

公司代码：688033

公司简称：天宜上佳



北京天宜上佳高新材料股份有限公司 2022 年年度报告

重要提示

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

二、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

三、重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”。

四、公司全体董事出席董事会会议。

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

六、公司负责人杨铠磷、主管会计工作负责人侯玉勃及会计机构负责人（会计主管人员）侯玉勃声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

七、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2022年度利润分配预案为：公司拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数分配利润，向全体股东每10股派发现金红利0.4元（含税），共分配现金股利22,454,739.84元（含税），占公司2022年年度合并报表归属上市公司股东净利润的12.53%。本年度不进行资本公积转增股本，不送红股。

公司2022年度利润分配预案已经公司第三届董事会第七次会议审议通过，尚需公司2022年年度股东大会审议通过。

八、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

九、前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

公司年度报告中涉及公司未来计划、发展战略等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质性承诺，敬请投资者注意投资风险。

十、是否存在被控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

否

十一、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况

否

十二、是否存在半数以上董事无法保证公司所披露年度报告的真实性、准确性和完整性

否

十三、其他

适用 不适用

目录

第一节	释义.....	5
第二节	公司简介和主要财务指标.....	7
第三节	管理层讨论与分析.....	12
第四节	公司治理.....	52
第五节	环境、社会责任和其他公司治理.....	72
第六节	重要事项.....	80
第七节	股份变动及股东情况.....	108
第八节	优先股相关情况.....	129
第九节	债券相关情况.....	130
第十节	财务报告.....	131

备查文件 目录	载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表
	载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件
	报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有公司文件的正文及公告的原稿

第一节 释义

一、 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
公司、本公司、天宜上佳	指	北京天宜上佳新材料股份有限公司
天仁道和	指	北京天仁道和新材料有限公司
天启光峰	指	江油天启光峰新材料技术有限公司
天力新陶	指	江油天力新陶碳碳材料科技有限公司
天宜科贸	指	北京天宜上佳科贸有限公司
天启智和	指	江油天启智和科技有限公司
天津天宜	指	天宜上佳（天津）新材料有限公司
绵阳天宜	指	绵阳天宜上佳新材料有限公司
瑞合科技	指	成都瑞合科技有限公司
晶熠阳 （已更名新熠阳）	指	江苏晶熠阳新材料科技有限公司 （现已更名“江苏新熠阳新材料有限公司”）
大地坤通	指	北京大地坤通检测技术有限公司
天亿万赛	指	北京天亿万赛轻量化材料有限公司
天力九陶	指	北京天力九陶新材料有限公司
久太方合	指	北京久太方合资产管理中心（有限合伙）
航天国调基金	指	北京航天国调创业投资基金（有限合伙）
启赋安泰	指	启赋安泰（常州）新材料产业基金合伙企业（有限合伙）
陆石昱航	指	天津陆石昱航股权投资中心（有限合伙）
粉末冶金闸片	指	高铁动车组用粉末冶金闸片
江油产业园	指	天宜上佳智慧交通数字科技产业园
CRCC	指	中铁检验认证中心有限公司
动车组	指	由具有牵引动力装置的动车车辆和不具备牵引动力装置的拖车车辆（有时还有控制车）组成的固定编组使用的旅客列车
城轨车辆	指	城市区间和城区内部的从事公共交通的城市轨道交通系统中的轨道交通移动设备
机车	指	牵引或推送铁路车辆运行，而本身不装载营业载荷的自推进车辆，俗称火车头
克诺尔苏州	指	克诺尔车辆设备（苏州）有限公司
中车戚墅堰	指	中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司
常州中车铁马	指	常州中车铁马科技实业有限公司
国铁集团、铁总	指	中国国家铁路集团有限公司，原名为中国铁路总公司
光威复材	指	威海光威复合材料股份有限公司
中复神鹰	指	中复神鹰碳纤维股份有限公司
恒神股份	指	江苏恒神股份有限公司
中航工业	指	中国航空工业集团有限公司
凌云集团	指	凌云科技集团有限责任公司
兵器工业	指	中国兵器工业集团有限公司
PCT	指	英文 Patent Cooperation Treaty 的简称，专利合作条约
城市轨道交通	指	采用专用轨道导向运行的城市公共客运交通系统，包括地铁、轻轨、单轨、有轨电车、磁浮、自动导向轨道和市域快速轨道系统
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》

《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《北京天宜上佳高新材料股份有限公司章程》
报告期、本报告期	指	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司基本情况

公司的中文名称	北京天宜上佳新材料股份有限公司
公司的中文简称	天宜上佳
公司的外文名称	Beijing Tianyishangjia New Material Corp., Ltd.
公司的外文名称缩写	TYSJ
公司的法定代表人	杨铠璘
公司注册地址	北京市海淀区上庄镇西辛力屯村南铁道北500米
公司注册地址的历史变更情况	不适用
公司办公地址	北京市房山区窦店镇迎宾南街7号院
公司办公地址的邮政编码	102433
公司网址	www.bjtysj.com
电子信箱	tysj@bjtysj.com

二、联系人和联系方式

	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	章丽娟	王焯
联系地址	北京市房山区窦店镇迎宾南街7号院	北京市房山区窦店镇迎宾南街7号院
电话	010-69393926	010-69393926
传真	010-82493047	010-82493047
电子信箱	tysj@bjtysj.com	tysj@bjtysj.com

三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的媒体名称及网址	《中国证券报》（www.cs.com.cn）、 《上海证券报》（www.cnstock.com）、 《证券时报》（www.stcn.com）、 《证券日报》www.zqrb.cn）
公司披露年度报告的证券交易所网址	http://www.sse.com.cn
公司年度报告备置地点	公司董事会办公室

四、公司股票/存托凭证简况

(一) 公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	天宜上佳	688033	无

(二) 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

五、其他相关资料

公司聘请的会计师事务所（境内）	名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
	办公地址	湖北省武汉市武昌区东湖路169号2-9层
	签字会计师姓名	刘起德、夏希雯
报告期内履行持	名称	中信证券股份有限公司

续督导职责的保荐机构	办公地址	北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 21 层
	签字的保荐代表人姓名	李宁、王泽师
	持续督导的期间	2022 年 3 月 11 日至 2024 年 12 月 31 日

六、近三年主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2022年	2021年	本期比上年同期增减 (%)	2020年
营业收入	987,117,816.95	671,259,223.33	47.05	415,166,885.36
归属于上市公司股东的净利润	179,162,666.42	174,968,502.86	2.40	114,318,975.12
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	137,517,618.83	166,972,726.48	-17.64	115,725,207.13
经营活动产生的现金流量净额	-35,032,920.44	15,016,188.81	-333.30	190,377,927.59
	2022年末	2021年末	本期末比上年同期末增减 (%)	2020年末
归属于上市公司股东的净资产	5,112,435,606.69	2,586,742,390.94	97.64	2,416,667,505.07
总资产	6,856,575,026.44	3,336,855,380.89	105.48	2,592,220,061.65

(二) 主要财务指标

主要财务指标	2022年	2021年	本期比上年同期增减 (%)	2020年
基本每股收益 (元 / 股)	0.37	0.39	-5.13	0.25
稀释每股收益 (元 / 股)	0.37	0.39	-5.13	0.25
扣除非经常性损益后的基本每股收益 (元 / 股)	0.29	0.37	-21.62	0.26
加权平均净资产收益率 (%)	5.47	7.01	减少 1.54 个百分点	4.82
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率 (%)	4.20	6.69	减少 2.49 个百分点	4.88
研发投入占营业收入的比例 (%)	9.55	10.34	减少 0.79 个百分点	16.76

报告期末公司前三年主要会计数据和财务指标的说明

√适用 □不适用

- 2022 年度营业收入同比增长 47.05%，主要系报告期内，公司光伏新能源业务产能释放及销售市场进一步开拓。同时，瑞合科技及新熠阳，带动公司营业收入大幅度增长；
- 2022 年度归属于上市公司股东的净利润同比增长 2.40%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润同比下降 17.64%，主要系报告期内公司弥补亏损确认递延、资产处置及政府补助导致扣除非经常性损益金额较大；
- 2022 年度经营活动产生的现金流量净额同比下降 333.3%，主要系报告期内，公司各业务板块齐头并进发展，导致原材料采购、人员薪资总额及税金等付现资金增加；
- 2022 年度基本每股收益、稀释每股收益与扣除非经常性损益后的基本每股收益分别为 0.37、0.37、0.29。

七、境内外会计准则下会计数据差异

(一) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

□适用 √不适用

(二) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

□适用 √不适用

(三) 境内外会计准则差异的说明：

□适用 √不适用

八、2022 年分季度主要财务数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	173,374,008.80	229,499,846.62	253,484,253.89	330,759,707.64
归属于上市公司股东的净利润	34,268,815.34	38,009,129.11	51,609,742.90	55,274,979.07
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	32,157,362.76	37,478,954.41	47,592,589.15	20,288,712.51
经营活动产生的现金流量净额	10,475,883.54	-36,022,208.88	-110,591,285.01	101,104,689.91

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用 √不适用

九、非经常性损益项目和金额

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

非经常性损益项目	2022 年金额	附注 (如适用)	2021 年金额	2020 年金额
非流动资产处置损益	1,472,562.47		-29,081.95	-327,862.41
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免				
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、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	18,496,548.09		8,185,019.37	2,865,086.81
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允				

价值产生的收益				
非货币性资产交换损益				
委托他人投资或管理资产的损益				596,568.46
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备				
债务重组损益	-1,503,906.00			
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等				
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益				
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益				
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-334,928.64		297,826.49	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回				
对外委托贷款取得的损益				
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响				
受托经营取得的托管费收入				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,444,088.62		296,733.58	-5,099,821.28
其他符合非经常性损益定义的损益项目	28,880,618.83			
减：所得税影响额	152,085.01		633,033.92	-559,792.87
少数股东权益影响额（税后）	2,769,673.53		121,687.19	-3.54
合计	41,645,047.59		7,995,776.38	-1,406,232.01

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

十、采用公允价值计量的项目

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	期初余额	期末余额	当期变动	对当期利润的影响
------	------	------	------	----------

				金额
应收款项融资	49,548,809.75	26,287,020.88	-23,261,788.87	0.00
其他权益工具投资	51,203,540.18	89,744,859.25	38,541,319.07	0.00
合计	100,752,349.93	116,031,880.13	15,279,530.20	0.00

十一、非企业会计准则业绩指标说明

适用 不适用

十二、因国家秘密、商业秘密等原因的信息暂缓、豁免情况说明

适用 不适用

第三节 管理层讨论与分析

一、经营情况讨论与分析

公司成立至今，一直坚持“科技兴邦，实业报国”创业初心，围绕新材料创新及产业化应用，聚焦轨道交通、新能源汽车、光伏半导体、国防装备等领域，着力打造绿能新材料创新产业化应用平台型公司，目前是国家及中关村高新技术企业、工信部制造业单项冠军企业、北京市专精特新企业。

报告期内，公司实现营业收入 98,711.78 万元，同比增长 47.05%；公司实现净利润 18,968.20 万元，同比增长 5.34%；实现归属于母公司所有者的净利润 17,916.27 万元，同比增长 2.40%；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 13,751.76 万元，同比下降 17.64%。

报告期内公司主要经营情况：

1、轨道交通业务板块

轨道交通业务板块由天宜上佳母公司、天宜科贸、天津天宜为主体开展相关业务。报告期内，尽管受高铁开行量及出行旅客人数明显下滑影响，公司高铁动车组用粉末冶金闸片销售收入下降，公司仍持续强化在该领域技术与产品先发优势，保持产品市场份额处于行业头部位置。

报告期内，公司进一步拓宽产品认证范围，获得 CRH6A/6A-A 以及 CRH6F 型动车组用粉末冶金闸片试用证书；获得了国铁集团同意装车考核 CRH3A 型动车组粉末冶金闸片审批，实现配套粉末冶金闸片在 CRH3A-A 型新车上线运用考核，并实现在贵阳市域环形铁路使用；完成市域 B 城际车用粉末冶金闸片开发；实现了时速 400 公里复兴号闸片进一步优化，并通过国铁集团组织的检测车运用测试；进一步研发优化时速 160 公里动力集中车闸片，目前已实现认证机构抽样开展认证检测。报告期内，公司完成天津厂区轨道交通合成闸瓦/闸片产线建设，初步实现合成闸瓦/闸片小批量生产规模。

报告期内，公司在国铁集团组织的高铁动车组用粉末冶金闸片联合采购中获得较大份额，并与各铁路局下属企业签订年度供货合同，维护并保持了行业领先优势及市场龙头地位。在检修业务上，公司完成了成都局三个产品检修资质评审工作，实现公司与西南物资在复兴号车型上闸片检修业务合作；完成了南昌局装车考核和检修资质评审工作，为后续市场合作打下基础。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司共拥有 10 张 CRCC 核发的《铁路产品认证证书》及 7 张《铁路产品试用证书》，产品覆盖国内时速 160-350 公里动车组 33 个车型及交流传动机车车型。

报告期内，该业务板块实现营业收入 22,565.26 万元，占营业收入总额比例为 22.86%，毛利率为 58.07%。

2、光伏新能源业务板块

光伏新能源业务板块由天力新陶、天启光峰、新熠阳为主体开展相关业务。报告期内，行业竞争加剧，光伏碳热场产品价格变动幅度较大，在此行业大环境下，公司审时度势、踔厉前行在产能落地、技术工艺及装备升级、市场开拓等方面取得突出成绩。

报告期内，在碳碳制品方面，公司稳步落地 2,000 吨碳碳复合材料产能，推动了沉积装备大型化、高温设备连续化、关键工序智能化、工序连接自动化落地实施；在预制体方面，公司完成预制体智能针刺生产线建设，特别是在针刺环节，将过往传统单点针刺升级为多点多工位智能针刺，突破行业自动化程度低、生产周期长的难点与痛点。截至本报告披露日，公司在下游光伏硅片制造商客户拓展情况顺利，已向包括高景太阳能、晶科能源、晶澳科技、美科太阳能、永祥光伏、宇泽半导体、阿特斯等 14 家光伏硅片制造商正式供货，另有 3 家光伏硅片制造商正在产品试用中。

公司持续发挥在技术、工艺及装备等方面颠覆式创新精神，注重产业化顶层设计，后发优势突显，全面提升产线效率、充分发挥规模效应优势、有效降低生产成本，增强了公司核心竞争力。

此外，公司于 2022 年 11 月完成对光伏石英坩埚生产企业晶熠阳（现已更名为新熠阳）的收购，进一步丰富在拉晶环节辅材产品品类。石英坩埚业务与碳碳热场业务高度协同，未来将致力于为客户提供更为全面综合的辅材服务，形成差异化竞争优势。

公司积极采取相关措施，在管理团队、管理制度等各方面积极规划部署和整合，帮助新熠阳建立有效风险控制及监督机制，发挥天宜上佳在技术、工艺及装备领域创新理念及实践经验优势，快速推动新熠阳产线升级及后续产能落地。

报告期内，该业务板块实现营业收入 58,528.43 万元，占营业收入总额的比例为 59.29%，毛利率为 51.87%。

3、汽车业务板块

汽车业务板块由天启智和为主体开展相关业务。报告期内，新能源汽车轻量化需求趋势明显，国内外多家车企加速布局碳陶制动盘。公司与多家车企开展合作，根据客户技术输入提供解决方案，全力推动碳陶制动产品产业化应用。报告期内，公司已与 15 家汽车主机厂商及供应链客户建立碳陶制动盘项目合作关系，获得某头部新能源车企重点车型碳陶盘量产项目定点，并取得两家车企合格供应商资格以及一家车企试制供应商资格；公司已与两家汽车主机厂签署战略合作协议，依托其品牌及平台，开展商用车、特种车辆高性能碳陶制动材料核心部件研制开发工作，共同推进碳陶制动盘在商用汽车领域的应用。

公司成功开发近净成形全新结构预制体，解决了制动盘制动表面纤维裸露和氧化烧蚀等致命缺陷，并启动无人智能针刺生产线搭建，在碳陶制动盘领域产品验证以及市场导入进展顺利。

报告期内，该业务板块目前尚处于产品开发及市场推广阶段。

4、国防装备业务板块

国防装备业务板块由天仁道和、瑞合科技为主体开展相关业务。天仁道和主要从事树脂基碳纤维复合材料及碳基复合材料相关研发、生产和销售；瑞合科技主要从事航空大型结构件精密制造业务。

报告期内，天仁道和完成某驱散系统支架批量交付；完成某型号火箭末级结构一体化支架产品定型与小批量交付；完成某型号无人机尾翼产品飞行试验验证，目前该产品已进入定型阶段；

公司弹类复合材料舱体产品参与中国航天科工集团某院多个型号研制任务，并已按客户要求成功交付多套样品，目前正处于试验验证阶段。

报告期内，瑞合科技积极拓宽客户，成为中电科下属三大研究所合格供应商，并在成都市郫都区成立电科事业部，主要从事微波、通信类精密金属零部件制造等业务，并完成两条高精密微波电子数控生产线的建设并全面达产。同时，与航天科工某科研院所、航空某空导院达成合作意向，在电子设备精密结构件、制导装备精密结构件方面已储备新项目。瑞合科技面向航空航天、兵器装备等领域开展精密金属结构件加工制造业务，完成两个厂区升级改造和新建产线投产，其中，在四川新都产业园升级建成 8 条产线，并在成都温江厂区完成 3 条产线升级改造。报告期内，瑞合科技已积极参与某主机厂多个型号新型战斗机、运输机及无人机预研等项目。

报告期内，该业务板块实现营业收入 15,670.80 万元，占营业收入总额的比例为 15.88%，毛利率为 40.07%。

5、注重研发，提升核心竞争力

公司始终坚持以市场为导向的产业化研发理念，不断研究新材料行业需求及应用趋势，通过建立健全研发体系和研发管理制度，持续加大技术研究和开发投入力度，进一步提高公司创新能力。报告期内，公司专注于核心技术能力的积累与新产品开发，研发资金投入达 9,423.23 万元，占营业收入比重 9.55%。公司吸收及培养了一批优秀的高素质复合型人才，研发人员扩充至 196 人，较 2021 年末增长 55.56%。

知识产权及核心竞争力方面，截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司拥有已授权专利 288 项，其中包括 53 项发明专利、210 项实用新型专利、10 项外观设计专利以及 15 项 PCT 专利，并拥有软件著作权 22 项。报告期内，公司获得北京经信局 2021 年度第二批北京市专精特新“小巨人”称号以及国家工信部第六批“制造业单项冠军”称号证书，是公司研发创新能力、专业化程度、经营管理等专项层面达到行业领先水平的重要证明，彰显了公司核心竞争力及综合研发实力。

6、加强人才团队建设，建立长效激励机制

报告期内，公司通过上市公司平台的优势，引进了一批国内外高学历人才，其中包括技术类、法学类、金融类等多领域人才。公司通过清晰的战略发展规划、具有竞争力的薪资待遇及股权激励等激励机制吸引人才，同时为核心高管、技术人才申请“人才引进”“留学生引进”等落户名额，为人才解决后顾之忧。此外，为了进一步建立、健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，充分调动公司核心团队的积极性，报告期内，公司 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期的股份登记手续已完成，共向 58 名股权激励对象授予限制性股票 119.25 万股。

7、打造行业标杆、践行企业责任、提升品牌形象

报告期内，公司稳中求进，积极参加相关行业会议并抓住机会与业界沟通交流，传递公司产品价值及品牌价值。公司受邀参加“2022 世界智能网联汽车大会”，碳陶制动盘及配套衬片等产品在展会重磅亮相；参加“China Brake 2022 中国制动年会”，展示汽车制动产品并发表主题演讲。

公司凭借在新材料领域的多年积累、技术团队雄厚的研发实力以及优质的产品服务，在高端制造领域及资本市场备受关注，公司品牌认可度大幅提升。报告期内，公司获得北京市专精特新“小巨人”称号证书；获得“制造业单项冠军企业”称号证书；荣膺中国城市轨道交通专家论坛“2022年度最具品牌价值奖”；荣获2022第十二届中国上市公司口碑榜之“高端制造产业最具成长上市公司”奖项。天宜上佳子公司天仁道和荣获北京市“专精特新”企业称号。与其同时，公司以实际行动践行企业责任，荣登《北京民营企业社会责任百强》榜单，当选中国城市轨道交通协会第三届理事单位、中国汽车工业协会制动系统分会理事单位。

二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

公司致力于发展成为绿能新材料创新及产业化应用的平台型公司，主营业务已由高铁粉末冶金闸片业务，拓展至光伏新能源、汽车及国防军工等领域。在着力推动大交通和新能源领域碳陶新材料的产业化应用过程中，目前已形成四大业务板块。

1、轨道交通业务板块

该板块以天宜上佳母公司、天宜科贸、天津天宜为主体开展相关业务，公司作为国内领先的高铁动车组用粉末冶金闸片供应商，主要从事轨道交通领域高铁动车组用粉末冶金闸片及机车、城轨车辆用合成闸片/闸瓦系列产品的研发、生产和销售。其中粉末冶金闸片是公司的拳头产品，主要应用于时速160-350公里高铁动车组；合成闸片/闸瓦则主要应用于时速在120公里以下铁路机车、城市轨道交通车辆（含地铁）以及时速200-250公里的动车组。该板块主要客户为铁路总公司下属地方铁路局及其附属企业、铁路总公司下属制动系统集成商以及中国中车下属车辆制造企业。

2、光伏新能源业务板块

光伏新能源业务以天力新陶、天启光峰、新熠阳为主体，主要从事光伏热场、高端装备用碳复合材料制品及石英坩埚的研发、生产和销售。天力新陶下游客户为光伏晶硅制造企业及高端装备设备企业，主要产品为碳碳板材、坩埚、导流筒、保温筒等；天启光峰主要产品为碳基复合材料预制体，可满足内部需求并实现对外销售；新熠阳主营从事光伏石英坩埚生产，拥有从事石英坩埚研制、生产十余年的专业技术团队，通过不断地自主创新及大量生产实践，形成了独特且稳定的制造工艺。

3、汽车业务板块

该板块以天启智和为主体，主要从事高性能碳陶制动盘的研发、生产和销售，主要客户为新能源车、商用车及特种车辆的主机厂及系统供应商，主要产品为新能源车、高端乘用车、商用车及特种车辆碳陶制动盘。

4、国防装备业务板块

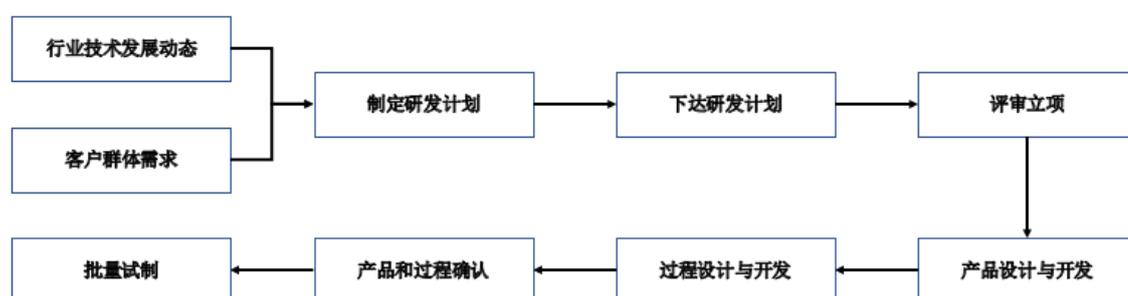
该板块以天仁道和、瑞合科技为主体。天仁道和主要从事航空航天、海洋船舶、国防装备等领域碳纤维增强复合材料制品研发与生产，下游客户为中国航天科技集团、中国航天科工集团、中航工业集团、中国兵器工业集团、中国船舶集团下属单位及航空航天领域民营企业。天仁道和作为国内该领域新进入的具有独立研发与设计能力的优质复合材料制品供应商，在商业火箭、卫星、无人机等轻质结构研发设计，复合材料研发及结构件制造方面积累了丰富的经验，其所生产产品主要包括驱散系统支架、无人机尾翼、无人飞行器结构件、火箭末级结构一体化支架与卫星支架、复合材料弹箭舱体、船用复合材料轻壳体部件等。

瑞合科技为中航工业下属多家主机厂、航空装备主修厂、民用客机分承制厂、科研院所及中电科旗下科研院所供应商，主要从事航空航天飞行器结构件、工艺装备及微波电子类精密金属件等高精密密度飞机零部件的生产与制造，其主要产品包括机身框类、大梁、翼梁、翼肋、桁条等主要结构部件。

(二) 主要经营模式

1、研发模式

公司根据战略发展规划，结合行业技术发展动态以及自身客户群体的需要，制定研发计划并向技术部门下达研发任务，每项新产品、新技术需经过严格的分析讨论、评审立项，并进入产品和过程的设计、开发、确认、批量试制。



2、采购模式

公司生产所需原材料由采购部负责供应商管理、供应商选择、价格谈判和合同签订等事宜。公司采购部门按照公司采购内控流程的要求，与合格供应商签订采购合同并对采购合同中所签订的货物进行监控、跟踪，保证货物在供货周期内到厂。货物到厂后，由质检部检验，并开具合格单，采购部收到检验合格单后方可对物料进行入库。

3、生产模式

公司目前主要采取以销定产的计划管理模式，即生产部门结合客户需求、销售订单、客户来料、工艺规程以及历史销售等情况安排加工、生产。公司质量部门对生产全流程监督跟踪与检查，并进行信息管理，保证公司产品质量的可追溯性。另外，粉末冶金闸片及合成闸片/闸瓦产品按照产品生产周期准备一定数量安全库存，以保证及时供货。

4、销售模式

公司主要通过参与客户的招投标、竞争性谈判、单一来源采购或询价、商务谈判、科研项目承做、客户甄选合格供应商等方式获取订单，销售主要通过直销模式实现。公司根据客户的订单或合同要求完成加工生产完成后进行出厂检验，并按客户要求安排发货，产品在交付客户且在验收后依据合同清单与客户进行结算，并开具销售发票。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1) 轨道交通业务板块

该板块主营产品主要应用于高速列车、机车车辆、城市轨道交通车辆等轨道交通车辆。

1) 铁路行业

铁路运输作为国民经济的大动脉，在我国经济社会发展中发挥着重要的作用。2022 年，我国铁路旅客运输量大幅下滑，根据国家铁路局数据统计，2022 年全国铁路运输旅客发送量 16.73 亿人，较上年同期下降 35.9%，较 2019 年 36.60 亿人下降了 54.29%；铁路投资方面，我国铁路建设克服重重困难，坚持了投资建设力度，全年铁路固定资产投资累计完成 7109 亿元，同比仅下降 5.1%。投建新线 4100 公里，较上年仅减少 2.57%；其中高铁投产新线 2082 公里，较上年仅减少 3.97%；到 2022 年底，全国铁路营业里程达到 15.5 万公里，其中高铁 4.2 万公里。根据国铁集团计划，2023 年将再投产新线 3000 公里以上，其中高铁 2500 公里，中国高铁发展的势头依然可期。根据“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要，到 2025 年，全国铁路运营里程将达到 17 万公里左右，其中高铁 5 万公里，未来我国铁路行业发展市场仍然广阔。随着国内人员出行及高铁列车开行量回升，有望带动公司粉末冶金制动闸片业务逐步恢复。

2) 城市轨道交通行业

城市轨道交通多指城市内部或城市之间新建的各种中短距离客运铁路系统，我国轨道交通装备制造制造业经历 60 多年的发展，已经形成了一体化的轨道交通装备制造体系。改革开放后，伴随着社会经济的快速发展城市交通需求急剧增长。截至 2022 年 12 月 31 日，中国内地累计有 55 个城市投运城轨交通线路合计达到 10,291.95 公里，涉及 9 种制式，其中，地铁 8,012.85 公里，占比 77.85%。2022 年全国共新增南平、金华、南通、台州、黄石 5 个城市开始运营城轨交通，另有北京、天津、重庆、广州等 20 个城市有城轨交通新线、新段或既有线路延长项目开通运营，中国城市轨道交通建设有望稳步发展。

我国高铁列车自开通以来，动车组闸片曾长期依赖进口，由于 2012 年以前处于技术保护期我国动车组闸片市场基本被国外产品垄断。以天宜上佳为代表的国内企业通过消化、吸收、再创新，依靠长期的自主研发，成功研制出动车组用粉末冶金闸片产品，并成功实现进口替代，有力推动了我国动车组核心零部件的国产化进程。特别是近年来，国家大力研发生产中国标准动车组复兴号，鼓励科技创新和国产替代，新车型新应用新市场主要由天宜上佳等国内企业产品所占领。

动车组闸片是轨道交通车辆的核心关键零部件，其状态直接关系到制动系统的正常运转和动车组的安全运营，因此，拟进入该行业的企业需要经过较长时间的审核、验证，供应商生产的动车组闸片需要取得 CRCC 核发的《铁路产品认证书》后，方有资格向整车制造企业、系统集成商和各铁路局供货。认证通过后，供应商获证后，在证书有效期内每年至少进行一次监督检查，并根据产品特性增加监督检查频次，准入条件较为严格。此外，为保证车辆的安全运行，下游整车制造企业、系统集成商和各铁路局对零部件的可靠性、一致性都有严格要求，需要供应商有很高的工艺水平、质量检测水平和售后服务水平，同时下游客户更加愿意与伴随中国高铁一起发展、并经过多年产品安全运行的供应商合作。因而本行业形成了较高的行业准入门槛，行业集中度相对较高，市场竞争相对有序。

目前动车组闸片行业主要使用粉末冶金闸片生产技术，而轨道交通闸瓦、闸片行业主要使用合成闸瓦、闸片生产技术，技术目前均比较成熟，相关闸片运行性能较好，安全性高，预计该技术在短期内不存在更新换代的可能，相关动车组闸片产品的更新或升级主要基于铁总推出新的动车组车型以及新的运用要求，如铁总牵头研发的时速 350 公里“复兴号”中国标准动车组，时速 250 公里“复兴号”中国标准动车组以及时速 160 公里“复兴号”动力集中动车组等。

（2）光伏新能源业务板块

光伏领域方面，“碳达峰、碳中和”是我国未来八大经济任务之一，大力发展清洁能源乃大势所趋，同时我国也已将光伏产业列为国家战略性新兴产业之一。在政策指导和技术驱动的双重作用下，全国光伏产业进入快车道，凭借晶硅技术及成本控制优势，我国光伏产业各环节的产能、产量在全球范围内占比均实现不同程度的增长，全球光伏产业重心也进一步向我国转移。光伏发电在全面迈入平价时代之后有望永久性的改变未来中国的能源格局。如今光伏行业已经成为我国可参与国际竞争并取得领先优势的产业之一。据国家能源局发布的 2022 年全国电力工业统计数据显示，截至 2022 年底，全国太阳能发电装机容量为 3.93 亿千瓦。根据国家能源局设立的目标，2023 年太阳能发电装机规模将达到 4.9 亿千瓦。根据 CPIA，2022 年全球光伏新增装机量达 240GW，预计 2025 年新增装机量达 600GW。

其中，光伏行业的晶硅制造热场系统可采用碳碳复合材料或传统石墨材料，主要用于光伏行业的单晶硅长晶、拉制过程，是制备单晶硅的关键设备。碳碳复合材料使用寿命更长，更适用于生产大尺寸硅片的大直径热场系统（大型石墨材料成型困难），目前已基本实现了在坩埚、导流筒、保温筒部件等关键热场系统部件上对石墨材料的替代。随着光伏行业的需求逐步释放，碳碳复合材料产品将拥有广阔的市场前景。

同样受益于全球光伏装机较快增长，对硅片需求量逐年攀升，进而带动石英坩埚需求量高速增长。在 2023 年，高纯石英砂供需紧平衡状态预计将得到保持，与此同时，硅片大尺寸化趋势明显，大尺寸拉晶对石英坩埚品质稳定性、寿命要求更高，加之高纯石英砂供给紧张，石英坩埚的生产需要加大工艺研发，提高产品质量和一致性，进一步保障和提升石英坩埚性能。

（3）汽车业务板块

碳陶复合材料是一种碳纤维增强碳基和陶瓷基双基体复合的先进材料，不仅继承了碳碳材料的“三高一低”优点，还因基体中引入了碳化硅从而有效提高材料的抗氧化性能和摩擦系数并显著改善材料摩擦性能在各种外界环境介质(潮气、霉菌和油污等)中的稳定性，已成为轻量化、高制动效能和全环境适用摩擦材料的一个重要研究方向，被公认为新一代理想制动材料，在飞机、高速列车、地铁、汽车、工程机械等高速、高能载、苛刻环境制动系统上具有广泛的应用前景，目前被广泛应用在航空航天、汽车、冶金和建筑工业等多个领域。

以汽车制动领域为例，2000 年以来，碳陶复合材料开始应用于高端跑车的制动盘生产，其不仅能有效的解决传统的钢铁材质制动盘会在车辆高速或长时间行驶过程中出现的热衰退现象，还可以减轻制动盘 60% 以上的重量，极大的提高了制动盘制动稳定性及相应速度，大幅提升车辆的操控性能。

近年来在各种政策推动之下，新能源汽车销量快速增长，据中汽协提供数据显示我国新能源汽车销量由 2012 年的 1.3 万辆增涨到 2022 年的 688.4 万辆，国内新能源汽车持续爆发式增涨，已经连续八年位居全球第一。这得益于政府对新能源汽车消费的支持和企业的有力举措，相比上一年度，2022 年新能源汽车产销分别完成 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9% 和 93.4%，市场占有率达到 25.6%，高于上年 12.1 个百分点。其中，纯电动汽车销量 536.5 万辆，同比增长 81.6%；插电式混动汽车销量 151.5 万辆，同比增长 1.5 倍。据相关专家表示目前我国新能源汽车市场发展已进入规模化快速发展新阶段，累计推广突破 1000 万辆；市场前景良好，2025 年我国新能源汽车销量有望达到 1000 万辆，纯电动汽车有望成为市场主流。此外，碳陶制动盘在新能源汽车的应用能够明显帮助其减重簧下质量，对新能源汽车提升有效续航里程将起到重要作用，可见，新能源汽车及其相关产业将会蓬勃发展。

碳陶制动盘生产周期长、成本高、过程控制精细化要求高是限制了碳陶制动盘大规模推广的主要原因。因此，如何缩短碳陶制动盘生产周期、降低制备成本，确保大规模生产下产品的优良品质、高一致性及良品率是推广该产品从高端车型向中低端车型市场拓展的核心问题。

(4) 国防装备业务板块

1) 树脂基碳纤维复合材料领域

随着行业技术进步、社会需求水平提高，碳纤维制品应用已经从早期的航空航天制造、体育用品行业迅速向风电、光伏、压力容器、轨道交通、兵器工业、船舶工业、电子电器行业拓展。碳纤维制品日益成为发展国防军工与国民经济的重要战略物资，在军民领域均具有广泛的应用前景。据中国化学纤维工业协会所提供不完全统计显示，2022 年 1 月至 6 月，我国进口碳纤维产品合计 14739 吨，较 2021 年同比下降 16%，原因一方面是由于波音、空客等欧美主要企业对碳纤维需求逐渐恢复，出口到国内总量减少，另一方面也表明国产碳纤维供给逐步增加，市场份额逐渐提高。总体来看，国内高附加值复合材料产品所占比例远低于世界水平，目前正处于快速发展阶段，应用终端对于复合材料部件的需求越来越旺盛，正在从单一的复合材料结构轻量化需求，逐渐转变为结构功能一体化集成需求。

我国复合材料行业经过不断发展，市场规模持续扩大，产业链逐步完善。但我国复合材料产品主要集中在中低端领域，能够生产高端产品的企业数量较少，还有部分产品需依赖进口。我国的航空航天及汽车工业快速发展，对高端复合材料的需求不断增长，为满足国内市场需求，提升国际竞争力，我国复合材料产业结构急需调整。

目前国内碳纤维主要应用于航空航天、体育休闲等领域，我国体育用品领域的碳纤维需求量大幅领先于海外，风电叶片、建筑外墙领域占比较大；在航空航天、轨道交通、新能源装备等方面的应用水平则偏低，碳纤维的应用大幅落后于世界先进水平。随着未来我国航空航天事业的飞速发展将带来对碳纤维的持续需求，国产高性能碳纤维将继续保持良好的增长态势，需求结构也将进一步向高端应用领域靠拢。国内碳纤维需求的结构性差异同时也预示着结构性的机遇，在航空航天、压力容器、汽车、轨交等领域将有望迎来需求空间的大幅增长。

树脂基复合材料制品应用需要完成原材料选择、设计、仿真分析、工艺开发、试制到量产的一系列过程，目前随着复合材料被应用于越来越广泛的领域，除结构力学性能的要求之外，还要进一步满足复材制品的耐高温、耐腐蚀等的结构功能一体化需求，这就要求公司具备丰富的原材料库、生产技术储备来满足客户一些特殊功能性要求。对应设计及工艺人员需要具备一定的复材知识背景及项目经历，操作人员需要经过培训并具备上岗证，设备设施需要满足下料、成型、固化、加工、后处理、检测等一系列功能需求。

2) 航空大型结构件精密制造领域

军用飞机方面，据中商情报网数据显示，2021 年中央本级国防支出预算比上年增长 6.8%，达到 13795.44 亿元，且会继续保持适度稳定增长。预计“十四五”期间我国军用飞机将新增 2,900 架，对应航空零部件制造的市场空间约为 1,140 亿元。同时，部队加速列装补齐保有量短板、加速升级换装提升先进战机占比，都将会为军用航空零部件制造行业带来巨大的增量空间；民用飞机方面，当前我国民机以进口为主，国外波音、空客占据绝大部分的市场份额。但随着持续研发投入的积淀，我国国产民机已逐步形成体系，呈现快速发展的态势。民机领域，中国商飞预测，未来 20 年，全球需要 4.54 万架新飞机，价值约 6.6 万亿美元。其中国产 C919 所处的单通道细分市场，需求 32055 架新机，价值约 3.63 亿美元。同时，我国支线客机 ARJ-21 已投入航线运营，干线客机 C919 目前仍处于适航取证阶段，远程宽体客机 CRJ929 进入初步设计阶段，三大民机发展节奏呈梯队推进，未来的 20 年仍会是国内民航飞机的持续增长年。随着国内民用航空制造需求持续升温，飞机零部件精加工业务将充分受益于此。

我国航空产业历经数次战略性和专业化重组，目前已经形成“以航空工业集团为主的军用飞机、以中国商飞集团为主的民用飞机、以中国航发集团为主的飞机发动机”的行业格局，鼓励民间资本进入航空工业领域，各企业依据自身定位和技术实力，承接不同类型航空器产品的研发和制造。围绕航空产业的产业布局，我国航空零部件制造行业形成了以内部配套企业为主，科研机构、合资企业和民营企业有效补充的市场竞争格局。

航空工业是一国科技实力最为直接的展现，技术壁垒很高。航空工业配套产品生产需要较高的技术水平和严格的质量控制体系，随着我国航空工业向着赶超国际先进水平的目标迈进，行业内主要客户对产品质量、性能要求越来越高，产品更新迭代不断加速，要求供应商在产品研发、材料成型、精度控制、加工工艺、测量检验等方面拥有长期且深入的设计、制造经验以及技术积累。航空工业配套产业的技术壁垒还体现在对人员素质的要求上，由于飞机零部件的研发生产对于产品的可靠性、维修性、保障性、测试性、安全性、环境适应性有着较高要求，精通专业知识、行业经验丰富的人才非常重要，且随着航空工业技术不断发展进步，新工艺、新流程不断推出，从业人员需要掌握行业最新发展趋势，不断学习和应用先进技术。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

在轨道交通业务领域：根据“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要，到 2025 年，全国铁路运营里程将达到 17 万公里左右，其中高铁 5 万公里，未来我国铁路行业发展市场仍然广阔。随着外部环境影响逐步消退，国内人员出行及高铁列车开行量回升，有望带动公司粉末冶金制动闸片业务逐步恢复。目前，国内拥有 CRCC 颁发动车组闸片认证证书的企业共有 25 家，其中 17 家企业有正式证书，8 家企业有试用证书。国内从事该领域的企业主要为德国克诺尔集团在中国的全资子公司克诺尔苏州、中车威墅堰以及常州中车铁马等。随着未来高铁制动闸片行业参与者增多，动车组闸片行业竞争日趋激烈，公司将面临较为激烈的行业竞争态势。报告期内，公司作为国铁集团动车组闸片联采招标中标数量最多、开展合作检修业务铁路局数量最多的企业，持续深化在轨道交通刹车片领域材料配方、工艺路线、生产装备等方面的研究积累，多年来凭借着技术、品牌、服务、渠道等优势，始终在行业中占据领先地位。

国内具备轨道交通机车车辆制动系统集成能力的企业有纵横机电、南京海泰、中车四方研究所、中车株洲分公司，上述企业均为天宜上佳合成闸片/闸瓦产品主要客户。凭借在制动系统关键部件的技术研发、工艺设备及研发试验能力优势，公司在城市轨道交通制动闸片/闸瓦市场积累了丰富的经验以及良好的口碑，后续有望进一步开阔该市场。

在光伏新能源业务领域：据国家能源局发布的 2022 年全国电力工业统计数据显示，截至 2022 年底，全国太阳能发电装机容量为 3.93 亿千瓦，对比 2021 年增长 28.1%；2022 年光伏新增装机量为 87.41GW，对比 2021 年增长 60.3%。国内从事热场碳碳复合材料的公司包括金博股份、西安超码、美兰德等公司。公司于 2021 年正式进入该领域，尽管公司进入行业时间较晚，但后发优势突显，凭借在装备领域的颠覆式创新精神特别是在沉积装备方面超大规格尺寸的突破与应用，大幅提升了产能规模及交付能力，实现了设备单产效率高、单吨电耗小、制造成本低等优势。在该业务领域，公司搭建了完备的全生产链，在预制体编织、气相沉积、产品纯化等方面取得重大突破并得以产业化应用。公司具备碳纤维预制体自制能力，预制体智能针刺生产线已正式投产，在针刺环节，公司将过往传统单点针刺升级为多点多工位智能针刺，突破行业自动化程度低、生产周期长的难点与痛点；公司在四川江油产业园已完成第一代、第二代大型沉积炉及配套工序设备投产，对应 2,000 吨级碳碳复合材料制品产线目前运转良好。同时，直径突破 8 米的第三代超大

规格沉积炉已于 2023 年一季度末完成设备安装调试,投产后碳碳热场制品年化产能将达 3,500 吨。此外,考虑到未来热场材料更大尺寸发展趋势以及与制动盘沉积工艺的产能协同,公司再次突破原有装备规格,加大加高装备尺寸,充分发挥超大型设备规模及成本优势,预计该第四代沉积装备将于 2023 年底逐步投产,据此公司包含多品类碳基材料制品总沉积产能(年化)有望达到 5,500 吨;公司对碳碳复合材料制品产线进行了自动化改造及装备升级,可有效提高碳碳复材产品纯化能力、生产效率及产品的稳定性、一致性,节约人工成本,降低能耗,全面提升公司产品竞争力。

在汽车业务领域:据中汽协数据显示,2022 年我国新能源汽车产销分别完成 705.8 万辆和 688.7 万辆,同比分别增长 96.9%和 93.4%。新能源汽车提速快、车重大,对轻量化及制动安全提出了更苛刻要求。碳陶制动盘制动性能优异,相比铸铁盘不仅能够实现轻量化、间接提升车辆续航里程,同时给车辆驾驶者带来更安全和更可靠的驾乘体验。随着碳陶制动盘在国内新能源汽车市场的推广应用,国内车企对碳陶制动盘的关注度逐日提升,碳陶制动盘材料有望加速渗透进入商业化规模量产阶段。公司基于自身在制动材料领域多年积累,前瞻性布局新一代制动材料研发,2016 年成立碳陶事业部,当前已具备碳陶制动盘预制体编织、气相沉积、陶瓷溶渗等技术能力,可实现碳陶制动盘性能正向设计开发。同时在碳陶制动盘加工技术上也取得重大突破,实现预制体“近净成形”,有效缩短了加工周期,在未来产业化过程中有望进一步降低生产成本。此外,公司发展至今已与国内多家企业形成战略合作关系,并积极进行产业化布局,15 万套高性能碳陶制动盘产业化建设项目正在四川江油产业园稳步推进中。

在国防装备业务领域:公司在该业务领域主要包含树脂基碳纤维复合材料业务和航空大型结构件精密制造业务。

在树脂基碳纤维复合材料业务领域:国内碳纤维复材企业主要包括上游的中简科技、光威复材、中复神鹰和吉林化纤,中游的中航高科(中航复材),下游的航空工业、商飞、商发、航天科技、航天科工、中船、中电等国有军工央企。其中部分企业产品可覆盖全产业链。总体而言,我国已经形成较为完整的碳纤维复合材料产业链,下游企业的应用空间有望得到拓展,未来市场空间较大。树脂基碳纤维复合材料制品领域企业在面对不同的应用场景将面临更多技术挑战,需要解决成型工艺复杂、成本偏高、生产效率较低等核心问题,实现以需求为牵引的差异化、定制化发展路径,才能在更多新的应用场景中获得青睐,逐步实现对传统材料的替代。

天仁道和是国内该领域新进入的具有独立研发与设计能力的优质复合材料制品供应商,在商业火箭、卫星支架、无人机和弹类舱体等轻质结构研发设计与新材料研发及先进制造方面积累了较为丰富的经验,具备基于产品综合性能及成本要求进行产品结构优化、工艺选择,以及结构强度、振动噪声、环境应力等方面仿真分析能力,缩短开发周期的同时大幅提高了产品结构可靠性以及工艺稳定性。同时天仁道和拥有热压罐成型技术、预浸料热压成型技术、缠绕成型技术和 RTM 成型技术等多种技术能力。为延展树脂基碳纤维复合材料制品前端产业链,已在江苏常州建立预浸料生产线,具备中温环氧体系,高温环氧体系,双马树脂体系高性能预浸料自主开发能力,已

开发出多个牌号预浸料材料投入市场。随着航空、航天领域新项目的实施，天仁道和在行业内已具备一定影响力。

在航空大型结构件精密制造业务领域：我国航空制造业历经数次战略性和专业化重组，目前形成了以中航工业及其下属单位以及中国商飞为主的制造格局，各企业依据自身实力和技术研发格局，承接不同类型航空器产品研发和制造。围绕航空工业产业布局，我国航空零部件制造行业形成了以内部配套企业为主，科研机构、合资企业和民营企业有效补充的市场竞争格局，行业内主要企业包括爱乐达、通达股份等民营上市企业。瑞合科技在国内军用/民用航空产业链中具有较为明显的技术优势，同时资质齐全具备较好的先发优势，在国内航空工业中具有较高知名度。在航空工装、航空零部件精密制造领域，瑞合科技已经成为国内几大重点主机厂合格供应商，以及军队飞机修理厂、航空发动机厂、中国燃气涡轮研究院等科研机构的供应商，在行业内具备较好的口碑及先发优势，客户群体相对稳定。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

(1) 轨道交通业务领域

我国铁路自主创新取得重大成果，总体技术水平迈入世界先进行列，高速、高原、高寒、重载铁路技术达到世界领先水平，智能高铁技术全面实现自主化，目前已形成涵盖时速 160-350 公里速度等级的复兴号系列动车组车型体系。国铁集团在深化复兴号高速列车自主创新方面也在启动研发新一代更高速度、更加安全、更加环保、更加节能、更加智能的复兴号动车组新产品。

为保证车辆的安全运行，下游整车制造企业、系统集成商和各铁路局对零部件的可靠性、一致性都有严格要求，要求供应商具备较高的工艺水平、质量检测水平和售后服务水平，行业壁垒、行业集中度相对较高，市场竞争相对有序。

在产品技术方面，目前动车组闸片主要为粉末冶金闸片材料，该类产品技术目前较为成熟，闸片性能及运行情况较好，安全性高，预计短期内不存在完全迭代的可能。公司也将保持在该领域的技术及产品的先发优势，不断在该领域进行技术配方及工艺的突破，以满足未来的发展需要。

(2) 光伏新能源业务领域

在光伏新能源热场部件领域，由于材料性能特点，碳碳复合材料制品已逐步替代传统石墨材料成为光伏热场部件领域的主流，尤其在热场四大部件的渗透率迅速提升，碳碳坩埚的渗透率目前已达到 95% 以上。

目前，N 型硅片在光伏领域已是公认的发展趋势，作为拉晶设备中的关键耗材，国产碳碳复合材料热场部件也将进一步替代等静压石墨产品，碳碳复合材料热场部件的渗透率将进一步提升。此外，N 型硅片对热场部件的纯度要求更高，在 N 型硅片制备过程中，碳碳复合材料相比石墨材料在热膨胀系数方面更具优异性，碳碳复合材料热场的使用寿命更长。大尺寸叠加 N 型硅片渗透率快速提升，热场部件加速升级。碳基复材热场性能更好、损耗更少、经济性更佳，且更适于 N 型硅片生产制造。

随着硅片向高纯度、大尺寸方向发展，碳碳复合材料热场产品向高纯度、大尺寸的方向发展也是必然趋势。未来，碳碳复合材料应用领域广阔。

(3) 汽车业务领域

公司在该业务领域主要针对汽车碳陶制动盘市场，根据国务院发布的《中国制造 2025》，已明确将碳纤维及其复合材料汽车零部件技术作为节能与新能源汽车领域的重要发展方向。在保持或提升汽车强度和安全性的前提下，尽可能降低整车质量和减少能源消耗，对提升续航里程、改善性能等具有重要意义，是现代汽车工业技术发展的方向。而相比传统材料，碳陶复合材料更耐高温、质量更轻、抗氧化能力强、韧性好且不易磨损，不仅能有效的解决传统钢铁材质制动盘在车辆高速或长时间行驶过程中出现的热衰退现象，还可以减轻汽车重量，极大的提高了汽车制动盘操作性能以及制动反应速度。

随着新能源汽车发展到智能化阶段，轻量化与制动高稳定性已成为明确趋势。碳陶制动盘能够替代传统铸铁制动盘，可实现 30%至 50%的轻量化效果，显著减轻汽车整体重量。同时，碳陶制动盘耐磨损、不易锈蚀，能够提升汽车制动稳定性。

伴随新能源汽车轻量化需求快速发展，国内外多家车企加速布局碳陶制动盘落地，碳陶制动盘材料有望加速渗透进入商业化规模量产阶段。随着碳陶制动盘生产技术不断升级、成本不断下降，未来碳陶制动盘在汽车市场应用前景广阔。

(4) 国防装备业务领域

在树脂基碳纤维复合材料业务领域方面，随着行业技术的进步、社会需求水平的提高，碳纤维制品应用已经从早期的航空航天制造、体育用品行业迅速向火箭卫星等高端装备、风电、压力容器、轨道交通、兵器工业、船舶工业、电子电器行业拓展。据中商产业研究院信息显示，2022 年，中国碳纤维产能领先，国产碳纤维的性价比在提升中，国产碳纤维用量历史上首次超越了进口量，在中国市场总需求量的比例直接飙升到 60.5%，比 2021 年增长了 53.8%，但出口量极小，国内碳纤维行业还需继往开来，苦练技术内功，形成国际竞争优势的运行产能。从碳纤维的应用领域来看，2022 年全球碳纤维需求总量：135,000 吨，风电叶片占比 25.7%，体育休闲 17.8%，航空航天军工占比 14.9%，汽车 7%。2022 年中国碳纤维的需求应用为 74,429 吨，对比 2021 年的 62,379 吨，同比增长了 19.3%，风电叶片占比 23.5%，体育休闲占比 30.9%，航空航天 10.5%，汽车 3.2%。总体来看，中国主导的树脂基碳纤维复合材料为风电叶片及体育休闲器材，尽管在航空航天军工领域有所接近，但仍然有一定差距。国内航空航天高附加值复合材料产品正在从单一的复合材料结构轻量化需求，逐渐转变为结构功能一体化集成需求。随着大飞机、无人机、火箭卫星等航空航天高端装备的升级换代，高端复合材料需求越来越迫切，为满足国内市场需求，提升国际竞争力，我国复合材料产业结构急需调整。

在航空大型结构件精密制造业务领域方面，经过 70 多年的创新发展，国内的航空制造业已经形成了产品配套较为齐全的自主工业体系，目前已基本掌握从设计、试制、试验到批产等关键技术，在此基础上，已具备自主研发能力。围绕航空工业的产业布局，我国航空零部件制造行业形

成了内部配套企业为主，科研机构、合资企业和民营企业有效补充的市场竞争格局。目前，国内的航空零部件行业上市公司集中于民营企业，目前整体竞争格局相对分散。国内航空零部件的市场发展主要集中于两类，一类是军机，一类是民机行业。

目前，我国空军已进入“战略空军”发展阶段，但目前我国军机在总量和结构上仍与美国等军事大国存在较大差距。从军机数量看，据 Flight International 《World Air Forces 2022》统计，我国现役军机（包括：加油机、教练机、特种飞机、运输机、战斗机、直升机）总数为 3,285 架，占全球比重为 6%；美国为 13,246 架，占全球比重为 25%；俄罗斯为 4,173 架，占全球比重为 8%。从飞机总数上看，中国军机数量不到美国的 1/4，比俄罗斯少近 1000 架；我国数量最多的战斗机只有 1,571 架，而美国有 2,717 架，数量只有美国的 57.34%，其余各类军机数量与美国差距明显。为应对未来复杂多变的环境，我军亟需补全各类型飞机的差距，飞机制造需求有望进一步提升。

在民用航空市场上，随着我国国民经济的持续发展，为了满足对民航运输日益增长的需求，促进航空运输业的发展，我国不断加大民航运输建设方面投资，民航运输市场发展迅速。据《中国商飞公司市场预测年报（2022-2041）》预测，未来 20 年全球旅客周转量(RPKs)将以每年 3.9% 的速度增长，在 2041 年达到 19.9 万亿客公里。中国航空运输市场将接收喷气客机 9,284 架，其中支线客机 958 架，单通道客机 6,288 架，双通道客机 2,038 架。到 2041 年，中国的机队规模将达到 10,007 架，占全球客机机队 21.1%，中国航空市场将成为全球最大的单一航空市场。

经多年深耕，瑞合科技积累了丰富的航空零部件及工装设备设计、开发、制造技术经验，具备较强的技术实力和市场竞争力。依托公司平台优势、技术优势、经验积累和客户基础，公司团队抓住行业和市场发展机遇，通过强化技术创新与产品研发，公司业务不断向航空零部件、航天零部件等领域延伸，形成了跨度较深的纵向一体化产业链优势，不断增强公司的竞争优势，扩大市场占有率，巩固在该行业领域中的技术优势和领先地位。

(四) 核心技术与研发进展

1. 核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

(1) 轨道交通业务

公司动车组用粉末冶金闸片以及合成闸片/闸瓦技术经多年研发、生产已形成成熟技术，具有高可靠性、经济性、安全舒适性等特点，相较行业内其他生产企业，公司具有较强的先发优势、技术优势、规模优势及成本优势。在材料配方方面，公司打破行业传统材料配方模式，通过调整摩擦组元和润滑组元的类型及其配比，在保证基体强度的同时，充分发挥“石墨”等材料各项特性，提高闸片的导热性并确保不同速度下足够高的摩擦系数及其稳定性；在工艺路线方面，粉末冶金工艺路线为混料、压制、烧结工序，为了确保动车组用粉末冶金闸片性能的稳定性、一致性，依据生产工艺设计参数，定制生产设备及工装，实现了产品批量生产高效、稳定。

公司通过多年技术积累以及技术迭代，研发出粉末冶金闸片三代升级产品 TS399B，在保证摩擦体物理性能及摩擦性能的前提下，提高了摩擦块集热散热性能及制动盘温度分布均匀性，降低

了制动时摩擦副表面温度，使闸片与制动盘达到最佳匹配，闸片平均寿命提高近一倍，该产品已通过 CRCC 认证。

（2）光伏新能源业务

在光伏热场产业链中，上游为碳纤维、碳纤维预制体等原材料，中游为热场部件生产制造环节，下游为光伏行业硅片及拉晶设备环节。公司业务涉及光伏热场产业链上游及中游，有望形成规模效应，降低生产成本，发挥技术优势。

在光伏热场产业链上游预制体环节，高质量预制体可有效缩短致密周期，提高单位时间产出，且碳纤维预制体费用占热场成本比例较高，因此预制体的降本增效可有效提高公司产品竞争力。报告期内，公司在碳碳复合材料制品生产上，逐步实现了预制体完全自制，该部分业务由子公司天启光峰实施。近两年，针对产品预留量大、物料利用率低、制备周期长、生产效率低、针刺密度不均匀、产品易变形等诸多痛点，天启光峰对传统针刺进行了颠覆式创新，实现了预制体近净成形、一机多位多点智能针刺、连续矫形固化、超大型异形件制备。预制体生产实现了“三高一低”，即“高纤维体积份数、高结构强度、高密度，低变形量”，大幅提升了物料利用率及生产效率，同时解决了产品易变形问题。

在光伏热场产业链中游环节，公司作为碳碳热场部件生产制造商，审时度势、踔厉前行，在产能落地、技术工艺及装备升级、市场开拓等方面都取得突出成绩。报告期内，公司与设备供应商合作开发，攻克了大尺寸沉积炉增密效率慢及增密均匀性差的难题，选用目前碳碳复材领域批量化生产最大规格沉积设备，稳步落地 2,000 吨碳碳复合材料产能。截至本报告披露日，公司碳碳复合材料产能达到 3,500 吨，可满足 36 寸甚至更大尺寸产品批量化生产。为适应 N 型电池硅片发展趋势，公司及时布局了高温纯化装备，增强产品纯化能力，产品灰分可达 100ppm 以下，满足 N 型电池硅片制造环节需求；在碳碳复合材料制品工艺方面，公司已掌握“纯气相沉积”及“气相沉积+液相浸渍”两种工艺路线，通过对浸渍工序的装备改造以及对浸渍剂材料配方的升级，有效降低了浸渍剂残渣，大幅提升了产品密度均匀性、材料利用率及生产效率，成本优势明显，使得两种工艺路线下生产成本相当。通过推动沉积装备大型化、高温设备连续化、关键工序智能化、工序连接自动化的落地，公司碳碳热场部件的生产实现了制造效率及工艺水平达到行业领先水平，公司下游客户拓展情况较好，产品客户群体稳定。

在石英坩埚行业方面，近年来随着硅片尺寸不断迭代，石英坩埚高性能、大尺寸化趋势明显，加之高纯石英砂紧缺，下游客户对石英坩埚产品性能要求进一步提高，产品质量口碑成为重中之重。自 2022 年 11 月完成对新熠阳的收购后，公司迅速充实新熠阳管理团队，加持集团资金、资源、业务协同优势以及工艺装备优化提升经验，坚定推行质量战略，坚持品质为先的理念，快速补充原材料检验检测设备、规范完善原材料到厂检测流程及数据记录，全面梳理生产工艺、提高各环节品质控制要求，严格执行产品质量检验标准，全面提升了新熠阳产品质量与经营实力。

截至本报告披露日，新熠阳生产的石英坩埚产品得到下游客户好评，使用寿命及单产排名已经位居行业头部水平，且与公司碳碳热场业务协同效果显著。基于新熠阳已取得的优异经营成果，

公司继续坚定推进石英坩埚业务在徐州及江油扩产扩建，加强与石英砂行业主要供应商长期合作并已签订战略合作协议。同时，为进一步提高产品质量与一致性，公司正加速推进对既有产线自动化改造，着力打造具备自动配料、自动上料、自动布料、自动刮料等功能的石英坩埚自动化产线。

（3）汽车业务

公司全力推动碳陶制动产品产业化应用，在四川江油产业园区加速布局 15 万套（60 万盘）碳陶制动盘产线，截至本报告披露日，公司已完成四川江油产业园 8 号厂房建设，超大规格沉积设备已进入安装调试阶段，碳陶制动盘智能针刺正在进行工艺验证，江油碳陶制动盘产线建设稳步推进中。

报告期内，公司在碳陶制动盘产业化进程中最为关键的技术工艺方面也取得了新进展，在碳陶制动盘预制体方面，公司成功开发近净成形全新结构预制体，且通过材料结构优化，实现表层功能层与结构支撑层有机结合，有效解决了传统长纤维编织盘表面纤维裸露以及氧化烧蚀等问题，既能保证结构强度，又实现了良好的摩擦性能。公司具备同时生产碳陶制动盘和制动衬片的能力，拥有自主研发的金属基复合材料和合成材料双体系衬片。同时，由公司自主研发的碳陶制动盘和衬片摩擦副组合已进入更细致的技术验证阶段，技术优势明显。

报告期内，公司与多家车企开展合作，根据客户技术输入提供解决方案，公司已与 15 家汽车主机厂商及供应链客户建立碳陶制动盘项目合作关系，获得某头部新能源车企重点车型碳陶盘量产项目定点，并取得两家车企合格供应商资格以及一家车企试制供应商资格；公司已与两家汽车主机厂签署战略合作协议，依托其品牌及平台，开展商用车、特种车辆高性能碳陶制动材料核心部件研制开发工作，共同推进碳陶制动盘在商用汽车领域的应用。

（4）国防装备业务

在树脂基碳纤维复合材料方面，公司建有千万级仿真平台，具备结构强度、振动噪声、环境应力、工艺过程等有限元分析技术正向设计开发能力，为客户提供优质解决方案，产品性能完全满足客户需求。根据碳纤维不同应用场景性能及功能需求，对预浸料开展配方优化及工艺升级，并取得重大突破，掌握中温环氧体系、高温环氧体系、双马树脂体系等多个核心树脂配方，产品已通过各项性能测试验证，上架多个系列产品及对应数据库，提高了材料选型效率，大幅降低产品开发成本。天仁道和拥有热压罐、模压、缠绕、RTM 等多种成型设备及技术，企业影响力在行业稳步提升。报告期内，为延展树脂基碳纤维复合材料制品前端产业链，公司已在江苏常州建立预浸料生产线，已开发出多个牌号预浸料材料并投入使用。

在碳碳复合材料方面，公司与国内部分研究院达成战略合作，针对大尺寸碳碳复合材料构件制备进行联合开发，在缩短产品生产周期的同时，产品各部分密度及性能均匀性好，具备了大尺寸、复杂形状碳基复合材料的开发、生产及检验能力，为公司进一步拓宽市场夯实了基础。

在航空大型结构件精密制造方面，公司加强技术创新，依托公司在框、梁、肋等类型结构件丰富数控加工制造经验及大量加工数据，通过 CAD、CAPP 等三维计算机辅助设计软件应用，将

航空飞行器特征类型构件工艺设计、工艺管理、工艺知识融入专家系统中，依靠专家系统及工艺路线柔性化数据库，开发特征、参数辨别及数据库提取技术，针对新零件特征、参数范围进行辨别，将判断结果传递进入工艺标准数据库，数据库自动进行筛选，提取工艺过程参数，推算工艺过程数据，从而快速完成公司零件工艺文件及数控程序编制。通过安装于每台设备的 PMS 智能刀具监控系统实现终端智能化，通过自感知、自诊断、自决策，实现刀具异常监控、磨损监控、碰撞监控及智适应提效，降低生产风险、提高效率、降低成本；IOM 生产制造协同系统通过对设备及生产的互联互通实现信息透明化和决策数据化，实时获取生产状态数据，提高管理效率、让管理更科学。

国家科学技术奖项获奖情况

适用 不适用

国家级专精特新“小巨人”企业、制造业“单项冠军”认定情况

适用 不适用

认定称号	认定年度	产品名称
单项冠军示范企业	2022 年-2024 年	动车组粉末冶金闸片

2. 报告期内获得的研发成果

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司拥有已授权专利 288 项，其中包括 53 项发明专利、210 项实用新型专利、10 项外观设计专利以及 15 项 PCT 专利，并拥有软件著作权 22 项。

报告期内获得的知识产权列表

	本年新增		累计数量	
	申请数 (个)	获得数 (个)	申请数 (个)	获得数 (个)
发明专利	15	4	176	53
实用新型专利	46	51	265	210
外观设计专利	4	1	13	10
软件著作权	0	0	22	22
其他	1	6	32	15
合计	66	62	508	310

注：其他为 PCT 专利

3. 研发投入情况表

单位：元

	本年度	上年度	变化幅度 (%)
费用化研发投入	94,232,278.83	69,375,063.48	35.83
资本化研发投入	0	0	0
研发投入合计	94,232,278.83	69,375,063.48	35.83
研发投入总额占营业收入比例 (%)	9.55	10.34	-7.64
研发投入资本化的比重 (%)	0	0	0

研发投入总额较上年发生重大变化的原因

适用 不适用

报告期内，公司加大各业务板块的科技研发投入力度，导致研发投入总额有所增加。

研发投入资本化的比重大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

4. 在研项目情况

√适用 □不适用

单位：元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	机车合成闸瓦的开发和应用	320.00	100.00	349.87	闸瓦性能符合 TJ/JW041-2014 交流传动机车合成闸瓦暂行技术条件要求，该项目结题	产品性能符合 TJ/JW041-2014 交流传动机车合成闸瓦暂行技术条件要求	国内先进	适用于 XHD2、XHN5 等机车踏面制动系统
2	低地板车合成闸片的开发和应用	420.00	183.04	463.98	产品性能符合主机厂技术条件要求，完成产品交付，该项目结题	满足主机厂技术条件要求	国内先进	适用于低地板车盘形制动系统
3	时速 160 公里动力集中电动车组拖车复合闸片的开发和应用	560.00	291.95	599.93	闸片满足主机厂技术条件，该项目结题	闸片满足主机厂技术条件，通过装车运用考核	国内领先	适用于时速 160 公里动力集中电动车组拖车
4	时速 400 公里高速列车/动车组制动闸片	707.00	125.00	761.68	实现闸片装车，并顺利完成世界领先新型复兴号高速综合检测列车相关科学试验任务，具备批量生产能力，该项目结题	完成装车考核，实现批量生产	国际领先	匹配高端化、自动化、智能化的动车组闸片生产线，生产制造具有自主知识产权的粉末冶金制动闸片，为时速 400 公里高速列车/动车组样车的生产、试验提供配套闸片
5	乘用车用碳陶制动盘用衬片的开发与应用	800.00	158.06	730.41	已完成产品开发，产品已通过台架测试，性能符合主机厂技术条件要求，且通过装车考核	通过 CCC 强制性产品认证，通过台架试验，满足主机厂技术条件，通过装车路试考核	国内先进	适用乘用车
6	轨道交通绿色环保低噪音闸片的开发	1,500.00	392.18	1,197.87	完成低噪音闸片结构选型，闸片性能满足 TJ/CL 307-2019 标准；明确了降低噪音的方法措	闸片性能满足 TJ/CL307-2019 标准要求；闸片 1: 1 台架试	国内先进	适用于城际动车组列车

					施, 通过优化改进后 1: 1 台架试验噪音控制有突破性进展	验噪音低于 95dB, 实现装车考核		
7	市域车用粉末冶金闸片开发	1,200.00	334.53	334.53	对接客户获取 160km/h 市域 B 城际车技术要求, 完成产品结构、配方、工艺研究和试验, 性能满足客户需求	闸片满足客户技术条件, 实效市域车系列动车组粉末冶金闸片销售	国内先进	适用于时速 120-200km/h 市域动车组车型
8	乘用车用金属基衬片开发	1,500.00	465.35	465.35	完成首个衬片产品结构设计、模具加工, 进行配方、工艺设计, 完成第一阶段样件生产及性能摸排, 从结构和配方上开展第二阶段优化设计	满足主机厂技术条件, 交付样件实现装车路试, 具备批量生产能力。通过 CCC 强制性产品认证, 具备申请 IATF16949 汽车质量管理体系资格	国内先进	新能源车、高端乘用车
9	时速 160-250 公里动力集中动车组粉末冶金闸片开发	1,500.00	370.80	370.80	完成 160 公里动力集中动车组粉末冶金闸片优化升级, 性能满足 TJ/CL 561-2018 标准, 完成 CRCC 现场抽样	闸片满足客户技术条件, 实效动力集中动车组粉末冶金闸片销售	国内先进	适用于时速 160-250 公里动力集中动车组
10	新能源汽车用高性能碳陶制动盘开发	2,000.00	661.35	661.35	获得了“定点通知书”, 完成了台架试验考核和小批量样件交付, 进入装车路试阶段	通过台架试验, 满足主机厂技术条件, 通过装车路试考核, 实现批量交付	国内先进	新能源汽车
11	N2 类特种车用碳陶制动盘开发	1,500.00	527.44	527.44	完成了碳陶制动盘产品开发和样件交付, 2 个车型进入装车和路试阶段	通过台架试验, 满足主机厂技术条件, 通过装车路试考核, 实现批量交付	国内先进	总质量 3.5-15 吨特种车辆
12	飞行汽车用高性能碳陶制动盘设计和开发	1,000.00	418.52	418.52	完成并通过了台架试验考核	通过台架试验, 完成陆行装车路试, 实现飞行汽车装车搭载。	国内先进	飞行汽车
13	船用复合材料上层建筑典型部件开发	65.00	114.27	114.27	完成样机试制, 并交付客户试用	完成上船考核, 获得应用评价报告, 并在建船时应用	国内领先	可批量应用于各大船厂

14	航天飞行器复合材料舱体制备工艺研究	300.00	496.28	496.28	完成功能性地面测试，完成实物发射测试，产品按客户要求完成交付，性能满足客户技术要求，该项目结题	完成功能性地面测试，完成实物发射测试，并进入批量应用。	国内领先	可批量应用于民用航天运载工具姿态控制支架结构，替代金属构件
15	航天飞行器碳碳复合材料部件开发	1,000.00	420.60	420.60	已完成首套产品交付，正在开展小批量生产	顺利交付某型号飞行器碳碳产品，并完成飞行试验考核，满足客户技术要求。	国内领先	可批量运用于高超声速飞行器热防护材料
16	凝给水中高温减振接管研制	95.00	110.00	110.00	完成研制任务，产品性能满足要求，达到供货状态，该项目结题	完成研制，达到订货状态	国内领先	中高温管路系统
17	加长型减振接管研制	350.00	437.94	437.94	完成研制任务，性能处于国内同类产品领先地位，能够满足新型管路系统需求，该项目结题	完成研制，达到独家供货状态	国内领先 国际一流	新型管路系统
18	活法兰球形管研制	120.00	152.00	152.00	完成研制任务，达到全部指标要求，重量和减振性能优异，具备供货能力，该项目结题	完成研制，达到供货状态	国内领先 国际一流	新型管路系统
19	无人机机身碳纤维零部件开发与应用	500.00	351.66	577.35	样品已通过测试验证，综合性能满足客户要求，该项目结题	完成样品制备，通过性能测试，综合性能满足客户要求	国内领先	适用于各类无人机机身结构及零部件
20	复合材料防热套筒开发与应用	80.00	40.50	74.61	已完成首批次产品交付，性能满足客户技术要求，该项目结题	完成产品交付，并通过性能测试，满足客户技术要求	国内领先	适用于弹体、箭体防热结构及零部件
21	复合材料舱体开发与应用	400.00	200.50	389.84	已完成产品交付，客户完成测试验证，满足客户技术要求，该项目结题	完成产品交付，通过性能测试，满足客户技术要求	国际领先	适用于各类弹体结构及零部件
22	复合材料飞行汽车机身开发与应用	200.00	10.10	174.65	已按客户要求完成样机交付，客户已完成试验。满足客户技	完成样机交付，满足客户技术要求	国际领先	适用于各类无人机机身结构及零部件

					术要求，后续进行新型号研发，该项目结题			
23	光伏热场碳/碳产线自动化开发	1,000.00	415.47	553.26	已完成自动化产品硬件搭建，自动打磨、抛光功能已完成调试，其余功能正在带电调试	1、完成各工序自动衔接；2、完成主要工序之间的辅助工序；3、完成产品在线无损检测	国际领先	1、提高生产效率；2、降低成本；3、提高产品应用的一致性、稳定性及安全性
24	高纯碳碳复合材料的研发	900.00	85.98	87.40	已完成第一阶段工艺优化，产品灰分 $\leq 100\text{ppm}$	完成高纯度碳碳复合材料制品工艺技术开发	国际领先	适用于光伏、半导体等领域高纯度碳基复合材料制品
25	快速化学气相沉积（CVI）生产工艺的研发	1,600.00	146.96	367.11	已掌握 5 米以上大型化学气相沉积炉快速沉积工艺	将沉积时间缩短 20%-40%	国际先进	降低生产成本，缩短生产周期
26	超级隔热节能保温筒的开发应用	500	73.84	73.84	已完成开发方案设计与原料采购	提高保温性能，节约衬晶能耗 5-20%	国内领先	应用于单晶炉热场保温层
27	高密度碳碳耐烧蚀部件的开发	1,000	2.17	2.17	已完成批产工艺下首轮鉴定试验，性能满足用户使用要求	完成 3 种不同类型碳碳耐烧部件型号开发，掌握批生产工艺且成本优于同行	国内领先	应用于火箭发动机喷管及其他耐烧蚀高温部件中，确保性能满足用户使用需求的前提下，降低耐烧蚀部件的成本。
28	高结构强度、高密度、超薄保温筒的开发应用	1,000.00	103.81	103.81	完成预制体产品制备、沉积、加工验证	工艺定型	国内领先	热场保温筒预制体制备
29	碳纤维预制体工艺改进研发项目	700.00	342.33	342.33	1.完成了设备，工艺匹配，形成了系统的自动针刺工艺。2.优化过程操作，提升产品生产效率	1.在行业生产效率上缩短 1/3 生产时间。2.完成设备与工艺匹配。	国内先进	热场预制体产品
合计		22,817.00	7,532.63	11,359.19	/	/	/	/

情况说明

注：本报告期内，共有 29 个在研项目，有 12 个项目结题

5. 研发人员情况

单位:万元 币种:人民币

基本情况		
	本期数	上期数
公司研发人员的数量(人)	196	126
研发人员数量占公司总人数的比例(%)	12.30	16.34
研发人员薪酬合计	4,581.58	3,515.06
研发人员平均薪酬	23.38	27.90

研发人员学历结构	
学历结构类别	学历结构人数
博士研究生	3
硕士研究生	27
本科	96
专科	64
高中及以下	6
研发人员年龄结构	
年龄结构类别	年龄结构人数
30岁以下(不含30岁)	69
30-40岁(含30岁,不含40岁)	105
40-50岁(含40岁,不含50岁)	18
50-60岁(含50岁,不含60岁)	4
60岁及以上	0

研发人员构成发生重大变化的原因及对公司未来发展的影响

适用 不适用

6. 其他说明

适用 不适用

三、报告期内核心竞争力分析

(一) 核心竞争力分析

适用 不适用

1、战略

天宜上佳紧跟国家发展战略,深耕高铁主赛道,聚焦产业协同高附加值大容量市场,升级碳陶制动材料,拓展碳基复合材料、树脂基碳纤维复合材料,挖掘第二、第三增长曲线,通过规模化、产业化、智能化、数字化,致力将公司发展成为绿能新材料创新及产业化应用平台型公司。

(1) 战略目标明确,新业务成长迅速

天宜上佳作为高铁轨交闸片龙头,近年来积极拓展第二增长曲线,向碳碳热场、石英坩埚、碳陶制动盘布局延伸,短期碳碳热场、石英坩埚形成协同之势并行发展,中期碳陶制动盘业务有望打开成长新空间,长期持续深度挖掘碳基材料在更多新能源场景领域应用。

公司依托高铁闸片深厚技术底蕴、丰富产业化管理经验及优秀成本管控能力，业务涉及碳基复合材料产业链上游、中游，有望发挥技术优势、装备应用经验、工艺及客户协同作用，形成规模效应、降低生产成本、快速打开市场，助力新业务迅速成长。

（2）新材料产品研发

报告期内，公司专注于核心技术能力的积累与新产品开发，研发资金投入达 9,423 万元，占营业收入比重 9.55%。截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司获得 53 项发明专利及 210 项实用新型专利，发明专利及使用新型专利涉足公司四大核心业务板块，公司持续加大研发投入，增强技术创新能力，针对碳碳热场、碳陶材料持续研发，同时向光伏石英坩埚领域延伸，进一步拓展了公司技术储备，强大的研发实力为公司产品技术迭代升级打下坚实基础。报告期内，公司新获得 62 项专利，其中发明专利 4 项、实用新型专利 51 项、PCT 专利 6 项以及外观设计专利 1 项；新增申请专利 66 项，其中发明专利 15 项、实用新型专利 46 项、PCT 专利 1 项以及外观设计专利 4 项。较去年同期，累计获得发明专利、实用新型专利以及 PCT 专利证书新增 10 项，同比增长 19.61%，彰显了公司较强的自主研发和产品创新能力。

（3）规模化、产业化

公司根据制定的发展战略，对各业务板块实施规模化、产业化生产，建有千万级仿真计算平台及亿万级 1:1 三方检测平台，在北京房山布局高铁粉末冶金闸片无人智能生产线；在四川江油建设 2,000 吨级碳碳复合材料生产线，15 万套碳陶制动盘生产线；在徐州扩建并改造升级年产 64,800 只石英坩埚生产线；在天津武清建有年产 30 万件轨道交通车辆闸片/闸瓦、30 万套汽车刹车片、412.5 万套汽车配件生产线。

（4）智能化、数字化

公司注重通过智能化、数字化提升生产效率，产品稳定性、一致性，实现产品可追溯，持续降本增效。公司建有粉末冶金闸片无人智能生产线、预制体智能针刺生产线、全自动连续固化炉；超大规格沉积装备自动出装系统、制动盘预制体无人智能针刺线、增密制动盘全自动高温连续渗硅炉、碳陶制动盘智能机械加工及装配生产线正在逐步落地中。

2、创新

公司多年来致力于新材料研发及产业化应用，在材料技术开发、工艺制备、装备升级改造等方面敢于打破传统思维、颠覆原有生产方式，引领产业技术革命，提高行业生产技术管理水平。

公司产业化应用中，预制体由单点针刺升级为多点多工位智能针刺；化学气相沉积设备由小规格升级为超大规格设备气相沉积设备；粉末冶金闸片、碳陶制动盘渗硅高温生产设备由独立分布式升级为连续生产方式；碳陶制动盘成功开发近净成形全新结构预制体并设计完成无人智能针刺生产线。

3、人才

公司成立以来自主培养了一批使命感强、战略视野宽、创新意识高的管理、研发、营销团队，通过实战的锤炼，为各业务板块孵化了大量管理型、技术型核心骨干人才；公司基于摩擦材料领域的技术优势以及所处行业的领先地位，立足于绿能新材料创新及产业化应用平台型公司定位，吸引凝聚了在轨道交通、光伏新能源、航空航天、汽车及精密制造等领域的一批国内外优秀技术研发人才；公司为不同层级员工提供职业发展通道，不断完善优化公司内部晋升机制，为公司自主创新及员工自我价值实现提供了平台。报告期内，研发人员扩充至 196 人，较去年同期增长 55.56%。

(二) 报告期内发生的导致公司核心竞争力受到严重影响的事件、影响分析及应对措施

适用 不适用

四、风险因素

(一) 尚未盈利的风险

适用 不适用

(二) 业绩大幅下滑或亏损的风险

适用 不适用

(三) 核心竞争力风险

适用 不适用

(四) 经营风险

适用 不适用

报告期内，公司不断开拓新业务产品应用领域，其中：天力新陶、天启光峰聚焦光伏新能源，航空航天领域，致力于碳碳复合材料制品产业化应用；天启智和聚焦汽车制动领域，致力于碳陶复合材料制品产业化应用；天仁道和聚焦国防装备、航空航天、轨道交通等领域，致力于树脂基碳纤维复合材料应用；新熠阳聚焦石英坩埚生产。尽管天宜上佳多业务发展迅速，竞争优势逐渐显现，但仍面临在目标领域市场发展不及预期的风险。

(五) 财务风险

适用 不适用

1、应收账款坏账风险

随着公司生产经营规模的扩大，公司应收账款仍将保持较大规模。公司对于应收账款已经制定了相应的管理制度，做好相应的应收账款管理，但如果公司不能对应收账款维持高效管理，将对公司营运资金及现金流产生压力，进而对公司财务状况和经营成果带来不利影响。

2、新增固定资产折旧风险

围绕绿能新材料创新及产业化应用平台型公司的战略布局，公司多个新业务齐头并进发展，将新增多处厂房及多条产线，公司的固定资产也将相应增加。随着固定资产的增加，固定资产折

旧也将随之增加，如公司盈利能力不及预期，固定资产的折旧增加将会对公司盈利水平、经营业绩产生不利影响。

3、毛利率下降风险

公司主要产品销售价格受市场竞争环境及成本等因素影响。若行业竞争加剧，可能导致公司主要产品销售价格下降，进而引起公司毛利率下滑，对经营业绩产生不利影响。此外，随着公司新材料领域的业务拓展及发展，公司综合毛利率存在下降的风险。为保持较强的盈利能力，公司也将不断巩固在原有业务上的技术先发优势，同时在新材料领域不断创新，改进和提升工艺，有效地实现和推动产业及自身的降本增效。

(六) 行业风险

适用 不适用

轨道交通行业发展很大程度上依赖于政府的项目投入和中国中车招投标总体规划，如未来政府对行业的有利政策出现变动，政策红利出现消减，或中国中车的招投标计划出现临时性变更，则可能对公司业务发展产生不利影响。如未来财政或货币政策趋于紧缩，导致公司所在市场的政府相关客户的需求下降或支付变慢，亦可能对公司业务发展或财务状况产生不利影响。

此外，光伏新能源产业是国家十四五规划重点发展产业，其发展受国家宏观调控政策以及行业产业政策及措施的影响，如果行业产业政策发生重大变化，行业景气度出现不利变化，将对公司该业务的生产经营产生不利影响。同时，公司在不断开拓碳基复合材料制品应用领域，不同应用领域所呈现行业竞争特点不尽相同。近年来，新业务领域不乏行业深耕多年的头部企业和跨界参与竞争的新来者，市场竞争将日趋激烈。如果未来宏观经济和市场需求发生变化、新业务相关产业政策发生重大不利变化，将影响整个新业务所处行业的发展，进而对公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

(七) 宏观环境风险

适用 不适用

公司所在的轨道交通、光伏新能源、国防装备及相关市场需求一定程度上受宏观经济影响，如果宏观经济形势和产业政策出现不利影响因素，例如货币政策从紧、铁路货运装备投资规模减少、原材料成本上涨、国家对光伏行业以及军工行业政策进行宏观调整等，将对公司经营规模和盈利能力产生不利影响。

(八) 存托凭证相关风险

适用 不适用

(九) 其他重大风险

适用 不适用

五、报告期内主要经营情况

报告期内，公司实现营业收入 98,711.78 万元，同比增长 47.05%；实现归属于母公司所有者的净利润 17,916.27 万元，同比增长 2.40%；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 13,751.76 万元，同比下降 17.64%。

(一) 主营业务分析

1. 利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位：元 币种：人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	987,117,816.95	671,259,223.33	47.05
营业成本	485,681,775.16	255,673,927.85	89.96
销售费用	32,024,358.87	32,988,370.45	-2.92
管理费用	134,475,004.71	106,198,513.33	26.63
财务费用	9,044,316.07	-18,580,637.10	-148.68
研发费用	94,232,278.83	69,375,063.48	35.83
经营活动产生的现金流量净额	-35,032,920.44	15,016,188.81	-333.30
投资活动产生的现金流量净额	-1,333,384,137.13	-749,179,579.99	77.98
筹资活动产生的现金流量净额	2,825,492,033.80	183,703,423.92	1,438.07

营业收入变动原因说明：主要系报告期内，公司光伏新能源业务产能释放及销售市场进一步开拓。同时，瑞合科技及新熠阳，带动公司营业收入大幅度增长；

营业成本变动原因说明：主要系报告期内，营业收入的增加导致营业成本增加；

销售费用变动原因说明：主要系报告期内，公司对销售费用加强管理，在营业收入大幅增加的同时，销售费用变动较小；

管理费用变动原因说明：主要系报告期内，公司各业务板块业务齐头并进，管理人员增加导致相关费用增加，资产规模增大，折旧摊销增长所致；

财务费用变动原因说明：主要系报告期内，公司融资借款增加导致利息费用增加所致；

研发费用变动原因说明：主要系报告期内，公司各业务板块持续研发创新，研发人员规模扩大、材料及检测费用投入增加所致；

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系报告期内，公司光伏新能源业务产能进一步提升，支付员工薪酬及购买原材料资金增加所致；

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系报告期内，公司及各子公司拓展新业务，所购建的固定资产及其他长期资产增加所致；

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系报告期内，各子公司为满足日常经营管理需要取得的各项借款增加所致。

本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

适用 不适用

(1).产销量情况分析表

适用 不适用

主要产品	单位	生产量	销售量	库存量	生产量 比上年 增减 (%)	销售量 比上年 增减 (%)	库存量 比上年 增减 (%)

粉末冶金闸片/有机合成闸片、闸瓦	片、对、块	151,753.50	160,844.50	62,530.00	-87.94	-56.28	-25.03
碳碳复合材料系列产品	吨	1,530.84	1,332	197.98	612.06	526.95	不适用

产销量情况说明

注 1：粉末冶金闸片/有机合成闸片、闸瓦本期生产的产品部分用于研发试验；

注 2：碳碳复合材料系列产品为碳碳板材、光伏热场部件。

(2).成本分析表

单位：元

分行业情况							
分行业	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
轨道交通业务板块	直接材料	46,888,022.22	9.68	81,298,350.54	31.91	-42.33	
	直接人工	9,184,870.18	1.9	14,721,641.46	5.78	-37.61	
	制造费用	38,533,336.36	7.96	34,028,772.14	13.36	13.24	
光伏新能源业务板块	直接材料	167,198,469.87	34.52	42,318,481.47	16.61	295.1	
	直接人工	15,996,520.98	3.3	3,182,134.05	1.25	402.7	
	制造费用	98,519,722.34	20.34	11,119,800.53	4.36	785.98	
国防装备业务板块	直接材料	10,629,323.40	2.19	5,607,234.71	2.2	89.56	
	直接人工	18,844,665.98	3.89	18,517,649.99	7.27	1.77	
	制造费用	64,435,931.67	13.3	39,642,368.47	15.56	62.54	
分产品情况							
分产品	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
粉末冶金闸片/有机合成闸片、闸瓦	直接材料	46,888,022.22	9.68	81,298,350.54	31.91	-42.33	-
	直接人工	9,184,870.18	1.9	14,721,641.46	5.78	-37.61	-
	制造费用	38,533,336.36	7.96	34,028,772.14	13.36	13.24	-
	小计	94,606,228.76	19.53	130,048,764.14	51.05	-27.25	-
光伏热场系统部件	直接材料	167,198,469.87	34.52	42,318,481.47	16.61	295.1	-
	直接人工	15,996,520.98	3.3	3,182,134.05	1.25	402.7	-
	制造费用	98,519,722.34	20.34	11,119,800.53	4.36	785.98	-
	小计	281,714,713.19	58.17	56,620,416.05	22.22	397.55	-
航空大型结构件精密制造	直接材料	191,623.04	0.04	178,281.30	0.07	7.48	-
	直接人工	11,645,351.43	2.4	14,193,171.43	5.57	-17.95	-
	制造费用	51,261,854.96	10.58	35,151,127.24	13.8	45.83	-
	小计	63,098,829.42	13.03	49,522,579.97	19.44	27.41	-

成本分析其他情况说明:

报告期内，直接材料、直接人工以及制造费用较去年同期变化较大主要系本期公司各业务板块规模不断扩大，业务不断发展所致，其中：光伏热场系统部件、航空大型结构件精密制造新业务对本期成本影响较大所致。

2. 收入和成本分析

√适用 □不适用

报告期公司业务规模不断扩大，实现主营业务收入 983,439,223.36 元，较上年同期增加 315,432,884.61 元，同比增长 47.22%；公司发生主营业务成本 484,317,141.35 元，较上年同期增加 229,546,424.90 万元，同比增长 90.1%。主营业务毛利率 50.75%，较上年同期减少 11.11%。

(3).主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况

单位:元 币种:人民币

主营业务分行业情况						
分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
轨道交通业务板块	225,652,605.42	94,606,228.76	58.07	-46.53	-27.25	减少 11.11 个百分点
光伏新能源业务板块	585,284,290.13	281,714,713.19	51.87	311.66	397.55	减少 8.31 个百分点
国防装备业务板块	156,708,019.89	93,909,921.05	40.07	113.11	89.63	增加 7.42 个百分点
主营业务分产品情况						
分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
粉末冶金闸片/有机合成闸片、闸瓦	225,652,605.42	94,606,228.76	58.07	-46.53	-27.25	减少 11.11 个百分点
光伏热场系统部件	585,284,290.13	281,714,713.19	51.87	311.66	397.55	减少 8.31 个百分点
航空大型结构件精密制造	109,226,331.74	63,098,829.42	42.23	48.54	27.41	增加 9.58 个百分点
主营业务分地区情况						
分地区	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
东部地区	565,899,487.27	245,709,924.50	56.58	62.42	214.56	减少 21.00 个百分点
中部地区	358,141,839.39	208,194,965.54	41.87	136.53	151.74	减少 3.51 个百分点
西部地区	59,397,896.70	30,412,251.31	48.80	-56.93	-59.65	增加 3.46 个百分点
主营业务分销售模式情况						
销售模式	营业收入	营业成本	毛利	营业收入	营业成本	毛利率比

			率 (%)	比上年增 减 (%)	比上年增 减 (%)	上年增减 (%)
直销	983,439,223.36	484,317,141.35	50.75	54.21	105.05	减少 12.21 个 百分点

主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况的说明

1、分行业情况说明：

报告期内，公司铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业营业收入较去年同期大幅下降，但该业务正在回暖；公司碳基复合材料业务产能释放及销售市场进一步开拓，同时，公司收购瑞合科技及新熠阳，持续带动公司营业收入大幅度增长。

2、分产品情况说明：

报告期内，粉末冶金闸片实现营业收入 2.26 亿元，较去年同比下降 46.53%，主要系高铁列车开行率下降所致；

报告期内，光伏热场系统部件随着产能及下游客户的进一步开拓，实现业务收入 5.85 亿元，较去年同期增长 311.66%，作为公司第二增长曲线的碳基复材收入带动了本期收入大幅增长；

报告期内，航空大型结构件精密制造业务实现营业收入 1.09 亿元，较去年同期增长 48.54%，维持较高的毛利率水平及强劲的盈利能力。

3、分区域情况说明：

报告期内，区域变动主要系各业务板块客户结构变化所致。

(4).重大采购合同、重大销售合同的履行情况

适用 不适用

(5).报告期主要子公司股权变动导致合并范围变化

适用 不适用

基于公司业务发展的需要，公司于 2022 年 11 月以 2.7 亿元收购新熠阳 90% 股权，公司快速切入光伏用石英坩埚领域，并与公司现有碳基业务发挥产业协同效应，增强公司综合竞争力。报告期内，新熠阳全年实现销售收入 15,058.55 万元，销售毛利率为 44.47%，实现并表销售收入 2,574.40 万元，并表销售毛利率为 46.95%。

(6).公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

适用 不适用

(7).主要销售客户及主要供应商情况

A. 公司主要销售客户情况

适用 不适用

前五名客户销售额 27,034.03 万元，占年度销售总额 27.38%；其中前五名客户销售额中关联方销售额 0 万元，占年度销售总额 0%。

公司前五名客户

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

序号	客户名称	销售额	占年度销售总额 比例 (%)	是否与上市公司存在 关联关系
1	客户 A	9,002.34	9.12	否

2	客户 B	4,587.97	4.65	否
3	客户 C	4,531.76	4.59	否
4	客户 D	4,514.78	4.57	否
5	客户 E	4,397.18	4.45	否
	合计	27,034.03	27.38	/

报告期内向单个客户的销售比例超过总额的 50%、前 5 名客户中存在新增客户的或严重依赖于少数客户的情形

√适用 □不适用

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50%，前五名客户中不存在依赖单一客户或少数客户的情况，其中，受益于公司业务规模扩大，客户 C、客户 D 和客户 E 为本期新业务增加所产生的新客户。

B. 公司主要供应商情况

√适用 □不适用

前五名供应商采购额 16,214.65 万元，占年度采购总额 28.40%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 0 万元，占年度采购总额 0%。

公司前五名供应商

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

序号	供应商名称	采购额	占年度采购总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	供应商 A	4,109.11	7.20	否
2	供应商 B	3,440.70	6.03	否
3	供应商 C	3,141.98	5.50	否
4	供应商 D	3,101.93	5.43	否
5	供应商 E	2,420.93	4.24	否
	合计	16,214.65	28.40	/

报告期内向单个供应商的采购比例超过总额的 50%、前 5 名供应商中存在新增供应商的或严重依赖于少数供应商的情形

√适用 □不适用

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%，前五名供应商中不存在依赖单一客户或少数客户的情况，其中，受益于公司业务规模扩大，供应商 A、供应商 B、供应商 C、供应商 D 为本期新业务增加所产生的新供应商。

3. 费用

√适用 □不适用

见本节“利润表及现金流量表相关科目变动分析表”

4. 现金流

√适用 □不适用

见本节“利润表及现金流量表相关科目变动分析表”

(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

适用 不适用

(三) 资产、负债情况分析

适用 不适用

1. 资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例(%)	上期期末数	上期期末数占总资产的比例(%)	本期期末金额较上期期末变动比例(%)	情况说明
货币资金	2,074,678,023.09	30.26	627,973,165.02	18.82	230.38	主要系报告期内，公司向特定对象发行股票募集资金到账所致
应收账款	949,561,638.19	13.85	587,662,570.01	17.61	61.58	主要系报告期内，公司销售收入增加所致；
预付款项	27,749,999.40	0.40	74,005,178.12	2.22	-62.50	主要系报告期内，预付股权转让款减少所致；
存货	294,044,232.15	4.29	174,789,060.88	5.24	68.23	主要系报告期内，公司光伏新能源业务板块存货增加所致；
其他权益工具投资	89,744,859.25	1.31	51,203,540.18	1.53	75.27	主要系报告期内，公司投资航天国调基金公允价值变动所致；
固定资产	1,713,544,579.07	24.99	909,407,198.53	27.25	88.42	主要系报告期内，新增产线及厂房转固增加所致；
在建工程	569,424,570.01	8.30	314,560,878.71	9.43	81.02	主要系报告期内，新增厂房及生产线尚未达到投产状态；
使用权资产	48,786,057.67	0.71	43,309,946.60	1.3	12.64	主要系报告期内，公司海淀厂区终止租赁协议及新增新熠阳、成都瑞合、天启新新厂房租赁所致；
商誉	353,834,996.79	5.16	126,624,424.36	3.79	179.44	主要系报告期内，公司收购新熠阳新增的商誉所致；
其他非流动资产	134,187,341.55	1.96	126,157,734.79	3.78	6.36	主要系报告期内，公司扩大业务规模预付工程及设备款增加所致；
短期借款	297,981,892.17	4.35	53,870,000.00	1.61	453.15	主要系报告期内，公司及子公司为补充流动资金而贷款增加所致；
应付账款	346,722,934.48	5.06	192,624,445.98	5.77	80.00	主要系报告期内，公司

						业务规模扩大, 应付材料采购款以及长期资产款项增加所致;
应交税费	64,252,761.84	0.94	33,933,961.28	1.02	89.35	主要系报告期内, 公司营业收入增加, 应交企业所得税增加所致;
一年内到期的非流动负债	66,183,992.33	0.97	23,393,867.25	0.7	182.91	主要系报告期内, 公司对一年内到期的长期应付款以及租赁负债重分类所致;
长期借款	590,089,406.14	8.61	190,000,000.00	5.69	210.57	主要系报告期内, 公司新增长期贷款所致;
租赁负债	43,650,603.47	0.64	50,407,357.02	1.51	-13.40	主要系报告期内, 海淀厂区终止租赁所致;
长期应付款	28,600,000.00	0.42	59,093,840.86	1.77	-51.60	主要系报告期内, 公司收购瑞合科技尚未支付的股权转让款所致;
递延收益	50,867,615.81	0.74	57,657,280.35	1.73	-11.78	主要系报告期内, 公司收到与资产相关的政府补助摊销所致;

其他说明

无

2. 境外资产情况

适用 不适用

3. 截至报告期末主要资产受限情况

适用 不适用

项目	年末账面价值	受限原因
货币资金	1,979,154.62	信用证保证金
应收票据	29,460,435.92	未到期未终止确认的应收票据贴现
固定资产	274,399,687.09	借款抵押
在建工程	88,648,751.85	借款抵押
无形资产	483,772,167.98	借款抵押
合计	878,260,197.46	

4. 其他说明

适用 不适用

(四) 行业经营性信息分析

适用 不适用

(五) 投资状况分析**对外股权投资总体分析**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
401,525,737.17	213,000,000.00	88.51%

1. 重大的股权投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资公司名称	主要业务	投资方式	投资金额	持股比例	资金来源	截至报告期末进展情况	本期投资损益	披露日期及索引（如有）
北京长鼎科技有限公司	技术服务	收购	131,525,737.17	100%	自有资金	已收购完毕	不适用	不适用
新熠阳	光伏热场系统部件	收购	270,000,000.00	90%	自有资金	已收购完毕	不适用	公司于 2022 年 11 月 7 日在中国证券报、上海证券报、证券日报、证券时报和上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）进行了公告（公告编号：2022-099）
合计	/	/	401,525,737.17	/	/	/		/

注：北京长鼎科技有限公司于 2023 年 3 月 13 日更名为北京天启芯能科技发展有限公司。

2. 重大的非股权投资

□适用 √不适用

3. 以公允价值计量的金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

资产类别	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售/赎回金额	其他变动	期末数
------	-----	------------	---------------	---------	--------	-----------	------	-----

其他权益工具投资	51,203,540.18		38,541,319.07					89,744,859.25
应收款项融资	49,548,809.75						-23,261,788.87	26,287,020.88
合计	100,752,349.93	0.00	38,541,319.07	0.00	0.00	0.00	-23,261,788.87	116,031,880.13

证券投资情况

适用 不适用

私募基金投资情况

适用 不适用

衍生品投资情况

适用 不适用

4. 报告期内重大资产重组整合的具体进展情况

适用 不适用

(六) 重大资产和股权出售

适用 不适用

(七) 主要控股参股公司分析

适用 不适用

单位：万元

公司名称	主营业务（经营范围）	注册资本	总资产	净资产	净利润
天仁道和	销售非金属矿石、轨道交通、航空航天等领域的碳纤维复合材料产品、铁路机车车辆及配件、金属制品、机械设备及配件、机电设备、汽车配件、电子产品、五金、交电、矿产品、金属材料、塑料制品、橡胶制品、建筑材料、装饰材料、化工产品（不含危险化学品）；轨道交通、航空航天器、船用配套设备、新材料、自动控制设备、无人机系统及其配套设备和零部件技术开发、技术推广；货物进出口（国营贸易管理货物除外）、技术进出口、代理进出口；组织文	7,312.50	30,171.23	-399.14	-2,195.29

	化艺术交流活动（演出除外）；销售高速列车粉末冶金制动闸片；技术检测；工程和技术研究与试验发展；生产高速列车粉末冶金制动闸片；生产轨道交通、航空航天等领域的碳纤维复合材料产品；生产铁路机车车辆配件；船用配套设备制造；海洋工程装备销售；海洋工程装备制造；减振降噪设备销售；减振降噪设备制造；智能无人飞行器销售；智能无人飞行器制造。（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。）				
天启光峰	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：技术进出口；货物进出口；高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销售；高铁设备、配件制造；高铁设备、配件销售；铁路机车车辆配件制造；铁路机车车辆配件销售；特种陶瓷制品制造；锻件及粉末冶金制品制造；金属基复合材料和陶瓷基复合材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；会议及展览服务；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；机械设备租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）。（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）	2,000.00	36,517.89	5,064.40	4,178.73
天力新陶	一般项目：货物进出口；技术进出口；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；金属基复合材料和陶瓷基复合材料销售；铁路机车车辆配件制造；铁路机车车辆配件销售；高铁设备、配件制造；高铁设备、配件销售；会议及展览服务；特种陶瓷制品制造；锻件及粉末冶金制品制造；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销售；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）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）	6,000.00	123,836.19	26,691.09	16,013.41
瑞合科技	一般项目：软件开发；模具制造；模具销售；机械零件、零部件加工；通用零部件制造；金属密封件制造；仪器仪表制造；汽车零部件及配件制造；航标器材及相关装置制造（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）。许可项目：民用航空器零部件制造（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）	1,380.77	31,124.79	17,713.00	2,700.11

(八) 公司控制的结构化主体情况

□适用 √不适用

六、公司关于公司未来发展的讨论与分析

(一) 行业格局和趋势

√适用 □不适用

1、轨道交通业务领域

目前，国内拥有 CRCC 颁发动车组闸片认证证书的企业共有 25 家，其中 17 家企业有正式证书，8 家企业有试用证书。竞争最激烈当属 CRH380B/C 车型闸片，目前有 11 家企业拥有正式证书、4 家企业拥有试用证书；而 CRH6A/F 车型闸片仅有克诺尔一家拥有正式证书，CJ6 车型闸片仅有天宜上佳一家拥有正式证书，暂时分别独占相应细分市场。截至 2022 年 12 月 31 日，公司共拥有 10 张 CRCC 核发的《铁路产品认证证书》及 7 张 CRCC 核发的《铁路产品试用证书》，在如此成熟而激烈的竞争格局下，公司产品覆盖国内时速 160-350 公里动车组 33 个车型及交流传动机车车型，多年来凭借着技术、品牌、服务、渠道等优势，始终在行业中占据领先地位。

2、光伏新能源业务领域

光伏领域方面，“碳达峰，碳中和”是我国未来八大经济任务之一，大力发展清洁能源乃大势所趋，同时我国也必将光伏产业列为国家战略性新兴产业之一。在政策指导和技术驱动的双重作用下，全国光伏产业进入快车道，凭借晶硅技术及成本控制优势，我国光伏产业各环节的产能、产量在全球范围内占比均实现不同程度的增长，全球光伏产业重心也进一步向我国转移。光伏发电在全面迈入平价时代之后有望永久性的改变未来中国的能源格局。如今光伏行业已经成为我国可参与国际竞争并取得领先优势的产业之一。2023 年 1 月 8 日，国家能源局公布了 2022 年光伏新增装机规模，全年新增装机 87.41GW，同比增长 60.3%，约占全国新增装机的 46%。另外，预计 2022-2025 年，我国年均新增光伏装机将达到 83-99GW。根据 2023 年全国能源工作会议，今年太阳能发电装机规模将达到 4.9 亿千瓦左右，光伏行业发展前景明朗。

报告期内，光伏碳热场部件价格经历大幅下调，行业低端产能加速出清。随着行业进入发展后期、良性循环，行业集中度将进一步提升，具有成本优势的企业有望率先受益。从行业长期发展看，随着光伏行业的需求逐步释放，N 型硅片和大尺寸硅片渗透率持续提升，碳碳复合材料需求空间广阔。

3、汽车业务领域

汽车业务领域方面，根据中国汽车工业协会数据，自 2010 年以来，我国汽车销量大幅增长。2022 年，我国汽车产销分别完成 2,702.1 万辆和 2,686.4 万辆，同比增长 3.4%和 2.1%，延续了 2021 年增长态势。其中，中国品牌乘用车市场占有率一路攀升。2022 年自主品牌乘用车销量为 1,176.6 万辆，同比增长 22.8%；市场份额达到 49.9%，上升 5.4 个百分点，数据仍然非常可观。其中，新能源汽车是实现“碳达峰”及“碳中和”的重要抓手。近年来在各种政策推动之下，新能源汽车销量快速增长，预计到 2025 年我国市场规模将突破 1,500 万辆，保持约 35%的年均增长率。其中 2022 年我国新能源汽车产销实现 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.7%和 93.4%，我国新能源汽车的产销连续 8 年位居世界第一。

自 2021 年 11 月特斯拉为 Model S Plaid 提供碳陶制动盘选配车型以来，明显带动国内传统主机厂商、新能源汽车厂商对碳陶制动盘应用热情。在碳陶制动盘领域，天宜上佳是目前国内唯一一家能够同时生产碳陶制动盘及制动衬片企业。报告期内，公司已启动在四川江油产业园 15 万套高性能碳陶制动盘项目建设。

随着新能源汽车发展到智能化阶段，轻量化与制动高稳定性已成为明确趋势，碳陶复合材料是理想的轻量化制动材料，也是自动驾驶线控系统理想制动执行材料，渗透率提升大势所趋。除新能源汽车市场外，国内中高端乘用车消费比例逐渐提高，商用车及特种车辆市场需求升级也进一步提高了碳陶制动盘产品的市场空间，未来随着成本的下行，碳陶制动盘有望逐步批量替代传统制动盘，碳陶制动盘未来市场前景广阔。

(4) 国防装备业务板块

1) 树脂基碳纤维复合材料领域

国内树脂基碳纤维复合材料行业产能分散，产品多集中于中低端领域，因此产品同质化现象严重，市场竞争激烈，行业利润空间受到挤压。一直以来，国内复合材料行业营收保持增长，但整体利润水平增速较为缓慢，因此自主研发产品满足市场需求，拓展复合材料制品在高端领域的应用将有助于行业发展，也是未来复合材料发展的趋势。同时，国内复合材料行业存在产品种类多、工艺差异大、生产季节性强及产品销售半径短的特点，尤其适合民营企业发展。

近年来，国务院、工信部等国家有关部门陆续出台《中国制造 2025》《关于加快新材料产业创新发展的指导意见》《新材料产业发展指南》以及“十四五”规划等政策文件，强调了碳纤维等高性能纤维及复合材料的战略地位，也为碳纤维复合材料提供了重要的发展机遇。

在航天领域，碳纤维复合材料可以通过基于各向异性的最佳设计来减轻重量，而且热膨胀系数仅为金属的十分之一，在交变温度环境下尺寸非常稳定，是空间应用的理想材料。在航空领域，碳纤维复合材料可用于机身蒙皮、地板梁、发动机风扇叶片、机身框架、尾椎等结构，也可以用于其他结构材料。此外，碳纤维复合材料也凭借可以减少船体振动，保持船舶之间良好的无线通信环境等优势成为船舶领域的理想材料，广泛应用在小船、游艇、大型舰艇以及其他船舶领域。随着高性能碳纤维复合材料在各个领域的应用与普及，碳纤维复合材料制品市场需求也将随之增长。

2) 航空大型结构件精密制造领域

我国航空产业历经数次战略性和专业化重组，目前已经形成“以航空工业集团为主的军用飞机、以中国商飞集团为主的民用飞机、以中国航发集团为主的飞机发动机”的行业格局，鼓励民间资本进入航空工业领域，各企业依据自身定位和技术实力，承接不同类型航空器产品的研发和制造。围绕航空工业的产业布局，我国航空零部件制造行业形成了以内部配套企业为主，科研机构、合资企业和民营企业有效补充的市场竞争格局。

(二) 公司发展战略

√适用 □不适用

公司成立至今一直坚持“科技兴邦，实业报国”创业初心，围绕“一四四一”企业发展战略，致力于大交通和新能源领域新材料技术创新、产品研发和产业化应用。在持续专注于摩擦制动材料主营业务的同时，加大在碳基复合材料、树脂基碳纤维复合材料等领域研发投入，旨在将产品体系从轨道交通单一产品领域扩大至大交通、新能源领域多品类产品，致力于发展成为绿能新材料创新产业化应用平台型公司。

(三) 经营计划

√适用 □不适用

(1) 轨道交通业务板块

公司将继续稳固高铁粉末冶金闸片业务发展，在技术研发方面，2023 年公司将继续配合国铁集团开展新一代标准动车组研发项目和时速 200 公里动力集中动车组研发项目，在 CR400 标准动车组闸片和 CR200J 型动力集中动车组闸片基础上完成闸片基础配方工艺及结构开发，并完成智能闸片生产线配套设施改造。在城际铁路和市域（郊）铁路领域，公司将继续配合国铁集团开展城际和市域动车组研发项目，在既有基础配方和结构基础上深入研究，开发出低噪音环保闸片，适用于不同工况、不同速度等级的城际和市域动车组用闸片。在市场开拓方面，公司将进一步扩大公司检修产品型号和合作客户范围，特别是标准动车组“复兴号”车型产品覆盖范围以及检修业务合作路局范围，同时开拓公司在城市轨道交通行业的市场应用范围，进一步巩固公司的市场占有率，积极探索海外高铁闸片市场的推介和销售。

(2) 光伏新能源业务板块

截至本报告披露日，公司碳基复合材料年化总产能已达到 3,500 吨，且公司报告期内完成产业外延，成功收购石英坩埚生产企业新熠阳。碳碳热场与石英坩埚均属于拉晶环节关键的耗材、辅材，目标客户高度一致，两者有望在销售端形成协同之势，为客户提供更全面综合的拉晶辅材一体化服务，形成差异化竞争优势。

同时，集团公司也将依托于在轨道交通自动化、智能化、数字化经验，持续推动光伏辅材相关产线升级改造，致力于提高产品稳定性、生产效率，节约人工成本、实现降本增效，有效提升公司产品竞争力。此外，公司将充分发挥碳基材料产能协同，持续深度挖掘碳基材料在光伏及电池等新能源领域应用。

(3) 汽车业务板块

目前国内汽车碳陶制动盘行业处于起步阶段，公司前瞻布局碳陶制动盘产业化项目，充分发挥技术优势、装备优势、成本优势、协同效应，有望快速抢占产品市场先机。

在市场开拓方面，公司将积极与国内主机厂商合作，同时积极布局售后市场，搭建多种销售渠道，积极开拓公司在交通领域摩擦副业务，紧盯在研主机项目车型上市时间节点，推动产品开

发和装车路试，实现批量交付，推动碳陶制动盘在新能源车、商用车、特种车领域的应用。随着碳陶制动盘项目建设完工，公司将具备年产 15 万套高性能汽车碳陶制动盘的生产能力，在自动化、智能化产线基础上，进一步降低碳陶制动盘生产成本。

(4) 国防装备业务板块

公司将基于在树脂基碳纤维和碳基复合材料制品积累的技术优势，拓宽产品品类，拓展碳纤维材料制品在航空航天、兵器装备、海洋船舶等领域的应用范围，实现在研产品定型和批量化生产；在保持技术创新的基础上，不断积累特种树脂预浸料新材料、结构功能一体化产品先进制造和复合材料制品低成本制造工艺等核心技术，建立规范化、标准化的项目开发流程，开发出系列化高性能复合材料制品。

公司将继续巩固拓展航空航天飞行器结构件市场，全力参与中航集团下属多家主机厂 10 余种批产机型结构件生产制造任务以及 20 余种机型的预研试制任务。在保持现有业务的基础上，进一步扩大公司产品型号范围，巩固拓展航空航天飞行器结构件市场；持续拓展电子微波电子结构件及部件制造市场，积极拓展中电科集团下属多家研究所微波电子结构件加工业务，在保持技术创新的基础上，积累核心技术，添置相应设备，建立规范化、标准化流程，利用公司在数控结构件加工、仿真、工艺等方面丰富经验，实现业务量持续增长。并积极开拓微电子(芯片)组装生产业务，建设具备微组装、线装、钳装三大微电子生产条件，快速进入微电子组装产业领域；进一步拓展制导装备结构件制造市场。报告期内，公司顺利交付某院制导装备产品生产任务 2 个标段 20 余项产品，正式进入制导装备生产制造业务领域。未来，公司将持续积极拓展制导装备结构件生产制造业务，建立完善的工艺设计、工艺研发、生产制造一体化能力，投入高精磨削、放电、车削等加工设备，具备全工艺研制及生产条件。

(四) 其他

适用 不适用

七、公司因不适用准则规定或国家秘密、商业秘密等特殊原因，未按准则披露的情况和原因说明

适用 不适用

第四节 公司治理

一、公司治理相关情况说明

√适用 □不适用

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等法律法规及中国证监会发布的有关上市公司治理规范性文件以及《公司章程》的要求，不断完善公司法人治理结构，自觉履行信息披露义务，促进公司规范化运作水平。报告期内，公司股东大会、董事会、监事会的运作与召开均严格按照有关规定程序执行，保证了股东大会、董事会、监事会的职能和责任得以履行，有效的维护了股东和公司利益，公司本着公开、公平、公正的原则，认真、及时地履行了信息披露义务，并保证信息披露内容的真实、准确和完整性，没有出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形。

1、股东与股东大会

报告期内，公司召集召开了2021年年度股东大会和四次临时股东大会。公司能够严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》等规章制度要求，规范股东大会召集、召开、表决程序，切实保证中小股东的权益，平等对待所有投资者，使他们能够充分行使自己的权利，聘请律师列席股东大会并对股东大会的召开和表决程序出具法律意见书，充分尊重和维护全体股东的合法权益。

2、董事与董事会

报告期内，公司共召开18次董事会会议。公司严格按照《公司法》《公司章程》等规定选举产生董事人选，董事会人数及人员构成符合法律法规的要求。公司董事会严格按照《公司章程》《独立董事工作制度》及《董事会议事规则》等相关规定召集召开董事会，各董事积极出席董事会，认真审议各项议案，履行职责，勤勉尽责。独立董事独立履行职责，维护公司整体利益，对重要及重大事项发表独立意见。公司董事会下设的四个专门委员会根据《公司章程》《董事会议事规则》和董事会各专门委员会实施细则的相关规定各司其职、有效运作，形成董事会科学决策的支撑体系。

3、监事与监事会

报告期内，公司共召开14次监事会会议。公司严格按照《公司法》《公司章程》等规定选举产生监事人选，监事会人数及人员构成符合法律法规的要求。公司监事会严格按照《公司章程》及《监事会议事规则》等相关规定召集召开监事会，各监事积极出席监事会，认真履行职责，对公司重大事项、关联交易、财务状况等进行监督并发表意见。

4、信息披露

公司按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》《公司章程》以及《信息披露管理制度》等相关规定，依法履行信息披露义务。公司能够按照法律法规及《公司章程》的规定，秉持公平、公正的原则，确保公司

信息披露的真实、准确、完整、及时，使所有股东有平等的机会获得信息，保障中小股东知情权，充分维护投资者利益。

5、投资者关系

公司重视投资者关系的沟通与交流，董事会指定董事会办公室负责信息披露和投资者关系管理工作，认真对待股东网络提问、来电和咨询，持续加强与投资者的积极沟通，听取广大投资者对公司经营管理及战略发展的意见和建议，及时反馈给董事会，切实保证中小股东的合法权益。

公司治理与法律、行政法规和中国证监会关于上市公司治理的规定是否存在重大差异；如有重大差异，应当说明原因

适用 不适用

二、公司就其与控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面存在的不能保证独立性、不能保持自主经营能力的情况说明

适用 不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事与公司相同或者相近业务的情况，以及同业竞争或者同业竞争情况发生较大变化对公司的影响、已采取的解决措施、解决进展以及后续解决计划

适用 不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事对公司构成重大不利影响的同业竞争情况

适用 不适用

三、股东大会情况简介

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
2022 年第一次临时股东大会	2022 年 1 月 4 日	www.sse.com.cn	2022 年 1 月 5 日	议案全部审议通过，不存在议案被否决的情况。
2022 年第二次临时股东大会	2022 年 1 月 27 日	www.sse.com.cn	2022 年 1 月 28 日	议案全部审议通过，不存在议案被否决的情况。
2021 年年度股东大会	2022 年 5 月 9 日	www.sse.com.cn	2022 年 5 月 10 日	议案全部审议通过，不存在议案被否决的情况。
2022 年第三次临时股东大会	2022 年 10 月 31 日	www.sse.com.cn	2022 年 11 月 1 日	议案全部审议通过，不存在议案被否决的情况。
2022 年第四次临时股东大会	2022 年 12 月 30 日	www.sse.com.cn	2022 年 12 月 31 日	议案全部审议通过，不存在议案被否决的情况。

表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

股东大会情况说明

适用 不适用

四、表决权差异安排在报告期内的实施和变化情况

适用 不适用

五、红筹架构公司治理情况

适用 不适用

六、董事、监事和高级管理人员的情况

(一) 现任及报告期内离任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员持股变动及报酬情况

√适用 □不适用

单位：股

姓名	职务(注)	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	报告期内从公司获得的税前报酬总额(万元)	是否在公司关联方获取报酬
吴佩芳	董事长	女	61	2019年5月24日	2025年10月30日	125,039,272	125,219,272	180,000	股权激励行权	142.05	否
杨铠璘	副董事长	女	32	2021年11月12日	2025年10月30日	0	69,000	69,000	股权激励行权	131.83	否
	2022年10月31日										
	2020年7月3日										
吴鹏	董事	男	44	2019年5月24日	2025年10月30日	0	69,000	69,000	股权激励行权	112.98	否
	2022年10月31日										
	2021年9月7日										
释加才让	董事	男	36	2021年5月7日	2025年10月30日	1,299,208	1,377,208	78,000	股权激励行权	104.14	否
	2019年5月24日										
邓钊	董事	男	36	2020年4月8日	2025年10月30日	0	0	0	不适用	2.00	否
刘海涛	董事	男	46	2021年2月8日	2025年10月30日	0	0	0	不适用	2.00	否
卢远瞩	独立董事	男	45	2019年5月24日	2025年10月30日	0	0	0	不适用	7.95	否
吴甦	独立董事	男	60	2022年10月31日	2025年10月30日	0	0	0	不适用	2.00	否
吴武清	独立董事	男	45	2022年10月31日	2025年10月30日	0	0	0	不适用	2.00	否
赵斌 (离任)	独立董事	男	57	2019年5月24日	2022年10月31日	0	0	0	不适用	5.95	否
王治强 (离任)	独立董事	男	59	2019年5月24日	2022年10月31日	0	0	0	不适用	5.95	否
刘洋	监事	男	37	2021年9月24日	2022年10月31日	0	0	0	不适用	83.43	否
	监事会主席			2022年10月31日	2025年10月30日						
李一	监事	男	31	2022年10月31日	2025年10月30日	0	0	0	不适用	14.29	否

余程巍	监事	男	30	2022年10月31日	2025年10月30日	0	0	0	不适用	39.02	否
田浩 (离任)	监事会主席	男	34	2019年5月24日	2022年10月31日	0	0	0	不适用	79.89	否
杨丽敏 (离任)	监事	女	40	2019年5月24日	2022年10月31日	0	0	0	不适用	-	否
刘帅	副总裁	男	43	2018年12月3日	2025年10月30日	0	90,000	90,000	不适用	113.13	否
夏菲	副总裁	男	46	2020年7月7日	2025年10月30日	0	60,000	60,000	不适用	108.54	否
侯玉勃	副总裁	男	47	2020年7月7日	2025年10月30日	0	45,000	45,000	不适用	99.89	否
	财务总监										
啜艳明	副总裁	男	40	2022年10月31日	2025年10月30日	0	0	0	不适用	90.83	否
章丽娟	董事会秘书	女	40	2022年10月31日	2025年10月30日	0	0	0	不适用	60.79	否
周绍建 (离任)	副总裁	男	51	2021年7月16日	2022年10月31日	0	0	0	不适用	76.65	否
曹静武	技术总监	男	36	2014年6月23日	2025年10月30日	0	54,000	54,000	不适用	109.99	否
	副总裁			2021年7月16日	2022年10月31日						
胡晨	高级项目经理	男	35	2009年11月3日	2025年10月30日	0	10,500	10,500	股权激励行权	63.34	否
程景琳	项目经理	男	35	2009年11月3日	2025年10月30日	0	7,500	7,500	股权激励行权	50.34	否
龙波	研发主管	男	35	2009年11月3日	2025年10月30日	0	0	0	股权激励行权	54.89	否
合计	/	/	/	/	/	126,338,480	127,001,480	663,000	/	1,563.85	/

姓名	主要工作经历
吴佩芳	1981年至1990年，历任北京摩擦材料厂技术员、代厂长；1991年至1993年，任北京超硬材料厂厂长；1993年至2002年，任北京上地硬质合金工具厂厂长；2003年至2008年，任北京上佳合金有限公司总经理；2009年至2021年，任公司董事长兼总经理；2021年至今，任公司董事长；同时兼任北京科技大学兼职教授，北京交通大学深圳研究院兼职教授，轨道交通运维技术与装备四川省重点实验室客座研究员，兼任中国轨道交通安全网理事会副理事长、北京新能源汽车产业协会副会长、粉末冶金产业技术创新战略联盟理事会副理事长、中国材料与试验团体标准委员会粉末冶金领域委员会副主任委员。
杨铠璘	2013年至2015年任北京上佳合金有限公司执行董事、总经理；2013年至2016年，任公司总经理助理；2016年至2019年，任公司董事、董事会秘书；2019年至2021年，任公司董事、董事会秘书、副总经理；2021年至2022年，任公司副董事长、董事会秘书、副总经理；2022年至今，任公司副董事长、总裁。
吴鹏	2009年至2013年，任公司销售部部长；2013年至2016年任公司副总经理；2016年至2021年，任公司董事、副总经理；2021年至2022年，任公司董事、总经理；2022年至今，任公司董事、副总裁。

释加才让	2008 年至 2009 年，任北京上佳合金有限公司员工；2009 年至 2021 年，历任公司技术部部长、技术总监、副总经理；2021 年至 2022 年，任公司董事、副总经理；2022 年至今，任公司董事、副总裁。
邓钊	2008 年至 2016 年，任中国运载火箭技术研究院、航天发射技术研究所设计主管、战略规划主管；2016 年至今，任北京陆石投资管理有限公司经理；2016 年 12 月至今，任天津携车网络信息技术股份有限公司董事；2017 年至今，任四川华龙航天科技有限公司董事；2017 年至 2021 年，任云宗科技（天津）有限公司董事；2018 年至今，任天津清研陆石投资管理有限公司总经理；2018 年至今，任天津清研陆石投资管理有限公司董事；2019 年至今，任深圳市泛海统联精密制造股份有限公司（688210）董事；2020 年至今，任天津爱思达航天科技有限公司董事；2020 年至今，任发行人董事；2020 年至今，任天津清研陆石投资管理有限公司执行董事；2020 年至今，任北京陆石控股有限公司执行董事、经理；2020 年至今，任林海股份有限公司（600099）独立董事；2020 年至今，任天津陆石启航科技有限公司执行董事、经理；2020 年至今，任北京陆石投资管理有限公司执行董事。2020 年至今，任公司董事。
刘海涛	2000 年至 2009 年，任安泰科技股份有限公司证券部、资本运营部主管；2009 年至 2014 年，任北京宏福源科技有限公司副总经理、董事会秘书；2014 年至 2016 年，任安泰科技股份有限公司战略发展部副总经理；2016 年至 2018 年，任安泰创业投资（深圳）有限公司副总经理；2018 年至今，任深圳市启赋安泰投资管理有限公司合伙人、副总经理；2018 年至 2021 年，任深圳市鑫盛投资管理合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人；2019 年至今，兼任北京赛科康仑环保科技有限公司董事；2021 年至今，任公司董事。
吴武清	2001 年至 2004 年，任重庆邮电学院基础数学部助教；2009 年至 2015 年，任中国人民大学商学院讲师；2015 年至今，任中国人民大学商学院副教授；2019 年至 2023 年，任方正科技集团股份有限公司独立董事；2021 年至 2023 年，任恒伦医疗科技股份有限公司独立董事；2022 年至今，任新疆天山畜牧生物工程股份有限公司独立董事；2022 年至今，任公司独立董事。
吴甦	1994 年至 1995 年，任清华大学机械工程系讲师；1995 年至 2001 年，任清华大学机械工程系副教授；2001 年至今，任清华大学工业工程系教授；2012 年至今，任北京厚德至卓教育科技有限公司执行董事，经理；2019 年至今，任北京市卓业达铁路设备有限责任公司执行董事，经理；2022 年至今，任公司独立董事。
卢远瞩	2006 年 9 月至 2007 年 2 月，任中央财经大学助理教授；2007 年 3 月至 2011 年 9 月，任中央财经大学副教授；2011 年 10 月至 2020 年 7 月，任中央财经大学教授；2020 年 8 月至 2022 年 2 月任中山大学教授；2022 年 3 月至今任北京科技大学教授；2017 年 3 月至 2022 年 10 月，任国联证券股份有限公司独立董事；2018 年 12 月至今，任北京辰安科技股份有限公司独立董事；2018 年 12 月至今，任公司独立董事。
王治强	1989 年至 2001 年，历任吉林大学讲师、副教授、教授；2001 年至 2003 年，任北京化工大学教授；2003 年至今，任清华大学教授；2015 年至 2018 年，任深圳王子新材料股份有限公司独立董事；2017 年至今，任东莞勤上光电股份有限公司独立董事；2018 年至今，任青岛海源合金新材料有限公司董事；2018 年至今，江苏华复轨道交通科技有限公司监事；2021 年至今，上海梧升半导体集团有限公司。2018 年至 2022 年，任公司独立董事。
赵斌	中国注册会计师，中国注册资产评估师。1991 年至 1996 年，任安徽理工大学教师；1996 年至 2004 年，任安徽华普会计师事务所经理；2004 年至 2006 年，任中兴新世纪会计师事务所副主任会计师；2006 年至 2007 年，任天华中兴会计事务所副主任会计师；2008 年至 2012 年，任大信会计师事务所合伙人、副主任会计师；2012 年至今，任立信会计师事务所合伙人、副主任会计师。2018 年至 2021 年，任瑞斯康达科技发展股份有限公司独立董事；2018 年至 2022 年，任公司独立董事。
田浩	2010 年至今，历任公司采购员、采购部长、采购总监、生产部副总经理。2016 年至 2018 年，任公司监事；2018 年至 2022 年，任公司监事会主席。
杨丽敏	2004 年至 2011 年，任北京波利瑞斯国际投资顾问有限责任公司部门经理；2012 年至今，任北京金慧丰投资管理有限公司投资总监；2011 年至今，任

	北京宅急顺物流有限公司监事；2013 年至今，任北京天创绿健商贸有限公司监事；2018 年至 2021 年，任北京有连网络科技有限公司；2019 年至今，任五常市常辉农业有限公司监事；2018 年至 2022 年，任公司监事。
刘洋	2007 年至 2011 年，任易图通科技（北京）有限公司项目经理；2011 年至 2016 年，任公司行政总监；2016 年至 2021 年，历任公司监事、行政总监、人力总监；2021 年至 2022 年，任公司监事；2022 年至今，任公司监事会主席。
李一	2017 年至 2018 年，任广东珠江金融投资有限公司总裁助理；2018 年至 2022 年，任广东珠江投资股份有限公司珠江资本投融资专业经理；2022 年至今，任公司投资者关系总监、公司监事。
余程巍	2019 年至 2019 年，任北京海博思创科技股份有限公司质量工程师；2019 年至今，任公司粉末冶金材料开发部项目经理、公司监事。
刘帅	2013 年至 2015 年，任公司销售部部长；2015 年至 2018 年，任公司销售部总监兼销售部部长；2018 年至 2022 年，任公司副总经理；2022 年至今，任公司副总裁。
夏菲	2000 年至 2004 年，任麦肯锡（中国）管理咨询有限公司高级项目经理；2004 年至 2009 年，任中国农业资源开发股份有限公司总部人事行政部经理；2009 年至 2010 年，任新国线运输集团有限公司总部人力资源总监；2011 年至 2019 年，任索通发展股份有限公司总裁助理、人事行政总监；2019 年至 2022 年，历任公司人力资源总监、副总经理；2022 年至今，任公司副总裁。
侯玉勃	1997 年至 2008 年，历任中国冶金地质工程总局一局物探队、天元地理信息公司财务科长；2008 年至 2010 年，任北京兴中海会计师事务所高级项目经理；2010 年至 2019 年，担任盛德基业控股股份有限公司财务总监；2019 年至 2022 年，历任公司高级财务总监、副总经理兼财务总监；2022 年至今，任公司副总裁兼财务总监。
啜艳明	2016 年至 2021 年，曾任保定顺天新材料股份有限公司总经理。2021 年至今，任公司全资子公司江油天力新陶碳材料科技有限公司总经理；2022 年至今，任公司副总裁。
章丽娟	2009 年至 2020 年，历任恒泰艾普集团股份有限公司证券部主管、总经理助理、副总经理职务；2020 年 7 月至今任公司董事会办公室主任；2022 年至今，任公司董事会秘书。
曹静武	2009 年至 2012 年，任公司项目经理；2012 年至 2013 年，任湖南三和检测设备有限公司销售工程师；2013 年至 2014 年，任壹胜百模具（北京）有限公司销售工程师；2014 年至 2022 年，历任公司粉末冶金材料开发部技术总监、新材料技术中心技术总监、副总经理；2022 年至今，任公司技术总监。
周绍建	1995 年至 2017 年，任航天科技集团下属院所担任研究室主任；2017 年至今，任广州炭索科技有限公司执行董事、总经理；2021 年至 2022 年，任公司副总经理。
胡晨	2009 年至今，历任公司粉末冶金材料开发部高级项目经理、质量保障部部长。
程景琳	2009 年至今，历任公司技术员、生产部长粉末冶金材料开发部项目经理、新材料技术中心粉末冶金材料开发部高级项目经理。
龙波	2009 年至今，历任公司综合办公室主任、粉末冶金材料开发部研发主管、新材料技术中心粉末冶金材料开发部高级项目经理。

其它情况说明

适用 不适用

(二) 现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员的任职情况**1. 在股东单位任职情况**

√适用 □不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
吴佩芳	北京久太方合资产管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	2015年4月	/
刘海涛	深圳市启赋安泰投资管理有限公司	合伙人、副总经理	2018年7月	/
邓钊	天津陆石昱航股权投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人执行董事、总经理	2017年8月	/
杨丽敏	北京金慧丰投资管理有限公司	投资总监	2012年1月	/
在股东单位任职情况的说明	无			

2. 在其他单位任职情况

√适用 □不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
吴佩芳	宁波梅山保税港区持光资产管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	2017年1月	/
	天启黑马信息科技（北京）有限公司	执行董事	2019年9月	/
	天启黑马信息科技（武汉）有限公司	执行董事	2022年1月	/
	天启黑马信息科技（苏州）有限公司	执行董事	2021年11月	/
	天启黑马信息科技（广州）有限公司	执行董事	2021年8月	/
	嘉兴九太智和投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2020年4月	/
杨铠璘	宁波梅山保税港区通乐资产管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	2017年1月	/
	嘉兴九陶和投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2022年6月	/
刘海涛	深圳市启赋安泰投资管理有限公司	副总经理	2016年5月	/
	北京赛科康仑环保科技有限公司	董事	2020年1月	/
邓钊	北京陆石控股有限公司	执行董事、经理	2020年11月	/
	北京陆石投资管理有限公司	执行董事、经理	2020年12月	/
	天津陆石小伙伴科技有限公司	执行董事、经理	2022年1月	/
	天津滨海陆石高成长初创科技有限公司	执行董事、经理	2022年2月	/
	四川华龙航天科技有限公司	董事	2016年12月	/
	天津携车网络信息技术股份有限公司	董事	2016年12月	/
	林海股份有限公司	独立董事	2020年10月	/
	深圳市泛海统联精密制造股份有限公司	董事	2020年7月	/
成都高新陆石启星科技有限公司	执行董事	2023年4月	/	
卢远瞩	中山大学	教授	2020年8月	2022年2月
	北京科技大学	教授	2022年3月	/
	国联证券股份有限公司	独立董事	2017年3月	2022年10月
	北京辰安科技股份有限公司	独立董事	2018年12月	/
吴甦	清华大学	教授	1994年6月	/
	北京厚德至卓教育科技有限公司	执行董事、经理	2021年8月	/

	北京市卓业达铁路设备有限责任公司	执行董事、经理	2019年3月	/
吴武清	方正科技集团股份有限公司	独立董事	2019年6月	2023年4月
	恒伦医疗科技股份有限公司	独立董事	2021年11月	2023年1月
	新疆天山畜牧生物工程股份有限公司	独立董事	2022年1月	/
王治强	清华大学	教授	2003年3月	/
	东莞勤上光电股份有限公司	独立董事	2017年3月	/
	青岛海源合金新材料有限公司	董事	2018年7月	/
	江苏华复轨道交通科技有限公司	监事	2018年1月	/
	上海梧升半导体集团有限公司	董事	2021年6月	/
赵斌	立信会计师事务所	合伙人、副主任会计师	2012年6月	/
李一	广州元知科创股权投资基金管理有限公司	董事	2020年6月	/
杨丽敏	北京宅急顺物流有限公司	监事	2011年9月	/
	北京天创绿健商贸有限公司	监事	2013年9月	/
	北京金慧丰投资管理有限公司	投资总监	2012年1月	/
章丽娟	西藏恒泰艾普投资管理有限公司	监事	2017年12月	/
周绍建	广州炭索科技有限公司	执行董事、经理	2017年9月	/
在其他单位任职情况的说明	章丽娟已于2020年6月从恒泰艾普集团股份有限公司离职，同时辞去了西藏恒泰艾普投资管理有限公司的监事一职，对方一直未办理工商变更手续。			

(三) 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报酬情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序	董事薪酬分配方案由董事会薪酬与考核委员会研究制定并经董事会审议通过后提交公司股东大会审议，股东大会审议通过后方可实施；高级管理人员的薪酬分配方案由董事会薪酬与考核委员会研究制定并提交董事会审议通过后实施；监事的薪酬分配方案由监事会研究制定并审议通过后，提交公司股东大会审议，股东大会审议通过后方可实施；核心技术人员的薪酬分配方案由公司总经理办公会审议通过后实施。
董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	<p>公司根据《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《上市公司治理准则》等相关法律法规的规定，并结合行业特点及公司实际情况，建立了《薪酬与考核委员会工作细则》《北京天宜上佳高新材料股份有限公司董事、监事、高级管理人员薪酬管理制度》等相关制度体系，并于2018年12月设立了董事会薪酬与考核委员会履行制定薪酬计划方案、研究考核标准、对薪酬考核监督等权责。</p> <p>独立董事：公司对独立董事实行津贴制度，除此以外不再另行发放薪酬；非独立董事：公司非独立董事同时在公司兼任高级管理人员等职务的，以其在公司具体担任的职务，按照公司薪酬管理制度，经考核并履行相关审批决策程序后确定。公司非独立董事未在公司担任具体职务的，实行津贴制度，不再另行发放薪酬。</p> <p>监事：公司监事同时在公司任职的按照其在中国具体担任的职务，按照公司薪酬管理制度，经考核并履行相关审批决策程序后确定。公司监事未在公司担任具体职务的，公司不另行向其发放津贴。</p> <p>高级管理人员/核心技术人员：公司高级管理人员/核心技术人员以其在公司</p>

	具体担任的职务，按照薪酬管理相关制度，经考核并履行相关审批决策程序后确定。在公司担任具体职务的人员的工资由固定工资及绩效工资构成。固定工资根据员工岗位确定，分为基本工资、岗位工资和其他补贴；绩效工资根据员工表现、工作绩效及公司经营业绩综合确定。 在公司担任具体职务的非独立董事、监事、高级管理人员及核心技术人员享受公司统一规定的福利，其社会保险及住房公积金按国家及地方相关规定缴纳。
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	报告期内，董事、监事、高级管理人员的报酬按规定如期支付。
报告期末全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬合计	1,395.28
报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计	524.75

(四) 公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况

适用 不适用

姓名	担任的职务	变动情形	变动原因
赵斌	独立董事	离任	董事任期届满
王治强	独立董事	离任	董事任期届满
吴甦	独立董事	选举	股东大会选举
吴武清	独立董事	选举	股东大会选举
杨铠璘	副总裁	离任	高管任期届满
吴鹏	总裁	离任	高管任期届满
周绍建	副总裁	离任	高管任期届满
曹静武	副总裁	离任	高管任期届满
啜艳明	副总裁	聘任	董事会聘任
章丽娟	董事会秘书	聘任	董事会聘任
刘洋	监事会主席	选举	职工代表大会选举
李一	监事	选举	股东大会选举
余程巍	监事	选举	股东大会选举
田浩	监事会主席	离任	监事任期届满
杨丽敏	监事	离任	监事任期届满

(五) 近三年受证券监管机构处罚的情况说明

适用 不适用

(六) 其他

适用 不适用

七、报告期内召开的董事会有关情况

会议届次	召开日期	会议决议
------	------	------

第二届董事会第三十七次会议	2022 年 1 月 7 日	会议审议通过了《关于使用部分超募资金以及募投项目剩余资金投资建设新项目的议案》《关于提请召开 2022 年第二次临时股东大会的议案》等议案；
第二届董事会第三十八次会议	2022 年 1 月 11 日	会议审议通过了《关于公司符合向特定对象发行 A 股股票条件的议案》《关于〈北京天宜上佳新材料股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票预案〉的议案》等议案；
第二届董事会第三十九次会议	2022 年 2 月 18 日	会议审议通过了《关于新增募投项目实施主体的议案》《关于开设募集资金专项账户及签订募集资金监管协议的议案》等议案；
第二届董事会第四十次会议	2022 年 3 月 1 日	会议审议通过了《关于向民生银行申请银行授信的议案》《关于聘任高级管理人员的议案》等议案；
第二届董事会第四十一次会议	2022 年 4 月 7 日	会议审议通过了《关于 2021 年度总经理工作报告的议案》《关于 2021 年度董事会工作报告的议案》等议案；
第二届董事会第四十二次会议	2022 年 4 月 15 日	会议审议通过了《关于〈北京天宜上佳新材料股份有限公司关于前次募集资金使用情况的报告〉的议案》《关于提请召开 2021 年年度股东大会的议案》等议案；
第二届董事会第四十三次会议	2022 年 4 月 29 日	会议审议通过了《关于公司〈2022 年第一季度报告〉的议案》等议案；
第二届董事会第四十四次会议	2022 年 5 月 16 日	会议审议通过了《关于调整公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》《关于〈北京天宜上佳新材料股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）〉的议案》等议案；
第二届董事会第四十五次会议	2022 年 6 月 14 日	会议审议通过了《关于调整 2020 年限制性股票激励计划授予价格的议案》《关于 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属条件成就的议案》等议案；
第二届董事会第四十六次会议	2022 年 7 月 21 日	会议审议通过了《关于修改公司章程并办理工商备案的议案》《关于为控股子公司瑞合科技申请银行授信提供担保的议案》等议案；
第二届董事会第四十七次会议	2022 年 8 月 12 日	会议审议通过了《关于公司〈2022 年半年度报告〉及其摘要的议案》《关于公司 2022 年半年度募集资金存放与实际使用情况专项报告的议案》等议案；
第二届董事会第四十八次会议	2022 年 9 月 5 日	会议审议通过了《关于公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票相关授权的议案》《关于设立天宜上佳上海分公司的议案》等议案；
第二届董事会第四十九次会议	2022 年 9 月 23 日	会议审议通过了《关于公司全资子公司天力新陶与内蒙古和光签署长期合作协议的议案》等议案；
第二届董事会第五十次会议	2022 年 10 月 14 日	会议审议通过了《关于公司董事会换届选举暨提名第三届董事会非独立董事候选人的议案》《关于公司董事会换届选举暨提名第三届董事会独立董事候选人的议案》等议案；
第二届董事会第五十一次会议	2022 年 10 月 28 日	会议审议通过了《关于公司〈2022 年第三季度报告〉的议案》等议案；
第三届董事会第一次会议	2022 年 10 月 31 日	会议审议通过了《关于选举公司第三届董事会董事长的议案》《关于选举公司第三届董事会副董事长的议案》等议案；
第三届董事会第二次会议	2022 年 11 月 4 日	会议审议通过了《关于收购江苏晶熠阳新材料科技有限公司股权的议案》《关于放弃对子公司增资扩股优先认购权暨关联交易的议案》等议案；
第三届董事会第三次会议	2022 年 12 月 13 日	会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》《关于续聘 2022 年度审计机构的议案》等议案；

八、董事履行职责情况

(一) 董事参加董事会和股东大会的情况

董事姓名	是否独立董事	参加董事会情况						参加股东大会情况
		本年应参加董事会次数	亲自出席次数	以通讯方式参加次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自参加会议	出席股东大会的次数
吴佩芳	否	18	18	1	0	0	否	5
杨铠璘	否	18	18	1	0	0	否	5
吴鹏	否	18	18	1	0	0	否	5
释加才让	否	18	18	1	0	0	否	5
邓钊	否	18	18	18	0	0	否	5
刘海涛	否	18	18	18	0	0	否	5
卢远瞩	是	18	18	18	0	0	否	5
吴武清	是	3	3	3	0	0	否	1
吴甦	是	3	3	3	0	0	否	1
赵斌	是	15	15	15	0	0	否	4
王治强	是	15	15	15	0	0	否	4

连续两次未亲自出席董事会会议的说明

适用 不适用

年内召开董事会会议次数	18
其中：现场会议次数	0
通讯方式召开会议次数	1
现场结合通讯方式召开会议次数	17

(二) 董事对公司有关事项提出异议的情况

适用 不适用

(三) 其他

适用 不适用

九、董事会下设专门委员会情况

适用 不适用

(1). 董事会下设专门委员会成员情况

专门委员会类别	成员姓名
审计委员会	第二届审计委员会：吴佩芳、杨铠璘、王治强、卢远瞩、赵斌（主任委员） 第三届审计委员会：吴佩芳、杨铠璘、卢远瞩、吴甦、吴武清（主任委员）
提名委员会	第二届提名委员会：吴佩芳、杨铠璘、王治强、卢远瞩（主任委员）、赵斌 第三届提名委员会：吴佩芳、杨铠璘、卢远瞩（主任委员）、吴甦、吴武清
薪酬与考核委员会	第二届薪酬与考核委员会：吴佩芳、吴鹏、王治强（主任委员）、卢远瞩、赵斌 第三届薪酬与考核委员会：吴佩芳、杨铠璘、卢远瞩、吴甦（主任委员）、吴武清
战略委员会	第二届战略委员会：吴佩芳（主任委员）、杨铠璘、吴鹏、王治强、赵斌

第三届战略委员会：吴佩芳（主任委员）、杨铠璘、吴鹏、释加才让、吴武清

(2).报告期内审计委员会召开 5 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2022 年 4 月 7 日	1、《关于 2021 年度财务决算报告的议案》； 2、《关于 2021 年度利润分配预案的议案》； 3、《关于公司<2021 年年度报告>及其摘要的议案》； 4、《关于审计委员会 2021 年度履职情况报告的议案》； 5、《关于批准财务报表对外报出的议案》。	所有委员均对议案表示同意，议案均全票通过	无
2022 年 4 月 29 日	《关于公司<2022 年第一季度报告>的议案》；	所有委员均对议案表示同意，议案均全票通过	无
2022 年 8 月 12 日	《关于公司<2022 年半年度报告>及其摘要的议案》；	所有委员均对议案表示同意，议案均全票通过	无
2022 年 10 月 28 日	《关于公司<2022 年第三季度报告>的议案》；	所有委员均对议案表示同意，议案均全票通过	无
2022 年 12 月 13 日	《关于续聘 2022 年度审计机构的议案》；	所有委员均对议案表示同意，议案均全票通过	无

(3).报告期内提名委员会召开 1 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2022 年 10 月 14 日	1、《关于公司董事会换届选举暨提名第三届董事会非独立董事候选人的议案》； 2、《关于公司董事会换届选举暨提名第三届董事会独立董事候选人的议案》； 3、《关于公司董事会换届选举暨提名高级管理人员候选人的议案》。	所有委员均对议案表示同意，议案均全票通过	无

(4).报告期内薪酬与考核委员会委员会召开 3 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2022 年 4 月 07 日	《关于公司董事、高级管理人员 2022 年薪酬的议案》；	所有委员均对议案表示同意，议案均全票通过	无
2022 年 6 月 14 日	1、《关于调整 2020 年限制性股票激励计划授予价格的议案》； 2、《关于 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属条件成就的议案》； 3、《关于作废部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》。	所有委员均对议案表示同意，议案均全票通过	无

2022 年 10 月 14 日	《关于调整公司外部董事薪酬的议案》	所有委员均对议案表示同意，议案均全票通过	无
------------------	-------------------	----------------------	---

(5).报告期内战略委员会召开 2 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2022 年 1 月 11 日	1、《关于公司符合向特定对象发行 A 股股票条件的议案》； 2、《关于〈北京天宜上佳高新材料股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票预案〉的议案》等议案。	所有委员均对议案表示同意，议案均全票通过	无
2022 年 5 月 16 日	1、《关于调整公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》； 2、《关于〈北京天宜上佳高新材料股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）〉的议案》等议案。	所有委员均对议案表示同意，议案均全票通过	无

(6).存在异议事项的具体情况

适用 不适用

十、监事会发现公司存在风险的说明

适用 不适用

监事会对报告期内的监督事项无异议。

十一、报告期末母公司和主要子公司的员工情况

(一) 员工情况

母公司在职工的数量	145
主要子公司在职工的数量	1,448
在职工的数量合计	1,593
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数	2
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数
生产人员	1,140
销售人员	94
技术人员	196
财务人员	31
行政人员	132
合计	1,593
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士	4
硕士	42
本科	234
大专及以下	1,313
合计	1,593

(二) 薪酬政策

适用 不适用

独立董事：公司对独立董事实行津贴制度，除此以外不再另行发放薪酬。

非独立董事：公司非独立董事同时在公司兼任高级管理人员等职务的，以其在公司具体担任的职务，按照公司薪酬管理制度，经考核并履行相关审批决策程序后确定。公司非独立董事未在公司担任具体职务的，实行津贴制度，不再另行发放薪酬。

监事：公司监事同时在公司任职的按照其在公司具体担任的职务，按照公司薪酬管理制度，经考核并履行相关审批决策程序后确定。公司监事未在公司担任具体职务的，公司不另行向其发放津贴。

高级管理人员/核心技术人员：公司高级管理人员/核心技术人员以其在公司具体担任的职务，按照薪酬管理相关制度，经考核并履行相关审批决策程序后确定。

在公司担任具体职务的人员的工资由固定工资及绩效工资构成。固定工资根据员工岗位确定，分为基本工资、岗位工资和其他补贴；绩效工资根据员工表现、工作绩效及公司经营业绩综合确定。

在公司担任具体职务的非独立董事、监事、高级管理人员及核心技术人员享受公司统一规定的福利，其社会保险及住房公积金按国家及地方相关规定缴纳。

(三) 培训计划

适用 不适用

公司的年度计划主要针对各部门员工必备技能巩固及提升，各类质量体系、产品体系中要求各部门进行的培训等方面开展培训工作，同时搭建线上培训平台，对员工进行职场办公软件、工作提效、情绪管理、人际沟通等方面进行线上培训，同时特别制定公司对于生产安全方面的知识普及、案例分析等培训课件，要求全员进行现场或线上培训，增强安全生产办公意识，提高员工综合能力。

(四) 劳务外包情况

适用 不适用

十二、利润分配或资本公积金转增预案

(一) 现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用 不适用

公司根据《公司法》《证券法》等法律法规以及中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的有关要求，结合《公司章程》建立和完善了公司利润分配制度，对利润分配政策尤其是现金分红政策进行了安排。

公司实施现金分红需同时满足下列条件：

1、公司该年度在弥补亏损、提取公积金后所余税后利润为正值且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2、公司累计可供分配的利润为正值；

3、公司该年无重大投资计划或重大现金支出发生。重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%；

2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 5%。

在满足现金分红条件时，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 15%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

根据《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》及《公司章程》等有关规定，为充分保护股东利益，尤其是中小投资者利益，结合公司实际情况，公司于 2023 年 4 月 28 日召开第三届董事会第七次会议审议通过了《关于 2022 年度利润分配预案的议案》。公司 2022 年度利润分配预案具体如下：

公司拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数分配利润，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.4 元（含税），共分配现金股利 22,454,739.84 元（含税），占公司 2022 年年度合并报表归属上市公司股东净利润的 12.53%。本年度不进行资本公积转增股本，不送红股。

该分配方案有利于保障公司生产经营，不会影响公司正常经营和长期发展，维护了全体股东的长远利益，没有损害公司投资者，尤其是中小投资者的合法权益。

公司 2022 年度利润分配预案已经公司第三届董事会第七次会议审议通过，尚需提交公司 2022 年年度股东大会审议通过。

(二) 现金分红政策的专项说明

适用 不适用

是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
分红标准和比例是否明确和清晰	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
相关的决策程序和机制是否完备	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

(三) 报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正，但未提出现金利润分配方案预案的，公司应当详细披露原因以及未分配利润的用途和使用计划

适用 不适用

(四) 本报告期利润分配及资本公积金转增股本情况

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

每 10 股送红股数 (股)	0
每 10 股派息数 (元) (含税)	0.4
每 10 股转增数 (股)	0
现金分红金额 (含税)	22,454,739.84
分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	179,162,666.42
占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率 (%)	12.53
以现金方式回购股份计入现金分红的金额	0
合计分红金额 (含税)	22,454,739.84
合计分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率 (%)	12.53

十三、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

(一) 股权激励总体情况

√适用 □不适用

1.报告期内股权激励计划方案

单位:元 币种:人民币

计划名称	激励方式	标的股票数量	标的股票数量占比 (%)	激励对象人数	激励对象人数占比 (%)	授予标的股票价格
2020 年限制性股票激励计划	第二类限制性股票	5,000,000	1.11	111	6.97	10

注 1: “标的股票数量占比 (%)”所采用的公司股本为“2020 年限制性股票激励计划”授予时公司股本数 448,737,188 股;

注 2: 上表“授予标的股票价格”为草案中拟定的授予价格。

2.报告期内股权激励实施进展

√适用 □不适用

单位:股

计划名称	年初已授予股权激励数量	报告期新授予股权激励数量	报告期内可归属/行权/解锁数量	报告期内已归属/行权/解锁数量	授予价格/行权价格 (元)	期末已获授予股权激励数量	期末已获归属/行权/解锁股份数量
2020 年限制性股票激励计划	5,000,000	0	1,192,500	1,192,500	9.92	4,975,000	1,192,500

注: 鉴于公司 2020 年限制性股票激励计划首次授予的激励对象中 4 名激励对象离职及激励对象刘洋先生于 2021 年 9 月 24 日被选举为公司监事, 前述激励对象已不符合公司激励计划中有关激励对象的规定, 应当取消其激励对象资格, 作废其已授予但尚未归属的限制性股票合计 2.50 万股。详见公司 2022 年 6 月 16 日刊登在上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn) 的《关于作废部分已授予尚未归属的限制性股票的公告》(2022-048)。

3.报告期内股权激励考核指标完成情况及确认的股份支付费用

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

计划名称	报告期内公司层面考核指标完成情况	报告期确认的股份支付费用
2020 年限制性股票激励计划	已达目标值	16,389,600.00
合计	/	16,389,600.00

(二) 相关激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

√适用 □不适用

事项概述	查询索引
调整 2020 年限制性股票激励计划授予价格、2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属条件成就、作废部分已授予尚未归属的限制性股票	公司于 2022 年 6 月 16 日在中国证券报、上海证券报、证券日报、证券时报和上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn) 进行了公告 (公告编号: 2022-046、2022-047、2022-048)
2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期完成归属并上市流通	公司于 2022 年 7 月 20 日在中国证券报、上海证券报、证券日报、证券时报和上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn) 进行了公告 (公告编号: 2022-064)

其他说明

√适用 □不适用

鉴于公司于 2021 年 6 月 7 日披露了《2020 年年度权益分派实施公告》(公告编号: 2021-025) 每股派发现金红利 0.04 元 (含税); 公司于 2022 年 5 月 24 日披露了《公司 2021 年年度权益分派实施公告》(公告编号: 2022-042) 每股派发现金红利 0.04 元 (含税), 因此公司激励计划限制性股票的授予价格 (含预留) 由 10.00 元/股调整为 9.92 元/股。

员工持股计划情况

□适用 √不适用

其他激励措施

□适用 √不适用

(三) 董事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况

1. 股票期权

□适用 √不适用

2. 第一类限制性股票

□适用 √不适用

3. 第二类限制性股票

√适用 □不适用

单位:股

姓名	职务	年初已获授予限制性股票数量	报告期新授予限制性股票数量	限制性股票的授予价格 (元)	报告期内可归属数量	报告期内已归属数量	期末已获授予限制性股票数量	报告期末市价 (元)
吴佩芳	董事长、核心技术人员	600,000	0	9.92	180,000	180,000	600,000	21.77
杨铠璘	副董事长、总裁	230,000	0	9.92	69,000	69,000	230,000	21.77
吴鹏	董事、副总裁	230,000	0	9.92	69,000	69,000	230,000	21.77

释加才让	董事、副总裁、核心技术人员	260,000	0	9.92	78,000	78,000	260,000	21.77
夏菲	副总裁	200,000	0	9.92	60,000	60,000	200,000	21.77
刘帅	副总裁	300,000	0	9.92	90,000	90,000	300,000	21.77
侯玉勃	副总裁、财务总监	150,000	0	9.92	45,000	45,000	150,000	21.77
周绍建	副总裁（离任）	60,000	0	9.92	0	0	60,000	21.77
曹静武	核心技术人员、副总裁（离任）	180,000	0	9.92	54,000	54,000	180,000	21.77
啜艳明	副总裁	50,000	0	9.92	0	0	50,000	21.77
章丽娟	董事会秘书	50,000	0	9.92	15,000	15,000	50,000	21.77
胡晨	核心技术人员	40,000	0	9.92	10,500	10,500	40,000	21.77
程景琳	核心技术人员	25,000	0	9.92	7,500	7,500	25,000	21.77
龙波	核心技术人员	25,000	0	9.92	7,500	7,500	25,000	21.77
合计	/	2,400,000	0	/	685,500	685,500	2,400,000	/

（四）报告期内对高级管理人员的考评机制，以及激励机制的建立、实施情况

√适用 □不适用

公司结合年度财务状况、经营业绩等目标的综合完成情况对公司高级管理人员进行绩效考评。董事会薪酬与考核委员会负责研究并监督对公司高级管理人员的考核、激励和实施。高级管理人员薪酬应与公司长远发展和股东利益相结合，保障公司的长期稳定发展，高级管理人员薪酬应与公司效益及工作目标紧密结合，同时与市场价值规律相符。

十四、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

√适用 □不适用

内部控制自我评价报告请见公司于 2023 年 4 月 29 日披露的《北京天宜上佳新材料股份有限公司 2022 年度内部控制评价报告》。

报告期内内部控制存在重大缺陷情况的说明

□适用 √不适用

十五、报告期内对子公司的管理控制情况

√适用 □不适用

为规范公司控股子公司以及参股子公司的经营管理行为，促进子公司健康发展，优化公司资源配置，提高子公司的经营积极性和创造性，公司于 2019 年 3 月 15 日召开第一届董事会第三十一次会议审议通过了《关于制定〈北京天宜上佳新材料股份有限公司控股子公司管理制度（草案）〉的议案》，编制了《控股子公司管理制度》，并在报告期内依照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》以及《公司章程》的有关规定，对《控股子公司管理

制度》进行更新修订。报告期内，公司严格按制度并结合行业特点及各家子公司实际经营情况，对子公司生产经营、人事管理、薪酬考核以及财务制度等方面进行监督和管理。

十六、内部控制审计报告的相关情况说明

适用 不适用

内部控制审计报告请见公司于 2023 年 4 月 29 日披露的《北京天宜上佳高新材料股份有限公司 2022 年度内部控制审计报告》。

是否披露内部控制审计报告：是

内部控制审计报告意见类型：标准的无保留意见

十七、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

不适用

十八、其他

适用 不适用

第五节 环境、社会责任和其他公司治理

一、董事会有关 ESG 情况的声明

“科技兴邦、实业报国”是公司创建之初心。公司在保持持续发展、实现股东利益最大化的同时，也在积极关注员工、客户、供应商以及合作伙伴的权益保护以及所在地的环境保护、公益事业，积极承担公司的社会责任。

长期以来，公司一直坚持将可持续发展作为重要的考量因素融入到公司战略规划中，公司一直积极践行 ESG 理念，通过构建 ESG 管理流程，推进节能减排、减少资源浪费，持续将公司的责任理念和对利益相关方的承诺转化为具体行动，促进自身和利益相关方的共同可持续发展。

环境保护方面，公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及《中华人民共和国水污染防治法》等国家及地方性环境保护法律、法规，建立了完善的环保管理制度以及职责分工明确的环境管理组织机构。健全公司排放物管理体系以及环境监测与环境保护管理体系，编制了环境影响报告以及《突发环境事件应急预案》，并按照排污管理条例等要求办理了排污许可，推动公司环境保护标准化建设。

社会责任方面，公司积极承担社会责任，热心社会公益慈善活动，并在公司员工战略组织运营图中设立孝道指标，鼓励员工从家庭、公司以及社会三个维度开展服务活动，用实际行动促进社会和谐有序的发展。

公司治理方面，报告期内，公司坚持以人为本，保障和维护员工合法权益，注重员工个人成长，完善职业规划，加强教育培训，积极为员工的全面发展创造条件；严格按照《公司法》、《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规、部门规章、规范性文件和《公司章程》的规定，规范公司治理结构和建立健全内部控制制度；秉承诚信经营理念，将客户作为企业存在的最大价值，重视与客户的共赢关系，致力于为客户提供优质产品和各项优质服务。

二、环境信息情况

是否建立环境保护相关机制	是
报告期内投入环保资金（单位：万元）	2,546.95

(一) 是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

公司不属于环境保护部门公布的重点排污单位

(二) 报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

不适用

(三) 资源能耗及排放物信息

适用 不适用

资源能耗：水、天然气、电能；

主要排放物信息：

废气：颗粒物、非甲烷总烃与可燃气体；

废水：生活污水；

固废：生活垃圾、一般工业固废、危险废物；

1. 温室气体排放情况

适用 不适用

2. 能源资源消耗情况

适用 不适用

公司涉及的资源能源消耗主要为生产、办公所需的水和电，公司倡导资源节约，使用节能设备，号召员工节约用水、用电，绿色办公，优化办公流程，减少纸张消耗或提高重复利用率。

3. 废弃物与污染物排放情况

适用 不适用

公司生产经营中产生的污染物主要为废气、废水、固废与噪声。其中，废气主要包括颗粒物、非甲烷总烃与可燃气体；废水为生活污水；固废主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物；噪声为公司生产过程中产生的设备噪声。报告期内，各污染防治设施均正常运行，具体处理方式如下：废气主要通过工业有机废气净化装置、布袋除尘器、TO 直燃炉焚烧等设施进行处理；生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终进入市政污水处理厂，由其处理后排放；生活垃圾、一般工业固废主要通过专人清理、回收利用等措施处理，产生的危险废物全部经具有危险废物经营资质的单位进行处理；噪声主要通过加强减震、建筑隔声等措施处理，处理后可以达到相关要求，对周围环境影响较小。报告期内，公司生产经营中涉及的主要污染物符合国家相关污染物排放标准，未发生环境污染事故及环境违法行为。

公司环保管理制度等情况

适用 不适用

公司高度重视环境保护工作，已建立和实施了完善的环境保护管理体系，制定了《环境保护责任制度》《生产过程中环境保护管理制度》《环保设施检修与管理制度》《环境保护培训教育管理制度》《危险废物管理制度》《危险废物管理计划》等具体的环境保护制度。公司于 2011 年初次通过北京联合智业认证有限公司的环境管理体系认证（ISO 14001），并分别在 2014 年、2017 年、2020 年和 2023 年通过换证审核，目前证书编号为：04323E30037R3M，认证机构对公司每三年进行一次换证审核，每年进行一次监督审核。报告期内，公司生产经营中涉及的主要污染物符合北京市相关污染物排放标准，未发生环境污染事故及环境违法行为。

(四) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

是否采取减碳措施	是
减少排放二氧化碳当量（单位：吨）	3,242

减碳措施类型（如使用清洁能源发电、在生产过程中使用减碳技术、研发生产助于减碳的新产品等）	光伏发电、余热回收
--	-----------

具体说明

适用 不适用

1、公司积极践行减碳企业社会责任，鼓励员工绿色出行，同时在公司安装充电桩，鼓励员工购买新能源汽车；2、充分利用厂区建筑物闲置屋顶铺设太阳能组件，有效节约公司的用电耗能，达到绿色节能的示范效果；3、降低能耗、提高能效减少二氧化碳排放，公司采用大型板式换热器，增加溴化锂机组，回收 TO 直燃炉焚烧热能；4、采取清洁能源替代技术，公司核心能耗采用电能作为炉体加热能源，替代传统煤制热炉窑；5、使用电动叉车减少尾气的排气；6、增加厂区绿化，增强碳吸收效果。

(五) 碳减排方面的新技术、新产品、新服务情况

适用 不适用

(六) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息

适用 不适用

公司严格按照《排污许可管理条例》合法排污，报告期内，各项污染物全部达标排污，符合国家相关污染物排放标准。

三、社会责任工作情况

(一) 主营业务社会贡献与行业关键指标

详情请参阅“第三节管理层讨论与分析一、经营情况讨论与分析。”

(二) 从事公益慈善活动的类型及贡献

类型	数量	情况说明
对外捐赠	30 余万元	详见“从事公益慈善活动的具体情况”
其中：资金（万元）		
物资折款（万元）	30 余万元	
公益项目		
其中：资金（万元）		
救助人数（人）		
乡村振兴	20 万元	详见“巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况”
其中：资金（万元）	20 万元	
物资折款（万元）		
帮助就业人数 （人）		

1. 从事公益慈善活动的具体情况

适用 不适用

报告期内，公司帮助驻地提香草堂社区建成塑胶篮球场，丰富了居民社区文化生活，受到广泛赞誉。公司党总支和驻地汇景嘉园社区签订《党建共建框架协议》，组织社区退役军人集体到公司参观学习，并应邀到社区进行党课宣讲。报告期内，公司员工积极踊跃的向所在社区报到当志愿者，以实际行动支持社区建设，事后公司收到汇景嘉园等社区的感谢信。报告期内，组织员工参加首都义务献血 1 次。

2. 巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

√适用 □不适用

公司把参加乡村振兴作为贯彻二十大精神的实际举措，报告期内，公司与内蒙古察右中旗科布镇西壕欠村实施精准对接，积极救助村内生活困难群众、贫困学生等，推动乡村振兴落地见效。针对高纬度地区冬季采暖时间长，燃煤采暖污染大、费用高等问题，公司再次支援该村 20 万元，采取“每年解决一批、优先帮扶困难户”的办法，在该村整村推进太阳能采暖工程建设，首批 22 户建设已经完成，预计每年能为每个家庭节约采暖费 4000 余元。报告期内，公司在北京市工商联组织的民营企业社会责任百强评比中获第 41 名，比去年上升 33 位。

(三)股东和债权人权益保护情况

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规、部门规章、规范性文件和《公司章程》的规定，规范公司治理结构和建立健全内部控制制度，依法召开股东大会，积极采用网络投票等方式扩大中小股东参与股东大会的比例。公司严格依法履行信息披露义务，真实、准确、完整、及时、公平地向所有股东披露信息，通过投资者电话、电子邮箱、公司网站和投资者关系互动平台等多种方式与投资者进行沟通交流，提高了公司的透明度和诚信度。公司通过签订合同，严格执行合同条款保障债权人权益，同时通过商务访谈、技术交流等形式，加强信息沟通，开发并维护合作环境。

(四)职工权益保护情况

公司坚持以人为本，保障和维护员工合法权益。签订劳动合同，让员工享受正规的社会保障待遇，按照合同签订时间按时发放工资，不拖欠员工工资，正常享受各类法定节假日；注重员工个人成长，加强教育培训，积极为员工的全局发展创造条件；关爱员工，营造积极向上的工作环境、人文环境，建立和谐人文的良好劳动关系；激励员工的主动性、创造性，发扬民主，保障员工知情权、参与权和发展权。公司围绕安全生产责任制，强化安全生产管理，加强对车间人员和办公室人员进行安全教育培训，牢固树立“以人为本、安全第一”的意识，切实落实安全生产工作的各项要求，保障生产的良好运行。

员工持股情况

员工持股人数（人）	46
员工持股人数占公司员工总数比例（%）	2.89
员工持股数量（万股）	14,325.02

员工持股数量占总股本比例 (%)	25.52
------------------	-------

(五) 供应商、客户和消费者权益保护情况

公司秉承诚信经营理念，将客户作为企业存在的最大价值，重视与客户的共赢关系，致力于为客户提供优质产品和各项优质服务。截至报告披露日，公司连续 6 年获得“北京市诚信创建企业”称号。公司倡导“敬天爱人、致富一方、缔造和谐”的社会使命，“持续创新、品牌服务、协助客户保持并提高竞争优势”的产品使命，并在日常经营运作过程中始终以其为指导，时刻体现高度的诚信意识与社会责任感，将客户利益摆在第一位。公司坚持以市场和客户需求为导向，把客户需求作为公司服务追求的最低标准，不断提升客户满意度。公司建立健全供应商和采购业务管理体系，遵循公开、公平、公正的采购原则，保证供应商的合法权益。

第一，完善采购管理制度，供应商的导入、采购业务的执行均依照制度执行。公司在业务执行过程中不断完善采购管理制度，通过招标等方式来降低采购成本，提高产品质量，同时也为供应商提供了良好的公平竞争环境；

第二，加强合同管理，推进合同标准化、规范化，明确供需双方责任和义务，减少合同纠纷，力求双方实现共赢；

第三，完善供应商评价机制，对供应商进行引入、筛选和淘汰，与成熟稳定的供应商建立战略合作关系，谋求共同发展；

第四，对供应商进行审核，包括文审和现场审核，定期审核和随机审核。根据需要对供应商提出改进建议，规范供应商质量确认、反馈系统，推动供应商产品质量管理水平与质量管控意识。通过与供应商的良好合作，既保证了公司原材料稳定的供货渠道和质量，也最大限度地保证了供应商的利益，形成供应链模式下的合作共赢局面。同时，公司通过主要供应商会议，彼此交流增进友谊，拓宽信息渠道，加强合作，共谋发展，与供应商建立了长期、良好的合作伙伴关系。

(六) 产品安全保障情况

由于动车组闸片属于制动系统的核心关键零部件，要求产品技术含量高，性能稳定，质量有保障，公司主要客户非常关注产品质量安全和供货安全，根据《铁路安全管理条例》（国务院令 第 639 号）《铁路产品认证管理办法》（铁科技〔2012〕95 号）、《铁路产品认证目录》，公司生产的动车组用粉末冶金闸片属于 CRCC 认证的铁路产品范围且已取得《铁路产品认证证书》。根据《CRCC 产品认证实施规则》，公司取得《铁路产品认证证书》后，每 12 个月至少接受一次产品抽样检验检测，《铁路产品认证证书》有效期 5 年。公司重视产品质量安全和供货安全。目前已获得 ISO9001 质量管理体系认证，通过系统化、科学化、规范化、制度化的质量管理，为产品质量安全提供保障。公司一直坚持为客户提供优质产品与服务，严格把控产品质量，注重产品安全，高度重视产品设计、销售及委外生产环节的质量管理。公司已建立《生产管理制度》《质量检验制度》《首件检验控制程序》《不合格品控制程序》《标识和可追溯性管理办法》等规章制度，公司产品各个生产环节依照公司现有生产标准、质量要求执行，以确保相关产品质量。

(七) 在承担社会责任方面的其他情况

□适用 √不适用

四、其他公司治理情况**(一) 党建情况**

√适用 □不适用

报告期内，公司把喜迎二十大召开、学习宣传贯彻二十大精神作为年度重要工作。二十大召开前组织了形式多样的庆祝活动，营造了喜迎盛会召开的浓厚氛围。开幕当天，采取集中收看和分散收看相结合的办法组织全体党员和中高层收看二十大开幕式。二十大闭幕后，公司认真组织传达学习、深入开展教育培训、全面开展宣讲宣传活动，加强了对党的路线方针政策的学习理解。同时，公司持续抓好党组织规范化建设，认真落实“三会一课”制度，严格党员组织生活会落实，细致做好党员的教育管理，年内加入了北京市新经济组织党建研究会。

公司努力发挥党组织实质性功能作用，强化党建引领，党组织和党员带头响应落实防控政策、带头压实联防联控责任、带头动员做好个人防护、带头关心关爱职工群众、带头协调资源解难纾困，助力织密联防联控防线，在抗疫关键时刻，公司党员在大门口连续值守 1 个多月。公司积极探索“党组织参与企业文化建设”机制，集中力量编写制作公司企业文化讲义和 PPT，加大宣讲培训力度，大家增强思想认同、理解认同和情感认同，引导大家内化于心、外化于行。报告期内，公司积极完善治理体系，建立了党组织和公司内审内控部门合署办公机制，党组织参与公司内控体系建设，参与对中高层人员月度工作任务完成情况的检查，完善了公司内控机制，促进了公司健康发展。

(二) 投资者关系及保护

类型	次数	相关情况
召开业绩说明会	3	公司于 2022 年 4 月 21 日召开了 2021 年度业绩暨现金分红说明会； 公司于 2022 年 9 月 28 日召开了 2022 年半年度业绩说明会； 公司于 2022 年 11 月 17 日召开了 2022 年第三季度业绩说明会。
借助新媒体开展投资者关系管理活动	0	
官网设置投资者关系专栏	√是 □否	详见公司官方网站 http://www.bjtysj.com/

开展投资者关系管理及保护的具体情况

√适用 □不适用

公司重视投资者关系维护工作，积极聆听投资者的意见及建议。报告期内，公司多次参加北京局举办的北京辖区上市公司投资者集体接待日活动，并组织召开了三次业绩说明会。公司通过组织线上业绩交流会以及线下的投资者交流活动，强化投资者对公司的了解和认可，建立起顺畅高效的沟通渠道，尤其是针对中小投资者使用较多的 e 互动平台以及投资者热线，公司安排专人负责对 e 互动的问题进行及时有效的回复、对投资者热线中投资者提出的问题耐心的解答，

将公司的业务、产品、技术等方面用平实的语言进行说明，让投资者更加了解公司内在价值以及相关业务内在逻辑。

其他方式与投资者沟通交流情况说明

适用 不适用

(三) 信息披露透明度

适用 不适用

报告期内，公司根据《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》以及《公司章程》的有关规定，对公司《信息披露管理制度》《重大信息内部报告制度》以及《年报信息披露重大差错责任追究制度》等信息披露相关内部控制制度进行系统的更新和完善，在合法合规的前提下，不断丰富定期报告及临时公告的内容，尽可能全方位的向投资者展示公司的价值。报告期内，公司完成了所有应披露事项的信息披露工作，保证信息披露内容的真实、准确、完整，提高信息披露的透明度。报告期内，公司共披露了233份公告，其中定期报告6份，临时公告227份。

(四) 知识产权及信息安全保护

适用 不适用

为做好知识产权及信息安全保护工作，公司完成了信息系统边界防护工作。公司安装部署高效、安全的防火墙设备，通过访问策略和阻断策略对通过边界双向流量进行网络侧过滤，阻止不明身份黑客对信息系统的访问；同时，公司还完成了桌面终端域部署，通过策略集中管控公司PC终端，完成部署防病毒服务器下发防病毒策略，为PC终端安装杀毒客户端定期自动从防病毒服务器更新防病毒库。

未来，公司准备部署先进的IPS主动防攻击设备，通过配置网络常见攻击匹配包对双向流量进行应用层的检测，可以有效地降低病毒、蠕虫和木马等攻击风险。计划上线边界设备审计系统和日志分析系统，定期采集网络设备和安全设备的操作日志和运行日志，通过日志分析信息系统遭受的攻击、网络边界的规则效用以及设备运行状况。

(五) 机构投资者参与公司治理情况

适用 不适用

公司根据《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等相关法律、法规和规范性文件要求搭建了“三会一层”的组织架构，即股东大会、董事会、监事会以及管理层，各层级分工明确，科学决策。机构投资者通过委派董事、监事，积极参与公司股东大会的方式，参与公司的治理与日常管理工作。

报告期内，公司董事刘海涛先生、邓钊先生均由公司股东委派，并在公司董事会日常工作中基于自身的专业水平及丰富的工作经验，对公司战略发展提出了非常有建设性意义的意见。

(六) 其他公司治理情况

适用 不适用

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

(一) 公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内或持续到报告期内的承诺事项

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	公司控股股东、实际控制人吴佩芳	一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首发前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份；二、在发行人股票上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价的，本人所持有的公司股份的锁定期限将自动延长 6 个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指公司股票经调整后的价格；三、在上述锁定期届满后，本人在担任天宜上佳董事、高级管理人员期间，在满足股份锁定承诺的前提下，每年转让直接或间接持有的天宜上佳股份不超过本人所持有天宜上佳股份总数的 25%。同时，在上述锁定期届满后四年内，本人作为发行人的核心技术人员，每年转让的首发前股份将遵守《上海证券交易所科创板上市规则》的规定，不超过首发上市时所持公司首发前股份总数的 25%（减持比例可以累积使用）。若本人不再担任公司董事、高级管理人员或核心技术人员，则自不再担任上述职位之日起半年内，不转让本人直接或间接持有的天宜上佳股份；四、在上述锁定期届满之日起两年内，本人减持所持有的天宜上佳股份的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行调整，按照有关规定进行相应调整）不低于公司首次公开发行股票的发	上市之日起 36 个月，担任公司董事、监事或高级管理人员期间以及离职后半年内	是	是	不适用	不适用

		<p>行价；五、在本人所持发行人股份的锁定期届满后，本人若减持天宜上佳的股份，将遵守《公司法》《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等届时有效的减持要求及相关规定履行必要的减持程序，并按照如下条件、方式及期限减持：（一）减持股份的条件本人作为天宜上佳的控股股东和实际控制人，严格按照公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书及本人出具的承诺载明的各项锁定期限要求，并严格遵守相关法律、法规、规范性文件规定及监管要求，在锁定期内不减持直接或间接持有公司的股份。（二）减持股份的方式锁定期届满后，本人拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持直接或间接所持有的天宜上佳股份。（三）减持股份的期限本人直接或间接持有的天宜上佳股份的锁定期限（包括延长的锁定期）届满后，本人减持直接或间接所持天宜上佳股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知公司，并由公司及时予以公告。六、本人对上述承诺事项依法承担相应法律责任，有关股份锁定期的承诺在本人离职后仍然有效，不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。如本人违反上述承诺擅自减持公司股份或在任职期间违规转让公司股份的，转让所得收益归公司所有。</p>					
股份限售	<p>公司控股股东、实际控制人的一致行动人久太方合、释加才让</p>	<p>一致行动人久太方合承诺：一、自发行人股票上市之日起 36 个月内,本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份；二、在发行人股票上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价的，本企业所持有的公司股份的锁定期限将自动延长 6 个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指公司股票经调整后的价格；三、在上述锁定期届满之日起两年内，本企业减持所持有的天宜上佳股份的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照有关规定进行相应调整）不低于公司首次公开发行股票的发行价格；四、在本企业所持发行人股份的锁定期届满后，本企业若减持天宜上佳的股份，将遵守届时有效有关减持的法律、法规、规范性文件之规定并履行必要的减持程序，并严格遵守法律、法规、规范性文件关于公司实际控制人的一致行动人的持股及股份变动的有关规定；五、在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，放弃履行。如本人违反上述承诺擅自减持公司股份或在任职期间违规转让公司股份的，转让所得收益归公司所有；七、在本人持股期间，</p>	上市之日起 36 个月	是	是	不适用	不适用

		若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。					
股份限售	股东、董事冯学理	一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份；二、在发行人股票上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价的，本人所持有的公司股份的锁定期限将自动延长 6 个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指公司股票经调整后的价格；三、上述锁定期满后，在本人担任发行人的董事期间：每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；若本人离职的，离职后 6 个月内不转让本人所直接或间接持有的发行人之股份；四、在上述锁定期届满之日起两年内，本人减持所持有的天宜上佳股份的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照有关规定进行相应调整）不低于公司首次公开发行股票的发行价格；五、在本人所持发行人股份的锁定期届满后，本人若减持天宜上佳的股份，将遵守《公司法》《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等届时有效的减持要求及相关规定履行必要的减持程序；六、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求；七、本人对上述承诺事项依法承担相应法律责任，有关股份锁定期的承诺在本人离职后仍然有效，不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。如本人违反上述承诺擅自减持发行人股份或在任职期间违规转让发行人股份的，转让所得收益归发行人所有。	上市之日起 36 个月，担任公司董事、监事或高级管理人员期间以及离职后半年内	是	是	不适用	不适用
股份限售	间接股东、公司董事、高级管理人员杨铠璘、刘帅	一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或委托他人管理本人所间接持有的天宜上佳股份，也不由发行人回购该等股份；二、在发行人股票上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价的，本人间接持有的公司股份的锁定期限将自动延 6 个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指公司股票经调整后的价格；三、在上述锁定期届满后，在本人担任公司的董事、高级管理人员期间：每年转让的天宜上佳股份不超过本人直接或间接持有的天宜上佳股份总数的 25%；且在离职后半年内不转让本人直接或间接	自上市之日起 36 个月；担任公司董事、监事或高级管	是	是	不适用	不适用

		持有的天宜上佳股份；四、在上述锁定期届满之日起两年内，本人减持所持有的天宜上佳股份的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照有关规定进行相应调整）不低于公司首次公开发行股票的发价价格；五、在本人所持发行人股份的锁定期届满后，本人若减持天宜上佳的股份，将遵守《公司法》、《证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等届时有效的减持要求及相关规定履行必要的减持程序，并严格遵守法律、法规、规范性文件的有关规定；六、本人对上述承诺事项依法承担相应法律责任，有关股份锁定期的承诺在本人离职后仍然有效，不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。如本人违反上述承诺擅自减持公司股份或在任职期间违规转让公司股份的，转让所得收益归公司所有；七、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。	理人员期间以及离职后半年内				
股份限售	间接股东、公司董事、高级管理人员吴鹏、田浩、白立杰	一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或委托他人管理本人所间接持有的天宜上佳股份，也不由发行人回购该等股份；二、在发行人股票上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发价，或者公司股票上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发价的，本人间接所持有的公司股份的锁定期将自动延 6 个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指公司股票经调整后的价格；三、在上述锁定期届满后，在本人担任公司的董事、监事、高级管理人员期间：每年转让的天宜上佳股份不超过本人直接或间接持有的天宜上佳股份总数的 25%；且在离职后半年内不转让本人直接或间接持有的天宜上佳股份；四、在上述锁定期届满之日起两年内，本人减持所持有的天宜上佳股份的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照有关规定进行相应调整）不低于公司首次公开发行股票的发价价格；五、在本人所持发行人股份的锁定期届满后，本人若减持天宜上佳的股份，将遵守《公司法》、《证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等届时有效的减持要求及相关规定履行必要的减持程序，并严格遵守法律、法规、规范性文件的有关规定；六、本人对上述承诺事项依法承担相应法律责任，有关股份锁定期的承诺在本人离职后仍然有效，不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。如本人违反上述承诺擅自减持公司股份或在任职期间违规转让公司股份	自上市之日起 12 个月；担任公司监事或高级管理人员期间以及离职后半年内	是	是	不适用	不适用

		的，转让所得收益归公司所有；七、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。					
股份限售	间接股东、核心技术人员曹静武、胡晨、程景琳、龙波	一、自发行人股票上市之日起 12 个月内和本人离职后的 6 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份。自本人所持首次公开发行股票前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首次公开发行股票不得超过发行人上市时所持公司首次公开发行前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用；二、本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于核心技术人员的持股及股份变动的有关规定并同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控制的企业造成的一切损失；三、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。	自上市之日起 12 个月内和离职后的 6 个月内	是	是	不适合	不适合
股份限售	间接股东刘源	一、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或委托他人管理本人所间接持有的天宜上佳股份，也不由发行人回购该等股份；二、在本人所持发行人股份的锁定期届满后，本人若减持天宜上佳的股份，将遵守届时有效的减持要求及相关规定履行必要的减持程序，并严格遵守法律、法规、规范性文件的有关规定；三、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求；四、本人对上述承诺事项依法承担相应法律责任。如本人违反上述承诺擅自减持发行人股份的，则本人减持发行人股份所得收益归发行人所有。	自上市之日起 36 个月内	是	是	不适合	不适合
解决同业竞争	公司控股股东、实际控制人吴佩芳	一、截至本承诺函出具之日，除股份公司外，本人及本人配偶、父母、子女及其他关系密切的家庭成员，均未直接或间接从事与股份公司相同或相似的业务；本人控制的其他企业未直接或间接从事与股份公司相同或相似的业务；本人及本人配偶、父母、子女及其他关系密切的家庭成员未对任何与股份公司存在竞争关系的其他企业进行投资或进行控制；二、本人及本人控制的其他企业在今后的任何时间不会直接或间接地以任何方式(包括但不限于自营、合资或联营)参与或进行与股份公司实际从事的业务存在直接或间接竞争的任何业务活动。凡本人及本人控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与股份公司生产经营构成竞争的业务，本人及本人控制的其他企业会将上述商业机会让予股份公司；三、本人将持续促使本人配偶、父母、子女、其他关系密切的家庭成员以及本人控制的其他企业、经营实体在未来不直接或间接从事、参与或进行与股份公司的生产、经营相竞争的任何活动；四、本人将不利用对股份公司的控制关系	承诺签署之日起，至本人不再为股份公司的控股股东的地位为止。	是	是	不适用	不适用

		进行损害股份公司及股份公司其他股东利益的经营活动；五、若未来本人直接或间接投资的公司计划从事与股份公司相同或相类似的业务，本人承诺将在该等公司的股东（大）会和/或董事会针对该事项，或可能导致该事项实现及相关事项的表决中做出否定的表决；六、上述“其他关系密切的家庭成员”是指：配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女的配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母；七、本人确认本承诺函旨在保障股份公司全体股东之权益而作出；八、本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性；九、如果本人违反上述声明、保证与承诺，本人同意给予股份公司赔偿；十、本声明、承诺与保证将持续有效，直至本人不再为股份公司的控股股东的地位为止；十一、本声明、承诺与保证可被视为对股份公司及其他股东共同和分别作出的声明、承诺和保证。					
解决关联交易	公司控股股东、实际控制人吴佩芳	一、截至本承诺函出具之日，除本人已向股份公司披露的与股份公司之间的关联交易之外，本人与股份公司之间不存在其他关联交易。二、本人将尽量避免本人、本人关系密切的家庭成员、本人及本人关系密切家庭成员实际控制或施加重大影响的公司与股份公司之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。三、本人将严格遵守股份公司章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照股份公司关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。四、本人保证不会利用关联交易转移股份公司利润，不会通过影响股份公司的经营决策来损害股份公司及其他股东的合法权益。五、股份公司独立董事如认为本人、本人及其关系密切的家庭成员实际控制或施加重大影响的公司与股份公司之间的关联交易损害股份公司或股份公司其他股东利益，可聘请独立的具有证券从业资格的中介机构对关联交易进行审计或评估。如果审计或评估的结果表明关联交易确实损害了股份公司或股份公司其他股东的利益且有证据表明本人不正当利用股东、实际控制人地位，本人愿意就上述关联交易给股份公司及其他股东造成的损失依法承担赔偿责任。六、本人承诺对因违背上述承诺或未履行上述承诺而给股份公司、股份公司其他股东和其他相关利益方造成的一切损失承担赔偿责任。七、关系密切的家庭成员，指本人配偶、父母、子女、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女的配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。	承诺签署之日起，至本人不再为股份公司的控股股东的地位为止。	是	是	不适用	不适用

分红	公司控股股东、实际控制人吴佩芳	一、天宜上佳首发上市后生效并使用的《北京天宜上佳新材料股份有限公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程（草案）》”）已经天宜上佳股东大会审议通过，本人赞同《公司章程（草案）》中有关利润分配的内容。二、天宜上佳首发上市后，本人将在天宜上佳股东大会审议其董事会根据《公司章程（草案）》制定的具体利润分配方案时，表示同意并投赞成票。三、本人若未履行上述承诺，本人将在天宜上佳股东大会和中国证监会指定的报刊上公开说明未履行承诺的具体原因，并向天宜上佳其他全体股东道歉，并将在违反承诺发生之日起五个工作日内，不再从天宜上佳处获得股东分红，同时本人所持有的天宜上佳股份不得转让，直至按照上述承诺采取相应措施并实施完毕为止。	上市后长期	是	是	不适用	不适用
分红	公司董事吴佩芳、冯学理、吴鹏、杨铠璘、胡乾、罗迅、王治强、卢远瞩、赵斌	一、天宜上佳首发上市后生效并使用的《北京天宜上佳新材料股份有限公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程（草案）》”）已经天宜上佳股东大会审议通过，本人赞同《公司章程（草案）》中有关利润分配的内容。二、在审议天宜上佳利润分配方案的董事会上，对符合《公司章程（草案）》中利润分配政策的利润分配预案投赞成票。三、督促天宜上佳根据相关决议实施利润分配。	上市后长期	是	是	不适用	不适用
分红	公司监事田浩、杨丽敏、魏然	一、天宜上佳首发上市后生效并使用的《北京天宜上佳新材料股份有限公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程（草案）》”）已经天宜上佳股东大会审议通过，本人赞同《公司章程（草案）》中有关利润分配的内容。二、在审议发行人利润分配预案的监事会上，对符合《公司章程（草案）》中利润分配政策的利润分配预案投赞成票。三、督促天宜上佳根据相关决议实施利润分配。”	上市后长期	是	是	不适用	不适用
分红	公司高级管理人员吴佩芳、吴鹏、释加才让、刘帅、杨铠璘、白立杰	“一、天宜上佳首发上市后生效并使用的《北京天宜上佳新材料股份有限公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程（草案）》”）已经天宜上佳股东大会审议通过，本人赞同《公司章程（草案）》中有关利润分配的内容。二、根据《公司章程（草案）》中规定的利润分配政策督促相关方提出利润分配预案。三、督促发行人根据相关决议实施利润分配。	上市后长期	是	是	不适用	不适用
其他	公司、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员	在公司股票上市后三年内，如非因不可抗力因素所致，公司股票连续 20 个交易日（第 20 个交易日为“触发稳定股价措施日”；该等 20 个交易日的期限自公司披露最近一期经审计的净资产之日起开始计算，如期间公司披露了新的最近一期经审计的净资产，则该等 20 个交易日的期限需自公司披露新的最近一期经审计的净资产之日起重新开始计算）的收盘价低于公司披露的最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、增发、配股等导致公司净资产或股份总数出现	自上市后 3 年内	是	是	不适用	不适用

		变化的事项的，则相应调整每股净资产，下同），且在满足法律、法规和规范性文件关于业绩发布、增持或回购相关规定的情形下：一、本人将严格按照稳定股价预案的要求，依法履行增持发行人股票的义务和责任；二、本人将极力敦促相关方严格按照稳定股价预案的要求履行其应承担的各项义务和责任；三、本人作为公司董事（如是）承诺，在发行人就股份回购事宜召开的董事会上，对发行人承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。本人作为公司控股股东承诺，在发行人就股份回购事宜召开的股东大会上，对发行人承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票；四、如违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，同意在履行完毕相关承诺前暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；如因不可抗力导致，尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。					
其他	公司	公司承诺将保证或尽最大的努力促使上述措施的有效实施，努力降低本次发行对即期回报的影响，保护公司股东的权益。如公司未能实施上述措施且无正当、合理的理由，公司及相关负责人将公开说明原因并向投资者致歉。	长期	是	是	不适用	不适用
其他	公司控股股东、实际控制人	一、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害天宜上佳的利益；二、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；三、本人承诺不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；四、努力确保由天宜上佳董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与天宜上佳填补回报措施的执行情况相挂钩；五、如天宜上佳未来实施股权激励计划，将全力支持天宜上佳将该股权激励的行权条件等安排与天宜上佳填补回报措施的执行情况相挂钩；六、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。七、自本承诺出具日至公司首次公开发行并上市实施完毕前，若中国证券监督管理委员会或上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足该等规定时，本人将按照最新规定出具补充承诺。若违反或未履行上述承诺，本人愿意根据中国证券监督管理委员会和上海证券交易所等相关监管机构的有关规定承担相应的责任。	长期	是	是	不适用	不适用
其他	公司董事、高级管理人员	一、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；二、本人承诺对职务消费行为进行约束；三、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；四、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；五、若公司后续推出股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；六、自本承诺出具日至公司首次公开发行并上市实施完毕前，若中国证券监督管理委员会	长期	是	是	不适用	不适用

		委员会或上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足该等规定时，本人将按照最新规定出具补充承诺。若违反或未履行上述承诺，本人愿意根据中国证券监督管理委员会和上海证券交易所等相关监管机构的有关规定承担相应的责任。					
其他	公司控股股东、实际控制人吴佩芳	在公司股票上市后三年内，如非因不可抗力因素所致，公司股票连续 20 个交易日（第 20 个交易日为“触发稳定股价措施日”；该等 20 个交易日的期限自公司披露最近一期经审计的净资产之日起开始计算，如期间公司披露了新的最近一期经审计的净资产，则该等 20 个交易日的期限需自公司披露新的最近一期经审计的净资产之日起重新开始计算）的收盘价低于公司披露的最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、增发、配股等导致公司净资产或股份总数出现变化的事项的，则相应调整每股净资产，下同），且在满足法律、法规和规范性文件关于业绩发布、增持或回购相关规定的情形下：1、本人将严格按照稳定股价预案的要求，依法履行增持发行人股票的义务和责任。2、本人将极力敦促相关方严格按照稳定股价预案的要求履行其应承担的各项义务和责任。3、本人作为公司董事承诺，在发行人就股份回购事宜召开的董事会上，对发行人承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。本人作为公司控股股东承诺，在发行人就股份回购事宜召开的股东大会上，对发行人承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。4、如违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，同意在履行完毕相关承诺前暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；如因不可抗力导致，尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。	上市后三年内	是	是	不适用	不适用
其他	公司现任董事（独立董事除外）	在公司股票上市后三年内，如非因不可抗力因素所致，公司股票连续 20 个交易日（第 20 个交易日为“触发稳定股价措施日”；该等 20 个交易日的期限自公司披露最近一期经审计的净资产之日起开始计算，如期间公司披露了新的最近一期经审计的净资产，则该等 20 个交易日的期限需自公司披露新的最近一期经审计的净资产之日起重新开始计算）的收盘价低于公司披露的最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、增发、配股等导致公司净资产或股份总数出现变化的事项的，则相应调整每股净资产，下同），且在满足法律、法规和规范性文件关于业绩发布、增持或回购相关规定的情形下：1、本人将严格按照稳定股价预案的要求，依法履行增持发行人股票的义务和责任。2、本人将极力敦促相关方严格按照稳定股价预案的要求履行其应承担的各项义务和责任。3、本人作为公司董事，在发行人就股份回购	上市后三年内	是	是	不适用	不适用

		事宜召开的董事会上，对发行人承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。本人作为公司股东（如是）承诺，在发行人就股份回购事宜召开的股东大会上，对发行人承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。4、如违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，公司有权调减或停发本人薪酬或津贴，直至本人按上述方案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止；如因不可抗力导致，尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。					
其他	公司现任高级管理人员	在公司股票上市后三年内，如非因不可抗力因素所致，公司股票连续 20 个交易日（第 20 个交易日为“触发稳定股价措施日”；该等 20 个交易日的期限自公司披露最近一期经审计的净资产之日起开始计算，如期间公司披露了新的最近一期经审计的净资产，则该等 20 个交易日的期限需自公司披露新的最近一期经审计的净资产之日起重新开始计算）的收盘价低于公司披露的最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、增发、配股等导致公司净资产或股份总数出现变化的事项的，则相应调整每股净资产，下同），且在满足法律、法规和规范性文件关于业绩发布、增持或回购相关规定的情形下：1、本人将严格按照稳定股价预案的要求，依法履行增持发行人股票的义务和责任。2、本人将极力敦促相关方严格按照稳定股价预案的要求履行其应承担的各项义务和责任。3、本人作为公司董事（如是）承诺，在发行人就股份回购事宜召开的董事会上，对发行人承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。本人作为公司股东（如是）承诺，在发行人就股份回购事宜召开的股东大会上，对发行人承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。4、如违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，公司有权调减或停发本人薪酬或津贴，直至本人按上述方案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止；如因不可抗力导致，尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。	上市后三年内	是	是	不适用	不适用
与再融资相关的	其他	公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺公司的全体董事、高级管理人员作出承诺如下：“1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。2、承诺对个人的职务消费行为进行约束。3、承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。4、承诺将积极促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。5、承诺如公司未来制定、修改股权激励方案，本人将积极促使未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。6、承诺本人将根据未来中国证监会、	自 2022 年 1 月 12 日至长期	是	是	不适用	不适用

承 诺		上海证券交易所等证券监督管理机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使上述公司填补回报措施能够得到有效的实施。7、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”						
其 他	公司控股股 东、实际控制 人及其一致行 动人	公司控股股东、实际控制人及其一致行动人对公司填补回报措施能够得到切实履行的相关承诺，公司控股股东、实际控制人吴佩芳及其一致行动人久太方合、释加才让作出承诺如下：“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；2、切实履行公司制定的有关填补即期回报措施及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任；3、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人/本企业承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。本人/本企业若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人/本企业同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监督管理机构发布的有关规定、规则，对本人/本企业作出相关处罚或采取相关管理措施。	自 2022 年 1 月 12 日至 长期	是	是	不适 用	不适 用	
其 他	本公司及全体 董事、监事、 高级管理人员	本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。	自 2022 年 1 月 12 日至 长期	是	是	不适 用	不适 用	
与 股 权 激 励 相 关 的 承 诺	股份 限 售	董事、高级管 理人员、核心 技术人员：吴 佩芳、杨铠 麟、吴鹏、释 加才让、夏 菲、刘帅、侯 玉勃、曹静 武、周绍建、 程景琳、龙 波、胡晨	1、激励对象为公司董事和高级管理人员的，其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%，在离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。2、激励对象为公司董事和高级管理人员的，将其持有的本公司股票在买入后 6 个月内卖出，或者在卖出后 6 个月内又买入，由此所得收益归本公司所有，本公司董事会将收回其所得收益。3、在本激励计划有效期内，如果《公司法》、《证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》中对公司董事和高级管理人员持有股份转让的有关规定发生了变化，则这部分激励对象转让其所持有的公司股票应当在转让时符合修改后的相关规定。本次限制性股票激励计划的获授股票归属后不设置禁售期。	任职期 间以及 离职后 的 6 个 月内	是	是	不适 用	不适 用

(二) 公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目是否达到原盈利预测及其原因作出说明

已达到 未达到 不适用

(三) 业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响

适用 不适用

成都瑞合科技有限公司本年度业绩承诺 2021 年净利润不低于 2,500 万元；2021-2022 年累计净利润不低于 6,000 万元，经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计后确认，2021 年度瑞合科技净利润已实现 2,500 万元，2021 年度、2022 年度累计净利润已实现 6,000 万元，瑞合科技完成本期业绩承诺。

对瑞合科技商誉减值测试详见附注七、28“商誉”具体描述。

二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

□适用 √不适用

三、违规担保情况

□适用 √不适用

四、公司董事会对会计师事务所“非标准意见审计报告”的说明

□适用 √不适用

五、公司对会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正原因和影响的分析说明**(一) 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明**

□适用 √不适用

(二) 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

□适用 √不适用

(三) 与前任会计师事务所进行的沟通情况

□适用 √不适用

(四) 其他说明

□适用 √不适用

六、聘任、解聘会计师事务所情况

单位：元 币种：人民币

	现聘任
境内会计师事务所名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬	1,000,000
境内会计师事务所审计年限	5 年
境内会计师事务所注册会计师姓名	刘起德、夏希雯
境内会计师事务所注册会计师审计年限	1 年
境外会计师事务所名称	/
境外会计师事务所报酬	/
境外会计师事务所审计年限	/
境外会计师事务所注册会计师姓名	/
境外会计师事务所注册会计师审计年限	/

	名称	报酬
内部控制审计会计师事务所	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）	400,000
财务顾问	/	/
保荐人	中信证券股份有限公司	/

聘任、解聘会计师事务所的情况说明

√适用 □不适用

公司于 2022 年 12 月 30 日召开 2022 年第四次临时股东大会审议通过《关于续聘 2022 年度审计机构的议案》，同意续聘中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2022 年度审计机构，聘期 1 年。

审计期间改聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

七、面临退市风险的情况

(一) 导致退市风险警示的原因

适用 不适用

(二) 公司拟采取的应对措施

适用 不适用

(三) 面临终止上市的情况和原因

适用 不适用

八、破产重整相关事项

适用 不适用

九、重大诉讼、仲裁事项

本年度公司有重大诉讼、仲裁事项 本年度公司无重大诉讼、仲裁事项

十、上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人涉嫌违法违规、受到处罚及整改情况

适用 不适用

十一、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

适用 不适用

十二、重大关联交易

(一) 与日常经营相关的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

(二) 资产或股权收购、出售发生的关联交易**1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**

√适用 □不适用

事项概述	查询索引
公司以 600 万元收购关联自然人所持有的天力新陶 10% 股权；	公司于 2022 年 2 月 19 日在中国证券报、上海证券报、证券日报、证券时报和上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）进行了公告（公告编号：2022-014）
公司关联自然人及关联法人向天仁道和进行增资，公司放弃增资扩股的优先认购权；	公司于 2022 年 11 月 7 日在中国证券报、上海证券报、证券日报、证券时报和上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）进行了公告（公告编号：2022-098）

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

□适用 √不适用

3、 临时公告未披露的事项

□适用 √不适用

4、 涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

□适用 √不适用

(三) 共同对外投资的重大关联交易**1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**

□适用 √不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

□适用 √不适用

3、 临时公告未披露的事项

□适用 √不适用

(四) 关联债权债务往来**1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**

□适用 √不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

□适用 √不适用

3、 临时公告未披露的事项

□适用 √不适用

(五) 公司与存在关联关系的财务公司、公司控股财务公司与关联方之间的金融业务

□适用 √不适用

(六) 其他

适用 不适用

十三、重大合同及其履行情况

(一) 托管、承包、租赁事项

1、 托管情况

适用 不适用

2、 承包情况

适用 不适用

3、 租赁情况

适用 不适用

(二) 担保情况

√适用 □不适用

单位: 万元 币种: 人民币

公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）														
担保方	担保方与上市公司的关系	被担保方	担保金额	担保发生日期(协议签署日)	担保起始日	担保到期日	担保类型	担保物(如有)	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	担保逾期金额	反担保情况	是否为关联方担保	关联关系
报告期内担保发生额合计（不包括对子公司的担保）														
报告期末担保余额合计（A）（不包括对子公司的担保）														
公司及其子公司对子公司的担保情况														
担保方	担保方与上市公司的关系	被担保方	被担保方与上市公司的关系	担保金额	担保发生日期(协议签署日)	担保起始日	担保到期日	担保类型	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	担保逾期金额	是否存在反担保		
天宜上佳	公司本部	天仁道和	控股子公司	1,000	2022.6.15	2022.6.15	2023.6.15	连带责任担保	否	否	0	否		
天宜上佳	公司本部	天仁道和	控股子公司	1,000	2022.7.14	2022.7.14	2023.7.13	连带责任担保	否	否	0	否		
天宜上佳	公司本部	大地坤通	全资子公司	500	2022.6.15	2022.6.15	2023.6.15	连带责任担保	否	否	0	否		
天宜上佳	公司本部	天力新陶	全资子公司	4,000	2022.1.27	2022.1.27	2027.1.26	连带责任担保	否	否	0	否		
天宜上佳	公司本部	天启光峰	全资子公司	1,000	2022.5.10	2022.5.10	2025.5.10	连带责任担保	否	否	0	否		
天宜上佳	公司本部	天启光峰	全资子公司	1,000	2022.8.25	2022.8.25	2025.8.24	连带责任担保	否	否	0	否		
报告期内对子公司担保发生额合计								8,500						

报告期末对子公司担保余额合计 (B)	8,500
公司担保总额情况 (包括对子公司的担保)	
担保总额 (A+B)	8,500
担保总额占公司净资产的比例(%)	1.64
其中:	
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的金额 (C)	0
直接或间接为资产负债率超过70%的被担保对象提供的债务担保金额 (D)	8,500
担保总额超过净资产50%部分的金额 (E)	0
上述三项担保金额合计 (C+D+E)	8,500
未到期担保可能承担连带清偿责任说明	/
担保情况说明	截至2022年12月31日, 本公司实际发生的担保金额为人民币8,500万元, 全部为公司对子公司提供的担保, 占公司2022年度经审计净资产的1.64%。报告期内, 公司及子公司无逾期对外担保, 也无涉及诉讼的对外担保及因担保被判决败诉而应承担损失的情形。

(三) 委托他人进行现金资产管理的情况

1. 委托理财情况

(1) 委托理财总体情况

√适用 □不适用

单位: 万元 币种: 人民币

类型	资金来源	发生额	未到期余额	逾期未收回金额
银行理财产品	自有资金	31,000.00	0.00	0
银行理财产品	闲置募集资金	190,000.00	10,552.39	0

注: 2022年10月14日, 公司召开第二届董事会第五十次会议、第二届监事会第三十二次会议, 审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》, 同意公司在确保不影响募集资金投资项目进度、不影响公司正常生产经营及确保资金安全的前提下, 使用额度不超过人民币19亿元

（包含本数）的暂时闲置募集资金进行现金管理，用于投资安全性高、流动性好、发行主体为有保本承诺的金融机构的保本型理财产品（包括结构性存款、协定存款、通知存款、定期存款、大额存单、证券公司收益凭证等），在上述额度范围内，资金可以滚动使用，使用期限自公司董事会、监事会审议通过之日起 12 个月内有效。

其他情况

适用 不适用

(2) 单项委托理财情况

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

受托人	委托理财类型	委托理财金额	委托理财起始日期	委托理财终止日期	资金来源	资金投向	报酬确定方式	年化收益率	预期收益(如有)	实际收益或损失	实际收回情况	是否经过法定程序	未来是否有委托理财计划	减值准备计提金额(如有)
中国银行江油支行	七天通知存款	3,000.00	2022.10.27	2022.11.4	闲置募集资金	银行	合同约定	1.850%		1.10	已收回	是	是	
中国银行江油支行	七天通知存款	1,000.00	2022.10.27	2022.11.17	闲置募集资金	银行	合同约定	1.850%		1.08	已收回	是	是	
中国银行江油支行	七天通知存款	2,000.00	2022.10.27	2022.11.24	闲置募集资金	银行	合同约定	1.850%		2.88	已收回	是	是	
中国银行江油支行	七天通知存款	1,000.00	2022.10.27	2022.12.8	闲置募集资金	银行	合同约定	1.850%		2.16	已收回	是	是	
中国银行江油支行	七天通	2,000.00	2022.10.27	2022.12.19	闲置	银	合同	1.850%		5.10	已收	是	是	

	知存款				募 集 资 金	行 约 定					回			
中国银行江油支行	七 天 通 知存款	10,000.00	2022.10.27	2022.12.30	闲 置 募 集 资 金	银 行 合 同 约 定	1.850%		32.49	已收 回	是	是		
中国工商银行江油支行	协 定 存 款	8,000.00	2022.10.19	2022.10.26	闲 置 募 集 资 金	银 行 合 同 约 定	1.550%		0.39	已收 回	是	是		
中国工商银行江油支行	智存通	7,858.49	2022.10.26	2022.11.2	闲 置 募 集 资 金	银 行 合 同 约 定	1.750%		2.67	已收 回	是	是		
中国工商银行江油支行	智存通	7,861.15	2022.11.2	2022.11.9	闲 置 募 集 资 金	银 行 合 同 约 定	1.750%		2.67	已收 回	是	是		
中国工商银行江油支行	智存通	2,302.05	2022.11.7	2022.11.16	闲 置 募 集 资 金	银 行 合 同 约 定	1.750%		0.78	已收 回	是	是		
中国工商银行江油支行	智存通	2,241.63	2022.11.16	2022.11.23	闲 置 募 集 资 金	银 行 合 同 约 定	1.750%		0.76	已收 回	是	是		
中国工商银行江油支行	智存通	2,118.17	2022.12.1	2022.12.8	闲 置 募 集 资 金	银 行 合 同 约 定	1.750%		0.72	已收 回	是	是		
中国工商银行江油支行	智存通	2,119.65	2022.12.8	2022.12.15	闲 置 募 集 资 金	银 行 合 同 约 定	1.750%		0.72	已收 回	是	是		
宁波银行北京大兴支行	结 构 性 存款	5,000.00	2022.10.28	2022.12.27	闲 置 募 集 资 金	银 行 合 同 约 定	3.100%		24.66	已收 回	是	是		
宁波银行北京大兴支行	结 构 性 存款	5,000.00	2022.11.23	2022.12.27	闲 置 募 集 资 金	银 行 合 同 约 定	3.000%		13.97	已收 回	是	是		

					资金									
中国光大银行股份有限公司北京分行北京奥运支行	结构存款	20,000.00	2022.1.7	2022.2.6	闲置募集资金	银行	合同约定	3.100%		52.17	已收回	是	是	
中国光大银行股份有限公司北京分行北京奥运支行	七天通知存款	20,000.00	2022.2.9	2022.3.31	闲置募集资金	银行	合同约定	2.000%		31.78	已收回	是	是	
杭州银行股份有限公司北京顺义支行	大额存单	1,000.00	2020.11.4	2022.9.20	自有资金	银行	合同约定	3.200%		7.98	已收回	是	是	
北京银行股份有限公司房山支行	结构存款	20,000.00	2022.10.25	2022.12.27	自有资金	银行	合同约定	2.850%		96.66	已收回	是	是	
宁波银行股份有限公司北京西城科技支行	货币式T+1净值理财	10,000.00	2022.10.24	2022.11.15	自有资金	银行	合同约定	七日年化收益率2.46%		10.18	已收回	是	是	
中国民生银行股份有限公司北京西客站支行	大额存单	10,000.00	2022.10.27	2023.2.4	闲置募集资金	银行	合同约定	2.934%		50.64	未收回	是	是	
中国民生银行股份有限公司北京西客站支行	大额存单	508.64	2022.10.27	2023.2.4	闲置募集资金	银行	合同约定	3.190%		0.00	未收回	是	是	
中国民生银行股份有限公司北京西客站支行	大额存单	43.75	2022.10.27	2023.2.4	闲置募集资金	银行	合同约定	3.190%		0.00	未收回	是	是	
招商银行股份有限公司北京朝阳门支行	结构存款	20,000.00	2022.10.19	2022.12.28	闲置募集资金	银行	合同约定	2.800%		107.68	已收回	是	是	
中国光大银行股份有限公司北京分行北京奥运支行	结构存款	30,000.00	2022.10.17	2022.12.29	闲置募集资金	银行	合同约定	2.915%		174.90	已收回	是	是	
中国光大银行股份有	结构存	24,900.00	2022.10.17	2022.12.29	闲置	银	合同	2.915%		145.17	已收	是	是	

限公司北京分行北京奥运支行	款				募 集 资 金	行 约 定					回			
中国光大银行股份有限公司北京奥运支行	结 构 性 存 款	10,000.00	2022.10.27	2022.12.29	闲 置 募 集 资 金	银 行 合 同 约 定	2.85%		49.08	已 收 回	是	是		
四川江油农商银行园区分理处	通 知 存 款	1,500.00	2022.11.8	2022.11.9	闲 置 募 集 资 金	银 行 合 同 约 定	1.85%		1.46	已 收 回	是	是		
四川江油农商银行园区分理处	通 知 存 款	1,494.00	2022.11.9	2022.11.24	闲 置 募 集 资 金	银 行 合 同 约 定	1.85%			已 收 回	是	是		
四川江油农商银行园区分理处	通 知 存 款	1,457.00	2022.11.24	2022.11.25	闲 置 募 集 资 金	银 行 合 同 约 定	1.85%			已 收 回	是	是		
四川江油农商银行园区分理处	通 知 存 款	509.00	2022.11.25	2022.11.29	闲 置 募 集 资 金	银 行 合 同 约 定	1.85%			已 收 回	是	是		

其他情况

适用 不适用

(3) 委托理财减值准备

适用 不适用

2. 委托贷款情况

(1) 委托贷款总体情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(2) 单项委托贷款情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(3) 委托贷款减值准备

适用 不适用

3. 其他情况

适用 不适用

(四) 其他重大合同

适用 不适用

十四、募集资金使用进展说明

√适用 □不适用

(一) 募集资金整体使用情况

√适用 □不适用

单位：元

募集资金来源	募集资金总额	扣除发行费用后募集资金净额	募集资金承诺投资总额	调整后募集资金承诺投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3)=(2)/(1)	本年度投入金额 (4)	本年度投入金额占比 (%) (5) = (4)/(1)
首次公开发行股票	975,315,600.00	867,812,856.52	645,600,000.00	867,812,900.00	686,668,546.98	79.13	301,248,584.21	34.71
向特定对象发行股票	2,319,041,594.48	2,296,586,846.24	2,296,586,846.24	2,296,586,846.24	859,977,080.77	37.45	859,977,080.77	37.45

(二) 募投项目明细

√适用 □不适用

单位：元

项目名称	是否涉及变更投向	募集资金来源	项目募集资金承诺投资总额	调整后募集资金投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	是否已结项	投入进度是否符合计划的进度	投入进度未达计划的具体原因	本项目已实现的效益或者研发成果	项目可行性是否发生重大变化, 如是, 请说明具体情况	节余的金额及形成原因
年产 60 万件轨道交通机车车辆制动闸片及闸瓦项目	变更前	首发	260,000,000.00	-	-	-	不适用	否	否	不适用	不适用	是	不适用

年产 30 万件轨道交通车辆闸片/闸瓦、30 万套汽车刹车片、412.5 万套汽车配件项目	变更后	首发		146,450,000.00	104,563,167.72	71.40	2024-12-31	否	是	不适用	不适用	否	不适用
时速 160 公里动力集中电动车组制动闸片研发及智能制造示范生产线项目	变更前	首发	310,000,000.00	-	-	-	不适用	否	否	不适用	不适用	是	不适用
天宜上佳智慧交通数字科技产业园项目	变更后	首发		310,000,000.00	345,001,117.66	111.29	2024-6-30	否	是	不适用	不适用	否	不适用
碳碳材料制品产线自动化及装备升级项目	变更后	首发		269,762,900.00	170,897,162.60	63.35	2023-3-31	否	是	不适用	不适用	否	不适用
营销与服务网络建设项目	不适用	首发	75,600,000.00	75,600,000.00	207,099.00	0.27	2022-12-31	否	否	注 1	不适用	否	不适用
超额募集资金	不适用	首发	不适用	66,000,000.00	66,000,000.00	100.00	不适用	否	否	不适用	不适用	不适用	不适用
高性能碳陶制动盘产业化建设项目	不适用	2022 年度向特定对象发行股票	1,319,040,000.00	1,317,019,000.00	97,398,842.52	7.40	2024-12-31	否	是	不适用	不适用	否	不适用
碳碳材料制品预制体自动化智能	不适用	2022 年度向特定对象	350,001,600.00	349,465,400.00	132,475,838.25	37.91	2023-12-31	否	否	不适用	不适用	否	不适用

编织产线建设项目		发行股票												
补充流动资金项目	不适用	2022 年度向特定对象发行股票	650,000,000.00	630,102,400.00	630,102,400.00	100.00	不适用	否	否	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注 1：2020 年至 2022 年期间，受外部环境影响，国内城市区域间的流动性降低，轨道交通行业遭遇重创，轨交行业情况发生较大变化，公司在六地建立轨交营销中心的计划未能如期实施。考虑公司业务发展的实际需求及行业情况，公司计划对该募投项目实施变更，目前已完成新项目可行性研究，待取得政府相关批复文件后将履行公司审议程序。

(三) 报告期内募投变更情况

√适用 □不适用

变更前项目名称	变更后项目名称	变更原因	决策程序及信息披露情况说明
年产 60 万件轨道交通机车车辆制动闸片及闸瓦项目	碳碳材料制品产线自动化及装备升级项目	1、项目建设符合碳碳热场产品大尺寸、高纯度的行业发展趋势；2、项目建设有利于提高碳碳复合材料制品产线生产效率及产品的稳定性、一致性，节约人工成本，降低能耗，全面提升公司产品竞争力。	2022 年 1 月 27 日，公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过了《关于使用部分超募资金以及募投项目剩余资金投资建设新项目的议案》，同意公司将超募资金 15,621.29 万元、“年产 60 万件轨道交通机车车辆制动闸片及闸瓦项目”变更为“年产 30 万件轨道交通车辆闸片/闸瓦、30 万套汽车刹车片、412.5 万套汽车配件项目”后的剩余募集资金 11,355.00 万元以及以上募集资金所产生孳息 2,030.72 万元，共计 29,007.01 万元投资建设“碳碳材料制品产线自动化及装备升级项目”。具体内容详见公司于 2022 年 1 月 8 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于使用部分超募资金以及募投项目剩余资金投资建设新项目的公告》（公告编号：2022-002）
超额募集资金			

(四) 报告期内募集资金使用的其他情况

1、 募集资金投资项目先期投入及置换情况

√适用 □不适用

2022 年 12 月 13 日，公司召开第三届董事会第三次会议以及第三届监事会第三次会议，会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金人民币 50,077,229.47 元置换预先投入募投项目的自筹资金，使用募集资金人民币 3,202,327.46 元置换已支付发行费用的自筹资金，合计使用募集资金人民币 53,279,556.93 元置换上述预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金。前述事项符合募集资金到账后 6 个月内进行置换的规定。上述置换资金经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）鉴证并出具众环专字（2022）0112321 号《以自筹资金预先投入募集资金投资项目及支付发行费用情况的鉴证报告》。截至 2022 年 12 月 31 日，公司已置换上述预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金合计 49,708,229.47 元；截至本报告出具日，公司已完成上述预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金剩余金额置换。

2、 用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

√适用 □不适用

2021 年 10 月 18 日，公司召开第二届董事会第三十二次会议和第二届监事会第十九次会议，审议通过了《关于公司使用超募资金永久补充流动资金的议案》和《关于公司使用部分闲置超募资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用 6,600.00 万元超募资金（占公司超募资金总额的 29.70%）永久补充流动资金，并将 15,621.29 万元闲置超募资金临时补充流动资金。公司本次使用闲置超募资金暂时补充流动资金使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过 12 个月。截至 2022 年 12 月 31 日，使用闲置超募资金暂时补充流动资金的 15,621.29 万元已归还至募集资金专户。

3、 对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

√适用 □不适用

详见第六节、十三（三）委托他人进行现金资产管理的情况

4、 用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况

□适用 √不适用

5、 其他

√适用 □不适用

公司于 2022 年 2 月 18 日召开第二届董事会第三十九次会议和第二届监事会第二十五次会议审议通过了《关于新增募投项目实施主体的议案》，同意公司增加全资子公司绵阳天宜上佳新材料有限公司（以下简称“绵阳天宜”）为“碳碳材料制品产线自动化及装备升级项目”的实施主体。具

体内容详见公司于 2022 年 1 月 19 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于部分募集资金投资项目增加实施主体的公告》（公告编号：2022-015）。

十五、其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的重大事项的说明

适用 不适用

第七节 股份变动及股东情况

一、股本变动情况

(一) 股份变动情况表

1、股份变动情况表

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例(%)	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例(%)
一、有限售条件股份	143,018,480	31.87	111,438,808	0	0	-143,018,480	-31,579,672	111,438,808	19.85
1、国家持股	0	0		0	0	0	0	0	0
2、国有法人持股	0	0	15,910,619	0	0	0	15,910,619	15,910,619	2.83
3、其他内资持股	143,018,480	31.87	91,828,045	0	0	-143,018,480	-51,190,435	91,828,045	16.36
其中：境内非国有法人持股	16,680,000	3.72	91,828,045	0	0	-16,680,000	75,148,045	91,828,045	16.36
境内自然人持股	126,338,480	28.15	0	0	0	-126,338,480	-126,338,480	0	0
4、外资持股	0	0	3,700,144	0	0	0	3,700,144	3,700,144	0.66
其中：境外法人持股	0	0	3,700,144	0	0	0	3,700,144	3,700,144	0.66
境外自然人持股	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二、无限售条件流通股份	305,718,708	68.13	1,192,500	0	0	143,018,480	144,210,980	449,929,688	80.15
1、人民币普通股	305,718,708	68.13	1,192,500	0	0	143,018,480	144,210,980	449,929,688	80.15
2、境内上市的外资股	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3、境外上市的外资股	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4、其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三、股份总数	448,737,188	100	112,631,308	0	0	0	112,631,308	561,368,496	100

2、 股份变动情况说明

√适用 □不适用

(1) 根据中国证监会、上海证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司上海分公司有关业务规则的规定,公司于 2022 年 7 月 15 日收到中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的《证券变更登记证明》,公司完成了 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期的股份登记工作。因此本次限制性股票归属后,公司股本总数 448,737,188 股增加至 449,929,688 股,注册资本由人民币 448,737,188 元增加至 449,929,688 元。详见公司 2022 年 7 月 20 日刊登在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)的《关于 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属结果暨股份上市的公告》(2022-064)。

(2) 根据中国证监会、上海证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司上海分公司有关业务规则的规定,公司于 2022 年 9 月 30 日完成了 2022 年度向特定对象发行 A 股股票,发行新增股份为 111,438,808 股,并于 2022 年 10 月 25 日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完毕股票登记托管及股份限售手续。因此,公司股本总数 449,929,688 股增加至 561,368,496 股,注册资本由人民币 449,929,688 元增加至 561,368,496 元。详见公司 2022 年 10 月 28 日刊登在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)的《北京天宜上佳新材料股份有限公司 2022 年度向特定对象发行股票发行结果暨股本变动公告》(2022-090)。。

3、 股份变动对最近一年和最近一期每股收益、每股净资产等财务指标的影响(如有)

√适用 □不适用

公司于 2022 年 7 月 15 日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完毕股份登记手续,发行前总股本为 448,737,188 股,发行股份 1,192,500 股,发行后总股本为 449,929,688 股;公司于 2022 年 10 月 25 日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完毕股份登记手续,发行前总股本为 449,929,688 股,发行股份 111,438,808 股,发行后总股本为 561,368,496 股;每股净资产与每股收益受到一定影响。

4、 公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

□适用 √不适用

(二) 限售股份变动情况

√适用 □不适用

单位：股

股东名称	年初限售股数	本年解除限售股数	本年增加限售股数	年末限售股数	限售原因	解除限售日期
吴佩芳	125,039,272	125,039,272	0	0	首发限售	2022.7.22
久太方合	16,680,000	16,680,000	0	0	首发限售	2022.7.22
释加才让	1,299,208	1,299,208	0	0	首发限售	2022.7.22
富荣基金—华能信托 嘉月 7 号单一资金信托—富荣基金荣耀 15 号单一资产管理计划	0	0	9,610,764	9,610,764	定增限售	2023.4.25
富荣基金—华能信托 嘉月 6 号单一资金信托—富荣基金荣耀 24 号单一资产管理计划	0	0	9,610,764	9,610,764	定增限售	2023.4.25
安徽省铁路发展基金股份有限公司	0	0	7,208,073	7,208,073	定增限售	2023.4.25
大家资产—工商银行—大家资产—蓝筹精选 5 号集合资产管理产品	0	0	7,208,073	7,208,073	定增限售	2023.4.25
四川发展证券投资基金管理有限公司—四川资本市场纾困发展证券投资基金合伙企业（有限合伙）	0	0	4,805,382	4,805,382	定增限售	2023.4.25
海通证券股份有限公司	0	0	4,617,972	4,617,972	定增限售	2023.4.25
国泰君安证券股份有限公司	0	0	4,084,574	4,084,574	定增限售	2023.4.25
全国社保基金—零二组合	0	0	3,844,305	3,844,305	定增	2023.4.25

					限售	
南方天辰（北京）投资管理有限公司—南方天辰景晟 12 期私募证券投资基金	0	0	3,844,305	3,844,305	定增限售	2023.4.25
UBS AG	0	0	3,700,144	3,700,144	定增限售	2023.4.25
财通基金—华泰证券股份有限公司—财通基金君享永熙单一资产管理计划	0	0	3,507,929	3,507,929	定增限售	2023.4.25
中信银行股份有限公司—交银施罗德新生活力灵活配置混合型证券投资基金	0	0	3,363,767	3,363,767	定增限售	2023.4.25
大家资产—民生银行—大家资产—盛世精选 2 号集合资产管理产品（第二期）	0	0	3,363,767	3,363,767	定增限售	2023.4.25
青岛市科技风险投资有限公司—青岛华资盛通股权投资基金合伙企业（有限合伙）	0	0	3,363,767	3,363,767	定增限售	2023.4.25
上海常春藤投资控股有限公司—珠海金藤股权投资基金合伙企业（有限合伙）	0	0	3,363,767	3,363,767	定增限售	2023.4.25
华泰优逸五号混合型养老金产品—中国银行股份有限公司	0	0	3,363,767	3,363,767	定增限售	2023.4.25
中国银行股份有限公司—兴全合丰三年持有期混合型证券投资基金	0	0	2,960,853	2,960,853	定增限售	2023.4.25
招商银行股份有限公司—兴全合泰混合型证券投资基金	0	0	2,883,229	2,883,229	定增限售	2023.4.25
全国社保基金—一三组合	0	0	2,402,691	2,402,691	定增限售	2023.4.25
诺德基金—广发证券股份有限公司—诺德基金浦江 588 号单一资产管理计划	0	0	2,191,254	2,191,254	定增限售	2023.4.25
中国建设银行股份有限公司—兴全社会责任混合型证券投资基金	0	0	1,999,776	1,999,776	定增限售	2023.4.25

诺德基金—华泰证券股份有限公司—诺德基金浦江 120 号单一资产管理计划	0	0	1,970,206	1,970,206	定增限售	2023.4.25
招商银行股份有限公司—兴证全球合衡三年持有期混合型证券投资基金	0	0	1,922,153	1,922,153	定增限售	2023.4.25
基本养老保险基金八零二组合	0	0	1,441,615	1,441,615	定增限售	2023.4.25
中国农业银行股份有限公司—交银施罗德先进制造混合型证券投资基金	0	0	1,201,345	1,201,345	定增限售	2023.4.25
中国建设银行股份有限公司—交银施罗德启明混合型证券投资基金	0	0	816,915	816,915	定增限售	2023.4.25
诺德基金—兴银成长动力贰号私募股权投资基金—诺德基金浦江 613 号单一资产管理计划	0	0	816,915	816,915	定增限售	2023.4.25
兴业银行股份有限公司—兴全趋势投资混合型证券投资基金	0	0	776,235	776,235	定增限售	2023.4.25
中国建设银行股份有限公司—交银施罗德增利增强债券型证券投资基金	0	0	720,807	720,807	定增限售	2023.4.25
财通基金—吉祥人寿保险股份有限公司—万能产品—财通基金玉泉 978 号单一资产管理计划	0	0	720,807	720,807	定增限售	2023.4.25
财通基金—华西银峰投资有限责任公司—财通基金安吉 392 号单一资产管理计划	0	0	720,807	720,807	定增限售	2023.4.25
财通基金—共青城雅正股权投资合伙企业（有限合伙）—财通基金安吉 518 号单一资产管理计划	0	0	720,807	720,807	定增限售	2023.4.25
招商银行股份有限公司—交银施罗德均衡成长一年持有期混合型证券投资基金	0	0	624,700	624,700	定增限售	2023.4.25
财通基金—宁波银行—四川璞信产融投资有限责任公司	0	0	480,538	480,538	定增限售	2023.4.25
财通基金—华贵人寿保险股份有限公司—分红险资金—财通基金增值 1 号	0	0	480,538	480,538	定增	2023.4.25

单一资产管理计划					限售	
财通基金—重庆渝富资本运营集团有限公司—财通基金渝富 2 号单一资产管理计划	0	0	480,538	480,538	定增限售	2023.4.25
大成基金—光大银行—大成阳光定增 1 号集合资产管理计划	0	0	432,484	432,484	定增限售	2023.4.25
诺德基金—山西证券股份有限公司—诺德基金浦江 580 号单一资产管理计划	0	0	384,430	384,430	定增限售	2023.4.25
诺德基金—证大量化价值私募证券投资基金—诺德基金浦江 259 号单一资产管理计划	0	0	288,323	288,323	定增限售	2023.4.25
财通基金—横琴人寿保险有限公司—分红险—财通基金玉泉 1158 号单一资产管理计划	0	0	288,323	288,323	定增限售	2023.4.25
兴全基金—兴业银行—兴业证券股份有限公司	0	0	277,492	277,492	定增限售	2023.4.25
财通基金—天津汇登房地产开发有限公司—财通基金玉泉合富 66 号单一资产管理计划	0	0	240,269	240,269	定增限售	2023.4.25
财通基金—中国国际金融股份有限公司—财通基金玉泉添鑫 2 号单一资产管理计划	0	0	192,215	192,215	定增限售	2023.4.25
财通基金—长城证券股份有限公司—财通基金天禧定增 56 号单一资产管理计划	0	0	192,215	192,215	定增限售	2023.4.25
财通基金—中信银行—财通基金全盈象 1 号集合资产管理计划	0	0	168,188	168,188	定增限售	2023.4.25
兴证全球基金—浦发银行—兴全浦金集合资产管理计划	0	0	167,449	167,449	定增限售	2023.4.25
财通基金—东方证券股份有限公司—财通基金安吉 100 号单一资产管理计划	0	0	144,161	144,161	定增限售	2023.4.25
诺德基金—申万宏源证券有限公司—诺德基金浦江 89 号单一资产管理计划	0	0	144,161	144,161	定增限售	2023.4.25

诺德基金—蓝墨专享 9 号私募证券投资基金—诺德基金浦江 121 号单一资产管理计划	0	0	144,161	144,161	定增限售	2023.4.25
大成基金—光大银行—大成基金阳光增盈稳健 3 号集合资产管理计划	0	0	144,161	144,161	定增限售	2023.4.25
财通基金—陶静怡—财通基金安吉 102 号单一资产管理计划	0	0	120,134	120,134	定增限售	2023.4.25
财通基金—长安汇通投资管理有限公司—财通基金矩阵 2 号单一资产管理计划	0	0	120,134	120,134	定增限售	2023.4.25
财通基金—韩波—财通基金安吉 92 号单一资产管理计划	0	0	96,108	96,108	定增限售	2023.4.25
财通基金—满娇—财通基金安吉 321 号单一资产管理计划	0	0	96,108	96,108	定增限售	2023.4.25
诺德基金—证大久盈旗舰 1 号私募证券投资基金—诺德基金浦江 578 号单一资产管理计划	0	0	96,108	96,108	定增限售	2023.4.25
财通基金—上海寅亮企业管理咨询服务有限公司（有限合伙）—财通基金寅亮单一资产管理计划	0	0	96,108	96,108	定增限售	2023.4.25
财通基金—李仙华—财通基金天禧定增 128 号单一资产管理计划	0	0	96,108	96,108	定增限售	2023.4.25
财通基金—首创证券股份有限公司—财通基金汇通 2 号单一资产管理计划	0	0	96,107	96,107	定增限售	2023.4.25
财通基金—中融—睿麟 36—1 号集合资金证券投资信托计划—财通基金睿麟 1 号单一资产管理计划	0	0	96,107	96,107	定增限售	2023.4.25
财通基金—林金涛—财通基金金涛 1 号单一资产管理计划	0	0	57,664	57,664	定增限售	2023.4.25
兴证全球基金—兴业银行—兴证全球—汇丰多策略 1 号集合资产管理计划	0	0	55,188	55,188	定增限售	2023.4.25
财通基金—光大银行—西南证券股份有限公司	0	0	48,054	48,054	定增	2023.4.25

					限售	
诺德基金—潘旭虹—诺德基金浦江韶夏资本 1 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增 限售	2023.4.25
诺德基金—三登香橙 2 号私募证券投资基金—诺德基金浦江 154 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增 限售	2023.4.25
诺德基金—三登香橙 3 号私募证券投资基金—诺德基金浦江 223 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增 限售	2023.4.25
财通基金—天风证券股份有限公司—财通基金君享天成单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增 限售	2023.4.25
诺德基金—东源投资鸣森定增 1 号私募证券投资基金—诺德基金浦江 294 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增 限售	2023.4.25
财通基金—盈阳二十三号私募证券投资基金—财通基金天禧定增盈阳 4 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增 限售	2023.4.25
财通基金—盈阳二十二号证券投资基金—财通基金天禧定增盈阳 3 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增 限售	2023.4.25
财通基金—盈定十二号私募证券投资基金—财通基金天禧定增盈阳 11 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增 限售	2023.4.25
诺德基金—易米基金定增 100 回报 1 号 FOF 集合资产管理计划—诺德基金易米定增 1 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增 限售	2023.4.25
财通基金—久银鑫增 17 号私募证券投资基金—财通基金君享尚鼎 2 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增 限售	2023.4.25
诺德基金—三登香橙 5 号私募证券投资基金—诺德基金浦江 615 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增 限售	2023.4.25
财通基金—中兵资产富兵 5 号私募证券投资基金—财通基金磐恒金汇 1 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增 限售	2023.4.25
财通基金—启元多策略 7 号私募证券投资基金—财通基金点赢 1 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增 限售	2023.4.25

诺德基金—光大证券股份有限公司—诺德基金浦江 288 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增限售	2023.4.25
诺德基金—从石 3 号私募证券投资基金—诺德基金浦江 729 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增限售	2023.4.25
诺德基金—东源投资臻享 6 号私募证券投资基金—诺德基金浦江 726 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增限售	2023.4.25
财通基金—任黄河—财通基金创赢 1 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增限售	2023.4.25
诺德基金—偕沣华二号私募证券投资基金—诺德基金浦江 760 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增限售	2023.4.25
财通基金—李海荣—财通基金安吉 515 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增限售	2023.4.25
诺德基金—浙商云行成长私募证券投资基金—诺德基金浦江 710 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增限售	2023.4.25
诺德基金—磐厚蔚然—美好生活 13B 私募证券投资基金—诺德基金浦江 762 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增限售	2023.4.25
财通基金—朱煜麟—财通基金煜行 1 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增限售	2023.4.25
诺德基金—聚力财富进取 3 号私募证券投资基金—诺德基金浦江 769 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增限售	2023.4.25
诺德基金—建信期货—善建东源 FOF2 号集合资产管理计划—诺德基金浦江 778 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增限售	2023.4.25
诺德基金—建信期货—善建东源 FOF2 号集合资产管理计划—诺德基金浦江 777 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增限售	2023.4.25
诺德基金—弈熠增高 7 号私募证券投资基金—诺德基金浦江 792 号单一资产管理计划	0	0	48,054	48,054	定增限售	2023.4.25
上海浦东发展银行股份有限公司—兴证全球积极配置三年封闭运作混合型	0	0	38,812	38,812	定增	2023.4.25

基金中基金 (FOF-LOF)					限售	
诺德基金—中建投信托 涌泉 185 号 (定增优选 1 号) 集合资金信托计划—诺德基金浦江 519 号单一资产管理计划	0	0	33,637	33,637	定增限售	2023.4.25
诺德基金—朝景—远望 3 号私募证券投资基金—诺德基金浦江 723 号单一资产管理计划	0	0	33,637	33,637	定增限售	2023.4.25
中国民生银行股份有限公司—兴证全球优选平衡三个月持有期混合型基金中基金 (FOF)	0	0	31,049	31,049	定增限售	2023.4.25
财通基金—平安银行—财通基金安鑫 2 号集合资产管理计划	0	0	30,754	30,754	定增限售	2023.4.25
兴证全球基金—兴业银行—兴证全球—汇丰多策略 5 号集合资产管理计划	0	0	29,609	29,609	定增限售	2023.4.25
中国工商银行股份有限公司—兴全优选进取三个月持有期混合型基金中基金 (FOF)	0	0	27,168	27,168	定增限售	2023.4.25
财通基金—平安银行—财通基金安鑫 1 号集合资产管理计划	0	0	24,988	24,988	定增限售	2023.4.25
博时基金—建信理财“诚益”定增主题固收类封闭式产品 2020 年第 2 期—博时基金建信理财诚益定增 2 号单一资产管理计划	0	0	24,027	24,027	定增限售	2023.4.25
财通基金—艾森得湘江三号私募证券投资基金—财通基金星火 3 号单一资产管理计划	0	0	24,027	24,027	定增限售	2023.4.25
诺德基金—广州开发区增开星产业投资合伙企业 (有限合伙)—诺德基金浦江 597 号单一资产管理计划	0	0	24,027	24,027	定增限售	2023.4.25
诺德基金—东源再融资多空稳健 1 号私募证券投资基金—诺德基金浦江 724 号单一资产管理计划	0	0	24,027	24,027	定增限售	2023.4.25
诺德基金—兴业银行—诺德基金滨江拾壹号集合资产管理计划	0	0	24,027	24,027	定增限售	2023.4.25
财通基金—财通证券资管智选 FOF2020001 号单一资产管理计划—财通基金君享悦熙单一资产管理计划	0	0	22,105	22,105	定增限售	2023.4.25

诺德基金—朝景—机遇 2 号私募证券投资基金—诺德基金浦江 387 号单一资产管理计划	0	0	19,221	19,221	定增限售	2023.4.25
财通基金—华泰证券股份有限公司—财通基金君享丰利单一资产管理计划	0	0	17,299	17,299	定增限售	2023.4.25
招商银行股份有限公司—兴证全球安悦稳健养老目标一年持有期混合型基金中基金（FOF）	0	0	15,525	15,525	定增限售	2023.4.25
财通基金—倪力鸣—财通基金征程 2 号单一资产管理计划	0	0	14,416	14,416	定增限售	2023.4.25
财通基金—中泰证券股份有限公司—财通基金盈泰定量化对冲 1 号单一资产管理计划	0	0	12,974	12,974	定增限售	2023.4.25
招商银行股份有限公司—兴全安泰平衡养老目标三年持有期混合型基金中基金（FOF）	0	0	11,644	11,644	定增限售	2023.4.25
财通基金—中信银行—财通基金多彩象定量化对冲 1 号集合资产管理计划	0	0	11,533	11,533	定增限售	2023.4.25
财通基金—工商银行—财通基金西湖大学定量化对冲 1 号集合资产管理计划	0	0	11,052	11,052	定增限售	2023.4.25
财通基金—广发证券股份有限公司—财通基金定量化对冲 23 号单一资产管理计划	0	0	10,572	10,572	定增限售	2023.4.25
兴证全球基金—兴业银行—兴证全球—汇丰多策略 2 号集合资产管理计划	0	0	10,387	10,387	定增限售	2023.4.25
财通基金—南京银行—财通基金定量化套利 11 号集合资产管理计划	0	0	9,611	9,611	定增限售	2023.4.25
诺德基金—安华白云控股集团有限公司—诺德基金浦江 612 号单一资产管理计划	0	0	9,611	9,611	定增限售	2023.4.25
财通基金—中信银行—财通基金全盈象定量化对冲 1 号集合资产管理计划	0	0	9,611	9,611	定增限售	2023.4.25
财通基金—财通证券股份有限公司—财通基金定量化对冲 26 号单一资产	0	0	8,650	8,650	定增	2023.4.25

管理计划					限售	
财通基金—申万宏源证券有限公司—财通基金君享永铭单一资产管理计划	0	0	8,169	8,169	定增限售	2023.4.25
中国建设银行股份有限公司—兴全安泰稳健养老目标一年持有期混合型基金中基金（FOF）	0	0	7,762	7,762	定增限售	2023.4.25
兴业银行股份有限公司—兴全安泰积极养老目标五年持有期混合型发起式基金中基金（FOF）	0	0	7,762	7,762	定增限售	2023.4.25
上海浦东发展银行股份有限公司—兴证全球优选稳健六个月持有期债券型基金中基金（FOF）	0	0	7,762	7,762	定增限售	2023.4.25
财通基金—广发证券股份有限公司—财通基金定增量化对冲 24 号单一资产管理计划	0	0	7,689	7,689	定增限售	2023.4.25
财通基金—南京银行—财通基金定增量化套利 32 号集合资产管理计划	0	0	7,689	7,689	定增限售	2023.4.25
财通基金—南京银行—财通基金定增量化套利 29 号集合资产管理计划	0	0	6,247	6,247	定增限售	2023.4.25
财通基金—华泰证券—财通基金定增量化对冲 13 号集合资产管理计划	0	0	5,766	5,766	定增限售	2023.4.25
财通基金—南京银行—财通基金定增量化套利 33 号集合资产管理计划	0	0	5,286	5,286	定增限售	2023.4.25
财通基金—华泰证券—财通基金定增量化对冲 35 号集合资产管理计划	0	0	4,805	4,805	定增限售	2023.4.25
诺德基金—通怡东风 10 号私募证券投资基金—诺德基金浦江 624 号单一资产管理计划	0	0	4,805	4,805	定增限售	2023.4.25
财通基金—海通证券股份有限公司—财通基金君享佳胜单一资产管理计划	0	0	4,325	4,325	定增限售	2023.4.25
财通基金—中航证券有限公司—财通基金中航盈风 1 号定增量化对冲单一资产管理计划	0	0	4,325	4,325	定增限售	2023.4.25

财通基金—天风证券股份有限公司—财通基金君享丰硕定增量化对冲单一资产管理计划	0	0	4,325	4,325	定增限售	2023.4.25
财通基金—中航证券有限公司—财通基金中航盈风 2 号定增量化对冲单一资产管理计划	0	0	4,325	4,325	定增限售	2023.4.25
财通基金—招商银行—财通基金瑞通 2 号集合资产管理计划	0	0	4,325	4,325	定增限售	2023.4.25
财通基金—浙金汇裕 20 号定增量化对冲集合资金信托计划—财通基金定增量化对冲 36 号单一资产管理计划	0	0	4,325	4,325	定增限售	2023.4.25
财通基金—南京银行—财通基金定增量化套利 55 号集合资产管理计划	0	0	4,325	4,325	定增限售	2023.4.25
财通基金—浙江华策影视股份有限公司—财通基金定增量化套利 39 号单一资产管理计划	0	0	4,325	4,325	定增限售	2023.4.25
财通基金—东亚前海证券有限责任公司—财通基金东泰前锦定增量化对冲 1 号单一资产管理计划	0	0	4,325	4,325	定增限售	2023.4.25
财通基金—中投保信裕资产管理（北京）有限公司—财通基金定增量化对冲 31 号单一资产管理计划	0	0	4,325	4,325	定增限售	2023.4.25
财通基金—陆家嘴信托—启元量化 1 号集合资金信托计划—财通基金启星 1 号单一资产管理计划	0	0	4,325	4,325	定增限售	2023.4.25
财通基金—中建投信托股份有限公司—财通基金定增量化对冲 6 号单一资产管理计划	0	0	3,364	3,364	定增限售	2023.4.25
财通基金—海通证券股份有限公司—财通基金君享润熙单一资产管理计划	0	0	3,364	3,364	定增限售	2023.4.25
财通基金—华泰证券—财通基金定增量化对冲 21 号集合资产管理计划	0	0	3,364	3,364	定增限售	2023.4.25
财通基金—工商银行—财通基金赣鑫定增量化对冲 1 号集合资产管理计划	0	0	3,364	3,364	定增限售	2023.4.25
财通基金—工商银行—财通基金玉隐定增量化对冲 1 号集合资产管理计划	0	0	3,364	3,364	定增	2023.4.25

					限售	
财通基金—南京银行—财通基金定增量化套利 52 号集合资产管理计划	0	0	3,364	3,364	定增限售	2023.4.25
财通基金—建设银行—财通基金定增量化对冲 1 号集合资产管理计划	0	0	2,883	2,883	定增限售	2023.4.25
财通基金—重信开阳 21005 财通定增 1 号集合资金信托计划—财通基金定增量化对冲 10 号单一资产管理计划	0	0	2,883	2,883	定增限售	2023.4.25
兴证全球基金—建设银行—兴证全球—建信理财 3 号 FOF 集合资产管理计划	0	0	1,164	1,164	定增限售	2023.4.25
兴证全球基金—南方电网资本控股有限公司—兴全—南网资本 1 号 FOF 单一资产管理计划	0	0	776	776	定增限售	2023.4.25
兴证全球基金—招商银行—兴证全球—兴顺 3 号 FOF 集合资产管理计划	0	0	388	388	定增限售	2023.4.25
合计	143,018,480	143,018,480	111,438,808	111,438,808	/	/

二、证券发行与上市情况

(一) 截至报告期内证券发行情况

√适用 □不适用

单位：股 币种：人民币

股票及其衍生证券的种类	发行日期	发行价格（或利率）	发行数量	上市日期	获准上市交易数量	交易终止日期
普通股股票类						
A 股	2022 年 6 月 15 日	9.92	1,192,500	2022 年 7 月 25 日	1,192,500	/
A 股	2022 年 9 月 22 日	20.81	111,438,808	2022 年 10 月 25 日	111,438,808	/

截至报告期内证券发行情况的说明（存续期内利率不同的债券，请分别说明）：

□适用 √不适用

(二) 公司股份总数及股东结构变动及公司资产和负债结构的变动情况

√适用 □不适用

报告期内，公司完成了 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期的股份登记工作及 2022 年度向特定对象发行 A 股股票工作，公司股本总数 448,737,188 股增加至 561,368,496 股，注册资本由人民币 448,737,188 元增加至 561,368,496 元。公司新增 1,192,500 无限售流通股，新增 111,438,808 有限售条件流通股，上述合计新增股份导致净资产同比增加 88.18%。

三、股东和实际控制人情况**(一) 股东总数**

截至报告期末普通股股东总数(户)	12,233
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	12,572
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0

存托凭证持有人数量

□适用 √不适用

(二) 截至报告期末前十名股东、前十名流通股股东（或无限售条件股东）持股情况表

单位:股

前十名股东持股情况							
股东名称 (全称)	报告期内增 减	期末持股数 量	比例 (%)	持有有限 售条件股 份数量	包含转融 通借出股 份的限售	质押、标 记或冻结 情况	股东 性质

					股份数量	股份状态	数量	
吴佩芳	180,000	125,219,272	22.31	0	0	无	0	境内自然人
冯学理	-3,308,449	18,262,335	3.25	0	0	无	0	境内自然人
中国农业银行股份有限公司—交银施罗德先进制造混合型证券投资基金	3,672,698	15,657,518	2.79	1,201,345	1,201,345	无	0	其他
招商银行股份有限公司—兴全合泰混合型证券投资基金	12,367,959	12,367,959	2.20	2,883,229	2,883,229	无	0	其他
北京久太方合资产管理中心（有限合伙）	-4,498,200	12,181,800	2.17	0	0	无	0	境内非国有法人
富荣基金—华能信托 嘉月 7 号单一资金信托—富荣基金荣耀 15 号单一资产管理计划	9,610,764	9,610,764	1.71	9,610,764	9,610,764	无	0	其他
富荣基金—华能信托 嘉月 6 号单一资金信托—富荣基金荣耀 24 号单一资产管理计划	9,610,764	9,610,764	1.71	9,610,764	9,610,764	无	0	其他
中国建设银行股份有限公司—交银施罗德启明混合型证券投资基金	3,534,999	9,514,807	1.69	816,915	816,915	无	0	其他
招商银行股份有限公司—兴证全球合衡三年持有期混合型证券投资基金	8,753,667	8,753,667	1.56	1,922,153	1,922,153	无	0	其他
大家资产—工商银行—大家资产—蓝筹精选 5 号集合资产管理产品	1,692,593	7,405,764	1.32	0	0	无	0	其他
前十名无限售条件股东持股情况								
股东名称	持有无限售条件流通股的数量		股份种类及数量					
			种类	数量				
吴佩芳	125,219,272		人民币普通股	125,219,272				
冯学理	18,262,335		人民币普通股	18,262,335				
中国农业银行股份有限公司—交银施罗德先进制造混合型证券投资基金	14,456,173		人民币普通股	14,456,173				
北京久太方合资产管理中心（有限合伙）	12,181,800		人民币普通股	12,181,800				
招商银行股份有限公司—兴全合泰混合型证券投资基金	9,484,730		人民币普通股	9,484,730				
中国建设银行股份有限公司—交银施罗德启明混合型证券投资基金	8,697,892		人民币普通股	8,697,892				

段企	6,871,947	人民币普通股	6,871,947
招商银行股份有限公司－兴证全球合衡三年持有期混合型证券投资基金	6,831,514	人民币普通股	6,831,514
招商银行股份有限公司－交银施罗德均衡成长一年持有期混合型证券投资基金	6,530,038	人民币普通股	6,530,038
李文娟	5,814,999	人民币普通股	5,814,999
前十名股东中回购专户情况说明	无		
上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明	无		
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、股东吴佩芳与北京久太方合资产管理中心（有限合伙）为一致行动人；2、除上述情况之外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系或一致行动的情况。		
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无		

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件

√适用 □不适用

单位：股

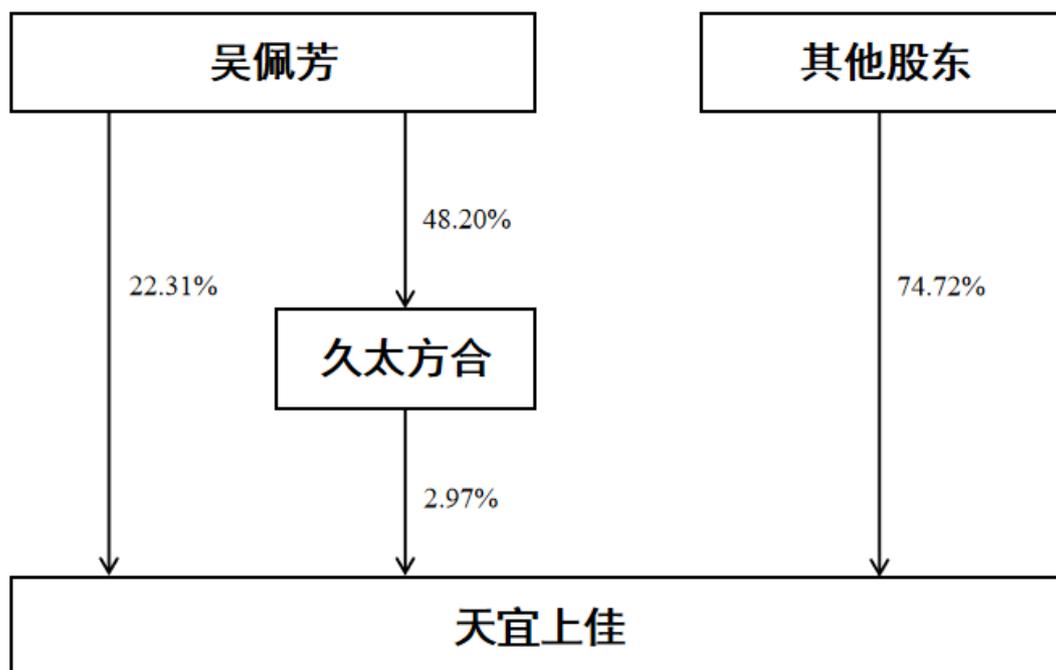
序号	有限售条件股东名称	持有的有限售条件股份数量	有限售条件股份可上市交易情况		限售条件
			可上市交易时间	新增可上市交易股份数量	
1	富荣基金－华能信托 嘉月 7 号单一资金信托－富荣基金荣耀 15 号单一资产管理计划	9,610,764	2023-04-26	9,610,764	向特定对象发行股票发行结束之日起 6 个月
2	富荣基金－华能信托 嘉月 6 号单一资金信托－富荣基金荣耀 24 号单一资产管理计划	9,610,764	2023-04-26	9,610,764	向特定对象发行股票发行结束之日起 6 个月
3	安徽省铁路发展基金股份有限公司	7,208,073	2023-04-26	7,208,073	向特定对象发行股票发行结束之日起 6 个月
4	大家资产－工商银行－大家资产－蓝筹精选 5 号集合资产管理产品	7,208,073	2023-04-26	7,208,073	向特定对象发行股票发行结束之日起 6 个月
5	四川发展证券投资基金管理有限公司－四川资本市场纾困发展证券投资基金合伙企业（有限合伙）	4,805,382	2023-04-26	4,805,382	向特定对象发行股票发行结束之日起 6 个月

6	海通证券股份有限公司	4,617,972	2023-04-26	4,617,972	向特定对象发行股票发行结束之日起 6 个月
7	国泰君安证券股份有限公司	4,084,574	2023-04-26	4,084,574	向特定对象发行股票发行结束之日起 6 个月
8	全国社保基金一零二组合	3,844,305	2023-04-26	3844305	向特定对象发行股票发行结束之日起 6 个月
9	南方天辰（北京）投资管理有限公司—南方天辰景晟 12 期私募证券投资基金	3,844,305	2023-04-26	3,844,305	向特定对象发行股票发行结束之日起 6 个月
10	UBS AG	3,700,144	2023-04-26	3,700,144	向特定对象发行股票发行结束之日起 6 个月
上述股东关联关系或一致行动的说明		公司未知上述股东之间是否存在关联关系或一致行动的情况。			

截至报告期末公司前十名境内存托凭证持有人情况表适用 不适用**前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件**适用 不适用**(三) 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表**适用 不适用**(四) 战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东**适用 不适用**(五) 首次公开发行战略配售情况****1. 高级管理人员与核心员工设立专项资产管理计划参与首次公开发行战略配售持有情况**适用 不适用**2. 保荐机构相关子公司参与首次公开发行战略配售持股情况**适用 不适用**四、控股股东及实际控制人情况****(一) 控股股东情况****1 法人**适用 不适用**2 自然人**适用 不适用

姓名	吴佩芳
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	董事长

3 公司不存在控股股东情况的特别说明适用 不适用**4 报告期内控股股东变更情况的说明**适用 不适用**5 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图**适用 不适用



(二) 实际控制人情况

1 法人

适用 不适用

2 自然人

适用 不适用

姓名	吴佩芳
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	董事长
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无

3 公司不存在实际控制人情况的特别说明

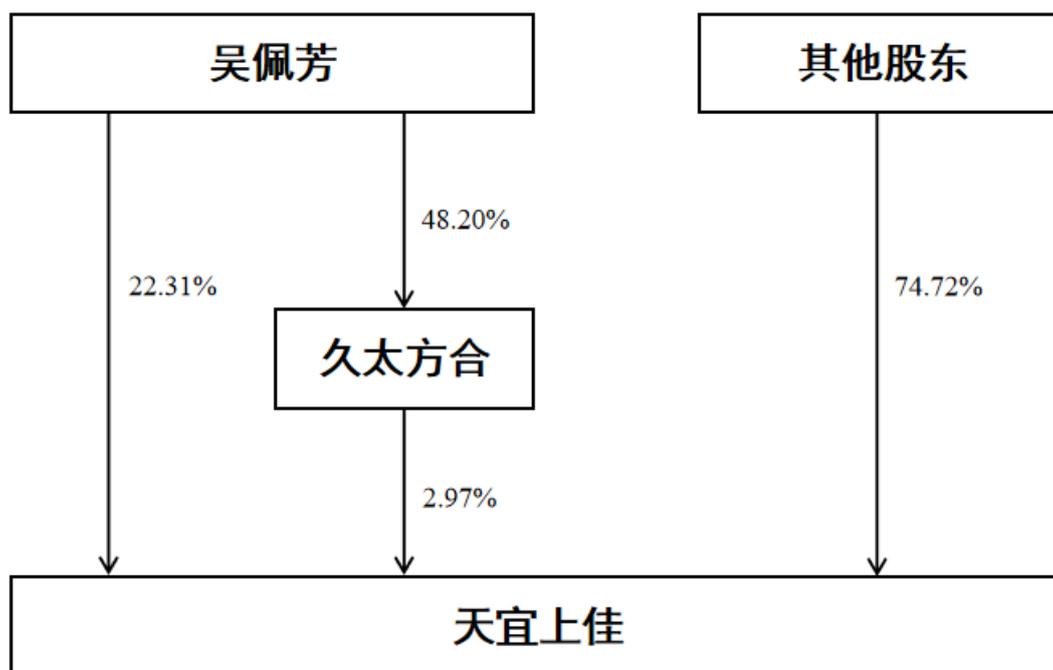
适用 不适用

4 报告期内公司控制权发生变更的情况说明

适用 不适用

5 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



6 实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

(三) 控股股东及实际控制人其他情况介绍

适用 不适用

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

适用 不适用

六、其他持股在百分之十以上的法人股东

适用 不适用

七、股份/存托凭证限制减持情况说明

适用 不适用

八、股份回购在报告期的具体实施情况

适用 不适用

第八节 优先股相关情况

适用 不适用

第九节 债券相关情况

一、企业债券、公司债券和非金融企业债务融资工具

适用 不适用

二、可转换公司债券情况

适用 不适用

第十节 财务报告

一、审计报告

√适用 □不适用

审计报告

众环审字(2023) 0102550 号

北京天宜上佳高新材料股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了北京天宜上佳高新材料股份有限公司（以下简称“天宜上佳”或“公司”）财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2022 年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了天宜上佳 2022 年 12 月 31 日合并及公司的财务状况以及 2022 年度合并及公司的经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

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

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。我们确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

（一）应收账款的确认及可回收性

关键审计事项	在审计中如何应对该事项
<p>请参见财务报表附注六、4。</p> <p>截止 2022 年 12 月 31 日应收账款账面余额为人民币 97,762.45 万元、坏账准备余额为 2,806.28 万元，应收账款账面价值较高，占合并报表资产总额比例为 13.85%。</p> <p>由于应收账款金额重大，一但出现坏账将会对公司财务状况产生较大影</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、了解和评价公司具体业务流程及内部控制制度； 2、查阅公司主要的销售合同； 3、对主要客户执行函证程序，函证与客户往来账项及交易金额，对未收到回函的应收账款，实施替代程序； 4、选取金额重大的应收账款，核查客户付款情况，对期后收款进行检查；

关键审计事项	在审计中如何应对该事项
响，管理层在确定应收账款坏账时做出了重大判断，因此，我们将应收账款的确认及坏账准备的计提识别为关键审计事项。	5、复核管理层编制的应收账款账龄分析表； 6、分析应收账款的账龄和客户信誉情况； 7、复核应收款项减值计提的会计政策，评估所使用的方法的恰当性以及减值准备计提比例的合理性。

(二) 在建工程、固定资产的确认

关键审计事项	在审计中如何应对该事项
<p>请参见财务报表附注六、13 和附注六、14。</p> <p>截止至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产、在建工程期末账面价值合计为 228,296.91 万元，占合并报表资产总额比例为 33.30%，固定资产入账时点、在建工程账面价值等对财务报表具有重大影响，故将其识别为关键审计事项。</p>	1、对与在建工程、固定资产有关的内部控制进行了解与测试； 2、向管理层了解与固定资产减值测试相关的内部控制； 3、抽查新增在建工程的审批文件、采购合同、付款凭证等原始凭证； 4、检查在建工程预算资料、查看监理进度报告，核查工程进度及入账金额的准确性；检查预付工程、设备款的合同等相关资料并结合期后测试，核查在建工程的完整性； 5、检查新增固定资产的审批文件、采购合同、付款凭证等原始凭证；检查在建工程转固依据，复核在建工程转固的真实性、规范性；复核固定资产入账与折旧计提时点是否恰当； 6、抽查处置固定资产的审批文件、交易合同、收款凭证等原始凭证，检查其会计处理是否正确； 7、复核固定资产折旧计提是否正确； 8、检查新增资产的产权证明文件； 9、实地查看在建工程进度、监盘固定资产； 10、复核计提固定资产减值准备的依据及会计处理。

(三) 商誉减值事项

关键审计事项	在审计中如何应对该事项
<p>请参见财务报表附注六、17。</p> <p>截止至 2022 年 12 月 31 日商誉金额为 35,383.50 万元，占合并报表资产总额比例为 5.16%。商誉一旦发生减值，将对财务报表产生重大影响。</p> <p>鉴于该事项涉及金额较大且需要管理层作出重大判断，因此我们将商誉减值事项作为关键审计事项。</p>	1、了解及评估与商誉减值测试相关的内部控制的设计和执行情况； 2、对报告期内商誉对应资产组收购时盈利预测实现情况进行评价，判断是否存在重大减值迹象； 3、检查公司是否在期末结合与商誉相关的资产组对商誉进行了减值测试，复核减值测试过程； 4、对管理层聘请的外部评估机构的胜任能力、专业素质和客观性进行评价，利用外部估值专家工作，对商誉减值测试中管理层所采用关键假设及判断的合理性进行评价。

四、其他信息

天宜上佳管理层对其他信息负责。其他信息包括天宜上佳 2022 年年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

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

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

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

五、管理层和治理层对财务报表的责任

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

在编制财务报表时，管理层负责评估天宜上佳的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算天宜上佳、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督天宜上佳的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

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

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

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

（二）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

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

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

（六）就天宜上佳中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表意见。我们负责指导、监督和执行集团审计。我们对审计意见承担全部责任。

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

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

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

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：

（项目合伙人）： _____

刘起德

中国注册会计师： _____

夏希雯

中国 武汉

2023年4月28日

二、财务报表

合并资产负债表

2022 年 12 月 31 日

编制单位: 北京天宜上佳高新材料股份有限公司

单位:元 币种:人民币

项目	附注	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产:			
货币资金	七、1	2,074,678,023.09	627,973,165.02
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	七、4	176,127,982.32	11,424,078.88
应收账款	七、5	949,561,638.19	587,662,570.01
应收款项融资	七、6	26,287,020.88	49,548,809.75
预付款项	七、7	27,749,999.40	74,005,178.12
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	七、8	23,517,655.63	9,330,581.20
其中: 应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	七、9	294,044,232.15	174,789,060.88
合同资产	七、10	8,156,638.95	12,756,150.87
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	七、13	137,855,576.48	29,556,927.46
流动资产合计		3,717,978,767.09	1,577,046,522.19
非流动资产:			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款	七、16	2728151.59	3,352,720.79
长期股权投资	七、17	0.00	17,215,689.00
其他权益工具投资	七、18	89,744,859.25	51,203,540.18
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	七、21	1,713,544,579.07	909,407,198.53
在建工程	七、22	569,424,570.01	314,560,878.71
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	七、25	48,786,057.67	43,309,946.60
无形资产	七、26	176,681,481.04	160,526,131.08
开发支出			
商誉	七、28	353,834,996.79	126,624,424.36
长期待摊费用	七、29	7,025,469.60	3,655,830.28

递延所得税资产	七、30	42,638,752.78	3,794,764.38
其他非流动资产	七、31	134,187,341.55	126,157,734.79
非流动资产合计		3,138,596,259.35	1,759,808,858.70
资产总计		6,856,575,026.44	3,336,855,380.89
流动负债：			
短期借款	七、32	297,981,892.17	53,870,000.00
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	七、36	346,722,934.48	192,624,445.98
预收款项			
合同负债	七、38	1,830,005.10	2,296,471.16
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	七、39	40,434,708.86	24,012,808.54
应交税费	七、40	64,252,761.84	33,933,961.28
其他应付款	七、41	12,175,619.74	1,859,113.72
其中：应付利息			
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	七、43	66,183,992.33	23,393,867.25
其他流动负债	七、44	133,021,335.26	298,541.28
流动负债合计		962,603,249.78	332,289,209.21
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	七、45	590,089,406.14	190,000,000.00
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	七、47	43,650,603.47	50,407,357.02
长期应付款	七、48	28,600,000.00	59,093,840.86
长期应付职工薪酬			
预计负债	七、50		8,017.33
递延收益	七、51	50,867,615.81	57,657,280.35
递延所得税负债	七、30	8,539,241.33	3,230,719.80
其他非流动负债			
非流动负债合计		721,746,866.75	360,397,215.36
负债合计		1,684,350,116.53	692,686,424.57
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	七、53	561,368,496.00	448,737,188.00
其他权益工具			
其中：优先股			

永续债			
资本公积	七、55	3,491,564,748.10	1,272,476,140.46
减：库存股			
其他综合收益	七、57	33,783,130.36	1,023,009.15
专项储备			
盈余公积	七、59	132,878,766.46	131,972,962.74
一般风险准备			
未分配利润	七、60	892,840,465.77	732,533,090.59
归属于母公司所有者权益 (或股东权益) 合计		5,112,435,606.69	2,586,742,390.94
少数股东权益		59,789,303.22	57,426,565.38
所有者权益(或股东权益) 合计		5,172,224,909.91	2,644,168,956.32
负债和所有者权益 (或股东权益) 总计		6,856,575,026.44	3,336,855,380.89

公司负责人：杨铠璘 主管会计工作负责人：侯玉勃 会计机构负责人：侯玉勃

母公司资产负债表

2022 年 12 月 31 日

编制单位：北京天宜上佳高新材料股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金		1,592,621,910.43	398,993,620.26
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据		19,391,253.47	9,282,661.12
应收账款	十七、1	336,772,999.80	378,222,881.72
应收款项融资		1,228,998.00	49,548,809.75
预付款项		6,079,566.09	57,902,629.06
其他应收款	十七、2	2,130,290,418.59	1,112,977,928.71
其中：应收利息		-	
应收股利		-	
存货		57,678,859.21	65,970,045.71
合同资产		6,945,579.60	12,322,706.43
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		24,986,640.13	719,923.67
流动资产合计		4,175,996,225.32	2,085,941,206.43
非流动资产：			

债权投资			
其他债权投资			
长期应收款		1,990,556.63	2,445,495.38
长期股权投资	十七、3	937,671,036.79	542,724,033.70
其他权益工具投资		89,744,859.25	51,203,540.18
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		472,997,925.39	232,364,368.51
在建工程		13,487,500.05	74,454,524.60
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		3,887,737.76	37,872,081.59
无形资产		94,391,834.90	7,329,106.92
开发支出			
商誉			
长期待摊费用		74,953.20	235,356.39
递延所得税资产		9,273,284.98	4,095,198.56
其他非流动资产		2,928,797.16	15,272,525.37
非流动资产合计		1,626,448,486.11	967,996,231.20
资产总计		5,802,444,711.43	3,053,937,437.63
流动负债：			
短期借款		159,920,194.00	40,000,000.00
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款		20,470,390.92	18,902,170.44
预收款项			
合同负债		7,145.84	
应付职工薪酬		17,645,321.00	13,534,709.64
应交税费		26,275.72	1,441,886.97
其他应付款		9,028,575.10	119,425.07
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		30,078,407.28	16,951,378.51
其他流动负债		928.96	
流动负债合计		237,177,238.82	90,949,570.63
非流动负债：			
长期借款		512,590,000.00	190,000,000.00
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		2,779,945.34	46,575,104.93
长期应付款		38,700,000.00	67,300,000.00
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益		550,400.48	1,526,500.40
递延所得税负债		5,961,728.89	180,531.03

其他非流动负债			
非流动负债合计		560,582,074.71	305,582,136.36
负债合计		797,759,313.53	396,531,706.99
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		561,368,496.00	448,737,188.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		3,485,785,149.94	1,273,610,411.70
减：库存股			
其他综合收益		33,783,130.36	1,023,009.15
专项储备			
盈余公积		132,878,766.46	131,972,962.74
未分配利润		790,869,855.14	802,062,159.05
所有者权益（或股东权益）合计		5,004,685,397.90	2,657,405,730.64
负债和所有者权益（或股东权益）总计		5,802,444,711.43	3,053,937,437.63

公司负责人：杨铠璘 主管会计工作负责人：侯玉勃 会计机构负责人：侯玉勃

合并利润表

2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	七、61	987,117,816.95	671,259,223.33
其中：营业收入		987,117,816.95	671,259,223.33
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本	七、61	766,572,975.42	453,028,431.96
其中：营业成本		485,681,775.16	255,673,927.85
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	七、62	11,115,241.78	7,373,193.95
销售费用	七、63	32,024,358.87	32,988,370.45
管理费用	七、64	134,475,004.71	106,198,513.33
研发费用	七、65	94,232,278.83	69,375,063.48
财务费用	七、66	9,044,316.07	-18,580,637.10
其中：利息费用		26,332,016.43	7,295,220.40
利息收入		17,796,960.15	25,174,059.48
加：其他收益	七、67	18,496,548.09	8,624,469.07

投资收益（损失以“-”号填列）	七、68	-1,838,834.64	-1,008,152.37
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			-673,588.42
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-20,023,330.78	-5,400,718.66
资产减值损失（损失以“-”号填列）	七、71	-19,445,603.03	-2,434,628.80
资产处置收益（损失以“-”号填列）	七、72	1,472,562.47	1,095.82
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	七、73	199,206,183.64	218,012,856.43
加：营业外收入		391,084.33	96,765.40
减：营业外支出	七、74	2,835,172.95	262,998.46
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	七、75	196,762,095.02	217,846,623.37
减：所得税费用		7,080,135.53	37,778,492.78
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	七、76	189,681,959.49	180,068,130.59
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		189,681,959.49	180,068,130.59
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）		179,162,666.42	174,968,502.86
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		10,519,293.07	5,099,627.73
六、其他综合收益的税后净额		32,760,121.21	1,023,009.15
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		32,760,121.21	1,023,009.15
1.不能重分类进损益的其他综合收益		32,760,121.21	1,023,009.15
（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		32,760,121.21	1,023,009.15

(4) 企业自身信用风险公允价值变动			
2. 将重分类进损益的其他综合收益			
(1) 权益法下可转损益的其他综合收益			
(2) 其他债权投资公允价值变动			
(3) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
(4) 其他债权投资信用减值准备			
(5) 现金流量套期储备			
(6) 外币财务报表折算差额			
(7) 其他			
(二) 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		222,442,080.70	181,091,139.74
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额		211,922,787.63	175,991,512.01
(二) 归属于少数股东的综合收益总额		10,519,293.07	5,099,627.73
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)		0.37	0.39
(二) 稀释每股收益(元/股)		0.37	0.39

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0 元，上期被合并方实现的净利润为：0 元。

公司负责人：杨铠璘 主管会计工作负责人：侯玉勃 会计机构负责人：侯玉勃

母公司利润表

2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	十七、4	232,684,809.17	422,213,288.89
减：营业成本	十七、4	97,472,327.86	130,101,271.26
税金及附加		1,867,824.60	1,187,236.37
销售费用		13,031,790.78	28,868,299.10
管理费用		64,145,497.92	60,862,946.91
研发费用		44,333,421.84	34,465,249.91
财务费用		2,963,790.68	-17,142,075.59
其中：利息费用		17,110,714.94	6,376,044.84
利息收入		14,387,908.42	23,831,328.31

加：其他收益		1,732,191.58	3,772,720.86
投资收益（损失以“－”号填列）	十七、5	-245,466.53	-1,099,574.98
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			-673,588.42
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）			
信用减值损失（损失以“－”号填列）		-1,169,964.25	380,363.50
资产减值损失（损失以“－”号填列）		-17,197,485.44	-2,432,446.17
资产处置收益（损失以“－”号填列）		12,586,885.21	0.00
二、营业利润（亏损以“－”号填列）		4,576,316.06	184,491,424.14
加：营业外收入		46,157.50	81,446.00
减：营业外支出		2,137,572.65	253,762.57
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		2,484,900.91	184,319,107.57
减：所得税费用		-5,178,086.42	23,338,641.45
四、净利润（净亏损以“－”号填列）		7,662,987.33	160,980,466.12
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		7,662,987.33	160,980,466.12
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额		32,760,121.21	1,023,009.15
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		32,760,121.21	1,023,009.15
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		32,760,121.21	1,023,009.15
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.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4.其他债权投资信用减值准备			

5.现金流量套期储备			
6.外币财务报表折算差额			
7.其他			
六、综合收益总额		40,423,108.54	162,003,475.27
七、每股收益：			
（一）基本每股收益(元/股)			
（二）稀释每股收益(元/股)			

公司负责人：杨铠璘 主管会计工作负责人：侯玉勃 会计机构负责人：侯玉勃

合并现金流量表
2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022年度	2021年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		769,154,483.91	454,581,172.37
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还		26,199,204.03	
收到其他与经营活动有关的现金	七、78	31,012,883.53	49,216,114.66
经营活动现金流入小计		826,366,571.47	503,797,287.03
购买商品、接受劳务支付的现金		454,030,799.09	213,391,123.02
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工及为职工支付的现金		207,497,600.89	133,016,686.81
支付的各项税费		102,450,506.58	55,861,590.92
支付其他与经营活动有关的现金	七、78	97,420,585.35	86,511,697.47
经营活动现金流出小计		861,399,491.91	488,781,098.22
经营活动产生的现金流量净额		-35,032,920.44	15,016,188.81
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		0.00	37,000,000.00
取得投资收益收到的现金		0.00	297,826.49

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		550,577.52	43,522.79
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		0.00	0.00
收到其他与投资活动有关的现金	七、78	7,821,450.00	3,310,963.96
投资活动现金流入小计		8,372,027.52	40,652,313.24
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		987,143,559.68	611,032,121.42
投资支付的现金		0.00	87,000,000.00
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		354,612,604.97	80,954,321.81
支付其他与投资活动有关的现金	七、78	0.00	10,845,450.00
投资活动现金流出小计		1,341,756,164.65	789,831,893.23
投资活动产生的现金流量净额		-1,333,384,137.13	-749,179,579.99
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		2,310,963,628.45	7,960,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		0.00	7,960,000.00
取得借款收到的现金		937,516,251.29	263,870,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	七、78	0.00	0.00
筹资活动现金流入小计		3,248,479,879.74	271,830,000.00
偿还债务支付的现金		273,260,000.00	57,557,429.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		53,098,213.10	22,824,600.04
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		0.00	0.00
支付其他与筹资活动有关的现金	七、78	96,629,632.84	7,744,547.04
筹资活动现金流出小计		422,987,845.94	88,126,576.08
筹资活动产生的现金流量净额		2,825,492,033.80	183,703,423.92
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额			
加：期初现金及现金等价物余额		1,457,074,976.23	-550,459,967.26
六、期末现金及现金等价物余额		615,623,892.24	1,166,083,859.50
		2,072,698,868.47	615,623,892.24

公司负责人：杨铠磷 主管会计工作负责人：侯玉勃 会计机构负责人：侯玉勃

母公司现金流量表
2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022年度	2021年度
一、经营活动产生的现金流量：			

销售商品、提供劳务收到的现金		332,828,023.29	562,660,801.21
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金		35,464,652.93	27,883,829.31
经营活动现金流入小计		368,292,676.22	590,544,630.52
购买商品、接受劳务支付的现金		54,225,579.20	210,226,811.26
支付给职工及为职工支付的现金		60,797,490.90	76,908,096.41
支付的各项税费		17,345,319.94	44,287,692.01
支付其他与经营活动有关的现金		932,892,671.90	741,422,330.02
经营活动现金流出小计		1,065,261,061.94	1,072,844,929.70
经营活动产生的现金流量净额		-696,968,385.72	-482,300,299.18
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		0.00	180,000,000.00
取得投资收益收到的现金		0.00	206,079.40
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		69,500.00	479,743.84
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		0.00	339.17
收到其他与投资活动有关的现金		0.00	28,300.00
投资活动现金流入小计		69,500.00	180,714,462.41
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		343,984,039.60	256,956,992.70
投资支付的现金		381,852,137.17	299,127,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		725,836,176.77	556,083,992.70
投资活动产生的现金流量净额		-725,766,676.77	-375,369,530.29
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		2,310,963,628.45	
取得借款收到的现金		601,400,194.00	240,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		0.00	
筹资活动现金流入小计		2,912,363,822.45	240,000,000.00
偿还债务支付的现金		258,890,000.00	40,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		32,749,551.69	22,500,573.65
支付其他与筹资活动有关的现金		4,360,918.10	5,795,911.78
筹资活动现金流出小计		296,000,469.79	68,296,485.43
筹资活动产生的现金流量净额		2,616,363,352.66	171,703,514.57
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		0.00	
五、现金及现金等价物净增加额		1,193,628,290.17	-685,966,314.90
加：期初现金及现金等价物余额		398,993,620.26	1,084,959,935.16
六、期末现金及现金等价物余额		1,592,621,910.43	398,993,620.26

公司负责人：杨铠璘 主管会计工作负责人：侯玉勃 会计机构负责人：侯玉勃

合并所有者权益变动表
2022 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	2022 年度														
	归属于母公司所有者权益												少数股东权益	所有者权益合计	
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减： 库存股	其他综合 收益	专项 储备	盈余公积	一般 风险 准备	未分配利 润	其他			小计
	优先 股	永续 债	其他												
一、上年年末余额	448,737,188.00				1,272,476,140.46		1,023,009.15		131,972,962.74		732,533,090.59		2,586,742,390.94	57,426,565.38	2,644,168,956.32
加：会计政策变更					0.00										
前期差错更正					0.00										
同一控制下企业合并					0.00										
其他					0.00										

2022 年年度报告

二、 本年期初 余额	448,737,18 8.00				1,272,476,1 40.46		1,023,009 .15		131,972,96 2.74		732,533,09 0.59		2,586,742,3 90.94	57,426,56 5.38	2,644,168,9 56.32
三、 本期增 减变动 金额 (减少以 “-” 号填列)	112,631,30 8.00				2,219,088,6 07.64		32,760,12 1.21		905,803.72		160,307,37 5.18		2,525,693,2 15.75	2,362,737 .84	2,528,055,9 53.59
(一) 综合收 益总额					0.00		32,760,12 1.21				179,162,66 6.42		211,922,787 .63	10,519,29 3.07	222,442,080 .70
(二) 所有者 投入和 减少资 本	112,631,30 8.00				2,219,088,6 07.64								2,331,719,9 15.64	- 8,156,555 .23	2,323,563,3 60.41
1. 所有者 投入的 普通股	112,631,30 8.00				2,195,785,1 38.24								2,308,416,4 46.24	- 3,000,000 .00	2,305,416,4 46.24

2. 其他 权益 工具 持有 者投 入资 本															
3. 股份 支付 计入 所有 者权 益的 金额					16,175,085. 61								16,175,085. 61	214,514.3 9	16,389,600. 00
4. 其他					7,128,383.7 9								7,128,383.7 9	- 5,371,069 .62	1,757,314.1 7
(三))利 润分 配									905,803.72	- 18,855,291 .24			- 17,949,487. 52		- 17,949,487. 52
1. 提取 盈余 公积									905,803.72	- 905,803.72					
2. 提取 一般 风险 准备															

3. 盈余 公积 弥补 亏损															
4. 设定 受益 计划 变动 额结 转留 存收 益															
5. 其他 综合 收益 结转 留存 收益															
6. 其他															
(五) 专项 储备															
1. 本期 提取															

2022 年年度报告

2. 本期使用																
(六) 其他																
四、本期期末余额	561,368,496.00	0.00	0.00	0.00	3,491,564,748.10	0.00	33,783,130.36	0.00	132,878,766.46	0.00	892,840,465.77	0.00	5,112,435,606.69	59,789,303.22	5,172,224,909.91	

项目	2021 年度														少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益															
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减： 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他	小计			
优先股		永续债	其他													
一、上年年末余额	448,737,188.00				1,260,443,279.08				115,874,916.13		591,612,121.86		2,416,667,505.07	4,738,959.78	-	2,411,928,545.29
加：会计政策变更																
前期差																

错更正																	
同 一控制下企业合并																	
其他																	
二、本年期初余额	448,737,188.00				1,260,443,279.08				115,874,916.13			591,612,121.86		2,416,667,505.07	- 4,738,959.78	2,411,928,545.29	
三、本期增减变动金额（减少以“一”号填列）					12,032,861.38				1,023,009.15			16,098,046.61		140,920,968.73	170,074,885.87	62,165,525.16	232,240,411.03
（一）综合收益总额									1,023,009.15			174,968,502.86		175,991,512.01	5,099,627.73	181,091,139.74	
（二）所有者投入					12,032,861.38									12,032,861.38	57,065,897.43	69,098,758.81	

股本)															
2. 盈余公积转增资本 (或股本)															
3. 盈余公积弥补亏损															
4. 设定受益计划变动额结转留存收益															
5. 其他综合收益结转留存收益															

6. 其他															
(五) 专项储备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
(六) 其他															
四、本期末余额	448,737,188.00				1,272,476,140.46		1,023,009.15		131,972,962.74		732,533,090.59		2,586,742,390.94	57,426,565.38	2,644,168,956.32

公司负责人：杨铠璘 主管会计工作负责人：侯玉勃 会计机构负责人：侯玉勃

母公司所有者权益变动表
2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	2022 年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公 积	减：库存 股	其他综 合收益	专项储 备	盈余公 积	未分配 利润	所有者 权益合 计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	448,737,188.00				1,273,610,411.70		1,023,009.15		131,972,962.74	802,062,159.05	2,657,405,730.64
加：会计政策变更											

前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	448,737,188.00				1,273,610,411.70		1,023,009.15		131,972,962.74	802,062,159.05	2,657,405,730.64
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	112,631,308.00				2,212,174,738.24		32,760,121.21		905,803.72	-11,192,303.91	2,347,279,667.26
(一) 综合收益总额							32,760,121.21			7,662,987.33	40,423,108.54
(二) 所有者投入和减少资本	112,631,308.00				2,212,174,738.24						2,324,806,046.24
1. 所有者投入的普通股	112,631,308.00				2,195,785,138.24						2,308,416,446.24
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额					16,389,600.00						16,389,600.00
4. 其他											
(三) 利润分配									905,803.72	-18,855,291.24	-17,949,487.52
1. 提取盈余公积									905,803.72	905,803.72	
2. 对所有者(或股东)的分配										-17,949,487.52	-17,949,487.52
3. 其他											
(四) 所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本(或股本)											

2. 盈余公积转增资本 (或股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额 结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留 存收益											
6. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他											
四、本期期末余额	561,368,4 96.00				3,485,78 5,149.94		33,783,1 30.36		132,878, 766.46	790,869, 855.14	5,004,68 5,397.90

项目	2021 年度										
	实收资本 (或 股本)	其他权益工 具			资本公积	减： 库存 股	其他综合收 益	专 项 储 备	盈 余 公 积	未 分 配 利 润	所 有 者 权 益 合 计
		优 先 股	永 续 债	其 他							
一、上年年末余额	448,737,188.00				1,259,943,535.94				115,874,916.13	675,129,227.06	2,499,684,867.13
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	448,737,188.00				1,259,943,535.94				115,874,916.13	675,129,227.06	2,499,684,867.13
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)					13,666,875.76		1,023,009.15		16,098,046.61	126,932,931.99	157,720,863.51

2022 年年度报告

(一) 综合收益总额						1,023,009.15			160,980,466.12	162,003,475.27
(二) 所有者投入和减少资本				13,666,875.76						13,666,875.76
1. 所有者投入的普通股										
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入所有者权益的金额				13,582,328.57						13,582,328.57
4. 其他				84,547.19						84,547.19
(三) 利润分配								16,098,046.61	-34,047,534.13	-17,949,487.52
1. 提取盈余公积								16,098,046.61	-16,098,046.61	
2. 对所有者(或股东)的分配									-17,949,487.52	-17,949,487.52
3. 其他										
(四) 所有者权益内部结转										
1. 资本公积转增资本(或股本)										
2. 盈余公积转增资本(或股本)										
3. 盈余公积弥补亏损										
4. 设定受益计划变动额结转留存收益										
5. 其他综合收益结转留存收益										
6. 其他										
(五) 专项储备										
1. 本期提取										
2. 本期使用										
(六) 其他										

四、本期期末余额	448,737,188.00			1,273,610,411.70		1,023,009.15		131,972,962.74	802,062,159.05	2,657,405,730.64
----------	----------------	--	--	------------------	--	--------------	--	----------------	----------------	------------------

公司负责人：杨铠麟 主管会计工作负责人：侯玉勃 会计机构负责人：侯玉勃

三、公司基本情况

1. 公司概况

适用 不适用

北京天宜上佳新材料股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）是北京天宜上佳新材料有限公司整体变更而成的股份有限公司。

2019 年 7 月，经中国证券监督管理委员会“证监许可[2019]1211 号”核准，同意本公司向社会公众公开发行股票人民币普通股 47,880,000.00 股，本次公开发行股票后，公司股本变更为 448,737,188.00 股。

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司注册资本为人民币 561,368,496.00 元，股本为人民币 561,368,496.00 元。

1、本公司注册地、组织形式和总部地址

本公司组织形式：股份有限公司

本公司注册地址：北京市海淀区上庄镇西辛力屯村南铁道北 500 米

本公司总部办公地址：北京市房山区窦店镇迎宾南街 7 号院

2、本公司及各子公司（统称“本集团”）的业务性质和主要经营活动

本集团主要产品和劳务包括：与高速列车、动车组、机车车辆、城市轨道交通车辆制动系统配套的闸片、闸瓦系列产品、树脂基碳纤维复合材料制品、碳基复合材料制品以及航空大型结构件精密制造产品的生产和研发；相关技术服务。

3、 母公司以及集团最终母公司的名称

公司的最终控制人为吴佩芳。

3、 财务报告的批准报出者和财务报告批准报出日

本财务报表业经本公司董事会于 2023 年 4 月 28 日决议批准报出，根据本公司章程，本财务报表将提交股东大会审议。

2. 合并财务报表范围

适用 不适用

截至 2022 年 12 月 31 日，纳入合并范围的子公司共 19 户，详见本附注八“在其他主体中的权益”。本年合并范围比上年增加 4 户，详见本附注七“合并范围的变更”。

四、财务报表的编制基础

1. 编制基础

本集团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 41 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（2014 年修订）》的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本集团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. 持续经营

适用 不适用

本集团对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设基础上编制。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

适用 不适用

本集团根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对收入确认等交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计，详见本附注四、9“收入”中的各项描述。关于管理层所作出的重大会计判断和估计的说明，请参阅附注四、35“重大会计判断和估计”。

1. 遵循企业会计准则的声明

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

2. 会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3. 营业周期

适用 不适用

正常营业周期是指本集团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。本集团以 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

人民币为本集团及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本集团及境内子公司以人民币为记账本位币。本集团编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

适用 不适用

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

(1) 同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

(2) 非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值

以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会[2012]19 号）和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准（参见本附注四、5“合并财务报表的编制方法”（2）），判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及本附注四、15“长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

6. 合并财务报表的编制方法

√适用 □不适用

（1）合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本集团拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本集团及全部子公司。子公司，是指被本集团控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本集团将进行重新评估。

(2) 合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本集团开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本集团采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本集团的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

集团内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本集团所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与该子公司直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本附注四、15“长期股权投资”或本附注四、9“金融工具”。

本集团通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”（详见本附注四、

15“长期股权投资”（2）④）和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”

（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

√适用 □不适用

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本集团根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指本集团享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指本集团仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本集团对合营企业的投资采用权益法核算，按照本附注四、15“长期股权投资”（2）②“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

本集团作为合营方对共同经营，确认本集团单独持有的资产、单独所承担的负债，以及按本集团份额确认共同持有的资产和共同承担的负债；确认出售本集团享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本集团份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本集团单独所发生的费用，以及按本集团份额确认共同经营发生的费用。

当本集团作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本集团仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本集团向共同经营投出或出售资产的情况，本集团全额确认该损失；对于本集团自共同经营购买资产的情况，本集团按承担的份额确认该损失。

8. 现金及现金等价物的确定标准

现金等价物是指企业持有的期限短（一般指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

9. 外币业务和外币报表折算

√适用 □不适用

（1） 外币交易的折算方法

本集团发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折算为记账本位币金额。

（2）对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：①属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；②分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的外币货币性项目，除摊余成本（含减值）之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

（3）外币财务报表的折算方法

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；股东权益类项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的当期平均汇率折算。年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；期末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

外币现金流量，采用现金流量发生日的当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

年初数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

在处置本集团在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，在合并财务报表中，其因汇率变动而产生的汇兑差额，作为“外币报表折算差额”确认为其他综合收益；处置境外经营时，计入处置当期损益。

10. 金融工具

√适用 □不适用

在本集团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

本集团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，本集团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

本集团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。本集团对于此类金融资产，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

本集团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。本集团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，本集团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。本集团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

本集团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，本集团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，本集团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，该负债由本集团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，本集团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。

本集团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，本集团终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本集团（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。本集团对原金融负债（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，本集团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

当本集团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，同时本集团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，本集团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，本集团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，本集团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本集团在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本集团发行（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。本集团不确认权益工具的公允价值变动。

本集团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。

（8） 金融资产减值的确认方法

本集团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、债权投资、其他债权投资、长期应收款等。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。

（8） 减值准备的确认方法

本集团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，是指本集团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，本集团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，本集团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，本集团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，本集团按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。本集团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，本集团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。

（9） 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，本集团采用未来 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。

（10） 以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本集团对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：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，本集团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。

（11） 金融资产减值的会计处理方法

期末，本集团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。

（12） 各类金融资产信用损失的确定方法

① 应收票据

本集团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
商业承兑汇票	根据承兑人的信用风险划分，应与“应收账款”组合划分相同

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，本集团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，本集团不选择简化处理方法，依据其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，而采用未来 12 个月内或者整个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
应收账款：	
应收账款组合	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征
合同资产：	
合同资产组合	本组合以账龄作为信用风险特征

③其他应收款

本集团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
保证金及押金组合	本组合为日常经常活动中应收取各类押金、质保金等应收款项
其他往来组合	本组合为除押金及保证金外的往来款款项

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。本集团采用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应收款项融资外，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
应收款项融资	本组合以应收款项融资的账龄作为信用风险特征

④长期应收款

本集团依据其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长期应收款减值损失。除了单项评估信用风险的长期应收款外，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
职工借款组合	本组合为向职工提供的无息购车借款

保证金及押金组合	本组合为应收取的长期资产押金及保证金
----------	--------------------

11. 应收票据

应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

本集团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
商业承兑汇票	根据承兑人的信用风险划分，应与“应收账款”组合划分相同

12. 应收账款

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

对于不含重大融资成分的应收账款和合同资产，本集团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，本集团不选择简化处理方法，依据其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，而采用未来 12 个月内或者整个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
应收账款：	
应收账款组合	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征
合同资产：	
合同资产组合	本组合以账龄作为信用风险特征

13. 应收款项融资

√适用 □不适用

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。其相关会计政策参见 10“金融工具”。

除了单项评估信用风险的应收款项融资外，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
应收款项融资	本组合以应收款项融资的账龄作为信用风险特征

14. 其他应收款

其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

本集团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
保证金及押金组合	本组合为日常经常活动中应收取各类押金、质保金等应收款项
其他往来组合	本组合为除押金及保证金外的往来款款项

15. 存货

√适用 □不适用

（1） 存货的分类

存货主要包括原材料、在产品、低值易耗品、周转材料、产成品、发出商品等，摊销期限不超过一年或一个营业周期的合同履约成本也列报为存货。

（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。存货跌价准备通常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；与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，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于领用时按一次摊销法摊销。

16. 合同资产

(1). 合同资产的确认方法及标准

√适用 □不适用

本集团将客户尚未支付合同对价，但本集团已经依据合同履行了履约义务，且不属于无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收款的权利，在资产负债表中列示为合同资产。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。

(2). 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

合同资产预期信用损失的确定方法和会计处理方法参见附注四、10“金融资产减值”。

17. 持有待售资产

√适用 □不适用

本集团若主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，则将其划分为持有待售类别。具体标准为同时满足以下条件：某项非流动资产或处置组根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；本集团已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺；预计出售将在一年内完成。其中，处置组是指在一项交易中作为整体通过出售或其他方式一并处置的一组资产，以及在该交易中转让的与这些资产直接相关的负债。处置组所属的资产组或资产组组合按照《企业会计准则第8号——资产减值》分摊了企业合并中取得的商誉的，该处置组应当包含分摊至处置组的商誉。

本集团初始计量或在资产负债表日重新计量划分为持有待售的非流动资产和处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于处置组，所确认的资产减值损失先抵减处置组中商誉的账面价值，再按比例抵减该处置组内适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（以下简称“持有待售准则”）的计量规定的各项非流动资产的账面价值。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用持有待售准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益，并根据处置组中除商誉外适用持有待售准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重按比例增加其账面价值；已抵减的商誉账面价值，以及适用持有待售准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件时，本集团不再将其继续划分为持有待售类别或将非流动资产从持有待售的处置组中移除，并按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

18. 债权投资

(1). 债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

19. 其他债权投资

(1). 其他债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

20. 长期应收款

(1). 长期应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

本集团依据其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长期应收款减值损失。除了单项评估信用风险的长期应收款外，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
-----	---------

职工借款组合	本组合为向职工提供的无息购车借款
保证金及押金组合	本组合为应收取的长期资产押金及保证金

21. 长期股权投资

√适用 □不适用

本部分所指的长期股权投资是指本集团对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本集团对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其中如果属于非交易性的，本集团在初始确认时可选择将其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核算，其会计政策详见附注四、9“金融工具”。

共同控制，是指本集团按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本集团对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

（1） 投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或作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而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的

公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本集团实际支付的现金购买价款、本集团发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

（2） 后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

①成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

②权益法核算的长期股权投资

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

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可

辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本集团不一致的，按照本集团的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本集团与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本集团的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本集团与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本集团向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本集团向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本集团自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本集团对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本集团在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

③收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本附注四、5“合并财务报表编制的方法”

（2）中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本集团因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本集团取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本集团因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本集团通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

22. 投资性房地产投资性房地产

(1). 如果采用成本计量模式的：

折旧或摊销方法

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物等。此外，对于本集团持有以备经营出租的空置建筑物，若董事会（或类似机构）作出书面决议，明确表示将其用于经营出租且持有意图短期内不再发生变化的，也作为投资性房地产列报。

投资性房地产按成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入投资性房地产成本。其他后续支出，在发生时计入当期损益。

本集团采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，并按照与房屋建筑物或土地使用权一致的政策进行折旧或摊销。

投资性房地产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、23“长期资产减值”。

自用房地产或存货转换为投资性房地产或投资性房地产转换为自用房地产时，按转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值时，自改变之日起，将固定资产或无形资产转换为投资性房地产。发生转换时，转换为采用成本模式计量的投资性房地产的，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、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计入当期损益。

23. 固定资产

(1). 确认条件

适用 不适用

(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本集团，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) 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附注四、23“长期资产减值”。

(3) 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。

本集团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。

(2). 折旧方法

√适用 □不适用

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	10-40	3-5	9.70-2.43、 9.50-2.38
机器设备	年限平均法	3-10	3-5	32.33-9.70、 31.67-9.50
运输设备	年限平均法	5	3-5	19.40-19.00
办公设备	年限平均法	5	3-5	19.40-19.00
通用设施	年限平均法	5	3-5	19.40-19.00

(3). 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

□适用 √不适用

24. 在建工程

√适用 □不适用

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附注四、23“长期资产减值”。

25. 借款费用

√适用 □不适用

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；购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。

26. 生物资产

适用 不适用

27. 油气资产

适用 不适用

28. 使用权资产

适用 不适用

使用权资产的确定方法及会计处理方法，参见本附注四、33“租赁”。

29. 无形资产

(1). 计价方法、使用寿命、减值测试

适用 不适用

无形资产是指本集团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本集团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。

期末，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). 内部研究开发支出会计政策

√适用 □不适用

本集团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。

(1) 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附注四、23“长期资产减值”。

30. 长期资产减值

√适用 □不适用

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非金融资产，本集团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。

31. 长期待摊费用

适用 不适用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本集团的长期待摊费用主要包括管道租赁费、保密费等。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

32. 合同负债

(1). 合同负债的确认方法

适用 不适用

合同负债，是指本集团已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在本集团向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本集团已经取得了无条件收款权，本集团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。

33. 职工薪酬

(1). 短期薪酬的会计处理方法

适用 不适用

本集团职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利。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。本集团在职工为本集团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。

(2). 离职后福利的会计处理方法

√适用 不适用

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险。离职后福利计划包括设定提存计划及设定受益计划。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。本集团尚未运作设定受益计划或符合设定受益计划条件的其他长期职工福利。

(3). 辞退福利的会计处理方法

√适用 不适用

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，在本集团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，和本集团确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。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。本集团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）。

(4). 其他长期职工福利的会计处理方法

√适用 不适用

本集团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。

34. 租赁负债

√适用 不适用

租赁负债的确认方法及会计处理方法，参见本附注四、33“租赁”。

35. 预计负债

√适用 不适用

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：（1）该义务是本集团承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（1）亏损合同

亏损合同是履行合同义务不可避免会发生的成本超过预期经济利益的合同。待执行合同变成亏损合同，且该亏损合同产生的义务满足上述预计负债的确认条件的，将合同预计损失超过合同标的资产已确认的减值损失（如有）的部分，确认为预计负债。

（2）重组义务

对于有详细、正式并且已经对外公告的重组计划，在满足前述预计负债的确认条件的情况下，按照与重组有关的直接支出确定预计负债金额。

36. 股份支付

适用 不适用

（1）股份支付的会计处理方法

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

①以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本集团根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

②以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本集团承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本集团承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

(2) 修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本集团对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本集团取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本集团对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本集团将其作为授予权益工具的取消处理。

(3) 涉及本集团与本集团股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本集团与本集团股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业中其一在本集团内，另一在本集团外的，在本集团合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

①结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

②接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。

本集团内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

37. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

38. 收入

(1). 收入确认和计量所采用的会计政策

适用 不适用

收入，是本集团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。本集团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本集团未来现金流量的风险、时间分布或金额；本集团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，本集团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，本集团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：客户在本集团履约的同时即取得并消耗本集团履约所带来的经济利益；客户能够控制本集团履约过程中在建的商品；本集团履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本集团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，本集团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，则本集团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，本集团考虑下列迹象：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。

与本集团取得收入的主要活动相关的具体会计政策描述如下：

(1) 轨道交通车辆制动系统配套的制动闸片、闸瓦整件或不承担安装质量保证的闸片散件：按合同约定向客户提供闸片(含闸瓦)整件或散件，由客户签收后取得客户签收单时确认收入的实现；承担安装质量责任保证的闸片散件：在按合同约定向客户提供闸片散件，由客户签收且本公司根据合同约定完成对客户组装成的闸片整件检验后确认收入的实现。

(2) EMB 电制动产品：按合同约定向客户提供系统集成产品，待客户验收合格并取得客户确认凭据时确认收入。

(3) 航空大型结构件精密制造产品、光伏热场系统组件、树脂基碳纤维复合材料制品：加工或销售合同签署并生效，产品已发至客户并签收或验收时确认收入。

(2). 同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

适用 不适用

39. 合同成本

适用 不适用

本集团为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。但是，如果该资产的摊销期限不超过一年，则在发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本不属于《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》之外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；②该成本增加了本集团未来用于履行履约义务的资源；③该成本预期能够收回。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

40. 政府补助

√适用 □不适用

政府补助是指本集团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。

本集团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。

本集团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。但对于期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（任何符合规定条件的企业均可申请），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）根据本集团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。

与本集团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。

41. 递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

(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。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，如果本集团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，本集团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。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，本集团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，本集团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，本集团递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

42. 租赁

(1). 经营租赁的会计处理方法

适用 不适用

(2). 融资租赁的会计处理方法

适用 不适用

(3). 新租赁准则下租赁的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

租赁是指本集团让渡或取得了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取或支付对价的合同。在一项合同开始日，本集团评估合同是否为租赁或包含租赁。

(1) 本集团作为承租人

本集团租赁资产的类别主要为房屋建筑物。

①初始计量

在租赁期开始日，本集团将可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债，短期租赁和低价值资产租赁除外。在计算租赁付款额的现值时，本集团采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。

②后续计量

本集团参照《企业会计准则第4号——固定资产》有关折旧规定对使用权资产计提折旧（详见本附注四、17“固定资产”），能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本集团在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本集团在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

对于租赁负债，本集团按照固定的周期性利率计算其在租赁期内各期间的利息费用，计入当期损益或计入相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本集团按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本集团将剩余金额计入当期损益。

③短期租赁和低价值资产租赁

对于短期租赁（在租赁开始日租赁期不超过12个月的租赁）和低价值资产租赁，本集团采取简化处理方法，不确认使用权资产和租赁负债，而在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

（2）本集团作为出租人

本集团在租赁开始日，基于交易的实质，将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

④经营租赁

本集团采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租赁期内各期间的租金收入。与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，于实际发生时计入当期损益。

⑤融资租赁

于租赁期开始日，本集团确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。应收融资租赁款以租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）进行初始计量，并按照固定的周期性利率计算确认租赁期内的利息收入。本集团取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（3）租金减让会计处理

本集团的全部租赁合同，只要符合财会[2022]13号适用范围和条件的，其租金减免、延期支付等租金减让均按照财会[2020]10号规定的简化方法处理。具体如下：

本集团作为承租人：

继续按照与减让前一致的折现率计算租赁负债的利息费用并计入当期损益，继续按照与减让前一致的方法对使用权资产进行计提折旧等后续计量。本集团将减免的租金作为可变租赁付款额，在达成减让协议等解除原租金支付义务时，按未折现金额冲减相关资产成本或费用，同时相应调整租赁负债；延期支付租金的，在实际支付时冲减前期确认的租赁负债。对于采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁，本集团继续按照与减让前一致的方法将原合同租金计入相关资产成本或费用，将减免的租金作为可变租赁付款额，在减免期间冲减相关资产成本或费用；延期支付租金的，在原支付期间将应支付的租金确认为应付款项，在实际支付时冲减前期确认的应付款项。

本集团作为出租人：

①如果租赁为经营租赁，本集团继续按照与减让前一致的方法将原合同租金确认为租赁收入。将减免的租金作为可变租赁付款额，在减免期间冲减租赁收入；延期收取租金的，在原收取期间将应收取的租金确认为应收款项，并在实际收到时冲减前期确认的应收款项。

②如果租赁为融资租赁，本集团继续按照与减让前一致的折现率计算利息并确认为租赁收入。本集团将减免的租金作为可变租赁付款额，在达成减让协议等放弃原租金收取权利时，按未折现金额冲减原确认的租赁收入，不足冲减的部分计入投资收益，同时相应调整应收融资租赁款；延期收取租金的，在实际收到时冲减前期确认的应收融资租赁款。

43. 其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

44. 重要会计政策和会计估计的变更

(1). 重要会计政策变更

√适用 □不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注(受重要影响的报表项目名称和金额)
无		

其他说明

① 《企业会计准则解释第 15 号》第一条和第三条

财政部于 2021 年 12 月 31 日发布了《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：

本集团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。

本集团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。

解释 15 号所涉及的会计政策变更未对本集团报告期内的财务报表产生影响。

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”）。

A、本集团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，则本集团在确认应付股利时，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。该等应付股利确认于 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，进行追溯调整。

B、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），本集团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。本集团报告期内未发生与解释 16 号规定相关的业务。

(2). 重要会计估计变更

适用 不适用

(3). 2022年起首次执行新会计准则或准则解释等涉及调整首次执行当年年初的财务报表

适用 不适用

45. 其他

适用 不适用

本集团在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本集团管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本集团管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本集团对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本集团需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

(1) 收入确认

如本附注四、29“收入”所述，本集团在收入确认方面涉及到如下重大的会计判断和估计：识别客户合同；估计因向客户转让商品而有权取得的对价的可收回性；识别合同中的履约义务；确定履约义务是在某一时段内履行还是在某一时点履行，等等。

本集团主要依靠过去的经验和工作作出判断，这些重大判断和估计变更都可能对变更当期或以后期间的营业收入、营业成本，以及期间损益产生影响，且可能构成重大影响。

(2) 租赁**①租赁的识别**

本集团在识别一项合同是否为租赁或包含租赁时，需要评估是否存在一项已识别资产，且客户控制了该资产在一定期间内的使用权。在评估时，需要考虑资产的性质、实质性替换权、以及客户是否有权获得因在该期间使用该资产所产生的几乎全部经济利益，并能够主导该资产的使用。

②租赁的分类

本集团作为出租人时，将租赁分类为经营租赁和融资租赁。在进行分类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人作出分析和判断。

③租赁负债

本集团作为承租人时，租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计量租赁付款额的现值时，本集团对使用的折现率以及存在续租选择权或终止选择权的租赁合同的租赁期进行估计。在评估租赁期时，本集团综合考虑与本集团行使选择权带来经济利益的所有相关事实和情况，包括自租赁期开始日至选择权行使日之间的事实和情况的预期变化等。不同的判断及估计可能会影响租赁负债和使用权资产的确认，并将影响后续期间的损益。

(3) 金融资产减值

本集团采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，本集团根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

(4) 存货跌价准备

本集团根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

(5) 金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，本集团通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时本集团需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。权益工具投资或合同有公开报价的，本集团不将成本作为其公允价值的最佳估计。

(6) 长期资产减值准备

本集团于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测

试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本集团在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

本集团至少每年测试商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组或者资产组组合的未来现金流量的现值进行预计。对未来现金流量的现值进行预计时，本集团需要预计未来资产组或者资产组组合产生的现金流量，同时选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

（7） 折旧和摊销

本集团对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本集团定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本集团根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

（8） 递延所得税资产

在很可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本集团就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本集团管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

（9） 所得税

本集团在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

（10） 预计负债

本集团根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出本集团的情况下，本集团对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估

计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中本集团需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

其中，本集团会就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预计负债时已考虑本集团近期的维修经验数据，但近期的维修经验可能无法反映将来的维修情况。这项准备的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

(11) 公允价值计量

本集团的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，本集团采用可获得的可观察市场数据。如果无法获得第一层次输入值，本集团会聘用第三方有资质的评估师来执行估价。在确定各类资产和负债的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息在附注十中披露。

六、税项

1. 主要税种及税率

主要税种及税率情况

适用 不适用

税种	计税依据	税率
增值税	应税收入按 13%、6% 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%、6%
消费税		
营业税		
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的 7%、5% 计缴。	7%、5%
企业所得税	按应纳税所得额的 25% 计缴，合并报表内存在执行不同企业所得税税率的纳税主体，详见下表“存在执行不同企业所得税税率纳税主体明细”。	详见下表
教育费附加	按实际缴纳的流转税的 3% 计缴。	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的 2% 计缴。	2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

适用 不适用

纳税主体名称	所得税税率 (%)
北京天宜上佳高新材料股份有限公司	15%
北京天仁道和新材料有限公司	15%
成都瑞合科技有限公司	15%
江油天力新陶碳碳材料科技有限公司	15%
江油天启光峰新材料技术有限公司	15%
北京天佑新睿高新技术有限公司	15%
江油天启智和科技有限公司	15%
江油天启碳和新材料有限公司	15%

常州天启新新科技有限公司	20%
--------------	-----

2. 税收优惠

适用 不适用

公司于2013年被认定为高新技术企业，取得编号为GF201311000107的高新技术企业证书。2022年10月公司通过高新技术企业复审，取得编号为GR202211000311的高新技术企业证书，有效期三年，根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条以及其实施条例第九十三条规定本公司2022年企业所得税减按15%征收。

公司子公司北京天仁道和新材料有限公司于2017年10月被认定为高新技术企业，取得编号为GR201711001501的高新技术企业证书；2020年10月通过高新技术企业复审，取得编号为GR202011002042的高新技术企业证书，有效期三年，根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条以及其实施条例第九十三条规定本公司2022年企业所得税减按15%征收。

公司子公司北京天佑新饕高新技术有限公司于2021年10月25日被认定为高新技术企业，取得编号为GR202111002605的高新技术企业证书，有效期三年，根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条以及其实施条例第九十三条规定本公司2022年企业所得税减按15%征收。

公司子公司成都瑞合科技有限公司、江油天力新陶碳碳材料科技有限公司、江油天启光峰新材料技术有限公司、江油天启碳和新材料有限公司和江油天启智和科技有限公司属于设在西部地区的鼓励类企业（鼓励类企业指以《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业项目为主营业务，且其主营业务收入占企业收入总额60%以上的企业），根据财务部、国家税务总局、国家发展改革委《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告2020年第23号），减按15%的税率征收企业所得税。

公司子公司常州天启新新科技有限公司根据《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）、《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》（国家税务总局公告2021年第8号）自2021年1月1日至2022年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按12.5%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；根据《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告2022年第13号）对小型微利企业年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

3. 其他

适用 不适用

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
库存现金	5,803.64	
银行存款	2,072,693,064.83	615,623,892.24
其他货币资金	1,979,154.62	12,349,272.78
合计	2,074,678,023.09	627,973,165.02
其中：存放在境外的款项总额		
存放财务公司款项		

其他说明

注：其他货币资金主要为信用证保证金 1,979,154.62 元。

2、交易性金融资产

□适用 √不适用

3、衍生金融资产

□适用 √不适用

4、应收票据

(1). 应收票据分类列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	153,401,911.85	2,141,417.76
商业承兑票据	22,726,070.47	9,282,661.12
合计	176,127,982.32	11,424,078.88

(2). 期末公司已质押的应收票据

□适用 √不适用

(3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

□适用 √不适用

(4). 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

□适用 √不适用

(5). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备										
其中：										
按组合计提坏账准备	184,487,019.41	100.00	8,359,037.09	4.53	176,127,982.32	11,736,724.61	100.00	312,645.73	2.66	11,424,078.88
其中：										
以账龄为信用风险特征	184,487,019.41	100.00	8,359,037.09	4.53	176,127,982.32	11,736,724.61	100.00	312,645.73	2.66	11,424,078.88
合计	184,487,019.41	100.00	8,359,037.09	4.53	176,127,982.32	11,736,724.61	/	312,645.73	/	11,424,078.88

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

组合计提项目：轨道交通业务组合

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收票据	坏账准备	计提比例（%）
1年以内（含1年）	8,068,104.01	16,136.21	0.20
1年至2年（含2年）	12,773,534.50	158,391.83	1.24
2年至3年（含3年）	2,800,000.00	142,240.00	5.08
合计	23,641,638.51	316,768.04	——

按组合计提坏账的确认标准及说明

适用 不适用

组合计提项目：光伏新能源业务组合

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收票据	坏账准备	计提比例（%）
1年以内（含1年）	160,845,380.90	8,042,269.05	5.00
合计	160,845,380.90	8,042,269.05	——

按组合计提坏账的确认标准及说明

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

(6). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
以账龄为信用风险特征	312,645.73	6,395,860.13			1,650,531.23	8,359,037.09
合计	312,645.73	6,395,860.13			1,650,531.23	8,359,037.09

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

本期坏账准备情况中，其他金额为非同一控制下企业合并子公司江苏新熠阳高新材料有限公司于购买日的坏账准备。

(7). 本期实际核销的应收票据情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

5、 应收账款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内	894,263,201.07
1 年以内小计	894,263,201.07
1 至 2 年	71,140,423.63
2 至 3 年	9,712,003.88
3 至 4 年	40,723.84
4 至 5 年	2,468,111.42
合计	977,624,463.84

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备										
其中：										
按组合计提坏账准备	977,624,463.84	100.00	28,062,825.65	2.87	949,561,638.19	600,226,028.43	100.00	12,563,458.42	2.09	587,662,570.01
其中：										
按组合计提坏账准备	977,624,463.84	100.00	28,062,825.65	2.87	949,561,638.19	600,226,028.43	100.00	12,563,458.42	2.09	587,662,570.01
合计	977,624,463.84	100.00	28,062,825.65	2.87	949,561,638.19	600,226,028.43	/	12,563,458.42	/	587,662,570.01

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

组合计提项目: 轨道交通业务组合

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	289,590,952.24	579,181.89	0.20
1 年至 2 年 (含 2 年)	62,781,952.92	778,496.22	1.24
2 年至 3 年 (含 3 年)	9,712,003.88	493,369.80	5.08
3 年至 4 年 (含 4 年)	40,723.84	6,035.27	14.82
4 年至 5 年 (含 5 年)	2,468,111.42	1,542,569.64	62.50
合计	364,593,744.30	3,399,652.82	——

按组合计提坏账的确认标准及说明:

适用 不适用

组合计提项目: 光伏新能源业务组合

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	482,718,386.46	24,135,919.33	5.00
1 年至 2 年 (含 2 年)	4,602,672.89	460,267.29	10.00
合计	487,321,059.35	24,596,186.62	——

按组合计提坏账的确认标准及说明:

适用 不适用

组合计提项目: 国防装备业务组合

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	121,953,862.37	60,976.93	0.05
1 年至 2 年 (含 2 年)	3,755,797.82	6,009.28	0.16
合计	125,709,660.19	66,986.21	——

按组合计提坏账的确认标准及说明:

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请参照其他应收款披露:

适用 不适用

(3). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按组合计提坏账准备	12,563,458.42	13,613,697.68		19,896.56	1,905,566.11	28,062,825.65
合计	12,563,458.42	13,613,697.68		19,896.56	1,905,566.11	28,062,825.65

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 √不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

□适用 √不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
客户 A	278,868,082.89	28.53	1,434,802.97
客户 B	100,459,812.59	10.28	50,229.91
客户 C	51,065,201.20	5.22	2,553,260.06
客户 D	51,017,000.00	5.22	2,550,850.00
客户 E	45,000,000.00	4.60	2,250,000.00
合计	526,410,096.68	53.85	8,839,142.94

其他说明

本集团按欠款方归集的年末余额前五名应收账款汇总金额为 526,410,096.68 元，占应收账款年末余额合计数的比例为 53.85%，相应计提的坏账准备年末余额汇总金额为 8,839,142.94 元，对同一实际控制人控制的客户的应收款项已合并统计。

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

□适用 √不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

6、 应收款项融资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收票据	26,287,020.88	49,548,809.75
合计	26,287,020.88	49,548,809.75

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

√适用 □不适用

本期应收款项融资成本变动金额 23,261,788.87 元，公允价值变动金额 0 元；

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

7、 预付款项**(1). 预付款项按账龄列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1 年以内	23,867,260.53	86.00	64,542,928.36	87.22
1 至 2 年	3,715,543.63	13.39	9,148,106.15	12.36
2 至 3 年	165,555.86	0.60	314,143.61	0.42
3 年以上	1,639.38	0.01		
合计	27,749,999.40	——	74,005,178.12	100.00

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

苏州市鑫创精密模具有限公司	2,656,800.00	产品交货期较长，尚未收到产品
合计	2,656,800.00	——

(2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

□适用 □不适用

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
客户一	3,000,000.00	10.81

客户二	2,724,800.00	9.82
客户三	2,100,000.00	7.57
客户四	2,088,489.93	7.53
客户五	1,500,000.00	5.41
合计	11,413,289.93	41.13

其他说明

本集团按预付对象归集的年末余额前五名预付账款汇总金额为 11,413,289.93 元，占预付账款年末余额合计数的比例为 41.13%。

其他说明

适用 不适用

8、其他应收款

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	23,517,655.63	9,330,581.20
合计	23,517,655.63	9,330,581.20

其他说明：

适用 不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

适用 不适用

(2). 重要逾期利息

适用 不适用

(3). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

应收股利

(4). 应收股利

适用 不适用

(5). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

适用 不适用

(6). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

其他应收款

(7). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内	23,092,832.22
1 年以内小计	23,092,832.22
1 至 2 年	223,999.99
2 至 3 年	11,700.00
3 至 4 年	20,000.00
4 至 5 年	20,000.00
5 年以上	281,850.00
合计	23,650,382.21

(8). 按款项性质分类情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金及保证金	1,502,860.69	9,037,747.20
代扣个人社保及公积金	1,741,609.19	598,536.75
应收政府补助	18,677,429.00	
其他	1,728,483.33	149,895.36
合计	23,650,382.21	9,786,179.31

(9). 坏账准备计提情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022年1月1日余额	455,598.11			455,598.11
2022年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	-329,248.29			-329,248.29
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动	6,376.76			6,376.76
2022年12月31日余额	132,726.58			132,726.58

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

(10). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
其他应收款	455,598.11	-329,248.29			6,376.76	132,726.58
合计	455,598.11	-329,248.29			6,376.76	132,726.58

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

(11). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

(12). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
四川江油高新技术产业园区管理委员会	应收政府补助	18,677,429.00	一年以内	78.97	48,561.32
天津晟宇汽车零部件有限公司	其他	1,376,316.40	一年以内	5.82	3,578.42
关海燕	押金及保证金	231,000.00	一年以内	0.98	11,550.00
成都华银工业港有限公司	押金及保证金	220,000.00	5 年以上	0.93	11,000.00
江苏茂腾新材料科技有限公司	其他	212,082.93	一年以内	0.90	551.42
合计	——	20,716,828.33	——	87.60	75,241.16

(13). 涉及政府补助的应收款项

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	政府补助项目名称	期末余额	期末账龄	预计收取的时间、金额及依据
四川江油高新技术产业园区管理委员会	扶持资金	18,677,429.00	1 年以内	2023 年内收回

其他说明

无

(14). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 √不适用

(15). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债的金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

9、存货

(1). 存货分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	96,042,805.68		96,042,805.68	51,450,376.53		51,450,376.53
在产品	83,930,121.05		83,930,121.05	38,833,717.21		38,833,717.21
库存商品						
周转材料	18,909,738.78		18,909,738.78	6,074,595.30		6,074,595.30
消耗性生物资产						
合同履约成本						
产成品	75,846,655.02	2,872,561.95	72,974,093.07	45,714,530.84		45,714,530.84
发出商品	18,438,840.68		18,438,840.68	28,967,208.11		28,967,208.11
低值易耗品	3,748,632.89		3,748,632.89	3,748,632.89		3,748,632.89
合计	296,916,794.10	2,872,561.95	294,044,232.15	174,789,060.88		174,789,060.88

(2). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料						
在产品		1,330,915.11	1,541,646.84			2,872,561.95
库存商品						
周转材料						
消耗性生物资产						
合同履约成本						
合计		1,330,915.11	1,541,646.84			2,872,561.95

注：其他为非同一控制下企业合并子公司江苏新熠阳高新材料有限公司于购买日的存货跌价准备。

(3). 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

适用 不适用

(4). 合同履约成本本期摊销金额的说明

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

10、 合同资产

(1). 合同资产情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
质量保证金	8,194,921.48	38,282.53	8,156,638.95	12,790,430.09	34,279.22	12,756,150.87
合计	8,194,921.48	38,282.53	8,156,638.95	12,790,430.09	34,279.22	12,756,150.87

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

(3). 本期合同资产计提减值准备情况

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

其他说明：

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

期末重要的债权投资和其他债权投资：

适用 不适用

其他说明

无

13、其他流动资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
合同取得成本		
应收退货成本		
待抵扣、待认证增值税进项税	136,844,731.27	28,836,518.45
预缴企业所得税	1,010,845.21	485.34
预缴增值税及附加税		719,923.67
合计	137,855,576.48	29,556,927.46

其他说明

无

14、债权投资

(1). 债权投资情况

适用 不适用

(2). 期末重要的债权投资

适用 不适用

(3). 减值准备计提情况

适用 不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

15、其他债权投资

(1). 其他债权投资情况

适用 不适用

(2). 期末重要的其他债权投资

适用 不适用

(3). 减值准备计提情况

适用 不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

16、长期应收款

(1). 长期应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额			折 现 率 区 间
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	
1、职工借款	2,289,451.81	298,895.18	1,990,556.63	2,472,897.10	27,401.72	2,445,495.38	0.05
2、保证金	856,871.47	119,276.51	737,594.96	954,974.12	47,748.71	907,225.41	0.10
其中：							
未实现融 资收益	-44,228.53		-44,228.53	-168,025.88		-168,025.88	0.10
减：一年 内到期的 部分							
合计	3,146,323.28	418,171.69	2,728,151.59	3,427,871.22	75,150.43	3,352,720.79	—

(2). 坏账准备计提情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月 预期信用损失	整个存续期预期信 用损失(未发生信 用减值)	整个存续期预期信 用损失(已发生信 用减值)	
2022年1月1日余 额	75,150.43			75,150.43
2022年1月1日余 额在本期				

--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	343,021.26			343,021.26
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022年12月31日 余额	418,171.69			418,171.69

对本期发生损失准备变动的长期应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

(3). 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

适用 不适用

(4). 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

17、长期股权投资

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增减变动							期末余额	减值准备 期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备		
一、合营企业										

小计											
二、联营企业											
First COMPOSITES GmbH	8,157,504.00							8,157,504.00			
First COMPOSITES Technologies GmbH	9,058,185.00							9,058,185.00			
小计	17,215,689.00							17,215,689.00			
合计	17,215,689.00							17,215,689.00			

其他说明
无

18、其他权益工具投资

(1). 其他权益工具投资情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
北京航天国调创业投资基金（有限合伙）	89,744,859.25	51,203,540.18
First COMPOSITES GmbH	0	
First COMPOSITES Technologies GmbH	0	
合计	89,744,859.25	51,203,540.18

(2). 非交易性权益工具投资的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期确认的股利收入	累计利得	累计损失	其他综合收益转入留存收益的金额	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因	其他综合收益转入留存收益的原因

北京航天国调 创业投资基金 (有限合伙)		39,744,859.25				基于战略投资的考虑
First COMPOSITES GmbH						基于战略投资的考虑
First COMPOSITES Technologies GmbH						基于战略投资的考虑
合计		39,744,859.25				

其他说明:

适用 不适用

19、其他非流动金融资产

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

20、投资性房地产

投资性房地产计量模式

不适用

21、固定资产

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
固定资产	1,713,544,579.07	909,407,198.53
固定资产清理		
合计	1,713,544,579.07	909,407,198.53

其他说明：

□适用 √不适用

固定资产

(1). 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	办公设备	通用设施	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	506,682,673.32	455,109,349.37	11,881,264.39	12,452,401.63	45,868,981.40	1,031,994,670.11
2.本期增加金额	320,256,337.73	569,799,408.41	4,765,281.02	9,332,372.19	16,596,939.67	920,750,339.02
(1) 购置	3,860,870.68	74,596,320.22	4,154,843.90	5,925,090.44	18,035.74	88,555,160.98
(2) 在建工程转入	92,428,964.15	485,116,149.80		3,407,281.75	7,237,342.44	588,189,738.14
(3) 企业合并增加	223,966,502.90	10,086,938.39	610,437.12		9,341,561.49	244,005,439.90
3.本期减少金额		9,686,650.37	291,600.35	375,053.25	5,879,508.69	16,232,812.66

2022 年年度报告

(1) 处置或报废		9,686,650.37	291,600.35	375,053.25	5,879,508.69	16,232,812.66
4.期末余额	826,939,011.05	1,015,222,107.41	16,354,945.06	21,409,720.57	56,586,412.38	1,936,512,196.47
二、累计折旧						
1.期初余额	19,103,711.33	69,890,749.35	5,952,388.94	2,964,929.54	23,578,875.05	121,490,654.21
2.本期增加金额	34,502,715.43	63,760,282.39	1,847,100.49	2,986,804.89	8,261,274.37	111,358,177.57
(1) 计提	20,641,164.99	62,047,359.72	1,807,851.18	2,986,804.89	8,020,339.78	95,503,520.56
(2) 企业合并增加	13,861,550.44	1,712,922.67	39,249.31		240,934.59	15,854,657.01
3.本期减少金额		5,606,655.87	208,751.59	326,117.99	5,703,123.43	11,844,648.88
(1) 处置或报废		5,606,655.87	208,751.59	326,117.99	5,703,123.43	11,844,648.88
4.期末余额	53,606,426.76	128,044,375.87	7,590,737.84	5,625,616.44	26,137,025.99	221,004,182.90
三、减值准备						
1.期初余额		984,392.35	56,102.14	56,322.88		1,096,817.37
2.本期增加金额	179,245.16	417,087.40		123,675.16	175,327.46	895,335.18
(1) 计提	179,245.16	417,087.40		123,675.16	175,327.46	895,335.18
3.本期减少金额		28,718.05				28,718.05
(1) 处置或报废		28,718.05				28,718.05
4.期末余额	179,245.16	1,372,761.70	56,102.14	179,998.04	175,327.46	1,963,434.50
四、账面价值						
1.期末账面价值	773,153,339.13	885,804,969.84	8,708,105.08	15,604,106.09	30,274,058.93	1,713,544,579.07
2.期初账面价值	487,578,961.99	384,234,207.67	5,872,773.31	9,431,149.21	22,290,106.35	909,407,198.53

(2). 暂时闲置的固定资产情况

□适用 √不适用

(3). 通过融资租赁租入的固定资产情况

□适用 √不适用

(4). 通过经营租赁租出的固定资产

□适用 √不适用

(5). 未办妥产权证书的固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
房屋建筑物	247,574,448.00	正在办理中
运输设备	785,045.47	正在办理中

其他说明：

√适用 □不适用

注、固定资产的抵押、担保情况详见附注七、29。

(2) 未办妥产权证书的固定资产情况

项 目	账面价值	未办妥产权证书的原因
房屋建筑物	247,574,448.00	正在办理中
运输设备	785,045.47	正在办理中

固定资产清理

□适用 √不适用

22、在建工程

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
在建工程	569,424,570.01	314,560,878.71
工程物资		
合计	569,424,570.01	314,560,878.71

其他说明：

√适用 □不适用

无

在建工程

(1). 在建工程情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
天宜上佳智慧交通数字科技产业园建设二期项目	213,259,431.53		213,259,431.53	1,572,619.25		1,572,619.25
碳碳材料制品产线自动化及装备升级项目	192,480,698.09		192,480,698.09	49,370,055.54		49,370,055.54
碳碳材料制品预制体自动化智能编织产线建设项目	4,799,114.96		4,799,114.96	33,845,374.34		33,845,374.34
高速列车基础摩擦材料及制动闸片项目	6,043,362.83		6,043,362.83	102,742,439.84		102,742,439.84
现代交通碳陶制品研发及试验线项目	6,000,000.00		6,000,000.00	11,040,404.98		11,040,404.98
航空航天飞机用大尺寸构件研制及生产线建设	49,491,002.05		49,491,002.05			

高性能碳纤维复合材料制品生产线项目	8,488,481.41		8,488,481.41	58,783,556.94		58,783,556.94
轨道车辆 1: 1 制动动试验台	21,082,835.21		21,082,835.21			
年产 30 万件轨道交通车辆闸片/闸瓦、30 万套汽车刹车片	15,934,288.41		15,934,288.41	25,906,619.09		25,906,619.09
航空结构件柔性生产线	32,119,248.01		32,119,248.01	30,635,044.13		30,635,044.13
常州航空航天高性能预浸料生产线	17,845,930.85		17,845,930.85			
其他	1,880,176.66		1,880,176.66	664,764.60		664,764.60
合计	569,424,570.01		569,424,570.01	314,560,878.71		314,560,878.71

(2). 重要在建工程项目本期变动情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源

天宜上佳智慧交通数字科技产业园建设一期项目	310,000,000.00		77,695,295.41	77,695,295.41			99.81	100.00				自筹及募集资金
天宜上佳智慧交通数字科技产业园建设二期项目	650,000,000.00	1,572,619.25	217,062,959.07	5,376,146.79		213,259,431.53	33.64	55.00				自筹及募集资金
碳碳材料制品产线自动化及装备升级项目	545,072,000.00	49,370,055.54	275,849,625.03	132,330,089.12	408,893.36	192,480,698.09	76.87	70.00				自筹及募集资金
碳碳材料制品预制体自动化智能编织产线建设项目	350,001,600.00	33,845,374.34	78,529,014.70	107,575,274.08		4,799,114.96	32.98	61.00				自筹及募集资金

高速列车基础摩擦材料及制动闸片项目	500,000,000.00	102,742,439.84	867,752.04	97,566,829.05		6,043,362.83	111.39	99.00				自筹资金
现代交通碳陶制品研发及试验线项目(注)	23,800,000.00	11,040,404.98	6,212,750.77	11,253,155.75		6,000,000.00	72.87	97.00				自筹资金
航空航天飞机用大尺寸构件研制及生产线建设	93,610,000.00		49,491,002.05			49,491,002.05	52.87	60.00				自筹资金
高性能碳纤维复合材料制品生产线项目	102,850,000.00	58,783,556.94	6,085,934.30	55,843,132.89	537,876.94	8,488,481.41	65.27	80.00				自筹资金
轨道车辆1:1制动动试验台	20,147,000.00		21,082,835.21			21,082,835.21	104.65	90.00				自筹资金

年产 30 万件轨道交通车辆闸片/闸瓦、30 万套汽车刹车片	146,450,000.00	25,906,619.09	34,455,491.51	44,427,822.19		15,934,288.41	41.22	60.00				自筹及募集资金
航空结构件柔性生产线	150,000,000.00	30,635,044.13	61,096,719.78	55,219,965.39	4,392,550.51	32,119,248.01	61.15	98.00				自筹资金
常州航空航天高性能预浸料生产线	20,150,000.00		17,845,930.85			17,845,930.85	90.33	10.00				自筹资金
其他		664,764.60	2,166,112.09	902,027.47	48,672.56	1,880,176.66						
合计	2,912,080,600	314,560,878.71	848,441,422.81	588,189,738.14	5,387,993.37	569,424,570.01	/	/			/	/

(3). 本期计提在建工程减值准备情况

□适用 √不适用

其他说明

√适用 □不适用

注、在建工程的抵押、担保情况详见附注七、29。

工程物资

(4). 工程物资情况

适用 不适用

23、生产性生物资产**(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产**

□适用 √不适用

(2). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

24、油气资产

□适用 √不适用

25、使用权资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	土地使用权	合计
一、账面原值			
1.期初余额	6,988,472.27	42,080,090.65	49,068,562.92
2.本期增加金额	56,800,456.81	0	56,800,456.81
(1) 新增租赁	51,653,666.50	0	51,653,666.50
(2) 企业合并增加	5,146,790.31	0	5,146,790.31
3.本期减少金额	9,727,806.39	40,550,303.46	50,278,109.85
处置	9,727,806.39	40,550,303.46	50,278,109.85
4.期末余额	54,061,122.69	1,529,787.19	55,590,909.88
二、累计折旧			
1.期初余额	1,550,607.26	4,208,009.06	5,758,616.32
2.本期增加金额	9,357,803.69	4,208,009.08	13,565,812.77
(1) 计提	6,160,121.93	4,208,009.08	10,368,131.01
(2) 企业合并	3,197,681.76		3,197,681.76
3.本期减少金额	4,407,867.08	8,111,709.80	12,519,576.88
(1) 处置			
4.期末余额	6,500,543.87	304,308.34	6,804,852.21
三、减值准备			
1.期初余额			
2.本期增加金额			
(1) 计提			
3.本期减少金额			
(1) 处置			
4.期末余额			
四、账面价值			
1.期末账面价值	47,560,578.82	1,225,478.85	48,786,057.67

2.期初账面价值	5,437,865.01	37,872,081.59	43,309,946.60
----------	--------------	---------------	---------------

其他说明：

注：本公司于 2022 年末对北京市西郊农工商总公司和北京上庄泰丰商贸中心的土地使用权的终止租赁。

26、无形资产

(1). 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	办公软件	合计
一、账面原值					
1.期初余额	138,286,399.60	31,250,000.00	6,448,442.46	8,528,410.32	184,513,252.38
2.本期增加金额	15,826,299.86			601,616.90	16,427,916.76
(1)购置	15,826,299.86			601,616.90	16,427,916.76
3.本期减少金额					
(1)处置					
4.期末余额	154,112,699.46	31,250,000.00	6,448,442.46	9,130,027.22	200,941,169.14
二、累计摊销					
1.期初余额	10,797,771.43	8,035,714.22	2,848,062.06	2,305,573.59	23,987,121.30
2.本期增加金额	3,292,111.61	5,059,523.76	644,844.24	1,701,352.63	10,697,832.24
(1)计提	3,292,111.61	5,059,523.76	644,844.24	1,701,352.63	10,697,832.24
3.本期减少金额	10,425,265.44				10,425,265.44
4.期末余额	3,664,617.60	13,095,237.98	3,492,906.30	4,006,926.22	24,259,688.10
三、减值准备					
1.期初余额					
2.本期增加金额					
(1)计提					
3.本期减少金额					
(1)处置					
4.期末余额					
四、账面价值					
1.期末账面价值	150,448,081.86	18,154,762.02	2,955,536.16	5,123,101.00	176,681,481.04
2.期初账面价值	127,488,628.17	23,214,285.78	3,600,380.40	6,222,836.73	160,526,131.08

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 0%

(2). 未办妥产权证书的土地使用权情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

注：土地使用权的抵押、担保情况详见附注七、29。

重要的单项无形资产情况

项 目	年末账面价值	剩余摊销期限
房山区窦店镇高端制造业基地 01 街区 01-03 地块部分土地使用权	88,648,751.85	44 年 3 个月
天津武清汽车产业园华林道北侧土地使用权	9,150,953.50	43 年 10 个月
天宜上佳智慧交通数字科技产业园建设一期土地使用权	27,759,199.57	48 年 6 个月
天宜上佳智慧交通数字科技产业园建设二期土地使用权	25,726,538.72	49 年

27、开发支出

适用 不适用

28、商誉

(1). 商誉账面原值

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位名称 或形成商誉的事 项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形 成的		处置		
投资成都瑞合科 技有限公司形成 的商誉	126,597,424. 36					126,597,424.36
投资江油天力新 陶碳碳材料科技 有限公司形成的 商誉	15,000.00					15,000.00
投资江油天启光 峰新材料技术有 限公司形成的商 誉	12,000.00					12,000.00
投资江苏新熠阳 高新材料有限公司 形成的商誉		227,184,172. 43				227,184,172.43

投资江油天启碳和新材料有限公司形成的商誉		24,000.00				24,000.00
投资北京天启宇航碳材料科技有限公司形成的商誉		2,400.00				2,400.00
合计	126,624,424.36	227,210,572.43				353,834,996.79

(2). 商誉减值准备□适用 不适用**(3). 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息**√适用 不适用

公司投资形成的商誉所在的资产组包括组成资产组的流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、其他非流动资产和流动负债。

(4). 说明商誉减值测试过程、关键参数（例如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等，如适用）及商誉减值损失的确认方法√适用 不适用

2022 年末，本公司已对上述企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组，并对包含商誉的相关资产组进行减值测试。本公司对企业合并形成商誉的可收回金额根据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较高者确定，根据历史经验及对市场发展的预测确定上述关键数据。

本公司对成都瑞合科技有限公司和江苏新熠阳高新材料有限公司包含商誉资产组的可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算，其预计现金流量根据公司批准的现金流量预测为基础，预测期收入增长率根据公司批准的未来收益预测为基础，稳定期保持不增长，现金流量预测使用的折现率根据公司自身情况及市场发展进行预测。减值测试中采用的其他关键数据包括：商品毛利率及期间费用率。公司根据历史经验及对市场发展的预测确定上述关键数据。公司采用的折现率是反映当前市场货币时间价值和相关资产组特定风险的税前利率。

(5). 商誉减值测试的影响√适用 不适用

根据本公司期末对商誉进行减值测试结果，本公司商誉未发生减值故无需计提商誉减值准备。

其他说明

□适用 √不适用

29、长期待摊费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
保密费	78,539.48		78,539.48		
装修费用	692,387.36	4,392,550.51	713,989.63		4,370,948.24
职工借款利息	156,816.91		70,124.28	11,739.43	74,953.20
电网电力管道租赁费	2,728,086.53		148,518.37		2,579,568.16
合计	3,655,830.28	4,392,550.51	1,011,171.76	11,739.43	7,025,469.60

其他说明：无

无

30、递延所得税资产/递延所得税负债**(1). 未经抵销的递延所得税资产**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	60,060,449.91	10,047,911.84	12,152,700.18	1,824,831.14
内部交易未实现利润	4,342,559.30	651,383.90		
可抵扣亏损				
股份支付	20,088,958.45	3,047,768.35	12,520,655.30	1,881,315.80
新租赁准则会计与税法差异	73,799.04	11,069.86	590,782.91	88,617.44
可弥补亏损	168,048,251.38	28,880,618.83		
合计	252,614,018.08	42,638,752.78	25,264,138.39	3,794,764.38

(2). 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债

非同一控制企业合并资产评估增值	9,703,772.30	1,538,441.74	20,334,591.80	3,050,188.77
其他债权投资公允价值变动				
其他权益工具投资公允价值变动	39,744,859.25	5,961,728.89	1,203,540.18	180,531.03
固定资产一次性扣除	4,156,282.80	1,039,070.70		
合计	53,604,914.35	8,539,241.33	21,538,131.98	3,230,719.80

(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

□适用 √不适用

(4). 未确认递延所得税资产明细

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异		
可抵扣亏损	95,540,366.54	171,487,707.08
股权激励	2,269,841.55	2,082,244.70
使用权资产折旧及摊销		157,170.60
应收款项坏账准备	4,159,736.13	7,563,627.81
资产减值准备	22,905.15	2,323.06
合计	101,992,849.38	181,293,073.25

(5). 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

年份	期末金额	期初金额	备注
2022 年		2,276,902.16	
2023 年		5,538,115.44	
2024 年	808,875.65	13,660,609.13	
2025 年	22,253,843.48	71,823,275.59	
2026 年	39,241,695.97	78,188,804.76	
2027 年	33,235,951.44		
合计	95,540,366.54	171,487,707.08	/

其他说明：

□适用 √不适用

31、其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同取得成本						
合同履约成本						
应收退货成本						
合同资产						
预付工程设备款	134,187,341.55		134,187,341.55	116,027,469.40		116,027,469.40
质量保证金						
定期存款				10,000,000.00		10,000,000.00
质量保证金				130,604.96	339.57	130,265.39
合计	134,187,341.55		134,187,341.55	126,158,074.36	339.57	126,157,734.79

其他说明：

无

32、短期借款**(1). 短期借款分类**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
质押借款	29,460,435.92	
抵押借款		
保证借款	40,000,000.00	30,000,000.00
信用借款	228,521,456.25	23,870,000.00
合计	297,981,892.17	53,870,000.00

短期借款分类的说明：

注 1、保证借款

本公司由公司吴佩芳提供连带责任担保，取得借款 3,000.00 万元；由本公司之子公司成都瑞合科技有限公司股东吴庆红提供连带责任担保，取得借款 1,000.00 万元。

注 2、质押借款

本公司之子公司江油天力新陶碳材料科技有限公司截至 2022 年 12 月 31 日未到期的应收票据贴现，取得 2,946.04 万元质押借款。

(2). 已逾期未偿还的短期借款情况

□适用 √不适用

其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下：

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

33、交易性金融负债

□适用 √不适用

34、衍生金融负债

□适用 √不适用

35、应付票据**(1). 应付票据列示**

□适用 √不适用

36、应付账款**(1). 应付账款列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付材料采购款	151,573,555.93	66,585,925.15
应付长期资产采购款	192,334,535.49	116,226,345.90
应付其他费用	2,814,843.06	9,812,174.93
合计	346,722,934.48	192,624,445.98

(2). 账龄超过 1 年的重要应付账款

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
江苏天鸟高新技术股份有限公司	33,167,767.58	未结算
合计	33,167,767.58	---

其他说明

适用 不适用**37、预收款项****(1). 预收账款项列示**适用 不适用**(2). 账龄超过 1 年的重要预收款项**适用 不适用

其他说明

适用 不适用**38、合同负债****(1). 合同负债情况**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
预收货款	1,830,005.10	2,296,471.16
合计	1,830,005.10	2,296,471.16

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因适用 不适用

其他说明：

适用 不适用**39、应付职工薪酬****(1). 应付职工薪酬列示**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	23,309,661.98	202,590,497.59	190,387,603.28	35,512,556.29
二、离职后福利-设定提存计划	703,146.56	18,015,513.15	13,796,507.14	4,922,152.57
三、辞退福利		3,133,970.01	3,133,970.01	
四、一年内到期的其他福利				
合计	24,012,808.54	223,739,980.75	207,318,080.43	40,434,708.86

(2). 短期薪酬列示适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
----	------	------	------	------

一、工资、奖金、津贴和补贴	20,057,678.30	169,850,636.35	158,578,130.41	31,330,184.24
二、职工福利费		8,065,774.62	8,063,690.62	2,084.00
三、社会保险费	473,963.75	11,301,147.18	11,355,193.73	419,917.20
其中：医疗保险费	426,229.61	10,818,624.89	10,948,400.20	296,454.30
工伤保险费	16,539.55	463,205.22	371,871.64	107,873.13
生育保险费	31,194.59	19,317.07	34,921.89	15,589.77
四、住房公积金	23,477.00	12,237,852.00	12,238,634.00	22,695.00
五、工会经费和职工教育经费	2,754,542.93	1,135,087.44	151,954.52	3,737,675.85
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	23,309,661.98	202,590,497.59	190,387,603.28	35,512,556.29

(3). 设定提存计划列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	678,298.42	17,425,200.52	13,333,595.66	4,769,903.28
2、失业保险费	24,848.14	590,312.63	462,911.48	152,249.29
3、企业年金缴费				
合计	703,146.56	18,015,513.15	13,796,507.14	4,922,152.57

其他说明：

□适用 √不适用

40、应交税费

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
增值税	15,699,533.32	16,082,126.22
消费税		
营业税		
企业所得税	45,752,646.88	15,581,928.99
个人所得税	68,079.11	61,992.74
城市维护建设税	1,202,988.65	923,267.07
教育费附加	619,640.90	475,015.39
地方教育费附加	413,093.95	316,676.92
印花税	2,142.95	
环境保护税	8,028.10	2,140.57
水资源税		4,205.40
房产税	486,607.98	486,607.98

合计	64,252,761.84	33,933,961.28
----	---------------	---------------

其他说明：

无

41、其他应付款

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付利息		
应付股利		
其他应付款	12,175,619.74	1,859,113.72
合计	12,175,619.74	1,859,113.72

其他说明：

适用 不适用

应付利息

(1). 分类列示

适用 不适用

应付股利

(2). 分类列示

适用 不适用

其他应付款

(1). 按款项性质列示其他应付款

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
保证金及押金	150,000.00	118,000.00
往来款项	3,394,621.67	1,264,231.17
短期租金	5,819,726.00	
其他	2,811,272.07	476,882.55
合计	12,175,619.74	1,859,113.72

(2). 账龄超过 1 年的重要其他应付款

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

42、持有待售负债

□适用 √不适用

43、1 年内到期的非流动负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1 年内到期的长期借款		
1 年内到期的应付债券		
1 年内到期的长期应付款	59,602,562.27	19,242,790.29
1 年内到期的租赁负债	6,581,430.06	4,151,076.96
合计	66,183,992.33	23,393,867.25

其他说明：

无

44、其他流动负债

其他流动负债情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
短期应付债券		
应付退货款		
待转销项税	19,353,461.60	298,541.28
已背书未到期应收票据	113,667,873.66	
合计	133,021,335.26	298,541.28

短期应付债券的增减变动：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

45、长期借款**(1). 长期借款分类**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
质押借款	249,090,000.00	
抵押借款	303,500,000.00	190,000,000.00
保证借款	19,452,196.14	
信用借款	18,047,210.00	
合计	590,089,406.14	190,000,000.00

长期借款分类的说明：

注 1、本公司由吴佩芳提供连带责任担保并由公司子公司北京长鼎科技有限公司房屋建筑物抵押，取得借款 7,400.00 万元；公司将房山区窦店镇高端制造业基地 01 街区 01-03 地块部分土地使用权及房屋建筑物作抵押，取得借款 20,000.00 万元，截止至 2022 年 12 月 31 日，借款余额为 18,950.00 万元；本公司子公司江油天力新陶碳碳材料科技有限公司以其价值不低于 13,500.00 万元的机器设备作抵押，取得抵押借款 4,000.00 万元；

注 2、本公司由吴佩芳提供不可撤销连带责任担保并将公司持有的成都瑞合科技有限公司的股权质押，取得借款 12,780.00 万元，截止至 2022 年 12 月 31 日，借款余额为 8,709.00 万元；本公司由吴佩芳提供不可撤销连带责任担保并将持有的江苏新熠阳高新材料有限公司的股权质押，取得借款 16,200.00 万元。

注 3、本公司子公司成都瑞合科技有限公司由北京天宜上佳高新材料股份有限公司、胡猛、吴庆红提供连带责任担保，取得借款 1,945.22 万元。

其他说明，包括利率区间：

适用 不适用

46、应付债券

(1). 应付债券

适用 不适用

(2). 应付债券的增减变动：（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

适用 不适用

(3). 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

适用 不适用

(4). 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

适用 不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

47、租赁负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
租赁负债	50,232,033.53	54,558,433.98
重分类至一年内到期的其他非流动负债	-6,581,430.06	-4,151,076.96
合计	43,650,603.47	50,407,357.02

其他说明：

无

48、长期应付款

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
长期应付款	28,600,000.00	59,093,840.86
专项应付款		
合计	28,600,000.00	59,093,840.86

其他说明：

适用 不适用

注 1、2020 年 1 月，本公司子公司成都瑞合科技有限公司与君创国际融资租赁有限公司签订了售后回租租赁合同，合同约定以融资租赁的方式将生产设备进行售后租回，租赁期共 36 个月，租金总额 2,602,800.00 元，保证金 230,000.00 元，公司将上述业务定义为抵押借款，截至 2022 年 12 月 31 日，长期应付款余额为 0，列报一年内到期的非流动负债期末余额为 71,704.47 元，保证金冲减本期支付的租赁费后剩余金额为 71,704.47 元；

注 2、2020 年 3 月，本公司子公司成都瑞合科技有限公司与君创国际融资租赁有限公司签订了售后回租租赁合同，合同约定以融资租赁的方式将生产设备进行售后租回，租赁期共 36 个月，租金总额 1,958,400.00 元，保证金 173,000.00 元，公司将上述业务定义为抵押借款，截至 2022 年 12 月 31 日，长期应付款余额为 0，列报一年内到期的非流动负债期末余额为 107,455.87 元，保证金冲减本期支付的租赁费后剩余金额 107,455.87 元；

注 3、2020 年 9 月，本公司子公司成都瑞合科技有限公司与和运国际租赁有限公司签订了售后回租租赁合同，合同约定以融资租赁的方式将生产设备进行售后租回，租赁期共 36 个月，租金总额 4,626,000.00 元，保证金 720,000.00 元，公司将上述业务定义为抵押借款，截至 2022

年 12 月 31 日，长期应付款余额为 0，列报一年内到期的非流动负债期末余额为 976,909.50 元，保证金冲减本期支付的租赁费后剩余金额 677,711.12 元；

注 4、2020 年 11 月，本公司子公司成都瑞合科技有限公司与欧力士融资租赁（中国）有限公司签订了售后回租租赁合同，合同约定以融资租赁的方式将生产设备进行售后租回，租赁期共 36 个月，租金总额 1,927,440.00 元，公司将上述业务定义为抵押借款，截至 2022 年 12 月 31 日，长期应付款余额为 0，列报一年内到期的非流动负债期末余额为 513,019.47 元；

注 5、2020 年 11 月，本公司子公司成都瑞合科技有限公司与欧力士融资租赁（中国）有限公司签订了售后回租租赁合同，合同约定以融资租赁的方式将生产设备进行售后租回，租赁期共 36 个月，租金总额 1,654,920.00 元，公司将上述业务定义为抵押借款，截至 2022 年 12 月 31 日，长期应付款余额为 0，列报一年内到期的非流动负债期末余额为 224,751.54 元；

注 6、2020 年 1 月，本公司子公司成都瑞合科技有限公司与一银租赁（成都）有限公司签订了售后回租租赁合同，合同约定以融资租赁的方式将生产设备进行售后租回，租赁期共 30 个月，租金总额 990,240.00 元，公司将上述业务定义为抵押借款，截至 2022 年 12 月 31 日，本期全部偿还完毕；

注 7、2020 年 4 月，本公司子公司成都瑞合科技有限公司与一银租赁（成都）有限公司签订了售后回租租赁合同，合同约定以融资租赁的方式将生产设备进行售后租回，租赁期共 30 个月，租金总额 990,240.00 元，公司将上述业务定义为抵押借款，截至 2022 年 12 月 31 日，本期全部偿还完毕；

注 8、2020 年 3 月，本公司子公司成都瑞合科技有限公司与一银租赁（成都）有限公司签订了售后回租租赁合同，合同约定以融资租赁的方式将生产设备进行售后租回，租赁期共 30 个月，租金总额 2,572,350.00 元，公司将上述业务定义为抵押借款，截至 2022 年 12 月 31 日，本期全部偿还完毕；

注 9、应付股权转让款为本期收购成都瑞合科技有限公司应支付给股东吴庆红的股权转让款 57,200,000.00 元，截至 2022 年 12 月 31 日，长期应付款余额为 28,600,000.00 元，列报一年内到期的非流动负债期末余额为 28,600,000.00 元。

长期应付款

(1). 按款项性质列示长期应付款

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
抵押借款	31,370,110.65	7,409,970.00
应付股权转让款	57,200,000.00	71,500,000.00
重分类至一年内到期的非流动负债	-59,970,110.65	-19,736,520.00
未确认融资费用		-79,609.14
合计	28,600,000.00	59,093,840.86

其他说明：

无

专项应付款**(2). 按款项性质列示专项应付款**

□适用 √不适用

49、长期应付职工薪酬

□适用 √不适用

50、预计负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	期末余额	形成原因
对外提供担保			
未决诉讼			
产品质量保证	8,017.33		
重组义务			
待执行的亏损合同			
应付退货款			
其他			
合计	8,017.33		/

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

无

51、递延收益

递延收益情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	57,657,280.35	792,387.00	7,582,051.54	50,867,615.81	政府拨付
合计	57,657,280.35	792,387.00	7,582,051.54	50,867,615.81	/

其他说明：

√适用 □不适用

其中，涉及政府补助的项目：

负债项目	年初余额	本年新增补助金额	本年计入营业外收入金额	本年计入其他收益金额	其他变动	年末余额	与资产/收益相关
轨道交通技术创新和产业发展专项（注1）	784,000.40			233,599.92		550,400.48	与资产相关
国家重点研发计划-重点基础材料技术提升与产业化专项（《铜合金闸片制备与产业化技术》）（注2）	742,500.00			742,500.00			与收益相关
时速400公里高速列车/动车组制动闸片研制（注3）	1,618,750.00			185,000.00		1,433,750.00	与资产相关
2017年工业强基工程专项补助款（注4）	32,152,404.48			3,399,999.96		28,752,404.52	与资产相关
北京市经济和信息化委员会-高精尖产业发展资金费用补贴（注5）	7,374,082.27			1,380,628.23		5,993,454.04	与资产相关
中关村国家自主创新示范区重大前沿原创技术成果转化和产业化项目支持资金（注6）	10,000,000.00			826,443.75		9,173,556.25	与资产相关
中关村科技园区管理委员会	3,000,000.00			612,500.00		2,387,500.00	与资产相关

负债项目	年初余额	本年新增补助金额	本年计入营业外收入金额	本年计入其他收益金额	其他变动	年末余额	与资产/收益相关
- 土地盘活项目补贴 (注 7)							
北京市商务委员会进口设备贴息补助 (注 8)	420,449.20			77,343.84		343,105.36	与资产相关
时速 160 公里动力集中动车组粉末冶金闸片工艺研究及量产制备项目 (注 9)	540,000.00			60,000.00		480,000.00	与资产相关
飞机零部件生产线改造项目补助 (注 10)	826,594.00	533,148.30		57,632.26		1,302,110.04	与资产相关
成都市工业企业提能扩产项目 (注 11)	88,500.00	59,238.70		6,403.58		141,335.12	与资产相关
中关村科技园区管理委员会-第 147 批支持高新技术产业小升规培育		200,000.00				200,000.00	与收益相关
青年骨干个人项目	60,000.00					60,000.00	与收益相关
青年拔尖个人项目	50,000.00					50,000.00	与收益相关
合计	57,657,280.35	792,387.00		7,582,051.54		50,867,615.81	

注 1、中国标准动车组（时速 350 公里）制动闸片研制课题专项资金系北京市科学技术委员会于 2015 年度为“中国标准动车组（时速 350 公里）制动闸片研制课题”研究，给予公司的课题资助资金 300.00 万元，其中 233.60 万元用于购买装舟自动化装配线及半自动连续加压烧结炉，其他资金用于购买原材料及支付各项费用。2016 年 9 月，该项目通过北京市科学技术委员会确认完成验收，其中用于设备购置的补贴款，自设备投入使用起按照资产的折旧年限分期结转当期损益。

注 2、国家重点研发计划-重点基础材料技术提升与产业化专项（《铜合金闸片制备与产业化技术》）系公司与北京有色金属研究总院、中南大学等 3 所大学共同承担国家重点研发计划课题任务，分别于 2016 年 11 月、2017 年 5 月、2018 年 12 月、2019 年 6 月收到中南大学支付的关于《铜合金闸片制备与产业化技术》专项技术研发的课题资助资金 222,750.00 元、240,075.00 元、130,500.00 元、149,175.00 元。2022 该项目完成验收，自设备投入使用起按照资产的折旧年限分期结转当期损益。

注 3、时速 400 公里高速列车/动车组制动闸片研制项目系公司于 2018 年 5 月、2019 年 9 月，分别收到北京市科学技术委员会为“时速 400 公里高速列车/动车组制动闸片研制”项目给予的拨款 2,200,000.00 元、203,000.00 元，其中 1,850,000.00 元用于支付设备费，553,000.00 元用于支付材料费。2021 年 3 月，该项目通过北京市科学技术委员会确认完成验收，其中用于设备购置的补贴款，自设备投入使用之日起按照资产的折旧年限分期结转至其他收益。

注 4、2017 年工业强基工程专项补助款系公司于 2018 年 9 月、2021 年 3 月，分别收到北京市经济和信息化局拨付的 2017 年工业强基工程—高速列车基础摩擦材料及制动闸片项目专用设备款 19,600,000.00 元、14,400,000.00 元。2020 年 6 月，该项目通过北京市经济和信息化局确认完成验收，自设备投入使用之日起按照资产的折旧年限分期结转至其他收益。

注 5、根据北京市经济和信息化委员会关于组织 2018 年高精尖产业发展重点支撑项目申报工作的通知（京经信委发[2018]29 号），公司以“高速列车基础制动材料研发及智能制造示范生产线”项目申报“产业创新集群建设储备项目”，并于 2018 年 11 月与北京市经济和信息化委员会签订《北京市高精尖产业发展资金产业创新集群拨款项目合同书》，获批支持资金 10,000,000.00 元用于设备采购，2018 年 11 月收到上述支持资金 10,000,000.00 元。2020 年 9 月，该项目通过北京市经济和信息化委员会确认完成验收，自设备投入使用之日起按照资产的折旧年限分期结转至其他收益。

注 6、中关村国家自主创新示范区重大前沿原创技术成果转化和产业化项目支持资金系公司于 2019 年 3 月与中关村科技园区管委会签定《中关村国家自主创新示范区重大前沿原创技术成

果转化和产业化项目支持资金使用协议书》，并于 2019 年 3 月收到项目资金 10,000,000.00 元，用于公司高速列车基础制动材料研发及智能制造示范生产线项目。2022 该项目完成验收，自设备投入使用起按照资产的折旧年限分期结转当期损益。

注 7、中关村科技园区管理委员会-土地盘活项目补贴系公司于 2018 年 10 月与中关村科技园区管理委员会签订《中关村示范区存量资源盘活改造项目资金支持合同》，并于 2019 年 2 月收到项目资金 3,000,000.00 元，用于北控新能源闲置土地盘活项目。2022 该项目完成验收，自设备投入使用起按照资产的折旧年限分期结转当期损益。

注 8、北京市商务委员会进口设备贴息补助系公司根据《财政部商务部关于 2019 年度外经贸发展专项资金重点工作的通知》(财行[2019]137 号)文件向中关村科技园区管委会申请进口设备贴息专项补助 510,919.00 元。项目支持的设备已投入使用，自设备投入使用起按照资产使用年限分期结转到其他收益。

注 9、时速 160 公里动力集中动车组粉末冶金闸片工艺研究及量产制备项目系公司根据《北京市房山区科学技术委员会关于下达“时速 160 公里动力集中动车组粉末冶金闸片配方工艺研究及量产制备”课题经费的通知》，于 2020 年 9 月收到科技经费 1,000,000.00 元，其中 600,000.00 元用于支付设备费，400,000.00 元用于支付材料费和测试化验加工费。2021 年 10 月，该项目通过北京市房山区科学技术委员会确认完成验收，其中用于设备购置的补贴款，自设备投入使用之日起按照资产的折旧年限分期结转至其他收益。

注 10、飞机零部件生产线改造项目系公司申请四川省技术改造投资项目备案，于 2021 年 12 月收到相关补助。2022 该项目完成验收，自设备投入使用起按照资产的折旧年限分期结转当期损益。。

注 11、成都市工业企业提能扩产项目系公司根据《成都市经济和信息化局关于工业企业提能扩产投资补助的通知》，于 2020 年 12 月收到相关补助。2022 该项目完成验收，自设备投入使用起按照资产的折旧年限分期结转当期损益。

52、其他非流动负债

适用 不适用

53、股本

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

	期初余额	本次变动增减(+、-)					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	448,737,188.00	111,438,808.00			1,192,500.00	112,631,308.00	561,368,496.00

其他说明：

注 1、2022 年 6 月 14 日，公司召开第二届董事会第四十五次会议、第二届监事会第三十次会议，审议通过了《关于 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属条件成就的议案》，确认公司本次激励计划首次授予部分第一个归属期的归属条件已经成就，同意符合归属条件的 58 名激励对象归属 1,192,500 股限制性股票。本次归属完成后，公司新增股本 1,192,500 股，注册资本变更为人民币 449,929,688.00 元，已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审验并出具“众环验字（2022）0110035 号”《验资报告》。

注 2、2022 年 9 月，经中国证券监督管理委员会“证监许可[2022]1880 号”核准，同意公司向特定对象发行普通股（A 股）不超过 134,621,156.00 股，根据向特定投资者发送的《认购邀请书》及发行结果，本次向特定对象实际发行每股面值人民币 1 元的人民币普通股（A 股）111,438,808 股，本次发行股票后，公司新增股本 111,438,808 股，注册资本变更为 561,368,496.00 元，已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审验并出具“众环验字（2022）0110063 号”《验资报告》。

54、其他权益工具

(1). 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

(2). 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

适用 不适用

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

55、资本公积

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	1,255,396,509.33	2,211,547,222.03		3,466,943,731.36
其他资本公积	17,079,631.13	16,175,085.61	8,633,700.00	24,621,016.74
合计	1,272,476,140.46	2,227,722,307.64	8,633,700.00	3,491,564,748.10

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

注 1、本年资本公积股本溢价增加 2,211,547,222.03 元，其中：

(1) 本公司收购子公司江油天力新陶碳材料科技有限公司少数股权，增加资本公积股本溢价 7,128,383.79 元；

(2) 本期公司确认本次激励计划首次授予部分第一个归属期的归属条件已经成就，同意符合归属条件的 58 名激励对象归属 1,192,500 股限制性股票，每股面值 1 元，每股价格 9.92 元。本次激励计划收到激励对象以货币资金缴纳的限制性股票认购款 11,829,600.00 元，其中增加股本 1,192,500.00 元，增加资本公积股本溢价 10,637,100.00 元；对达到归属条件的部分，归属日前确认的其他资本公积 8,633,700.00 元结转至资本公积股本溢价；

(3) 2022 年 9 月，经中国证券监督管理委员会“证监许可[2022]1880 号”核准，同意本公司向特定对象发行普通股（A 股）不超过 134,621,156.00 股，根据向特定投资者发送的《认购邀请书》及发行结果，本次向特定对象实际发行每股面值人民币 1 元的人民币普通股（A 股）111,438,808 股，每股发行价格 20.81 元。本次发行总额人民币 2,319,041,594.48 元，扣除各项发行费用人民币 22,454,748.24 元（不含税）后，实际募集资金净额为人民币 2,296,586,846.24 元，其中增加 111,438,808.00 元，增加资本公积股本溢价 2,185,148,038.24 元。

注 2、其他资本公积本期增加系本年股份支付形成的股份支付费用 16,389,600.00 元（详见本附注十二、股份支付），扣除少数股东享有部分 214,514.39 元，合计增加资本公积其他资本公积 16,175,085.61 元。

56、库存股

适用 不适用

57、其他综合收益

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初	本期发生金额	期末
----	----	--------	----

	余额		减： 前期 计入 其他 综合 收益 当期 转入 损益	减： 前期 计入 其他 综合 收益 当期 转入 留存 收益	减：所得 税费用	税后归属 于母公司	税后 归属 于少 数股 东	余额
一、不能重分类进损益的其他综合收益	1,023,009.15	38,541,319.07			5,781,197.86	32,760,121.21		33,783,130.36
其中：重新计量设定受益计划变动额								
权益法下不能转损益的其他综合收益								
其他权益工具投资公允价值	1,023,009.15	38,541,319.07			5,781,197.86	32,760,121.21		33,783,130.36

值变动								
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								
其中：权益法下可转损益的其他综合收益								
其他债权投资公允价值变动								
金融资产重分类计入其他								

综合收益的金额								
其他债权投资信用减值准备								
现金流量套期储备								
外币财务报表折算差额								
其他综合收益合计	1,023,009.15	38,541,319.07			5,781,197.86	32,760,121.21		33,783,130.36

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：

无

58、专项储备

适用 不适用

59、盈余公积

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	131,972,962.74	905,803.72		132,878,766.46

任意盈余公积				
储备基金				
企业发展基金				
其他				
合计	131,972,962.74	905,803.72		132,878,766.46

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

注、根据《公司法》、公司章程的规定，本公司按净利润的 10%提取法定盈余公积。法定盈余公积累计额达到本公司注册资本 50%以上的，不再提取。

60、未分配利润

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	732,533,090.59	591,612,121.86
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		
调整后期初未分配利润	732,533,090.59	591,612,121.86
加：本期归属于母公司所有者的净利润	179,162,666.42	174,968,502.86
减：提取法定盈余公积	905,803.72	16,098,046.61
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利	17,949,487.52	17,949,487.52
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	892,840,465.77	732,533,090.59

调整期初未分配利润明细：

- 1、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0 元。
- 2、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 3、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0 元。
- 4、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 5、其他调整合计影响期初未分配利润 0 元。

61、营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	983,439,223.36	484,317,141.35	668,006,338.75	254,770,716.45
其他业务	3,678,593.59	1,364,633.81	3,252,884.58	903,211.40
合计	987,117,816.95	485,681,775.16	671,259,223.33	255,673,927.85

(2). 合同产生的收入的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	分部	合计
商品类型		
粉末冶金闸片/有机合成闸片、 闸瓦	225,652,605.42	225,652,605.42
光伏热场系统部件	585,284,290.13	585,284,290.13
树脂基碳纤维复合材料制品	47,481,688.15	47,481,688.15
航空大型结构件精密制造	109,226,331.74	109,226,331.74
其他	15,794,307.92	15,794,307.92
按经营地区分类		
东部地区	565,899,487.27	565,899,487.27
中部地区	358,141,839.39	358,141,839.39
西部地区	59,397,896.70	59,397,896.70
按商品转让的时间分类		
在某一时点转让	983,439,223.36	983,439,223.36
合计	983,439,223.36	983,439,223.36

合同产生的收入说明：

□适用 √不适用

(3). 履约义务的说明

√适用 □不适用

公司主要通过参与客户的招投标、竞争性谈判、单一来源采购或询价等方式获取订单。本公司与客户间的贸易条款以信用交易为主，一般要求客户采取货到验收、公司提供税务发票后付款方式进行。合同价款不存在重大融资成分。客户预留5%-10%的质保金，于产品验收合格后1年-3年支付。

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

其他说明：

无

62、税金及附加

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
消费税		
营业税		
城市维护建设税	2,469,718.17	1,315,461.72
教育费附加	855,947.14	689,522.13

资源税	26,578.30	26,406.30
房产税	5,858,324.71	3,802,353.86
土地使用税		
车船使用税	696.25	450.00
印花税	1,046,208.40	605,886.10
地方教育费附加	570,631.41	459,681.42
城镇土地使用费	218,139.80	468,177.91
环境保护税	68,997.60	5,254.51
合计	11,115,241.78	7,373,193.95

其他说明：

无

63、销售费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
车辆费及车杂费	799,259.55	1,218,322.53
差旅费	1,251,082.90	2,021,577.61
短租租金	553,780.06	630,356.34
职工薪酬	18,561,566.91	15,909,084.18
办公费	136,705.44	200,603.01
业务招待费	1,502,786.47	1,752,411.03
业务宣传费	429,296.00	909,057.39
产品试验费	2,678,394.84	2,730,500.07
中介服务费	505,511.09	749,837.27
劳务费		790,914.66
其他	2,360,198.51	3,277,501.03
股份支付	3,245,777.10	2,792,541.61
售后服务费		5,663.72
合计	32,024,358.87	32,988,370.45

其他说明：

无

64、管理费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	43,649,656.29	36,222,507.70
办公费	8,789,012.73	5,683,813.89
会议费		69,822.92
培训费		54,711.25
聘请中介机构费用	2,846,793.53	2,479,589.35
折旧及摊销	40,596,331.02	30,746,599.36
咨询费	5,607,347.24	3,129,308.95
差旅及交通费	2,969,384.44	2,535,422.30
短租租金、物业及水电费	12,818,716.08	12,209,733.74
残疾人保障金	854,946.58	529,339.51
业务招待费	4,232,833.04	2,101,561.66
董事会费用	96,860.65	129,271.20
股份支付	8,004,296.48	6,248,002.57
其他	4,008,826.63	4,058,828.93
合计	134,475,004.71	106,198,513.33

其他说明：

无

65、研发费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	45,815,797.29	35,150,609.55
外聘研发人员	1,924,775.42	3,227,767.48
直接消耗材料	15,664,134.32	10,713,034.17
动力费用	151,873.73	290,999.98
检验检测费	14,375,266.04	2,957,104.33
折旧及摊销	6,969,429.22	9,101,024.67
委托开发	1,310,705.54	635,212.09
股份支付	4,469,211.71	3,848,358.62
其他费用	3,551,085.56	3,450,952.59

合计	94,232,278.83	69,375,063.48
----	---------------	---------------

其他说明：

无

66、财务费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	26,332,016.43	7,295,220.40
利息收入	-17,796,960.15	-25,174,059.48
汇兑损失	125,327.88	-1,118,193.41
其他	383,931.91	416,395.39
合计	9,044,316.07	-18,580,637.10

其他说明：

无

67、其他收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
轨道交通技术创新和产业发展专项	233,599.92	233,599.92
国家重点研发计划-重点基础材料技术提升与产业化专项 (《铜合金闸片制备与产业化技术》)	742,500.00	
时速 400 公里高速列车/动车组制动闸片研制	185,000.00	784,250.00
2017 年工业强基工程专项补助款	3,399,999.96	1,847,595.52
北京市经济和信息化委员会-高精尖产业发展资金费用补贴	1,380,628.23	1,348,917.11
中关村国家自主创新示范区重大前沿原创技术成果转化和产业化项目支持资金	826,443.75	
中关村科技园区管理委员会-土地盘活项目补贴	612,500.00	
北京市商务委员会进口设备贴息补助	77,343.84	83,906.82
时速 160 公里动力集中动车组粉末冶金闸片工艺研究及量产制备项目	60,000.00	
飞机零部件生产线改造项目补助	57,632.26	
成都市工业企业提能扩产项目	6,403.58	
天宜上佳智慧交通数字科技产业园项目产业扶持资金	6,600,300.00	
创新领军人才	1,000,000.00	

北京市高精尖产业发展专项经费	880,000.00	
常州高新区重点鼓励发展“两特三新”产业中的碳纤维及复合材料产业扶持资金	847,943.80	
个人所得税手续费返还	737,479.16	398,446.22
4 批企业扶持资金（高新技术企业获批奖励补贴）	200,000.00	
13 批企业扶持资金（规上企业入库奖励）	200,000.00	
2022 年第一批市级军民（军民融合产业发展资金）	100,000.00	
25 批企业扶持资金-厂房租金补贴-成都海峡两岸科技产业开发园管委会_补贴收入	84,818.00	
中小企业创新融资奖补贴	51,111.11	
国家知识产权局专利局北京代办处		8,150.00
房山区科学技术委员会-时速 160 公里动力集中动车组粉末冶金闸片		460,000.00
国家知识产权局专利局专利支持		1,000.00
上市挂牌补贴		3,000,000.00
失业险返还		41,003.48
招用退役士兵补贴		18,000.00
2021 年成都市困难企业开展职工培训补贴		99,600.00
推动先进制造业高质量发展补贴		100,000.00
两化融合管理体系贯标补贴项目资金		100,000.00
城市轨道交通车辆闸片/闸瓦产业化项目		100,000.00
其他	212,844.48	
合计	18,496,548.09	8,624,469.07

其他说明：

无

68、投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益		-673,588.42
处置长期股权投资产生的投资收益		-6,985.31
交易性金融资产在持有期间的投资收益		

其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		
债权投资在持有期间取得的利息收入		
其他债权投资在持有期间取得的利息收入		
处置交易性金融资产取得的投资收益		297,826.49
处置其他权益工具投资取得的投资收益		
处置债权投资取得的投资收益		
处置其他债权投资取得的投资收益		
债务重组收益	-1,503,906.00	
已终止确认的银行承兑汇票贴现利息	-334,928.64	-625,405.13
合计	-1,838,834.64	-1,008,152.37

其他说明：

无

69、净敞口套期收益

适用 不适用

70、公允价值变动收益

适用 不适用

71、信用减值损失

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
应收票据坏账损失	-6,395,860.13	-300,096.50
应收账款坏账损失	-13,613,697.68	-5,296,172.67
其他应收款坏账损失	329,248.29	179,174.65
债权投资减值损失		
其他债权投资减值损失		

长期应收款坏账损失	-343,021.26	16,375.86
合同资产减值损失		
合计	-20,023,330.78	-5,400,718.66

其他说明：

无

72、资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
一、坏账损失		
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-1,330,915.11	
三、长期股权投资减值损失	-17,215,689.00	-2,807,053.58
四、投资性房地产减值损失		
五、固定资产减值损失	-895,335.18	
六、工程物资减值损失		
七、在建工程减值损失		
八、生产性生物资产减值损失		
九、油气资产减值损失		
十、无形资产减值损失		
十一、商誉减值损失		
十二、其他	-3,663.74	372,424.78
合计	-19,445,603.03	-2,434,628.80

其他说明：

无

73、资产处置收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
处置非流动资产的利得（损失“-”）	1,472,562.47	1,095.82
合计	1,472,562.47	1,095.82

其他说明：

无

74、营业外收入

营业外收入情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置利得合计			
其中：固定资产处置利得			
无形资产处置利得			
非货币性资产交换利得			
接受捐赠			
政府补助			
其他	391,084.33	96,765.40	391,084.33
合计	391,084.33	96,765.40	391,084.33

其他说明：

□适用 √不适用

75、营业外支出

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置损失合计	1,932,525.21	23,516.94	1,932,525.21
其中：固定资产处置损失	1,932,525.21	23,516.94	1,932,525.21
无形资产处置损失			
非货币性资产交换损失			
对外捐赠	215,000.00	215,000.00	215,000.00
其他	687,647.74	24,481.52	687,647.74
合计	2,835,172.95	262,998.46	2,835,172.95

其他说明：

无

76、所得税费用

(1). 所得税费用表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	46,603,989.99	41,640,804.34
递延所得税费用	-39,523,854.46	-3,862,311.56
合计	7,080,135.53	37,778,492.78

(2). 会计利润与所得税费用调整过程

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额
利润总额	196,762,095.02
按法定/适用税率计算的所得税费用	29,514,314.25
子公司适用不同税率的影响	-3,402,235.69
调整以前期间所得税的影响	-60,543.28
非应税收入的影响	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	1,050,633.13
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-14,458,946.48
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	8,889,090.49
研发费用及残疾人安置费加计扣除数的影响	-14,458,946.48
所得税费用	7,080,135.53

其他说明：

适用 不适用

77、其他综合收益

适用 不适用

详见附注七、57

78、现金流量表项目

(1). 收到的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息收入	17,796,960.15	25,140,418.66
政府补助	7,761,639.97	18,801,744.00
个税手续费	737,479.16	398,583.72

关联方往来款		
保证金及押金	32,000.00	561,865.49
单位和个人往来款	2,130,390.50	4,035,689.84
代垫租金		
其他	2,554,413.75	277,812.95
合计	31,012,883.53	49,216,114.66

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(2). 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
支付的各项费用	87,750,880.12	82,924,409.70
对外捐赠支出	215,000.00	215,000.00
支付保证金及押金	7,534,886.51	292,689.23
支付的银行承兑汇票保证金		2,554,413.75
其他	1,919,818.72	525,184.79
合计	97,420,585.35	86,511,697.47

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(3). 收到的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
收回职工借款		28,300.00
收回保证金及押金		1,713,000.00
收回的设备信用证保证金	7,821,450.00	1,569,663.96
合计	7,821,450.00	3,310,963.96

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

无

(4). 支付的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
支付保证金及押金		3,024,000.00
支付购设备信用证保证金		7,821,450.00
合计		10,845,450.00

支付的其他与投资活动有关的现金说明：

无

(5). 收到的其他与筹资活动有关的现金

□适用 √不适用

(6). 支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
偿还租赁本金和利息、长期应付款本金和利息	52,323,492.52	7,744,547.04
支付发行相关费用	2,547,182.21	
购买少数股权	6,000,000.00	
偿还其他公司借款	35,758,958.11	
合计	96,629,632.84	7,744,547.04

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

79、现金流量表补充资料**(1). 现金流量表补充资料**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	189,681,959.49	180,068,130.59
加：资产减值准备	20,023,330.78	2,434,628.80
信用减值损失	19,445,603.03	5,400,718.66
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	95,503,520.56	50,786,647.14

使用权资产摊销	10,368,131.01	5,758,616.32
无形资产摊销	10,146,190.17	9,113,679.73
长期待摊费用摊销	1,011,171.76	883,973.01
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-1,472,562.47	-1,095.82
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	1,932,525.21	23,516.94
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		
财务费用（收益以“-”号填列）	26,332,016.43	6,677,246.58
投资损失（收益以“-”号填列）		382,747.24
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-38,843,988.40	-1,973,540.43
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-679,866.06	-1,888,771.13
存货的减少（增加以“-”号填列）	-120,274,076.25	-54,349,088.80
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-598,199,105.93	-256,540,122.27
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	331,053,962.07	68,238,902.25
其他	18,938,268.16	
经营活动产生的现金流量净额	-35,032,920.44	15,016,188.81
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	2,072,698,868.47	615,623,892.24
减：现金的期初余额	615,623,892.24	1,166,083,859.50
加：现金等价物的期末余额	-	
减：现金等价物的期初余额	-	
现金及现金等价物净增加额	1,457,074,976.23	-550,459,967.26

(2). 本期支付的取得子公司的现金净额

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	金额
本期发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物	361,552,137.17
其中：江油天启碳和新材料有限公司	24,000.00
北京天启宇航碳材料科技有限公司	2,400.00
北京长鼎科技有限公司	91,525,737.17

江苏新熠阳高新材料有限公司	270,000,000.00
减：购买日子公司持有的现金及现金等价物	21,239,532.20
其中：北京长鼎科技有限公司	30,241.74
江苏新熠阳高新材料有限公司	21,209,290.46
加：以前期间发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物	14,300,000.00
取得子公司支付的现金净额	354,612,604.97

其他说明：

无

(3). 本期收到的处置子公司的现金净额

适用 不适用

(4). 现金和现金等价物的构成

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一、现金	2,072,698,868.47	615,623,892.24
其中：库存现金	5,803.64	
可随时用于支付的银行存款	2,072,693,064.83	615,623,892.24
可随时用于支付的其他货币资金		
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	2,072,698,868.47	615,623,892.24
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

其他说明：

适用 不适用

注：现金和现金等价物不含母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物 1,979,154.62 元。

80、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

适用 不适用

81、所有权或使用权受到限制的资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	1,979,154.62	信用证保证金
应收票据	29,460,435.92	未到期未终止确认的应收票据贴现
存货		
固定资产	274,399,687.09	借款抵押
无形资产	483,772,167.98	借款抵押
在建工程	88,648,751.85	借款抵押
合计	878,260,197.46	/

其他说明：

注：所有权或使用权受限制的资产详情见附注七、1、附注七、2 及附注七、29。

82、外币货币性项目**(1). 外币货币性项目**

适用 不适用

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
应付账款	-	-	18,400,149.26
其中：美元	2,365,000.00	6.9646	16,471,279.00
欧元	259,854.00	7.4229	1,928,870.26
其他非流动资产			13,163,094.00
其中：美元	1,890,000.00	6.9646	13,163,094.00

其他说明：

无

(2). 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因

适用 不适用

83、套期

适用 不适用

84、政府补助

(1). 政府补助基本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
轨道交通技术创新和产业发展专项		递延收益	233,599.92
国家重点研发计划-重点基础材料技术提升与产业化专项（《铜合金闸片制备与产业化技术》）		递延收益	742,500.00
时速 400 公里高速列车/动车组制动闸片研制		递延收益	185,000.00
2017 年工业强基工程专项补助款		递延收益	3,399,999.96
北京市经济和信息化委员会-高精尖产业发展资金费用补贴		递延收益	1,380,628.23
中关村国家自主创新示范区重大前沿原创技术成果转化和产业化项目支持资金		递延收益	826,443.75
中关村科技园区管理委员会-土地盘活项目补贴		递延收益	612,500.00
北京市商务委员会进口设备贴息补助		递延收益	77,343.84
时速 160 公里动力集中动车组粉末冶金闸片工艺研究及量产制备项目		递延收益	60,000.00
飞机零部件生产线改造项目补助	533,148.30	递延收益	57,632.26
成都市工业企业提能扩产项目	59,238.70	递延收益	6,403.58
中关村科技园区管理委员会-第 147 批支持高新技术产业小升规培育	200,000.00	递延收益	
天宜上佳智慧交通数字科技产业园项目电费补贴	2,655,056.42	其他应收款、营业成本	14,732,183.42
天宜上佳智慧交通数字科技产业园项目产业扶持资金		其他应收款、其他收益	6,600,300.00
创新领军人才	1,000,000.00	其他收益	1,000,000.00
北京市高精尖产业发展专项经费	880,000.00	其他收益	880,000.00
常州高新区重点鼓励发展“两特三新”产业中的碳纤维及复合材料产业扶持资金	847,943.80	其他收益	847,943.80
个人所得税手续费返还	737,479.16	其他收益	737,479.16
4 批企业扶持资金（高新技术企业获批奖励补贴）	200,000.00	其他收益	200,000.00
13 批企业扶持资金（规上企业入库奖励）	200,000.00	其他收益	200,000.00
2022 年第一批市级军民（军民融合产业发展资金）	100,000.00	其他收益	100,000.00
25 批企业扶持资金-厂房租金补贴-成都海峡两岸科技产业开发园管委会_补贴收入	84,818.00	其他收益	84,818.00
中小企业创新融资奖补贴	51,111.11	其他收益	51,111.11

其他	212,844.48	其他收益	212,844.48
合计	7,761,639.97		33,228,731.51

(2). 政府补助退回情况

适用 不适用

其他说明：
无

85、其他

适用 不适用

八、合并范围的变更

1、非同一控制下企业合并

适用 不适用

(1). 本期发生的非同一控制下企业合并

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例(%)	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利润
江油天启碳和新材料有限公司	2022年1月	24,000.00	100.00	收购	2022年1月	取得控制权		-173,417.55
北京天启宇航碳材料科技有限公司	2022年2月	2,400.00	100.00	收购	2022年2月	取得控制权		
北京长鼎科技有限公司	2022年3月	131,525,737.17	100.00	收购	2022年3月	取得控制权		-4,825,040.06
江苏新熠阳新材料有限公司	2022年11月	270,000,000.00	90.00	收购	2022年11月	取得控制权	25,743,982.30	8,135,119.96

其他说明：

注1、本公司于2022年1月支付对价2.40万元取得四川中汇捷科技有限公司100%股权，该公司于2022年1月24日变更名称为江油天启碳和新材料有限公司；

注2、本公司于2022年2月支付对价0.24万元取得北京右仁教育科技有限公司100%股

权，该公司于 2022 年 2 月 8 日变更名称为北京天启宇航碳材料科技有限公司；

注 3、2021 年，本公司与北京长鼎电气科技有限公司签订《股权转让协议》及补充协议，协议约定北京长鼎电气科技有限公司将所持有北京长鼎科技有限公司 100%股权及该等股权所拥有的一切附属权利转让给本公司，该协议项下股权转让款 13,152.57 万元；本公司自 2022 年 3 月 3 日起取得对该公司的控制权，截至 2022 年 12 月 31 日相关股权转让款项已支付。

注 4、2022 年，本公司分别与李本章、苏峰、李宝全和李和栋签订《股权转让协议》，本公司支付对价 27,000.00 元取得李本章、苏峰、李宝全和李和栋所持有的江苏新熠阳新材料科技有限公司共计 90.00%股权；本公司自 2022 年 11 月 11 日取得对该公司的控制权，该公司于 2022 年 12 月 6 日名称变更为江苏新熠阳高新材料有限公司。截至 2022 年 12 月 31 日相关股权转让款项已支付。

(2). 合并成本及商誉

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合并成本	江油天启碳和新材料有限公司	北京天启宇航碳材料科技有限公司	北京长鼎科技有限公司	江苏新熠阳高新材料有限公司
—现金	24,000.00	2,400.00	131,525,737.17	270,000,000.00
—非现金资产的公允价值				
—发行或承担的债务的公允价值				
—发行的权益性证券的公允价值				
—或有对价的公允价值				
—购买日之前持有的股权于购买日的公允价值				
—其他				
合并成本合计	24,000.00	2,400.00	131,525,737.17	270,000,000.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额			131,525,737.17	42,815,827.57
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	24,000.00	2,400.00	0	227,184,172.43

合并成本公允价值的确定方法、或有对价及其变动的说明：

北京长鼎科技有限公司可辨认净资产公允价值经北京国融兴华资产评估有限责任公司评估并出具《资产评估报告》（国融兴华评报字[2021]第 030006 号）。江苏新熠阳高新材料有限公司可辨

认净资产公允价值经中天创意资产评估有限公司评估并出具《资产评估报告》（中天创意评报字（2022）第 V1019 号）。江油天启碳和新材料有限公司和北京天启宇航碳材料科技有限公司于购买日的账面价值和公允价值均为 0。

大额商誉形成的主要原因：

2022 年 11 月，本公司支付对价 270,000,000.00 元取得江苏新熠阳新材料有限公司 90% 股权，购买日按持股比例所享有的江苏新熠阳新材料有限公司可辨认净资产公允价值为 42,815,827.57 元，形成商誉 227,184,172.43 元。

其他说明：

无

(3). 被购买方于购买日可辨认资产、负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

	北京长鼎科技有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值
资产：	219,620,316.04	138,724,010.44
货币资金	30,241.74	30,241.74
应收款项		
存货		
其他流动资产	980,431.14	980,431.14
固定资产	218,609,643.16	137,713,337.56
无形资产		
负债：	88,094,578.87	88,094,578.87
借款		
应付款项	21,335,620.76	21,335,620.76
递延所得税负债		
其他应付款	66,758,958.11	66,758,958.11
净资产	131,525,737.17	50,629,431.57
减：少数股东权益		
取得的净资产	131,525,737.17	50,629,431.57

	江苏新熠阳新材料有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值
资产：	113,573,949.38	114,021,220.69
货币资金	21,209,290.46	21,209,290.46
应收款项	77,018,569.40	77,018,569.40
存货	3,855,841.24	3,855,841.24
固定资产	9,541,139.73	8,712,380.81
无形资产	1,949,108.55	1,949,108.55
递延所得税资产		1,276,030.23

负债：	66,000,807.64	66,853,286.29
借款		
应付款项	65,793,617.91	65,793,617.91
递延所得税负债	207,189.73	1,059,668.38
其他应付款		
净资产	47,573,141.74	47,167,934.40
减：少数股东权益	4,757,314.17	4,716,793.44
取得的净资产	42,815,827.57	42,451,140.96

可辨认资产、负债公允价值的确定方法：

北京长鼎科技有限公司可辨认净资产公允价值经北京国融兴华资产评估有限责任公司评估并出具“国融兴华评报字[2021]第 030006 号”资产评估报告。

江苏新熠阳高新材料有限公司可辨认净资产公允价值经中天创意资产评估有限公司评估并出具“中天创意评报字（2022）第 V1019 号”资产评估报告。

江油天启碳和新材料有限公司、北京天启宇航碳材料科技有限公司收购时账面可辨认净资产公允价值均为零。

企业合并中承担的被购买方的或有负债：

无

其他说明：

无

(4). 购买日之前持有的股权按照公允价值重新计量产生的利得或损失

是否存在通过多次交易分步实现企业合并并且在报告期内取得控制权的交易

适用 不适用

(5). 购买日或合并当期期末无法合理确定合并对价或被购买方可辨认资产、负债公允价值的相关说明

适用 不适用

(6). 其他说明

适用 不适用

2、 同一控制下企业合并

适用 不适用

3、 反向购买

适用 不适用

4、处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

5、其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

适用 不适用

6、其他

适用 不适用

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1). 企业集团的构成

√适用 □不适用

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
天宜上佳(天津)新材料有限公司	天津市	天津市	生产制造	100.00		新设
北京天仁道和新材料有限公司	北京市	北京市	生产制造	82.05		新设
北京天亿万赛轻量化材料有限公司	北京市	北京市	生产制造	100.00		新设
北京天佑新饕高新技术有限公司	北京市	北京市	生产制造	70.00		新设
北京大地坤通检测技术有限公司	北京市	北京市	技术服务	100.00		新设
绵阳天宜上佳新材料有限公司	江油市	江油市	生产制造	100.00		新设
北京天力九陶新材料有限公司	北京市	北京市	生产制造	95.00		新设
成都瑞合科技有限公司	成都市	成都市	生产制造	64.54		非同一控制下的企业合并
成都天启瑞合航空航天装备智能制造有限公司	成都市	成都市	生产制造		100.00	新设
江油天启光峰新材料技术有限公司	江油市	江油市	生产制造	100.00		非同一控制下的企业合并

江油天力新陶碳材料科技有限公司	江油市	江油市	生产制造	100.00		非同一控制下的企业合并
北京天宜上佳科贸有限公司	北京市	北京市	贸易服务	100.00		新设
天津瑞祥装备制造有限公司	天津市	天津市	生产制造		100.00	新设
江油天启智和科技有限公司	江油市	江油市	生产制造	100.00		新设
常州天启新新科技有限公司	常州市	常州市	生产制造	100.00		新设
江油天启碳和新材料有限公司	江油市	江油市	生产制造	100.00		非同一控制下企业合并
北京天启宇航碳材料科技有限公司	北京市	北京市	生产制造	100.00		非同一控制下企业合并
北京长鼎科技有限公司	北京市	北京市	生产制造	100.00		非同一控制下企业合并
江苏新熠阳高新材料有限公司	徐州市	徐州市	生产制造	90.00		非同一控制下企业合并

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

无

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

无

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

无

确定公司是代理人还是委托人的依据：

无

其他说明：

无

(2). 重要的非全资子公司

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
成都瑞合科技有限公司	35.46	9,574,599.72		62,536,475.80
北京天仁道和新材料有限公司	17.95	242,222.21		242,222.21
江苏新熠阳高新材料有限公司	10.00	841,110.56		5,598,424.74

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明:

□适用 √不适用

其他说明:

□适用 √不适用

(3). 重要非全资子公司的主要财务信息

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

子公司名称	期末余额						期初余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
成都瑞合科技有限公司	156,767,115.29	154,480,814.95	311,247,930.24	80,563,111.25	53,554,851.23	134,117,962.48	118,950,849.99	76,677,332.12	195,628,182.11	39,128,227.07	7,057,482.51	46,185,709.58
北京天仁道和新材料有限公司	76,745,583.74	224,966,728.68	301,712,312.42	296,590,763.29	9,112,981.82	305,703,745.11	64,979,277.53	442,809,560.09	507,788,837.62	477,432,499.86	13,786,053.49	491,218,553.35

公司												
江苏新熠阳高新材料有限公司	86,249,196.07	32,776,429.75	119,025,625.82	44,205,207.80	18,836,170.64	63,041,378.44						

子公司名称	本期发生额				上期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
成都瑞合科技有限公司	110,196,223.80	27,001,127.25	27,001,127.25	9,264,719.68	74,570,313.12	15,482,213.84	15,482,213.84	-44,048.85
北京天仁道和新材料有限公司	47,073,107.63	-21,952,887.06	-21,952,887.06	-296,508,224.25	25,362,474.96	7,373,343.31	7,373,343.31	-47,064,239.63

江苏新熠阳高新材料有限公司	25,743,982.30	8,411,105.64	8,411,105.64	5,823,033.68				
---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--	--	--	--

其他说明：
无

(4). 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制

适用 不适用

(5). 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

2、在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

适用 不适用

(1). 在子公司所有者权益份额的变化情况的说明

适用 不适用

本公司本期向自然人股东周绍建购买其所持有的江油天力新陶碳碳材料科技有限公司 10%的股权，交易完成后公司持有江油天力新陶碳碳材料科技有限公司 100%的股权。

本公司于 2022 年 11 月 4 日召开第三届董事会第二次会议审议通过了《关于放弃对子公司增资扩股优先认购权暨关联交易的议案》，同意吴佩芳、释加才让、嘉兴九陶和投资合伙企业（有限合伙）成为本公司之子公司北京天仁道和新材料有限公司的股东，并增资 1312.5 万元；本公司放弃对北京天仁道和新材料有限公司的增资扩股优先认购权，本公司所持股权被动稀释为 82.0513%；北京天仁道和新材料有限公司于 2022 年 11 月 4 日办理工商变更手续。截至 2022 年 12 月 31 日，少数股东尚未实际入资。

(2). 交易对于少数股东权益及归属于母公司所有者权益的影响

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

江油天力新陶碳碳材料科技有限公司	
购买成本/处置对价	6,000,000.00
—现金	6,000,000.00
—非现金资产的公允价值	
购买成本/处置对价合计	6,000,000.00
减:按取得/处置的股权比例计算的子公司净资产份额	13,128,383.79
差额	-7,128,383.79
其中:调整资本公积	7,128,383.79
调整盈余公积	
调整未分配利润	

其他说明

□适用 √不适用

3、在合营企业或联营企业中的权益

√适用 □不适用

(1). 重要的合营企业或联营企业

□适用 √不适用

(2). 重要合营企业的主要财务信息

□适用 √不适用

(3). 重要联营企业的主要财务信息

□适用 √不适用

(4). 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

	期末余额/ 本期发生额	期初余额/ 上期发生额
合营企业:		
投资账面价值合计		
下列各项按持股比例计算的合计数		
—净利润		
—其他综合收益		
—综合收益总额		
联营企业:		
投资账面价值合计		17,215,689.00
下列各项按持股比例计算的合计数		
—净利润		-673,588.42

--其他综合收益		
--综合收益总额		-673,588.42

其他说明
无

(5). 合营企业或联营企业向本公司转移资金的能力存在重大限制的说明

适用 不适用

(6). 合营企业或联营企业发生的超额亏损

适用 不适用

(7). 与合营企业投资相关的未确认承诺

适用 不适用

(8). 与合营企业或联营企业投资相关的或有负债

适用 不适用

4、重要的共同经营

适用 不适用

5、在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

适用 不适用

6、其他

适用 不适用

十、与金融工具相关的风险

适用 不适用

本集团的主要金融工具包括股权投资、借款、应收票据、应收款项融资、应收款项、应付票据、应付账款、长期应付款等，各项金融工具的详细情况说明见本附注七相关项目。本集团从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，将风险对本集团经营业绩的负面影响降低到最低水平，使股东及其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本集团风险管理的基本策略是确定和分析本集团所面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围之内。

1、市场风险

金融工具的市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险，包括汇率风险、利率风险和其他价格风险。

本集团采用敏感性分析技术分析市场风险相关变量的合理、可能变化对当期损益或股东权益可能产生的影响。由于任何风险变量很少孤立地发生变化，而变量之间存在的相关性对某一风险变量的变化的最终影响金额将产生重大作用，因此下述内容是在假设每一变量的变化是在独立的情况下进行的。

（1）汇率风险

汇率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。本集团承受外汇风险主要与美元、欧元有关，除本集团的几个下属子公司向境外供应商购买部分设备以外币结算外，本集团的其他主要业务活动以人民币计价结算。于 2022 年 12 月 31 日，本集团的外币货币性项目余额参见本附注七/82、外币货币性项目。

汇率风险的敏感性分析如下，反映了在其他变量不变的假设下，外币汇率发生合理、可能的变动时，由于货币性资产和货币性负债的公允价值变化将对净利润和股东权益产生的影响。

2022 年 12 月 31 日，如果人民币对美元或欧元升值或贬值 1%，而其他因素保持不变，则本公司未来利润将增加或减少约-33,081.85 元（2021 年 12 月 31 日：约 16,895.60 元）；如果人民币对欧元升值或贬值 1%，而其他因素保持不变，则本公司未来利润将减少或增加约-19,288.70 元（2021 年 12 月 31 日：增加或减少约 74,373.45 元）。

（2）利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。本集团的利率风险产生于银行借款及应付债券等带息债务。浮动利率的金融负债使本集团面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本集团面临公允价值利率风险。本集团根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。于 2022 年 12 月 31 日，本集团的带息债务主要为以人民币计价的固定利率借款合同，金额合计为 888,071,298.31 元（上年末：243,870,000.00 元），本期无以人民币计价的浮动利率合同。

（3）其他价格风险

本集团持有的分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的投资在资产负债表日以公允价值计量。但该股权投资并非可在证券市场进行交易，因此，本公司并未承担着证券市场价格变动的风险。公司目前也未面临其他价格风险。

2、信用风险

2022 年 12 月 31 日，可能引起本公司财务损失的最大信用风险敞口主要来自于合同另一方未能履行义务而导致本公司金融资产产生的损失以及本公司承担的财务担保，具体包括：

合并资产负债表中已确认的金融资产的账面金额；对于以公允价值计量的金融工具而言，账面价值反映了其风险敞口，但并非最大风险敞口，其最大风险敞口将随着未来公允价值的变化而改变。

本公司银行存款主要存放于大中型银行，本公司认为其不存在重大的信用风险，不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。

本公司其他金融资产包括货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款及其他流动资产等，这些金融资产的信用风险源自交易对手违约，最大风险敞口等于这些工具的账面金额。

本公司的应收账款主要为应收客户货款，主要客户信用良好。另外，本公司建立了较为完善的跟踪收款制度，并对应收账款余额进行持续监控，以确保本公司不致面临重大信用风险。

本公司与客户间的贸易条款以信用交易为主，且一般要求客户采取货到、公司提供税务发票后付款方式进行。信用期通常为 3-12 个月，交易记录良好的客户可获得比较长的信贷期。由于本公司轨道交通业务及国防装备业务的主要客户的内部审批程序时间复杂，回款周期长，因此公司期末确认的应收账款余额较大。截至报告期末，本公司的应收账款中应收账款前五名客户的款项占 53.85%，面临较大信用集中风险。合并资产负债表中应收账款的账面价值是本公司可能面临的最大信用风险。本公司因应收账款产生的信用风险敞口的量化数据，参见附注七、5 的披露。

3、流动性风险

流动性风险，是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。

管理流动性风险时，本集团保持管理层认为充分的现金及现金等价物并对其进行监控，以满足本集团经营需要，并降低现金流量波动的影响。本集团管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议。本公司通过利用债权和债务维持资金延续性与灵活性之间的平衡，以管理其流动性风险。

于 2022 年 12 月 31 日，本集团持有的金融负债按未折现剩余合同义务的到期期限分析如下：

单位：万元

项 目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------

短期借款（含利息）	30,068.52					
应付账款	34,672.29					
其他应付款	1,217.56					
一年内到期的非流动 负债	6,796.48					
长期借款（含利息）	2,342.88	2,805.96	33,735.18	23,477.86	2,342.88	2,805.96
租赁负债		489.58	285.27	231.90	240.83	1,218.79
长期应付款		2,860.00				

十一、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量				
（一）交易性金融资产				
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产				
（1）债务工具投资				
（2）权益工具投资				
（3）衍生金融资产				
2. 指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
（1）债务工具投资				
（2）权益工具投资				
（二）其他债权投资				
（三）其他权益工具投资		89,744,859.25		89,744,859.25
（四）投资性房地产				
1. 出租用的土地使用权				
2. 出租的建筑物				
3. 持有并准备增值后转让的土地使用权				
（五）生物资产				
1. 消耗性生物资产				

2. 生产性生物资产				
(六) 应收款项融资			26,287,020.88	26,287,020.88
其中：以公允价值计量的应收票据			26,287,020.88	26,287,020.88
持续以公允价值计量的资产总额	89,744,859.25		26,287,020.88	116,031,880.13
(六) 交易性金融负债				
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
其中：发行的交易性债券				
衍生金融负债				
其他				
2. 指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
持续以公允价值计量的负债总额				
二、非持续的公允价值计量				
(一) 持有待售资产				
非持续以公允价值计量的资产总额				
非持续以公允价值计量的负债总额				

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

适用 不适用

3、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

项 目	期末公允价值	估值技术	输入值
其他权益工具投资			
北京航天国调创业投资基金（有限合伙）	89,744,859.25	市场法	市净率

4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

项 目	期末公允价值	重要可观察输入值
应收款项融资	26,287,020.88	
其中：以公允价值计量的应收票据	26,287,020.88	注

注、以公允价值计量的应收票据因剩余期限较短，账面价值与公允价值相近，采用票面金额作为公允价值。

5、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

适用 不适用

6、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

适用 不适用

7、本期内发生的估值技术变更及变更原因

适用 不适用

8、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

适用 不适用

报告期内，本公司以摊余成本计量的金融资产和金融负债主要包括：货币资金、应收账款、应付票据、应付账款和其他应付款等，因剩余期限较短，账面价值和公允价值相近。

9、其他

适用 不适用

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

适用 不适用

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注

适用 不适用

详见附注九、1、在子公司中的权益

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注

适用 不适用

本公司重要的合营和联营企业详见附注九、3、在合营企业或联营企业中的权益。

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

4、其他关联方情况

适用 不适用

其他关联方名称	其他关联方与本集团关系
吴佩利	其他
周绍建	其他
吴庆红	其他
胡猛	其他
李本章	其他
李和栋	其他
江苏华盟新能源科技有限公司	其他
江苏茂腾新材料科技有限公司	其他
济宁佑新光伏材料有限公司	其他
FirstCOMPOSITETechnologiesGmbH	其他

其他说明

无

5、关联交易情况

(1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

适用 不适用

出售商品/提供劳务情况表

适用 不适用

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

适用 不适用

(2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表:

适用 不适用

关联托管/承包情况说明

适用 不适用

本公司委托管理/出包情况表

适用 不适用

关联管理/出包情况说明

适用 不适用

(3). 关联租赁情况

本公司作为出租方:

适用 不适用

本公司作为承租方：

适用 不适用

关联租赁情况说明

适用 不适用

(4). 关联担保情况

本公司作为担保方

适用 不适用

本公司作为被担保方

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
吴佩芳	30,000,000.00	2021年8月3日	2024年8月2日	否
吴佩芳	74,000,000.00	2022年3月3日	2025年9月2日	否
吴佩芳	127,800,000.00	2022年3月3日	2025年9月2日	否
吴佩芳	162,000,000.00	2022年11月15日	2025年11月14日	否
胡猛、吴庆红	19,452,196.14	2022年6月17日	2027年6月16日	否
吴庆红	10,000,000.00	2022年2月21日	2026年2月20日	否

关联担保情况说明

适用 不适用**(5). 关联方资金拆借**适用 不适用**(6). 关联方资产转让、债务重组情况**适用 不适用**(7). 关键管理人员报酬**适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	1,395.28	949.52

(8). 其他关联交易适用 不适用

2022年2月18日公司召开第二届董事会第三十九次会议审议通过了《关于收购天力新陶少数股东暨关联交易的议案》，同意公司以600.00万元的价格收购子公司天力新陶少数股东周绍建先生所持有的10%的股权。

6、关联方应收应付款项**(1). 应收项目**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	江苏茂腾新材料科	212,082.93			

	技有限公司				
合计		212,082.93			

(2). 应付项目

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付账款	FirstCOMPOSITESTechnologiesGmbH	429,889.83	418,121.71
应付账款	济宁佑新光伏材料有限公司	10.00	
应付账款	江苏华盟新能源科技有限公司	11,000.00	
其他应付款	吴佩利		3,854.34
其他应付款	李本章	2,521,474.68	

7、关联方承诺

□适用 √不适用

8、其他

□适用 √不适用

十三、股份支付

1、股份支付总体情况

√适用 □不适用

单位:股 币种:人民币

公司本期授予的各项权益工具总额	0.00
公司本期行权的各项权益工具总额	1,192,500.00
公司本期失效的各项权益工具总额	328,000.00
公司期末发行在外的股票期权行权价格的范围和合同剩余期限	期末发行在外的股份期权行权价格为 9.92 元/股, 合同剩余期限分别为 18 个月和 30 个月
公司期末发行在外的其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	

其他说明

无

2、以权益结算的股份支付情况

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

授予日权益工具公允价值的确定方法	按 Black-Scholes 模型计算
可行权权益工具数量的确定依据	按各归属期的业绩考核条件及激励对象的考核结果估计确定
本期估计与上期估计有重大差异的原因	无
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	30,992,500.00
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	16,389,600.00

其他说明

无

3、以现金结算的股份支付情况适用 不适用**4、股份支付的修改、终止情况**适用 不适用**5、其他**适用 不适用**十四、承诺及或有事项****1、重要承诺事项**适用 不适用**2、或有事项****(1). 资产负债表日存在的重要或有事项**适用 不适用

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司无需要披露的或有事项。

(2). 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：适用 不适用**3、其他**适用 不适用**十五、资产负债表日后事项****1、重要的非调整事项**适用 不适用**2、利润分配情况**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

拟分配的利润或股利	22,454,739.84
经审议批准宣告发放的利润或股利	

本公司于 2023 年 4 月 28 日第三届董事会第七次会议批准 2022 年度利润分配预案，拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数，向全体股东每 10 股派现金红利人民币 0.4 元（含税），共分配现金股利 22,454,739.84 元（含税），上述预案尚需经股东大会批准。

3、销售退回适用 不适用

4、其他资产负债表日后事项说明

适用 不适用

本公司原向北京上庄泰丰商贸中心和北京市西郊农工商总公司租用土地，基于战略规划调整本公司决议提前解除租赁协议，公司已于 2022 年末搬离租赁场所。经租赁双方友好协商，本公司与北京上庄泰丰商贸中心和北京市西郊农工商总公司分别于 2023 年 3 月 29 日和 2023 年 3 月 30 日签订租赁终止协议，协议明确原租赁合同于 2022 年 12 月 31 日终止。

十六、其他重要事项

1、前期会计差错更正

(1). 追溯重述法

适用 不适用

(2). 未来适用法

适用 不适用

2、债务重组

适用 不适用

3、资产置换

(1). 非货币性资产交换

适用 不适用

(2). 其他资产置换

适用 不适用

4、年金计划

适用 不适用

5、终止经营

适用 不适用

6、分部信息

(1). 报告分部的确定依据与会计政策

适用 不适用

本公司的经营业务根据业务的性质以及所提供的产品和服务分开组织和管理。本公司的每个经营分部是一个业务集团，提供面临不同于其他经营分部的风险并取得不同于其他经营分部的报酬的产品和服务。

本公司的经营分部的分类与内容如下：

①轨道交通业务分部；

②光伏新能源业务分部；

③汽车业务分部；

④国防装备业务分部；

⑤其他业务分部。

管理层出于配置资源和评价业绩的决策目的，对各业务单元的经营成果分开进行管理。分部业绩以报告的分部利润为基础进行评价。分部间的转移定价，参照向第三方进行交易所采用的价格制定。

(2). 报告分部的财务信息

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	轨道交通业务分部	光伏新能源业务分部	汽车业务分部	国防装备业务分部	其他业务分部	分部间抵销	合计
一、营业收入	258,000,115.14	771,460,336.81		165,317,492.72	8,131,169.37	-215,791,297.09	987,117,816.95
其中：对外交易收入	240,496,344.10	585,284,290.13		159,257,700.11	2,079,482.61		987,117,816.95
分部间交易收入	17,503,771.04	186,176,046.68		6,059,792.61	6,051,686.76	-215,791,297.09	-
二、资产减值损失（损失以“-”号填列）	17,197,312.27	1,353,026.66		895,788.40	524.3	-	19,445,603.03
三、信用减值损失（损失以“-”号填列）	1,299,574.63	22,226,096.00	-64.25	828,541.38	228,930.96	2,902,793.68	20,023,330.78

填列)							
四、营业费用	23,562,290.34	4,280,209.33		4,147,033.01	34,826.19	-	32,024,358.87
五、利润总额(亏损)	-17,866,112.50	242,736,309.14	-207,155.56	-8,583,386.54	-19,117,885.21	-199,674.31	196,762,095.02
六、资产总额	6,110,016,679.77	1,818,211,391.11	171,917,860.07	644,412,069.86	1,034,879,466.68	-2,922,862,441.05	6,856,575,026.44
七、负债总额	1,083,063,480.71	1,446,802,829.37	172,147,812.00	471,170,762.32	909,733,513.86	-2,398,568,281.73	1,684,350,116.53
八、净利润	-3,402,803.65	206,623,961.67	-207,155.56	5,151,012.66	-19,076,734.60	593,678.97	189,681,959.49

(3). 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

适用 不适用

(4). 其他说明

适用 不适用

7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

适用 不适用

8、其他

适用 不适用

1、关于对联营企业丧失重大影响及相关投资减值事项

本公司于2018年以自有资金150万欧元取得德国First COMPOSITES GmbH公司（以下简称“1C公司”）48%的股权，以自有资金150万欧元取得德国1CT First COMPOSITES Technologies GmbH公司（以下简称“1CT公司”）45%的股权，作为本公司的联营企业。

近年来受国际市场环境影响，1C和1CT公司经营业绩下滑，截至2021年末，本公司已对1C公司和1CT公司的投资分别计提311.53万元和206.51万元减值准备。2022年，1C公司和1CT公司经营项目停滞，持续经营面临困境，自2022年下半年起本公司无法与1C和1CT公司管理团队达成有效沟通，未能取得上述公司的相关财务信息。1C公司和1CT公司已于2023年分别向当地法院申请破

产清算，截至报告日相关破产清算程序正在进行中。

基于对其经营现状的分析，本公司谨慎判断对1C和1CT公司丧失重大影响，相关投资可收回金额为0，于2022年计提长期股权投资减值准备17,215,689.00元，并将其作为非交易性投资列入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核算。

2、租赁

本公司作为承租人

①使用权资产、租赁负债情况参见本附注六、15 及附注六、30。

②计入本年损益情况

项 目	计入本年损益	
	列报项目	金额
租赁负债的利息	财务费用	2,924,807.38
短期租赁费用（适用简化处理）	销售费用、管理费用	1,344,514.60

注：上表中“短期租赁费用”不包含租赁期在1个月以内的租赁相关费用；“低价值资产租赁费用”不包含包括在“短期租赁费用”中的低价值资产短期租赁费用。

③与租赁相关的现金流量流出情况

项 目	现金流量类别	本年金额
偿还租赁负债本金和利息所支付的现金	筹资活动现金流出	4,932,754.36
对短期租赁和低价值资产支付的付款额（适用于简化处理）	经营活动现金流出	512,143.62
合 计	—	5,444,897.98

十七、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
一年以内	266,732,233.20
1 年以内小计	266,732,233.20
1 至 2 年	62,701,236.28
2 至 3 年	8,101,832.88

3 年以上	
3 至 4 年	40,723.84
4 至 5 年	2,468,111.42
5 年以上	
合计	340,044,137.62

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备										
其中：										
按组合计提坏账准备	340,044,137.62	100.00	3,271,137.82	0.96	336,772,999.80	381,361,797.36		3,138,915.64	0.82	
其中：										
应收账款组合	340,044,137.62	100.00	3,271,137.82	0.96	336,772,999.80	381,361,797.36		3,138,915.64	0.82	
合计	340,044,137.62	/	3,271,137.82	/	336,772,999.80	381,361,797.36	/	3,138,915.64	/	

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

组合计提项目: 以账龄为信用风险特征

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	266,732,233.20	533,464.47	0.20
1 年至 2 年 (含 2 年)	62,701,236.28	777,495.33	1.24
2 年至 3 年 (含 3 年)	8,101,832.88	411,573.11	5.08
3 年至 4 年 (含 4 年)	40,723.84	6,035.27	14.82
4 年至 5 年 (含 5 年)	2,468,111.42	1,542,569.64	62.50
合计	340,044,137.62	3,271,137.82	—

按组合计提坏账的确认标准及说明:

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请参照其他应收款披露:

适用 不适用

(3). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
应收账款组合	3,138,915.64	132,222.18				3,271,137.82
合计	3,138,915.64	132,222.18				3,271,137.82

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

2、其他应收款**项目列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	2,130,290,418.59	1,112,977,928.71
合计	2,130,290,418.59	1,112,977,928.71

其他说明：

□适用 √不适用

应收利息**(1). 应收利息分类**

□适用 √不适用

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

应收股利**(4). 应收股利**

□适用 √不适用

(5). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

□适用 √不适用

(6). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

其他应收款**(1). 按账龄披露**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
一年以内	2,135,758,783.70
1 年以内小计	2,135,758,783.70
1 至 2 年	10,000.00
2 至 3 年	4,700.00
3 年以上	
3 至 4 年	20,000.00
4 至 5 年	20,000.00
5 年以上	61,050.00
合计	2,135,874,533.70

(2). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
对关联方的应收款	2,134,895,221.00	1,112,566,657.80
押金及保证金	650,660.70	5,158,250.00
代扣个人社保及公积金	328,652.00	72,708.92
合计	2,135,874,533.70	1,117,797,616.72

(3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022年1月1日余额	4,819,688.01			4,819,688.01
2022年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	764,427.10			764,427.10
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022年12月31日余额	5,584,115.11			5,584,115.11

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

(4). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
其他应收款	4,819,688.01	764,427.10				5,584,115.11
合计	4,819,688.01	764,427.10				5,584,115.11

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

(6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
绵阳天宜上佳新材料有限公司	对关联方的应收款	660,922,970.81	1 年以内	30.94	1,718,399.72
江油天力新陶碳碳材料科技有限公司	对关联方的应收款	545,889,040.64	1 年以内	25.56	1,419,311.51
天宜上佳（天津）新材料有限公司	对关联方的应收款	216,798,076.75	1 年以内	10.15	563,675.00
江油天启光峰新材料技术有限公司	对关联方的应收款	181,010,479.06	1 年以内	8.47	470,627.25
北京天仁道和新材料有限公司	对关联方的应收款	179,324,039.34	1 年以内	8.40	466,242.50
合计		1,783,944,606.60		83.52	4,638,255.98

(7). 涉及政府补助的应收款项

适用 不适用

(8). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

适用 不适用

(9). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

3、长期股权投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	937,671,036.79		937,671,036.79	525,508,344.70		525,508,344.70
对联营、合营企业投资				22,396,051.20	5,180,362.20	17,215,689.00
合计	937,671,036.79		937,671,036.79	547,904,395.90	5,180,362.20	542,724,033.70

(1). 对子公司投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
天宜上佳（天津）新材料有限公司	35,247,615.16	96,630.62		35,344,245.78		
北京天仁道和新材料有限公司	61,046,701.24	1,391,170.10		62,437,871.34		
北京天亿万赛轻量化材料有限公司	24,440,000.00			24,440,000.00		
北京天佑新睿高新技术有限公司	34,300,000.00			34,300,000.00		
北京大地坤通检测技术有限公司	17,471,422.75	-222,594.62		17,248,828.13		

绵阳天宜上佳新材料有限公司	61,690,725.00	85,796.00		61,776,521.00		
北京天力九陶新材料有限公司	7,847,300.55	319,513.10		8,166,813.65		
成都瑞合科技有限公司	213,085,800.00	686,367.98		213,772,167.98		
江油天启光峰新材料技术有限公司	1,012,000.00			1,012,000.00		
江油天力新陶碳碳材料科技有限公司	54,283,125.00	6,986,647.97		61,269,772.97		
北京天宜上佳科贸有限公司	15,000,000.00	1,350,678.77		16,350,678.77		
天津瑞祥装备制造有限公司	32,175.00	-32,175.00				
北京天佑新饕高新技术有限公司上海分公司	51,480.00	-51,480.00				
江苏晶熠阳新材料科技有限公司		270,000,000.00		270,000,000.00		
北京天启宇航碳材料科技有限公司		2,400.00		2,400.00		
江油天启碳和新材料有限公司		24,000.00		24,000.00		
北京长鼎科技有限公司		131,525,737.17		131,525,737.17		
合计	525,508,344.70	412,162,692.09		937,671,036.79		

(2). 对联营、合营企业投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

投资	期初	本期增减变动	期末
----	----	--------	----

单位	余额	追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他	余额	减值准备期末余额
联营企业											
First COM POSITES GmbH	8,157,504.00							8,157,504.00			
First COM POSITES Technologies GmbH	9,058,185.00							9,058,185.00			
合计	17,215,689.00							17,215,689.00			

其他说明：
无

4、营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	225,652,605.42	95,381,278.17	422,025,407.37	130,048,764.14
其他业务	7,032,203.75	2,091,049.69	187,881.52	52,507.12
合计	232,684,809.17	97,472,327.86	422,213,288.89	130,101,271.26

(2). 合同产生的收入的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	分部	合计
商品类型		
粉末冶金闸片	212,964,035.78	212,964,035.78
有机合成闸片、闸瓦	12,688,569.64	12,688,569.64
按经营地区分类		
东部地区	175,343,585.21	175,343,585.21
中部地区	14,783,052.00	14,783,052.00
西部地区	35,525,968.21	35,525,968.21
按商品转让的时间分类		

在某一时点转让	225,652,605.42	225,652,605.42
合计	225,652,605.42	225,652,605.42

合同产生的收入说明：

适用 不适用

(3). 履约义务的说明

适用 不适用

公司主要通过参与客户的招投标、竞争性谈判、单一来源采购或询价等方式获取订单。本公司与客户间的贸易条款以信用交易为主，一般要求客户采取货到验收、公司提供税务发票后付款方式进行。合同价款不存在重大融资成分。客户预留5%-10%的质保金，于产品验收合格后1年-3年支付。

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

适用 不适用

其他说明：

无

5、投资收益

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
成本法核算的长期股权投资收益		
权益法核算的长期股权投资收益		-673,588.42
处置长期股权投资产生的投资收益		-6,660.83
交易性金融资产在持有期间的投资收益		
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		
债权投资在持有期间取得的利息收入		
其他债权投资在持有期间取得的利息收入		
处置交易性金融资产取得的投资收益		206,079.40
处置其他权益工具投资取得的投资收益		
处置债权投资取得的投资收益		

处置其他债权投资取得的投资收益		
债务重组收益		
已终止确认的银行承兑汇票贴现利息	-245,466.53	-625,405.13
合计	-245,466.53	-1,099,574.98

其他说明：

无

6、其他

适用 不适用

十八、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	1,472,562.47	
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	18,496,548.09	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益	-1,503,906.00	
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融	-334,928.64	

资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益		
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,444,088.62	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	28,880,618.83	
减：所得税影响额	152,085.01	
少数股东权益影响额	2,769,673.53	
合计	41,645,047.59	

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

2、净资产收益率及每股收益

适用 不适用

报告期利润	加权平均净资产收益率(%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	5.47	0.37	0.37
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	4.20	0.29	0.29

3、境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用

4、其他

适用 不适用

董事长：吴佩芳

董事会批准报送日期：2023 年 4 月 28 日

修订信息

适用 不适用