1,149,204.00	8.45%	1年以内	材料款
合计	-	11,019,619.79	81.06%	-	-

(3) 最近一期末账龄超过一年的大额预付款项情况

适用 不适用

(4) 其他事项

适用 不适用

8、其他应收款

适用 不适用

单位：元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
其他应收款	356,866.36	1,512,639.69
应收利息	-	-
应收股利	-	-
合计	356,866.36	1,512,639.69

(1) 其他应收款情况

①其他应收款按种类披露

适用 不适用

单位：元

坏账准备	2023年12月31日							
	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）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	378,125.40	21,259.04	-	-	-	-	378,125.40	21,259.04
合计	378,125.40	21,259.04	-	-	-	-	378,125.40	21,259.04

续：

坏账准备	2022年12月31日							
	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）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	130,000.00	6,500.00	-	-	926,585.44	926,585.44	1,056,585.44	933,085.44
按组合计提坏账准备	1,827,502.68	438,362.99	-	-	-	-	1,827,502.68	438,362.99
合计	1,957,502.68	444,862.99	-	-	926,585.44	926,585.44	2,884,088.12	1,371,448.43

A、单项计提坏账准备的其他应收款：

适用 不适用

适用 不适用

单位：元

2022年12月31日					
序号	其他应收款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	保证金	130,000.00	6,500.00	5.00%	其他应收款/朝阳双塔区人力资源和社会保障局，期末余额130,000.00元，其款项性质为农民工工资保证金。根据国家出台政策规定，单位招聘农民工提供服务，必须缴存一定的保证金，防止其拖欠工资。
2	往来款	926,585.44	926,585.44	100.00%	公司预付内蒙古杰伦锆钛化工有限公司四氯化钛采购款926,585.44元，该公司21年12月还在供货，22年处于停产，无法预期复工时间，故在22年将其转到其他应收款单项计提坏账。
合计	-	1,056,585.44	933,085.44	88.31%	-

注：公司预付内蒙古杰伦锆钛化工有限公司四氯化钛采购款926,585.44元，2023年该公司已复产供货，因此该笔其他应收款已回款。

B、按照组合计提坏账准备的其他应收款：

适用 不适用

单位：元

组合名称	账龄组合				
账龄	2023年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	362,440.31	95.85%	18,122.02	5.00%	344,318.29
1-2年	15,685.09	4.15%	3,137.02	20.00%	12,548.07
2-3年	-	-	-	50.00%	-
3-4年	-	-	-	100.00%	-

合计	378,125.40	100.00%	21,259.04	5.62%	356,866.36
----	------------	---------	-----------	-------	------------

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2022年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	302,229.81	16.54%	15,111.49	5.00%	287,118.32
1-2年	1,277,414.21	69.90%	255,482.84	20.00%	1,021,931.37
2-3年	160,180.00	8.76%	80,090.00	50.00%	80,090.00
3-4年	87,678.66	4.80%	87,678.66	100.00%	-
合计	1,827,502.68	100.00%	438,362.99	23.99%	1,389,139.69

②按款项性质列示的其他应收款

单位：元

项目	2023年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
备用金	232,294.00	11,614.70	220,679.30
工伤垫付费用	50,995.09	4,902.52	46,092.57
往来款及其他	94,836.31	4,741.82	90,094.49
合计	378,125.40	21,259.04	356,866.36

续：

项目	2022年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
押金、保证金	130,000.00	6,500.00	123,500.00
备用金	152,123.08	7,968.29	144,154.79
工伤垫付费用	442,858.66	188,768.66	254,090.00
代收保险赔付	1,200,000.00	240,000.00	960,000.00
往来款及其他	959,106.38	928,211.49	30,894.89
合计	2,884,088.12	1,371,448.43	1,512,639.69

③本报告期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

④其他应收款金额前五名单位情况

适用 不适用

单位名称	2023年12月31日	
------	-------------	--

	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占其他应收款总额的比例
郝鹏达	关联方	备用金	197,057.00	1年以内	52.11%
朝阳市社会保险事业服务中心	非关联方	工伤垫付费用	50,995.09	1至2年	13.49%
董志强	关联方	往来款及其他	41,672.27	1年以内	11.02%
李威	关联方	备用金	35,237.00	1年以内	9.32%
朝阳金达铝业有限责任公司	关联方	往来款及其他	19,989.45	1年以内	5.29%
合计	-	-	344,950.81	-	91.23%

续：

单位名称	2022年12月31日				占其他应收款总额的比例
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	
朝阳市社会保险局	非关联方	代收保险赔付	1,200,000.00	1至2年	41.61%
内蒙古杰伦锆钛化工有限公司	非关联方	往来款及其他	926,585.44	2至3年	32.13%
朝阳市社会保险事业服务中心	非关联方	工伤垫付费用	442,858.66	1至4年	15.36%
朝阳市双塔区人力资源和社会保障局	非关联方	押金、保证金	130,000.00	3至4年	4.51%
翟鹏	关联方	备用金	55,991.00	1年以内	1.94%
合计	-	-	2,755,435.10	-	95.55%

⑤其他应收关联方账款情况

适用 不适用

参见本节“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）关联交易及其对财务状况和经营成果的影响”之“3.关联方往来情况及余额”之“（2）应收关联方款项”。

⑥其他事项

适用 不适用

（2） 应收利息情况

适用 不适用

（3） 应收股利情况

适用 不适用

9、 存货

适用 不适用

(1) 存货分类

单位：元

项目	2023年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	85,843,825.26	-	85,843,825.26
库存商品	81,951,573.13	3,615,376.16	78,336,196.97
低值易耗品	170,202.46	-	170,202.46
在产品	71,252,214.13	-	71,252,214.13
发出商品	89,540,121.86	3,102,803.38	86,437,318.48
合计	328,757,936.84	6,718,179.54	322,039,757.30

续：

项目	2022年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	101,125,889.92	-	101,125,889.92
库存商品	76,884,579.24	950,478.10	75,934,101.14
低值易耗品	251,278.05	-	251,278.05
在产品	80,556,668.18	-	80,556,668.18
发出商品	35,732,324.02	-	35,732,324.02
合计	294,550,739.41	950,478.10	293,600,261.31

(2) 存货项目分析

报告期各期末，公司存货余额分别为 **29,455.07 万元**、**32,875.79 万元**，主要由原材料、在产品、库存商品和发出商品构成，上述项目占存货余额的比例合计分别为 **99.91%**、**99.95%**。

2023 年末，公司存货余额较上年末增加 **3,420.72 万元**，主要受报告期内公司产销规模持续扩大影响所致。

公司原材料主要包括高钛渣、金红石、镁锭、四氯化钛等，库存商品、发出商品主要为海绵钛系列产品，在产品主要为生产流程中的四氯化钛、镁锭、液镁等。公司海绵钛生产方式系采用镁还原四氯化钛的方式生产海绵钛，生产周期根据反应器炉型不同而有所差异，生产周期一般在两周左右，因此报告期各期末，公司在产品主要由四氯化钛和镁构成。2023 年末，公司存货余额较上年末增加 **3,420.72 万元**，主要受报告期内公司产销规模持续扩大影响所致。

报告期各期末，公司按照成本与可变现净值孰低对期末存货进行计量，成本高于可变现净值部分计提跌价准备，公司已足额计提存货跌价准备，不存在应计提减值而未提减值的情形。报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 95.05 万元、671.82 万元，主要系库存商品、发出商品减值所致，占存货余额的比例分别为 **0.32%**、2.04%。2023 年末存货跌价准备计提比例增加，主要系发出商品存货跌价准备上升，主要原因为受海绵钛市场价格影响部分发出商品海绵钛价格相对较低计提

存货跌价准备所致。

(3) 建造合同形成的已完工未结算资产

适用 不适用

10、 合同资产

适用 不适用

11、 持有待售资产

适用 不适用

12、 一年内到期的非流动资产

适用 不适用

13、 其他主要流动资产

适用 不适用

(1) 其他主要流动资产余额表

单位：元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
待抵扣进项税额	3,705,978.07	4,654,015.88
环境保护税	1,371.69	-
合计	3,707,349.76	4,654,015.88

报告期各期末，公司其他流动资产期末金额分别为 465.40 万元、370.73 万元，占流动资产的比例分别为 0.44%、0.28%，其他流动资产主要为待抵扣进项税额。

(2) 其他情况

适用 不适用

(二) 非流动资产结构及变化分析

适用 不适用

单位：元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
固定资产	762,984,997.58	76.31%	752,949,437.24	78.05%
在建工程	55,942,938.22	5.60%	84,394,093.51	8.75%
无形资产	152,992,644.90	15.30%	100,195,874.32	10.39%
递延所得税资产	19,422,094.95	1.94%	16,957,527.99	1.76%
其他非流动资产	8,499,595.85	0.85%	10,260,429.99	1.06%
合计	999,842,271.50	100.00%	964,757,363.05	100.00%
构成分析	报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、在			

建工程 and 无形资产构成，上述资产合计占非流动资产的比例分别为 **97.18%**、**97.21%**。详细科目分析详见本节各非流动资产科目分析。

1、 债权投资

适用 不适用

2、 可供出售金融资产

适用 不适用

3、 其他债权投资

适用 不适用

4、 其他权益工具投资

适用 不适用

5、 长期股权投资

适用 不适用

6、 其他非流动金融资产

适用 不适用

7、 固定资产

适用 不适用

(1) 固定资产变动表

适用 不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
一、账面原值合计：	930,964,925.08	153,468,830.34	34,042,254.48	1,050,391,500.94
房屋及建筑物	253,817,452.09	5,556,320.40	381,073.93	258,992,698.56
机器设备	671,718,260.50	146,998,018.78	33,570,423.63	785,145,855.65
运输工具	2,683,487.47	541,099.18	-	3,224,586.65
办公设备及其他	2,745,725.02	373,391.98	90,756.92	3,028,360.08
二、累计折旧合计：	178,015,487.84	133,502,986.95	24,111,971.43	287,406,503.36
房屋及建筑物	33,604,708.47	11,407,568.55	5,703.74	45,006,573.28
机器设备	141,154,220.50	121,151,960.69	24,106,267.69	238,199,913.50
运输工具	1,985,756.13	342,570.50	-	2,328,326.63
办公设备及其他	1,270,802.74	600,887.21	-	1,871,689.95
三、固定资产账面净值合计	752,949,437.24	-	-	762,984,997.58
房屋及建筑物	220,212,743.62	-	-	213,986,125.28
机器设备	530,564,040.00	-	-	546,945,942.15
运输工具	697,731.34	-	-	896,260.02
办公设备及其他	1,474,922.28	-	-	1,156,670.13

四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
办公设备及其他	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	752,949,437.24	-	-	762,984,997.58
房屋及建筑物	220,212,743.62	-	-	213,986,125.28
机器设备	530,564,040.00	-	-	546,945,942.15
运输工具	697,731.34	-	-	896,260.02
办公设备及其他	1,474,922.28	-	-	1,156,670.13

续：

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
一、账面原值合计：	425,435,979.35	526,437,259.78	20,908,314.05	930,964,925.08
房屋及建筑物	127,383,252.84	126,484,415.08	50,215.83	253,817,452.09
机器设备	292,986,514.57	399,589,844.15	20,858,098.22	671,718,260.50
运输工具	2,683,487.47	-	-	2,683,487.47
办公设备及其他	2,382,724.47	363,000.55	-	2,745,725.02
二、累计折旧合计：	126,532,442.49	65,780,735.72	14,297,690.37	178,015,487.84
房屋及建筑物	25,682,363.46	7,922,345.01	-	33,604,708.47
机器设备	98,727,945.96	56,723,964.91	14,297,690.37	141,154,220.50
运输工具	1,551,657.02	434,099.11	-	1,985,756.13
办公设备及其他	570,476.05	700,326.69	-	1,270,802.74
三、固定资产账面净值合计	298,903,536.86	-	-	752,949,437.24
房屋及建筑物	101,700,889.38	-	-	220,212,743.62
机器设备	194,258,568.61	-	-	530,564,040.00
运输工具	1,131,830.45	-	-	697,731.34
办公设备及其他	1,812,248.42	-	-	1,474,922.28
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
办公设备及其他	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	298,903,536.86	-	-	752,949,437.24
房屋及建筑物	101,700,889.38	-	-	220,212,743.62
机器设备	194,258,568.61	-	-	530,564,040.00
运输工具	1,131,830.45	-	-	697,731.34
办公设备及其他	1,812,248.42	-	-	1,474,922.28

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 75,294.94 万元、76,298.50 万元，公司的固定资产主要为生产经营所需的房屋及建筑物和机器设备，上述资产账面价值合计占固定资产的比例分别为 99.71%、99.73%。

截至报告期末，公司固定资产整体运行情况良好，不存在减值迹象。

(2) 固定资产清理

适用 不适用

(3) 其他情况

适用 不适用

8、使用权资产

适用 不适用

9、在建工程

适用 不适用

(1) 在建工程情况

适用 不适用

单位：元

项目名称	2023年12月31日								
	年初余额	本期增加	转入固定资产	其他减少	利息资本化累计金额	其中：本年利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源	期末余额
北园区年产万吨高品质海绵钛项目	9,289,422.78	83,234,740.98	83,549,303.76	-	-	-	-	自筹	8,974,860.00
年产8万吨海绵钛原料项目	19,554,671.15	24,495,242.23	22,520,068.05	-	-	-	-	自筹	21,529,845.33
电解镁项目	34,637,660.32	19,965,327.57	33,602,367.72	-	-	-	-	自筹	21,000,620.17
合计	63,481,754.25	127,695,310.78	139,671,739.53	-	-	-	-	-	51,505,325.50

注：上表列示2023年度公司重要在建工程项目本期变动情况

续：

项目名称	2022年12月31日								
	年初余额	本期增加	转入固定资产	其他减少	利息资本化累计金额	其中：本年利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源	期末余额
北园区年产万吨高品质海绵钛项目	7,189,497.02	60,244,195.87	58,144,270.11	-	-	-	-	自筹	9,289,422.78
年产8万吨海绵钛原料项目	84,479,222.27	142,882,236.39	207,806,787.51	-	-	-	-	自筹	19,554,671.15
电解镁	38,692,448.88	226,842,822.64	230,897,611.20	-	-	-	-	自	34,637,660.32

项目								筹	
合计	130,361,168.17	429,969,254.90	496,848,668.82	-	-	-	-	-	63,481,754.25

注：上表列示 2022 年度公司重要在建工程项目本期变动情况

(2) 在建工程减值准备

适用 不适用

(3) 其他事项

适用 不适用

在建工程明细：

单位：元

项目名称	2023年12月31日	2022年12月31日
在建工程	53,613,106.73	70,414,767.68
工程物资	2,329,831.49	13,979,325.83
合计	55,942,938.22	84,394,093.51

10、 无形资产

适用 不适用

(1) 无形资产变动表

适用 不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
一、账面原值合计	113,318,944.20	56,715,189.54	-	170,034,133.74
土地使用权	94,585,096.26	56,629,218.67	-	151,214,314.93
软件使用权及商标权	1,565,727.25	85,970.87	-	1,651,698.12
非专利技术	17,168,120.69	-	-	17,168,120.69
二、累计摊销合计	13,123,069.88	3,918,418.96	-	17,041,488.84
土地使用权	11,261,360.31	2,104,357.50	-	13,365,717.81
软件使用权及商标权	982,663.37	93,945.82	-	1,076,609.19
非专利技术	879,046.20	1,720,115.64	-	2,599,161.84
三、无形资产账面净值合计	100,195,874.32	-	-	152,992,644.90
土地使用权	83,323,735.95	-	-	137,848,597.12
软件使用权及商标权	583,063.88	-	-	575,088.93
非专利技术	16,289,074.49	-	-	14,568,958.85
四、减值准备合计	-	-	-	-
土地使用权	-	-	-	-
软件使用权及商标权	-	-	-	-
非专利技术	-	-	-	-
五、无形资产账面价值合计	100,195,874.32	-	-	152,992,644.90
土地使用权	83,323,735.95	-	-	137,848,597.12
软件使用权及商标权	583,063.88	-	-	575,088.93
非专利技术	16,289,074.49	-	-	14,568,958.85

续：

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
一、账面原值合计	95,435,939.24	17,883,004.96	-	113,318,944.20
土地使用权	94,347,266.57	237,829.69	-	94,585,096.26
软件使用权及商标权	1,088,672.67	477,054.58	-	1,565,727.25
非专利技术	-	17,168,120.69	-	17,168,120.69
二、累计摊销合计	10,252,055.31	2,871,014.57	-	13,123,069.88
土地使用权	9,346,808.19	1,914,552.12	-	11,261,360.31
软件使用权及商标权	905,247.12	77,416.25	-	982,663.37
非专利技术	-	879,046.20	-	879,046.20
三、无形资产账面净值合计	85,183,883.93	-	-	100,195,874.32
土地使用权	85,000,458.38	-	-	83,323,735.95
软件使用权及商标权	183,425.55	-	-	583,063.88
非专利技术	-	-	-	16,289,074.49
四、减值准备合计	-	-	-	-
土地使用权	-	-	-	-
软件使用权及商标权	-	-	-	-
非专利技术	-	-	-	-
五、无形资产账面价值合计	85,183,883.93	-	-	100,195,874.32
土地使用权	85,000,458.38	-	-	83,323,735.95
软件使用权及商标权	183,425.55	-	-	583,063.88
非专利技术	-	-	-	16,289,074.49

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 10,019.59 万元、15,299.26 万元，占非流动资产的比例分别为 10.50%、15.32%。报告期内，无形资产主要由土地使用权构成。报告期内，公司不存在研发费用资本化形成的开发支出和无形资产。

报告期内，公司无形资产均处于正常使用状态，可收回金额均不低于其账面价值，报告期各期末无形资产不存在减值迹象，未计提减值准备。

(2) 其他情况

适用 不适用

11、 生产性生物资产

适用 不适用

12、 资产减值准备

适用 不适用

(1) 资产减值准备变动表

适用 不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少			2023年12月31日
			转回	转销	其他减少	

存货跌价准备	950,478.10	6,502,508.23	-	734,806.79	-	6,718,179.54
合计	950,478.10	6,502,508.23	-	734,806.79	-	6,718,179.54

续：

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少			2022年12月31日
			转回	转销	其他减少	
存货跌价准备	5,341,222.40	734,806.79	-	5,125,551.09	-	950,478.10
合计	5,341,222.40	734,806.79	-	5,125,551.09	-	950,478.10

(2) 其他情况

适用 不适用

13、 长期待摊费用

适用 不适用

14、 递延所得税资产

适用 不适用

(1) 递延所得税资产余额

适用 不适用

单位：元

项目	2023年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	33,165,134.84	4,974,770.23
递延收益	96,315,498.22	14,447,324.72
可抵扣亏损	-	-
合计	129,480,633.06	19,422,094.95

续：

项目	2022年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	8,283,280.57	1,242,492.09
递延收益	99,338,725.72	14,900,808.86
可抵扣亏损	5,428,180.29	814,227.04
合计	113,050,186.58	16,957,527.99

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为**1,695.75万元**、**1,942.21万元**，占非流动资产的比例分别为1.76%、1.92%。报告期内，公司递延所得税资产增长，主要系受到资产减值准备、递延收益增长的影响。

(2) 其他情况

适用 不适用

15、其他主要非流动资产

√适用 □不适用

(1) 其他主要非流动资产余额表

单位：元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
预付工程、设备款	8,499,595.85	10,260,429.99
合计	8,499,595.85	10,260,429.99

报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值分别为 1,026.04 万元和 849.96 万元，占非流动资产的比例分别为 1.08%和 0.85%。公司的其他非流动资产系预付的工程、设备款。

(2) 其他情况

□适用 √不适用

(三) 资产周转能力分析

1、会计数据及财务指标

项目	2023年度	2022年度
应收账款周转率（次/年）	9.29	12.67
存货周转率（次/年）	4.64	4.95
总资产周转率（次/年）	0.78	0.81

2、波动原因分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 12.67 次/年、9.29 次/年，主要系公司收入规模持续扩大，且受下游行业客户结算周期影响，2023 年末应收账款余额上升较快，具有合理性，具体分析详见本节之“七、资产质量分析”之“（一）流动资产结构及变化分析”之“5、应收账款”之“（4）各期应收账款余额分析”。

报告期内，公司存货周转率分别为 4.95 次/年、4.64 次/年，存货周转率基本保持稳定。

报告期内，公司总资产周转率分别为 0.81 次/年、0.78 次/年，总资产周转率基本保持稳定。

八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

(一) 流动负债结构及变化分析

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比

短期借款	535,854,204.24	49.68%	295,146,567.16	32.99%
应付票据	278,124,026.78	25.79%	335,880,277.80	37.54%
应付账款	141,359,319.19	13.11%	181,778,502.93	20.32%
合同负债	32,672,589.77	3.03%	15,637,904.99	1.75%
应付职工薪酬	13,781,825.15	1.28%	12,430,393.22	1.39%
应交税费	11,149,575.01	1.03%	2,109,370.63	0.24%
其他应付款	3,341,601.08	0.31%	3,231,782.22	0.36%
其他流动负债	32,754,845.18	3.04%	48,421,547.22	5.41%
一年内到期的非流动负债	29,491,685.89	2.73%		
合计	1,078,529,672.29	100.00%	894,636,346.17	100.00%
构成分析	报告期各期末，公司流动负债分别为 89,463.63 万元和 107,852.97 万元，流动负债主要为短期借款、应付票据、应付账款及合同负债，上述负债合计占流动负债比例分别为 92.60%和 91.61%。			

1、短期借款

√适用 □不适用

(1) 短期借款余额表

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
抵押、保证借款	87,660,975.91	177,284,568.96
质押、保证借款	18,541,493.59	-
保证借款	117,547,542.91	-
供应链融资借款	15,438,744.50	-
票据、建信融通以及工银 e 信贴现借款等	296,665,447.33	117,861,998.20
合计	535,854,204.24	295,146,567.16

(2) 最近一期末已到期未偿还余额

□适用 √不适用

(3) 其他情况

√适用 □不适用

报告期各期末，公司短期借款余额分别 29,514.66 万元和 53,585.42 万元，占流动负债的比例分别为 32.99%和 49.68%，公司短期借款主要系银行抵押、保证借款和商业承兑汇票贴现。

2023 年末较 2022 年末短期借款余额增加 24,070.76 万元，主要系下游客户采用票据结算的比例提高，为提高资金周转速度，公司票据贴现规模同比增幅较大所致。

2、应付票据

√适用 □不适用

(1) 应付票据余额表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
商业承兑汇票	-	-
银行承兑汇票	278,124,026.78	335,880,277.80
合计	278,124,026.78	335,880,277.80

(2) 无真实交易背景的票据融资

□适用 √不适用

(3) 其他情况

√适用 □不适用

公司应付票据由银行承兑汇票构成，报告期各期末，公司应付票据金额分别为 33,588.03 万元和 27,812.40 万元，占流动负债的比例分别为 37.54%和 25.79%。公司 2023 年末较 2022 年末应付票据余额有所减少，主要原因系：公司 2022 年度全流程海绵钛建设项目逐步开展建设，公司生产厂房及配套工程规模生产设备采购规模增加导致公司工程设备采购规模增加所致。

3、应付账款

√适用 □不适用

(1) 应付账款账龄情况

单位：元

账龄	2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
一年以内	128,321,276.97	90.78%	172,789,557.07	95.06%
一年以上	13,038,042.22	9.22%	8,988,945.86	4.94%
合计	141,359,319.19	100.00%	181,778,502.93	100.00%

(2) 应付账款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2023年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
国网辽宁省电力有限公司朝阳供电公司	非关联方	电费	22,262,472.41	1年以内	15.75%
陕西榆林镁业（集团）有限公司	非关联方	材料款	10,900,000.00	1年以内	7.71%
耐驰尔新材料（营口）有限公司	非关联方	材料款	7,600,000.00	1年以内	5.38%

内蒙古全宏宝义钛业有限公司	非关联方	材料款	7,007,867.33	1年以内	4.96%
朝阳宏跃货物运输有限公司	非关联方	运输费	3,074,550.65	1年以内	2.17%
合计	-	-	50,844,890.39	-	35.97%

续：

2022年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
国网辽宁省电力有限公司朝阳供电公司	非关联方	电费	19,958,297.22	1年以内	10.98%
榆林市天龙镁业有限责任公司	非关联方	材料款	10,032,650.00	1年以内	5.52%
府谷县京府特种合金有限责任公司	非关联方	材料款	8,594,882.45	1年以内	4.73%
朝阳晟欣园林绿化工程有限公司	关联方	工程设备款	6,283,506.82	1年以内 605.16万元，1-2年 23.18万元	3.46%
辽宁嘉泰建筑工程有限公司	非关联方	工程设备款	5,694,018.01	1年以内	3.13%
合计	-	-	50,563,354.50	-	27.82%

(3) 其他情况

√适用 □不适用

报告期各期末，公司应付账款构成的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
材料款	7,393.82	52.31%	8,695.33	47.83%
工程设备款	3,330.37	23.56%	6,319.09	34.76%
电费	2,506.69	17.73%	1,995.98	10.98%
运输费	478.48	3.38%	584.08	3.21%
劳务费	237.28	1.68%	397.46	2.19%
其他	189.30	1.34%	185.91	1.02%
总计	14,135.93	100.00%	18,177.85	100.00%

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 18,177.85 万元和 14,135.93 万元，占流动负债的比例分别为 20.32%和 13.11%。报告期各期末，公司应付账款主要为材料款、工程设备款、电费等，合计分别为 17,010.40 万元及 13,230.87 万元，占比分别为 93.58%和 93.60%，占比较高，主要系公司启动海绵钛全流程生产线建设，生产厂房建设及生产设备的采购导致工程设备款项随之增加；同时，

随着公司产能扩大，原辅材料采购规模及电力采购量增加所致。

4、预收款项

适用 不适用

5、合同负债

适用 不适用

(1) 合同负债余额表

单位：元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
预收货款	32,672,589.77	15,637,904.99
合计	32,672,589.77	15,637,904.99

(2) 其他情况披露

适用 不适用

公司合同负债为预收客户的货款，报告期各期末，公司合同负债金额分别为 1,563.79 万元和 3,267.26 万元，占当期营业收入的比例分别为 1.14%和 1.94%，占比较低，与公司实际经营情况相符。

6、其他应付款

适用 不适用

(1) 其他应付款情况

1) 其他应付款账龄情况

账龄	2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	1,028,717.08	30.79%	2,746,034.07	84.97%
1-2年	2,020,000.00	60.45%	342,864.15	10.61%
2-3年	150,000.00	4.49%	0.00	0.00%
3年以上	142,884.00	4.28%	142,884.00	4.42%
合计	3,341,601.08	100.00%	3,231,782.22	100.00%

2) 按款项性质分类情况：

单位：元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
待摊费用	128,528.81	3.85%	180,000.00	5.57%
预提费用	220,466.68	6.60%	322,795.88	9.99%

保证金	2,982,884.00	89.27%	2,512,884.00	77.76%
其他	9,721.59	0.29%	216,102.34	6.69%
合计	3,341,601.08	100.00%	3,231,782.22	100.00%

3) 其他应付款金额前五名单位情况

适用 不适用

2023年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额(元)	账龄	占其他应付款总额的比例
辽宁宝地新能源科技有限公司	非关联方	保证金	2,000,000.00	1-2年	59.85%
朝阳跃恒汽车运输有限公司	非关联方	保证金	200,000.00	1年以内	5.99%
朝阳广联废旧物资购销有限公司	非关联方	保证金	200,000.00	1年以内	5.99%
朝阳大金字再生资源有限公司	非关联方	保证金	170,000.00	1年以内	5.09%
辽宁兴汇物流有限责任公司	非关联方	保证金	100,000.00	2-3年	2.99%
合计	-	-	2,670,000.00	-	79.90%

续:

2022年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额(元)	账龄	占其他应付款总额的比例
辽宁宝地新能源科技有限公司	非关联方	保证金	2,000,000.00	1年以内	61.89%
中国科学院金属研究所	非关联方	待付研发费	180,000.00	1-2年	5.57%
辽宁省科学技术厅	非关联方	奖金	100,000.00	1年以内	3.09%
辽宁兴汇物流有限责任公司	非关联方	保证金	100,000.00	1-2年	3.09%
大连昌通国际物流有限公司	非关联方	待付费用	96,153.75	1年以内	2.98%
合计	-	-	2,476,153.75	-	76.62%

(2) 应付利息情况

适用 不适用

(3) 应付股利情况

适用 不适用

(4) 其他情况

适用 不适用

公司其他应付款主要由待付费用、预提费用、保证金等构成。报告期各期末，公司其他应付款账面价值分别为 323.18 万元和 334.16 万元，占流动负债的比例分别为 0.36% 和 0.31%。

7、应付职工薪酬

√适用 □不适用

(1) 应付职工薪酬变动表

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
一、短期薪酬	12,430,393.22	101,094,912.09	99,743,480.16	13,781,825.15
二、离职后福利-设定提存计划	-	11,875,946.34	11,875,946.34	-
三、辞退福利	-	175,160.50	175,160.50	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	12,430,393.22	113,146,018.93	111,794,587.00	13,781,825.15

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、短期薪酬	9,414,432.61	81,800,319.83	78,784,359.22	12,430,393.22
二、离职后福利-设定提存计划	-	9,465,650.87	9,465,650.87	-
三、辞退福利	3,381.72	135,486.34	138,868.06	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	9,417,814.33	91,401,457.04	88,388,878.15	12,430,393.22

报告期各期末，公司应付职工薪酬逐年增加，主要原因是随着公司业务规模的扩大，员工数量增加、员工薪酬提升，年末计提的工资逐年增长，与公司员工薪酬总额的变动趋势保持一致。

(2) 短期薪酬

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	12,287,633.68	86,360,122.65	85,009,265.81	13,638,490.52
2、职工福利费	-	4,341,879.92	4,341,879.92	-
3、社会保险费	-	6,825,756.22	6,825,756.22	-
其中：医疗保险费	-	5,746,310.64	5,746,310.64	-
工伤保险费	-	1,079,445.58	1,079,445.58	-
生育保险费	-	-	-	-
4、住房公积金	-	1,463,700.00	1,463,700.00	-
5、工会经费和职工教育经费	142,759.54	2,103,453.30	2,102,878.21	143,334.63

6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	12,430,393.22	101,094,912.09	99,743,480.16	13,781,825.15

续：

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	9,324,296.40	69,508,028.50	66,544,691.22	12,287,633.68
2、职工福利费	9,059.42	4,180,469.73	4,189,529.15	-
3、社会保险费	-	5,490,618.35	5,490,618.35	-
其中：医疗保险费	-	4,476,192.80	4,476,192.80	-
工伤保险费	-	1,014,425.55	1,014,425.55	-
生育保险费	-	-	-	-
4、住房公积金	-	1,278,050.00	1,278,050.00	-
5、工会经费和职工教育经费	81,076.79	1,343,153.25	1,281,470.50	142,759.54
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	9,414,432.61	81,800,319.83	78,784,359.22	12,430,393.22

8、应交税费

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
增值税	-	-
消费税	-	-
企业所得税	10,367,106.81	1,384,166.06
个人所得税	175,834.43	86,581.49
城市维护建设税	-	-
印花税	222,395.60	271,269.67
教育费附加	-	-
地方教育附加	-	-
环境保护税	-	4,872.27
房产税	183,211.97	179,079.25
土地使用税	201,026.20	183,401.89
合计	11,149,575.01	2,109,370.63

报告期各期末，公司应交税费账面价值分别为 210.94 万元和 1,114.96 万元，占流动负债的比例分别为 0.24%和 1.03%，主要为应交企业所得税、应交土地使用税、应交印花税构成。

9、其他主要流动负债

√适用 □不适用

(1) 其他主要流动负债余额表

单位：元

一年内到期的非流动负债		
项目	2023年12月31日	2022年12月31日
1年内到期的长期借款	29,491,685.89	-
合计	29,491,685.89	-

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债金额分别为0.00万元和2,949.17万元，由1年内到期的长期借款构成。

单位：元

其他流动负债		
项目	2023年12月31日	2022年12月31日
应交增值税-待转销项税额	4,247,436.67	2,032,927.65
应收票据背书	28,507,408.51	46,388,619.57
合计	32,754,845.18	48,421,547.22

(2) 其他情况

适用 不适用

(二) 非流动负债结构及变化分析

适用 不适用

项目	2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比
递延收益	96,315,498.22	70.54	99,338,725.72	75.38
递延所得税负债	40,227,374.16	29.46	32,445,895.97	24.62
合计	136,542,872.38	100.00	131,784,621.69	100.00
构成分析	<p>报告期各期末，公司非流动负债分别为13,178.46万元和13,654.29万元，公司非流动负债由递延收益、递延所得税负债构成。2023年末较2022年末增加475.83万元，主要系应纳税暂时性差异同比增加，递延所得税负债增加所致。</p> <p>(1) 递延收益</p> <p>报告期各期末，公司递延收益为与资产相关的政府补助，公司递延收益账面价值分别为9,933.87万元和9,631.55万元，均为尚未摊销完毕或结转的政府补助余额。2023年末与2022年末相比递延收益变动较小，二者基本处于同一水平。</p> <p>(2) 递延所得税负债</p> <p>报告期各期末，公司递延所得税负债金额分别为3,244.59万元和4,022.74万元，占非流动负债的比例分别为24.62%和29.46%，主要系根据《关于设备、器具扣除有关企业所得税政策的通知》（财税【2018】54号），500万元以下固定资产投资一次性扣除引起的应纳税暂时性差异。</p>			

(三) 偿债能力与流动性分析

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
资产负债率	52.05%	50.96%

流动比率（倍）	1.24	1.17
速动比率（倍）	0.94	0.84
利息支出	1,818.17	912.54
利息保障倍数（倍）	9.20	7.01

1、波动原因分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.18 倍及 1.24 倍，速动比率分别为 0.84 倍及 0.94 倍，流动比率与速动比率变动趋势保持一致，流动比率及速动比率均呈递增趋势，公司偿债能力有所提升。

报告期各期末，公司资产负债率分别为 50.96% 和 52.05%，资本结构处于合理水平。公司利息保障倍数亦保持在较高水平。

总体上，公司经营稳健、业绩良好，具备良好的偿债能力。

（四）现金流量分析

1、会计数据及财务指标

项目	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额（元）	-315,278,477.32	-82,002,025.29
投资活动产生的现金流量净额（元）	-187,789,026.39	-424,355,332.30
筹资活动产生的现金流量净额（元）	710,213,104.94	471,412,112.66
现金及现金等价物净增加额（元）	207,173,298.49	-34,872,300.32

2、现金流量分析

（1）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	1,204,844,052.20	991,407,182.12
收到的税费返还	-	45,427,154.32
收到其他与经营活动有关的现金	23,992,725.64	63,245,596.48
经营活动现金流入小计	1,228,836,777.84	1,100,079,932.92
购买商品、接受劳务支付的现金	1,363,054,871.71	1,034,723,462.39
支付给职工以及为职工支付的现金	111,892,048.85	88,713,730.84
支付的各项税费	49,115,608.31	23,266,258.97
支付其他与经营活动有关的现金	20,052,726.29	35,378,506.01

经营活动现金流出小计	1,544,115,255.16	1,182,081,958.21
经营活动产生的现金流量净额	-315,278,477.32	-82,002,025.29

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-8,200.20 万元和-31,527.85 万元。其中，公司经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金，报告期各期分别为 99,140.72 万元和 120,484.41 万元，占营业收入的比例分别为 72.43%和 71.53%。报告期内，销售收款占营业收入比例存在一定下降，主要原因为公司下游客户多为具备军工资质企业和国有企业，受终端客户结算等因素影响，回款中商业汇票逐渐增加导致。

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额和净利润的对比情况如下：

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
净利润（A）	128,186,417.88	56,898,351.74
经营活动产生的现金流量净额（B）	-315,278,477.32	-82,002,025.29
差异（B-A）	-443,464,895.20	-138,900,377.03

报告期各期，公司净利润高于经营活动产生的现金流量净额的金额分别为-13,890.04 万元和-44,346.49 万元，随着公司固定资产和业务规模的不断扩大，固定资产折旧、存货及经营性应收项目大幅增加，导致经营活动产生的现金流量净额少于净利润。报告期内，采用间接法将净利润调节为经营活动现金流量净额情况如下表：

单位：元

项目	2023 年度/ 2023 年 12 月 31 日	2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日
净利润	128,186,417.88	56,898,351.74
加：资产减值准备	5,767,701.44	-4,390,744.30
信用减值损失	19,114,152.83	5,154,771.05
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	133,502,986.95	65,780,735.72
无形资产摊销	3,918,418.96	2,871,014.57
固定资产报废损失（收益以“—”号填列）	4,714,941.07	1,966,468.09
财务费用（收益以“—”号填列）	18,181,684.22	9,125,360.92
投资损失（收益以“—”号填列）	2,480,008.99	3,517,743.55
递延所得税资产减少（增加以“—”号填列）	-2,464,566.96	-6,941,275.14
递延所得税负债增加（减少以“—”号填列）	7,781,478.19	4,913,430.95
存货的减少（增加以“—”号填列）	-24,358,356.41	-85,409,222.53
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	-201,111,514.72	-263,786,351.52
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填	-56,418,784.59	132,665,614.33

列)		
其他	-354,573,045.17	-4,367,922.72
经营活动产生的现金流量净额	-315,278,477.32	-82,002,025.29

注：“其他”系支付的票据保证金及各年度期间贴现但未终止确认的票据（各年度期末已到期）。

（2）投资活动现金流量分析

公司投资活动现金流量情况如下：

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	6,812,194.41	2,381,346.00
投资活动现金流入小计	6,812,194.41	2,381,346.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	194,601,220.80	426,736,678.30
投资活动现金流出小计	194,601,220.80	426,736,678.30
投资活动产生的现金流量净额	-187,789,026.39	-424,355,332.30

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-42,435.53 万元和-18,778.90 万元，投资活动现金净流量金额呈递增趋势，主要系公司建设北园区海绵钛全流程生产线，构建厂房、采购生产设备等支付的现金增加所致。海绵钛全流程生产线已经于 2022 年陆续完工，故 2023 年度购建固定资产支付的现金大幅减少。

（3）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 47,141.21 万元和 71,021.31 万元。

公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度
吸收投资收到的现金	-	214,500,000.00
取得借款收到的现金	302,600,885.96	177,022,282.40
收到其他与筹资活动有关的现金	644,889,626.28	136,028,366.75
筹资活动现金流入小计	947,490,512.24	527,550,649.15
偿还债务支付的现金	226,602,282.40	28,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	10,675,124.90	27,638,536.49
筹资活动现金流出小计	237,277,407.30	56,138,536.49
筹资活动产生的现金流量净额	710,213,104.94	471,412,112.66

2023 年度公司筹资活动现金流量净额较 2022 年度增加 20,880.10 万元，主要原因系 2023 年度公司为提高资金使用效率，贴现未终止确认票据收到的现金较 2022 年度增加 50,886.13 万元，同时

2023 年度公司积极偿还短期借款，偿还借款支付的现金较 2022 年度增加 19,810.23 万元。

报告期内，公司业务快速发展，同时北园区海绵钛全流程项目建设顺利推进，资金需求量大幅增加，银行借款规模逐年增长，导致取得借款收到的现金持续增长；由于下游客户在货款支付中票据付款比例波动提高，为提高资金使用效率，公司普遍进行票据贴现提前回收资金导致收到其他与筹资活动有关的现金逐年增长。2022 年，公司召开 2021 年年度股东大会并派发现金股利 2,100 万元，导致当期分配股利、利润或偿付利息支付的现金金额较大。

（五）持续经营能力分析

根据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》挂牌条件关于持续经营能力的相关规定，具体情况如下：

序号	挂牌条件	公司情况
1	申请挂牌公司应当持续经营不少于两个完整的会计年度	公司系依法设立且合法存续的股份有限公司，于 2006 年 8 月 28 日成立，于 2013 年 3 月 14 日按原账面净资产值折股整体变更为股份公司，持续经营时间可自有限公司成立之日起计算，公司依法设立且存续满两年。
2	申请挂牌公司最近一期末每股净资产应当不低于 1 元/股，并满足下列条件之一： （一）最近两年净利润均为正且累计不低于 800 万元，或者最近一年净利润不低于 600 万元；（二）最近两年营业收入平均不低于 3,000 万元且最近一年营业收入增长率不低于 20%，或者最近两年营业收入平均不低于 5,000 万元且经营活动现金流量净额均为正；（三）最近一年营业收入不低于 3000 万元，且最近两年累计研发投入占最近两年累计营业收入比例不低于 5%；（四）最近两年研发投入累计不低于 1,000 万元，且最近 24 个月或挂牌同时定向发行获得专业机构投资者股权投资金额不低于 2,000 万元；（五）挂牌时即采取做市交易方式，挂牌同时向不少于 4 家做市商在内的对象定向发行股票，按挂牌同时定向发行价格计算的市值不低于 1 亿元。	（1）截至 2023 年 12 月 31 日，公司每股净资产（以归属于申请挂牌公司股东的每股净资产为准）为 5.33 元/股，不低于 1 元/股。 （2）公司 2022 年度、2023 年度扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润分别为 3,887.08 万元、11,574.76 万元，累计为 15,461.84 万元，最近两年净利润均为正且累计不低于 800 万元，符合第（一）项条件之第一款条件。
3	申请挂牌公司应当依法依规开展生产经营活动，具备开展业务所必需的资质、许可或特许经营权等	截至本公开转让说明书签署日，公司生产经营活动所需的业务许可资格或资质已取得并在有效期内；公司所属的海绵钛行业不属于国家相关法律规定的特许经营行业，无需办理特殊经营许可或资质。
4	申请挂牌公司应当业务明确，可以经营一种或多种业务，拥有与各业各相匹配的关键资源要素，具有直接面向市场独立持续	报告期内，公司主营业务为海绵钛系列产品的研发、生产与销售。报告期内，公司主营业务收入占营业收入比例分别为 91.75% 和

经营的能力	96.45%，主营业务明确；公司拥有与各业务相匹配的关键资源要素，具有直接面向市场独立持续经营的能力。
-------	---

(六) 其他分析

适用 不适用

九、 关联方、关联关系及关联交易

(一) 关联方信息

事项	是或否
是否根据《公司法》《企业会计准则》及相关解释、《非上市公众公司信息披露管理办法》和中国证监会、全国股转公司的有关规定披露关联方	是

1. 存在控制关系的关联方的基本信息

关联方姓名	与公司关系	直接持股比例	间接持股比例
朝阳金达集团实业有限公司	控股股东	57.76%	-
赵春雷	实际控制人	6.37%	45.40%
王淑霞	实际控制人	-	12.36%

2. 关联法人及其他机构

适用 不适用

关联方名称	与公司关系
国家产业投资基金有限责任公司	直接持有公司 5%以上股份股东
西部超导材料科技股份有限公司	直接持有公司 5%以上股份股东
西部金属材料股份有限公司	直接持有公司 5%以上股份股东
朝阳金达铝业有限责任公司	控股股东控制的其他企业
朝阳新华源矿业有限责任公司	控股股东控制的其他企业
喀左新华源矿业有限责任公司	控股股东控制的其他企业
朝阳金泰房地产开发有限责任公司	控股股东控制的其他企业
朝阳燕都金泰房地产开发有限公司	控股股东控制的其他企业
喀左金泰地产开发有限公司	控股股东控制的其他企业
朝阳金泰通力电梯销售服务有限公司	控股股东控制的其他企业
朝阳金泰科技有限责任公司	控股股东控制的其他企业
朝阳金泰商品混凝土有限公司	控股股东控制的其他企业
朝阳金泰物流运输有限公司	控股股东控制的其他企业
朝阳金泰生活服务有限公司	控股股东控制的其他企业
朝阳金泰万家生活服务有限公司	控股股东控制的其他企业
朝阳金泰门诊部有限公司	控股股东控制的其他企业
北京盛源铭业金属资源有限公司	控股股东控制的其他企业

杭州正吾资产管理有限公司	北京盛源铭业金属资源有限公司持股 28%
朝阳金泰物业管理有限责任公司	控股股东控制的其他企业
朝阳金泰保安服务有限责任公司	控股股东控制的其他企业
朝阳晟欣园林绿化工程有限公司	控股股东控制的其他企业
朝阳金泰公园物业服务有限责任公司	控股股东控制的其他企业
朝阳金泰综合服务有限公司	控股股东控制的其他企业
朝阳金泰优家物业服务有限责任公司	控股股东控制的其他企业
朝阳金泰新院物业有限公司	控股股东控制的其他企业
朝阳金欣园林绿化工程有限公司	控股股东控制的其他企业
朝阳金达集团国际贸易有限公司	控股股东控制的其他企业
朝阳金铭房地产开发有限公司	控股股东控制的其他企业
朝阳金汇房地产开发有限公司	控股股东控制的其他企业
朝阳新华铝业有限责任公司	控股股东控制的其他企业
海南海翼实业有限公司	实际控制人赵春雷持股 46%且担任董事
海南博鳌椰风海岸度假酒店有限公司	海南海翼实业有限公司持股 100%
琼海海翼物业服务有限责任公司	海南海翼实业有限公司持股 100%
朝阳金泰新能源科技有限公司	控股股东控制的其他企业
朝阳建兴矿业投资有限公司	控股股东控制的其他企业
大连金百城投资管理企业（有限合伙）	实际控制人赵春雷为有限合伙人并持有 20%出资额
苏州鼎成九鼎投资中心（有限合伙）	实际控制人赵春雷为有限合伙人并持有 20%出资额
海南今阳投资发展有限公司	实际控制人赵春雷持股 25%并担任董事
东风朝阳朝柴动力有限公司	实际控制人赵春雷担任董事
朝阳宏基拍卖有限责任公司	实际控制人王淑霞持股 40%
朝阳宏基房地产开发有限责任公司	实际控制人王淑霞持股 20%
朝阳宏基建筑工程有限公司	朝阳宏基房地产开发有限责任公司持股 100%
朝阳双塔区宏基小额贷款有限责任公司	朝阳宏基房地产开发有限责任公司持股 20%
朝阳市双塔区万木榆树林城中村改造置业有限公司	实际控制人王淑霞持股 25%
西北有色金属研究院	间接持有公司 5%以上股份股东
朝阳和信嘉赢企业管理中心合伙企业（有限合伙）	持有公司 2.98%股份，合伙人均为控股股东或其控制的企业的员工
三亚隆荣房地产置业有限公司	实际控制人王淑霞的弟弟王树海持股 50%且担任执行董事
朝阳市万润物业服务有限责任公司	实际控制人王淑霞的弟弟王树海持股 50%且担任执行董事
朝阳三燕科技生态发展有限责任公司	实际控制人王淑霞的弟弟王树海持股 50%且担任经理
三亚木火咨询服务有限责任公司	实际控制人王淑霞的弟弟王树海持股 50%
朝阳宏基二手车有限公司	实际控制人王淑霞的弟弟王树海持股 40%且担任执行董事
朝阳奕辰实业有限公司	实际控制人王淑霞的弟弟王树海持股 25%且担任执行董事
朝阳鑫得咨询有限公司	实际控制人王淑霞的妹妹王菁持股 60%
沈阳融安投资管理中心（有限合伙）	实际控制人王淑霞妹妹的配偶张军为有限合伙人并持有 27.34%出资额

瀚华金控股份有限公司	实际控制人王淑霞妹妹的配偶张军担任董事长、执行董事
辽宁瀚华资本管理有限公司	实际控制人王淑霞妹妹的配偶张军担任执行董事、经理
沈阳中之杰流体控制系统有限公司	实际控制人王淑霞妹妹的配偶张军担任董事
重庆长江金融保理有限公司	实际控制人王淑霞妹妹的配偶张军担任董事长
朝阳市新苑苗木种养有限公司	实际控制人王淑霞妹妹的配偶胡献和持股100%且担任执行董事、经理
朝悦集团有限公司 (JOYDAYGROUPLIMITED)	董事、副总经理赵达持股100%且担任董事
中欧钼资源有限公司 (SINO-EUROPEMOLYRESOURCESCO.,LIMITED)	朝悦集团有限公司 (JOYDAYGROUPLIMITED) 持股100%
西安西材三川智能制造有限公司	前董事齐亮担任董事, 西北院控制的企业
西安西材航泰新材料合伙企业 (有限合伙)	前董事齐亮担任执行事务合伙人, 持股2.50%
太仓市中科华钛企业管理合伙企业 (有限合伙)	独立董事刘羽寅女儿的配偶杨锐为执行事务合伙人并持有72.20%出资额
江苏华钛瑞翔科技有限公司	独立董事刘羽寅女儿的配偶杨锐担任董事长
江苏华钛瑞翔材料有限公司	独立董事刘羽寅女儿的配偶杨锐担任执行董事
湖南湘投金天科技集团有限责任公司	独立董事刘羽寅女儿的配偶杨锐担任董事
东大有色固废技术研究院 (辽宁) 有限公司	独立董事张延安持股40.81%且担任董事长
东玉镁研低碳科技 (辽宁) 有限公司	独立董事张延安持股30%
北京众智纵成科技中心 (有限合伙)	独立董事徐微为执行事务合伙人并持有1%出资额
北京众智联合科技中心 (有限合伙)	独立董事徐微为执行事务合伙人并持有2.89%出资额, 且北京众智纵成科技中心 (有限合伙) 持有12.28%出资额
北京国科环宇科技股份有限公司	独立董事徐微担任副总经理兼董事会秘书
涟水县君竹商贸行	副总经理吴兴华妹妹的配偶周虎担任经营者
双塔区喜乐多便利店	副总经理孙海波的配偶于翠红担任经营者
北京惠核投资有限公司	国家产业投资基金控制的企业
山西晟熙电子科技有限公司	国家产业投资基金控制的企业
西安西北院投资有限公司	西北院控制的企业
西安稀有金属材料研究院有限公司	西北院控制的企业
紫阳县焕古南山茶业有限公司	西北院控制的企业
西安汉唐分析检测有限公司	西北院控制的企业
西安秦钛智造科技有限公司	西北院控制的企业
西安秦钛思捷科技有限公司	西北院控制的企业
西安优耐特容器制造有限公司	西北院控制的企业
西部宝德科技股份有限公司	西北院控制的企业
西安宝德九土新材料有限公司	西北院控制的企业
西安赛福斯材料防护有限责任公司	西北院控制的企业
西安市航空基地赛福斯新材料科技有限责任公司	西北院控制的企业
西安瑞鑫科金属材料有限责任公司	西北院控制的企业

西安九洲生物材料有限公司	西北院控制的企业
西安欧中材料科技股份有限公司	西北院控制的企业
西安聚能医工科技有限公司	西北院控制的企业
西安凯立新材料股份有限公司	西北院控制的企业
西安凯立新源化工有限公司	西北院控制的企业
铜川凯立新材料科技有限公司	西北院控制的企业
凯立新材（彬州）科技有限公司	西北院控制的企业
彬州凯泰新材料有限公司	西北院控制的企业
凯立铂翠（铜川）金属材料有限公司	西北院控制的企业
西安西色院一号企业管理合伙企业（有限合伙）	西北院控制的企业
西安西色院二号企业管理合伙企业（有限合伙）	西北院控制的企业
西安西色院三号企业管理合伙企业（有限合伙）	西北院控制的企业
西安西色院四号企业管理合伙企业（有限合伙）	西北院控制的企业
西安西色院五号企业管理合伙企业（有限合伙）	西北院控制的企业
西安西色院六号企业管理合伙企业（有限合伙）	西北院控制的企业
西安赛特新材料科技股份有限公司	西北院控制的企业
西安赛特思迈钛业有限公司	西北院控制的企业
西安思维智能材料有限公司	西北院控制的企业
西安莱特信息工程有限公司	西北院控制的企业
西安泰金新能科技股份有限公司	西北院控制的企业
西安赛尔电子材料科技有限公司	西北院控制的企业
西安泰金天同新材料科技有限公司	西北院控制的企业
西部钛业有限责任公司	西北院控制的企业
西安瑞福莱钨钼有限公司	西北院控制的企业
西安聚能超导线材科技有限公司	西北院控制的企业
西安聚能装备技术有限公司	西北院控制的企业
西安菲尔特金属过滤材料股份有限公司	西北院控制的企业
西安庄信新材料科技有限公司	西北院控制的企业
北京西燕超导量子技术有限公司	西北院控制的企业
西安赛隆增材科技有限责任公司	西北院控制的企业
西安赛隆增材技术股份有限公司	西北院控制的企业
西安聚能高温合金材料科技有限公司	西北院控制的企业
西安天力金属复合材料股份有限公司	西北院控制的企业
宝鸡天力金属复合材料有限公司	西北院控制的企业
西安聚能超导磁体科技有限公司	西北院控制的企业
西安诺博尔稀贵金属材料股份有限公司	西北院控制的企业

3. 其他关联方

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系
王继宪	公司董事、总经理
赵达	公司董事、副总经理
王文华	公司董事、董事会秘书
由明春	公司董事
唐晓东	公司董事

欧阳文博	公司董事
王景明	公司独立董事
刘羽寅	公司独立董事
张延安	公司独立董事
徐微	公司独立董事
张朝晖	公司监事
郭琦	公司监事
高宇	公司监事
吴兴华	公司副总经理
孙海波	公司副总经理
胥永	公司副总经理
王岩峰	公司副总经理
薛朋	公司副总经理
林敏	公司财务总监

注：直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人以及公司董事、监事及高级管理人员的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母均为公司关联自然人。

（二） 报告期内关联方变化情况

1. 关联自然人变化情况

适用 不适用

关联方名称	与公司关系	人员去向
罗文忠	报告期内曾任公司董事	已于 2022 年 6 月离任
齐亮	报告期内曾任公司董事	已于 2024 年 5 月离任

2. 关联法人变化情况

适用 不适用

关联方名称	与公司关系	资产、人员去向
朝阳金联房地产开发有限公司	董事王文华曾担任董事长	已于 2022 年 8 月离任
海南裕孚实业有限公司	实际控制人赵春雷持股 70% 且担任董事长	已于 2024 年 3 月注销
双塔区喜乐多二部便利店（个体工商户）	副总经理孙海波的配偶于翠红曾担任经营者	已与 2023 年 12 月注销
溢新国际实业有限公司	董事王文华十二个月内曾持股 100%且担任董事	已于 2023 年 11 月转让并离任
创鑫资源国际有限公司	董事王文华十二个月内曾持股 100%且担任董事	已于 2023 年 11 月转让并离任
锦州华光开关管有限公司	财务总监林敏十二个月内曾担任董事	已于 2023 年 7 月离任
沈阳金昌普新材料股份有限公司	独立董事刘羽寅女儿的配偶杨锐十二个月内曾担任董事	已于 2023 年 7 月离任
国家电投集团河南电力有限公司	独立董事王景明曾担任董事	已于 2022 年 3 月离任

（三） 关联交易及其对财务状况和经营成果的影响

1. 经常性关联交易

√适用 □不适用

(1) 采购商品/服务

√适用 □不适用

关联方名称	2023 年度		2022 年度	
	金额（元）	占同类交易金额比例	金额（元）	占同类交易金额比例
朝阳金泰综合服务有限公司	2,962,591.54	0.20%	3,418,008.00	0.27%
朝阳晟欣园林绿化工程有限公司	611,544.36	0.04%	5,551,982.04	0.44%
朝阳金泰生活服务有限公司	8,269.20	0.00%	-	-
朝阳金泰商品混凝土有限公司	2,257,910.19	0.16%	4,666,196.60	0.37%
朝阳宏基建筑工程有限公司	-	-	24,552,564.28	1.95%
西安汉唐分析检测有限公司	39,375.66	0.00%	19,500.00	0.00%
西安庄信新材料科技有限公司	98,380.53	0.01%	-	-
小计	5,978,071.48	0.41%	38,208,250.92	3.03%

交易内容、关联交易必要性及公允性分析

注：上述关联方采购占同类交易金额比例为采购金额占当期营业成本比例

报告期内，公司向关联方采购商品和接受劳务金额较小，具体情况如下：

1、必要性

（1）2022 年，公司开展北园区全流程海绵钛项目建设，由于公司所处东北地区，冬季温度较低，施工环境恶劣，通过市场招聘施工方较为困难，为提高现场施工效率，并考虑距离及交通便利等因素，公司向晟欣园林采购工程服务。

（2）为解决公司园区的日常经营食堂、宿舍、保洁的需求，出于服务质量和沟通便利等因素考虑，公司向金泰综合、金泰生活采购物业管理服务。

（3）汉唐检测系全国少数提供有色金属材料分析检验检测与评价研究的专业机构，公司向其购买材料检测服务。公司海绵钛产品下游应用领域主要包括航天、航空、生物医药、化工冶金、海洋工程、体育休闲等领域，产品性能对下游产品的质量影响较大。

根据公开信息，汉唐检测成立于 2018 年 8 月，是由西北院整合其分析检测资源组建的具有独立法人地位的检验检测机构，其历史可追溯于 1965 年，是我国较早开展有色金属材料分析检验检测与评价研究的专业机构之一，具有雄厚的技术力量、完整的检验检测手段和先进的检验检测设备，先后通过国家认证认可监督管理委员会（CMA）、中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认证，并取得“中国有色金属工业西北质量监督检验中心”资格，是国家工信部授权的“工业（稀有金属）产品质量控制和技术评价实验室”，也是陕西省科技厅授权的“陕西省有色金属分析检测与评价中心”“稀有金属检测信息化管理及共享平台”“陕西省稀有金属材料安全评估与失效分析平台”等资质平台，检测结果在国内金

	<p>属材料行业具有较强的权威性。</p> <p>(4) 西安庄信主营产品为钛卷带材和钛制消费品，公司向其购买钛制办公用品。</p> <p>(5) 公司报告期内的工程供应商存在与朝阳宏基建筑工程有限公司和朝阳金泰商品混凝土有限公司业务合作情形，公司基于实质重于形式原则，视同关联交易披露。</p> <p>综上所述，上述关联方采购金额占比较小，上述交易系公司及各主体根据运营实际情况，为提升经营效率进行，具备合理性。</p> <p>2、公允性</p> <p>公司向金泰综合、金泰生活采购物业管理服务，向晟欣园林采购工程服务金额较小，重要项目均通过市场进行询价。</p> <p>公司向汉唐检测采购检测服务的价格系综合考虑资质、权威性、客户认可度等多因素，根据其收费规则双方协商确定，与汉唐检测向其他客户销售价格不存在明显差异。</p> <p>公司向庄信采购产品价格系根据其统一定价双方协商确定，与西安庄信向其他客户销售价格不存在明显差异。</p> <p>综上所述，公司向关联方采购金额较小，价格具有公允性。</p>
--	---

(2) 销售商品/服务

√适用 □不适用

关联方名称	2023 年度		2022 年度	
	金额（元）	占同类交易金额比例	金额（元）	占同类交易金额比例
西部超导材料科技股份有限公司	349,302,987.61	21.50%	349,959,897.35	27.87%
西部金属材料股份有限公司	53,939,823.01	3.32%	96,197,123.89	7.66%
西部钛业有限责任公司	93,313,163.72	5.74%	34,829,867.26	2.77%
西安赛特思迈钛业有限公司	24,963,274.34	1.54%	24,537,610.62	1.95%
西北有色金属研究院	5,472,566.37	0.34%	5,410,840.71	0.43%
西安庄信新材料科技有限公司	16,008,849.56	0.99%	2,070,796.46	0.16%
西安秦钛智造科技有限公司	2,654,867.26	0.16%	-	
西安泰金新能源科技股份有限公司	3,637,168.14	0.22%	-	
小计	760,983,319.48	33.81%	513,006,136.29	40.85%
交易内容、关联交易必要性及公允性分析	<p>报告期内，公司向关联方销售商品金额较大且占主营业务收入比例较高，公司向西北院销售金额占主营业务收入的比例为 40.85%和 33.81%，主要为向西</p>			

北有色金属研究院及其控制的企业西部超导、西部材料、西部钛业、西安赛特、西安庄信、西安秦钛、西安泰金销售海绵钛。

1、必要性

(1) 西北院是我国钛合金产业的核心供应商

西北院拥有 50 余年行业经验积淀，系国家重点投资建设的稀有金属材料研究基地和行业技术开发中心。先后取得国家级成果奖励近 40 项、省部级以上成果 440 余项，为我国航空、航天、舰船、核工业等重要工程研制关键用材。以西部超导、西部材料为核心的西北院钛材企业系航空、航天、军工等高端钛材领域的核心供应商，2022 年度，西部超导、西部材料高端钛合金材料销售量占国内在航天航空领域钛材用量占比分别达到 26.07%、18.74%。

(2) 公司和西北院系公司建立了长期稳定的合作关系

公司自设立初期，即与西部超导开始合作，根据下游航空航天军工客户对材料的性能要求，开始不断对高端海绵钛的生产工艺和生产设备等技术进行研发改进，最终形成了一套成熟的高端海绵钛生产工艺流程。同时，公司不断拓展与西北院系公司的业务合作，自 2009 年和西部材料开始合作，2019 年和赛特思迈开始合作，逐步和西北院建立了长期稳定的商业合作关系。

(3) 西北院对公司投资是为了更好的保障国防军工供应

公司是国内主要航空航天、国防军工等领域钛材生产企业的重要供应商，是中科院金属研究所、西北有色金属研究院、北京航材院等业内顶尖科研院所的核心海绵钛供应商，是国内领先、国际一流的高端海绵钛生产基地之一，公司已与客户建立了长期、稳定的合作关系，产品质量受到客户的一致认可。

为保障关键原材料的自主供应，2020 年 10 月，西部超导、西部材料作为战略投资者入股公司，进一步巩固双方合作关系。公司引入西北院企业作为战略投资者，亦有利于借鉴先进管理经验，更好地把握行业发展趋势。

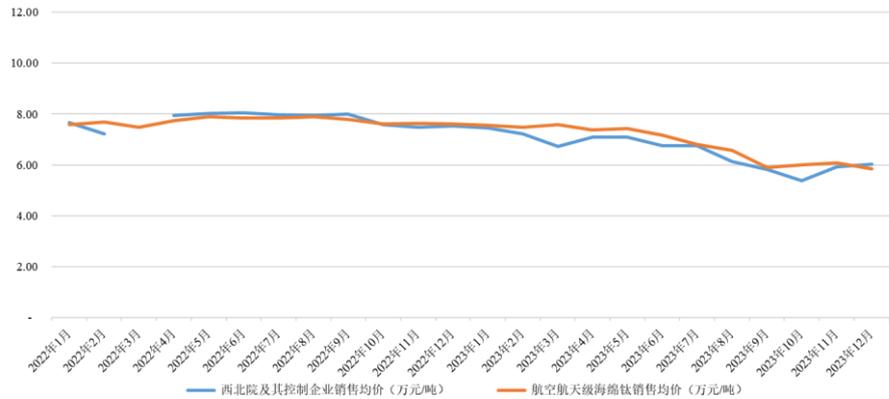
航天、航空、军工等高端钛材领域对产品性能要求极高，钛材性能需满足复杂、极端使用环境要求，双方长期保持稳定良好合作关系，有利于双方完善海绵钛生产、钛材生产各阶段的质量控制，更好的高质量保障终端行业产品供应。

综上所述，鉴于双方建立的长期良好合作关系，同时考虑到下游行业市场集中特征，公司向西北院钛材企业持续销售海绵钛系列产品，具有必要性和商

业合理性。

2、公允性

报告期内，公司向西北院及其控制的企业销售收入占比均超过 30.00%，销售的产品主要为航空航天级海绵钛产品，销售均价与公司航空航天级海绵钛产品销售均价接近，具体比较情况如下图所示：



由上图可见，公司向西北院及其控制的企业销售均价与公司航空航天级海绵钛产品销售均价变动趋势相符，因此，公司向西北院及其控制的企业销售价格公允。

(3) 关联方租赁情况

适用 不适用

(4) 关联担保

适用 不适用

(5) 其他事项

适用 不适用

2. 偶发性关联交易

适用 不适用

(1) 采购商品/服务

适用 不适用

关联方名称	2023 年度		2022 年度	
	金额 (元)	占同类交易金额比例	金额 (元)	占同类交易金额比例
朝阳金达铝业有	2,956,464.21	-	280,523.75	-

限责任公司				
小计	2,956,464.21	-	280,523.75	-
交易内容、关联交易必要性及公允性分析	<p>2023年，为完善公司北园区基础设施建设，公司向金达铝业购买少量土地，交易具有偶发性，按照金达铝业取得成本确定采购价格，交易金额为267.59万元。</p> <p>公司南园区与金达铝业生产厂区毗邻，为提高效率，避免重复建设，报告期内，公司向金达铝业采购供暖服务，交易金额为28.05万元/年，具有合理性。双方按照市场价格确定供暖费，具有公允性，交易金额较低。</p> <p>综上所述，上述关联交易不存在异常交易情形，对公司财务状况和经营成果无重大影响。</p>			

(2) 销售商品/服务

适用 不适用

关联方名称	2023年度		2022年度	
	金额(元)	占同类交易金额比例	金额(元)	占同类交易金额比例
朝阳金达铝业有限责任公司	176,719.43	-	184,673.10	-
小计	176,719.43	-	184,673.10	-
交易内容、关联交易必要性及公允性分析	<p>公司新建北园区与金达铝业生产厂区毗邻，根据电力线路设置，金达铝业就近使用公司部分供电服务，报告期内金额分别为17.87万元和17.67万元，交易根据电力公司收费价格确定，具有公允性，交易金额较低。</p> <p>2022年8月，公司关联方金达铝业出于冶炼点炉的临时性需求，需要镁助燃，同时镁锭作为公司海绵钛生产主要原材料，公司留有一定的镁锭库存。鉴于所需数量较小且运输便利，公司向其出售0.14吨镁锭，总金额0.60万元，此次关联销售基于业务开展需要，具有合理性。</p> <p>此次交易以镁锭市场价格时价4.29万元/吨作为定价，成本为公司当月镁锭库存成本3.81万元/吨，毛利为0.07万元，销售金额占公司营业收入比重为0.00%。</p> <p>综上所述，公司上述关联交易发生额和占比均处于较低水平，不存在异常交易情形，对公司财务状况和经营成果无重大影响。</p>			

(3) 关联方租赁情况

适用 不适用

(4) 关联担保

适用 不适用

担保对象	担保金额 (元)	担保期间	担保类型	责任类型	是否履行 必要决策 程序	担保事项对公司持续经营能力的影响分析
金达集团、赵春雷、王淑霞	90,000,000	2021/12/7 至 2022/11/30	保证	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
金达集团、赵春雷、王淑霞	250,000,000	2022/12/23 至 2023/12/11	保证	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
金达集团、赵春雷、王淑霞	80,000,000	2023/6/19 至 2024/6/18	保证	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
金达集团	30,000,000	2021/11/19 至 2022/11/18	保证	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
金达集团	200,000,000	2023/3/30 至 2024/3/30	保证	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
金达集团	200,000,000	2023/11/27 至 2024/11/26	保证	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
金达铝业、金达集团	145,000,000	2022/3/25 至 2025/3/24	保证	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
金达集团	50,000,000	2023/5/9 至 2024/5/8	保证	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
金达铝业、金达集团	250,000,000	2021/9/23 至 2023/3/22	保证	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
金达铝业、金达集团	250,000,000	2022/10/26 至 2024/4/25	保证	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
金达集团	84,000,000	2023/8/31 至 2024/8/23	保证	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
金达铝业	52,000,000	2020/1/1 至 2025/12/31	抵押	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
赵春雷、王淑霞	120,000,000	2020/1/9 至 2023/1/8	保证	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
金达铝业、金泰房地产	70,000,000	2020/1/9 至 2023/1/8	保证	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
金达集团	110,000,000	2021/1/27 至 2024/1/26	保证	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
金达集团、赵春	130,000,000	2021/11/1 至 2025/9/30	保证	连带	是	公司作为被担保人，对

雷、王淑霞						公司持续经营能力不构成重大影响
金达铝业	54,000,000	2021/11/1 至 2025/9/30	抵押	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
新华铝业	200,000,000	2021/7/22 至 2022/7/21	抵押	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
新华铝业	270,000,000	2022/6/27 至 2023/6/26	抵押	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
新华铝业、赵春雷	270,000,000	2023/7/25 至 2026/7/24	保证	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
新华铝业	270,000,000	2023/7/25 至 2026/7/24	抵押	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
金达集团	200,000,000	2023/12/25 至 2024/12/25	保证	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
金达集团、金达铝业、新华铝业、赵春雷、王淑霞	853,937,920	2020/1/10 至 2023/12/15	保证	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
金达铝业、金达集团	148,210,000	2020/4/28 至 2022/6/25	保证	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响
新华铝业、赵春雷	5,000,000	2022/6/7 至 2023/6/26	保证	连带	是	公司作为被担保人，对公司持续经营能力不构成重大影响

(5) 其他事项

适用 不适用

3. 关联方往来情况及余额

(1) 关联方资金拆借

适用 不适用

(2) 应收关联方款项

适用 不适用

单位：元

单位名称	2023年12月31日	2022年12月31日	款项性质
	账面金额	账面金额	
(1) 应收账款	-	-	-
西安赛特思迈钛业有限公司	18,872,586.85	8,164,086.85	销售款项

西安庄信新材料科技有限公司	3,386,498.26	-	销售款项
西北有色金属研究院	1,234,971.86	253,144.71	销售款项
西部超导材料科技股份有限公司	85,903,429.73	4,134,951.00	销售款项
西部金属材料股份有限公司	715,000.00	15,684,884.94	销售款项
西部钛业有限责任公司	1,998,367.31	13,154,492.31	销售款项
小计	112,110,854.01	41,391,559.81	-
(2) 其他应收款	-	-	-
朝阳金达铝业有限责任公司	19,989.45	8,785.55	代付电费等
小计	19,989.45	8,785.55	-
(3) 预付款项	-	-	-
-	-	-	-
小计	-	-	-
(4) 长期应收款	-	-	-
-	-	-	-
小计	-	-	-
(5) 应收票据	-	-	-
西部钛业有限责任公司	18,682,419.83	-	销售款项
西北有色金属研究院	4,458,261.34	5,580,649.87	销售款项
西安赛特思迈钛业有限公司	-	6,400,186.90	销售款项
西安庄信新材料科技有限公司	5,496,551.94	1,246,392.00	销售款项
西部金属材料股份有限公司	2,500,000.00	3,100,000.00	销售款项
西部超导材料科技股份有限公司	170,000,000.00	129,270,784.20	销售款项
小计	201,137,233.11	145,598,012.97	-
(6) 应收款项融资	-	-	-
西安秦钛智造科技有限公司	2,000,000.00	-	销售款项
西安庄信新材料科技有限公司	2,275,287.80	67,100.00	销售款项
西部金属材料股份有限公司	8,118,250.00	20,545,865.06	销售款项
西部钛业有限责任公司	92,798.00	1,000,000.00	销售款项
小计	12,486,335.80	21,612,965.06	-

(3) 应付关联方款项

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2023年12月31日	2022年12月31日	款项性质
	账面金额	账面金额	
(1) 应付账款	-	-	-
朝阳金泰商品混凝土有限公司	498,968.11	498,968.11	采购款
朝阳金泰综合服务有限公司	133,377.00	1,530,400.00	采购款
朝阳宏基建筑工程有限公司	1,285,346.68	1,363,456.33	采购款
朝阳晟欣园林绿化工程有限公司	946,262.77	6,283,506.82	采购款
朝阳金泰生活服务有限公司	4,120.00	-	采购款
小计	2,868,074.56	9,676,331.26	-
(2) 其他应付款	-	-	-

-	-	-	-
小计	-	-	-
(3) 预收款项	-	-	-
-	-	-	-
小计	-	-	-
(4) 合同负债及其他流动负债	-	-	-
江苏华钛瑞翔科技有限公司	800,000.00	1,600,000.00	预付货款
小计	800,000.00	1,600,000.00	-

(4) 其他事项

适用 不适用

4. 其他关联交易

适用 不适用

(四) 关联交易决策程序及执行情况

事项	是或否
公司关联交易是否依据法律法规、公司章程、关联交易管理制度的规定履行审议程序，保证交易公平、公允，维护公司的合法权益。	是

公司报告期内发生的关联交易系按照市场公允价格进行，未对公司生产经营造成不利影响。为规范公司关联交易行为，公司制定并完善了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等制度，详细规定了关联交易和关联方的认定、关联交易的回避与表决、关联交易的决策权限、关联交易的审议程序与披露等内容，目前公司严格执行相关内部控制制度，关联交易相关的内部控制制度运行有效。

2024年3月18日，公司召开第三届董事会第十次会议、第三届监事会第六次会议，审议《关于确认公司最近两年关联交易的议案》，对公司报告期内的关联交易情况进行了确认。

2024年4月2日，公司召开2024年第一次临时股东大会，审议通过《关于确认公司最近两年关联交易的议案》，对公司报告期内的关联交易情况进行了确认。

(五) 减少和规范关联交易的具体安排

为减少和规范公司关联交易，公司制定了《公司章程》《关联交易管理制度》等制度，对关联交易的认定、决策、定价、披露以及审核程序，包括关联股东和董事的表决权回避制度等进行明确规定。

公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及持股5%以上的股东均已签署关于规范关联交易的相关承诺，具体内容请详见本公开转让说明书“第六节附表”之“三、相关责任主

体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

十、 重要事项

（一） 提请投资者关注的资产负债表日后事项

无。

（二） 提请投资者关注的或有事项

1、 诉讼、仲裁情况

类型（诉讼或仲裁）	涉案金额（元）	进展情况	对公司业务的影响
无	-	无	无
合计		-	-

2、 其他或有事项

无。

（三） 提请投资者关注的担保事项

无。

（四） 提请投资者关注的其他重要事项

无。

十一、 股利分配

（一） 报告期内股利分配政策

根据《公司章程》的相关规定，公司税后利润按下列顺序分配：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取；

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

（二） 报告期内实际股利分配情况

分配时点	股利所属期间	金额（元）	是否发放	是否符合《公司法》等相关规定	是否超额分配股利
2022年6月28日	2021年度	21,000,000	是	是	否

（三） 公开转让后的股利分配政策

根据《利润分配管理制度》，公开转让后公司的利润分配政策如下：

（一） 利润分配的原则：（1）根据法定顺序分配的原则；（2）兼顾公司可持续发展和对股东合理投资回报的原则；（3）实行同股同权、同股同利的原则；（4）如存在未弥补亏损，不得分配的原则。

（二） 利润分配的形式及间隔期：公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利。

公司当年如实现盈利并有可供分配利润，在可以满足公司正常生产经营的资金需求且未来 12 个月内无重大投资计划或重大现金支出事项的情况下，应当进行年度利润分配。公司根据盈利、资金需求、现金流等情况，可以进行中期分红。

（三） 现金分红比例及条件：公司董事会根据本制度、结合公司经营状况及相关规定拟定每年具体的利润分配预案，若该预案制定的利润分配方式涉及现金分红的，则以现金方式分配的利润不低于可分配利润的 20%，并提交股东大会表决。

（四） 股票股利分配条件：若公司营收增长快速，董事会认为公司股本情况与公司经营规模不匹配时，可以在满足每年最低现金股利分配之余，进行股票股利分配。股票股利分配预案由董事会拟定，并提交股东大会表决。

（四） 其他情况

无

十二、 财务合法合规性

事项	是或否
公司及下属子公司设有独立的财务部门，能够独立开展会计核算、作出财务决策	是
公司及下属子公司的财务会计制度及内控制度健全且得到有效执行，会计基础工作规范，符合《会计法》、《会计基础工作规范》以及《公司法》、《现金管理条例》等其他法律法规要求	是
公司按照《企业会计准则》和相关会计制度的规定编制并披露报告期内的财务报表，在所有重大方面公允地反映公司的财务状况、经营成果和现金流量，财务报表及附注不存在虚假记载、重大遗漏以及误导性陈述	是
公司申报财务报表按照《企业会计准则》的要求进行会计处理，不存在重要会计政策适用不当或财务报表列报错误且影响重大，需要修改申报财务报表（包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表）	是
公司不存在因财务核算不规范情形被税务机关采取核定征收企业所得税且未规范	是
公司不存在通过第三方获取或为第三方提供无真实交易背景的贷款（转贷）	是
公司不存在个人卡收付款	是
公司不存在现金坐支	是
公司不存在开具无真实交易背景票据融资	是
公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的企业占用	是
公司不存在其他财务内控不规范事项	是

具体情况说明

适用 不适用

第六节 附表

一、 公司主要的知识产权

(一) 专利

公司已取得的专利情况：

√适用 □不适用

序号	专利号	专利名称	类型	授权日	申请人	所有人	取得方式	备注
1	ZL201110049805.1	一种海绵钛生产方法	发明	2012年12月26日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
2	ZL201210333621.2	一种生产海绵钛的四氯化钛加料方法	发明	2013年11月6日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
3	ZL201210333623.1	一种生产高氮海绵钛的工艺及其装置	发明	2013年11月6日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
4	ZL201210333622.7	一种生产高氧海绵钛的工艺及其装置	发明	2014年2月5日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
5	ZL201310191177.X	一种用于生产海绵钛的15吨倒U型联合装置及生产工艺	发明	2014年11月26日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
6	ZL201420364884.4	一种倒U型海绵钛还原蒸馏炉装置及排氯化镁装置	实用新型	2014年11月26日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
7	ZL201420598254.3	一种用于U型炉海绵钛生产用的反应器盖内加热器	实用新型	2015年1月28日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
8	ZL201520324936.X	海绵钛辊式破碎机剔齿机构	实用新型	2015年9月9日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
9	ZL201520324915.8	海绵钛反应器自动放气装置	实用新型	2015年9月9日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
10	ZL201520311895.0	海绵钛生产用粒型分离机	实用新型	2015年9月9日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
11	ZL201520311891.2	用于破碎海绵钛的油压机组合刀具	实用新型	2015年9月2日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
12	ZL201620751873.0	吊运氯化镁及块状物料的装置	实用新型	2017年2月1日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
13	ZL201620751795.4	海绵钛还原炉通风管结构	实用新型	2017年2月1日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
14	ZL201610559926.3	对生产海绵钛新反应器进行渗钛的方法	发明	2018年6月1日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
15	ZL201720835736.X	一种低杂质含量钛粉的生产装置	实用新型	2018年1月12日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
16	ZL201710565037.2	一种海绵钛蒸馏罐支撑和调节装置	发明	2019年6月28日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
17	ZL201720841242.2	一种用于海绵钛倒U型炉过道及抽空管疏通装置	实用新型	2018年2月2日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无

18	ZL201720840842.7	一种用于破碎氯化镁块的破碎装置	实用新型	2018年1月23日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
19	ZL201720841241.8	一种用于海绵钛生产的组合式过道加热装置	实用新型	2018年2月2日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
20	ZL201720864212.3	一种用于海绵钛生产的加料管装置	实用新型	2018年1月16日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
21	ZL201721051801.6	一种用于海绵钛 I 型炉蒸馏装置	实用新型	2018年5月18日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
22	ZL201820108521.2	一种用于海绵钛还原反应液位自动测量装置	实用新型	2018年7月31日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
23	ZL201820108930.2	一种辊式海绵钛破碎机的整体齿辊装置	实用新型	2018年11月2日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
24	ZL201820108951.4	一种高纯空心球型氯化镁的生产装置	实用新型	2018年8月28日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
25	ZL201820108927.0	一种用于海绵钛自动采样装置	实用新型	2018年7月31日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
26	ZL201820108929.X	一种用于海绵钛蒸馏真空系统过滤装置	实用新型	2018年12月28日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
27	ZL201811239257.7	一种低氧氢化钛粉的生产方法	发明	2020年1月17日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
28	ZL201910243498.7	一种海绵钛反应器大盖及过道加热装置结构	发明	2023年11月24日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
29	ZL201920409187.9	一种海绵钛生产用真空管道直通截止阀结构	实用新型	2019年11月15日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
30	ZL201920409159.7	一种海绵钛反应器大盖及过道加热装置结构	实用新型	2020年1月17日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
31	ZL201920409186.4	一种用于海绵钛生产过程中的加料料速远程监控装置	实用新型	2020年1月17日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
32	ZL201920408250.7	一种用于生产海绵钛的蒸馏装置	实用新型	2020年1月17日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
33	ZL201920409160.X	一种用于海绵钛循环生产蒸馏过程上反应器冷却系统	实用新型	2020年1月17日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
34	ZL201910244361.3	一种用于生产海绵钛的蒸馏装置	发明	2023年9月12日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
35	ZL201920408294.X	一种用于海绵钛蒸馏上冷凝器通道清扫装置	实用新型	2020年1月17日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
36	ZL202020387721.3	一种海绵钛生产四氯化钛高精度连续称重自动加料系统	实用新型	2021年1月5日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
37	ZL202020386826.7	用于海绵钛生产过程中计量排放氯化镁重量的称重装置	实用新型	2020年9月11日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
38	ZL202020387723.2	一种四氯化钛加料过滤装置	实用新型	2020年12月29日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
39	ZL202020546315.7	一种用于海绵钛生产的蒸馏过程导流管密封装置	实用新型	2020年12月25日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
40	ZL202020621100.7	一种用于海绵钛生产的	实用	2020年12	金钛	金钛	原始	无

		四氯化钛过滤系统	新型	月 25 日	股份	股份	取得	
41	ZL202120725650.8	一种高精度四氯化钛自动加料装置	实用新型	2021 年 11 月 2 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
42	ZL202120725905.0	一种海绵钛还原生产加料系统的装置	实用新型	2021 年 11 月 2 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
43	ZL202120734270.0	一种海绵钛生产真空泵油处理再回收装置	实用新型	2021 年 11 月 2 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
44	ZL202120885693.2	一种锯齿形海绵钛压机切刀结构	实用新型	2021 年 11 月 30 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
45	ZL202120885691.3	一种用于海绵钛生产的中频炉加热系统	实用新型	2021 年 11 月 2 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
46	ZL202120894824.3	一种海绵钛坩埚中心打孔装置	实用新型	2021 年 12 月 3 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
47	ZL202120894822.4	一种用于生产海绵钛的烟气收集装置	实用新型	2021 年 12 月 3 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
48	ZL202120895015.4	一种用于海绵钛生产过程中的粒形选料装置	实用新型	2021 年 12 月 3 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
49	ZL202120894809.9	一种卧式海绵钛反应釜加热整形设备结构	实用新型	2021 年 11 月 23 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
50	ZL202121231483.8	一种用于海绵钛生产的加热炉温度控制系统	实用新型	2021 年 12 月 3 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
51	ZL202121231464.5	一种海绵钛采样四分装置	实用新型	2021 年 11 月 26 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
52	ZL202121231463.0	一种海绵钛采制样专用压棒设备	实用新型	2021 年 11 月 19 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
53	ZL202121348720.9	一种海绵钛生产后无污染清洁取出装置	实用新型	2021 年 11 月 23 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
54	ZL202121402757.5	一种用于海绵钛生产过程中四氯化钛自动补料装置	实用新型	2021 年 11 月 23 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
55	ZL202121402744.8	一种均匀、准确高精度四氯化钛加料装置	实用新型	2021 年 12 月 21 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
56	ZL202121444081.6	一种高效率生产海绵钛的反应器壁结构	实用新型	2021 年 12 月 3 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
57	ZL202122079957.8	一种海绵钛生产 DCS 系统的控制系统	实用新型	2021 年 12 月 31 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
58	ZL202122096935.2	一种高效海绵钛破碎、选料、包装生产系统	实用新型	2022 年 1 月 18 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
59	ZL202122097824.3	一种用于海绵钛生产蒸馏过程的大盖加热装置	实用新型	2021 年 12 月 31 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
60	ZL202220423107.7	一种海绵钛生产蒸馏过道加热装置	实用新型	2022 年 8 月 2 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
61	ZL202220654426.9	一种海绵钛生产除氯装置	实用新型	2022 年 6 月 28 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
62	ZL202220664151.7	一种海绵钛生产用反应器渗钛装置	实用新型	2022 年 8 月 2 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
63	ZL202220703549.7	一种带有平板压榨器的真空泵泵油过滤装置	实用新型	2022 年 9 月 2 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
64	ZL202220705067.5	一种带有螺旋压榨器的真空泵泵油过滤装置	实用新型	2022 年 8 月 2 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无

65	ZL202220730914.3	一种 I 型循环炉海绵钛蒸馏生产的组合装置	实用新型	2022 年 8 月 2 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
66	ZL202220860012.1	一种用于海绵钛生产还原过程的散热装置	实用新型	2022 年 8 月 2 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
67	ZL202220859602.2	一种用于海绵钛生产的排氯化镁管装置	实用新型	2022 年 8 月 2 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
68	ZL202221052143.3	一种用于辅助检验海绵钛外观专用装置	实用新型	2022 年 8 月 2 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
69	ZL202221051026.5	一种金红石产品专用采样装置	实用新型	2022 年 12 月 9 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
70	ZL202221149007.6	一种用于海绵钛生产的反应器翻转装置	实用新型	2022 年 8 月 19 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
71	ZL202221149023.5	一种用于整桶海绵钛异物辨识装置	实用新型	2022 年 9 月 30 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
72	ZL202221149024.X	一种用于海绵钛异物吸附器	实用新型	2022 年 8 月 19 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
73	ZL202221160082.2	一种用于海绵钛生产的停送电警示装置	实用新型	2022 年 9 月 13 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
74	ZL202221417026.2	一种 U 型炉蒸馏状态过道连接的圆形过道加热结构	实用新型	2022 年 12 月 6 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
75	ZL202210816186.2	一种降低海绵钛封装密度的还原蒸馏加热炉的使用方法	发明	2023 年 8 月 8 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
76	ZL202222841629.1	一种用于镁电解生产的抬包虹吸管组	实用新型	2023 年 3 月 14 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
77	ZL202222841609.4	一种镁电解多级槽的烤槽系统的组合装置	实用新型	2023 年 3 月 14 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
78	ZL202223036097.0	一种高温真空双级过滤装置	实用新型	2023 年 3 月 28 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
79	ZL202320756438.7	一种熔融氯化镁加料装置	实用新型	2023 年 7 月 4 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
80	ZL202320756471.X	一种冷端自动滑动装置	实用新型	2023 年 9 月 5 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
81	ZL202320764749.8	一种高效海绵钛反应器内壁处理装置	实用新型	2023 年 9 月 8 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
82	ZL202320764750.0	一种高效重力除尘装置	实用新型	2023 年 7 月 14 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
83	ZL202321529566.4	一种高氧海绵钛的生产装置	实用新型	2023 年 11 月 7 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
84	ZL202321528391.5	一种 I 型循环炉蒸馏防氯化镁脱落装置	实用新型	2023 年 11 月 24 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
85	ZL202321529584.2	一种低封装密度海绵钛用大盖冷却结构	实用新型	2023 年 11 月 24 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
86	ZL202321530219.3	一种海绵钛还原生产所用的多点脉冲加料装置	实用新型	2023 年 11 月 24 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
87	ZL202321556386.5	一种镁电解槽电烤槽装置	实用新型	2023 年 11 月 21 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
88	ZL202321608551.7	一种新电解槽热交换结构	实用新型	2023 年 10 月 31 日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无

89	ZL202321607332.7	一种排屑切刀	实用新型	2023年11月21日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
90	ZL202321607008.5	一种脉冲式布袋除尘器的自动敲打装置	实用新型	2023年11月24日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
91	ZL202321607843.9	一种双氯气集气罩结构的电解槽	实用新型	2023年11月24日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
92	ZL202321556384.6	一种除湿干燥装置	实用新型	2023年12月12日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
93	ZL202321657080.9	一种验料防护装置	实用新型	2023年12月12日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
94	ZL202321556383.1	一种冷却水位控制装置	实用新型	2023年11月10日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
95	ZL202210422645.9	一种U型海绵钛反应器蒸馏过道高效自动清洁装置	发明	2024年2月6日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
96	ZL202322116948.0	一种红外吸收池样品架	实用新型	2024年2月23日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
97	ZL202110699065.X	一种均匀、准确高精度四氯化钛加料方法	发明	2024年4月9日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
98	ZL202322586464.2	一种海绵钛坨底部锥体取出装置	实用新型	2024年4月12日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
99	ZL202322551724.2	一种用于不同粒度海绵钛的混料装置	实用新型	2024年5月7日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
100	ZL202322586464.2	一种海绵钛坨底部锥体取出装置	实用新型	2024年4月12日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无
101	ZL202322982532.7	一种镁电解槽氯气总管汇流处的降温装置	实用新型	2024年5月10日	金钛股份	金钛股份	原始取得	无

公司正在申请的专利情况：

√适用 □不适用

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
1	202311461596.0	一种高效多极性镁电解槽启动方法	发明	2024年1月9日	等待实审提案	
2	202311466598.9	一种海绵钛全流程工艺氩气回收方法	发明	2024年1月9日	等待实审提案	
3	202311371297.8	一种对回收的真空泵油污高效再加工过滤的方法和专用装置	发明	2023年12月29日	等待实审提案	
4	202311250216.9	一种海绵钛中水分含量的测定方法	发明	2023年12月26日	等待实审提案	
5	202310771421.3	一种低封装密度海绵钛智能冷却装置及其冷却方法	发明	2023年9月12日	等待实审提案	
6	202210712477.7	一种海绵钛生产中蒸馏镁的提纯方法	发明	2022年8月30日	一通出案待答复	
7	202210642149.4	一种U型炉蒸馏状态过道连接方式	发明	2022年8月30日	等待实审提案	
8	202210318709.0	一种带有平板压榨器的真空泵泵油过滤装置及应用方法	发明	2022年7月15日	进入审查	
9	202210296178.X	一种超低氯含量海绵钛的生产方法	发明	2022年7月	进入审查	

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
				月 5 日		
10	202210300452.6	一种海绵钛生产用反应器渗钛连接方法	发明	2022 年 6 月 10 日	等待实审提案	
11	202210318707.1	一种带有螺旋压榨器的真空泵泵油过滤装置及应用方法	发明	2022 年 5 月 27 日	一通出案待答复	
12	202111013414.4	一种海绵钛生产 DCS 系统的控制方法	发明	2021 年 11 月 30 日	等待实审提案	
13	202111021789.5	一种高效海绵钛破碎、选料、包装生产方法	发明	2021 年 11 月 26 日	驳回等复审请求	
14	202111022393.2	一种用于海绵钛生产蒸馏过程的大盖加热装置	发明	2021 年 11 月 2 日	等待实审提案	
15	202110699079.1	一种用于海绵钛生产过程中四氯化钛自动补料装置	发明	2021 年 8 月 17 日	等待实审提案	
16	202110699065.X	一种均匀、准确高精度四氯化钛加料方法	发明	2021 年 8 月 6 日	授权程序	
17	202110673321.8	一种海绵钛生产后无污染清洁取出方法	发明	2021 年 8 月 6 日	等待实审提案	
18	202110385313.3	一种高精度四氯化钛自动加料装置及其加料方法	发明	2021 年 7 月 13 日	等待实审提案	
19	202110461633.2	一种用于海绵钛生产的中频炉加热系统及其加热方法	发明	2021 年 6 月 29 日	等待实审提案	
20	202110388658.4	一种海绵钛生产真空泵油处理再回收装置及其回收方法	发明	2021 年 6 月 18 日	一通出案待答复	
21	202010292360.9	一种用于海绵钛生产的蒸馏过程导流管密封装置	发明	2020 年 6 月 16 日	中通出案待答复	
22	202010214500.0	一种高精度液体连续称重自动加料系统	发明	2020 年 6 月 12 日	一通回案实审	
23	202311269406.5	一种生产高纯海绵钛的加料方法	发明	2024 年 1 月 12 日	等待实审提案	
24	202311248882.9	一种高精度海绵钛自动选料装置	发明	2024 年 1 月 26 日	等待实审提案	
25	202311249387.X	一种高稳定性低封装密度海绵钛的生产装置和方法	发明	2024 年 1 月 12 日	等待实审提案	
26	202311512799.8	一种通过弱酸电解方式提纯等外海绵钛的方法	发明	2024 年 2 月 20 日	等待实审提案	
27	202311540938.8	一种生产海绵钛倒 U 型炉用的防堵型大盖及其操作方法	发明	2024 年 2 月 20 日	等待实审提案	
28	202311697374.9	一种沸腾氯化炉床层压力测量装置	发明	2024 年 3 月 8 日	等待实审提案	
29	202311540457.7	一种通过超声波提纯 5mm 以下等外海绵钛的方法	发明	2024 年 2 月 20 日	等待实审提案	
30	202311296359.3	一种空心海绵钛生产方法	发明	2024 年 2 月 20 日	等待实审提案	

（二） 著作权

适用 不适用

(三) 商标权

√适用 □不适用

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
1		金钛股份	13067307	6	2015年2月7日至2025年2月6日	原始取得	使用中	
2		金钛股份	13067308	1	2015年2月7日至2025年2月6日	原始取得	使用中	
3		金钛股份	37007912	1	2020年5月7日至2030年5月6日	原始取得	使用中	
4		金钛股份	45866387	6	2021年2月28日至2031年2月27日	原始取得	使用中	
5		金钛股份	45876980	1	2021年2月21日至2031年2月20日	原始取得	使用中	

二、 报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况

报告期内，公司与客户签订的合同金额 6,000 万元以上的重大销售合同（或履行金额超过以上金额的框架合同），与供应商签订的合同金额 4,000 万元以上重大采购合同（或履行金额超过以上金额的框架合同），以及金额 2,000 万元以上的重大借款、担保、抵押合同及授信合同如下：

(一) 销售合同

序号	合同名称	客户名称	关联关系	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
1	企业购销合同	西部超导材料科技股份有限公司	有	海绵钛	9,200.00	正在履行
2	合作框架协议	宝武特冶钛金科技有限公司	无	海绵钛	框架协议，以实际发生金额为准	正在履行
3	企业购销合同	西部超导材料科技股份有限公司	有	海绵钛	8,370.00	履行完毕
4	企业购销合同	西部超导材料科技股份有限公司	有	海绵钛	7,620.00	履行完毕
5	海绵钛购销框架协议	湖南湘投金天钛金属股份有限公司	无	海绵钛	框架协议，以实际发生金额为准	正在履行
6	海绵钛采购战略合作协议	湖南湘投金天钛业科技股份有限公司	无	海绵钛	框架协议，以实际发	履行完毕

					生金额为 准	
7	2023年海绵钛战略合作协议	宝鸡钛业股份有限公司	无	海绵钛	框架合同， 以实际发生 金额为 准	履行 完毕
8	2022年海绵钛购销 框架合同	西部超导材料科技股份有 限公司	有	海绵钛	框架合同， 以实际发生 金额为 准	履行 完毕

注：表格中履行情况为相关合同截至报告期末履行情况。

（二） 采购合同

序号	合同名称	供应商名称	关联 关系	合同内容	合同金额 (万元)	履行情况
1	采购合同	绰利锶（上海）贸易 有限公司	无	人造金红石	4,045.00	正在履行
2	工矿产品购销合同	府谷县泰达煤化 有限责任公司	无	镁锭	以实际金额 为准	正在履行
3	四氯化钛购销合同	中信钛业股份有 限公司	无	四氯化钛	5,200.00	履行完毕
4	四氯化钛购销合同	中信钛业股份有 限公司	无	四氯化钛	7,110.00	履行完毕
5	四氯化钛购销合同	中信钛业股份有 限公司	无	四氯化钛	4,680.00	履行完毕
6	四氯化钛购销合同	中信钛业股份有 限公司	无	四氯化钛	5,160.00	履行完毕
7	四氯化钛购销合同	中信钛业股份有 限公司	无	四氯化钛	4,150.00	履行完毕
8	工矿产品购销合同	府谷县泰达煤化 有限责任公司	无	镁锭	以实际金额 为准	履行完毕

注：表格中履行情况为相关合同截至报告期末履行情况。

（三） 借款合同

√适用 □不适用

序号	合同名称	贷款人	关联 关系	合同金额 (万元)	借款期限	担保情况	履行 情况
1	《人民币流动资金贷款合 同》（编号 HTU210720000FBWB202 1N0003）	中国建设银 行朝阳分行	无	2,000.00	2021年12月 17日至2022年 12月16日	赵春雷、王 淑霞、金达 集团提供 保证担保	履行 完毕
2	《人民币流动资金贷款合 同》（编号 HTZ201720000LDZJ2022 N004）	中国建设银 行朝阳分行	无	2,000.00	2022年3月30 日至2023年3 月29日	赵春雷、王 淑霞、金达 集团提供 保证担保	履行 完毕
3	《人民币流动资金贷款合 同》（编号 HTZ201720000LDZJ2022	中国建设银 行朝阳分行	无	3,186.00	2022年9月29 日至2023年9 月28日	赵春雷、王 淑霞、金达 集团提供	履行 完毕

	N00J)					保证担保	
4	《流动资金借款合同》(编号朝中银 2022 年贷字第 TY04 号)	中国银行朝阳分行	无	2,900.00	2022 年 3 月 9 日至 2023 年 3 月 9 日	赵春雷、王淑霞、金达集团提供保证担保	履行完毕
5	《流动资金借款合同》(编号朝中银 2023 年贷字第 TY06 号)	中国银行朝阳分行	无	2,454.00	2023 年 3 月 13 日至 2024 年 3 月 13 日	赵春雷、王淑霞、金达集团提供保证担保	正在履行
6	《固定资产借款合同》(编号朝中银 2023 年固贷字第 TY01 号)	中国银行朝阳分行	无	10,000.00	2023 年 6 月 26 日至 2027 年 11 月 21 日	赵春雷、王淑霞、金达集团提供保证担保	正在履行
7	《流动资金借款合同》(编号 71012023281804)	浦发银行沈阳分行	无	4,438.00	2023 年 12 月 25 日至 2024 年 12 月 24 日	金达集团提供保证担保	正在履行

注：表格中履行情况为相关合同截至报告期末履行情况。

(四) 担保合同

√适用 □不适用

号	合同编号	借款人	贷款银行	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式	履行情况
1	朝中银 2022 年高保字第 JDJT001 号 (注)	金钛股份	中国银行股份有限公司朝阳分行	25,000.00	2022 年 12 月 23 日至 2023 年 12 月 11 日	保证	正在履行
2	2022 年朝中银企保字第 TYG001 号 (注)	金钛股份	中国银行股份有限公司朝阳分行	25,000.00	2022 年 12 月 23 日至 2023 年 12 月 11 日	保证	正在履行
3	2022 年朝中银企保字第 TYG002 号 (注)	金钛股份	中国银行股份有限公司朝阳分行	25,000.00	2022 年 12 月 23 日至 2023 年 12 月 11 日	保证	正在履行
4	HTC210720000ZGDB2022N005	金钛股份	中国建设银行股份有限公司朝阳分行	13,000.00	2021 年 11 月 1 日至 2025 年 9 月 30 日	保证	正在履行
5	HTC210720000ZGDB2022N006	金钛股份	中国建设银行股份有限公司朝阳分行	13,000.00	2021 年 11 月 1 日至 2025 年 9 月 30 日	保证	正在履行
6	公高保字第 ZH23B0000064610 号	金钛股份	民生银行大连分行	5,000.00	2023 年 5 月 9 日至 2024 年 5 月 8 日	保证	正在履行
7	2023 年凌滨公司保字第 005-1 号	金钛股份	朝阳银行股份有限公司凌滨支行	27,000.00	2023 年 7 月 25 日至 2026 年 7 月 24 日	保证	正在履行
8	2023 年凌滨公司保字第 005-2 号	金钛股份	朝阳银行股份有限公司凌滨支行	27,000.00	2023 年 7 月 25 日至 2026 年 7 月 24 日	保证	正在履行
9	21100520220000062	金钛股份	中国农业银行股份有限公司朝阳分行	14,500.00	2022 年 3 月 25 日至 2025 年 3 月 24 日	保证	正在履行

10	锦银朝阳龙城支行 2022 年最保字第 096-1 号	金钛股份	锦州银行龙城 支行	25,000.00	2022 年 10 月 26 日至 2024 年 4 月 25 日	保证	正在 履行
11	锦银朝阳龙城支行 2022 年最保字第 096-2 号	金钛股份	锦州银行龙城 支行	25,000.00	2022 年 10 月 26 日至 2024 年 4 月 25 日	保证	正在 履行
12	411XY202302092701	金钛股份	招商银行大连 分行	8,000.00	2023 年 6 月 19 日至 2024 年 6 月 18 日	保证	正在 履行
13	411XY202302092706	金钛股份	招商银行大连 分行	8,000.00	2023 年 6 月 19 日至 2024 年 6 月 18 日	保证	正在 履行
14	411XY202302092707	金钛股份	招商银行大连 分行	8,000.00	2023 年 6 月 19 日至 2024 年 6 月 18 日	保证	正在 履行
15	C230824Gk2178905	金钛股份	交通银行锦州 分行	8,400.00	2023 年 8 月 31 日至 2024 年 8 月 23 日	保证	正在 履行
16	1502102305160105B02	金钛股份	盛京银行朝阳 分行	20,000.00	2023 年 3 月 30 日至 2024 年 3 月 30 日	保证	正在 履行
17	ZB7101202300000189	金钛股份	浦发银行沈阳 分行	20,000.00	2023 年 12 月 25 日至 2024 年 12 月 25 日	保证	正在 履行
18	渤锦最高保（2023）第 9 号	金钛股份	渤海银行锦州 分行	20,000.00	2023 年 11 月 27 日至 2024 年 11 月 26 日	保证	正在 履行
19	朝中银 2021 年高保字 第 JDJT002 号	金钛股份	中国银行股份 有限公司朝阳 分行	9,000.00	2021 年 12 月 7 日至 2022 年 11 月 30 日	保证	履行 完毕
20	2021 年朝中银企保字 TYG002	金钛股份	中国银行股份 有限公司朝阳 分行	9,000.00	2021 年 12 月 7 日至 2022 年 11 月 30 日	保证	履行 完毕
21	2021 年朝中银企保字 TYG003	金钛股份	中国银行股份 有限公司朝阳 分行	9,000.00	2021 年 12 月 7 日至 2022 年 11 月 30 日	保证	履行 完毕
22	2021 年、2022 年凌滨公 司保字第 002 号合同下 的票据保证合同	金钛股份	朝阳银行股份 有限公司凌滨 支行	85,393.79	2020 年 1 月 10 日至 2023 年 12 月 15 日	保证	履行 完毕
23	2021 年、2022 年 211001 合同下的票据保证合同	金钛股份	中国农业银行 股份有限公司 朝阳分行	14,821.00	2020 年 4 月 28 日至 2022 年 6 月 25 日	保证	履行 完毕
24	锦银朝阳龙城支行 2021 年最保字第 007-01 号	金钛股份	锦州银行龙城 支行	25,000.00	2021 年 9 月 23 日至 2023 年 3 月 22 日	保证	履行 完毕
25	锦银朝阳龙城支行 2021 年最保字第 007-02 号	金钛股份	锦州银行龙城 支行	25,000.00	2021 年 9 月 23 日至 2023 年 3 月 22 日	保证	履行 完毕
26	GCBL20220316000000 51	金钛股份	盛京银行朝阳 分行	3,000.00	2021 年 11 月 19 日至 2022	保证	履行 完毕

					年 11 月 18 日	
--	--	--	--	--	-------------	--

注：1、表格中履行情况为相关合同截至报告期末履行情况；

2、截至报告期末，中国银行股份有限公司朝阳分行三份担保合同项下借款合同仍在履行中，根据担保合同相关条款约定，公司继续承担担保义务。

（五） 抵押/质押合同

√适用 □不适用

序号	合同编号	抵/质押权人	担保债权内容	抵/质押物	抵/质押期限	履行情况
1	HTC210720000Z GDB2022N008	朝阳金达 铝业有限 责任公司	金钛股份 最高额 5,400 万元 借款	朝阳国用（2015）第 052 号、朝 房权证所字第 R1607833 号、朝 房权证所字第 R1607834 号、朝 房权证所字第 R1607835 号、朝 房权证所字第 R1607836 号、朝 房权证所字第 R1607837 号、朝 房权证所字第 R1607838 号	2021 年 11 月 1 日至 2025 年 9 月 30 日	正在 履行
2	2023 年凌滨公司 抵字第 005 号	朝阳新华 铝业有限 责任公司	金钛股份 最高额 27,000 万 元借款	喀左国用（2009）字第 1208267 号	2023 年 7 月 25 日至 2026 年 7 月 24 日	正在 履行
3	2021 年凌滨公司 抵字第 002 号	朝阳新华 铝业有限 责任公司	金钛股份 最高额 20,000 万 元借款	喀左国用（2009）字第 1208267 号	2021 年 7 月 22 日至 2022 年 7 月 21 日	履行 完毕
4	2022 年凌滨公司 抵字第 002 号	朝阳新华 铝业有限 责任公司	金钛股份 最高额 27,000 万 元借款	喀左国用（2009）字第 1208267 号	2022 年 6 月 27 日至 2023 年 6 月 26 日	履行 完毕

注：表格中履行情况为相关合同截至报告期末履行情况。

其他情况

√适用 □不适用

报告期内，公司执行的重大授信合同情况如下：

序号	被授信人	授信人	授信额度（万元）	授信期间	履行情况
1	金钛股份	朝阳银行凌滨支行	13,000.00	2021 年 7 月 22 日至 2022 年 7 月 21 日	履行 完毕
2	金钛股份	朝阳银行凌滨支行	13,000.00（承兑）、 7,500.00（流贷）	2022 年 6 月 27 日至 2023 年 6 月 26 日	履行 完毕
3	金钛股份	朝阳银行凌滨支行	20,000.00（承兑）、 500.00（流贷）	2023 年 7 月 25 日至 2024 年 7 月 24 日	正在 履行
4	金钛股份	中国银行朝阳分行	9,000.00	2021 年 12 月 7 日至 2022 年 11 月 30 日	履行 完毕
5	金钛股份	中国银行朝阳分行	25,000.00	2022 年 12 月 23 日至 2023 年 12 月 11 日	履行 完毕
6	金钛股份	盛京银行朝阳分行	3,000.00	2021 年 11 月 19 日至 2022 年 11 月 18 日	履行 完毕

7	金钛股份	盛京银行朝阳分行	20,000.00	2023年3月30日至 2024年3月30日	正在履行
8	金钛股份	民生银行大连分行	5,000.00	2023年5月9日至 2024年5月8日	正在履行
9	金钛股份	招商银行大连分行	8,000.00	2023年6月29日至 2024年6月28日	正在履行
10	金钛股份	交通银行锦州分行	8,000.00	2023年8月31日至 2024年8月23日	正在履行
11	金钛股份	渤海银行锦州分行	20,000.00	2023年11月27日至 2024年11月26日	正在履行
12	金钛股份	锦州银行朝阳龙城支行	25,000.00	2021年9月23日至 2022年9月22日	履行完毕

注：表格中履行为相关情况为相关合同截至报告期末履行情况。

三、 相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施

√适用 □不适用

承诺主体名称	金达集团、赵春雷、王淑霞、王继宪、赵达、王文华、欧阳文博、由明春、唐晓东、张朝晖、郭琦、高宇、林敏、孙海波、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input checked="" type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	规范或避免同业竞争的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>（一）控股股东、实际控制人承诺如下：</p> <p>1、截至本承诺函出具之日，本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织未以任何方式直接或间接从事与金钛股份相同或相似的业务，未在与金钛股份可能产生同业竞争的企业或组织中拥有任何股份、股权、出资份额或任何权益等。</p> <p>2、在本企业/本人被法律法规认定为金钛股份的控股股东/实际控制人期间，本企业/本人将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与金钛股份现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与金钛股份现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务。同时，本企业/本人将对本企业/本人控制的其他企业或其他组织按本承诺函的内容进行监督，并行使必要的权力，促使其按照本承诺函履行不竞争的义务。</p> <p>3、在本企业/本人被法律法规认定为金钛股份的控股股东/实际控制人期间，若本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织正在或将要从事的业务与金钛股份存在同业竞争时，则本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织将及时转让或终止上述业务；如金钛股份有意受让上述业务，</p>

则金钛股份享有上述业务在同等条件下的优先受让权。

4、本企业/本人不会利用本企业/本人的控股股东/实际控制人身份或依据相关法律、法规及公司章程享有的权利及获知的信息，从事或通过本企业/本人控制的其他企业或其他组织从事损害或可能损害金钛股份及其他股东利益的业务或活动。

5、如本企业/本人违反上述承诺，则本企业/本人同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失；同时，本企业/本人因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。

6、在金钛股份股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统的相关规则发生变化，导致本企业/本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业/本人自愿无条件地遵从该等规定。

7、本承诺函自本企业/本人盖章/签字之日起生效，并在本企业/本人作为金钛股份的控股股东/实际控制人期间持续有效，且不可撤销。

（二）董事、监事、高级管理人员赵春雷、王继宪、赵达、王文华、欧阳文博、唐晓东、张朝晖、郭琦、高宇、林敏、孙海波、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永承诺如下：

1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业或其他组织未以任何方式直接或间接从事与金钛股份相同或相似的业务，未在与金钛股份可能产生同业竞争的企业或组织中拥有任何股份、股权、出资份额或任何权益等。

2、在本人担任金钛股份的董事/监事/高级管理人员期间及辞去前述职务后六个月内，本人将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与金钛股份现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与金钛股份现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务。同时，本人将对本人控制的其他企业或其他组织按本承诺函的内容进行监督，并行使必要的权力，促使其按照本承诺函履行不竞争的义务。

3、在本人担任金钛股份的董事/监事/高级管理人员期间及辞去前述职务后六个月内，若本人及本人控制的其他企业或其他组织正在或将要从事的业务与金钛股份存在同业竞争时，则本人及本人控制的其他企业或其他组织将及时转让或终止上述业务；如金钛股份有意受让上述业务，则金钛股份享有上述业务在同等条件下的优先受让权。

4、本人不会利用本人的董事/监事/高级管理人员身份或依据相关法律、法规及公司章程享有的权利及获知的信息，从事或通过本企业/本人控制的其他企业或其他组织从事损害或可能损害金钛股份及其他股东利益的业务或活动。

5、如本人违反上述承诺，则本人同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失；同时，本人因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。

6、在金钛股份股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统的相关规则发生变化，导致本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本人自愿无条件地遵从该等规定。

7、本承诺函自本人签字之日起生效，并在本人作为金钛股份

	<p>的董事/监事/高级管理人员期间持续有效，且不可撤销。</p> <p>(三) 董事由明春承诺如下：</p> <p>1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业或其他组织未以任何方式直接或间接从事与金钛股份相同或相似的业务，未在与金钛股份可能产生同业竞争的企业或组织中拥有任何股份、股权、出资份额或任何权益等。</p> <p>2、在本人担任金钛股份的董事期间及辞去前述职务后六个月内，本人将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与金钛股份现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与金钛股份现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务。同时，本人将对本人控制的其他企业或其他组织按本承诺函的内容进行监督，并行使必要的权力，促使其按照本承诺函履行不竞争的义务。</p> <p>3、在本人担任金钛股份的董期间及辞去前述职务后六个月内，若本人及本人控制的其他企业或其他组织正在或将要从事的业务与金钛股份存在同业竞争时，则本人及本人控制的其他企业或其他组织将及时转让或终止上述业务；如金钛股份有意受让上述业务，则金钛股份享有上述业务在同等条件下的优先受让权。</p> <p>4、本人不会利用本人的董事身份或依据相关法律、法规及公司章程享有的权利及获知的信息，从事或通过本人控制的其他企业或其他组织从事损害或可能损害金钛股份及其他股东利益的业务或活动。</p> <p>5、如违反上述承诺而给公司造成损失的，在该等事实经有权机关最终认定后，本公司愿意承担直接经济损失赔偿责任。</p> <p>6、在金钛股份股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统的相关规则发生变化，导致本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本人自愿无条件地遵从该等规定。</p> <p>7、本承诺函自本人签字之日起生效，并在本人作为金钛股份的董事期间持续有效，且不可撤销。</p>
<p>承诺履行情况</p>	<p>正在履行</p>
<p>未能履行承诺的约束措施</p>	<p>(一) 控股股东、实际控制人承诺如下：</p> <p>1、本企业/本人将严格履行本企业/本人就金钛股份本次挂牌所作出的公开承诺，并积极接受社会监督。</p> <p>2、如本企业/本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本企业/本人同意采取如下约束措施：</p> <p>(1) 在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和投资者道歉；</p> <p>(2) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；</p> <p>(3) 不得转让本企业/本人所持有的公司股份，直至本企业/本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。但因继承、司法裁判、为履行保护投资者利益承诺等原因转股的除外；</p>

(4) 如本企业/本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归金钛股份所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益全部支付至金钛股份指定账户；

(5) 若因本企业/本人违反或未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法向投资者赔偿相关损失；

(6) 将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。

3、如本企业/本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺或补救措施并接受如下约束，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 尽快向投资者提出解决方案，向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益。

(二) 董事由明春承诺如下：

1、本人将严格履行本人就金钛股份本次挂牌所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

2、若本人非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任而被有权机关认定要求承担以下措施，则本人承诺将采取以下措施予以约束：

(1) 通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益；

(3) 将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

(4) 本人因违反承诺给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿；

(5) 如本人因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1) 通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2) 向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

(三) 董事、监事、高级管理人员王继宪、赵达、王文华、欧阳文博、唐晓东、张朝晖、郭琦、高宇、林敏、孙海波、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永承诺如下：

1、本人将严格履行本人就金钛股份本次挂牌所作出的公开承诺，并积极接受社会监督。

2、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人同意采取如下约束措施：

(1) 在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和投资者道歉；

(2) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

(3) 不得转让本人所持有的公司股份（如有），直至本人按

	<p>相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。但因继承、司法裁判、为履行保护投资者利益承诺等原因转股的除外；</p> <p>(4)可以职务变更但不得主动要求离职，并主动申请调减或停发薪酬或津贴；</p> <p>(5)如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归金钛股份所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益全部支付至金钛股份指定账户；</p> <p>(6)若因本人违反或未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法向投资者赔偿相关损失；</p> <p>(7)将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。</p> <p>3、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺或补救措施并接受如下约束，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：</p> <p>(1)在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>(2)尽快向投资者提出解决方案，向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益。</p> <p>4、本人承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的各项承诺及未能履行承诺的约束措施。</p>
--	--

承诺主体名称	金达集团、赵春雷、王淑霞、赵达、欧阳文博、由明春、唐晓东、刘羽寅、王景明、徐微、张延安、张朝晖、郭琦、高宇、林敏、朝阳和信嘉赢、西部超导、西部材料、国发航空、国家产业投资基金和其他 45 名自然人股东
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input checked="" type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
承诺事项	股东自愿限售的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>(一) 控股股东、实际控制人承诺如下：</p> <p>1、自金钛股份申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之日期间，本企业/本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本企业/本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。</p> <p>在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本企业/本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。</p> <p>2、如本企业/本人违反上述承诺，则本企业/本人同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失；同时，本企业/本人因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。</p> <p>3、在金钛股份股票在股转系统挂牌后如相关法律、法规以及</p>

规范性文件或中国证监会、股转系统的相关规则发生变化，导致本企业/本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业/本人自愿无条件地遵从该等规定。

4、本承诺函自本企业/本人盖章/签字之日起生效，并在本企业/本人作为金钛股份的控股股东、实际控制人期间持续有效，且不可撤销。

5、如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效，本企业/本人将遵守股转系统挂牌企业的锁定规则，承诺如下：

（1）本企业/本人将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、法规及中国证券监督管理委员会、股转系统和《公司章程》等关于股份限制流通的相关规定。

（2）本企业/本人在公司挂牌前直接或间接持有的公司股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年之日。股票解除转让限制前，不转让或委托他人管理本企业/本人直接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（二）未持股董事由明春承诺如下：

1、本人将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、法规及中国证券监督管理委员会、股转系统和《公司章程》等关于股份限制流通的相关规定。

2、本人在担任公司董事期间，每年转让持有的公司股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。

3、如违反上述承诺而给公司造成损失的，在该等事实经有权机关最终认定后，本人愿意承担直接经济损失赔偿责任。

4、在金钛股份股票在股转系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、股转系统的相关规则发生变化，导致本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本人自愿无条件地遵从该等规定。

5、本承诺函自本人签字之日起生效，并在本人作为金钛股份的董事期间持续有效。

（三）未持股董事、监事、高级管理人员赵达、欧阳文博、唐晓东、刘羽寅、王景明、徐微、张廷安、张朝晖、郭琦、高宇、林敏承诺如下：

1、本人将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、法规及中国证券监督管理委员会、股转系统和《公司章程》等关于股份限制流通的相关规定。

2、本人在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让持有的公司股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。

3、如本人违反上述承诺，则本人同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失；同时，本人因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。

4、在金钛股份股票在股转系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、股转系统的相关规则发生变化，导致本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本人自愿无条件地遵从该等规定。

5、本承诺函自本人签字之日起生效，并在本人作为金钛股份

的董事、监事、高级管理人员期间持续有效，且不可撤销。

（四）股东国家产业投资基金承诺如下：

本公司自公司本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，或者自公司本次挂牌之日起 18 个月内（以前述时点孰早发生为准）不转让或委托他人管理本公司持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司本次挂牌计划或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。

在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本公司不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。

（五）股东国发航空承诺如下：

1、自金钛股份申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之日期间，本企业承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。

在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本企业不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。

2、如本企业违反上述承诺，则本企业同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失；同时，本企业因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。

3、在金钛股份股票在股转系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、股转系统的相关规则发生变化，导致本企业承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业自愿无条件地遵从该等规定。

4、本承诺函自本企业盖章、签字之日起生效，并在本企业作为金钛股份的股东期间持续有效，且不可撤销。

5、如公司在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更（包括但不限于挂牌后 12 个月内仍未提交发行上市申报文件）或终止的，则上述承诺自动失效，公司应及时配合办理相关解除限售登记手续（如需）。

（六）股东朝阳和信嘉赢、西部超导、西部材料承诺如下：

1、自金钛股份申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之日期间，本企业承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。

在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本企业不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。

2、如本企业违反上述承诺，则本企业同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失；同时，本企业因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。

3、在金钛股份股票在股转系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、股转系统的相关规则发生变化，导致本企业承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本

	<p>企业自愿无条件地遵从该等规定。</p> <p>4、本承诺函自本企业盖章、签字之日起生效，并在本企业作为金钛股份的股东期间持续有效，且不可撤销。</p> <p>5、如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。</p> <p>（七）45名自然人股东承诺如下：</p> <p>1、自金钛股份申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。</p> <p>在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。</p> <p>2、如本人违反上述承诺，则本人同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失；同时，本人因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。</p> <p>3、在金钛股份股票在股转系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、股转系统的相关规则发生变化，导致本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本人自愿无条件地遵从该等规定。</p> <p>4、本承诺函自本人签字之日起生效，并在本人作为金钛股份的股东期间持续有效，且不可撤销。</p> <p>5、如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。</p>
<p>承诺履行情况</p>	<p>正在履行</p>
<p>未能履行承诺的约束措施</p>	<p>（一）控股股东、实际控制人承诺如下：</p> <p>1、本企业/本人将严格履行本企业/本人就金钛股份本次挂牌所作出的公开承诺，并积极接受社会监督。</p> <p>2、如本企业/本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本企业/本人同意采取如下约束措施：</p> <p>（1）在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和投资者道歉；</p> <p>（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；</p> <p>（3）不得转让本企业/本人所持有的公司股份，直至本企业/本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。但因继承、司法裁判、为履行保护投资者利益承诺等原因转股的除外；</p> <p>（4）如本企业/本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归金钛股份所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益全部支付至金钛股份指定账户；</p> <p>（5）若因本企业/本人违反或未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法向投资者赔偿相关损失；</p> <p>（6）将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。</p> <p>3、如本企业/本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事</p>

项的，需提出新的承诺或补救措施并接受如下约束，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 尽快向投资者提出解决方案，向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益。

(二) 未持股董事由明春承诺如下：

1、本人将严格履行本人就金钛股份本次挂牌所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

2、若本人非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任而被有权机关认定要求承担以下措施，则本人承诺将采取以下措施予以约束：

(1) 通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益；

(3) 将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

(4) 本人因违反承诺给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿；

(5) 如本人因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1) 通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2) 向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

(三) 未持股董事、监事、高级管理人员赵达、欧阳文博、唐晓东、刘羽寅、王景明、徐微、张廷安、张朝晖、郭琦、高宇、林敏承诺如下：

1、本人将严格履行本人就金钛股份本次挂牌所作出的公开承诺，并积极接受社会监督。

2、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人同意采取如下约束措施：

(1) 在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和投资者道歉；

(2) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

(3) 不得转让本人所持有的公司股份（如有），直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。但因继承、司法裁判、为履行保护投资者利益承诺等原因转股的除外；

(4) 可以职务变更但不得主动要求离职，并主动申请调减或停发薪酬或津贴；

(5) 如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归金钛股份所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益全部支付至金钛股份指定账户；

(6) 若因本人违反或未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法向投资者赔偿相关损失；

(7) 将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。

3、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺或补救措施并接受如下约束，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 尽快向投资者提出解决方案，向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益。

4、本人承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的各项承诺及未能履行承诺的约束措施。

(四) 国家产业投资资金承诺如下：

1、本公司保证将严格履行本公司在本次挂牌过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

2、若本公司非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任而被有权机关认定应采取下措施后，本公司承诺将采取以下措施予以约束：

(1) 通过公司及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

(3) 按照有关法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任；

(4) 若因本公司未能履行上述承诺事项导致投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法向投资者赔偿损失；投资者损失根据证券监管部门、司法机关认定的方式或金额确定或根据公司、本公司与投资者协商确定；

(5) 如本公司因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归公司所有；

(6) 将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。

(五) 西部超导、西部材料、国发航空、朝阳和信嘉赢承诺如下：

1、本企业将严格履行本企业就金钛股份本次挂牌所作出的公开承诺，并积极接受社会监督。

2、如本企业非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本企业同意采取如下约束措施：

(1) 在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和投资者道歉；

(2) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

(3) 不得转让本企业所持有的公司股份，直至本企业按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。但因继承、司法裁判、为履行保护投资者利益承诺等原因转股的除外；

(4) 如本企业因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收

	<p>益全部归金钛股份所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益全部支付至金钛股份指定账户；</p> <p>(5)若因本企业违反或未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法向投资者赔偿相关损失；</p> <p>(6)将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。</p> <p>3、如本企业因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺或补救措施并接受如下约束，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：</p> <p>(1)在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>(2)尽快向投资者提出解决方案，向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益。</p> <p>(六)自然人股东承诺如下：</p> <p>1、本人将严格履行本人就金钛股份本次挂牌所作出的公开承诺，并积极接受社会监督。</p> <p>2、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人同意采取如下约束措施：</p> <p>(1)在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和投资者道歉；</p> <p>(2)向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；</p> <p>(3)不得转让本人所持有的公司股份，直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。但因继承、司法裁判、为履行保护投资者利益承诺等原因转股的除外；</p> <p>(4)如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归金钛股份所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益全部支付至金钛股份指定账户；</p> <p>(5)若因本人违反或未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法向投资者赔偿相关损失；</p> <p>(6)将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。</p> <p>3、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺或补救措施并接受如下约束，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：</p> <p>(1)在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>(2)尽快向投资者提出解决方案，向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益</p>
<p>承诺主体名称</p>	<p>金达集团、赵春雷、王淑霞、王继宪、赵达、王文华、欧阳文博、由明春、唐晓东、刘羽寅、王景明、徐微、张延安、张朝晖、郭琦、高宇、林敏、孙海波、吴兴华、薛朋、王岩</p>

	峰、胥永、西部超导、西部材料、国家产业投资基金
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input checked="" type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
承诺事项	减少或规范关联交易的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>（一）控股股东、实际控制人承诺如下：</p> <p>1、本企业/本人在作为金钛股份控股股东、实际控制人期间，本企业/本人及本企业/本人控制的企业将尽量避免与金钛股份产生关联交易。对于不可避免或者有合理原因发生的关联业务往来或交易，本企业/本人将在平等、自愿的基础上，遵循公平、公正、公开和等价有偿的原则，按照市场公允合理价格和正常商业交易条件确定，并依法与公司签订协议。</p> <p>2、本企业/本人将严格遵守金钛股份《公司章程》及《关联交易管理制度》等制度中有关规范关联交易及信息披露的规定，涉及关联交易决策程序时按照规定回避表决，不干涉其他董事和、或股东对关联交易的审议，履行合法审议及披露程序，及时对关联交易事项进行信息披露。</p> <p>3、本企业/本人承诺不会利用关联交易转移、输送利益，不会利用控股股东、实际控制人身份，损害公司及其他股东的合法权益。</p> <p>4、如本企业/本人违反上述承诺，则本企业/本人同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失；同时，本企业/本人因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。</p> <p>5、在金钛股份股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统的相关规则发生变化，导致本企业/本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业/本人自愿无条件地遵从该等规定。</p> <p>6、本承诺函自本企业/本人盖章、签字之日起生效，并在本企业/本人作为金钛股份的控股股东、实际控制人期间持续有效，且不可撤销。</p> <p>（二）董事、监事、高级管理人员赵春雷、王继宪、赵达、王文华、欧阳文博、唐晓东、刘羽寅、王景明、徐微、张廷安、张朝晖、郭琦、高宇、林敏、孙海波、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永承诺如下：</p> <p>1、本人在作为金钛股份董事、监事、高级管理人员期间，本人及本人控制的企业将尽量避免与金钛股份产生关联交易。对于不可避免或者有合理原因发生的关联业务往来或交易，本人将在平等、自愿的基础上，遵循公平、公正、公开和等价有偿的原则，按照市场公允合理价格和正常商业交易条件确定，并依法与公司签订协议。</p> <p>2、本人将严格遵守金钛股份《公司章程》及《关联交易管理制度》等制度中有关规范关联交易及信息披露的规定，涉及关联交易决策程序时按照规定回避表决，不干涉其他董事和/或股东对关联交易的审议，履行合法审议及披露程序，及时</p>

对关联交易事项进行信息披露。

3、本人承诺不会利用关联交易转移、输送利益，不会利用董事、监事、高级管理人员身份，损害公司及其他股东的合法权益。

4、如本人违反上述承诺，则本人同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失；同时，本人因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。

5、在金钛股份股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统的相关规则发生变化，导致本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本人自愿无条件地遵从该等规定。

6、本承诺函自本人签字之日起生效，并在本人作为金钛股份的董事、监事、高级管理人员期间持续有效，且不可撤销。

（三）董事由明春承诺如下：

1、本人及本人控制的企业与公司及其控制的企业之间不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；本人及本人控制的企业将尽量减少并避免与公司及其控制的企业之间的不必要的关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，保证按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法签署相关交易协议，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

2、担任公司董事期间，本人及本人控制的企业将遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统关于规范挂牌公司与关联方资金往来的相关规定。

3、遵守公司《公司章程》《关联交易管理制度》的规定，不影响公司的独立性，保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务，不利用关联交易损害公司及其他股东的的权益。

4、本人已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对公司的关联方集关联交易进行了完整、详尽披露。本人以及本人控制的其他企业与公司之间不存在其他任何依据法律法规、中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统的有关规定应披露而未披露的关联交易。

5、本人将严格履行上述承诺，如违反上述承诺而给公司造成损失的，在该等事实经有权机关最终认定后，本人愿意承担直接经济损失赔偿责任。

6、本承诺在本人担任公司董事期间有效。

（四）股东**国家产业投资基金**承诺如下：

1、本公司及本公司控制的企业与公司及其控制的企业之间不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；本公司及本公司控制的企业将尽量减少并避免与公司及其控制的企业之间的不必要的关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，保证按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法签署相关交易协议，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

2、作为持股 5%以上股东期间，本公司及本公司控制的企业将遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》

	<p>及中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统关于规范挂牌公司与关联方资金往来的相关规定。</p> <p>3、遵守公司《公司章程》《关联交易管理制度》的规定，不影响公司的独立性，保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务，不利用关联交易损害公司及其他股东的权益。</p> <p>4、本公司已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对公司的关联方集关联交易进行了完整、详尽披露。本公司以及本公司控制的其他企业与公司之间不存在其他任何依据法律法规、中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统的有关规定应披露而未披露的关联交易。</p> <p>5、本公司将严格履行上述承诺，如违反上述承诺而给公司造成损失的，在该等事实经有权机关最终认定后，本人愿意承担直接经济损失赔偿责任。</p> <p>6、本承诺在本公司作为持有公司 5%以上股份的股东期间有效。</p> <p>（五）股东西部超导、西部材料承诺如下：</p> <p>1、本企业在作为金钛股份持股 5%以上的股东期间，本企业及本企业控制的企业将尽量避免与金钛股份产生关联交易。对于不可避免或有合理原因发生的的关联业务往来或交易，本企业将在公平、自愿的基础上，遵循公平、公证、公开和等价有偿的原则，按照市场公允合理价格和正常商业交易条件确定，并依法与公司签订协议。</p> <p>2、本企业将严格遵守公司《公司章程》《关联交易管理制度》等制度中有关规范关联交易及信息披露的规定，涉及关联交易决策程序时按照规定回避表决，不干涉其他董事和/或股东对关联交易的审议，履行合法审议及披露程序，及时对关联交易事项进行信息披露。</p> <p>3、本企业承诺不会利用关联交易转移、输送利益，不会利用持股 5%以上的股东身份，损害公司及其他股东的合法权益。</p> <p>4、如本企业违反上述承诺，则本企业同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失；同时，本企业因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。</p> <p>5、在金钛股份股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统的相关规则发生变化，导致本企业承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业自愿无条件地遵从该等规定。</p> <p>6、本承诺函自本企业盖章、签字之日起生效，并在本企业作为金钛股份持股 5%以上的股东期间持续有效，且不可撤销。</p>
<p>承诺履行情况</p>	<p>正在履行</p>
<p>未能履行承诺的约束措施</p>	<p>（一）控股股东、实际控制人承诺如下：</p> <p>1、本企业/本人将严格履行本企业/本人就金钛股份本次挂牌所作出的公开承诺，并积极接受社会监督。</p> <p>2、如本企业/本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本企业/本人同意采取如下约束措施：</p> <p>（1）在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和投资者道歉；</p> <p>（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资</p>

者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

(3) 不得转让本企业/本人所持有的公司股份，直至本企业/本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。但因继承、司法裁判、为履行保护投资者利益承诺等原因转股的除外；

(4) 如本企业/本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归金钛股份所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益全部支付至金钛股份指定账户；

(5) 若因本企业/本人违反或未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法向投资者赔偿相关损失；

(6) 将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。

3、如本企业/本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺或补救措施并接受如下约束，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 尽快向投资者提出解决方案，向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益。

(二) 董事由明春承诺如下：

1、本人将严格履行本人就金钛股份本次挂牌所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

2、若本人非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任而被有权机关认定要求承担以下措施，则本人承诺将采取以下措施予以约束：

(1) 通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益；

(3) 将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

(4) 本人因违反承诺给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿；

(5) 如本人因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1) 通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；2) 向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

(三) 董事、监事、高级管理人员王继宪、赵达、王文华、欧阳文博、唐晓东、刘羽寅、王景明、徐微、张廷安、张朝晖、郭琦、高宇、林敏、孙海波、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永承诺如下：

1、本人将严格履行本人就金钛股份本次挂牌所作出的公开承诺，并积极接受社会监督。

2、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人同意采取如下约束措施：

(1) 在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转

让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和投资者道歉；

(2) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

(3) 不得转让本人所持有的公司股份（如有），直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。但因继承、司法裁判、为履行保护投资者利益承诺等原因转股的除外；

(4) 可以职务变更但不得主动要求离职，并主动申请调减或停发薪酬或津贴；

(5) 如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归金钛股份所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益全部支付至金钛股份指定账户；

(6) 若因本人违反或未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法向投资者赔偿相关损失；

(7) 将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。

3、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺或补救措施并接受如下约束，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 尽快向投资者提出解决方案，向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益。

4、本人承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的各项承诺及未能履行承诺的约束措施。

(四) 国家产业投资资金承诺如下：

1、本公司保证将严格履行本公司在本次挂牌过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

2、若本公司非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任而被有权机关认定应采取下措施后，本公司承诺将采取以下措施予以约束：

(1) 通过公司及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

(3) 按照有关法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任；

(4) 若因本公司未能履行上述承诺事项导致投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法向投资者赔偿损失；投资者损失根据证券监管部门、司法机关认定的方式或金额确定或根据公司、本公司与投资者协商确定；

(5) 如本公司因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归公司所有；

(6) 将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。

(五) 西部超导、西部材料承诺如下：

	<p>1、本企业将严格履行本企业就金钛股份本次挂牌所作出的公开承诺，并积极接受社会监督。</p> <p>2、如本企业非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本企业同意采取如下约束措施：</p> <p>（1）在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和投资者道歉；</p> <p>（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；</p> <p>（3）不得转让本企业所持有的公司股份，直至本企业按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。但因继承、司法裁判、为履行保护投资者利益承诺等原因转股的除外；</p> <p>（4）如本企业因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归金钛股份所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益全部支付至金钛股份指定账户；</p> <p>（5）若因本企业违反或未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法向投资者赔偿相关损失；</p> <p>（6）将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。</p> <p>3、如本企业因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺或补救措施并接受如下约束，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：</p> <p>（1）在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>（2）尽快向投资者提出解决方案，向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益。</p>
--	--

承诺主体名称	金钛股份、金达集团、赵春雷、王淑霞、王继宪、赵达、王文华、欧阳文博、由明春、唐晓东、张朝晖、郭琦、高宇、林敏、孙海波、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永
承诺主体类型	<input checked="" type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input checked="" type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	解决资金占用问题的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>（一）公司承诺如下：</p> <p>1、截至本承诺函出具之日，不存在其他企业或其他组织非经营性占用本公司资金的情况，不存在本公司违规为其他企业或其他组织进行担保的情况，亦不存在其他企业或其他组织以借款、代偿债务、代垫款项等方式占用或转移本公司资金或资产的情况。</p>

2、本公司承诺依法督促董事、监事和高级管理人员在任职期间依法履行职权，不滥用职权损害公司或者公司股东的利益，不以任何方式占用公司资金，不要求公司违法违规提供担保，亦不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害公司及其股东利益的行为。

3、本公司承诺严格依照法律、法规、规范性文件及公司章程等制度的规定，保障本公司在进行重大投资和委托理财时严格履行内部审批程序，维护公司及股东的合法权益。

4、如本公司违反上述承诺，则本公司同意赔偿公司股东因此遭受的全部损失。

5、在本公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统的相关规则发生变化，导致本公司承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本公司自愿无条件地遵从该等规定。

6、本承诺函自本公司盖章之日起生效且不可撤销。

（二）控股股东、实际控制人承诺如下：

1、截至本承诺函出具之日，本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织不存在非经营性占用金钛股份资金的情况，不存在金钛股份违规为本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织进行担保的情况，亦不存在本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织以借款、代偿债务、代垫款项等方式占用或转移金钛股份资金或资产的情况。

2、本企业/本人作为金钛股份控股股东、实际控制人期间，将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《非上市公众公司监督管理办法》及中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司等证券监管机构关于保护挂牌公司公众股股东权益的相关规定，确保本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织不以任何方式占用或使用金钛股份的资产和资金，不要求金钛股份为其提供任何形式的违法违规担保，亦不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害公司及其股东利益的行为。

3、本企业/本人承诺严格依照法律、法规、规范性文件及公司章程等制度的规定，保障金钛股份在进行重大投资和委托理财时严格履行内部审批程序，维护公司及股东的合法权益。

4、如本企业/本人违反上述承诺，则本企业/本人同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失，同时，本企业/本人因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。

5、在金钛股份股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统的相关规则发生变化，导致本企业/本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业/本人自愿无条件地遵从该等规定。

6、本承诺函自本企业/本人盖章/签字之日起生效，并在本企业/本人作为金钛股份的控股股东、实际控制人期间持续有效，且不可撤销。

（三）董事由明春承诺如下：

1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业或其他组织不存在非经营性占用金钛股份资金的情况，不存在金钛股份违规为本人及本人控制的其他企业或其他组织进行担

保的情况，亦不存在本人及本人控制的其他企业或其他组织以借款、代偿债务、代垫款项等方式占用或转移金钛股份资金或资产的情况。

2、本人作为金钛股份董事期间，将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《非上市公众公司监督管理办法》及中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司等证券监管机构关于保护挂牌公司公众股东权益的相关规定，确保本人及本人控制的其他企业或其他组织不以任何方式占用或使用金钛股份的资产和资金，不要求金钛股份为其提供任何形式的违法违规担保，亦不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害公司及其股东利益的行为。

3、本人承诺严格依照法律、法规、规范性文件及公司章程等制度的规定，保障金钛股份在进行重大投资和委托理财时严格履行内部审批程序，维护公司及股东的合法权益。

4、如违反上述承诺而给公司造成损失的，在该等事实经有权机关最终认定后，本人愿意承担直接经济损失赔偿责任。

5、在金钛股份股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统的相关规则发生变化，导致本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本人自愿无条件地遵从该等规定。

6、本承诺函自本人签字之日起生效，并在本人作为金钛股份的董事期间持续有效。

（四）董事、监事、高级管理人员赵春雷、王继宪、赵达、王文华、欧阳文博、唐晓东、张朝晖、郭琦、高宇、林敏、孙海波、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永承诺如下：

1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业或其他组织不存在非经营性占用金钛股份资金的情况，不存在金钛股份违规为本人及本人控制的其他企业或其他组织进行担保的情况，亦不存在本人及本人控制的其他企业或其他组织以借款、代偿债务、代垫款项等方式占用或转移金钛股份资金或资产的情况。

2、本人作为金钛股份董事/监事/高级管理人员期间，将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《非上市公众公司监督管理办法》及中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司等证券监管机构关于保护挂牌公司公众股东权益的相关规定，确保本人及本人控制的其他企业或其他组织不以任何方式占用或使用金钛股份的资产和资金，不要求金钛股份为其提供任何形式的违法违规担保，亦不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害公司及其股东利益的行为。

3、本人承诺严格依照法律、法规、规范性文件及公司章程等制度的规定，保障金钛股份在进行重大投资和委托理财时严格履行内部审批程序，维护公司及股东的合法权益。

4、如本人违反上述承诺，则本人同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失，同时，本人因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。

5、在金钛股份股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统的相关规则发生变化，导致本人承担的义务和

	<p>责任与本承诺函内容不一致的，本人自愿无条件地遵从该等规定。</p> <p>6、本承诺函自本人签字之日起生效，并在本人作为金钛股份的董事/监事/高级管理人员期间持续有效，且不可撤销。</p>
<p>承诺履行情况</p>	<p>正在履行</p>
<p>未能履行承诺的约束措施</p>	<p>(一) 公司承诺如下：</p> <p>1、公司将严格履行公司就本次挂牌所作出的公开承诺，并积极接受社会监督。</p> <p>2、如公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，公司承诺将采取如下补救措施予以约束：</p> <p>(1) 在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和投资者道歉；</p> <p>(2) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；</p> <p>(3) 对公司未能履行承诺负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；</p> <p>(4) 若因公司违反或未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法向投资者赔偿相关损失；</p> <p>(5) 公司将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。</p> <p>3、如公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，公司需提出新的承诺或补救措施并接受如下约束，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：</p> <p>(1) 在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露公司承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>(2) 尽快向投资者提出解决方案，并按法律、法规、《公司章程》等规定履行相关审批程序，以尽可能保护投资者的权益。</p> <p>(二) 控股股东、实际控制人承诺如下：</p> <p>1、本企业/本人将严格履行本企业/本人就金钛股份本次挂牌所作出的公开承诺，并积极接受社会监督。</p> <p>2、如本企业/本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本企业/本人同意采取如下约束措施：</p> <p>(1) 在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和投资者道歉；</p> <p>(2) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；</p> <p>(3) 不得转让本企业/本人所持有的公司股份，直至本企业/本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。但因继承、司法裁判、为履行保护投资者利益承诺等原因转股的除外；</p> <p>(4) 如本企业/本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归金钛股份所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益全部支付至金钛股份指定账户；</p>

(5) 若因本企业/本人违反或未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的, 将依法向投资者赔偿相关损失;

(6) 将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。

3、如本企业/本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的, 需提出新的承诺或补救措施并接受如下约束, 直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕:

(1) 在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因;

(2) 尽快向投资者提出解决方案, 向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺, 以尽可能保护投资者的权益。

(三) 董事由明春承诺如下:

1、本人将严格履行本人就金钛股份本次挂牌所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

2、若本人非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任而被有权机关认定要求承担以下措施, 则本人承诺将采取以下措施予以约束:

(1) 通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因;

(2) 向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺, 以尽可能保护公司及投资者的权益;

(3) 将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议;

(4) 本人因违反承诺给公司或投资者造成损失的, 将依法对公司或投资者进行赔偿;

(5) 如本人因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的, 本人将采取以下措施:

1) 通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因; 2) 向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺, 以尽可能保护投资者的权益。

(四) 董事、监事、高级管理人员赵春雷、王继宪、赵达、王文华、欧阳文博、唐晓东、张朝晖、郭琦、高宇、林敏、孙海波、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永承诺如下:

1、本人将严格履行本人就金钛股份本次挂牌所作出的公开承诺, 并积极接受社会监督。

2、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的, 本人同意采取如下约束措施:

(1) 在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因, 并向公司股东和投资者道歉;

(2) 向投资者提出补充承诺或替代承诺, 以尽可能保护投资者的权益; 并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议;

(3) 不得转让本人所持有的公司股份 (如有), 直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。但因继承、司法裁判、为履行保护投资者利益承诺等原因转股的除外;

(4) 可以职务变更但不得主动要求离职, 并主动申请调减或

	<p>停发薪酬或津贴；</p> <p>(5) 如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归金钛股份所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益全部支付至金钛股份指定账户；</p> <p>(6) 若因本人违反或未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法向投资者赔偿相关损失；</p> <p>(7) 将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。</p> <p>3、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺或补救措施并接受如下约束，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：</p> <p>(1) 在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>(2) 尽快向投资者提出解决方案，向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益。</p> <p>4、本人承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的各项承诺及未能履行承诺的约束措施。</p>
--	---

承诺主体名称	金达集团、赵春雷、王淑霞
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	解决产权瑕疵的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>1、截至本承诺函出具之日，公司承租的部分房产尚未取得产权证书，若因上述因素影响房屋租赁合同的效力、或公司因上述因素而遭受任何损失，本企业/本人愿意在毋须公司支付对价的情况下承担相关所有费用及/或相关的损失。</p> <p>2、截至本承诺函出具之日，公司尚有部分自有房产的产权证书正在办理中，若应有权部门的要求或决定，公司因未取得上述自有房产的产权证书而承担任何罚款或损失，本企业/本人愿意在毋须公司支付对价的情况下承担相关所有费用及/或相关的损失。</p>
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	<p>1、本企业/本人将严格履行本企业/本人就金钛股份本次挂牌所作出的公开承诺，并积极接受社会监督。</p> <p>2、如本企业/本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本企业/本人同意采取如下约束措施：</p> <p>(1) 在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和投资者道歉；</p> <p>(2) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资</p>

	<p>者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；</p> <p>(3) 不得转让本企业/本人所持有的公司股份，直至本企业/本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。但因继承、司法裁判、为履行保护投资者利益承诺等原因转股的除外；</p> <p>(4) 如本企业/本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归金钛股份所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益全部支付至金钛股份指定账户；</p> <p>(5) 若因本企业/本人违反或未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法向投资者赔偿相关损失；</p> <p>(6) 将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。</p> <p>3、如本企业/本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺或补救措施并接受如下约束，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：</p> <p>(1) 在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>(2) 尽快向投资者提出解决方案，向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益。</p>
--	---

承诺主体名称	金达集团、赵春雷、王淑霞
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	关于社会保险及住房公积金缴纳事宜的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	
承诺结束日期	无
承诺事项概况	公司本次挂牌后，若应有权部门的要求或决定，需为职工补缴社会保险费用及住房公积金费用、或公司因未为职工缴纳社会保险费用及住房公积金费用而承担任何罚款或损失，本企业/本人愿意在毋须公司支付对价的情况下承担所有补缴金额和相关所有费用及/或相关的经济赔偿责任。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	<p>1、本企业/本人将严格履行本企业/本人就金钛股份本次挂牌所作出的公开承诺，并积极接受社会监督。</p> <p>2、如本企业/本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本企业/本人同意采取如下约束措施：</p> <p>(1) 在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和投资者道歉；</p> <p>(2) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资</p>

者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

（3）不得转让本企业/本人所持有的公司股份，直至本企业/本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。但因继承、司法裁判、为履行保护投资者利益承诺等原因转股的除外；

（4）如本企业/本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归金钛股份所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益全部支付至金钛股份指定账户；

（5）若因本企业/本人违反或未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法向投资者赔偿相关损失；

（6）将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。

3、如本企业/本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺或补救措施并接受如下约束，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在公司股东大会及证券监管机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）尽快向投资者提出解决方案，向公司及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益。

第七节 有关声明

申请挂牌公司控股股东声明

本公司或本人已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

控股股东：朝阳金达集团实业有限公司

法定代表人：



赵春雷

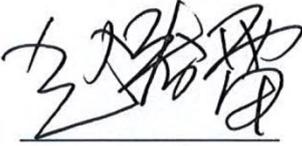
朝阳金达钛业股份有限公司

2024年6月11日

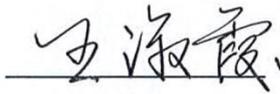


申请挂牌公司实际控制人声明

本公司或本人已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

实际控制人：

赵春雷



王淑霞

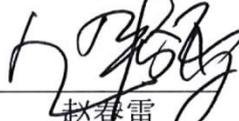
朝阳金达钛业股份有限公司

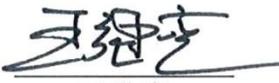
2024年6月11日

申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公开转让说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

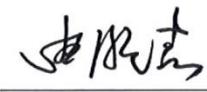
全体董事签名：


赵春雷

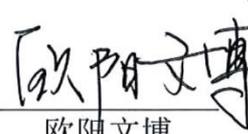

王继宪


赵达

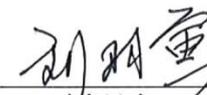

王文华


由明春


唐晓东


欧阳文博


张廷安

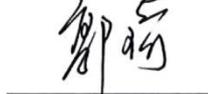

刘羽寅


王景明


徐微

全体监事签名：

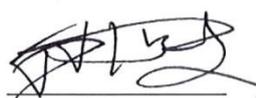

张朝晖

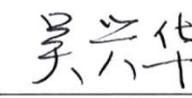

郭琦


高宇

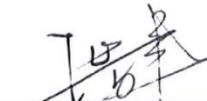
未担任董事的高级管理人员签名：


林敏


孙海波


吴兴华


薛朋


王岩峰


胥永

法定代表人：



赵春雷

朝阳金达钛业股份有限公司

2024年6月11日



主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人签名： 韩东哲
韩东哲

项目小组成员签名：

孙贝洋
孙贝洋

王声扬
王声扬

姚帅
姚帅

王嘉琪
王嘉琪

孟泽
孟泽

曹凯强
曹凯强

赵志成
赵志成

胡晓阳
胡晓阳

法定代表人（或授权代表）签名： 王常青
王常青



律师事务所声明

本所及经办律师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对拟挂牌公司在公开转让说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。



负责人（签字）：

许明君： 许明君

经办律师（签字）：

邓文胜： 邓文胜

马鹏瑞： 马鹏瑞

王 晓： 王晓

2024年 6 月 11 日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《朝阳金达钛业股份有限公司公开转让说明书》（以下简称“公开转让说明书”），确认公开转让说明书中引用的经审计财务报表的内容与本所出具的审计报告（报告编号：众环审字（2024）1700028号）内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对朝阳金达钛业股份有限公司在公开转让说明书中引用的本所出具的上述审计报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述审计报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述审计报告的真实性、准确性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

经办注册会计师（签字）：



时应生



吴饒

会计师事务所负责人（签字）：



石文先

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

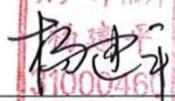
2024年6月11日



评估机构声明

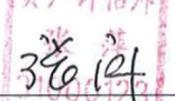
本机构及签字资产评估师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办资产评估师签字：



资产评估师
1000460

杨建平



资产评估师
1000129

张萍

资产评估机构负责人签字：



梅惠民



2024年 6 月 11 日

评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的资产评估报告（资产评估报告文号：北方亚事评报字[2022]第 01-002 号）无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办资产评估师签字：



资产评估机构负责人签字：

闫全山

闫全山

北方亚事资产评估有限责任公司

2024年 6 月 11 日



第八节 附件

- 一、主办券商推荐报告
- 二、财务报表及审计报告
- 三、法律意见书
- 四、公司章程
- 五、全国股转系统同意公开转让的审核文件或中国证监会同意公开转让的注册文件
- 六、公司设立以来股本演变情况及董事、监事、高级管理人员的确认意见
- 七、其他与公开转让有关的重要文件