

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

2020 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、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

二、 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，敬请查阅本报告第四节“经营情况讨论与分析”。

三、 公司全体董事出席董事会会议。

四、 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。

五、 公司负责人吴佩芳、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。

六、 经董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2020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0.40元（含税），共分配现金股利17,949,487.52元（含税），占公司2020年年度合并报表归属上市公司股东净利润的15.70%。本年度不进行资本公积转增股本，不送红股。

公司2020年度利润分配预案已经公司第二届董事会第二十五次会议审议通过，尚需公司2020年年度股东大会审议通过。

七、 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

八、 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。

九、 是否存在被控股股东及其关联方非经营性占用资金情况

否

十、 是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况

否

十一、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

十二、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	公司业务概要.....	11
第四节	经营情况讨论与分析.....	31
第五节	重要事项.....	59
第六节	股份变动及股东情况.....	92
第七节	优先股相关情况.....	100
第八节	董事、监事、高级管理人员和员工情况.....	101
第九节	公司治理.....	111
第十节	公司债券相关情况.....	115
第十一节	财务报告.....	116
第十二节	备查文件目录.....	277

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
天津天宜	指	天宜上佳（天津）新材料有限公司，公司全资子公司
天仁道和	指	北京天仁道和新材料有限公司，公司全资子公司
天亿万赛	指	北京天亿万赛轻量化材料有限公司，公司控股子公司
天佑新饕	指	北京天佑新饕高新技术有限公司，公司控股子公司
大地坤通	指	北京大地坤通检测技术有限公司，公司控股子公司
绵阳天宜	指	绵阳天宜上佳新材料有限公司，公司全资子公司
1C 公司	指	First Compo,sites GmbH，公司参股子公司
1CT 公司	指	First Composites Technologies GmbH，公司参股子公司
北工投资	指	北京工业发展投资管理有限公司，公司股东
睿泽产业基金	指	北京睿泽产业投资基金（有限合伙），公司持股 5%以上股东
金慧丰投资	指	北京金慧丰投资管理有限公司，公司股东
金慧丰皓盈	指	北京金慧丰皓盈投资合伙企业（有限合伙），公司股东
金石灏纳	指	青岛金石灏纳投资有限公司，公司股东
宏兴成	指	新余宏兴成投资管理中心（有限合伙），公司股东
久太方合	指	北京久太方合资产管理中心（有限合伙），公司股东
茅台建信	指	贵州茅台建信投资管理中心（有限合伙），公司股东
北汽产投	指	北京汽车集团产业投资有限公司，公司股东
景德镇安鹏	指	景德镇安鹏汽车产业创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东
松禾成长	指	深圳市松禾成长股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
力鼎凯得	指	广州力鼎凯得股权投资基金合伙企业（有限合伙），公司股东
宁波华淳	指	宁波华淳投资管理合伙企业（有限合伙），公司股东
前海投资	指	前海股权投资基金（有限合伙），公司股东
金锦联城	指	张家港保税区金锦联城投资企业（有限合伙），公司股东
朗玛永安	指	北京朗玛永安投资管理股份公司，公司股东
陆石昱航	指	天津陆石昱航股权投资中心（有限合伙），公司股东
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），公司股东
鑫慧凯晖	指	宁波鑫慧凯晖投资合伙企业（有限合伙），公司股东
久友和泰	指	共青城久友和泰投资管理合伙企业（有限合伙），公司股东
珠海正信三号	指	珠海市联合正信三号股权投资基金合伙企业（有限合伙），公司股东
力元投资	指	泰兴市力元投资有限公司，公司股东
粉末冶金闸片	指	高铁动车组用粉末冶金闸片
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
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
纵横机电	指	北京纵横机电科技有限公司

中车唐山	指	中车唐山机车车辆有限公司
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
ISO9001	指	质量管理体系标准，是由国际标准化组织质量管理和质量保证技术委员会制定的国际标准
UIC	指	英文 International Union of Railway 的简称，国际铁路联盟
CURC	指	英文 China Urban Rail Certification 的简称，城市轨道交通装备产品认证
CNAS	指	英文 China National Accreditation Service for Conformity Assessment 的简称，中国合格评定国家认可委员会
CMA	指	英文 China Metrology Accreditation 的简称，中国计量认证
EMB	指	电机械制动系统
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	《北京天宜上佳新材料股份有限公司章程》
报告期、本报告期	指	2020 年 1 月 1 日至 2020 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	吴佩芳
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
公司注册地址的邮政编码	100094
公司办公地址	北京市海淀区上庄镇西辛力屯村南铁道北500米
公司办公地址的邮政编码	100094
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	杨铠麟	马绍辉
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

公司选定的信息披露媒体名称	《中国证券报》、《上海证券报》、《证券时报》、《证券日报》
登载年度报告的中国证监会指定网站的网址	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	杨红青、姚平
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	中信建投证券股份有限公司
	办公地址	北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座 3 层
	签字的保荐代表人姓名	林郁松、赵启
	持续督导的期间	2019 年 7 月 22 日至 2022 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	2020年	2019年	本期比上年同期增减(%)	2018年
营业收入	415,166,885.36	581,837,174.57	-28.65	557,896,178.76
归属于上市公司股东的净利润	114,318,975.12	270,724,056.36	-57.77	263,110,346.63
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	115,725,207.13	271,707,208.12	-57.41	258,828,895.91
经营活动产生的现金流量净额	190,377,927.59	210,411,800.73	-9.52	243,993,192.34
	2020年末	2019年末	本期末比上年同期末增减(%)	2018年末
归属于上市公司股东的净资产	2,416,667,505.07	2,343,307,516.01	3.13	1,230,089,672.26
总资产	2,592,220,061.65	2,557,178,824.31	1.37	1,358,065,403.31

(二) 主要财务指标

主要财务指标	2020年	2019年	本期比上年同期增减(%)	2018年
基本每股收益（元/股）	0.25	0.64	-60.94	0.66
稀释每股收益（元/股）	0.25	0.64	-60.94	0.66
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.26	0.65	-60.00	0.65
加权平均净资产收益率（%）	4.82	15.83	减少11.01个百分点	24.29
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	4.88	15.89	减少11.01个百分点	23.90
研发投入占营业收入的比例（%）	16.76	7.10	增加 9.66 个百分点	5.78

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

1、公司营业收入较去年同期减少 28.65%，主要系报告期内，受新冠疫情的影响，境内人员流动大幅减少，全国铁路客运服务受到较大冲击，客户对产品的需求量减少导致营业收入下滑。

2、公司归属于上市公司股东的净利润及归属于上市公司股东的扣除非经常损益的净利润较去年同期分别减少 57.77%、57.41%，主要系报告期内，受疫情影响，营业收入下滑；公司加大研发投入；子公司天仁道和及天津天宜房屋计提折旧费用增加所致。

3、基本每股收益同比减少 60.94%、加权平均净资产收益率同比减少 11.01%，主要系报告期内，公司净利润减少所致。

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、2020 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	69,688,211.48	72,613,206.24	94,308,608.90	178,556,858.74
归属于上市公司股东的净利润	19,214,432.33	18,878,998.28	25,174,673.18	51,050,871.33
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	22,063,292.72	19,377,654.06	25,195,169.38	49,089,090.97
经营活动产生的现金流量净额	35,574,551.06	40,614,297.43	35,091,736.93	79,097,342.17

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	2020 年金额	附注（如适用）	2019 年金额	2018 年金额
非流动资产处置损益	-327,862.41		-1,323,263.99	-553.29
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	2,865,086.81		4,070,488.97	1,025,742.21
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			4,009,726.03
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				
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				
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	-5,099,821.28		-3,903,599.14	3,042.01
其他符合非经常性损益定义的损益项目				
少数股东权益影响额	3.54			
所得税影响额	559,792.87		173,222.40	-756,506.24
合计	-1,406,232.01		-983,151.76	4,281,450.72

十、采用公允价值计量的项目

适用 不适用

十一、非企业会计准则业绩指标说明

适用 不适用

第三节 公司业务概要

一、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

天宜上佳为国内领先的高铁动车组用粉末冶金闸片供应商，报告期内主要从事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。公司自设立以来，依靠自主研发，在高铁动车组用粉末冶金闸片材料配方、工艺路线、生产装备等方面陆续取得重大突破，有力推动了我国高铁动车组核心零部件的国产化进程。

“科技兴邦、实业报国”是公司创建之初心。多年来，天宜上佳在国产替代及解决客户“燃眉之急”的道路上持续发力，通过不断创新解决关键零部件技术“卡脖子”问题，用行动践行企业初心和文化。报告期内，公司主营业务产品包括粉末冶金闸片和合成闸片/闸瓦，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 200 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。

截至本报告披露日，公司自主研发、生产的高铁动车组用粉末冶金闸片已覆盖国铁集团下属全部 18 个铁路局。公司产品覆盖国内时速 160-350 公里动车组 32 个及交流传动机车车型，是持有 CRCC 核发的动车组闸片认证证书覆盖车型最多的国产厂商。

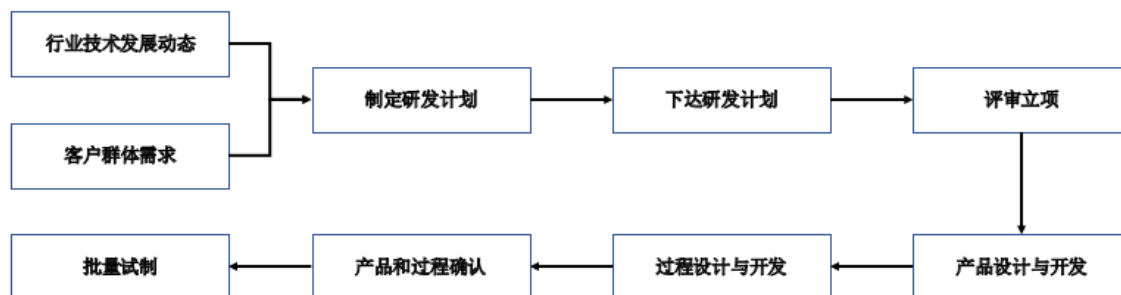
公司主要产品包括粉末冶金闸片和合成闸片/闸瓦等，具体如下：

产品品类	产品名称	适用范围
粉末冶金 闸片	粉末冶金闸片：TS399、TS399B、TS355、TS122、 TS566、TS588、TS588/32、TS588A/32、TS588B/32、 TS588C/32 等	应用于速度在 160km/h- 350km/h 的动车组
合成闸片/ 闸瓦	有机合成闸片：TS123、F666、TS721、BP03 等 有机合成闸瓦：TS951、BW05、TS921 等	应用于速度在 120km/h 及 以下的铁路机车、城市轨 道车辆（含地铁）以及 200-250km/h 动车组

(二) 主要经营模式

1、研发模式

公司根据行业技术发展动态并结合自身客户群体的需要，制定研发计划并向新材料技术中心下达研发任务，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。



公司新材料技术中心依据公司战略负责新技术策划、新产品立项研发，并对研发全过程进行控制管理及相关技术改进工作。新材料技术中心下设粉末冶金材料开发部、复合材料开发部、制动盘开发部，三个开发部门分别负责不同材料领域的研发工作。公司另设质量保障部，负责公司技术标准体系、知识产权管理等，保证公司技术、质量管理目标的实现。

2、采购模式

公司生产所需原材料主要包括电解铜粉、钢背、三角托、卡簧等，由公司采购部负责供应商选择、价格谈判和合同签订等事宜。公司采购部门依照《采购控制程序》并结合生产部每月下发的生产计划，从《合格供方名录》中选择供应商，并拟定《采购计划》报公司内部审批，审批通过后，与合格供应商签订采购合同。公司原材料采购价格通过比价、询价等方式确定，采购部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。到厂的货物需进行入厂检验，质检部根据《产品的监视和测量控制程序》对物料进行检验，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。

在供应商管理方面，公司每年需对合格供应商进行不少于一次评审，并出具供方评审记录，对供方进行有效控制与监控以保证货物质量，对于评审不合格的供方不得再列为合格供方，不再采购其产品。

3、生产模式

公司生产的主要产品为粉末冶金闸片及合成闸片/闸瓦，作为轨道交通制动系统的核心关键零部件，其状态直接关系到制动系统的正常运转和轨道交通车辆的安全运营。公司目前采取以销定产的计划管理模式，即生产部根据销售部提供的销售订单以及以往销售情况安排生产，并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。公司产品各个生产环节依照公司现有生产标准严格执行。同时，公司通过采用自动化制造技术及先进装备，基本实现了产品生产全过程的自动化控制。

根据国铁集团《铁路机车车辆监造管理办法》（铁总运[2015]155号），公司生产的粉末冶金闸片属于铁路机车车辆重要零部件，被国铁集团纳入监造范围。具体监造工作由辖区铁路局（即北京铁路局）代表国铁集团执行。根据北京铁路局设备监造处下发的《动车组闸片新造监造细则》，公司新造闸片监造过程涉及入厂复核（包括重要原材料及零部件的采购）、过程核查（包括配料、混料、压制、烧结/固化、组装等生产工序）、产品核查（包括产品外观、性能检测等），整个监

造过程均会形成核查记录，只有监造符合要求的新造闸片才能最终出厂，上述监造模式，保证了公司产品的质量。

4、销售模式

报告期内，公司主要通过参与国铁集团联合采购、参与检修基地检修、参与系统集成商系统集成等方式获取业务，主要客户为国铁集团下属的 18 家铁路局及其附属企业、国铁集团下属制动系统集成商以及中国中车下属车辆制造企业等。

销售模式	简介
国铁联采模式 (国铁集团联合采购)	国铁联采是指由国铁集团搭建平台,统一组织下属各单位对其所管理物资中的部分物资进行共同采购。具体流程:由各路局先将每年动车组闸片采购计划上报国铁集团物资部,国铁集团委托中国铁路投资有限公司作为代理机构进行招标,招标计划由国铁集团统筹管理;招标工作完成后,根据中标结果,中标企业与相关路局签订购销合同。
检修模式 (检修基地检修)	为响应国铁集团“修旧利废”的号召,公司与多个铁路局下属企业就动车组闸片属地检修新模式进行深入探讨,充分发挥闸片钢背重复使用的实际价值,结合动车组旧闸片易分解、组装快、安全可靠等特点,大力推进检修业务。
系统集成模式 (参与系统集成商系统集成)	公司系统集成模式下主要是向制动系统集成商纵横机电销售动车组闸片,并由纵横机电系统集成后,用于新造整车使用。

(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

公司报告期内主营产品为粉末冶金闸片及合成闸片/闸瓦,主要应用于高速列车、动车组、机车车辆、城市轨道交通车辆等轨道交通车辆。

1、轨道交通行业概况

(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作用。近年来,国家持续对铁路行业投资,不断推进该行业现代化进程,铁路行业得到了稳步发展。

1) 铁路营业里程逐年递增

截至 2020 年 12 月 31 日,全国铁路营业里程 14.63 万公里,其中高铁 3.79 万公里,“四纵四横”高铁网提前建成,“八纵八横”高铁网加密成型,建成了世界上最现代化的铁路网和最发达的高铁网。

2) 铁路客运概况

铁路作为国民经济大动脉、关键基础设施和大众化交通工具,在我国综合交通体系中处于骨干地位。2020 年,突发新冠肺炎疫情对铁路旅客运输带来了巨大影响,根据有关统计:3 月份,

全国铁路共发送旅客 7,495 万人次，比 2019 年同期下降 73.1%；6 月份，全国铁路共发送旅客 16,589 万人次，比 2019 年同期下降 46.0%。随着国内疫情逐渐得到控制，铁路旅客运输逐步恢复，根据有关统计：9 月份，全国铁路共发送旅客 23,537 万人次，比 2019 年同期下降 21.2%；12 月份，全国铁路共发送旅客 20,768 万人次，比 2019 年同期下降 21.1%；2020 年全年，国家铁路旅客发送量完成 21.67 亿人次，比 2019 年下降 39.4%。

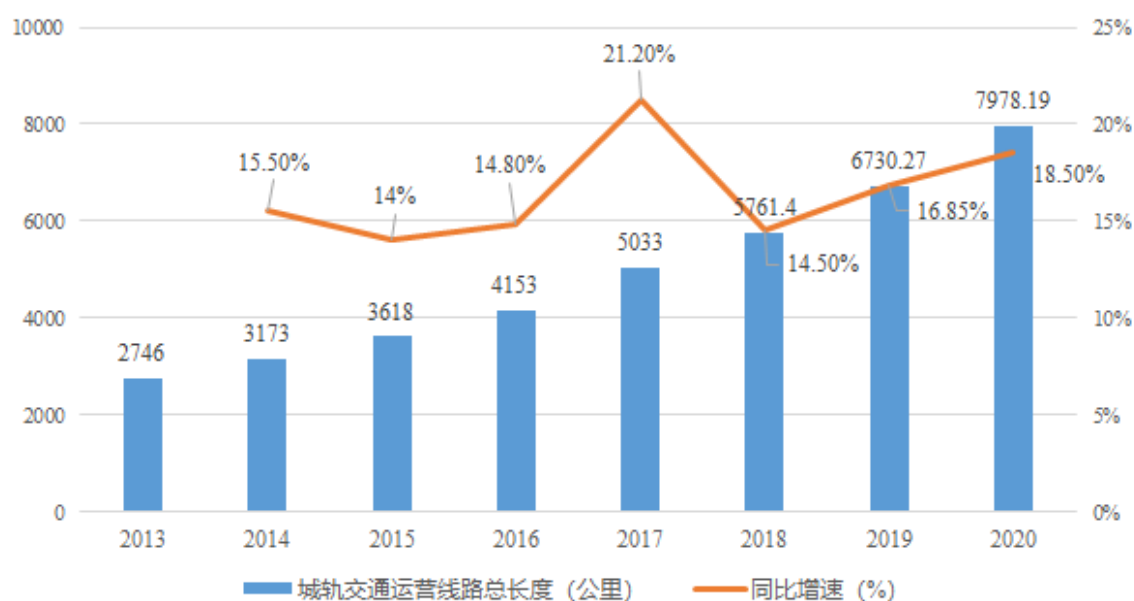
3) 铁路固定资产投资

2020 年，全国铁路完成固定资产投资 7,819 亿元，新线投产 4,933 公里，其中高速铁路 2,521 公里，新开工项目 20 个。自 2014 年我国铁路固定资产投资总额超过 8,000 亿元以来，虽然首次出现年度固定资产投资低于 8,000 亿元情况，但差距不大，总体仍保持较为稳定的增长速度。

(2) 城市轨道交通行业

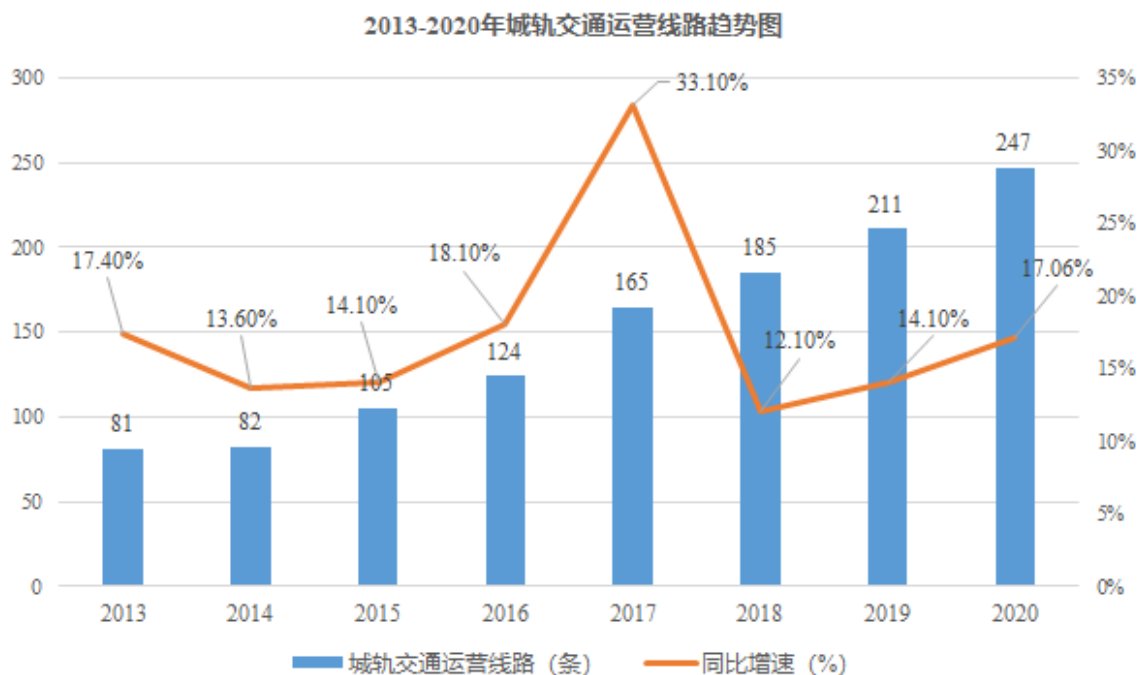
城市轨道交通多用于称呼城市内部或城市之间新建的各种中短距离客运铁路系统，我国轨道交通装备制造制造业经历 60 多年的发展，已经形成了一体化的轨道交通装备制造体系。改革开放后，社会经济的快速发展引发城市交通需求的急剧增长。截至 2020 年 12 月 31 日，中国内地累计有 40 个城市开通城轨交通运营，运营线路达到 7,978.19 公里。随着城市化进程的进一步加速，中国的城市轨道交通建设有望迎来黄金发展期。

2013-2020年城轨交通运营线路总长度趋势图



资料来源：中国城市轨道交通协会

2013-2020 年，城轨交通运营线路呈上升趋势。2020 年我国新增城市轨道交通运营线路 36 条，累计达到 247 条。



资料来源：中国城市轨道交通协会

中国城镇居民人口总数以每年 3.4% 的速度在增长，中国城市交通状况正面临着严峻挑战。相比于其他公共交通工具，城市轨道交通因具有大运量、低能耗、高速度等优势而备受关注。

2、轨道交通装备行业概况

轨道交通固定资产投资主要可以分为基础建设投资、设备购置以及更新改造三部分，其中，设备购置投资主要包括动车组、机车、客车、货车等交通装备的采购。

公司的主营产品为粉末冶金闸片及合成闸片/闸瓦，是轨道交通车辆的核心关键零部件，属于易耗品。轨道交通车辆的稳步增长必将带动轨道交通装备及相关零部件制造需求的增加。

3、制动闸片行业的发展概况

由于制动闸片在列车制动系统中的关键作用，制动闸片要求具有制动平稳、高抗粘着性、高强度韧性、高耐磨性、热物理性能优异、结构可靠、噪音小等特性。根据列车的运行速度和设计要求，目前在应用的闸片材料主要可分为铸铁闸片、树脂基材料闸片和粉末冶金闸片三大类。

闸片材料	应用范围	优缺点
铸铁闸片	通常只用于 100km/h 左右的列车	制动速度增大，闸片温度上升，摩擦系数下降，磨损量增大。
树脂基闸片	适用 160-200km/h 的轨道交通车辆，主要应用于地铁、普速列车等	树脂基闸片是将粘结剂、增强材料和摩擦改性剂混合后加压加热固化而制得的复合材料。性能调节容易、使用面广、生产工艺简单和成本低廉，耐热性低，应用温度不超过 275℃。
粉末冶金闸片	粉末冶金闸片主要有铁基闸片和铜基闸片。铁基粉末冶金闸片主要应用于铁路货车。	铁基闸片具有较高的耐热性、强度、硬度和抗氧化性，但它与铸铁或钢制动盘具有亲和性，容易产生粘着，低速时摩擦系数波动大，摩擦表面损伤较严重，用作高速列车闸片时受到较大限制。 铜基闸片具有较好的综合性能和优异的制动效果。

铜基闸片主要应用于日本新干线、法国 TGV、德国 ICE 高速列车以及我国高铁动车组	
--	--

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

1、高速铁路制动用粉末冶金闸片

作为“复兴号”中国标准动车组粉末冶金闸片的核心供货商，公司自主研发、生产的高铁动车组用粉末冶金闸片已覆盖国铁集团公司下属全部 18 个铁路局。

公司持续进行研发投入及技术创新，紧跟中国高铁动车组制动技术的发展，确保在高铁动车组用粉末冶金闸片领域处于国内领先水平。公司自 2013 年 9 月首次获得 CRCC 动车组闸片认证证书以来，截至本报告披露日，公司共持有 11 张 CRCC 颁发的正式《铁路产品认证证书》，产品覆盖国内时速 160-350 公里动车组 32 个及交流传动机车车型，是持有 CRCC 核发的动车组闸片认证证书覆盖车型最多的国产厂商。

据不完全统计，截至 2020 年 12 月 31 日，全国铁路复兴号动车组已累计配属 810 标准组，约占全国动车组总数的 21.34%，天宜上佳是目前唯一一家同时拥有时速 350 公里、250 公里复兴号动车组制动制片 CRCC 认证证书的供货商，是时速 350 公里复兴号标准动车组核心供货商，也是时速 250 公里复兴号标准动车组闸片的唯一供货商，占领新车型闸片市场绝大部分份额。

2、城市轨道交通制动用合成闸片/闸瓦

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、中车株洲电力机车有限公司制动分公司，均为天宜上佳合成闸片/闸瓦产品主要客户。公司凭借在制动系统产品的技术研发、工艺设备优势，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。

由于 2020 年全球新冠疫情影响，进口制动系统集成商的闸片/闸瓦供应同样受到严重影响，出现延期或停止供货的情况，国内制动系统集成厂商和地铁运营公司寻找国产闸片/闸瓦替代方案，公司凭借良好口碑和领先的研发试验能力，成为首选替代方案供应商，公司在城市轨道交通行业的市场有望得到进一步开拓。

自 2009 年至今，公司进行聚合物基复合材料摩擦材料材料配方、工艺技术、生产装备等的持续更新迭代，并取得了突破，成功研制出 20 余种聚合物基复合材料摩擦材料，包含地铁合成闸片/闸瓦、动车组合成闸片、交流传动机车合成闸片；涵盖盘式制动、踏面制动轨道交通地铁 A/B 型车、交流传动机车和动车组列车等制动领域。目前地铁合成闸片/闸瓦已推广应用至北京、广州、天津等 19 个城市和地区，44 条线路，动车组合成闸片和交流传动机车合成闸片均取得 CRCC 证书，在 CRH1 型动车组和交流传动机车上得以推广应用，是目前涵盖车型、运用线路最多的合成闸片/闸瓦国产厂商。

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

根据《国家综合立体交通网规划纲要》精神，2035 年，全国铁路网总规模将达到 20 万公里，其中高速铁路包含部分城际铁路，将达到 7 万公里，建设“八纵八横”高速铁路主通道，以及区域性高速铁路，形成高效的现代化高速铁路网。2021 年至 2035 年将新增高铁 3.21 万公里，年均新增 2,140 公里。

根据国家“十四五”规划，到 2025 年全国铁路营业里程将达到 17 万公里左右，其中高铁（含城际铁路）5 万公里左右，铁路基本覆盖城区人口 20 万以上城市，高铁覆盖 98% 城区人口 50 万以上城市。目前，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，目前已经形成涵盖时速 160 公里至 350 公里速度等级复兴号系列动车组。在深化复兴号高速列车自主创新方面将启动“CR450 科技创新工程”，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。

高铁营业里程的持续增加、动车组配车密度的不断提升、客流量的不断增长以及装备技术的不断升级，均将推动我国动车组及相关配套需求维持在较为旺盛水平。随着“十四五”的快速展开和《国家综合立体交通网规划纲要》加快实施，动车组以及城市轨道交通制动闸片/闸瓦市场将迎来较大的发展机遇。

（1）高铁制动闸片行业

①高铁制动闸片市场需求持续稳定。据不完全统计，截至 2020 年 12 月 31 日，中国铁路共配属动车组约 3,795 标准组；中国高铁里程在 2021-2025 年期间将以年均 2,420 公里速度增长。随着高铁运营里程和动车组数量的提升，动车组制动闸片市场需求会持续稳定，作为行业领跑者，天宜上佳必将长期受益。

②复兴号动车组新车闸片增量不断。据不完全统计，截至 2020 年 12 月 31 日，全国铁路复兴号动车组已累计配属 810 标准组，约占全国动车组总数的 21.34%，随着复兴号动车组不断的新增下线，其在全国动车组总数的百分比有望持续增加。目前，天宜上佳是时速 350 公里、250 公里复兴号动车组闸片核心供货商，占领着新车型闸片市场绝大部分份额。

③复兴号动车组闸片检修市场提前布局到位。为了贯彻国铁集团“提质增效、节支降耗”的部署要求，以及鼓励动车组自主检修的精神，各铁路局纷纷通过开展闸片检修业务降低运营成本，截至本报告披露日，公司已与 10 个铁路局用户开展合作检修闸片业务模式。未来，复兴号动车组闸片检修业务将为公司的稳定发展提供有力支撑。

（2）城市轨道交通制动闸片行业

根据中共中央、国务院印发了《交通强国建设纲要》，到 2035 年基本形成“全国 123 出行交通圈”（即都市区 1 小时通勤、城市群 2 小时通达、全国主要城市 3 小时覆盖）和“全球 123 快货物流圈”（即国内 1 天送达、周边国家 2 天送达、全球主要城市 3 天送达）；到本世纪中叶全面建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国。为了实现两个“123 交通”目标，需要融合发展干

线、城际、市域、城轨等多维度交通，打造城市群一体化网络。目前，干线投资保持较高规模强度，城市轨道交通实现高速增长，城际、市域势必将成为轨道交通开辟的重要增量空间。

2011 年至今，城轨建设投资与新增运营里程数持续保持 2 位数以上的增长速度，呈现快速增长趋势，未来市场空间巨大。城轨列车作为打通区域化经济的重要枢纽，目前已成为本轮“新基建”的重点目标。根据国务院提出的交通强国建设纲要，为构建“全国 123 出行交通圈”和“全球 123 快货物流圈”，城际与市域铁路将成为未来重要的发展侧重点，为轨交设备打开远期成长空间。

2018 年中国铁道科学研究院机车车辆研究所起草并发布了《T/CAMET 04004.09/10 城市轨道交通车辆制动系统第 9/10 部分：合成闸瓦、闸片技术规范》，同时随着城市轨道交通 CRCC 认证体系的实施，各主机厂及系统集成商提出了产品 CURC 认证要求，后续产品的供应需符合上述规范标准的同时还应取得 CURC 证书。2019 年中国中车发起了《系列化中国标准地铁列车研制及试验项目简统方案》起草，提出了新一代中国统型标准地铁的研发，同时也提出了新一代标准地铁用的合成闸片/闸瓦《BZDT1100-FA-7313-001 系列化中国标准地铁列车研制及试验项目闸瓦简统方案》和《BZDT0011-FA-7324-001 系列化中国标准地铁列车研制及试验项目闸片简统方案》标准，后续标准地铁用合成闸片/闸瓦的供应需满足标准要求，才具备供货资格。

基于上述发展趋势，公司将持续对轨道交通合成闸片/闸瓦进行升级，开发新材料、新技术和新工艺，确保产品的性能符合行业标准要求，迎合行业动态，在此基础上完成轨道交通合成闸片/闸瓦的 CURC 认证，向各主机厂、系统集成商提供更加优质的产品。

(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

截至报告披露日，北京市经济和信息化局受工信部委托组织专家对公司承担的“高速列车基础制动材料及闸片实施方案”进行了现场验收，专家组评审后认为，该项目形成了高速制动闸片的 6 项企业标准，参与制定国标 1 项、行标 1 项，提高了国内高速列车制动闸片的智能化水平，取得了较好的经济和社会效益；公司“高速列车用铜基摩擦材料及其应用”项目顺利结题，中国有色金属工业协会受北京科技大学委托针对该项目成果进行了现场和视频评价，专家组评审后认为，闸片的平均和瞬时摩擦系数均符合国标和国际铁路联盟（UIC）标准要求，研发产品的综合性能优于国外同类产品。

报告期内，公司完成海淀厂区 CRCC 新标准现场审核(加年度监督审核)，以及房山厂区 CRCC 新标准现场审核。截至报告披露日，公司共拥有 11 张 CRCC 核发的正式《铁路产品认证证书》，产品覆盖国内时速 160-350 公里动车组 32 个及交流传动机车车型，是目前唯一一家同时拥有时速 350 公里、250 公里复兴号动车组制动制片 CRCC 认证证书的供货商，是持有 CRCC 核发的动车组闸片认证证书覆盖车型最多的国产厂商。

1、产品技术优势

公司动车组用粉末冶金闸片技术是经过多年研发、生产形成的成熟技术，具有高可靠性、经济性、安全舒适性等技术特点，相较行业内其他生产企业，公司具有较强的先发优势及技术优势。

(1) 材料配方——打破传统思维，产品具有高性能

打破行业传统材料配方构建思维模式，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”的特性，提高闸片的导热性和确保不同速度下足够高的摩擦系数及其稳定性。

(2) 工艺路线——工艺独具特色，保证产品性能的实现

传统粉末冶金工艺路线为混料、压制、烧结工序，为确保产品的一致性、稳定性，以及生产效率，在传统粉末冶金工艺的基础上，增加能够提高产品性能稳定性的“后处理”工序，成为闸片生产工序中的特色。

(3) 工艺装备——机械化、自动化高端装备，保证产品的一致性、稳定性及生产效率

针对闸片材料特性及质量要求，采用了自动配料系统，并分别对混料、压制、烧结等关键工序，研发专用机械化、自动化设备，减少人为因素干扰，确保产品的一致性、稳定性，以及高的生产效率。特别是通过压制工序从容积法到称量法的技术升级，使压制实现自动化，提升摩擦块性能稳定性；采用全自动精密可控气氛热处理炉，炉内温场均匀、连续推送，保证了摩擦块的性能稳定、一致。

2、专利转化优势

公司通过多年的自主研发，已经具备了完整的自主知识产权体系，截至 2020 年 12 月 31 日，公司共获得 174 项专利（含 5 项 PCT 专利），包括 47 项发明专利、119 项实用新型专利及 8 项外观设计专利。其中，天宜上佳获得 40 项发明专利、73 项实用新型专利及 4 项外观设计专利；天仁道和获得 3 项发明专利、24 项实用新型专利及 4 项外观设计专利；天津天宜获得 2 项发明专利、10 项实用新型专利；天佑新轸获得 2 项发明专利、9 项实用新型专利；天亿万赛获得 3 项实用新型专利。上述专利涵盖了公司产品的各个关键技术领域，体现了公司在技术研发、设计环节的核心竞争力。

2. 报告期内获得的研发成果

截至本报告期末，公司共获得 25 项国内专利，其中 12 项发明专利、13 项实用新型专利。

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	29	12	122	47
实用新型专利	17	13	136	119
外观设计专利	1	0	9	8
软件著作权	0	0	0	0
其他	0	0	0	0
合计	47	25	267	174

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	69,572,480.96	41,323,690.25	68.36

资本化研发投入	0.00	0.00	0.00
研发投入合计	69,572,480.96	41,323,690.25	68.36
研发投入总额占营业收入比例（%）	16.76	7.10	9.66
研发投入资本化的比重（%）	0.00	0.00	0.00

研发投入总额较上年发生重大变化的原因

适用 不适用

为进一步增强公司的核心竞争力，提升未来的盈利能力，报告期内公司继续加大研发投入，一方面继续完善和发展粉末冶金闸片、有机合成闸片/闸瓦等主营业务既有领域的产品，另一方面不断拓展大交通、新能源领域新业务。

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：万元

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	145.81	161.49	开展产品配方、工艺研究和试验，完成产品台架样品制作，完成产品首次台架试验，正在进行配方优化	通过 CRCC 认证，形成批量生产	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	170.34	181.25	开展产品配方、工艺研究和试验，完成产品首次台架试验，正在进行配方优化	通过装车考核，形成批量生产	国内先进	适用于低地板车盘形制动系统
3	动车组合成闸片的开发和应用	80.00	86.59	140.87	按照新版标准《TJ/CJ307-2019 动车组合成闸片暂行技术条件》，通过台架试验，通过 CRCC 认证	通过 CRCC 认证，形成批量生产	国内先进	适用于时速 200-250 公里动车组盘形制动系统
4	地铁转向架抗侧滚扭杆轻量化开发与应用	320.00	70.20	228.46	制备出首件样品，并在铁科院完成静强度测试	完成装车考核，获得应用评价报告	国内领先	可批量应用于各大主机厂地铁、城轨平台转向架
5	250 公里标准动车组新型铸钢制动盘及闸片材料配方及工艺研究	1,280.00	569.65	651.54	完成制动盘样件的开发，通过制动动力 1:1 台架测试；闸片性能满足最新 TJ/CL307-2019 标准要求，获得 CRCC 正式证书；闸片通用于 250 公里标准动车组制动盘和在研铸钢制动盘，并实现销售，有大批量装车实际运用	满足 TJ/CL310 动车组制动盘暂行技术条件，完成装车运用考核	国内领先	时速 250 公里标准动车组采用盘形制动形式，盘形制动摩擦副由制动盘与闸片组成；时速 250 公里标准动车组目前运行路段很广，同时又是发展区域交通大力推进项目，因此，产品潜在市场空间巨大

6	350 公里标准动车组轻量化制动盘及闸片材料配方及工艺研究	1,320.00	645.14	753.37	完成轻量化制动盘样件的开发,通过 1:1 台架测试;闸片性能满足最新 TJ/CL307-2019 标准要求,获得 CRCC 正式证书;闸片通用于 350 公里标准动车组制动盘和在研轻量化制动盘,并实现销售,有大批量装车实际运用	满足 TJ/CL310 动车组制动盘暂行技术条件,完成装车运用考核	国内领先	时速 350 公里标准动车组轻量化制动盘研制成功,可实现向时速 250 公里标准动车组以及时速 160 公里城际列车的覆盖,市场前景较大
7	400 公里动车组碳陶复合材料制动盘及闸片材料配方及工艺研究	1,400.00	201.88	1,076.83	闸片匹配中国铁道科学院研制的碳陶盘,完成了 1:1 台架试验,获得了产品小批量发货订单,并实现装车。碳陶制动盘完成了样件制作与工艺定型	通过台架试验	国际领先	1、新型时速 400 公里及以上时速动车组制动盘配套市场;2、时速 400 公里以下时速动车组制动盘换装市场;3、地铁、轻轨等制动盘市场
8	铜合金闸片制备与产业化技术	74.25	4.95	76.19	制定时速 400 公里速度等级闸片的标准,完成 1:1 台架试验,性能满足中国铁道科学研究院制定的暂行技术条件,并形成批量生产能力	通过 CRCC 产品认证,形成批量生产能力	国内领先	应用于我国下一代时速 400 公里速度等级高速列车制动系统
9	时速 400 公里高速列车/动车组制动闸片	707.00	159.74	507.73	闸片完成 1:1 台架试验,获得了产品小批量发货订单,并实现装车	完成装车考核,实现批量生产	国际领先	生产制造具有自主知识产权的粉末冶金制动闸片,形成高端化、自动化、智能化、产业化的动车组闸片生产线,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
10	创新型转向架碳纤维复合材料零部件开发与制备	1,000.00	27.53	86.28	完成工艺试验和模具优化设计;制备出带有结构健康监测功能的测试样板,	完成装车考核,获得应用评价报告	国内领先	可批量应用于主机厂时速 160 公里以下地铁、城轨平台新型转向架

					正在进行结构监测功能验证试验			
11	无接触网城轨车辆抗侧滚扭杆开发与应用	180.00	55.17	72.12	完成首件鉴定和产品交付，产品通过了静强度试验和弹性测试	完成装车考核，获得应用评价报告	国内领先	可批量应用于各大主机厂无接触网城轨平台转向架
12	200 公里市域动车组司机室头罩的轻量化开发与应用	400.00	24.55	76.55	因主机厂项目变更，该项目停止	完成装车考核，获得应用评价报告	国内领先	可批量应用于时速 200 公里及以下速度等级市域动车组司机室
13	磁浮车辆用电动机机械制动夹钳开发	90.00	133.06	149.40	完成试验验证及装车	通过疲劳试验并试装车	国际先进	应用于国内外中低速磁浮车辆
14	电机械制动夹钳单元开发	100.00	57.22	66.53	完成工程化样机试制及测试	完成装车考核	国际领先	应用于国内外轨道交通车辆
15	电机械踏面制动单元开发	100.00	87.75	92.41	完成工程化技术方案详细设计	完成装车考核	国际领先	应用于国内外轨道交通车辆
16	地铁用电动机机械制动系统开发	630.00	136.73	138.88	完成系统技术方案及试验平台方案设计	完成装车考核	国际领先	产品可用于国内外地铁车辆
17	中低速磁浮车辆电机械制动系统产品开发	550.00	360.39	370.32	完成试验验证及装车	完成装车试验考核	国际领先	应用于国内外中低速磁浮车辆
18	高温超导磁浮车辆电机械制动系统产品开发	300.00	155.73	155.73	完成试验验证及装车测试	完成装车试验考核	国际领先	应用于高温超导高速磁浮
19	铝陶制动鼓项目	610.50	204.74	204.74	铝陶制动鼓已经按照《QC/T-239-2015 商用车车辆行车制动器技术要求》进行了台架试验，试验结束后制动鼓满足大纲要求	满足 QC/T-239-2015 商用车车辆行车制动器技术要求及台架试验方法及 QC/T316-1999 汽车行车制动器疲劳强	国内领先	铝陶制动鼓通过台架测试及主机厂装车考核，可以替代目前商用车广泛采用的灰铁制动鼓，实现汽车轻量化，市场前景广阔

						度台架试验方法扭矩疲劳试验等试验标准		
20	铝陶制动盘项目	638.50	211.56	211.56	已制作出铝陶制动盘, 机械性能检验合格, 按照城市轨道交通车辆制动盘技术规范》第六部分: 制动盘技术规范》进行了 1:1 台架试验, 试验结果满足大纲要求	满足《城市轨道交通车辆制动盘技术规范》第六部分: 制动盘技术规范, 完成装车运用考核	国内领先	铝陶轻量化制动盘研制成功, 可应用于所有采用盘型制动的地铁线路, 可以部分或完全替代目前采用的蠕铁制动盘, 市场潜力大
21	400 公里高铁涂覆制动盘	417.40	200.11	200.11	已经完成新一轮配方设计和工艺开发, 正在制作 1:1 样件; 已经完成闸片小样匹配开发和样件制作	满足 LC(02)-SG-004 标准相应的技术要求及台架试验方法	国际领先	主要应用在时速 400 公里标准动车组, 属于高速动车领域的前沿项目, 应用前景可观
22	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	173.67	173.67	开展产品配方、工艺研究和试验, 完成产品工艺装备制造制作, 正进行 1:1 制动动力试验配方优化工作	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
23	大型商用车衬片开发与应用	127.50	138.00	138.00	按照标准《GB5763-2018 汽车制动器衬片》要求, 通过型式试验。按照《QC/T239-2015 商用车行车制动器技术要求及台架试验方法》通过台架试验, 满足主机厂技术条件, 通过路试考核。取得 CCC 证书	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《GB/T15089 机动车辆及挂车分类》中 M3、N2、N3、O3、O4 类车辆, 包含城市公交车、旅游车、重型卡车、货车、挂车等大型商用车
24	乘用车用涂覆制动摩擦副的开发与应用	800.00	328.75	328.75	TSTM368/32-0.3P 涂覆制动盘配套 TS831 衬片按照 SAE-J2522 试验程序完成	满足 SAEJ2522 盘式和鼓式制动效能试验程序;	国内领先	适用《GB/T15089 机动车辆及挂车分类》中 M1 类车辆。

					了对比试验, 涂覆制动盘在摩擦副平均/最低系数、盘厚度磨损、片体积磨损三方面均优于原装产品。涂覆制动盘和铸铁制动盘按照 GB/T10125-2012 中性盐雾试验条件, 进行 120h 盐雾试验对比, 涂覆制动盘摩擦面未锈蚀, 铸铁制动盘摩擦面锈蚀严重, 摩擦副整体性能达标, 已完成路试样件制作并提交给某主机厂进行测试和验证	SAEJ2521 盘式和鼓式制动尖锐噪声试验程序; 以及主机厂企标规定的其他各项指标; 通过装车路试考核; 取得 CCC 证书		
25	乘用车用碳陶制动盘用衬片的开发与应用	800.00	329.10	329.10	通过《SAEJ2522》台架试验	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。
26	城市轨道交通铝陶制动盘用合成闸片的开发	700.00	272.92	272.92	按照统型标准要求, 已完成铝合金盘 B 型车合成闸片的开发, 正在进行地铁 A 型车铝合金制动盘闸片配方试验和研究	闸片满足标准要求, 实现批量生产和供货	国内先进	盘式制动地铁 A、B 型车
27	定向声波驱散系统结构件轻量化开发与应用	400.00	122.63	122.63	完成设计开发与产品试制	产品性能稳定且完全满足客户使用要求, 逐步在新项目上推广应用	国内领先	适用于各类声学驱散系统结构件和类似产品
28	动车组制动箱体及零部件轻	300.00	1.00	1.00	优选材料并完成物理性能测试	完成样件制作及装车考核, 获得应用评价报告	国内领先	适用于 350 公里动车组制动系统

	量化开发与应用							
29	船舶复合材料轻壳体部件开发与应用	320.00	0.50	0.50	完成材料初步选择, 开始材料性能测试	完成样件制作, 通过性能测试, 综合性能满足客户要求	国内领先	适用于舰船轻壳体部件
30	无人机机身碳纤维零部件开发与应用	500.00	0.50	0.50	完成材料初步选择, 开始材料性能测试	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
31	轨道交通绿色环保低噪音闸片的开发	1,100.00	479.13	479.13	已完成闸片制动过程中的噪音和振动的基础理论研究, 明确噪音的主要来源和产生形式	闸片性能满足 TJ/CL307-2019 标准要求; 闸片 1: 1 台架试验噪音低于 95dB, 实现装车考核	国内先进	适用于城际动车组列车
32	磁悬浮列车闸片的开发	950.00	365.86	365.86	完成样件的研制, 闸片性能满足技术要求, 并实现高温超导磁浮试验车装车	闸片性能满足主机厂技术条件标准要求, 实现批量生产以及销售	国内先进	适用于中低速磁浮车辆以及高温超导磁浮列车
33	350 公里标准动车组闸片结构优化	930.50	356.16	356.16	闸片通过 1:1 台架测试, 性能满足最新 TJ/CL307-2019 标准要求	闸片性能满足 TJ/CL307-2019 标准要求; 1:1 台架试验寿命提高 20%; 制动过程中温场分布更均匀	国内领先	实现既有 350 公里标准动车组闸片迭代升级
34	压制工艺升级	550.50	256.21	256.21	完成压机液压控制系统的程序优化升级, 初步确定模架改造方案并通过试运行	与 MES 生产系统共联, 实现无人自动化连续生产	国内先进	适用粉末冶金闸片的压制生产。
合计	/	18,976.15	6,533.27	8,426.79	/	/	/	/

情况说明：

上述在研项目“预计总投资规模”为在研项目整个研发周期总投入，包括：直接人工费用、直接材料费用、样机及一般测试手段费用、试验制品检验费用、设计费及样品模具费用等，根据上述原则对报告期内个别在研项目总投入有所调整。

项目的进展情况：

项目 3：《动车组合成闸片开发和应用》，已通过 CRCC 认证，该项目结题；

项目 11：《铜合金闸片制备与产业化技术》，已建成了动车组闸片自动化生产线，形成批量生产能力，该项目结题；

项目 15：《200 公里市域动车组司机室头罩轻量化开发与应用》，因主机厂项目变更，该项目停止；

项目 17：《磁浮车辆用机械制动夹钳开发》，已经完成试验验证及装车，该项目结题；

项目 27：《大型商用车衬片开发与应用》，已达到了既定目标，该项目结题。

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)	74	35
研发人员数量占公司总人数的比例(%)	25.52	14.71
研发人员薪酬合计	2,461.73	1,696.21
研发人员平均薪酬	33.27	48.46

教育程度		
学历构成	数量(人)	比例(%)
硕士及以上	32	43.24
本科	34	45.95
大专及以下	8	10.81
合计	74	100
年龄结构		
年龄区间	数量(人)	比例(%)
50 岁以上	1	1.35
41-50	6	8.11
31-40	47	63.51
30 岁以下	20	27.03
合计	74	100

6. 其他说明

□适用 √不适用

二、报告期内公司主要资产发生重大变化情况的说明

√适用 □不适用

报告期内，公司主要资产变化详见本报告“第四节经营情况讨论与分析”之（三）资产、负债情况分析。

其中：境外资产 0（单位：元币种：人民币），占总资产的比例为 0%。

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、工艺设备优势

公司搭建的高速列车基础制动材料研发及智能制造示范生产线可将所有关键的闸片制造工序智能连接，实现从原材料到成品的智能化制造、检测、装配、包装和物料自动配送与仓储；可在线完成制造和配送的全流程工况检测、质量监控和数据采集存储；通过建立工艺管理、计划管理和制造执行管理体系，打造设计、工艺、制造、检测、仓储等全面一体化无人智能制造生产线。公司通过引进智能化生产设备，搭建动车组闸片智能制造生产线，实现了高速列车制动闸片国产化，为闸片智能制造升级转型起到了引领示范作用。

2、试验检测平台优势

公司控股子公司大地坤通试验中心按照国家级工程实验室标准规划建设，具备试验、检测两大主要功能，并配置世界先进的美国 Link3600 高速列车动车组 1:1 制动动力试验台、德国 Renk 高速列车动车组 1:1 制动动力试验台、美国 Link3900 型制动惯量试验台，旺达机械制动惯量试验台，益翔科技制动器试验台、苏试三综合振动试验台和 20T 大推力振动冲击试验台等大型试验检测平台，能为公司技术研发工作提供强有力的支撑。

3、人才团队优势

公司充分发挥自身在摩擦材料领域的技术优势和所处行业的领先优势，凝聚了一批国内优秀的技术人才。同时，自成立以来，公司培养了一批使命感强、战略视野宽、创新意识高的管理及销售队伍，拥有一批行业经验丰富、技术实力强的高级管理人才和技术人才。此外，公司通过“产、学、研”合作平台，凝聚了一批行业优秀的技术人才，保证了人才资源的可持续发展。截至 2020 年 12 月 31 日，天宜上佳及下属分子公司在册员工 297 名，2020 全年累计招聘到岗员工 93 人，其中硕士及以上学历占比 25%，本科学历占比 45.5%。

4、产品先发优势

公司自设立以来，依靠自主研发，在高铁动车组用粉末冶金闸片的材料配方、工艺路线、生产装备等方面陆续取得突破，于 2013 年成为行业内首家获得 CRCC 认证证书的企业，成功实现进口替代，有力推动了我国高铁动车组核心零部件的国产化进程。公司掌握多项与主营产品相关的核心技术，科学有效的摩擦材料配方，使得产品具有高性能；不断升级优化的生产工艺，保证产品性能的实现；自动化的生产装备，确保产品稳定一致。

截至本报告披露日，公司共拥有 11 张 CRCC 核发的正式《铁路产品认证证书》，产品覆盖国内时速 160-350 公里动车组 32 个及交流传动机车车型，是唯一一家同时拥有时速 350 公里、250 公里复兴号动车组制动闸片 CRCC 认证证书的供货商。相较行业内其他生产企业，公司是持有 CRCC 证书覆盖车型最多的国产厂商，具有较强的先发优势。

5、技术积累及研发优势

公司拥有专业的技术研发团队，团队成员在粉末冶金及相关材料领域拥有丰富的行业经验。通过多年自主研发，已经具备完整的自主知识产权体系，截至 2020 年 12 月 31 日，公司共获得 174 项专利（含 5 项 PCT 专利），其中 47 项发明专利、119 项实用新型专利及 8 项外观设计专利。上述专利涵盖了公司产品的各个关键技术领域，体现了公司在技术研发及设计环节的核心竞争力。

公司在动车组制动闸片研发领域拥有广泛的合作网络，与北京科技大学、西南交通大学、北京理工大学等高校建立了稳定的“产、学、研”合作关系，并与北京科技大学联合共建“现代交通金属材料与加工技术北京实验室”。报告期内，公司与北京科技大学在 SCI 等核心期刊联合发表论文 4 篇。

此外，报告期内，公司完成城市轨道交通合成闸片/闸瓦材料配方、工艺技术变革和更新迭代，充分挖掘材料分子筛功能和高温增摩特性，研制出稳定高速摩擦系数、耐温性优异的材料。成功

开发满足《T/CAMET 04004.09/10 城市轨道交通车辆制动系统第 9/10 部分：合成闸瓦、闸片技术规范》要求的地铁 A、B 型车合成闸瓦和地铁 B 型车合成闸片；并根据中车系列标准化地铁 A、B 型车统型《BZDT0011-FA-7324-001 系列化中国标准地铁列车研制及试验项目闸片简统方案》标准完成了地铁铸铁制动盘用 A、B 型车合成闸片的开发；动车组合成闸片摩擦系数满足《TJ/CL 307-2019 动车组闸片暂行技术条件》标准升级后要求，并通过 CRCC 抽样审核；公司在汽车涂层制动盘完成并通过企标验证，完成样件交付；铝陶制动鼓完成并通过 GB/T34422-2017、中热裂纹试验、QCT239-2015 制动效能试验标准要求。

6、生产成本优势

自动配料系统的投放，以及混料、压制、烧结等关键工序的机械化、自动化设备投放，减少人为因素干扰，在保持较高生产效率的同时，确保产品的一致性、稳定性。

公司凭借多年的技术研发、经验积累、客户开发，主要产品已实现大批量、规模化生产。规模化的生产优势带来原材料采购成本及制造加工成本的下降，公司的产品成本控制能力得到增强。同时，公司规模化生产优势增强了产品的及时交付能力，进一步巩固了公司的品牌优势和客户基础，使得公司能够更好的服务客户，有效增强了公司竞争力。

(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

第四节 经营情况讨论与分析

一、经营情况讨论与分析

（一）报告期内公司经营情况

报告期内，公司的主营产品为粉末冶金闸片及合成闸片/闸瓦，是轨道交通车辆的核心关键零部件，属于易耗品，制动闸片的使用程度与车辆的开行及运行效率高度相关。2020年初新冠疫情蔓延，为减少疫情感染风险，各地均出台疫情防控政策，境内人员流动大幅减少，铁路客运服务受到巨大冲击。截至2020年12月31日，国家铁路旅客发送量完成21.67亿人次，比上年减少14.12亿人次，下降39.4%；国家铁路旅客周转量完成8,258.10亿人公里，比上年减少6271.45亿人公里，下降43.2%。报告期内客户需求量下降，公司经营业绩受到一定程度的影响。

2020年全年公司实现营业收入41,516.69万元，同比减少28.65%；归属于母公司所有者扣除非经常性损益的净利润为11,572.52万元，同比减少57.41%，为受疫情影响及子公司成本费用所致；公司实现主营业务毛利率为74.29%，同比减少1.96%；实现经营活动产生的现金流净额19,037.79万元。2020年公司累计投入研发资金6,957.25万元，报告期累计研发投入占销售收入的比例为16.76%，对公司的项目研发和创新发展到起到支撑作用。截至2020年12月31日，公司共获得174项专利（含5项PCT专利），其中47项发明专利、119项实用新型专利及8项外观设计专利。

（二）报告期内公司主要经营成果

1、闸片/闸瓦业务逐步恢复

国铁联采方面，报告期内，公司共参与2次国铁集团动车组用闸片联采招标，中标总金额3.25亿元。

检修市场方面，报告期内，公司与广州铁道车辆有限公司达成合作意向，并签订了检修合作协议，合作开展复兴号CR400AF型动车组闸片检修业务。公司检修产品型号范围，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进一步扩大，有利于公司进一步巩固在检修业务领域的优势和扩大检修业务的规模。目前国内全铁路局共有8个路局配属CR400标准动车组，公司分别配合北京局、上海局、济南局以及广州局获取标准动车组闸片的闸片检修资质。

系统集成方面，报告期内，公司除了与纵横机电开展系统集成业务，采购高铁标准动车组用粉末冶金闸片外，在城市轨道交通合成闸片/闸瓦业务方面，公司BP400/24合成闸片配套南京中车浦镇海泰制动设备有限公司制动系统，为宁句线城际项目10列车供货；公司TS923合成闸瓦在中车青岛四方机车车辆股份有限公司石家庄地铁2、3号线项目25列车上实现批量销售；公司获得中车株洲电力机车有限公司和谐1系列机车2020年新造机车合成闸片50%以上的份额。

2、新材料业务技术准备稳步推进

公司在持续发展高铁粉末冶金制动闸片及地铁合成闸片/闸瓦主营业务的同时，也在加大对碳纤维复合材料及碳碳、碳陶复合材料等领域的研发投入，专注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。

(1) 碳纤维复合材料

天仁道和拥有健全的复合材料产品设计-分析-工艺-试验-制造一体化正向开发流程及专业的技术团队，且具备热压罐、模压成型、缠绕、OOA、RTM、VARI 等复合材料成型能力，并专注于轻质（军用/民用）结构功能一体化碳纤维复合材料制品的开发与制造，其主要产品应用领域包括航空航天、海洋船舶、兵器装备、轨道交通等。

报告期内，天仁道和推进经营管理工作，加大研发投入，充分发挥 RTM 技术的独特优势，与中车唐山转向架技术中心开展抗侧滚扭杆项目合作，顺利完成转向架抗侧滚扭杆正向设计及样品交付，目前正在进行创新型转向架复合材料零部件开发及板簧结构健康监测项目开发；经过技术攻关，天仁道和在先进制备工艺方面取得突破，某型号定向声波驱散系统关键部件已完成开发试制。

(2) 碳碳、碳陶复合材料

天力九陶在碳碳、碳陶复合材料方向拥有完整的产品设计、研发、制造一体化能力和专业研发团队，具备高性能制动盘、大尺寸异形件的气相沉积、反应熔渗、高温热处理、表面处理等加工能力，致力于耐高温高强轻质复合材料制品的开发与制造，其主要产品应用领域包括航空航天、高铁、汽车等。

截至本报告披露之日，在汽车碳陶制动盘研发过程中，实现对汽车碳陶制动盘的结构技术革新，解决了多维长纤维编织碳陶盘表面纤维裸露的难题。同时，天力九陶承接了研制时速四百里高铁用碳陶制动闸片在研项目，目前已完成样件交付工作，并提交相关部门测试。

3、EMB 电机械制动系统研发有序开展

公司控股子公司天佑新轶主要从事城市轨道交通车辆 EMB 电机械制动系统的研发、生产和销售，是国内首家完成电机械制动系统产品装车的供应商。

报告期内，针对磁浮技术不同运营场景以及在轨道交通领域发展的不同方向，天佑新轶作为 EMB 电机械制动系统技术的开拓者，分别与中车唐山、西南交通大学牵头开展了时速 200 公里中速磁浮项目以及世界首台时速 620 公里高温超导高速磁浮工程化样车项目，圆满完成研发及产品交付任务。报告期内，天佑新轶还完成地铁基础制动试制及系统控制平台构建、制动夹钳单元工程化样机试制及测试、踏面制动单元及制动控制单元工程化技术方案详细设计。

4、品牌管理体系健全完善、品牌影响力不断扩大

公司坚持“一四四一”发展战略，凭借雄厚的研发技术实力、优质的产品与服务在现代轨道交通行业细分领域中已享有较高知名度。品牌运营中心作为“四大运营中心”之一，以服务企业集团化发展、支持市场营销开拓、树立行业领导品牌为目标，通过搭建体系、强化管理、统一思想、普及知识、精准推广等，致力于实现品牌价值最大化。

其中，设立品牌资源管理库、通讯员管理制度等深化品牌管理体系；上线全新官网、设立运营微信订阅号等自媒体，提供展示品牌形象、推广企业文化、推送新闻资讯、公开投关信息的平台，加强与公众及投资者交流互动；提升行业及社会权威媒体传播的深度和广度；积极组织并参与内外部交流活动，共享自主创新成果，控股子公司天佑新睿携 EMB 电机械制动系统亮相“RT FORUM2020 第五届中国智慧轨道交通大会”、天宜上佳出席四川江油市招商引资集中签约仪式、成功举办“创新驱动南征北战 科技兴邦保家卫国”天宜上佳智能制造（房山）生产基地启动暨十一周年庆典；董事长吴佩芳荣获北京市三八红旗奖章、2020 年度“感动海淀”十大文明人物、2020 科创领军者峰会“科创金骏马·卓越领导者”等荣誉；天宜上佳荣获 2020 科创领军者峰会“研发投入奖”，并获得“北京市企业技术中心”称号，全方位展现公司产品技术优势以及应用领域，提升品牌认知度和传播力，为“中国制造”增光添彩。

5、人才引进与人才培养体系持续优化

截至 2020 年 12 月 31 日，天宜上佳及下属分子公司在册员工 297 名，2020 全年累计招聘到岗员工 93 人，其中硕士及以上学历占比 25%，本科学历占比 45.5%。

为积极培育后继力量以支撑企业可持续发展，为执行战略目标提供坚实的人才供给，公司于 2020 年建立并实施多元化、多层次培养的课程体系，内容涵盖入职、文化培养、通用职业发展技能、专业技能培训、领导力培训。通过《行政公文写作》、《商务礼仪》、《通讯员技能培训》等通识课程提高员工软实力；通过《DFEMA 与 PFEMA》、《质量体系》等专项课程提高员工研发与质量管理硬实力。全年累计实施培训 18 场，共 398 人次参加了培训，年度人均培训小时数 10 小时。

公司为帮助员工拓展职业发展空间，持续建设并完善职业发展路径，全年共举办内部竞聘会 5 次，选拔出 2 位高层干部、25 位中层干部，为公司业务推进及组织变革提供了强有力的“头部”和“腰部”力量。

6、报告期内，公司为开展碳纤维复合材料制品以及碳碳、碳陶复合材料制品等新业务在业务、资金、技术、人才等方面的储备情况，以及开展新业务对公司财务状况、现有业务的影响；

一、公司在业务、资金、技术、人才等方面的储备情况

截至 2020 年末，公司合并资产总额 259,222.00 万元，负债合计 18,029.15 万元，所有者权益（含少数股东权益）241,192.85 万元，归属于母公司所有者权益为 241,666.75 万元。2020 年，公司实现营业收入 41,516.69 万元，净利润（含少数股东损益）11,024.15 万元，归属于母公司所有者的净利润 11,431.90 万元；经营活动产生的现金流量净额 19,037.79 万元，全部债务资本化比率分别为 1.23%，现金及现金等价物净增加额 183.86 万元。截至 2020 年 12 月 31 日，母公司期末可供分配利润为人民币 67,512.92 万元。

公司的银行综合授信总额为 76,900.00 万元，已使用授信额度 40,00.00 万元，未使用剩余授信额度为 72,900.00 万元。公司业务稳定发展，资金储备充足。

（一）碳纤维复合材料

1、新业务储备情况

公司面向航空航天、船舶海洋、兵器装备、轨道交通等领域开展轻质结构功能一体化碳纤维复合材料制品，已经与航天科技、航天科工、中船集团、中国兵器工业集团、中车集团达成合作意向，目前储备的新项目主要包括动车组制动箱体、创新型转向架、抗侧滚扭杆、无人直升机复合材料桨叶、船用复合材料结构件轻量化等项目，此外，公司联合中船集团已申报 2 项课题研究项目。

2、技术储备情况

2020 年度，天仁道和技术中心基于定向声波驱散系统结构件、无接触网城轨车辆抗侧滚扭杆、地铁转向架抗侧滚扭杆及船舶复合材料轻壳体开发等项目开展了一系列研发工作，掌握了预浸料真空袋压（OOA）、真空辅助树脂注入（VARI）和树脂传递模塑成型（RTM）等多种复合材料成型工艺能力，技术水平国内领先，具体技术与设备储备情况如下：

1) 采用预浸料真空袋压工艺制备出综合性能满足客户要求的驱散系统结构件，根据材料基础性参数设计合理铺层，基于热力耦合分析手段，考虑外热源、内热源、压力，分析复合材料固化过程中的残余变形/应力，结合工艺试制开发样品，掌握了 C 型结构固化变形修正技术，进一步对模具进行补偿，制作出的产品尺寸偏差小于 5‰。

2) 采用 RTM 工艺制备的无接触网城轨车辆抗侧滚扭杆，先进的 RTM-ROBOT 专利技术，可以对模腔中各处压力及温度进行实时监控，与常规 RTM 工艺相比，能够大幅降低产品孔隙率，同时保证产品具有良好的外观，所制备样品已经通过静强度测试台架试验。

3) 采用 VARI 工艺制备船用复合材料部件，突破了声学振动有限元仿真技术，建立流固耦合域场，完成了振动谐响应分析。基于有限元模流分析注胶与出胶，有效布置流道，优化树脂注入工艺，制备出满足技术要求的船用复合材料部件。

4) 针对热压罐成型工艺技术，现有技术人员具有丰富的热压罐成型经验，目前已经完成了 3 台热压罐的采购，其规格分别为 $\phi 2*5m$ ， $\phi 4*8m$ ， $\phi 5.5*15m$ ，其中 $\phi 2*5m$ 的热压罐已经安装完成，剩余 2 台热压罐的基础已全部完成，预计在 2021 年 8 月 31 日之前可全部投产。

5) 针对复合材料航空航天领域压力容器及各类筒型部件开发复合材料缠绕技术，现已经完成了数控缠绕机的安装，并与浙江大学、合肥工业大学、武汉理工大学基于纤维缠绕技术进行深度合作，初步掌握各类缠绕制品设计制造技术。

6) 为提高技术团队设计开发效率，公司从硬件方面配备了高性能 GPU 服务器，并且采购了主流的设计和仿真分析工程软件，基于资源分配技术搭建了高性能设计仿真分析平台用于新技术开发。此外，目前正在搭建 PDM 系统，实现新产品项目开发过程的高效协作，同时将图文档及开发过程标准化和信息一致性，提供项目开发效率。

3、人才储备情况

在碳纤维复合材料新业务方面，公司拥有专业的技术研发团队 25 人，其中硕士以上学历有 12 人，博士 1 人，团队成员来源于西北工业大学、北京航空航天大学、哈尔滨工业大学和北京科技大学等国内外知名院校，在复合材料领域拥有丰富的行业经验。团队成员曾参与国内航空航天、海洋船舶等领域重大型号项目设计、研发、制造，具有丰富的项目经验。

（二）碳碳、碳陶复合材料

1、新业务储备情况

天宜上佳于 2017 年 5 月开始致力于碳碳、碳陶产品研发，并于近两年在北京高端制造业基地建成中试生产示范线。2021 年，在北京设立控股子公司北京天力九陶新材料有限公司，在四川江油设立控股子公司江油天力新陶碳碳材料有限公司，专注于航空航天、轨道交通、汽车及新能源光伏太阳能等领域碳碳、碳陶产品的深入研发和生产销售。

在汽车碳陶制动盘的产品研发上，公司秉承着“推动行业、领先国际”的使命感，对标国际某知名品牌产品，立意研究更高性能、更高标准的汽车产品，为汽车行业协会《碳陶汽车制动盘团体标准》起草单位，参与了科技部《400km/h 高速列车用碳陶（C/C-Si/C）制动盘及配对闸片关键技术》研究项目，与浙江某车企签订跑车项目碳陶制动系统开发协议，与深圳某车企制动开发部签订碳陶刹车合作开发协议。

2、技术储备情况

公司凭借在摩擦材料领域的深耕与积淀，自主研发与技术引进相结合，专业技术人员大胆创新，通过产品应用仿真分析、优化设计等前沿技术，在预制体编织、气相沉积等方面进行大量验证性试验，在碳陶材料技术储备上取得重大进展，具体技术及设备储备情况如下：

1) 在碳陶制动盘的制备工艺上，进行了若干独创的工艺改进，使碳陶盘具有超高强度、优良的耐温性，同时，经过生产工艺改革大幅降低了生产周期，为今后批量化、市场化做好了充分的准备工作。在汽车碳陶盘的研发过程中，与国内顶尖车企强强合作，经过持续的技术升级与优化，目前首款汽车碳陶盘已锁定状态，按照主机客户的要求以及行业相关标准，完成了全部的台架试验验证，试验结果显示产品性能优良。目前产品已进行到了实车验证阶段，预计今年完成实车考核。

2) 公司同时具备汽车碳陶盘与制动衬片的双重生产研发能力，组成了完整的具有自主知识产权的制动摩擦副，产品具有摩擦系数稳定、低噪音的特点。公司的在研项目《乘用车用碳陶制动盘用衬片的开发与应用》，报告期内碳陶乘用车衬片通过《SAEJ2522》台架试验，满足主机厂技术条件，准备进行装车试验。

3) 天力九陶承接了研制时速四百公里高铁用碳陶制动闸片在研项目，闸片匹配中国铁道科学院研制的碳陶盘，完成了 1:1 台架试验，目前已完成样件交付工作。碳陶制动盘完成了样件制作与工艺定型。

4) 公司依托国内外航空航天领域的高性能制造技术、光伏太阳能同行业的最优秀技术基础，在已有北京房山基地产品中试生产线的基础上，计划在四川江油成立子公司建立 2000 吨级碳碳、

碳陶复合材料生产线。同时同步创建复合材料研发中心，进行新材料、新技术、新装备的开发，紧跟国际新材料研究步伐。

5) 在热场材料领域，公司结合多家技术所长，采用双元基体互补致密、表面陶瓷基材料封孔技术、复杂结构的拼接铆接技术，达到国内顶尖的制备技术水平。

6) 在航天、航空、高性能刹车盘领域引进顶级的双 1000 热等静压机及相关的定向、热梯度、压差法沉积、先进的高压碳化及预制体成型工艺制备，液相渗硅、气相渗硅、高温高压裂解及相关化学气相沉积技术，研制生产能达到国际水平的航天、航空、高速刹车领域用的碳碳、碳陶复合材料相关产品。

7) 公司同步在进行质量体系、保密资格体系、军工生产体系的认证，做好装备、技术、生产及资质的相关工作。

3、人才储备情况

碳碳、碳陶拥有专业技术研发团队 16 人，其中硕士以上学历有 12 人，其中博士 1 人，团队成员来自西北工业大学、北京航空航天大学、哈尔滨工业大学和北京科技大学等国内外知名院校，该业务的技术带头人是中国航天科技集团材料专家组成员，从事碳碳、碳陶复合材料研究与生产管理 26 年。

二、开展新业务对公司财务状况、现有业务的影响

(一) 对公司财务影响分析

公司新业务面向航空航天、船舶海洋、光伏太阳能、轨道交通等多个领域，现阶段开展的售前项目及新研发项目较多。此外，不同领域产品因产品特性需求差异，需配置不同工艺与相应设备设施，需要投入较多的资金用以购买固定资产，会对公司现金流产生一定压力。

(二) 对现有业务影响分析

公司是国内领先的高铁动车组用粉末冶金闸片供应商，致力于现代交通材料领域制品的研发、生产及销售。本次拟开展的碳纤维复合材料制品以及碳碳、碳陶复合材料制品等新业务，可以进一步促进公司的业务整合，发挥产业协同效应，增强公司综合竞争力。

二、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

报告期内，公司的主营产品为粉末冶金闸片及合成闸片/闸瓦，是轨道交通车辆的核心关键零部件，属于易耗品，制动闸片的使用程度与车辆的开行及运行效率高度相关。2020 年初新冠疫情蔓延，为减少疫情感染风险，各地均出台防疫防控政策，境内人员流动大幅减少，铁路客运服务受到巨大的冲击。截至 2020 年 12 月 31 日，国家铁路旅客发送量完成 21.67 亿人次，比上年减少 14.12 亿人次，下降 39.4%；国家铁路旅客周转量完成 8,258.10 亿人公里，比上年减少 6,271.45 亿人公里，下降 43.2%。报告期内客户需求量下降，公司经营业绩受到一定程度的影响。公司主营

业务、核心竞争力、主要财务指标没有发生重大不利变化，与行业趋势一致，公司持续经营能力不存在重大风险。

(三) 核心竞争力风险

适用 不适用

(四) 经营风险

适用 不适用

1、行业政策风险

公司的主营业务受国家产业政策和宏观经济环境的影响较大。目前政府产业政策积极支持高端装备制造业以及轨道交通运输业的发展，产业政策对公司业务发展和盈利前景影响总体是有利的。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、原材料成本上涨等，将对公司经营规模和盈利能力产生不利影响。

2、行业竞争加剧风险

公司主要产品销售价格是在国铁集团联采限价范围内充分考虑市场竞争环境及成本等因素基础上最终确定。若行业竞争加剧，竞争对手采取低价竞争策略，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，对经营业绩造成不利影响。

3、供应商集中风险

公司产品生产所需的主要原材料为电解铜粉、钢背、三角托、卡簧等。报告期内，公司供应商较为集中。如果未来公司主要供应商存在供应不足或供应的原材料质量存在问题，将可能会影响原材料供应的稳定性，进而影响公司盈利水平。

4、公司开展新业务的相关风险

一、管理风险

公司新业务板块目前处于起步发展阶段。报告期内公司在人才储备方面做了大量工作，组建了新业务的研发、技术、管理团队，加大了对目标市场优秀人才的招募力度。这样虽然能够快速提升团队技术、人才等方面综合优势，但仍存在公司新加入员工对企业文化、管理制度等方面的认同问题。新业务如果发展速度不及预期，会存在人才流失的风险，从而产生新业务与原有业务协同效应不及预期的风险。

二、经营风险

新业务产品应用广泛，在不同应用领域呈现不同的行业竞争特点。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。随着市场趋于充分竞争，技术突破和行业积累将是企业提高竞争力的主要抓手。其中，技术突破需要庞大的技术储备支撑，行业积累自需要立足于多年的业务积累。虽然公司现有业务在产品生产技术和应用场景方面与新业务相关产品存在一定的协同性，但在新业务的部分技术突破上仍然离商业化落地还有时间差距，且在行业经验积累方面还需要不断强化和完善。

随着国内企业整体技术水平和产品质量的不断提升，公司未来在新业务的行业发展上将面临来自技术及市场的双重压力，竞争压力激增，如公司未来在新业务的市场拓展及经营上未能实现突破并保持优势，公司市场业务的持续性将受到冲击。

三、产品市场开拓失败的风险

公司聚焦航空航天、轨道交通以及光伏太阳能等领域致力于树脂基纤维增强复合材料以及碳碳、碳陶复合材料制品的产业应用，尽管公司凭借在摩擦材料领域的深耕与积淀，在新业务领域进行自主研发与技术引进相结合，在上述应用领域进行了大量的技术、人员储备，但相较于此前在高铁粉末冶金闸片领域所取得的成绩，公司在新业务发展上仍面临在目标领域市场知名度低、客户验证周期长等困难，存在对上述市场开拓失败乃至退出市场的风险。

四、研发项目失败风险

新产品的研发过程是一个连续性、系统性的过程，持续的技术创新需要投入大量资金和人力，且通过长期孵化才可能实现目标。公司在碳纤维复合材料（树脂基纤维增强材料、碳碳复合材料、碳陶复合材料）的项目研发过程中如未能实现关键技术的突破，或产品性能无法达到预期，则可能出现研发失败风险，对公司经营业绩造成不利影响。在未来，如果新业务的发展未能突破行业应用工艺持续创新、适应生产成本降低的普遍趋势，新业务也将面临产业应用空间不大，甚至被市场不接纳的风险。

五、财务风险

公司需要对碳纤维复合材料以及碳碳、碳陶复合材料制品持续进行研发投入，研发费用的增加会对公司经营成本以及现金流产生一定压力。

(五) 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，一般由多种因素确定，包括但不限于我国各级政府、铁路局和中国中车对高铁、动车、城轨的总体投资规划、审批流程、招投标安排等。

行业环境方面，基础建设投资增速有逐步降低的趋势，城市轨道交通市场也会受整体经济政策调控的影响产生一定范围的波动。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。

(六) 宏观环境风险

适用 不适用

公司所在的轨道交通及相关市场需求一定程度上受宏观经济影响，国内外宏观经济的变化在一定程度上均会对公司的经营生产产生影响。2020年以来，尽管国际国内形势发生了深刻复杂变化，但中国经济稳中向好、长期向好的基本面没变，中国经济潜力足、韧性大、活力强、回旋空

间大、政策工具多的基本特点没有变，中国发展具有的多方面优势和条件没有变。但面对疫情变化和外部环境存在诸多不确定性，可能造成基础建设整体投资下降等风险。

(七) 存托凭证相关风险

适用 不适用

(八) 其他重大风险

适用 不适用

不可抗力带来的风险

重大自然灾害、全国甚至全球性疫情、经济危机、外交恶化、战争、社会突发事件等不可抗力事件的发生可能对公司业务开展产生不利影响。

三、报告期内主要经营情况

报告期内，公司实现营业收入 41,516.69 万元，较上年同期减少 28.65%；实现归属于上市公司股东的净利润 11,431.90 万元，较上年同期减少 57.77%；归属于上市公司股东的净资产 241,666.75 万元，较上年同期增加 3.13%。

(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	415,166,885.36	581,837,174.57	-28.65
营业成本	106,711,718.84	138,154,528.92	-22.76
销售费用	28,620,452.02	34,052,438.71	-15.95
管理费用	89,770,024.92	60,998,205.88	47.17
研发费用	69,572,480.96	41,323,690.25	68.36
财务费用	-32,880,233.72	-18,597,987.22	不适用
经营活动产生的现金流量净额	190,377,927.59	210,411,800.73	-9.52
投资活动产生的现金流量净额	-175,968,957.78	-188,251,548.66	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	-12,760,032.86	836,479,554.58	不适用

1、营业收入变动说明：主要系报告期内，企业受新冠疫情影响，境内人员流动大幅减少，铁路客运服务受到巨大冲击，客户对产品的需求量减少所致。

2、营业成本变动说明：主要系报告期内，一方面营业收入的减少导致营业成本的减少；另一方面因实行新收入准则，销售产品所支付的运输费用，原计入“销售费用”列报，在新收入准则下作为履约成本计入“营业成本”列报所致。

3、销售费用变动说明：主要系报告期内，一是企业实行新收入准则，销售产品所支付的运输费用，原计入“销售费用”列报，在新收入准则下作为履约成本计入“营业成本”列报所致；二是因疫情原因，经营性支出减少所致。

4、管理费用变动说明：主要系报告期内，一是子公司天仁道和及天津天宜房屋计提折旧费用增加所致；二是报告期内人工成本增加所致。

5、研发费用变动说明：主要系报告期内，一是公司持续加大研发投入力度，继续完善和发展粉末冶金闸片、有机合成闸片/闸瓦等主营业务既有领域的产品的同时不断拓展大交通、新能源领域新业务；二是报告期内人工成本增加所致。

6、财务费用变动说明：主要系报告期内，企业优化资金管理所产生的利息增加所致。

7、经营活动产生的现金流量净额变动说明：主要系报告期内，一是经营性现金流入中销售回款减少；二是其他经营性支出增加所致。

8、投资活动产生的现金流量净额变动说明：主要系报告期内，天仁道和及天津天宜房屋竣工所需支付的工程建设款减少所致。

9、筹资活动产生的现金流量净额变动说明：主要系公司 2019 年在科创板上市，首次公开发行募集资金所致。

2. 收入和成本分析

√适用 □不适用

报告期内，公司实现营业收入 41,516.69 万元，较上年同期减少 28.65%；营业成本 10,671.17 万元，较上年同期减少 22.76%；主营业务收入 41,503.60 万元，较上年同期减少 28.67%，主营业务营业成本 10,669.52 万元，较上年同期减少 22.76%。

(1). 主营业务分行业、分产品、分地区情况

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 (%)
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	415,035,974.24	106,695,152.47	74.29	-28.67	-22.76	减少 1.96 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	404,102,357.69	100,227,020.09	75.20	-29.72	-25.79	减少 1.31 个百分点
合成闸片/闸瓦	10,066,359.92	5,829,574.16	42.09	46.98	88.78	减少 12.82 个百分点
EMB 电机机械制动系统	867,256.63	638,558.22	26.37	不适用	不适用	不适用
总计	415,035,974.24	106,695,152.47	74.29	-28.67	-22.76	减少 1.96 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	210,105,242.97	45,826,477.92	78.19	-29.43	-34.28	增加 1.61 个百分点
中部	172,144,474.82	49,811,803.21	71.06	-28.98	-11.56	减少 5.70 个百分点
西部	32,786,256.45	11,056,871.34	66.28	-21.35	-8.55	减少 4.72 个百分点
总计	415,035,974.24	106,695,152.47	74.29	-28.67	-22.76	减少 1.96 个百分点

主营业务分行业、分产品、分地区情况的说明

1、报告期内，公司粉末冶金闸片实现营业收入占公司营业总收入 97.33%，较去年减少 1.49%，粉末冶金闸片营业成本占公司营业成本 93.94%，较去年减少 3.82%，企业未因疫情而导致主营业务收入出现显著变动，主营业务收入相对稳定。

2、报告期内，公司合成闸片/闸瓦实现营业收入占公司营业总收入 2.43%，较去年增加 1.25%，合成闸片/闸瓦营业成本占公司营业成本 5.46%，较去年减少 3.82%。

3、主营业务分业务获取方式的营业收入以及较上年度变动情况

报告期内，公司主要业务获取方式可分为“国铁联采”、“检修模式”、“系统集成”。具体营业收入以及较上年度变动情况如下表所示：

单位：万元

业务获取方式	营业收入	
	金额	增减变动
国铁联采	16,975.69	30.77%
检修模式	11,182.28	-66.21%
系统集成	12,269.20	4.02%
其他	1,089.52	249.61%
合计	41,516.69	-28.65%

注：由于涉及商业敏感信息，公司申请对“营业成本、毛利率以及较上年度变动情况”涉及的具体数额进行豁免披露。

其中，“国铁联采”及“检修模式”获取的业务，主要基于各路局通过“国铁联采”或“检修模式”对闸片进行维修、更换的采购需求，外部环境主要由动车组保有量以及列车的开行量和运行效率决定；“系统集成”获取的业务主要基于系统集成商的采购需要，外部环境主要由中国国家铁路集团有限公司（简称“国铁集团”或“国铁”）每年新增投放动车组数量决定。除上述方式外，公司“其他”渠道获取的业务主要为主机厂制动系统集成商及售后市场的轨道交通合成闸片/闸瓦的采购需求，占营业收入的比重较低。

“国铁联采”是由各路局将每年动车组闸片采购计划上报国铁集团物资部，国铁集团委托中国铁路投资有限公司作为代理机构进行招标，招标计划由国铁集团统筹管理，招标工作完成后，根据中标结果，中标企业与相关路局签订购销合同。公司 2020 年度通过“国铁联采”实现营业收入 16,975.69 万元，较去年同期增加 30.77%，主要系公司作为持有 CRCC 核发的动车组闸片认证证书覆盖车型最多的厂商以及复兴号标准动车组的核心供应商，2020 年度在国铁集团动车组闸片联采招标中中标总金额为 3.25 亿元，中标片数占比 25.94%，较 2019 年度中标总金额 2.56 亿元，中标片数占比 23.94%有所提高所致。“国铁联采”模式下营业成本变动主要系销售量变动同步变动所致。“国铁联采”模式下的毛利率保持相对稳定。

“检修模式”下主要由天宜上佳向地方铁路局下属公司提供摩擦块、连接件、钢背等全套闸片组件，由地方铁路局下属公司投入场地、人员和设备，进行闸片检修组装，充分发挥闸片钢背重复使用的销售方式。公司 2020 年度在该模式下实现营业收入 11,182.28 万元，较去年同期减少 66.21%。主要系报告期内，受疫情影响，境内人员流动大幅减少，国家铁路旅客周转量下降，铁路客运服务受到较大冲击，列车的开行量和运行效率下降，客户对产品的需求量大幅减少所致。“检修模式”下的营业成本变动主要系销售量变动同步变动所致。“检修模式”模式下的毛利率保持相对稳定。

“系统集成”主要是公司向制动系统集成商北京纵横机电科技有限公司（以下简称“纵横机电”）销售动车组闸片，由纵横机电系统集成后，用于新造整车使用。公司 2020 年度在该模式下实现营业收入 12,269.20 万元，较去年同期增加 4.02%。主要原因系报告期内，CR300 系列车型复兴号标准动车组开始投入使用，公司作为报告期内唯一持有该车型粉末冶金闸片 CRCC 认证资质的供货商，为系统集成商提供该车型制动闸片，公司 2020 年度在“系统集成”方面综合营业收入有小幅增加。“系统集成”模式下营业成本变动主要系销售量变动同步变动所致。“系统集成”模式下的毛利率保持相对稳定。

2020 年，公司“其他”业务方式获取收入为 1,089.52 万元，受益于：1、在城市轨道交通合成闸片/闸瓦业务方面，公司 BP400/24 合成闸片配套南京中车浦镇海泰制动设备有限公司制动系统，为宁句线城际项目 10 列车供货；2、公司 TS923 合成闸瓦在中车青岛四方机车车辆股份有限公司石家庄地铁 2、3 号线项目 25 列车上实现批量销售；3、公司向中车株洲电力机车有限公司和谐 1 系列机车供货 5,462 片。公司 2020 年“其他”业务方式获取收入增加较多。“其他”模式下营业成本变动主要系销售量变动同步变动所致。“其他”模式下的毛利率保持相对稳定。

(2). 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 (%)
粉末冶金产品	片、对、块	207,720.00	182,125.00	37,909.00	-29.03	-39.20	-12.52
有机合成产品	片、对、块	33,514.00	32,808.00	11,988.00	28.42	44.50	-21.70
合计		241,234.00	214,933.00	49,897.00	-24.33	-33.31	-14.92

注：本期生产的产品部分用于研发试验。

产销量情况说明

报告期内，公司主营业务产品生产量、销售量及库存量较上年有所下降，主要系本期企业受新冠疫情的影响，客户对产品需求量减少所致。

(3). 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
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	直接材料	72,063,873.56	67.55	98,042,713.70	70.97	-26.50	
	燃料动力	2,829,695.56	2.65	4,090,087.23	2.96	-30.82	
	直接人工	13,212,154.75	12.38	17,472,356.63	12.65	-24.38	
	制造费用	18,589,428.60	17.42	18,536,931.70	13.42	0.28	
	合计	106,695,152.47	100.00	138,142,089.26	100.00	-22.76	
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
闸片/闸瓦	直接材料	71,425,315.34	66.95	98,042,713.70	70.97	-27.15	
	燃料动力	2,829,695.56	2.65	4,090,087.23	2.96	-30.82	
	直接人工	13,212,154.75	12.38	17,472,356.63	12.65	-24.38	
	制造费用	18,589,428.60	17.42	18,536,931.70	13.42	0.28	
	小计	106,056,594.25	99.40	138,142,089.26	100.00	-23.23	
EMB 电机机械制动系统	直接材料	638,558.22	0.60			不适用	
	小计	638,558.22	0.60			不适用	
	合计	106,695,152.47	100.00	138,142,089.26	100.00	-22.76	

成本分析其他情况说明

1、报告期内，闸片/闸瓦制造费用较去年增长 0.28%，主要系公司实行新收入准则，对销售产品所承担的运输费用，原计入“销售费用”列报，在新收准则下作为履约成本计入“营业成本”列报。

2、报告期内，公司控股子公司天佑新轶对于研发样机在满足收入确认条件时确认为当期主营业务收入，同时将所领用的直接材料费用结转至营业成本。

(4). 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

前五名客户销售额 31,880.65 万元，占年度销售总额 76.78%；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(%)
1	客户 A	12,269.20	29.55
2	客户 B	7,970.40	19.20
3	客户 C	4,590.99	11.06
4	客户 D	3,570.76	8.60
5	客户 E	3,479.30	8.38
合计	/	31,880.65	76.78

前五名客户构成与上年同期发生变动的情况说明

客户 B、客户 D、客户 E 为本期新进入公司前五名客户。

B. 公司主要供应商情况

前五名供应商采购额 6,836.28 万元，占年度采购总额 76.83%；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(%)
1	供应商 A	1,805.61	20.29

2	供应商 B	1,751.72	16.69
3	供应商 C	1,705.75	19.17
4	供应商 D	837.79	9.41
5	供应商 E	735.41	8.26
合计	/	6,836.28	76.83

前五大供应商构成与上年同期发生变动的情况说明

供应商 E 为本期新进入公司前五名供应商。

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 (%)	本期期末较上期期末变动比例 (%)	情况说明
应收票据	212,347.32	0.01	2,602,861.63	0.10	-91.84	主要系本期商业承兑汇票到期结算导致余额减少所致
其他应收款	7,521,293.78	0.29	3,025,004.73	0.12	148.64	主要系本期子公司绵阳天宜购买土地所支付的履约保证金款项所致
存货	52,283,402.25	2.02	38,091,451.27	1.49	37.26	主要系本期企业年底备货导致在产品增加所致
合同资产	18,812,167.51	0.73			不适用	主要系本期公司执行新收入准则质保金拆分所致
其他流动资产	39,686,009.75	1.53	53,092,229.36	2.08	-25.25	主要系本期子公司天仁道和期末待抵扣进项税额减少所致
固定资产	522,043,224.97	20.14	384,331,987.34	15.03	35.83	主要系本期子公司天仁道和房屋及机械设备达到预定可使用状态转入固定资产所致
在建工程	134,709,714.37	5.20	244,950,721.25	9.58	-45.01	
无形资产	131,290,734.40	5.06	108,781,627.22	4.25	20.69	主要系本期子公司天佑新譬外购专利技术所致

递延所得税资产	1,772,793.63	0.07	911,274.88	0.04	94.54	主要系本期可抵扣暂时性差异增加所致
其他非流动资产	49,801,687.25	1.92	23,701,516.28	0.93	110.12	主要系本期子公司天仁道和预付设备款增加所致
应付账款	53,018,953.59	2.05	120,260,014.18	4.70	-55.91	主要系本期企业应付材料采购款以及子公司天仁道和工程建设款减少所致
应交税费	13,695,827.88	0.53	6,715,978.23	0.26	103.93	主要系本期企业应交所得税增加所致
少数股东权益	-4,738,959.78	-0.18	-161,775.13	-0.01	不适用	主要系本期控股子公司亏损增加所致

其他说明
无

2. 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	备注
货币资金	3,543,072.99	信用证保证金
合计	3,543,072.99	

3. 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

1、 对外股权投资总体分析

适用 不适用

基于公司业务发展的需要，于 2020 年 5 月 28 日公司与交铁检验认证实验室（成都）有限公司成立北京大地坤通检测技术有限公司，主要从事检验检测工作，面向全社会开放的综合试验和检验平台；于 2020 年 9 月 11 日成立全资子公司绵阳天宜上佳新材料有限公司，主要从事于新材料技术推广服务；销售机械设备、机电设备、汽车零配件、铁路运输设备；园区管理服务；文化活动服务等。

(1) 重大的股权投资

适用 不适用

(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

(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	持股比例（%）	总资产	净资产	营业收入
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。（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。）	21,000.00	100	71,602.29	15,823.14	127.58
天津天宜	摩擦材料制造、销售，铁路机车车辆、汽车、飞机、船舶零配件制造、销售，技术推广服务，会议及展览展示服务，组织文化艺术交流活动，化工产品、建筑材料、机械设备、电子产品销售，货物及技术进出口，国内货运代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	3,500.00	100	6,817.20	1,845.46	3.77
天亿万赛	销售非金属矿石、铁路机车车辆配件、机械设备、机电设备、电子产品、五金交电（不含电动自行车）、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）；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；技术检测；工程和技术研究与试验发展。（企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	3,055.00	80	2,064.00	2,009.12	104.98
天佑新睿	计算机、机电设备技术开发、技术咨询（中介除外）、技术服务、技术转让；软件开发；计算机系统集成；销售机电设备、电子产品、机械设备；生产城市轨道交通设备。（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	4,900.00	70	2,623.75	2,187.38	86.73

	止和限制类项目的经营活动。)					
大地坤通	技术服务；产品检测、检验；产品检测标准的推广、转让及技术服务；实验室检测技术服务；技术咨询；货物进出口、技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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。）	1,999.00	90	701.24	531.33	100.00
1C	开发、生产纤维复合材料零件和相应的工具	48,077.00 欧元	48	1,286.41	873.20	587.39
1CT	开发、生产纤维复合材料零件和相应的工具	45,455.00 欧元	45	726.82	653.47	219.56
绵阳天宜	新材料技术推广服务；销售机械设备、机电设备、汽车零配件、铁路运输设备；自有商品房屋租赁；土地开发服务；企业管理咨询服务（不含投融资类）；物业管理；园区管理服务；文化活动服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	6,168.00	100	6,181.57	6,170.66	0.00

注：截至本报告披露日，天仁道和注册资本已变更为 6000 万元。

(八) 公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

四、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、轨道交通行业

根据《国家综合立体交通网规划纲要》精神，2035 年，全国铁路网总规模将达到 20 万公里，其中高速铁路包含部分城际铁路，将达到 7 万公里，建设“八纵八横”高速铁路主通道，以及区域性高速铁路，形成高效的现代化高速铁路网。2021 年至 2035 年将新增高铁 3.21 万公里，年均新增 2,140 公里。

根据国家“十四五”规划，到 2025 年全国铁路营业里程将达到 17 万公里左右，其中高铁（含城际铁路）5 万公里左右，铁路基本覆盖城区人口 20 万以上城市，高铁覆盖 98%城区人口 50 万以上城市。目前，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，目前已经形成涵盖时速 160-350 公里速度等级的复兴号系列化动车组。国铁集团在深化复兴号高速列车自主创新方面将启动“CR450 科技创新工程”，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。

高铁营业里程持续增加、动车组配车密度不断提升、客流量不断增长以及装备技术逐步升级，均将推动我国动车组及相关配套需求维持在较高水平。随着“十四五”规划快速展开和《国家综合立体交通网规划纲要》加快实施，动车组以及城市轨道交通制动闸片/闸瓦市场需求将持续稳定。

2、碳纤维复合材料

碳纤维复合材料是一种先进的复合材料，具有重量轻、比模量高、比强度高、热膨胀系数低、耐高温、抗热震性、耐腐蚀性以及良好的吸振性等一系列优点，已广泛应用于航空航天、风电、轨道交通、汽车、新能源、医疗设备等领域。碳纤维复合材料作为我国关键战略材料重要组成部分，是保障国家重大战略实施和高端装备发展的物质基础。

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、尾椎等初级结构，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。

3、碳碳、碳陶复合材料

碳碳、碳陶复合材料是指以碳纤维为增强体、以碳或碳化硅等为基体的复合材料，可广泛应用于汽车制动及其他耐磨耐腐蚀领域。汽车制动领域，在全世界都在倡导节能减排的大环境下，推动汽车节能减排有助于降低能耗，有利于环境保护以及缓解能源供需矛盾。其中汽车轻量化是实现节能减排的主要方式，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燃料消耗，对汽车节油、降低排放、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刹车盘在车辆高速或长时间行驶过程中出现的热衰退现象，还可以大大减轻汽车重量，极大的提高了汽车制动盘操作性能以及制动反应速度。

4、EMB 电机械制动系统

近年来，随着全球科技的发展，欧盟、日本等世界轨交技术强国都在积极探索信息技术在铁路领域的融合应用。2020 年欧盟 Shift2Rail 研发阶段总结中汇报了其 EMB 电机械制动研发进展及技术展望，并在多个关键技术文件中（如 IMPACT-2）均提到了两个关键名词 CBM——状态修，LCC——生命周期成本；我国较早开展了智能高速铁路系统研究，率先提出智能高速铁路概念，制定了智能高速铁路体系架构和发展战略，并在京张高铁、京雄城际等工程中开展了探索和创新应用。

未来随着物联网、云计算、大数据、人工智能、5G 等新一代信息技术的飞速发展，智能高速铁路将持续深化新技术与高速铁路的集成融合和应用创新，不断完善智能高速铁路关键技术体系。到 2025 年，智能高速铁路理论与技术有望实现重大突破，我国将深入掌握智能高速铁路设计、建造、运营全产业链技术。到 2035 年，通过持续深化智能建造、智能装备、智能运营的研究与应用，将推动智能高速铁路应用由辅助协同向自主操控升级，实现铁路运营全面自主操控、无人化。制动系统作为铁路车辆的核心安全子系统，将紧跟科技发展的步伐实现智能化升级，EMB 电机械制动技术的全电气构架可与轨交行业智能化设计要求更好的契合。

在关键支撑技术和关键专用技术研究的推动下，我国高速铁路智能化技术将不断优化和迭代升级；EMB 电机械制动技术的应用，必将助力国内轨道交通车辆轻量化、智能化、绿色环保的升级要求，为乘客提供更安全、更舒适的乘车体验。

5、报告期内，公司开展碳纤维复合材料制品以及碳碳、碳陶复合材料制品等新业务的技术水平、研发进展、商业化情况、市场成熟度、政策环境及市场竞争等行业情况。

一、新业务的行业政策环境

中国高度重视新材料产业的发展，先后将其列入国家高新技术产业、重点战略性新兴产业和《中国制造 2025》十大重点领域，并制定了许多规划和政策大力推动新材料产业的发展，新材料

产业的战略地位持续提升。根据《中国制造 2025》及《新材料产业发展指南》，新材料产业总体分为先进基础材料、关键战略材料和前沿新材料三个重点方向。

《中国制造 2025》提出：“10 大重点领域则为新一代信息通信技术产业、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械、农业机械装备。”

《新材料产业发展指南》提出：

“突破高强高模碳纤维产业化技术、高性能芳纶工程化技术，开展大型复合材料结构件研究及应用测试。开展高温合金及复杂结构叶片材料设计及制造工艺攻关，完善高温合金技术体系及测试数据，解决高温合金叶片防护涂层技术，满足航空发动机应用需求。加快增材制造钛合金材料在航空结构件领域的应用验证。降低碳/碳、碳/陶复合材料生产成本，提高特种摩擦材料在航空制动领域的占有率。”

“先进轨道交通装备材料。突破钢铁材料高洁净度、高致密度及新型冷/热加工工艺，解决坯料均质化与一致性问题，建立高精度检测系统，掌握不同工况下材料损伤与失效原理及影响因素，制定符合高速轨道交通需求的材料技术规范，提高车轮、车轴及转向架用钢的强度、耐候性与疲劳寿命并实现批量生产。推动实现稀土磁性材料在高铁永磁电机中规模应用。开发钢轨焊接材料加工技术，发展风挡和舷窗用高品质玻璃板材。加强先进阻燃及隔音降噪高分子材料、制动材料、轨道交通装备用镁、铝合金制备工艺研究，加快碳纤维复合材料在高铁车头等领域的推广应用。”

“开展重点新材料应用示范。以碳纤维复合材料、高温合金、航空铝材、宽禁带半导体材料、新型显示材料、电池材料、特种分离及过滤材料、生物材料等市场潜力巨大、产业化条件完备的新材料品种，组织开展应用示范。”

“制定碳/碳复合结构材料、热场材料、保温材料、复合坩埚等成套标准。加快电子化学品、光学功能薄膜等成套标准制定步伐。”

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》提出：“高端新材料，加强碳纤维、芳纶纤维等高性能纤维及其复合材料研发应用，构建产业体系新支柱，聚焦新一代新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，培育壮大产业发展新动能。”

二、新业务的行业概况

（一）碳纤维产业发展情况

碳纤维的发明最早可追溯到 19 世纪 60 年代，20 世纪 50 年代碳纤维初次问世，出于武器战略需要在军事方面使用并开始受到重视，之后碳纤维产业主要由航空航天的减重需求推动进一步发展。随着工艺技术不断完善，碳纤维成本也逐步降低。20 世纪 70 年代，碳纤维在民用领域蓬勃发展，美国和日本开始将碳纤维应用于体育用品等民用领域，民品应用促使碳纤维需求量大幅增长。20 世纪 80 年代至 90 年代，欧美/日本碳纤维生产企业经历了大量技术合作和并购重组，形成了氰特、东丽、赫氏、西格里等碳纤维巨头。21 世纪至今，民航客机对碳纤维及复合材料的

应用需求呈爆发式增长，以波音 787 和空客 A350 为代表的新一代客机复合材料使用量达到 50% 以上。新的应用领域如汽车、风电开始逐步涌现，碳纤维产业进入高速发展期。

（二）碳纤维的材料特性及应用情况

碳纤维具有质轻、高强度、高模量、导电、导热、耐高温、耐腐蚀、抗冲刷及溅射以及良好的可设计性、可复合性等特点，具有目前其他材料无可比拟的高比强度（强度比密度）及高比刚度（模量比密度）的优良性能，还具有耐腐蚀、耐疲劳等特性。

碳纤维本身不能脱离于下游产业的现实需求而独立发展，需要结合下游应用的要求，与树脂材料配合成为预浸料或其他预制体，然后经过复合材料成型或者经过渗碳增密加工成为碳纤维复合材料，经历多次迭代才能真正适用于各类独特的场景，真正适应差异化的市场需求。

碳纤维复合材料是指以碳纤维为增强体，以树脂、金属、陶瓷等为基体的复合材料总称。其中，树脂基纤维增强材料是以高性能树脂为基体的纤维增强材料。由于目前树脂基复合材料是市场需求最广的碳纤维复合材料，占目前整个碳纤维复合材料市场需求的 70%，因此，市场上通常所说的碳纤维复合材料一般指树脂基纤维增强材料。

碳碳、碳陶复合材料同属陶瓷基碳纤维增强碳基复合材料。碳碳复合材料是以碳纤维为增强体，沉积碳或裂解碳为基体，经由一系列复杂工艺制取的复合材料制品。碳陶复合材料则是在碳复合材料基础上通过陶瓷化处理制取的具有连续陶瓷相的复合材料。

（三）碳纤维复合材料的行业情况

我国碳纤维需求与海外存在结构性差异，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、建筑外墙领域已经占据优势；但在航空航天、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。

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，碳纤维复合材料制品在航空航天、压力容器、汽车、轨道交通等领域将有望迎来需求空间的大幅增长。

在《中国制造 2025》中，碳纤维被列入关键战略材料，随着政府政策的支持、国内碳纤维产业技术水平的不断进步与产业链的完善，对标国际目前碳纤维产业分布，碳纤维有望在多领域实现快速发展，碳纤维复合材料应用市场空间较大。

1、碳纤维复合材料（树脂基纤维增强材料）应用及行业竞争情况

碳纤维复合材料（树脂基纤维增强材料）以高性能树脂为基体，通过匹配功能材料和不同成型工艺，最终获得轻量化、高强度且满足声、电、热、磁等不同性能需求的结构功能一体化复合材料制品。

树脂基复合材料于 1932 年在美国出现，1944 年开始受到军界和工程界的注意，20 世纪 40、50 年代，纤维缠绕成型技术、玻璃纤维预混料、真空袋和压力袋成型工艺、喷射成型技术的发展

使树脂基复合材料实现了规模化生产。随着 20 世纪 70 年代拉挤技术出现重大突破，树脂反应注射成型（简称 rim）和增强树脂反应注射成型（简称 rrim）研究成功，大幅、两面表面光洁，尺寸、形状稳定的制品实现产业化，进一步扩大树脂基复合材料的应用领域。自此，新生产工艺的不断出现推动着树脂基复合材料工业的发展。

20 世纪 50 年代，我国开始认识到复合材料在国防军工上的重要作用，我国复合材料工业始于 1958 年，发展历程大致可分为 2 个阶段，十一届三中全会以前致力于国防军工，此后国家经济建设与人民生活所需的复合材料制品日趋发展起来，处于一个从小变大、由弱变强的进程中。

（1）碳纤维复合材料（树脂基纤维增强材料）的应用

碳纤维复合材料（树脂基纤维增强材料）的应用主要集中在三大领域：一是国家重大工程领域，主要有航空航天、军事装备、重大基础设施等；二是工业领域，主要包括风电、汽车、轨道交通、电力输送、油气开采、压力容器等；三是民生领域，包括建筑补强、体育健身、安全防护、医疗卫生、节能环保等。

（2）碳纤维复合材料（树脂基纤维增强材料）行业竞争情况

碳纤维复合材料（树脂基纤维增强材料）的产业链包括上游原材料行业、中游碳纤维复合材料制品生产行业、下游碳纤维复合材料制品应用行业。

目前，中国市场前五大碳纤维原丝生产企业包括中复神鹰碳纤维股份有限公司（以下简称“中复神鹰”）、江苏恒神股份有限公司（以下简称“江苏恒神”）、精功集团有限公司、威海光威复合材料股份有限公司（以下简称“光威复材”）等，目前碳纤维原丝生产企业发展势头迅猛，需求大，供不应求。国内碳纤维原丝生产企业近年均有大规模的扩产计划，扩产完成后，有望通过规模效应大幅降低原丝价格，降低中游碳纤维复合材料制品的成本，真正实现碳纤维的大规模应用和产业的良性发展。

目前，威海拓展纤维有限公司、中复神鹰、江苏恒神、光威复材等企业已具备碳纤维复合材料生产和应用服务的能力，目前下游企业的应用空间有望得到拓展，未来空间较大。碳纤维复合材料制品领域的企业，目前在市场空间不断扩大的趋势中，在不同的应用场景依然会面临不同的技术挑战，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，实现真正的以需求为牵引的差异化、定制化发展路径，才能真正实现对其他材料的替代或在新的应用场景中获得青睐。

2、碳碳、碳陶复合材料应用及行业竞争情况

公司将分别从碳碳复合材料、碳陶复合材料对其应用及行业竞争情况进行分析。

（1）碳碳复合材料

碳碳复合材料是以碳（或石墨）纤维及其织物为增强材料，以碳（或石墨）为基体，通过加工处理和碳化处理制成的全碳质复合材料，具有低密度、高强度、高比模量、高导热性、低膨胀系数、摩擦性能好，以及抗热冲击性能好、尺寸稳定性高等优点，是当今 1650°C 以上应用的少数备选材料，最高理论温度高达 2600°C。

碳碳复合材料的首次出现是在 20 世纪 50 年代末的航空实验室，在最初的十年间发展很慢，到 60 年代末期，开始发展成为工程材料中新的一页。自 70 年代，在美国和欧洲得到很大发展，推出了 C 纤维多向编织技术、高压液相浸渍工艺及化学气相浸渗法，为制造、批量生产和应用开辟了广阔的前景。八十年代以来，碳碳复合材料的研究极为活跃，在提高性能、快速致密化工艺研究及扩大应用等方面取得很大进展，在 20 世纪 90 年代即成为了关键新材料之一。

国内 20 世纪 70 年代开始在航天领域首次研制碳碳复合材料，80 年代在航空领域开始研制，2000 年左右，碳碳复合材料就已成功应用于导弹的再入头锥、固体火箭发动机喷管、航天飞机结构部件、赛车的刹车衬垫和刹车盘等方面。目前，在上述应用领域，碳碳材料的商业化应用程度较高。

1) 碳碳复合材料应用

碳碳材料分两种，一种为低密度碳碳材料，热场和连接件都属于低密度碳碳材料；另一种为高密度碳碳材料，发动机的喷管和火箭发动机喉衬产品都属于高密度碳碳材料。

碳碳复合材料由于其独特的性能，已广泛应用于航空航天、汽车工业、医学、光伏及半导体等领域，如火箭发动机喷管及其喉衬、汽车刹车片、人造骨骼及半导体铸锭炉等。

2) 碳碳复合材料行业竞争情况

碳碳复合材料的制备主要分为三大部分：1、C 纤维预成型体；2、在 C 纤维织物孔隙中获得致密均匀的基体碳（致密化工艺）；3、热处理、机加工和质量检测。预制体是碳碳复合材料重要的制造环节，国内的主要企业是：中材科技南京玻璃纤维研究院、江苏天鸟高新技术有限公司、天津工业大学复合材料研究所、江苏飞舟高新科技材料有限公司。

碳碳复合材料制品主要包括航天部件市场及热场部件市场。

① 航天部件市场

该市场具有代表性的机构为西安航天复合材料研究所（中国航天科技集团公司 43 所）、航天材料及工艺研究所（703 所）等国内航天的相关院所，碳碳复合材料以其优异的性能成为大型固体火箭喉衬、发动机的喷管、扩散段、端头帽等航天部件的首选材料。目前，该碳碳复合材料市场发展平稳。

② 热场部件市场

受“碳达峰、碳中和”政策刺激，单晶硅炉需求增长显著，主要包括碳毡功能材料和坩埚、保温桶、护盘等碳碳复合材料。目前国内从事碳碳复合热场材料的公司包括隆基绿能科技股份有限公司、湖南金博碳素股份有限公司、西安美兰德新材料有限责任公司、西安超码科技有限公司等。该市场由于下游行业规模快速增长，对碳基复合材料的需求旺盛，碳碳复合材料制品面临较为广阔的市场空间。

(2) 碳陶复合材料

碳陶复合材料是由碳纤维的三维毡体或编织体作为增强骨架、碳化硅陶瓷作为连续基体的一类新型复合材料。碳陶材料的前道渗碳增密工序与碳碳材料一致，在前道工序上可与碳碳复合材

料设备通用，其他工艺程序与碳碳材料有所区别，主要通过陶瓷化处理在基体中引入陶瓷相，达到耐高温、耐磨、环境适应性良好的目的。其制备方法主要有化学气相渗透法、先驱体转化法以及反应熔体浸渗法。

碳陶材料具有高性能陶瓷的高强度、高模量、高硬度、耐冲击、抗氧化、耐高温、耐酸碱和所有化学物质腐蚀、热膨胀系数小、比重轻等优点，同时还完全克服了一般陶瓷材料的脆性大、功能单一等缺点，是世界上公认的理想高温结构材料、摩擦材料以及深冷材料。

20 世纪 70 年代，美、日、英、德、苏等工业发达国家相继开展对碳陶复合材料的全面研究。20 世纪 90 年代中期，碳陶复合材料开始应用于摩擦领域，成为最新一代高性能制动材料，引起科研工作者的广泛关注和重视。1995 年德国斯图加特大学和德国宇航局率先开始采用连续碳纤维编织制备碳陶摩擦材料的研究，并于 2002 年研制出了高档轿车制动系统用碳陶摩擦材料制动盘，应用于保时捷轿车。1998 年，德国企业 SAB Wabco 在英国伯明翰举行的铁路技术博览会上展出碳陶制动盘和片，并将该材料应用于法国 TGV-NG 高速列车，实践证明其使用寿命可提高三到五倍，单个车厢减轻近 1 吨。

我国 20 世纪 90 年代开始，我国材料学者开始关注碳陶材料的研究，2000 后，中南大学、西北工业大学等也开展了相关研究。

1) 碳陶复合材料应用

碳陶复合材料，源自航空航天器热端部件用陶瓷基复合材料，是一种碳纤维增韧碳基和陶瓷基双基体先进复合材料。不仅继承了碳碳材料“三高一低”的优点，即耐高温($\geq 1650^{\circ}\text{C}$)、高比强、高耐磨、低密度，还因基体中引入了 SiC，有效提高了材料的抗氧化性能和摩擦系数，显著改善了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，被公认为新一代刹车材料，在飞机、高速列车、地铁、赛车、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，还可应用于航空航天外太空用结构件及相关战略型号复合材料。

2) 碳陶复合材料的行业竞争情况

作为一种可广泛应用于飞机、高档汽车、载重汽车以及中高速列车的摩擦材料，碳陶复合材料目前主要以制动盘的应用为主。近几年，美军率先在 F16 战机上应用碳陶制动盘，在 X47、X51 高超音速飞行器上应用碳陶材料，效果良好。保时捷、奔驰、奥迪、宾利、布加迪和兰博基尼品牌的高端产品都使用碳陶摩擦副(碳陶盘配套碳陶刹车片)。

目前，碳陶材料在军机、高档轿车的制动盘上已经小范围商业化应用，具有较好的市场前景。碳陶复合材料制品主要有刹车盘和航天部件两大市场。

1) 刹车盘市场

碳陶刹车盘主要有西安航空制动科技有限公司(514 厂)、道普安、深圳勒迈等生产厂商。目前由于碳陶刹车盘生产成本较高、且为汽车高端性能件，国内尚处于推广阶段，处于市场开发前期。

2) 航天部件市场

该市场具有代表性的企业有西安航天复合材料研究所（中国航天科技集团公司 43 所）、航天材料及工艺研究所（703 所）、西安超码科技等国内航天相关研究所及民营企业西安鑫垚陶瓷复合材料有限公司，碳碳复合材料在航天领域目前较为广泛的应用在液体冲压发动机内衬及喷管、燃烧室、涡轮叶片等热端及外太空反射镜等部件。目前，该市场发展平稳，且发展空间较大。

(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。在持续专注于高铁粉末冶金制动闸片主营业务同时，加大在碳碳、碳陶复合材料、新能源光伏太阳能热场材料、国防碳碳耐热材料、结构功能一体化碳纤维复合材料及制动系统等领域研发投入，旨在将产品体系从轨道交通领域单一产品扩大到大交通、新能源领域多品类产品，从单一零部件向整体的制动系统升级转型，从单一企业升级到具备造血功能，可以孵化技术和团队，能够利用金融资本实现产业链整合，以制造实体为基础的集团公司。

(三) 经营计划

√适用 □不适用

2021 年是公司战略成长年，公司将继续围绕“一四四一”战略，坚定不移执行公司发展战略，持续改进完善经营管理体系，以成就客户为首要任务，传承企业文化，提供产品技术整体解决方案及关键零部件，提升企业品牌形象及综合管理水平，增强企业核心竞争力。

1、巩固高铁闸片市场占有率

在市场开拓方面，高铁闸片业务将在“联采”、“检修”、“系统集成”三方面继续多管齐下，巩固市场占有率。2021 年公司将全力参与国铁集团联合采购招标项目，积极响应国铁集团“修旧利废”以及“提质增效、节支降耗”号召，在保持现有检修业务市场的基础上，进一步扩大公司检修产品型号范围，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。抓住国内制动系统集成厂商和地铁运营公司寻找国产闸片/闸瓦替代方案的机遇，开拓公司在城市轨道交通行业的市场范围。

在技术研发方面，2021 年公司将配合国铁集团开展 CR450 标准动车组研发项目，在 CR400 标准动车组闸片基础上完成闸片的基础配方工艺和结构开发。在铸钢制动盘领域，公司将借鉴已掌握时速 350 和 250 公里速度等级高铁制动盘生产工艺开发经验，进行铸钢制动盘产线的设备选型和生产线方案设计，为实现年产 3 万高铁铸钢制动盘项目产线建设提供技术支持。

2、实现碳纤维复合材料制品批量生产

2021 年，天仁道和将基于公司在轨道交通的资源优势，拓宽产品品类，拓展碳纤维材料制品在航空航天、海洋船舶、兵器装备等领域的应用范围，实现部分产品的批量化生产；在保持技术

创新的基础上，积累核心技术，建立规范化、标准化项目开发流程，完成复合材料数据库的搭建工作；进一步加大研发投入，利用在结构设计、强度仿真、工艺仿真等方面的丰富经验，在与中车唐山合作转向架抗侧滚扭杆正向设计及样品交付基础上，开发创新型转向架板簧结构健康监测项目；与铁道科学院合作进行动车组制动箱体和变流器柜体轻量化开发。

3、推动碳碳、碳陶复合材料多领域应用

天力九陶拥有完整的复合材料产品设计、研发、制造一体化能力，具备全工艺研制及生产条件。2021年，天力九陶将在碳碳、碳陶产品领域，积极探索革新、优化工艺，致力提升高性能制动盘、大尺寸异形件的气相沉积、反应熔渗、高温热处理、表面处理等产品的加工能力，推动产品在航空航天、高铁、汽车、光伏热场等领域的应用，为批量化生产完成技术准备。

4、专注轨交领域 EMB 电机械制动系统研发

2021年，天佑新轶将继续履行 EMB 电机械制动系统的产品使命，按照公司发展战略加速产品的试制及验证工作，重点对样机进行环境、耐久及安全性测试验证并对产品方案完成产业化设计，打造可靠、安全、智能的地铁 EMB 电机械制动系统；建立电机、基础制动、电控、疲劳及 1:1 制动系统测试平台，验证电机械基础制动单元性能及控制策略；依托现有产品装车经验，深耕客户需求，为客户提供全新 EMB 电机械制动系统的技术解决方案；为公司在主攻技术研发的同时逐步实现在地铁、高铁及其他新制式轨道车辆上的商业运用，全力推进 EMB 电机械制动系统技术产业化应用。

5、注重人才培养，提升综合管理水平

公司目前采用三级“运营图”管理模式，从企业、部门、个人三个维度将企业战略层面与执行层面工作指标联动，层层分解，责任到人。运营图中从多个维度将工作内容进行梳理与细化，全面提升工作业绩指标的计划性和可追溯性，加强部门间相互联动配合，从而提升工作效率及管理效率；持续完善绩效考核体系，使员工的工作成果能得到有效的监督与评价，通过与薪酬挂钩而起到正向激励作用；注重为员工提供清晰的职业发展路径与晋升渠道，全面激发员工主观能动性，提高员工学习热情与学习能力，完善培训体系，打造学习型组织，为公司战略落地提供保障。

6、做好党建工作，增强企业文化和企业凝聚力

公司党建工作站及党建办公室将结合企业发展实际，围绕中国共产党成立 100 周年，组织多种形式的学习纪念活动，按照中共中央部署要求，开展党史学习教育活动，引导公司党员通过学习坚定理想信念、坚定为群众办实事，增加热爱党热爱国家热爱企业热爱社会的情怀。定期组织党的创新理论和国家形势政策学习教育，重点学习与公司发展相关的重大决策部署，掌握国家政策和行业发展动向，指导公司发展战略，保证公司发展符合国家发展需求；围绕科技型企业特点和实际，探索实施党建领航模式，引导党员立足岗位创先争优，在公司科技创新、重大项目、工艺进步等方面发挥主力作用，在公司发挥模范带头作用；积极做好参加国家乡村振兴战略和首都精神文明建设工作，组织参加对口支援、爱心捐助、志愿者服务等活动，承担企业社会责任。

(四) 其他

适用 不适用

五、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

第五节 重要事项

一、普通股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》、《证券公司监督管理条例》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，《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，2021年4月15日，公司召开第二届董事会第二十五次会议，审议通过《关于公司2020年度利润分配预案的议案》，2020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0.40元（含税），共分配现金股利17,949,487.52元（含税），占公司2020年年度合并报表归属上市公司股东净利润的15.70%。本年度不进行资本公积转增股本，不送红股。

该分配方案有利于增强抵御风险能力，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2020年度利润分配预案已经公司第二届董事会第二十五次会议审议通过，尚需公司2020年年度股东大会审议通过。

(二) 公司近三年（含报告期）的普通股股利分配方案或预案、资本公积金转增股本方案或预案

单位：元 币种：人民币

分红年度	每10股送红	每10股派息数(元)	每10股转增	现金分红的数额(含	分红年度合并报表中归属于上市	占合并报表中归属于上市公司普

	股数 (股)	(含税)	数 (股)	税)	公司普通股股东的净利润	普通股股东的净利润的比率(%)
2020年	0	0.40	0	17,949,487.52	114,318,975.12	15.70
2019年	0	0.95	0	42,630,032.86	270,724,056.36	15.75
2018年	0	0.90	30	36,077,146.92	263,110,346.63	13.71

(三) 以现金方式回购股份计入现金分红的情况

适用 不适用

(四) 报告期内盈利且母公司可供普通股股东分配利润为正，但未提出普通股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

二、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；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	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>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（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>					
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	公司控股股东、实际控制人久太方合、释加才让	<p>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</p>	上市之日起 36 个月	是	是	不适用	不适用

			<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>					
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	<p>股东睿泽产业基金、北工投资、金石灏纳、松禾成长、段企、李文娟、茅台建信、金慧丰投资、陈卿、北汽产投、力鼎凯得、启赋安泰、宁波华淳、宏兴成、沙建东、金慧丰皓盈、朗玛永安、久友和泰、力元投资、爱伦、前海投资、珠海正</p>	<p>一、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本公司/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、在本公司/本企业所持发行人股份的锁定期届满后，本公司/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。三、在本公司/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，则本公司/本企业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、本公司/本企业对上述承诺事项依法承担相应法律责任。如本企业违反上述承诺擅自减持发行人股份的，则本企业减持发行人股份所得收益归发行人所有。</p>	上市之日起 12 个月内	是	是	不适用	不适用

		信三号、金锦联城、鑫慧凯晖、陆石昱航、景德镇安鹏						
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	股东、董事冯学理	<p>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所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。</p>	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

与首次公开发行相关的承诺	股份限售	间接股东、公司董事、高级管理人员杨铠璘、刘帅	<p>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，本人间接所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，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。</p>	自上市之日起 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
与首次公开发行相	股份限售	间接股东、公司董事、高级管理人员	<p>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行价，或者公司股票上市后 6 个月期末（如该日不是交易</p>	自上市之日起 12 个月；担任公司监事或高级	是	是	不适用	不适用

关的承诺		员吴鹏、田浩、白立杰	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, 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。	管理人员期间以及离职后半年内				
与首次公开发行相关的承诺	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	自上市之日 12 个月内和离职后的 6 个月内	是	是	不适合	不适合

			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。					
与首次公开发行相关的承诺	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
与首次公开发行相关的承诺	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	自上市后 3 年内	是	是	不适用	不适用

			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。					
与首次公开发行人相关的承诺	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，公司及相关责任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
与首次公开发行人相关的承诺	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
与股权激励相关的承诺	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	长期	是	是	不适用	不适用

			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。					
与股权激励相关的承诺	解决同业竞争	公司控股股东、实际控制人吴佩芳	<p>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</p>	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

			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。					
与股权激励相关的承诺	解决同业竞争	股东、董事 冯学理	<p>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进行损害股份公司及其他股东利益的经营行为。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持股 5%以上的股东为止。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。</p>	承诺签署之日起，直至本人不再为股份公司持股 5%以上的股东为止	是	是	不适用	不适用

与股权激励相关的承诺	解决同业竞争	股东睿泽产业基金、北工投资、金石灏沏	<p>一、截至本承诺函出具之日，除股份公司（包含其子公司，下同）外，本公司、本公司股东未直接或间接从事与股份公司相同或相似的业务；本公司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；本公司、本公司股东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、本公司及本公司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。凡本公司及本公司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，本公司及本公司控制的其他企业会将上述商业机会让予股份公司。三、本公司将持续促使本公司有实际控制力的其他企业、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、本公司将不利用对股份公司的投资关系进行损害股份公司及其他股东利益的经营活动。五、若未来本公司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，本公司承诺将在该等直接或间接投资的公司的股东（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、本公司确认本承诺函旨在保障股份公司全体股东之权益而作出。七、本公司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。八、如果本公司违反上述声明、保证与承诺，本公司同意给予股份公司赔偿。九、本声明、承诺与保证将持续有效，直至本公司不再为持有股份公司 5% 以上的企业为止。十、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。</p>	承诺签署之日起，直至公司不再为股份公司持股 5%	是	是	不适用	不适用
与股权激励相关的承诺	解决关联交易	公司控股股东、实际控制人吴佩芳	<p>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</p>	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

			<p>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。</p>					
与股权激励相关的承诺	解决关联交易	股东、董事 冯学理	<p>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</p>	承诺签署之日起，直至本人不再为股份公司持股 5%以上的股东为止	是	是	不适用	不适用

			<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>					
与股权激励相关的承诺	解决关联交易	股东睿泽产业基金、北工投资、金石灏纳	<p>一、截至本承诺函出具之日，除股份公司（包含其子公司，下同）外，本公司、本公司股东未直接或间接从事与股份公司相同或相似的业务；本公司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；本公司、本公司股东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、本公司及本公司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。凡本公司及本公司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，本公司及本公司控制的其他企业会将上述商业机会让予股份公司。三、本公司将持续促使本公司有实际控制力的其他企业、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、本公司将不利用对股份公司的投资关系进行损害股份公司及其他股东利益的经营行为。五、若未来本公司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，本公司承诺将在该等直接或间接投资的公司的股东（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、本公司确认本承诺函旨在保障股份公司全体股东之权益而作出。七、本公司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。八、如果本公司违反上述声明、保证与承诺，本公司同意给予股份公司赔偿。九、本声明、承诺与保证将持续有效，直至本公司不</p>	承诺签署之日起，直至公司不再为股份公司持股 5%以上的股东为止	是	是	不适用	不适用

			再为持有股份公司 5%以上的企业为止。十、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。					
与股权激励相关的承诺	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《北京天宜上佳高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
与股权激励相关的承诺	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《北京天宜上佳高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
与股权激励相关的承诺	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《北京天宜上佳高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
与股权激励相关的承诺	分红	公司高级管理人员吴佩芳、吴鹏、释加才让、	“一、天宜上佳首发上市后生效并使用的《北京天宜上佳高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	上市后长期	是	是	不适用	不适用

		刘帅、杨铠璘、白立杰	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。					
与股权激励相关的承诺	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
与股权激励相关的承诺	其他	公司董事吴佩芳、冯学理、吴鹏、杨铠璘、胡乾、罗迅	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	上市后三年内	是	是	不适用	不适用

			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。					
与股权激励相关的承诺	其他	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	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	上市后三年内	是	是	不适用	不适用

			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。					
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、杨铠璘、吴鹏、释加才让、夏菲、刘帅、侯玉勃	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

三、报告期内资金被占用情况及清欠进展情况

适用 不适用

四、公司对会计师事务所“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

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《企业会计准则第 14 号—收入》（财会【2017】22 号）

（以下简称“新收入准则”），要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

新收入准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

详见“第十一节附注五、44.重要会计政策和会计估计的变更”。

(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	800,000
境内会计师事务所审计年限	3 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	/

	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）	350,000
财务顾问	/	/
保荐人	中信建投证券股份有限公司	/

聘任、解聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

2020 年第四次临时股东大会审议通过，续聘中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2020 年度财务报告审计机构，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、收购人处罚及整改情况

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、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

本激励计划拟向激励对象授予 500.00 万股限制性股票，约占本激励计划草案公告时公司股本总额 44,873.7188 万股的 1.11%。其中首次授予 400.00 万股，约占本激励计划草案公告时公司股本总额的 0.89%，首次授予部分占本次授予权益总额的 80.00%；预留 100.00 万股，约占本激励计划草案公告时公司股本总额的 0.22%，预留部分占本次授予权益总额的 20.00%。首次授予的具体情况如下表所示：

单位:元 币种:人民币

计划名称	激励方式	标的股票数量（股）	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	4,000,000	0.89%	63	21.21	10.00

2. 报告期内股权激励实施进展

适用 不适用

2020 年 11 月 9 日，公司召开第二届董事会第十九次会议，会议审议通过了《关于公司<2020 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于公司<2020 年限制性股票激励计划实

施考核管理办法>的议案》及《关于提请股东大会授权董事会办理股权激励相关事宜的议案》等议案。公司独立董事就本激励计划相关议案发表了独立意见。同日，公司召开第二届监事会第十次会议，审议通过了《关于公司<2020 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于公司<2020 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》以及《关于核实公司<2020 年限制性股票激励计划激励对象名单>的议案》，公司监事会对本激励计划的相关事项进行核实并出具了相关核查意见。

2020 年 11 月 10 日，公司于上海证券交易所网站披露了《北京天宜上佳新材料股份有限公司关于独立董事公开征集委托投票权的公告》（公告编号：2020-046），根据公司其他独立董事的委托，独立董事王治强先生作为征集人就 2020 年第四次临时股东大会审议的公司 2020 年限制性股票激励计划相关议案向公司全体股东征集投票权。

2020 年 11 月 10 日至 2020 年 11 月 19 日，公司对本激励计划首次授予的激励对象名单在公司内部进行了公示。在公示期内，公司监事会未收到与本激励计划激励对象有关的任何异议。2020 年 11 月 21 日，公司于上海证券交易所网站披露了《北京天宜上佳新材料股份有限公司监事会关于公司 2020 年限制性股票激励计划激励对象名单的审核意见及公示情况说明》（公告编号：2020-051）。

2020 年 11 月 26 日，公司召开 2020 年第四次临时股东大会，审议并通过了《关于公司<2020 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于公司<2020 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》以及《关于提请股东大会授权董事会办理股权激励相关事宜的议案》，并于 2020 年 11 月 27 日在上海证券交易所网站披露了《北京天宜上佳新材料股份有限公司关于 2020 年限制性股票激励计划内幕信息知情人及激励对象买卖公司股票情况的自查报告》（公告编号：2020-053）。

2020 年 11 月 26 日，公司召开第二届董事会第二十次会议与第二届监事会第十一次会议，审议通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》。公司独立董事对该事项发表了独立意见，认为授予条件已经成就，激励对象主体资格合法有效，确定的授予日符合相关规定。监事会对授予日的激励对象名单进行核实并发表了核查意见。

本次授予的内容与公司 2020 年第四次临时股东大会审议通过的激励计划相关内容一致。

3. 报告期内因股权激励确认的股份支付费用

单位:万元 币种:人民币

本期确认股份支付费用合计	102.06
--------------	--------

(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

其他说明

适用 不适用

员工持股计划情况

适用 不适用

其他激励措施

适用 不适用

十三、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

报告期内，公司向关联方 ICT 公司采购价值 287.50 万元的设备、模具。

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

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) 其他

适用 不适用

十四、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

(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：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	100,000,000.00	10,000,000.00	0
银行理财产品	募集资金	800,000,000.00	0.00	0

注 1：募集资金

2020 年 7 月 3 日，公司召开第二届董事会第十四次会议、第二届监事会第六次会议，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 8 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。

注 2：发生额

表格中的发生额指报告期内该类委托理财单日最高余额。

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：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)
中国光大银行股份有限公司北京分行北京奥运支行	结构性存款定制第一期产品	800,000,000.00	2020/1/2	2020/3/31	募集资金	银行	合同约定	3.70%		7,317,777.78	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	结构性存款定制第三期产品	800,000,000.00	2020/4/1	2020/6/30	募集资金	银行	合同约定	3.70%		7,317,777.78	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	通知存款	800,000,000.00	2020/7/1	2020/7/13	募集资金	银行	合同约定	2.03%		540,000.00	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	结构性存款定制第七期产品	800,000,000.00	2020/7/13	2020/8/18	募集资金	银行	合同约定	2.508%		1,950,666.67	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	结构性存款定制第八期产品	800,000,000.00	2020/8/18	2020/9/30	募集资金	银行	合同约定	2.85%		2,660,000.00	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	结构性存款定制第九期产品	800,000,000.00	2020/9/30	2020/12/30	募集资金	银行	合同约定	2.85%		5,700,000.00	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	结构性存款	100,000,000.00	2020/1/2	2020/3/1	自有资金	银行	合同约定	3.70%		914,722.22	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	结构性存款	100,000,000.00	2020/4/1	2020/6/30	自有资金	银行	合同约定	3.70%		914,722.22	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	结构性存款	30,000,000.00	2020/4/29	2020/7/29	自有资金	银行	合同约定	3.50%		262,500.00	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	结构性存款	60,000,000.00	2020/8/6	2020/9/30	自有资金	银行	合同约定	2.85%		256,500.00	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	结构性存款	60,000,000.00	2020/9/30	2020/12/30	自有资金	银行	合同约定	2.85%		427,500.00	已收回	是	是	
招商银行股份有限公司朝阳门支行	结构性存款	50,000,000.00	2020/7/7	2020/10/13	自有资金	银行	合同约定	3.15%		422,876.71	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	10,000,000.00	2020/11/4	2023/11/4	自有资金	银行	合同约定	3.20%			未收回	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

十五、募集资金使用进展说明

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

募集资金总额				86,781.29		本年度投入募集资金总额				6.43		
变更用途的募集资金总额				31,000		已累计投入募集资金总额				6.43		
变更用途的募集资金总额比例（%）				35.72%								
承诺投资项目	已变更项目，含部分变更（如有）	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额	截至期末承诺投入金额①	本年度投入金额	截至期末累计投入金额②	截至期末累计投入金额与承诺投入金额的差额③=②-①	截至期末投入进度（%）④=②/①	项目达到预定可使用状态日期	本年度实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
年产 60 万件轨道交通机车车辆制动闸片及闸瓦项目	否	26,000.00	26,000.00	26,000.00	0.00	0.00	-26,000.00	0.00	2024/6/30	0.00	否	否
天宜上佳智慧交通数字科技产业园项目	是	0.00	31,000.00	31,000.00	6.43	6.43	-30,993.57	0.02	2024/6/30	0.00	否	否
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	是	31,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	不适用	不适用	否	是
营销与服务网络建设项目	否	7,560.00	7,560.00	7,560.00	0.00	0.00	-7,560.00	0.00	2021/6/30	0.00	否	否
超额募集资金	否	不适用	22,221.29	不适用	0.00	0.00	不适用	不适用	不适用	0.00	否	否
合计	-	64,560.00	86,781.29	64,560.00	6.43	6.43	-64,553.57	-	-	-	-	-
未达到计划进度原因（分具体募投项目）			<p>1、年产 60 万件轨道交通机车车辆制动系统闸片及闸瓦项目：因项目所需进口设备市场环境发生变化，目前正在对国内设备进行市场调研论证工作；</p> <p>2、天宜上佳智慧交通数字科技产业园项目：在落地过程中，对项目进一步细化，采取分宗拿地、分期建设的方式，付款节奏有所放缓；</p> <p>3、营销与服务网络建设项目：因新冠疫情原因导致项目进展滞后。</p>									
项目可行性发生重大变化的情况说明			<p>“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”已变更为“天宜上佳智慧交通数字科技产业园项目”，项目变更原因：1、时速 160 公里动力集中电动车组投放量低于预期；2、原募投项目涉及的产品存在被替代的可能性；3、提高募集资金使用效率，降低公司财务压力，将资金用到最需</p>									

	要的领域，保障产业布局的实施进度。详见公司《关于变更募集资金投资项目公告》（公告编号：2020-032）。
募集资金投资项目先期投入及置换情况	不适用
用闲置募集资金暂时补充流动资金情况	不适用
对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况	公司本年度委托中国光大银行股份有限公司北京分行北京奥运支行，进行闲置募集资金管理，取得利息收入 2,548.62 万元。
用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况	不适用
募集资金结余的金额及形成原因	不适用
募集资金其他使用情况	不适用

十六、其他重大事项的说明

□适用 √不适用

十七、积极履行社会责任的工作情况**(一) 上市公司扶贫工作情况**

√适用 □不适用

1. 精准扶贫规划

√适用 □不适用

公司始终深入学习贯彻习近平总书记关于脱贫攻坚的重要指示精神，认真贯彻国家“十四五”规划中关于全面实施乡村振兴战略的要求，秉承经济责任与社会责任并行的原则，积极响应各级主管部门关于精准扶贫的相关号召，根据企业实际情况积极开展相关精准扶贫工作。

2. 年度精准扶贫概要

√适用 □不适用

报告期内，公司响应国家脱贫攻坚号召，为青海省玉树州杂多县某孤儿福利学校学生宿舍购买配齐高低床、床上用品，并为该校修缮安装电动大门。资助内蒙古赤峰市敖汉旗部分特困农户维修加固了大棚。

3. 精准扶贫成效

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

指标	数量及开展情况
一、总体情况	
其中：1.资金	11.8
2.物资折款	36.2
二、分项投入	
1.产业发展脱贫	
其中：1.1 产业扶贫项目类型	<input type="checkbox"/> 农林产业扶贫 <input type="checkbox"/> 旅游扶贫 <input type="checkbox"/> 电商扶贫 <input type="checkbox"/> 资产收益扶贫 <input type="checkbox"/> 科技扶贫 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
1.2 产业扶贫项目个数（个）	1
1.3 产业扶贫项目投入金额	5
4.教育脱贫	
其中：4.1 资助贫困学生投入金额	3
4.2 资助贫困学生人数（人）	13
4.3 改善贫困地区教育资源投入金额	40

4. 后续精准扶贫计划

√适用 □不适用

未来公司将积极参与国家乡村振兴计划，根据海淀区政府对口援建计划，向对口乡村提供人员技能培训和资金支持，支持乡村发展致富，履行公司社会责任。

（二）社会责任工作情况

1. 股东和债权人权益保护情况

√适用 □不适用

报告期内，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《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。

2. 职工权益保护情况

√适用 □不适用

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；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；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，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。

3. 供应商、客户和消费者权益保护情况

√适用 □不适用

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5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。

4. 产品安全保障情况

√适用 □不适用

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。

5. 公共关系、社会公益事业情况

√适用 □不适用

公司始终牢记企业社会责任和使命，将企业发展和承担社会责任有机融合在一起，热心回馈社会，为创建社会和谐贡献力量。

1、诚实守信，依法履行纳税义务

公司秉承“诚实守信、合法经营、创造财富、回报社会”的理念，在发展过程中一方面通过经营发展为所在地区经济发展贡献力量，另一方面通过依法纳税履行社会责任，支持地区发展。2020 年，公司及下属各子公司缴纳的各项税费为 3,248.67 万元，为所在地经济建设做出了积极贡献。

2、社会公益

面对 2020 年新冠病毒疫情，公司积极投身疫情防控工作，主动承担社会责任，向海淀区人民政府、武汉市慈善总会以及中国拥军优属基金会捐赠了用于新型冠状病毒疫情防疫工作的口罩及现金价值共计 498.28 万元。未来，公司仍将社会责任的履行与公司日常经营管理更紧密结合在一起，将社会责任工作进一步融入到公司日常经营管理中去。继续坚持以人为本，强化对股东、投资者、员工、客户、供应商、社会环境等相关方的权益保护，坚持科技创新、节能降耗。公司在保护股东、投资者利益的同时，继续加强职工合法权益保护，加强职业技能培训，保护环境，以实际行动回报社会，为促进社会和谐及公司可持续发展作出更大的贡献。

3、产学研用

公司与北京科技大学、西南交通大学、北京理工大学等高校建立了稳定的“产、学、研”合作关系，成立产学研联合研究中心，并与北京科技大学联合共建“现代交通金属材料与加工技术北京实验室”，实现人才与资源互通，为高校人才提供就业机会，丰富公司专业人才引进渠道。

(三) 环境信息情况

1. 属于环境保护部门公布的重点排污单位的公司及其重要子公司的环保情况说明

适用 不适用

2. 重点排污单位之外的公司的环保情况说明

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（ISO14001:2015），并分别于 2014 年、2017 年和 2020 年通过换证审核，目前证书注册号为：UE200024R2，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，公司未发生重大环境污染事故，也不存在因违反环境保护的法律、法规而受到环保部门行政处罚的情形。

报告期内，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、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等，公司主要通过工业有机废气净化装置进行处理；废水主要为生活污水，排入具有污水处理资质的污水处理站，由其处理后排放；固废主要包括生活垃圾、包装废料和废产品等，主要通过专人清理、回收等措施处理，产生的危废物经有危险废物经营资质的单位进行处理；噪声为公司生产过程中产生的设备噪声，公司主要通过加强减震、建筑隔声等措施处理噪声，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北京市相关污染物排放标准，未发生重大环境污染事故及环境违法行为。

3. 重点排污单位之外的公司未披露环境信息的原因说明

适用 不适用

4. 报告期内披露环境信息内容的后续进展或变化情况的说明

适用 不适用

(四) 其他说明

适用 不适用

十八、可转换公司债券情况

适用 不适用

第六节 股份变动及股东情况

一、普通股股本变动情况

(一) 普通股股份变动情况表

1、普通股股份变动情况表

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	404,868,103	90.22				-261,824,051	-261,824,051	143,044,052	31.88
1、国家持股	0	0				0	0	0	0
2、国有法人持股	33,703,036	7.51				-33,703,036	-33,703,036	0	0
3、其他内资持股	371,165,067	82.71				-228,121,015	-228,121,015	143,044,052	31.88
其中：境内非国有法人持股	176,665,771	39.37				-159,960,199	-159,960,199	16,705,572	3.72
境内自然人持股	194,499,296	43.34				-68,160,816	-68,160,816	126,338,480	28.16
4、外资持股	0	0				0	0	0	0
其中：境外法人持股	0	0				0	0	0	0
境外自然人持股	0	0				0	0	0	0
二、无限售条件流通股份	43,869,085	9.78				261,824,051	261,824,051	305,693,136	68.12
1、人民币普通股	43,869,085	9.78				261,824,051	261,824,051	305,693,136	68.12
2、境内上市的外资股	0	0				0	0	0	0
3、境外上市的外资股	0	0				0	0	0	0
4、其他	0	0				0	0	0	0
三、普通股股份总数	448,737,188	100				0	0	448,737,188	100

2、普通股股份变动情况说明

√适用 □不适用

公司在首次公开发行中网下配售的股票数量2,480,343股，战略投资者在首次公开发行中获得配售的股票数量1,963,672股，为有流通限制或限售安排的股票。其中，网下配售股份于2020年1月22日完成解禁，上市流通；公司部分首发限售股257,838,708股于2020年7月22日上市流通；截至报告期末战略投资者配售的股票参与转融通出借数量1,505,000股，该部分股票登记为无限售股票。

3、普通股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

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
睿泽产业基金	26,332,712	26,332,712	0	0	首发限售	2020.07.22
北工投资	24,383,036	24,383,036	0	0	首发限售	2020.07.22
金石灏纳	21,801,344	21,801,344	0	0	首发限售	2020.07.22
冯学理	20,214,800	20,214,800	0	0	首发限售	2020.07.22
松禾成长	15,720,180	15,720,180	0	0	首发限售	2020.07.22
段垒	14,354,664	14,354,664	0	0	首发限售	2020.07.22
李文娟	13,627,936	13,627,936	0	0	首发限售	2020.07.22
茅台建信	10,729,512	10,729,512	0	0	首发限售	2020.07.22
金慧丰投资	10,092,588	10,092,588	0	0	首发限售	2020.07.22
陈卿	9,981,720	9,981,720	0	0	首发限售	2020.07.22
北汽产投	9,320,000	9,320,000	0	0	首发限售	2020.07.22
力鼎凯得	7,937,884	7,937,884	0	0	首发限售	2020.07.22
启赋安泰	7,859,944	7,859,944	0	0	首发限售	2020.07.22
宁波华淳	7,842,860	7,842,860	0	0	首发限售	2020.07.22
宏兴成	7,116,176	7,116,176	0	0	首发限售	2020.07.22
沙建东	5,973,148	5,973,148	0	0	首发限售	2020.07.22
金慧丰皓盈	5,851,928	5,851,928	0	0	首发限售	2020.07.22
朗玛永安	5,490,004	5,490,004	0	0	首发限售	2020.07.22
久友和泰	5,480,000	5,480,000	0	0	首发限售	2020.07.22
力元投资	4,701,888	4,701,888	0	0	首发限售	2020.07.22
爱伦	4,008,548	4,008,548	0	0	首发限售	2020.07.22
前海投资	4,008,572	4,008,572	0	0	首发限售	2020.07.22
珠海正信三号	4,008,572	4,008,572	0	0	首发限售	2020.07.22
金锦联城	3,930,044	3,930,044	0	0	首发限售	2020.07.22
鑫慧凯晖	2,824,228	2,824,228	0	0	首发限售	2020.07.22
陆石昱航	2,352,860	2,352,860	0	0	首发限售	2020.07.22
景德镇安鹏	1,893,560	1,893,560	0	0	首发限售	2020.07.22
网下限售股份	2,480,343	2,480,343	0	0	其他网下配售限售	2020.01.22
合计	260,319,051	260,319,051	0	0	/	/

注：公司在首次公开发行中网下配售的股票数量 2,480,343 股，战略投资者在首次公开发行中获得配售的股票数量 1,963,672 股，为有流通限制或限售安排的股票。其中，网下配售股份于 2020 年 1 月 22 日完成解禁，上市流通；公司部分首发限售股 257,838,708 股于 2020 年 7 月 22 日上市流通；截至报告期末战略投资者配售的股票参与转融通出借数量 1,505,000 股，该部分股票登记为无限售股票。

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

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) 公司普通股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

三、股东和实际控制人情况

(一) 股东总数

截止报告期末普通股股东总数(户)	17,562
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	17,402
截止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

存托凭证持有人数量

适用 不适用

(二) 截止报告期末前十名股东、前十名流通股东（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 限售股份数 量	质押或冻结 情况		股东性质
						股份 状态	数量	
吴佩芳	0	125,039,272	27.86	125,039,272	125,039,272	无	0	境内自然人
北京睿泽产业投资基金（有限合伙）	-582,060	25,750,652	5.74	0	0	无	0	境内非国有法人
冯学理	0	20,214,800	4.50	0	0	无	0	境内自然人
北京久太方合资产管理中心（有限合伙）	0	16,680,000	3.72	16,680,000	16,680,000	无	0	境内非国有法人
深圳市松禾成长股权投资合伙企业（有限合伙）	-150,000	15,570,180	3.47	0	0	无	0	境内非国有法人
段仑	0	14,354,664	3.20	0	0	无	0	境内自然人
青岛金石灏纳投资有限公司	-8,961,820	12,839,524	2.86	0	0	无	0	境内非国有法人
北京工业发展投资管理有限公司	-11,581,800	12,801,236	2.85	0	0	无	0	国有法人
李文娟	-3,635,253	9,992,683	2.23	0	0	无	0	境内自然人
上海涌津投资管理有限公司—涌津滦海3号私募证券投资基金	7,999,950	7,999,950	1.78	0	0	无	0	境内非国有法人
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					
北京睿泽产业投资基金（有限合伙）	25,750,652	人民币普通股	25,750,652					
冯学理	20,214,800	人民币普通股	20,214,800					
深圳市松禾成长股权投资合伙企业（有限合伙）	15,570,180	人民币普通股	15,570,180					
段仑	14,354,664	人民币普通股	14,354,664					
青岛金石灏纳投资有限公司	12,839,524	人民币普通股	12,839,524					
北京工业发展投资管理有限公司	12,801,236	人民币普通股	12,801,236					
李文娟	9,992,683	人民币普通股	9,992,683					
上海涌津投资管理有限公司—涌津滦海3号私募证券投资基金	7,999,950	人民币普通股	7,999,950					

广州力鼎凯得基金管理有限公司—广州力鼎凯得股权投资基金合伙企业（有限合伙）	7,937,884	人民币普通股	7,937,884
深圳市启赋安泰投资管理有限公司—启赋安泰（常州）新材料产业基金合伙企业（有限合伙）	7,859,944	人民币普通股	7,859,944
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	吴佩芳	125,039,272	2022.07.22	0	自上市之日起 36 个月
2	北京久太方合资产管理中心（有限合伙）	16,680,000	2022.07.22	0	自上市之日起 36 个月
3	释加才让	1,299,208	2022.07.22	0	自上市之日起 36 个月
4	中信建投投资有限公司	1,963,672	2021.07.22	0	自上市之日起 24 个月
上述股东关联关系或一致行动的说明		股东吴佩芳、北京久太方合资产管理中心（有限合伙）及释加才让为一致行动人。			

截止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) 截止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

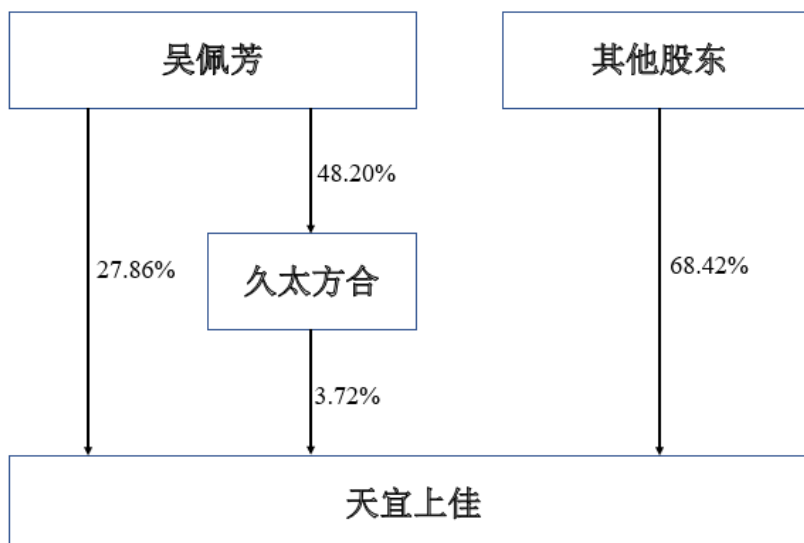
单位:股

股东名称	与保荐机构的关系	获配的股票/存托凭证数量	可上市交易时间	报告期内增减变动数量	包含转融通借出股份/存托凭证的期末持有数量
中信建投投资有限公司	保荐机构的全资子公司	1,963,672	2021年7月22日	-1,505,000	1,963,672

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	董事长兼总经理

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索引及日期**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	董事长兼总经理
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

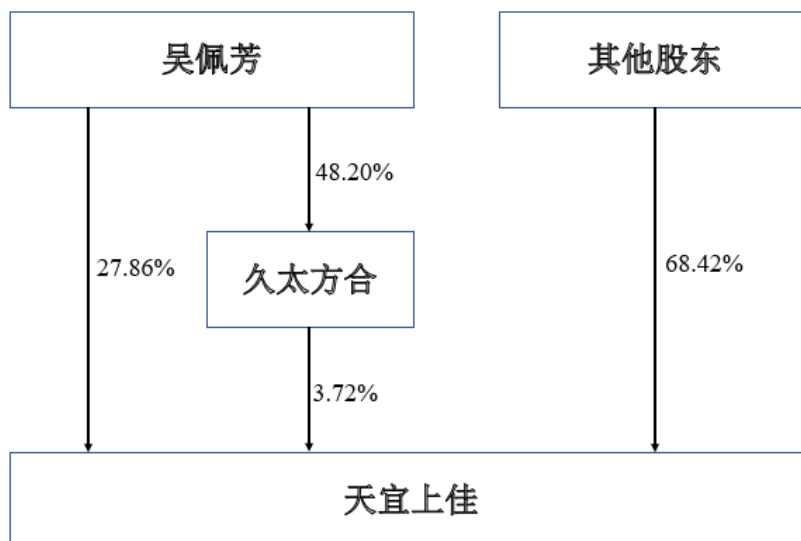
适用 不适用

4 报告期内实际控制人变更情况索引及日期

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、其他持股在百分之十以上的法人股东

适用 不适用

六、股份/存托凭证限制减持情况说明

适用 不适用

七、存托凭证相关安排在报告期的实施和变化情况

适用 不适用

八、特别表决权股份情况

适用 不适用

第七节 优先股相关情况

适用 不适用

第八节 董事、监事、高级管理人员和员工情况

一、持股变动情况及报酬情况

(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)	是否为核心技术人员	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、总经理	是	女	59	2016年5月24日	2022年5月23日	125,039,272	125,039,272	0	无	138.26	否
冯学理	董事	否	男	64	2016年5月24日	2020年3月19日	20,214,800	20,214,800	0	无	0	否
吴鹏	董事、副总经理	否	男	42	2016年5月24日	2022年5月23日	0	0	0	不适用	118.06	否
杨铠璘	董事、董事会秘书、副总经理	否	女	30	2016年5月24日	2022年5月23日	0	0	0	不适用	109.06	否
胡乾	董事	否	男	42	2019年2月12日	2021年1月22日	0	0	0	不适用	0	否
罗迅	董事	否	男	38	2018年12月18日	2022年5月23日	0	0	0	不适用	0	否
邓钊	董事	否	男	34	2020年4月8日	2022年5月23日	0	0	0	不适用	0	否
刘海涛	董事	否	男	44	2021年2月8日	2022年5月23日	0	0	0	不适用	0	否
王治强	独立董事	否	男	57	2018年12月18日	2022年5月23日	0	0	0	不适用	7.14	否
卢远瞩	独立董事	否	男	43	2018年12月18日	2022年5月23日	0	0	0	不适用	7.14	否
赵斌	独立董事	否	男	55	2018年12月18日	2022年5月23日	0	0	0	不适用	7.14	否
田浩	监事会主席	否	男	32	2016年5月24日	2022年5月23日	0	0	0	不适用	83.34	否
魏然	监事	否	女	46	2018年12月18日	2022年5月23日	0	0	0	不适用	0	否
杨丽敏	监事	否	女	38	2018年1月13日	2022年5月23日	0	0	0	不适用	0	否
释加才让	副总经理	是	男	34	2016年5月24日	2022年5月23日	1,299,208	1,299,208	0	不适用	110.07	否

刘帅	副总经理	否	男	41	2018年12月18日	2021年12月2日	0	0	0	不适用	111.83	否
夏菲	副总经理	否	男	44	2020年7月7日	2022年5月23日	0	0	0	不适用	94.60	否
白立杰	财务总监	否	女	54	2016年5月24日	2020年6月28日	0	0	0	不适用	33.21	否
侯玉勃	财务总监、 副总经理	否	男	45	2020年7月7日	2022年5月23日	0	0	0	不适用	99.67	否
曹静武	技术总监	是	男	34	2014年6月23日	2022年6月26日	0	0	0	不适用	97.06	否
胡晨	高级项目 经理	是	男	33	2009年11月3日	2022年6月26日	0	0	0	不适用	52.93	否
程景琳	项目经理	是	男	33	2009年11月3日	2022年6月26日	0	0	0	不适用	47.01	否
龙波	研发主管	是	男	33	2009年11月3日	2022年6月26日	0	0	0	不适用	50.00	否
合计	/	/	/	/	/	/	146,553,280	146,553,280		/	1,166.52	/

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年至今，任本公司董事长兼总经理；同时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、轨道交通运维技术与装备四川省重点实验室客座研究员、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，正高级工程师。
吴鹏	2009年至2013年，任本公司销售部部长；2013年至2016年任本公司副总经理；2016年至今，任本公司董事兼副总经理。
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，任本公司总经理助理；2016年至今，任本公司董事、董事会秘书、副总经理。
罗迅	2007年至2010年，任三峡财务有限责任公司分析员；2010年至2012年，任中国长江三峡集团有限公司国际合作部研究员；2012年至2016年，任中国长江三峡集团有限公司发展研究院主办；2016年至2017年，任天风证券中小企业服务中心业务董事；2017年至今，任三峡建信（北京）投资基金管理有限公司执行董事；2018年至今任本公司董事。
邓钊	2008年7月至2016年2月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5月至今，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1月至今任四川华龙航天科技有限公司董事；2017年7月至今任云宗科技（天津）有限公司董事；2018年9月至今任天津清研陆石投资管理有限公司总经理；2018年11月至今任天津清研陆石投资管理有限公司董事；2019年11月至今任深圳市泛海统联精密制造股份有限公司董事；2020年3月至今任天津爱思达航天科技有限公司董事；2020年4月至今任本公司董事；2020年10月至今任天津清研陆石投资管理有限公司执行董事；2020年11月至今任北京陆石控股有限公司执行董事、经理；2020年11月至今任林海股份有限公司独立董事；2020年12月至今任天津陆石启航科技有限公司执行董事、经理；2020年12月至今任北京陆石投资管理有限公司执行董事。
刘海涛	2000年7月至2009年6月任安泰科技股份有限公司证券部、资本运营部主管；2009年6月至2014年8月任北京宏福源科技有限公司副总

	经理、董事会秘书；2014年8月至2016年12月，任安泰科技股份有限公司战略发展部副总经理；2016年12月至2018年7月任安泰创业投资（深圳）有限公司副总经理；2018年7月至今，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12月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4月至今，兼任北京赛科康仑环保科技有限公司董事；2021年2月至今任本公司董事。
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，任本公司独立董事。
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月至今任中山大学教授；2017年3月至今，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，任本公司独立董事。
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年至今，任瑞斯康达科技发展股份有限公司独立董事；2018年至今，任本公司独立董事。
田浩	2010年2月至今，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1月，任公司监事；2018年至今任公司监事会主席。
魏然	2000年至2011年，任第一创业证券有限公司业务董事；2011年至2013年，任北汽福田汽车股份有限公司运营总监；2013年至今，任北京汽车集团产业投资有限公司投资总监；2017年至今，任北京安鹏昌达资产管理有限公司监事；2019年6月至今，任慷智集成电路（上海）有限公司监事；2018年至今，任本公司监事。
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；2018年至今，任本公司监事。
释加才让	2008年至2009年，任北京上佳合金有限公司员工；2009年至今，任本公司副总经理。
刘帅	2013年至2015年，任本公司销售部部长；2015年至2018年，任本公司销售部总监兼销售部部长；2018年至今，任本公司副总经理。
夏菲	2000年10月至2004年5月，任麦肯锡（中国）管理咨询有限公司高级项目经理；2004年6月至2009年2月，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2月至2010年12月，任新国线运输集团有限公司总部人力资源总监；2011年1月至2019年10月，任索通发展股份有限公司总裁助理、人事行政总监；2019年10月至今，历任本公司人力资源总监、副总经理。
侯玉勃	1997年7月至2008年8月，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9月至2010年4月，任北京兴中海会计师事务所高级项目经理；2010年5月至2019年11月，担任盛德基业控股股份有限公司财务总监；2019年11月至今，历任本公司高级财务总监、副总经理兼财务总监。
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年至今，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。
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

- 1、吴佩芳、吴鹏、刘帅、释加才让、杨铠麟、白立杰、曹静武、胡晨、程景琳、田浩、龙波通过久太方合分别间接持有公司股份没有发生变动。
- 2、冯学理，因个人身体原因辞去董事职务，具体内容详见 2020 年 3 月 20 日披露的《关于董事辞职的公告》（公告编号：2020-004）；经公司第二届董事会第十一次会议及 2020 年第一次临时股东大会审议通过了《关于补选一名非独立董事的议案》，补选邓钊担任公司非独立董事，任期自股东大会审议通过之日起至第二届董事会任期届满之日止。
- 3、胡乾，因个人原因辞去董事职务，具体详见 2021 年 1 月 23 日披露的《关于变更董事的公告》（公告编号：2021-002）；经公司第二届董事会第二十二次会议及 2021 年第一次临时股东大会审议通过了《关于选举非独立董事的议案》，补选刘海涛担任公司非独立董事，任期自股东大会审议通过之日起至第二届董事会任期届满之日止。
- 4、白立杰，因个人原因向公司提出退休申请，并申请辞去公司财务总监职务。具体内容详见 2020 年 6 月 29 日披露的《关于公司高级管理人员辞职的公告》（公告编号：2020-019）；经公司开第二届董事会第十四次会议审议通过了《关于聘任高级管理人员的议案》，同意聘任侯玉勃为公司副总经理、财务总监，并同意聘任杨铠麟、夏菲为公司副总经理，其三人任期自本次董事会审议通过之日起至第二届董事会届满之日为止。具体内容详见 2020 年 7 月 7 日披露的《关于聘任高级管理人员的公告》（公告编号：2020-023）。

(二) 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、总经理、核心技术人员	0	600,000	10	0	0	600,000	14.33
杨铠璘	董事、董事会秘书、副总经理	0	230,000	10	0	0	230,000	14.33
吴鹏	董事、副总经理	0	230,000	10	0	0	230,000	14.33
释加才让	副总经理、核心技术人员	0	260,000	10	0	0	260,000	14.33
夏菲	副总经理	0	200,000	10	0	0	200,000	14.33
刘帅	副总经理	0	300,000	10	0	0	300,000	14.33
侯玉勃	副总经理、财务总监	0	150,000	10	0	0	150,000	14.33
曹静武	核心技术人员	0	180,000	10	0	0	180,000	14.33
胡晨	核心技术人员	0	35,000	10	0	0	35,000	14.33
程景琳	核心技术人员	0	25,000	10	0	0	25,000	14.33
龙波	核心技术人员	0	25,000	10	0	0	25,000	14.33
合计	/	0	2,235,000	/	0	0	2,235,000	/

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**(一) 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	/
胡乾	北京工业发展投资管理有限公司	投资管理部副总经理	2018年6月	2020年12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	/
罗迅	三峡建信(北京)投资基金管理有限公司	执行董事	2017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	2017年8月	/
魏然	北京汽车集团产业投资有限公司	投资总监	2013年4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			

(二) 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
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	
卢远瞩	中央财经大学	教授	2011年10月	2020年7月
	中山大学	教授	2020年8月	
	国联证券股份有限公司	独立董事	2017年3月	
	北京辰安科技股份有限公司	独立董事	2018年12月	
赵斌	立信会计师事务所	合伙人、副主任会计师	2012年6月	
	瑞斯康达科技发展股份有限公司	独立董事	2018年10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	
	北京有连网络科技有限公司	执行董事、经理	2018年12月	2021年12月
魏然	慷智集成电路（上海）有限公司	监事	2019年9月	
	北京核芯达科技有限公司	监事	2020年4月	
	上海唐锋能源科技有限公司	监事	2020年5月	
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	总经理、执行董事	2019年9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	
胡乾	国家集成电路产业投资基金股份有限公司	投资一部副总经理	2021年1月	
刘海涛	北京赛科康仑环保科技有限公司	董事	2019年4月	
	深圳市鑫盛投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2018年12月	
邓钊	北京陆石投资管理有限公司	经理	2016年5月	
	天津携车网络信息技术股份有限公司	董事	2016年5月	
	四川华龙航天科技有限公司	董事	2017年1月	
	云宗科技（天津）有限公司	董事	2017年7月	
	天津清研陆石投资管理有限公司	总经理	2018年9月	
	天津清研陆石投资管理有限公司	董事	2018年11月	
	深圳市泛海统联精密制造股份有限公司	董事	2019年11月	
	天津清研陆石投资管理有限公司	执行董事	2020年10月	
	天津爱思达航天科技有限公司	董事	2020年3月	
	北京陆石控股有限公司	执行董事、经理	2020年11月	
	林海股份有限公司	独立董事	2020年11月	
	天津陆石启航科技有限公司	执行董事、经理	2020年12月	
北京陆石投资管理有限公司	执行董事	2020年12月		
在其他单位任职情	无			

况的说明

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》《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；</p> <p>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，公司不另行向其发放津贴。</p> <p>监事：公司监事同时在公司任职的按照其在该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。</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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	919.52
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	919.52
报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计	247.00

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
冯学理	董事	离任	因个人身体原因辞去董事职务

邓钊	董事	选举	增补
胡乾	董事	离任	因个人原因辞去董事职务
刘海涛	董事	选举	增补
白立杰	财务总监	离任	因个人原因提出辞去财务总监职务
侯玉勃	副总经理、财务总监	聘任	董事会聘任
夏菲	副总经理	聘任	董事会聘任
杨铠璘	副总经理	聘任	董事会聘任

五、近三年受证券监管机构处罚的情况说明

适用 不适用

六、母公司和主要子公司的员工情况

(一) 员工情况

单位：人

母公司在职员工的数量	204	
主要子公司在职员工的数量	93	
在职员工的数量合计	297	
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	本期数	上期数
管理人员	19	16
生产人员	105	74
销售人员	52	54
研发人员	74	35
财务人员	7	7
行政人员	40	52
合计	297	238

教育程度		
教育程度类别	本期数	上期数
博士	3	3
硕士	44	22
本科	85	55
大专及以下	165	158
合计	297	238

(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，公司不另行向其发放津贴。

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

公司的年度培训计划以计划性、实用性、侧重性、一致性为原则，根据公司战略发展和业务增长的需求，采取内外训结合的培训方式，并对所有培训项目采取培训结果追踪和培训效果分析，完善公司人才梯队建设，促进公司与员工共同成长。

(四) 劳务外包情况

适用 不适用

七、其他

适用 不适用

第九节 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》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 2019 年年度股东大会和四次临时股东大会。公司能够严格按照相关法律法规、《公司章程》、《股东大会议事规则》等要求，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 11 次董事会会议。公司严格按照《公司法》、《公司章程》等选举产生董事人选，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 8 次监事会会议。公司严格按照《公司法》、《公司章程》等选举产生监事人选，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》、《公司章程》以及《信息披露管理制度》的规定，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。

协议控制架构等公司治理特殊安排情况

适用 不适用

公司治理与中国证监会相关规定的要求是否存在重大差异；如有重大差异，应当说明原因

适用 不适用

二、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
2020 年第一次临时股东大会	2020 年 4 月 8 日	www.sse.com.cn	2020 年 4 月 9 日
2019 年年度股东大会	2020 年 5 月 22 日	www.sse.com.cn	2020 年 5 月 23 日
2020 年第二次临时股东大会	2020 年 7 月 22 日	www.sse.com.cn	2020 年 7 月 23 日
2020 年第三次临时股东大会	2020 年 8 月 14 日	www.sse.com.cn	2020 年 8 月 15 日
2020 年第四次临时股东大会	2020 年 11 月 26 日	www.sse.com.cn	2020 年 11 月 27 日

股东大会情况说明

适用 不适用

三、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	11	11	0	0	0	否	5
吴鹏	否	11	11	0	0	0	否	5
杨铠麟	否	11	11	0	0	0	否	5
冯学理	否	0	0	0	0	0	否	0
胡乾	否	11	11	1	0	0	否	5
罗迅	否	11	11	1	0	0	否	4
王治强	是	11	11	1	0	0	否	5
卢远瞩	是	11	11	1	0	0	否	5
赵斌	是	11	11	1	0	0	否	5
邓钊	否	10	10	0	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	11
其中：现场会议次数	10

通讯方式召开会议次数	0
现场结合通讯方式召开会议次数	1

(二) 独立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

四、董事会下设专门委员会在报告期内履行职责时所提出的重要意见和建议，存在异议事项的，应当披露具体情况

适用 不适用

五、监事会发现公司存在风险的说明

适用 不适用

六、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

存在同业竞争的，公司相应的解决措施、工作进度及后续工作计划

适用 不适用

七、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。

八、是否披露内部控制自我评价报告

适用 不适用

内部控制自我评价报告请见公司于 2021 年 4 月 16 日披露的《北京天宜上佳新材料股份有限公司 2020 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

九、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 2021 年 4 月 16 日披露的《北京天宜上佳新材料股份有限公司 2020 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、其他

适用 不适用

第十节 公司债券相关情况

适用 不适用

第十一节 财务报告

一、审计报告

√适用 □不适用

众环审字（2021）0101255 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 2020 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2020 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 2020 年 12 月 31 日合并及公司的财务状况以及 2020 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）应收账款的确认及减值损失计提

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 3。</p> <p>截止 2020 年 12 月 31 日应收账款账面余额为人民币 36,138.26 万元、坏账准备余额为 710.70 万元，应收账款账面价值较高，占合并报表资产总额比例为 13.67%。</p> <p>同时，由于应收账款金额重大，一旦出现坏账将会对公司财务状况产生较大影响，管理层在确定</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； 5.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；

关键审计事项	在审计中如何应对该事项
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。	6.复核管理层编制的应收账款账龄分析表； 7. 分析应收账款的账龄和客户信誉情况。

(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
请参见财务报表附注六 12、13。截止至 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产、在建工程期末账面价值合计为 65,675.29 万元，占资产总额比重为 25.34%，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。	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、固定资产的审批文件、采购合同、付款凭证等原始凭证，检查其会计处理是否正确； 4.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； 5.复核固定资产入账与折旧计提时点是否恰当； 6.复核固定资产折旧计提是否正确； 7.检查新增资产的产权证明文件； 8.实地查看在建工程进度、监盘固定资产； 9.复核计提固定资产减值准备的依据及会计处理。

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 2020 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）：

杨红青

中国注册会计师：

姚平

中国 武汉

2021年4月15日

二、财务报表

合并资产负债表

2020 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	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产:			
货币资金	七、1	1,169,626,932.49	1,167,777,541.20
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	212,347.32	2,602,861.63
应收账款	七、5	354,275,569.83	403,369,912.44
应收款项融资	七、6	67,550,000.00	82,016,877.05
预付款项	七、7	15,624,203.53	13,157,120.77
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	7,521,293.78	3,025,004.73
其中: 应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	七、9	52,283,402.25	38,091,451.27
合同资产	七、10	18,812,167.51	
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	39,686,009.75	53,092,229.36
流动资产合计		1,725,591,926.46	1,763,132,998.45
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	2,290,748.19	2,678,336.29
长期股权投资	七、17	20,696,331.00	24,123,960.91
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	七、21	522,043,224.97	384,331,987.34
在建工程	七、22	134,709,714.37	244,950,721.25
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	七、26	131,290,734.40	108,781,627.22
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	七、29	4,022,901.38	4,566,401.69
递延所得税资产	七、30	1,772,793.63	911,274.88

其他非流动资产	七、31	49,801,687.25	23,701,516.28
非流动资产合计		866,628,135.19	794,045,825.86
资产总计		2,592,220,061.65	2,557,178,824.31
流动负债：			
短期借款	七、32	30,000,000.00	
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	53,018,953.59	120,260,014.18
预收款项			
合同负债			
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	26,732,765.38	30,135,141.69
应交税费	七、40	13,695,827.88	6,715,978.23
其他应付款	七、41	9,887,577.51	8,852,730.09
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			
其他流动负债			
流动负债合计		133,335,124.36	165,963,864.19
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	七、50	4,336.28	
递延收益	七、51	46,952,055.72	48,069,219.24
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计		46,956,392.00	48,069,219.24
负债合计		180,291,516.36	214,033,083.43
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	七、53	448,737,188.00	448,737,188.00
其他权益工具			
其中：优先股			

永续债			
资本公积	七、55	1,260,443,279.08	1,258,772,232.28
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	七、59	115,874,916.13	97,640,019.84
一般风险准备			
未分配利润	七、60	591,612,121.86	538,158,075.89
归属于母公司所有者权益 (或股东权益) 合计		2,416,667,505.07	2,343,307,516.01
少数股东权益		-4,738,959.78	-161,775.13
所有者权益(或股东权 益) 合计		2,411,928,545.29	2,343,145,740.88
负债和所有者权益 (或股东权益) 总计		2,592,220,061.65	2,557,178,824.31

法定代表人：吴佩芳 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

2020 年 12 月 31 日

编制单位:北京天宜上佳新材料股份有限公司

单位:元币种:人民币

项目	附注	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产:			
货币资金		1,084,959,935.16	1,087,791,549.61
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据		212,347.32	2,602,861.63
应收账款	十七、1	445,771,965.05	491,353,816.11
应收款项融资		66,550,000.00	76,906,877.05
预付款项		11,438,767.09	7,354,564.14
其他应收款	十七、2	422,779,733.25	361,469,247.20
其中: 应收利息			
应收股利			
存货		48,273,447.32	37,764,508.87
合同资产		18,812,167.51	
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产			750,229.59
流动资产合计		2,098,798,362.70	2,065,993,654.20
非流动资产:			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款		2,290,748.19	2,678,336.29
长期股权投资	十七、3	403,342,116.00	293,563,960.91
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		59,035,995.95	46,795,308.96
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产		7,781,756.81	5,231,833.81
开发支出			
商誉			
长期待摊费用		777,398.82	1,500,773.41
递延所得税资产		2,017,144.14	1,349,224.52
其他非流动资产		28,245,581.83	18,478,063.89
非流动资产合计		503,490,741.74	369,597,501.79
资产总计		2,602,289,104.44	2,435,591,155.99
流动负债:			
短期借款		30,000,000.00	
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			

应付账款		17,022,453.48	30,986,209.01
预收款项			
合同负债			
应付职工薪酬		20,094,780.70	28,165,177.18
应交税费		13,685,105.26	6,603,369.04
其他应付款		9,741,797.55	8,848,067.09
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			
其他流动负债			
流动负债合计		90,544,136.99	74,602,822.32
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款		10,200,000.00	
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益		1,860,100.32	2,193,700.24
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计		12,060,100.32	2,193,700.24
负债合计		102,604,237.31	76,796,522.56
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		448,737,188.00	448,737,188.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		1,259,943,535.94	1,258,772,232.28
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		115,874,916.13	97,640,019.84
未分配利润		675,129,227.06	553,645,193.31
所有者权益（或股东权益）合计		2,499,684,867.13	2,358,794,633.43
负债和所有者权益（或股东权益）总计		2,602,289,104.44	2,435,591,155.99

法定代表人：吴佩芳 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

2020 年 1—12 月

单位:元币种:人民币

项目	附注	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	七、61	415,166,885.36	581,837,174.57
其中：营业收入	七、61	415,166,885.36	581,837,174.57
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		269,391,116.73	263,296,824.41
其中：营业成本	七、61	106,711,718.84	138,154,528.92
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	7,596,673.71	7,365,947.87
销售费用	七、63	28,620,452.02	34,052,438.71
管理费用	七、64	89,770,024.92	60,998,205.88
研发费用	七、65	69,572,480.96	41,323,690.25
财务费用	七、66	-32,880,233.72	-18,597,987.22
其中：利息费用		130,000.00	
利息收入		32,863,502.12	18,672,632.49
加：其他收益	七、67	2,865,086.81	4,070,488.97
投资收益（损失以“-”号填列）	七、68	-457,752.83	12,701.43
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-1,054,321.29	12,701.43
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）	七、71	-3,378,559.86	-579,172.32
资产减值损失（损失以“-”号填列）	七、72	-2,056,257.26	
资产处置收益（损失以“-”号填列）	七、73	182,218.48	-2,171.40
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		142,930,503.97	322,042,196.84
加：营业外收入	七、74	69,030.56	112,959.00
减：营业外支出	七、75	5,678,932.73	5,337,650.73

四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		137,320,601.80	316,817,505.11
减：所得税费用	七、76	27,079,068.19	46,255,223.88
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		110,241,533.61	270,562,281.23
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		110,241,533.61	270,562,281.23
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）		114,318,975.12	270,724,056.36
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		-4,077,441.51	-161,775.13
六、其他综合收益的税后净额			
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
1. 不能重分类进损益的其他综合收益			
（1）重新计量设定受益计划变动额			
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益			
（3）其他权益工具投资公允价值变动			
（4）企业自身信用风险公允价值变动			
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		110,241,533.61	270,562,281.23
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额			
（二）归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			

(一) 基本每股收益(元/股)		0.25	0.64
(二) 稀释每股收益(元/股)		0.25	0.64

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。

法定代表人：吴佩芳 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

2020 年 1—12 月

单位：元币种：人民币

项目	附注	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	十七、4	413,413,995.61	572,859,593.74
减：营业成本	十七、4	105,727,565.81	138,481,471.32
税金及附加		3,928,907.12	6,161,751.54
销售费用		27,735,081.30	33,666,217.89
管理费用		46,279,897.82	48,485,892.61
研发费用		43,551,483.88	34,101,857.51
财务费用		-31,821,748.44	-17,864,971.64
其中：利息费用		130,000.00	
利息收入		31,973,112.86	17,896,303.40
加：其他收益		1,048,692.25	4,070,488.97
投资收益（损失以“-”号填列）	十七、5	-457,752.83	12,701.43
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-1,054,321.29	12,701.43
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）		-1,545,914.04	-1,851,346.18
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-2,059,998.50	
资产处置收益（损失以“-”号填列）		182,218.48	-2,171.40
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		215,180,053.48	332,057,047.33
加：营业外收入		69,030.56	112,959.00
减：营业外支出		5,628,854.54	5,337,650.73
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		209,620,229.50	326,832,355.60
减：所得税费用		27,271,266.60	46,060,903.15
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		182,348,962.90	280,771,452.45
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		182,348,962.90	280,771,452.45
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			

(一) 不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
(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		182,348,962.90	280,771,452.45
七、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)			
(二) 稀释每股收益(元/股)			

法定代表人：吴佩芳 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

2020年1—12月

单位：元币种：人民币

项目	附注	2020年度	2019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		446,401,032.03	478,563,087.73
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		25,009,756.32	4,596,140.61
收到其他与经营活动有关的现金	七、78 (1)	35,211,699.45	36,864,362.35
经营活动现金流入小计		506,622,487.80	520,023,590.69
购买商品、接受劳务支付的现金		82,388,514.49	48,434,220.22
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		93,582,901.67	84,807,612.51
支付的各项税费		61,622,828.95	99,192,709.47
支付其他与经营活动有关的现金	七、78 (2)	78,650,315.10	77,177,247.76
经营活动现金流出小计		316,244,560.21	309,611,789.96
经营活动产生的现金流量净额		190,377,927.59	210,411,800.73
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		172,773,568.46	
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		298,000.00	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金	七、78 (3)	696,000.00	238,986.00
投资活动现金流入小计		173,767,568.46	238,986.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		162,559,526.24	184,958,247.47
投资支付的现金		182,177,000.00	
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金	七、78 (4)	5,000,000.00	3,532,287.19
投资活动现金流出小计		349,736,526.24	188,490,534.66
投资活动产生的现金流量净额		-175,968,957.78	-188,251,548.66
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			975,315,600.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			

取得借款收到的现金		30,000,000.00	
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		30,000,000.00	975,315,600.00
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		42,760,032.86	36,077,146.92
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	七、78 (6)		102,758,898.50
筹资活动现金流出小计		42,760,032.86	138,836,045.42
筹资活动产生的现金流量净额		-12,760,032.86	836,479,554.58
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		189,668.54	-6,002.17
五、现金及现金等价物净增加额		1,838,605.49	858,633,804.48
加：期初现金及现金等价物余额		1,164,245,254.01	305,611,449.53
六、期末现金及现金等价物余额		1,166,083,859.50	1,164,245,254.01

法定代表人：吴佩芳 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
2020年1—12月

单位：元币种：人民币

项目	附注	2020年度	2019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		441,680,002.46	433,373,087.73
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金		34,948,763.18	21,739,629.49
经营活动现金流入小计		476,628,765.64	455,112,717.22
购买商品、接受劳务支付的现金		70,832,277.30	48,434,220.22
支付给职工及为职工支付的现金		78,927,345.76	77,926,847.97
支付的各项税费		57,842,323.27	98,160,438.70
支付其他与经营活动有关的现金		125,101,961.31	204,700,028.99
经营活动现金流出小计		332,703,907.64	429,221,535.88
经营活动产生的现金流量净额		143,924,858.00	25,891,181.34
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		172,773,568.46	

取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		298,000.00	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金		696,000.00	238,986.00
投资活动现金流入小计		173,767,568.46	238,986.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		17,707,008.05	27,657,912.31
投资支付的现金		285,057,000.00	24,440,000.00
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		5,000,000.00	
投资活动现金流出小计		307,764,008.05	52,097,912.31
投资活动产生的现金流量净额		-133,996,439.59	-51,858,926.31
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			975,315,600.00
取得借款收到的现金		30,000,000.00	
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		30,000,000.00	975,315,600.00
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		42,760,032.86	36,077,146.92
支付其他与筹资活动有关的现金			102,758,898.50
筹资活动现金流出小计		42,760,032.86	138,836,045.42
筹资活动产生的现金流量净额		-12,760,032.86	836,479,554.58
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		-2,831,614.45	810,511,809.61
加：期初现金及现金等价物余额		1,087,791,549.61	277,279,740.00
六、期末现金及现金等价物余额		1,084,959,935.16	1,087,791,549.61

法定代表人：吴佩芳 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

2020 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	2020 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				1,258,772,232.28				97,640,019.84		538,158,075.89		2,343,307,516.01	-161,775.13	2,343,145,740.88
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				1,258,772,232.28				97,640,019.84		538,158,075.89		2,343,307,516.01	-161,775.13	2,343,145,740.88
三、本期增减变动金额(减少以					1,671,046.80				18,234,896.29		53,454,045.97		73,359,989.06	-4,577,184.65	68,782,804.41

2020 年年度报告

“一” 号填 列)														
(一) 综合收 益总额									114,318,975. 12		114,318,975.12	- 4,077,441. 51	110,241,533.61	
(二) 所有者 投入和 减少资 本				1,671,046.80							1,671,046.80	- 499,743.14	1,171,303.66	
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				1,020,571.43							1,020,571.43		1,020,571.43	
4. 其 他				650,475.37							650,475.37	- 499,743.14	150,732.23	
(三) 利润分 配							18,234,896.2 9		- 60,864,929.1 5		-42,630,032.86		-42,630,032.86	
1. 提 取盈余 公积							18,234,896.2 9		- 18,234,896.2 9					
2. 提 取一般														

2020 年年度报告

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				1,260,443,279.08			115,874,916.13		591,612,121.86		2,416,667,505.07	-4,738,959.78	2,411,928,545.29

项目	2019 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	400,857,188.00				438,687,326.30						67,561,611.16		322,983,546.80		1,230,089,672.26		1,230,089,672.26
加：会计政策变更											2,001,263.43		8,604,764.90		10,606,028.33		10,606,028.33
前期差错更正																	

2020 年年度报告

同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	400,857,188.00			438,687,326.30			69,562,874.59	331,588,311.70		1,240,695,700.59			1,240,695,700.59
三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)	47,880,000.00			820,084,905.98			28,077,145.25	206,569,764.19		1,102,611,815.42	-161,775.13		1,102,450,040.29
(一) 综合收益总额								270,724,056.36		270,724,056.36	-161,775.13		270,562,281.23
(二) 所有者投入和减少资本	47,880,000.00			820,084,905.98						867,964,905.98			867,964,905.98
1. 所有者投入的普通股	47,880,000.00			819,932,856.52						867,812,856.52			867,812,856.52
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所													

2020 年年度报告

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	448,737,188.0 0				1,258,772,232. 28				97,640,019.8 4				538,158,075.8 9	2,343,307,516. 01 - 161,775.1 3 2,343,145,740. 88

法定代表人：吴佩芳

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

2020 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	2020 年度
----	---------

2020 年年度报告

	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				1,258,772,232.28				97,640,019.84	553,645,193.31	2,358,794,633.43
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				1,258,772,232.28				97,640,019.84	553,645,193.31	2,358,794,633.43
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					1,171,303.66				18,234,896.29	121,484,033.75	140,890,233.70
（一）综合收益总额										182,348,962.90	182,348,962.90
（二）所有者投入和减少资本					1,171,303.66						1,171,303.66
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					1,020,571.43						1,020,571.43
4. 其他					150,732.23						150,732.23
（三）利润分配									18,234,896.29	-60,864,929.15	-42,630,032.86
1. 提取盈余公积									18,234,896.29	-18,234,896.29	
2. 对所有者（或股东）的分配										-42,630,032.86	-42,630,032.86
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				1,259,943,535.94				115,874,916.13	675,129,227.06	2,499,684,867.13

项目	2019 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	400,857,188.00				438,687,326.30				67,561,611.16	319,016,662.19	1,226,122,787.65
加：会计政策变更									2,001,263.43	18,011,370.84	20,012,634.27
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	400,857,188.00				438,687,326.30				69,562,874.59	337,028,033.03	1,246,135,421.92
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	47,880,000.00				820,084,905.98				28,077,145.25	216,617,160.28	1,112,659,211.51
（一）综合收益总额										280,771,452.45	280,771,452.45
（二）所有者投入和减少资本	47,880,000.00				820,084,905.98						867,964,905.98
1. 所有者投入的普通股	47,880,000.00				819,932,856.52						867,812,856.52

2020 年年度报告

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											
4. 其他					152,049.46						152,049.46
(三) 利润分配									28,077,145.25	-	-
1. 提取盈余公积									28,077,145.25	-	-
2. 对所有者(或股东)的分配										36,077,146.92	36,077,146.92
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				1,258,772,232.28				97,640,019.84	553,645,193.31	2,358,794,633.43

法定代表人：吴佩芳 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。

整体变更前的北京天宜上佳新材料有限公司是由自然人吴佩芳、冯学理于 2009 年 11 月共同出资设立的有限责任公司，公司设立时注册资本为人民币 1,000.00 万元，其中：吴佩芳缴纳 700.00 万元，占公司注册资本的比例为 70.00%；冯学理缴纳出资 300.00 万元，占公司注册资本的比例为 30.00%。

2011 年 9 月，经公司股东会决议，公司申请增加注册资本人民币 6,500.00 万元，其中以知识产权出资 4,988.00 万元、货币出资 1,512.00 万元，变更后的注册资本为人民币 7,500.00 万元。截止至 2011 年 12 月 31 日公司注册资本为 7,500.00 万元，实收资本为 5,988.00 万元。

2012 年 4 月，经公司股东会决议，同意新增股东沙建东、李文娟、段仑、陈卿、茅为中、李永、宋昱廷；同意股东冯学理将待缴的 410 万元、100 万元货币出资分别转让给宋昱廷、沙建东；吴佩芳将实缴 300 万元货币出资、待缴 200 万元货币出资分别转让给陈卿、沙建东，吴佩芳将实缴 50 万元货币出资、待缴 590 万元货币出资转让给宋昱廷，吴佩芳将实缴 350 万元货币出资、待缴 100 万元货币出资转让给李文娟，吴佩芳将实缴 75 万元知识产权、432 万元知识产权、150 万元知识产权、510 万元知识产权分别转让给李永、段仑、茅为中、冯学理；此次股权转让后公司的注册资本不变，2012 年 3 月沙建东、吴佩芳、李文娟分别缴纳货币出资 300.00 万元、112.00 万元、100.00 万元，宋昱廷的 1,000.00 万元出资时间变更为 2012 年 12 月 31 日前入齐。

2012 年 10 月，经公司股东会决议，同意新增股东鲁珉、仝振、鞠颖乐、释加才让、刘洋；同意公司股东吴佩芳将其所持的知识产权出资中的 150 万元、44.2902 万元分别转让给鲁珉、鞠颖乐，冯学理将其所持的知识产权出资中的 19.134 万元、20.88 万元分别转让给鞠颖乐、仝振，段仑将其所持的知识产权出资中的 9.3258 万元、12.015 万元分别转让给鞠颖乐、释加才让，茅为中将其所持的知识产权出资中的 7.41 万元转让给释加才让，李永将其所持的知识产权出资中的 3.705 万元转让给释加才让，陈卿将其所持的实缴货币出资中的 14.82 万元转让给仝振；沙建东将其所持的实缴货币出资中的 14.82 万元转让给仝振，宋昱廷将其所持的待缴货币出资中的 37.5 万元、14.37 万元分别转让给刘洋、释加才让，李文娟将其所持公司的实缴货币出资 22.23 万元转让给仝振；同意将待缴纳货币出资期限延长至 2013 年 12 月 31 日。此次股权转让后公司

注册资本不变，截止至 2012 年 12 月 31 日公司注册资本为 7,500.00 万元，实收资本为 6,500.00 万元。

2013 年 9 月，经公司股东会决议，公司申请增加注册资本 312.50 万元，新增注册资本由北京金慧丰投资管理有限公司缴纳，此次增资后公司注册资本变更为 7,812.50 万元；2013 年 11 月，宋昱廷、释加才让、刘洋分别缴纳货币出资 948.13 万元、14.37 万元、37.5 万元；截止至 2013 年 12 月 31 日公司的注册资本为 7,812.50 万元，实收资本为 7,812.50 万元。

2013 年 12 月，经公司股东会决议，同意新增股东付晓军、白玲；股东吴佩芳将其所持公司的实缴 112.5 万知识产权转让给付晓军，鲁珉、李永、鞠颖乐分别将其所持公司的实缴 150.00 万元、71.295 万元、72.75 万元知识产权出资转让给吴佩芳，刘洋将其所持公司的实缴 37.5 万货币出资转让给吴佩芳，茅为中将其所持公司的实缴 142.59 万知识产权转让给白玲。此次股权变更后公司注册资本不变。

2014 年 3 月，经公司股东会决议，公司增加注册资本 1,245.5 万元，新增注册资本由青岛金石灏纳投资有限公司、北京中关村瞪羚创业投资中心（有限合伙）、北京中创汇盈投资管理中心（有限合伙）（原名称为北京中创汇盈投资管理中心（普通合伙））分别认购 622.75 万元、613.73 万元和 9.02 万元。此次增资后公司注册资本增加至 9,058.00 万元。

2014 年 4 月，经公司股东会决议，公司申请以资本公积转增资本 3,852.00 万元，此次增资后公司注册资本增加至 12,910.00 万元。

2014 年 4 月，经公司股东会决议，公司股东吴佩芳将其持有的公司知识产权出资额 1,629.09 万元、冯学理将其持有的公司知识产权出资额 45.95 万元、段企将其持有的公司知识产权出资额 184.371 万元、白玲将其持有的公司知识产权出资额 63.899 万元、付晓军将其持有的公司知识产权出资额 50.468 万元、释加才让将其持有的公司知识产权出资额 2.317 万元分别转让给宋昱廷 549.616 万元、青岛金石灏纳投资有限公司 342.734 万元、北京中关村瞪羚创业投资中心（有限合伙）337.784 万元、李文娟 235.666 万元、北京金慧丰投资管理有限公司 172.085 万元、陈卿 156.975 万元、沙建东 156.975 万元、全振 19.31 万元、北京中创汇盈投资管理中心（有限合伙）（原名称为北京中创汇盈投资管理中心（普通合伙））4.95 万元；同时公司股东宋昱廷将其持有的公司货币出资额 549.616 万元、青岛金石灏纳投资有限公司将其持有的公司货币出资额 342.734 万元、北京中关村瞪羚创业投资中心（有限合伙）将其持有的公司货币出资额 337.784 万元、李文娟将其持有的公司货币出资额 235.666 万元、北京金慧丰投资管理有限公司将其持有的公司货币出资额 172.085 万元、陈卿将其持有的公司货币出资额 156.975 万元、沙建东将其持有的公司货币出资额 156.975 万元、全振将其持有的公司货币出资额 19.31 万元、北京中创汇盈

投资管理中心（有限合伙）（原名称为北京中创汇盈投资管理中心（普通合伙））将其持有的公司货币出资额 4.95 万元分别转让给吴佩芳 1,629.09 万元、冯学理 45.95 万元、段企 184.371 万元、白玲 63.899 万元、付晓军 50.468 万元、释加才让 2.317 万元。此次股权变更后公司注册资本不变。

2014 年 6 月，经公司股东会决议，公司申请减少注册资本 4,988.00 万元，由各股东按照所持知识产权出资额的份额予以减资，此次减资后，公司注册资本减少至 7,922.00 万元各股东持股比例不变。

2014 年 9 月，经公司股东会决议，股东宋昱廷将其持有的公司 475.32 万元股权分别转让给北京中关村瞪羚创业投资中心（有限合伙）306.0773 万元、北京中创汇盈投资管理中心（有限合伙）（原名称为北京中创汇盈投资管理中心（普通合伙））90.0227 万元、北京金慧丰投资管理有限公司 79.22 万元。此次股权变更后公司注册资本不变。

2015 年 4 月，经公司股东会决议，公司申请增加注册资本 417.00 万元，新增资本由北京久太方合资产管理中心（有限合伙）缴纳。此次增资后公司注册资本增加至 8,339.00 万元。

2015 年 5 月，经公司股东会决议，公司股东白玲将其持有公司的 124.3754 万元股权转让给爱伦，宋昱廷将其持有公司的 397.6844 万元股权分别转让给李文娟 166.78 万元、新余宏兴成投资管理中心（有限合伙）230.9044 万元。此次股权变更后公司注册资本不变，截止至 2015 年 12 月 31 日，公司的注册资本为 8,339.00 万元，实收资本为 8,339.00 万元。

2016 年 5 月，根据公司创立大会决议，北京天宜上佳新材料有限公司整体变更为北京天宜上佳新材料股份有限公司，以北京天宜上佳新材料有限公司截止至 2016 年 2 月 29 日经审计的净资产折合股本 8,339.00 万元，净资产超出折股部分计入资本公积，原有股东持股比例不变。

2016 年 7 月，经公司股东大会决议，公司申请增加股本 926.5556 万元，新增股本由北京睿泽产业投资基金（有限合伙）缴纳，此次增资后公司股本总额增加至 9,265.5556 万元。

2016 年 10 月，经公司股东大会决议，公司申请增加股本 755.8741 万元，新增股本由北京工业发展投资管理有限公司认缴 609.5759 万股、北京金慧丰皓盈投资合伙企业（有限合伙）认缴 146.2982 万股，此次增资后公司股本增加至 10,021.4297 万元。

2016 年 11 月，经公司股东大会决议，股东北京睿泽产业投资基金（有限合伙）将其持有的公司 2.6766% 股权计 268.2378 万股转让给贵州茅台建信投资管理中心（有限合伙），上述股权转让事项对公司股份总额无影响。

2017 年 6 月，经公司股东大会决议，股东北京中创汇盈投资管理中心（有限合伙）将所持公司 27.339 万股转让给景德镇安鹏汽车产业创业投资合伙企业（有限合伙）；股东新余宏兴成

投资管理中心（有限合伙）将其所持公司 53.00 万股分别转让给景德镇安鹏汽车产业创业投资合伙企业（有限合伙）20.00 万元股、北京汽车集团产业投资有限公司 33.00 万股；股东李文娟将所持 200.00 万股转让给北京汽车集团产业投资有限公司；股东全振将其持有的 63.376 万股、冯学理将其持有的 168 万股、爱伦将其持有的 24.1617 万股转让给吴佩芳，上述股权转让事项对公司股份总额无影响。

2018 年 4 月，经公司股东大会决议，股东吴佩芳将所持公司 393.0045 万股、98.2511 万股股份分别转让给深圳市松禾成长股权投资合伙企业（有限合伙）、张家港保税区金锦联城投资企业（有限合伙），股东付晓军将所持公司 98.2328 万股股份转让给广州力鼎凯得股权投资基金合伙企业（有限合伙），上述股权转让事项对公司股份总额无影响。

2018 年 5 月，经公司股东大会决议，股东吴佩芳将所持公司 100.2143 万股份转让给前海股权投资基金（有限合伙），股东北京中关村瞪羚创业投资中心（有限合伙）将所持公司 196.0715 万股股份转让给宁波华淳投资管理合伙企业（有限合伙），上述股权转让事项对公司股份总额无影响。

2018 年 5 月，经公司股东大会决议，公司更名为“北京天宜上佳高新材料股份有限公司”。

2018 年 6 月，经公司股东大会决议，股东北京中关村瞪羚创业投资中心（有限合伙）将所持公司 137.2501 万股、58.8215 万股、196.4986 万股股份分别转让给北京朗玛永安投资管理股份公司、天津陆石昱航股权投资中心（有限合伙）、启赋安泰（常州）新材料产业基金合伙企业（有限合伙）；股东北京中创汇盈投资管理中心（有限合伙）将所持公司 70.6057 万股股份转让给宁波鑫慧凯晖投资合伙企业（有限合伙），上述股权转让事项对公司股份总额无影响。

2018 年 7 月，经公司股东大会决议，股东沙建东将所持公司 100.2143 万股股份转让给广州力鼎凯得股权投资基金合伙企业（有限合伙），上述股权转让事项对公司股份总额无影响。

2018 年 8 月，经公司股东大会决议，股东北京中关村瞪羚创业投资中心（有限合伙）将所持公司 137 万股、117.5472 万股股份分别转给共青城久友和泰投资管理合伙企业（有限合伙）、泰兴市力元投资有限公司；股东北京金慧丰投资管理有限公司将所持公司 100.2143 万股股份转让给珠海市联合正信三号股权投资基金合伙企业（有限合伙），上述股权转让事项对公司股份总额无影响。

2018 年 12 月，经公司 2018 年第七次临时股东大会决议，拟以 2017 年 12 月 31 日总股本 100,214,297 股为基数，以资本公积（公司股票溢价发行所形成部分）转增股本方式向全体股东每

10股转增30股，共计转增300,642,891股；本次增资后公司总股本将增加至400,857,188股、注册资本变更为400,857,188元。

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2020年12月31日，本公司注册资本为人民币448,737,188.00元，股本为人民币448,737,188.00元，股本情况详见附注七53。

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：北京市海淀区上庄镇西辛力屯村南铁道北500米

2、 本公司的业务性质和主要经营活动

本公司及子公司主要从事高速列车、动车组、机车车辆、城市轨道交通车辆制动系统配套的闸片、闸瓦系列产品研发、生产和销售的国家高新技术企业，目前拥有粉末冶金闸片、闸瓦及合成闸片、闸瓦等系列产品生产线。营业期限为2009年11月3日至长期。经营范围为生产摩擦材料制品；技术开发、技术咨询、技术服务；组织文化交流活动；销售化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、建筑材料、机械设备、电子产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口。生产摩擦材料制品。（企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

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。

4、 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2021年4月15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2020年12月31日，纳入合并范围的子公司共6户，详见本附注九“在其他主体中的权益”。本年合并范围比上年增加2户，详见本附注八“合并范围的变更”。

四、财务报表的编制基础

1. 编制基础

本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 42 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，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2. 持续经营

√适用 不适用

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

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

本公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对金融资产减值等交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计，详见本附注五、11“应收票据”等金融资产的描述。关于管理层所作出的重大会计判断和估计的说明，请参阅附注五、45“其他”。

1. 遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2020 年 12 月 31 日的财务状况及 2020 年度的经营成果和现金流量等有关信息。此外，本财务报表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会 2014 年修订的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》有关财务报表及其附注的披露要求。

2. 会计期间

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

3. 营业周期

√适用 不适用

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

4. 记账本位币

人民币为本公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。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、14“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。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

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，本公司将进行重新评估。

（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，本公司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，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司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。

公司及子公司间所有重大往来余额、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公司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。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，详见本附注五、21“长期股权投资”或本附注五、10“金融工具”。

本公司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”（详见本附注五、21“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。本公司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，是指本公司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，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照本附注五、21“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。

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

当本公司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，本公司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，对于由本公司向共同经营投出或出售资产的情况，本公司全额确认该损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司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

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

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

本公司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可供出售的外币货币性项目除摊余成本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。

在处置本公司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

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

(1) 金融资产的分类、确认和计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

①以摊余成本计量的金融资产

本公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

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

此外，本公司将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。本公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综

合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此外，在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，本公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

(2) 金融负债的分类、确认和计量

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

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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

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

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

②其他金融负债

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

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金

融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

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

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

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

（4） 金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方签订协议，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。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

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

（5） 金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，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，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可输入值。

(7) 权益工具

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

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

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

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

项目	确定组合的依据
银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行
商业承兑汇票	根据承兑人的信用风险划分，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款项，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收款项和租赁应收款，本公司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 1	本组合以账龄作为信用风险特征
合同资产：	
合同资产组合 1	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本附注五、10“金融工具”。

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

本公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
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

存货主要包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处于生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。具体划分为在途物资、原材料、产成品、发出商品、周转材料、在产品等。

(2) 存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。低值易耗品和包装物在领用时根据实际情况采用一次摊销法进行摊销。

(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，按照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在领用时根据实际情况采用一次摊销法进行摊销。

16. 合同资产

(1). 合同资产的确认方法及标准

√适用 □不适用

本公司将客户尚未支付合同对价，但本公司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五、12、应收账款。

17. 持有待售资产

适用 不适用

本公司若主要通过出售（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；本公司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。

本公司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，本公司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

本公司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

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公司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。本公司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，本公司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五、10“金融工具”。

共同控制，是指本公司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，是指本公司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，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司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公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司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公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司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。本公司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。本公司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。本公司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，如本公司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，本公司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。

对于本公司首次执行新会计准则之前已经持有的对联营企业和合营企业的长期股权投资，如存在与该投资相关的股权投资借方差额，按原剩余期限直线摊销的金额计入当期损益。

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，按本附注五、6、“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。

本公司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。对于本公司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。

本公司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。

本公司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

不适用

23. 固定资产

(1). 确认条件

适用 不适用

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公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

(2). 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	9.70-2.43
机器设备	年限平均法	3-10	3	32.33-9.70
运输设备	年限平均法	5	3	19.40
办公设备	年限平均法	5	3	19.40
通用设施	年限平均法	5	3	19.40

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

(3). 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

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

(4). 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五、30“长期资产减值”。

(5). 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。

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

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五、30“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；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

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

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

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

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

29. 无形资产

(1). 计价方法、使用寿命、减值测试

适用 不适用

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

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

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

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

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

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

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

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

30. 长期资产减值

√适用 □不适用

对于固定资产、在建工程、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，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可

获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

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

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

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

33. 职工薪酬

(1). 短期薪酬的会计处理方法

适用 不适用

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。本公司在职工为本公司提供

服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

(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。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。本公司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，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司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。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

(4). 其他长期职工福利的会计处理方法

适用 不适用

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，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

35. 预计负债

适用 不适用

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

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。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，本公司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，按照本公司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，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，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

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应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，除非本公司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，本公司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，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

(3) 涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司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公司内，另一在本公司外的，在本公司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。

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

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

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，本公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。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，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则本公司在客户取得相关商品控制权的时点将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，本公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

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。

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证时确认收入。

(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

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。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该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；③该成本预期能够收回。

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

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助，除此之外的划分为与收益相关的政府补助；（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。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于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）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

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

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

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

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

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，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

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

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

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

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（3） 所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

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

（4） 所得税的抵销

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

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

42. 租赁

（1）. 经营租赁的会计处理方法

适用 不适用

(1) 本公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(2) 本公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(2). 融资租赁的会计处理方法

适用 不适用

(1) 本公司作为承租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(2) 本公司作为出租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(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

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)
执行财政部于 2017 年 7 月 5 日发布的《关于修订印发〈企业会计准则第 14 号—收入〉的通知》(财会[2017]22 号)	本公司第二届董事会第十二次会议审议通过	见其他说明

其他说明

①执行新收入准则导致的会计政策变更

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会〔2017〕22 号）（以下简称“新收入准则”）。经本公司第二届董事会第十二次会议于 2020 年 4 月 28 日决议通过，本公司于 2020 年 1 月 1 日起开始执行前述新收入准则。

新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。为执行新收入准则，本公司重新评估主要合同收入的确认和计量、核算和列报等方面。根据新收入准则的规定，选择仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2020 年 1 月 1 日）的留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

执行新收入准则的主要变化和影响如下：

——本公司将未到收款期的应收质保金重分类为合同资产（或其他非流动资产）列报。

——本公司支付运输费等费用，原计入销售费用，在新收入准则下作为履约成本，计入营业成本。

A、对 2020 年 1 月 1 日财务报表的影响

报表项目	2019 年 12 月 31 日（变更前）金额		2020 年 1 月 1 日（变更后）金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
应收账款	403,369,912.44	491,353,816.11	384,755,437.41	473,925,176.24
合同资产			17,557,384.33	16,371,549.17
其他非流动资产	23,701,516.28	18,478,063.89	24,758,606.98	19,535,154.59

B、对 2020 年 12 月 31 日/2020 年度的影响

采用变更后会计政策编制的 2020 年 12 月 31 日合并及公司资产负债表各项目、2020 年度合并及公司利润表各项目，与假定采用变更前会计政策编制的这些报表项目相比，受影响项目对比情况如下：

a、对 2020 年 12 月 31 日资产负债表的影响

报表项目	2020 年 12 月 31 日 新收入准则下金额		2020 年 12 月 31 日 旧收入准则下金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
	应收账款	354,275,569.83	445,771,965.05	373,226,038.61
合同资产	18,812,167.51	18,812,167.51		
其他非流动资产	49,801,687.25	28,245,581.83	49,663,385.98	28,155,966.96

b、对 2020 年度利润表的影响

报表项目	2020 年度新收入准则下金额		2020 年度旧收入准则下金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
	营业成本	106,711,718.84	105,727,565.81	104,485,086.00
销售费用	28,620,452.02	27,735,081.30	30,847,084.86	29,947,654.73

(2). 重要会计估计变更

适用 不适用

(3). 2020 年起首次执行新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关情况

适用 不适用

合并资产负债表

单位：元币种：人民币

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
货币资金	1,167,777,541.20	1,167,777,541.20	
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	2,602,861.63	2,602,861.63	
应收账款	403,369,912.44	384,755,437.41	-18,614,475.03
应收款项融资	82,016,877.05	82,016,877.05	
预付款项	13,157,120.77	13,157,120.77	
应收保费			
应收分保账款			

应收分保合同准备金			
其他应收款	3,025,004.73	3,025,004.73	
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	38,091,451.27	38,091,451.27	
合同资产		17,557,384.33	17,557,384.33
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	53,092,229.36	53,092,229.36	
流动资产合计	1,763,132,998.45	1,762,075,907.75	-1,057,090.70
非流动资产：			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款	2,678,336.29	2,678,336.29	
长期股权投资	24,123,960.91	24,123,960.91	
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	384,331,987.34	384,331,987.34	
在建工程	244,950,721.25	244,950,721.25	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	108,781,627.22	108,781,627.22	
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	4,566,401.69	4,566,401.69	
递延所得税资产	911,274.88	911,274.88	
其他非流动资产	23,701,516.28	24,758,606.98	1,057,090.70
非流动资产合计	794,045,825.86	795,102,916.56	1,057,090.70
资产总计	2,557,178,824.31	2,557,178,824.31	
流动负债：			
短期借款			
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	120,260,014.18	120,260,014.18	
预收款项			
合同负债			

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	30,135,141.69	30,135,141.69	
应交税费	6,715,978.23	6,715,978.23	
其他应付款	8,852,730.09	8,852,730.09	
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			
其他流动负债			
流动负债合计	165,963,864.19	165,963,864.19	
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	48,069,219.24	48,069,219.24	
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	48,069,219.24	48,069,219.24	
负债合计	214,033,083.43	214,033,083.43	
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	448,737,188.00	448,737,188.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	1,258,772,232.28	1,258,772,232.28	
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	97,640,019.84	97,640,019.84	
一般风险准备			
未分配利润	538,158,075.89	538,158,075.89	

归属于母公司所有者权益 (或股东权益) 合计	2,343,307,516.01	2,343,307,516.01	
少数股东权益	-161,775.13	-161,775.13	
所有者权益(或股东权益) 合计	2,343,145,740.88	2,343,145,740.88	
负债和所有者权益(或 股东权益) 总计	2,557,178,824.31	2,557,178,824.31	

各项目调整情况的说明:

适用 不适用

母公司资产负债表

单位:元币种:人民币

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
流动资产:			
货币资金	1,087,791,549.61	1,087,791,549.61	
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	2,602,861.63	2,602,861.63	
应收账款	491,353,816.11	473,925,176.24	-17,428,639.87
应收款项融资	76,906,877.05	76,906,877.05	
预付款项	7,354,564.14	7,354,564.14	
其他应收款	361,469,247.20	361,469,247.20	
其中: 应收利息			
应收股利			
存货	37,764,508.87	37,764,508.87	
合同资产		16,371,549.17	16,371,549.17
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	750,229.59	750,229.59	
流动资产合计	2,065,993,654.20	2,064,936,563.50	-1,057,090.70
非流动资产:			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款	2,678,336.29	2,678,336.29	
长期股权投资	293,563,960.91	293,563,960.91	
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	46,795,308.96	46,795,308.96	
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			

使用权资产			
无形资产	5,231,833.81	5,231,833.81	
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	1,500,773.41	1,500,773.41	
递延所得税资产	1,349,224.52	1,349,224.52	
其他非流动资产	18,478,063.89	19,535,154.59	1,057,090.70
非流动资产合计	369,597,501.79	370,654,592.49	1,057,090.70
资产总计	2,435,591,155.99	2,435,591,155.99	
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	30,986,209.01	30,986,209.01	
预收款项			
合同负债			
应付职工薪酬	28,165,177.18	28,165,177.18	
应交税费	6,603,369.04	6,603,369.04	
其他应付款	8,848,067.09	8,848,067.09	
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			
其他流动负债			
流动负债合计	74,602,822.32	74,602,822.32	
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	2,193,700.24	2,193,700.24	
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	2,193,700.24	2,193,700.24	
负债合计	76,796,522.56	76,796,522.56	
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	448,737,188.00	448,737,188.00	
其他权益工具			

其中：优先股			
永续债			
资本公积	1,258,772,232.28	1,258,772,232.28	
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	97,640,019.84	97,640,019.84	
未分配利润	553,645,193.31	553,645,193.31	
所有者权益（或股东权益）合计	2,358,794,633.43	2,358,794,633.43	
负债和所有者权益（或股东权益）总计	2,435,591,155.99	2,435,591,155.99	

各项目调整情况的说明：

适用 不适用

(4). 2020 年起首次执行新收入准则、新租赁准则追溯调整前期比较数据的说明

适用 不适用

45. 其他

适用 不适用

本公司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公司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公司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。

本公司对前述判断、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，本公司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

如本附注五、38、“收入”所述，本公司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。

本公司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) 金融资产减值

本公司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，本公司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。

(3) 长期资产减值准备

本公司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。本公司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。

(4) 折旧和摊销

本公司对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。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司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。

(5) 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，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司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。

(6) 所得税

本公司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。

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% 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%
消费税		
营业税		
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的 5% 计缴。	5%
企业所得税	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 (%)
北京天宜上佳新材料股份有限公司	15%
北京天仁道和新材料有限公司	15%
天宜上佳(天津)新材料有限公司	25%
北京天亿万赛轻量化材料有限公司	25%
北京天佑新睿高新技术有限公司	25%
北京大地坤通检测技术有限公司	25%
绵阳天宜上佳新材料有限公司	5%

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。2019年10月公司通过高新技术企业复审，取得编号为GR201911001639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2019年至2021年企业所得税减按15%征收。

公司全资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2020年至2022年企业所得税减按15%征收。

公司全资子公司绵阳天宜上佳新材料有限公司，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）、《国家税务总局关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》（国家税务总局公告2019年第2号）规定：自2019年1月1日至2021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25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。享受小微企业按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税的优惠。

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	20,400.10	29,642.76
银行存款	1,166,063,459.40	1,164,215,611.25
其他货币资金	3,543,072.99	3,532,287.19
合计	1,169,626,932.49	1,167,777,541.20
其中：存放在境外的款项总额		

其他说明

其他货币资金年末余额、年初余额系信用证保证金。

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
商业承兑票据	212,347.32	2,602,861.63
合计	212,347.32	2,602,861.63

(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	224,896.55	100.00	12,549.23	5.58	212,347.32	2,685,594.02	100.00	82,732.39	3.08	2,602,861.63
其中：										
商业承兑汇票	224,896.55	100.00	12,549.23	5.58	212,347.32	2,685,594.02	100.00	82,732.39	3.08	2,602,861.63
合计	224,896.55	/	12,549.23	/	212,347.32	2,685,594.02	/	82,732.39	/	2,602,861.63

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：商业承兑汇票

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年至2年（含2年）	224,896.55	12,549.23	5.58
合计	224,896.55	12,549.23	5.58

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	
商业承兑汇票	82,732.39	-70,183.16			12,549.23

合计	82,732.39	-70,183.16			12,549.23
----	-----------	------------	--	--	-----------

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：

无

(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 年以内小计	305,250,853.99
1 至 2 年	49,923,215.98
2 至 3 年	4,411,274.84
3 至 4 年	1,797,244.17
合计	361,382,588.98

(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	361,382,588.98	100.00	7,107,019.15	1.97	354,275,569.83	388,115,424.53	100.00	3,359,987.12	0.87	384,755,437.41
其中：										
应收账款组合1	361,382,588.98	100.00	7,107,019.15	1.97	354,275,569.83	388,115,424.53	100.00	3,359,987.12	0.87	384,755,437.41
合计	361,382,588.98	/	7,107,019.15	/	354,275,569.83	388,115,424.53	/	3,359,987.12	/	384,755,437.41

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: 应收账款组合 1

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)	305,250,853.99	1,953,605.46	0.64
1 年至 2 年 (含 2 年)	49,923,215.98	2,785,715.45	5.58
2 年至 3 年 (含 3 年)	4,411,274.84	1,244,420.63	28.21
3 年至 4 年 (含 4 年)	1,797,244.17	1,123,277.61	62.50
合计	361,382,588.98	7,107,019.15	

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 1	3,359,987.12	3,747,032.03				7,107,019.15
合计	3,359,987.12	3,747,032.03				7,107,019.15

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

按欠款方归集的年末余额前五名应收账款汇总金额为 361,341,224.87 元，占应收账款期末余额合计数的比例为 99.99%，相应计提的坏账准备期末余额汇总金额为 7,106,754.43 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

- 1、应收账款年末余额中无持有公司 5%以上表决权股份股东的款项
- 2、应收账款期末余额占营业收入的比例逐年上升的原因及合理性

公司 2016 年至 2020 年应收账款相关情况如下表所示：

单位：万元

账 龄	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
1 年以内 (含 1 年)	30,525.09	37,658.82	24,038.86	29,712.22	21,570.71
1 年至 2 年 (含 2 年)	4,992.32	2,578.66	3,110.38	113.95	311.11
2 年至 3 年 (含 3 年)	441.13	507.92	25.05	21.36	-
3 年至 4 年 (含 4 年)	179.72	0.00	21.36	-	-
合 计	36,138.26	40,745.40	27,195.65	29,847.53	21,881.82
1 年以上应收款小计	5,613.17	3,086.58	3,156.79	135.31	311.11
1 年以上应收款占应收账款 余额比例	15.53%	7.58%	11.61%	0.45%	1.42%
当期营业收入	41,516.69	58,183.72	55,789.62	50,713.40	46,842.19
应收账款期末余额占营业 收入的比例	87.05%	70.03%	48.75%	58.86%	46.71%

注：公司 2020 年 1 月 1 日起按新收入准则将应收质保金重分类至合同资产，因此上表中 2020 年 12 月 31 日应收账款余额中不包含应收质保金。

2016 年-2017 年本公司应收账款占销售收入比例相对稳定；2018 年公司作为复兴号粉末冶金闸片的核心供货商，回款较好，相应 2018 年度应收账款占销售收入比例较 2017 年有所降低。

2019 年相比 2016、2017、2018 年应收账款余额有所增长，2019 年应收账款期末余额为 40,745.40 万元，占营业收入的比例为 70.03%，主要系 2019 年市场竞争加大以及部分铁路局及其下属企业资金紧张，暂时无法按照正常账期支付，回款周期加长所致。

2020 年应收账款期末余额为 36,138.26 万元，占营业收入的比例为 87.05%，相比 2019 年占比增长 17.02%，主要系 2020 年公司营业收入较去年同期下降 28.65%，受疫情影响，国家铁路旅客发送量完成 21.67 亿人，比上年减少 14.12 亿人，下降 39.4%，交通运输主要指标均下降较多，客运量下跌，铁路客运业务受到严重冲击，部分路局及其下属企业资金较为紧张，致使部分应付款项支付进度有所滞后，回款相比 2019 年同期减少 5.96%。

公司对于应收账款回收制定了相应的内控制度，对于客户的信用政策保持稳定，未因疫情而更改。公司亦加大了催收力度，积极与客户沟通，1 年以上应收账款持续回款中。截止本报告出具日，公司期后已回款 14,842.37 万元。

2016 年至 2020 年各期末，同行业可比上市公司应收账款期末余额占营业收入比例情况如下表所示：

股票代码	公司简称	应收账款期末余额占营业收入比例				
		2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年度
600495	晋西车轴	21.29%	20.89%	22.97%	26.95%	43.09%
300011	鼎汉技术	91.58%	78.12%	91.34%	102.45%	96.98%
603111	康尼机电	38.86%	32.16%	59.19%	76.91%	47.19%
000008	神州高铁	174.50%	122.80%	130.91%	116.92%	99.76%
区间		21.29%~ 174.50%	20.89%~ 122.80%	22.97% ~130.91%	26.95%~ 116.92%	43.09%~ 99.76%
天宜上佳		87.05%	70.00%	48.75%	58.86%	46.71%

注：上述数据摘自可比公司年度报告。

如上表所示，公司应收账款期末余额占营业收入比例均在可比上市公司的波动区间内，应收账款期末余额占营业收入比例存在合理性。

3、合并及非合并口径下，应收账款期末余额前五名客户的名称、账龄、交易金额、产品类型、坏账准备余额以及期后回款情况；

合并口径下，截至 2020 年末，应收账款期末余额前五名客户的名称、账龄、交易金额、产品类型、坏账准备余额以及期后回款情况具体如下表所示：

单位：万元

单位名称	期末余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	坏账准备	交易金额	期后回款	主要销售商品
客户 A	33,853.99	28,948.23	4,737.20	168.56		497.15	45,150.34	14,118.63	TS588A/32、 TS355、TS399、 TS122、TS399B、 TS123、TS566、 TS588/32、 TS123、BW02、 BW02A、BW05、 BW03 等
客户 B	1,369.00	914.64	2.04	272.57	179.75	195.19	992.49	188.00	F666、TS901、 TS923、BP400/24
客户 C	602.24	349.16	253.08	-	-	16.36	349.16	200.00	TS355
客户 D	282.41	282.41	-	-	-	1.81	282.41	-	TS399B
客户 E	26.50	26.5	-	-	-	0.17	27.89	-	TS702、TS922、 TS961
合计	36,134.14	30,520.94	4,992.32	441.13	179.75	710.68	46,802.29	14,506.63	-

非合并口径下，截至 2020 年末，应收账款期末余额前五名客户的名称、账龄、交易金额、产品类型、坏账准备余额以及期后回款情况具体如下表所示：

单位：万元

单位名称	期末余额	1 年以内	1-2 年	坏账准备	交易金额	期后回款	主要销售商品
客户 A	6,886.50	6,886.50		44.07	13,868.62	4,405.00	BP01B/24、BW02、BW04、 BW06、TS588/32、 TS588A/32、TS588B/32、 TS688/32
客户 B	3,333.05	3,333.05		21.33	4,030.94	2,071.37	TS399B、TS566、TS588A/32
客户 C	6,322.89	6,322.89		40.47	9,006.55	366.12	TS588A/32
客户 D	2,969.14	1,421.46	1,547.68	95.46	1,496.27	881.44	TS399
客户 E	3,205.49	3,205.49		20.52	3,579.71	1,568.17	TS355、TS588
合计	22,717.07	21,169.39	1,547.68	221.85	31,982.09	9,292.10	

4、账龄 1 年以上的应收账款形成及占比上升的原因，是否存在产品质量纠纷、是否存在回收风险、相关坏账准备计提是否充分。

2020 年公司应收账款余额为 36,138.26 万元，其中一年以上应收账款余额为 5,613.17 万元，占比为 15.53%，占比较上年末增长 7.95%。公司 2020 年末账龄 1 年以上的主要应收账款按客户列示如下表所示：

单位：万元

项目名称	应收账款期末余额	1 年以上合计	期后回款
客户 A	452.56	452.29	174.21
客户 B	557.89	557.89	0.00
客户 C	1,423.80	731.11	800.00
客户 D	1,705.44	974.45	1,188.33
客户 E	2,969.14	1,547.68	881.44
客户 F	602.24	253.68	200.00
客户 G	168.56	168.56	168.56
客户 H	881.40	881.40	0.00
合计	8,854.85	5,567.06	3,412.54

公司账龄 1 年以上的应收账款形成及占比上升的原因主要系铁路行业受疫情影响，导致各铁路局运输企业客运受到冲击，资金较为紧张，致使部分货物应付款项滞后。经积极沟通，截至本报告披露日上述客户已回款 3,412.54 万元，公司下一步将继续加大应收账款的催收力度。

公司客户主要为各地方铁路局、地方铁路局下属公司、轨道机车生产企业等，公司财务部门每月末编制应收账款余额及账龄分析表，提交销售人员与客户进行对账，如有差异及时反馈财务部门，核实原因并进行适当调整，截至 2020 年 12 月 31 日，公司不存在产品质量纠纷。

上述客户信用良好，应收账款回收风险较小。部分客户由于预算付款额度用完、付款审批流程较长等原因，使得回款周期有所延长，2016 年至今，应收账款未出现实际坏账损失。

期末公司按照会计准则计提应收账款坏账准备，坏账准备计提充分。

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	67,550,000.00	82,016,877.05
合计	67,550,000.00	82,016,877.05

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

项目	年初余额		本年变动		年期末余额	
	成本	公允价值变动	成本	公允价值变动	成本	公允价值变动

应收票据	82,016,877.05		- 14,466,877.05		67,550,000.00	
合计	82,016,877.05		- 14,466,877.05		67,550,000.00	

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	13,595,793.56	87.02	11,005,120.77	83.64
1至2年	2,028,409.97	12.98	2,152,000.00	16.36
2至3年				
3年以上				
合计	15,624,203.53	100.00	13,157,120.77	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：

一年以上的预付账款主要系本公司向长春中车轨道车辆配件销售有限公司采购动车组配件，由于产品交货期较长，公司尚未收到上述的产品

(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

本公司按预付对象归集的年末余额前五名预付账款汇总金额为13,376,882.86元，占预付款项年末余额合计数的比例为85.61%。

其他说明

适用 不适用

预付款项年末余额中无持有公司5%以上表决权股份股东的款项。

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	7,521,293.78	3,025,004.73
合计	7,521,293.78	3,025,004.73

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

(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 年以内小计	7,770,591.30
1 至 2 年	66,618.52
2 至 3 年	64,439.02
3 年以上	
3 至 4 年	36,500.00
4 至 5 年	10,600.00
5 年以上	44,715.49
合计	7,993,464.33

(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	7,647,812.69	3,200,864.24
代扣个人社保及公积金	176,821.78	142,835.19
代垫租金	115,475.52	260,825.71
其他	53,354.34	
合计	7,993,464.33	3,604,525.14

(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)	
2020年1月1日余额	579,520.41			579,520.41
2020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	-107,349.86			-107,349.86
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2020年12月31日余额	472,170.55			472,170.55

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	
保证金及押金组合	576,670.02	- 105,439.78				471,230.24
其他往来组合	2,850.39	-1,910.08				940.31
合计	579,520.41	- 107,349.86				472,170.55

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	押金及保证金	5,000,000.00	1 年以内	62.55	213,785.54
信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司	押金及保证金	1,766,698.87	1 年以内	22.10	75,538.93
国铁物资有限公司	押金及保证金	500,000.00	1 年以内	6.26	21,378.55
上海歆翱置业有限公司	押金及保证金	206,494.00	1 年以内	2.58	8,829.09
北京市保障性住房建设投资中心	押金及保证金	87,203.20	1 年以内	1.09	3,728.56
合计	/	7,560,396.07	/	94.58	323,260.67

注：其他应收款年末余额较年初余额增长 148.64%，主要系支付子公司绵阳天宜上佳新材料有限公司土地购买履约保证金，土地购置手续尚在办理中，因此其他应收款余额相应增长。

(13). 涉及政府补助的应收款项

(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	8,251,791.08		8,251,791.08	9,070,598.11		9,070,598.11
在产品	10,250,048.64		10,250,048.64	4,480,975.99		4,480,975.99
库存商品						
周转材料	270,964.49		270,964.49	91,515.01		91,515.01
消耗性生物资产						
合同履约成本						
产成品	23,723,691.99		23,723,691.99	19,563,740.45		19,563,740.45
发出商品	5,901,028.84		5,901,028.84	4,884,621.71		4,884,621.71
低值易耗品	3,885,877.21		3,885,877.21			
合计	52,283,402.25		52,283,402.25	38,091,451.27		38,091,451.27

(2). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

适用 不适用

(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	19,213,601.45	401,433.94	18,812,167.51	18,233,623.18	676,238.85	17,557,384.33
合计	19,213,601.45	401,433.94	18,812,167.51	18,233,623.18	676,238.85	17,557,384.33

(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

单位：元币种：人民币

项目	本期计提	本期转回	本期转销/核销	原因
合同资产组合 1	-274,804.91			
合计	-274,804.91			/

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

用以确定本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加等项所采用的依据、输入值、假设等信息详见附注十(二)信用风险。

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

不适用

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	39,686,009.75	52,287,068.10
预缴企业所得税		805,161.26
合计	39,686,009.75	53,092,229.36

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	
融资租赁款							
其中：未实现融资收益							
分期收款销售商品							
分期收款提供劳务							
职工借款	2,382,274.48	91,526.29	2,290,748.19	2,960,801.73	282,465.44	2,678,336.29	4.90%
合计	2,382,274.48	91,526.29	2,290,748.19	2,960,801.73	282,465.44	2,678,336.29	/

(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)	
2020年1月1日余额	282,465.44			282,465.44
2020年1月1日余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				

一转回第二阶段				
一转回第一阶段				
本期计提	-190,939.15			-190,939.15
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2020年12月31日 余额	91,526.29			91,526.29

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	其他		
一、合营企业											
小计											
二、联营企业											
First COMPO SITES GmbH	12,185,496.01			-500,981.26				-1,460,178.75		10,224,336.00	
First COMPO SITES	11,938,400.00			-553,340.03				-913,129.87		10,474,920.10	

Technologies GmbH	64.90										
小计	24,123,960.91			-1,054,321.29				-2,373,308.62		20,696,331.00	
合计	24,123,960.91			-1,054,321.29				-2,373,308.62		20,696,331.00	

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

(2). 非交易性权益工具投资的情况

适用 不适用

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	522,043,224.97	384,331,987.34
固定资产清理		
合计	522,043,224.97	384,331,987.34

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	308,432,389.43	81,955,857.94	7,397,313.08	1,602,727.95	24,603,024.67	423,991,313.07
2. 本期增加金额	33,748,801.04	173,326,985.11	1,328,759.15	3,555,301.13	21,132,770.89	165,595,012.24
（1）购置		10,434,955.53	1,080,431.52	1,208,376.06		12,723,763.11
（2）在建工程转入	33,748,801.04	162,892,029.58	248,327.63	2,346,925.07	21,132,770.89	152,871,252.13
（3）企业合并增加						
3. 本期减少金额		7,837,805.22				7,837,805.22
（1）处置或报废		7,837,805.22				7,837,805.22
4. 期末余额	274,683,588.39	247,445,037.83	8,726,072.23	5,158,029.08	45,735,795.56	581,748,522.09
二、累计折旧						
1. 期初余额		24,612,498.42	3,409,807.81	896,625.86	9,593,121.95	38,512,054.04
2. 本期增加金额	9,081,514.29	9,858,810.99	853,797.73	385,025.28	7,112,935.05	27,292,083.34
（1）计提	9,081,514.29	9,858,810.99	853,797.73	385,025.28	7,112,935.05	27,292,083.34

3. 本期减少金额		7,198,209.44				7,198,209.44
(1) 处置或报废		7,198,209.44				7,198,209.44
4. 期末余额	9,081,514.29	27,273,099.97	4,263,605.54	1,281,651.14	16,706,057.00	58,605,927.94
三、减值准备						
1. 期初余额		1,032,293.86	56,102.14	58,875.69		1,147,271.69
2. 本期增加金额						
(1) 计提						
3. 本期减少金额		47,901.51				47,901.51
(1) 处置或报废		47,901.51				47,901.51
4. 期末余额		984,392.35	56,102.14	58,875.69		1,099,370.18
四、账面价值						
1. 期末账面价值	265,602,074.10	219,187,545.51	4,406,364.55	3,817,502.25	29,029,738.56	522,043,224.97
2. 期初账面价值	308,432,389.43	56,311,065.66	3,931,403.13	647,226.40	15,009,902.72	384,331,987.34

(2). 暂时闲置的固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
机器设备	1,582,721.58	727,850.28		854,871.30	
合计	1,582,721.58	727,850.28		854,871.30	

(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	1,189,416.62	正在办理中
运输设备	1,231,376.23	正在办理中

其他说明：

□适用 √不适用

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	134,709,714.37	244,950,721.25
工程物资		
合计	134,709,714.37	244,950,721.25

其他说明：

□适用 √不适用

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

高速列车基础制动材料及智能制造示范生产线项目	134,709,714.37		134,709,714.37	239,362,362.15		239,362,362.15
天亿万赛轻量化生产线建设项目				5,588,359.10		5,588,359.10
合计	134,709,714.37		134,709,714.37	244,950,721.25		244,950,721.25

(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
武清厂区建设	95,000,000.00		4,073,137.02	4,073,137.02			51.79	51.79				自筹资金

高速列车基础制动材料研发及智能制造示范生产线项目	500,000,000.00	239,362,362.15	33,313,084.12	136,517,685.84	1,448,046.06	134,709,714.37	112.14	98.37						自筹资金
合计	595,000,000.00	239,362,362.15	37,386,221.14	140,590,822.86	1,448,046.06	134,709,714.37	/	/				/	/	

(3). 本期计提在建工程减值准备情况

其他说明

适用 不适用**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

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	109,668,550.00		6,448,442.46	809,756.54	116,926,749.00
2. 本期增加金额		25,000,000.00		3,951,248.46	28,951,248.46
(1) 购置		25,000,000.00		3,951,248.46	28,951,248.46
(2) 内部研发					
(3) 企业合并增加					
3. 本期减少金额					
(1) 处置					
4. 期末余额	109,668,550.00	25,000,000.00	6,448,442.46	4,761,005.00	145,877,997.46
二、累计摊销					
1. 期初余额	6,118,756.59		1,558,373.58	467,991.61	8,145,121.78
2. 本期增加金额	2,193,371.04	3,769,844.22		478,926.02	6,442,141.28
(1) 计提	2,193,371.04	3,769,844.22		478,926.02	6,442,141.28
3. 本期减少金额					
(1) 处置					

4. 期末 余额	8,312,127.63	3,769,844.22	1,558,373.5 8	946,917.63	14,587,263.06
三、减值准 备					
1. 期初 余额					
2. 本期 增加金额					
(1)					
3. 本期 减少金额					
(1)					
4. 期末 余额					
四、账面价 值					
1. 期末账面 价值	101,356,422.3 7	21,230,155.7 8	4,890,068.8 8	3,814,087.3 7	131,290,734.4 0
2. 期初账面 价值	103,549,793.4 1		4,890,068.8 8	341,764.93	108,781,627.2 2

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

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

(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

(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

(5). 商誉减值测试的影响

□适用 √不适用

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	1,020,833.13		404,129.64	115,044.20	501,659.29
房屋租金	86,728.00		86,728.00		
装修费用		976,953.64	635,059.32		341,894.32
职工借款利息	393,212.28		102,967.56	14,505.19	275,739.53
电网电力管道租赁费	3,065,628.28		162,020.04		2,903,608.24
合计	4,566,401.69	976,953.64	1,390,904.56	129,549.39	4,022,901.38

其他说明：

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	10,923,837.77	1,638,575.67	6,075,165.88	911,274.88
内部交易未实现利润				
可抵扣亏损				
股份支付	894,786.43	134,217.96		
合计	11,818,624.20	1,772,793.63	6,075,165.88	911,274.88

(2). 未经抵销的递延所得税负债

□适用 √不适用

(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	97,504,612.85	20,799,160.37
资产减值准备	639,149.82	100,906.10
股份支付	125,785.00	
合计	98,269,547.67	20,900,066.47

(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
2020 年		948.00	
2021 年	180,489.05	180,489.05	
2022 年	2,276,902.16	2,276,902.16	
2023 年	5,538,115.44	5,538,115.44	
2024 年	13,660,609.13	12,802,705.72	
2025 年	75,848,497.07		
合计	97,504,612.85	20,799,160.37	/

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	143,910.90	5,609.63	138,301.27	1,104,946.78	47,856.08	1,057,090.70
定期存款	10,000,000.00		10,000,000.00			
预付工程及设备款	39,663,385.98		39,663,385.98	23,701,516.28		23,701,516.28
合计	49,807,296.88	5,609.63	49,801,687.25	24,806,463.06	47,856.08	24,758,606.98

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		
抵押借款		
保证借款	30,000,000.00	
信用借款		
合计	30,000,000.00	

短期借款分类的说明：

(1) 2020 年 10 月，公司向杭州银行股份有限公司北京顺义支行取得的 2,500.00 万元借款，吴佩芳为本公司提供连带责任担保。

(2) 2020 年 12 月，公司向中国工商银行股份有限公司北京长安支行取得的 500.00 万元借款，吴佩芳为本公司提供连带责任担保。

(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	11,341,699.11	23,895,307.87
应付长期资产采购款	33,358,531.53	88,080,221.28
应付其他费用	8,318,722.95	8,284,485.03
合计	53,018,953.59	120,260,014.18

注：应付账款年末余额较年初余额减少 55.91%，主要系子公司北京天仁道和新材料有限公司按工程进度结算支付工程设备款，使得应付长期资产采购款相应减少。

(2). 账龄超过 1 年的重要应付账款

适用 不适用

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

(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	29,779,132.35	88,158,212.62	91,517,005.70	26,420,339.27
二、离职后福利-设定提存计划	356,009.34	1,075,722.63	1,119,305.86	312,426.11
三、辞退福利		1,200,289.90	1,200,289.90	
四、一年内到期的其他福利				
合计	30,135,141.69	90,434,225.15	93,836,601.46	26,732,765.38

(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	27,230,863.24	72,799,631.21	75,640,293.51	24,390,200.94
二、职工福利费		4,182,461.37	4,182,461.37	
三、社会保险费	189,830.88	4,112,150.37	4,008,794.53	293,186.72
其中：医疗保险费	168,120.63	4,072,052.42	3,966,593.72	273,579.33
工伤保险费	7,236.73	25,564.12	26,265.09	6,535.76
生育保险费	14,473.52	14,533.83	15,935.72	13,071.63

四、住房公积金		5,490,214.00	5,457,723.00	32,491.00
五、工会经费和职工教育经费	2,358,438.23	1,573,755.67	2,227,733.29	1,704,460.61
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	29,779,132.35	88,158,212.62	91,517,005.70	26,420,339.27

(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	341,860.02	1,024,980.62	1,067,037.74	299,802.90
2、失业保险费	14,149.32	50,742.01	52,268.12	12,623.21
3、企业年金缴费				
合计	356,009.34	1,075,722.63	1,119,305.86	312,426.11

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	8,625,287.86	5,964,140.44
消费税		
营业税		
企业所得税	4,141,551.94	
个人所得税	53,976.29	32,535.69
城市维护建设税	431,264.39	299,933.07
教育费附加	258,758.64	179,959.84
地方教育费附加	172,505.76	119,973.23
印花税	7,710.00	11,864.30
环境保护税		96,361.56
水资源税	4,773.00	11,210.10
合计	13,695,827.88	6,715,978.23

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	9,887,577.51	8,852,730.09
合计	9,887,577.51	8,852,730.09

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
公租房押金	18,689.23	20,543.97
党费补贴	110,934.50	32,449.50
房租及管理费	9,618,388.08	7,548,782.38
其他	139,565.70	1,250,954.24
合计	9,887,577.51	8,852,730.09

(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

44、其他流动负债

其他流动负债情况

适用 不适用

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

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

48、长期应付款

项目列示

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

长期应付款

(1). 按款项性质列示长期应付款

专项应付款

(2). 按款项性质列示专项应付款

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		4,336.28	
重组义务			
待执行的亏损合同			
应付退货款			
其他			
合计		4,336.28	/

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	48,069,219.24	1,000,000.00	2,117,163.52	46,952,055.72	政府拨付
合计	48,069,219.24	1,000,000.00	2,117,163.52	46,952,055.72	/

涉及政府补助的项目：

适用 不适用

单位：元币种：人民币

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营	本期计入其他收益金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关

			业 外 收 入 金 额				
城市轨道交通车辆闸片/闸瓦产业化项目（注1）	200,000.00			100,000.00		100,000.00	与资产相关
轨道交通技术创新和产业发展专项（注2）	1,251,200.24			233,599.92		1,017,600.32	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3）	742,500.00					742,500.00	与收益相关
时速200公里城际列车制动闸片研制	500,000.00			500,000.00			与收益相关

(注 4)							
时速 400 公 里高速 列车/ 动车组 制动闸 片研制 (注 5)	553,000.00					553,000.00	与收 益相 关
时速 400 公 里高速 列车/ 动车组 制动闸 片研制 (注 5)	1,850,000.00					1,850,000.00	与资 产相 关
2017 年工业 强基工 程专项 补助款 (注 6)	19,600,000.00					19,600,000.00	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 7)	10,000,000.00			1,277,000.62		8,722,999.38	与资 产相 关
中关村 国家自 主创新 示范区 重大前 沿原创	10,000,000.00					10,000,000.00	与资 产相 关

技术成果转化和产业 化项目支持资金（注 8）							
中关村 科技园 区管理 委员会 -土地 盘活项 目补贴 （注 9）	3,000,000.00					3,000,000.00	与资 产相 关
北京市 商务委 员会进 口设备 贴息补 助（注 10）	262,519.00			6,562.98		255,956.02	与资 产相 关
青年拔 尖个人 项目	50,000.00					50,000.00	与收 益相 关
青年骨 干个人 项目	60,000.00					60,000.00	与收 益相 关
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 11）		1,000,000.00				1,000,000.00	与资 产相 关
合计	48,069,219.24	1,000,000.00		2,117,163.52		46,952,055.72	——

其他说明：

√适用 □不适用

注 1：城市轨道交通车辆闸片/闸瓦产业化项目资助资金系公司 2011 年根据与北京市经济和信息化委员会签订的“北京市工业发展资金拨款项目合同书”，收到的“城市轨道交通车辆闸片/闸瓦产业化项目”补助 1,000,000.00 元，项目资本用于建设公司生产线，此生产线折旧年限为 10 年，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：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 3：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，该项目尚在研发中。

注 4：时速 200 公里城际列车制动闸片研制项目系公司于 2017 年 7 月，收到北京市房山区科学技术委员会为“时速 200 公里城际列车制动闸片研制”项目给予拨款 500,000.00 元，其中 300,000.00 元用于支付材料费，200,000.00 元用于测试试验加工费，该项目通过北京市房山区科学技术委员会验收通过，结转至“其他收益”。

注 5、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，该项目尚在进行中。

注 6、2017 年工业强基工程专项补助款系公司于 2018 年 9 月收到的北京市经济和信息化委员会拨付的 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，该项目尚在进行中。

注 7、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，自设备投入使用起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 8、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，该项目尚在进行中。

注 9、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，该项目尚在进行中。

注 10、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 262,519.00 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 11、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。该项目尚在研发中。

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						448,737,188.00

其他说明：

无

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）	1,256,471,484.19	499,743.14		1,256,971,227.33
其他资本公积	2,300,748.09	1,171,303.66		3,472,051.75
合计	1,258,772,232.28	1,671,046.80		1,260,443,279.08

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

注：1、公司控股股东吴佩芳为本公司职工购房提供无息借款，由职工分期偿还，按中国人民银行5年及以上贷款基准利率4.9%计算尚未偿还的借款利息计入资本公积，使得资本公积-其他资本公积增加150,732.23元。

2、2020年7月，公司向嘉兴九太智和投资合伙企业转让控股子公司北京天佑新睿高新技术有限公司10%出资权，使得公司持有的股权比例由80.00%下降至70.00%，长期股权投资账面价值与该子公司净资产份额的差额计入资本公积(股本溢价)499,743.14元。

3、2020年11月，根据2020年第四次股东大会决议，本公司实施限制性股票激励计划且有服务期限，本年度确认股份支付费用1,020,571.43元，详见十三、股份支付。

56、库存股

□适用 √不适用

57、其他综合收益

□适用 √不适用

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	97,640,019.84	18,234,896.29		115,874,916.13
任意盈余公积				
储备基金				
企业发展基金				
其他				
合计	97,640,019.84	18,234,896.29		115,874,916.13

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，本公司按母公司净利润的 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	538,158,075.89	322,983,546.80
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		8,604,764.90
调整后期初未分配利润	538,158,075.89	331,588,311.70
加：本期归属于母公司所有者的净利润	114,318,975.12	270,724,056.36
减：提取法定盈余公积	18,234,896.29	28,077,145.25
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利	42,630,032.86	36,077,146.92
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	591,612,121.86	538,158,075.89

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	415,035,974.24	106,695,152.47	581,821,448.06	138,142,089.26
其他业务	130,911.12	16,566.37	15,726.51	12,439.66
合计	415,166,885.36	106,711,718.84	581,837,174.57	138,154,528.92

(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	404,102,357.69	404,102,357.69
有机合成	10,066,359.92	10,066,359.92
EMB 制动系统	867,256.63	867,256.63
其他	130,911.12	130,911.12
按经营地区分类		
东部	210,105,242.97	210,105,242.97
中部	172,275,385.94	172,275,385.94
西部	32,786,256.45	32,786,256.45
合计	415,166,885.36	415,166,885.36

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。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

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 170,100,226.52 元，其中：

170,100,226.52 元预计将于 2021 年度确认收入

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	1,688,583.72	2,595,262.46
教育费附加	1,013,150.25	1,557,161.08
资源税	38,781.70	70,077.10
房产税	3,715,048.58	261,489.79
土地使用税		
车船使用税		
印花税	262,984.50	727,327.50
地方教育费附加	675,433.49	1,038,107.38
城镇土地使用费	178,755.26	205,102.78
环境保护税	23,936.21	911,419.78
合计	7,596,673.71	7,365,947.87

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
运杂费		2,331,887.23
车辆费及车杂费	1,902,296.80	2,409,283.68
差旅费	1,718,630.66	1,799,423.91
场租费/房租	687,137.25	755,935.56
工资薪酬	13,697,283.71	14,533,220.66
办公费	246,240.47	144,411.79
业务招待费	2,300,402.57	3,181,225.75
业务宣传费	2,144,307.78	815,564.04
产品试验费	1,602,902.53	1,036,238.38
中介服务费	452,778.85	1,232,644.51
劳务费	1,985,363.20	801,666.58
其他	1,643,530.92	5,010,936.62
股份支付	235,241.00	

售后服务费	4,336.28	
合计	28,620,452.02	34,052,438.71

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	27,422,272.26	22,818,772.84
办公费	9,704,247.01	3,902,615.41
会议费	662,363.03	555,029.13
培训费	155,762.24	258,987.06
聘请中介机构费用	2,677,184.75	572,424.66
折旧及摊销	23,183,446.60	6,159,468.57
咨询费	5,192,121.84	567,530.69
差旅及交通费	2,347,231.25	2,748,014.75
房租、物业及水电费	10,262,432.78	10,704,391.19
残疾人保障金	413,302.48	922,254.69
业务招待费	3,855,879.52	3,717,160.08
董事会费用	575,000.06	472,765.04
股份支付	456,706.43	
其他	2,862,074.67	7,598,791.77
合计	89,770,024.92	60,998,205.88

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
员工薪酬	24,617,349.84	16,962,078.86
外聘研发人员	2,677,025.10	1,577,099.72
直接消耗材料	15,573,277.60	11,282,358.09
动力费用	2,721,185.67	472,052.85
检验检测费	13,645,391.94	4,137,140.45
折旧及摊销	4,969,556.64	1,323,987.76
技术服务费	37,735.85	1,553,398.04
委托开发	97,087.38	
股份支付	275,554.00	

其他费用	4,958,316.94	4,015,574.48
合计	69,572,480.96	41,323,690.25

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	130,000.00	
利息收入	-32,863,502.12	-18,672,632.49
汇兑损失	-189,668.54	6,002.17
其他	42,936.94	68,643.10
合计	-32,880,233.72	-18,597,987.22

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
城市轨道交通车辆闸片/闸瓦产业化项目	100,000.00	100,000.11
轨道交通技术创新和产业发展专项	233,599.92	233,599.92
北京市商务委员会进口设备贴息补助	6,562.98	
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	1,277,000.62	
“时速 200 公里城际列车制动闸片研制”项目	500,000.00	
北京市海淀区上庄镇人民政府		
稳岗补贴	459,923.49	
国家知识产权局专利局北京代办处	2,300.00	8,350.00
中关村科学城管理委员会-2020 年度购买信用报告费用补贴款	5,000.00	

中关村科技园区管理委员会	7,500.00	
房山区科技创新专项资金		
首都知识产权服务业协会专利支持	18,000.00	3,000.00
国家知识产权局专利局专利支持	1,000.00	40,000.00
上市挂牌补贴		3,000,000.00
个税手续费返还	254,199.80	685,538.94
合计	2,865,086.81	4,070,488.97

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	-1,054,321.29	12,701.43
处置长期股权投资产生的投资收益		
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	596,568.46	
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		
合计	-457,752.83	12,701.43

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	70,183.16	-82,732.39
应收账款坏账损失	-3,747,032.03	265,710.97
其他应收款坏账损失	107,349.86	-512,208.06
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	190,939.15	-249,942.84
合同资产减值损失		
合计	-3,378,559.86	-579,172.32

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		
三、长期股权投资减值损失	-2,373,308.62	
四、投资性房地产减值损失		
五、固定资产减值损失		
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	317,051.36	
合计	-2,056,257.26	

其他说明：

十二、其他为合同资产减值损失

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“-”）	182,218.48	-2,171.40
合计	182,218.48	-2,171.40

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	50.56		50.56
其中：固定资产处置利得	50.56		50.56
无形资产处置利得			
债务重组利得			
非货币性资产交换利得			
接受捐赠			
政府补助			
其他	68,980.00	112,959.00	68,980.00
合计	69,030.56	112,959.00	69,030.56

计入当期损益的政府补助

□适用 √不适用

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	510,131.45	1,321,092.59	510,131.45
其中：固定资产处置损失	510,131.45	1,321,092.59	510,131.45
无形资产处置损失			
债务重组损失			
非货币性资产交换损失			
对外捐赠	5,168,330.74	4,015,000.00	5,168,330.74
其他	470.54	1,558.14	470.54
合计	5,678,932.73	5,337,650.73	5,678,932.73

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	27,940,586.94	46,325,031.95
递延所得税费用	-861,518.75	-69,808.07
合计	27,079,068.19	46,255,223.88

(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	137,320,601.80
按法定/适用税率计算的所得税费用	20,598,090.26
子公司适用不同税率的影响	-2,428,750.93
调整以前期间所得税的影响	
非应税收入的影响	91,171.67
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	753,754.47
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	
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	13,628,126.09
研发费用及其他费用加计扣除影响	-5,563,323.37

所得税费用	27,079,068.19
-------	---------------

其他说明：

适用 不适用

77、其他综合收益

适用 不适用

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	32,749,748.76	18,516,935.64
政府补助	1,493,723.49	16,776,044.00
个税手续费	254,199.80	685,538.94
关联方往来款		289,511.81
代垫租金	145,350.19	134,150.64
保证金及押金	553,051.55	
其他	15,625.66	462,181.32
合计	35,211,699.45	36,864,362.35

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
支付各项费用	73,445,672.49	72,016,522.56
对外捐赠支出	5,168,330.74	4,015,000.00
支付保证金及押金		1,116,717.05
其他	36,311.87	29,008.15
合计	78,650,315.10	77,177,247.76

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	696,000.00	238,986.00
合计	696,000.00	238,986.00

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
支付购设备信用证保证金		3,532,287.19
支付保证金及押金	5,000,000.00	
合计	5,000,000.00	3,532,287.19

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
支付上市费用		102,758,898.50
合计		102,758,898.50

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	110,241,533.61	270,562,281.23
加：资产减值准备	2,056,257.26	

信用减值损失	3,378,559.86	579,172.32
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	27,292,083.34	10,302,923.43
使用权资产摊销		
无形资产摊销	6,442,141.28	2,977,517.04
长期待摊费用摊销	1,390,904.56	1,607,039.49
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）	-182,218.48	2,171.40
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	510,080.89	1,321,092.59
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		
财务费用（收益以“-”号填列）	130,000.00	
投资损失（收益以“-”号填列）	457,752.83	-12,701.43
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-861,518.75	-69,808.07
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）		
存货的减少（增加以“-”号填列）	-14,191,950.98	11,255,536.01
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	45,105,304.66	-147,254,911.17
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	7,138,405.05	58,983,436.26
其他	1,470,592.46	158,051.63
经营活动产生的现金流量净额	190,377,927.59	210,411,800.73
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	1,166,083,859.50	1,164,245,254.01
减：现金的期初余额	1,164,245,254.01	305,611,449.53
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	1,838,605.49	858,633,804.48

(2). 本期支付的取得子公司的现金净额

□适用 √不适用

(3). 本期收到的处置子公司的现金净额

□适用 √不适用

(4). 现金和现金等价物的构成

√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	1,166,083,859.50	1,164,245,254.01
其中：库存现金	20,400.10	29,642.76
可随时用于支付的银行存款	1,166,063,459.40	1,164,215,611.25
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	1,166,083,859.50	1,164,245,254.01
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		

注：现金和现金等价物年末余额不包含其他货币资金中信用证保证金 3,543,072.99 元。

其他说明：

□适用 √不适用

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	3,543,072.99	信用证保证金
应收票据		
存货		
固定资产		
无形资产		
合计	3,543,072.99	/

其他说明：

无

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
货币资金	-	-	
其中：美元			
欧元			
港币			
应收账款	-	-	
其中：美元	628,600.00	6.5249	4,101,552.14
欧元	461,794.00	8.025	3,705,896.85
港币			
长期借款	-	-	
其中：美元			
欧元			
港币			

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
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	1,000,000.00	递延收益	

稳岗补贴	459,923.49	其他收益	459,923.49
国家知识产权局专利局北京代办处	2,300.00	其他收益	2,300.00
中关村科学城管理委员会-2020 年度购买信用报告费用补贴款	5,000.00	其他收益	5,000.00
中关村科技园区管理委员会	7,500.00	其他收益	7,500.00
首都知识产权服务业协会专利支持	18,000.00	其他收益	18,000.00
国家知识产权局专利局专利支持	1,000.00	其他收益	1,000.00

(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

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

（1）新设主体

名称	新纳入合并范围的时间	期末净资产	合并日至 期末净利润
北京大地坤通检测技术有限公司	2020 年 5 月	5,313,302.60	-1,713,487.40
绵阳天宜上佳新材料有限公司	2020 年 9 月	61,706,613.69	26,613.69

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	天津市武清区汽车产业园华宁道5号	生产制造	100		设立
北京天仁道和新材料有限公司	北京市	北京市房山区窦店镇迎宾南街7号院	生产制造	100		设立
北京天亿万赛轻量化材料有限公司	北京市	北京市房山区弘安路85号院2号楼4层409室	生产制造	80		设立
北京天佑新轡高新技术有限公司	北京市	北京市房山区弘安路85号院2号楼3层318室	生产制造	70		设立
北京大地坤通检测技术有限公司	北京市	北京市房山区迎宾南街7号院1号楼-2至4层101-1试验中心	技术服务	90		设立
绵阳天宜上佳新材料有限公司	江油市	江油市高新技术产业园区东区大鹏路东段7号四川江油工业创新发展服务中心4号楼12层7号	生产制造	100		设立

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明:

无

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据:

无

对于纳入合并范围的重要的结构化主体,控制的依据:

无

确定公司是代理人还是委托人的依据:

无

其他说明:

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
北京天亿万赛轻量化材料有限公司	20.00	-708,122.03		-869,765.16
北京天佑新轡高新技术有限公司	30.00	-3,521,181.28		-3,521,313.28
北京大地坤通检测技术有限公司	10.00	-242,348.74		-242,348.74

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
北京天亿万赛轻量化材料有限公司	8,358,172.02	12,281,825.87	20,639,997.89	548,823.67		548,823.67	17,158,234.42	7,240,177.87	24,398,412.29	766,627.94		766,627.94
北京天佑新轡高	3,016,167.18	23,221,662.01	26,237,829.19	3,770,890.25	4,336.28	3,775,226.53				660.00		660.00

新 技 术 有 限 公 司												
北 京 大 地 坤 通 检 测 技 术 有 限 公 司	1,580,398 .01	5,431,975. 31	7,012,373. 32	2,409,070 .72		2,409,070 .72						

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
北京天亿万赛轻量化材料有限公司	1,049,819.14	-3,540,610.13	-3,540,610.13	- 7,910,481.53	- 808,215.65	- 808,215.65	- 808,215.65	-1,358,294.96
北京天佑新轡高新技术有限公司	867,256.63	- 11,737,050.94	- 11,737,050.94	- 6,642,583.63	- -660.00	- -660.00	- -660.00	

北京大地坤通检测技术有限公司	1,000,000.00	-2,423,487.40	-2,423,487.40	-341,139.04				
----------------	--------------	---------------	---------------	-------------	--	--	--	--

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

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

单位：元币种：人民币

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
FirstCOMPOSITESGmbH	德国蒙塔鲍尔	下布赖特巴赫 56589 工业街 4 号	开发和生产纤维复合材料零件和相应的工具	48		权益法
FirstCOMPOSITESTechnologiesGmbH	德国蒙塔鲍尔	下布赖特巴赫 56589 工业街 4 号	开发和生产纤维复合材料零件和相应的工具	45		权益法

在合营企业或联营企业的持股比例不同于表决权比例的说明：

无

持有 20%以下表决权但具有重大影响，或者持有 20%或以上表决权但不具有重大影响的依据：

无

(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

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

	FirstCOMPOSITE ESGmbH	FirstCOMPOSITE Technologies GmbH	FirstCOMPOSITE ESGmbH	FirstCOMPOSITE Technologies GmbH
流动资产	9,157,196.93	7,250,421.86	9,555,877.35	8,882,209.46
非流动资产	3,706,928.06	17,751.30	3,278,152.86	7.82
资产合计	12,864,124.99	7,268,173.16	12,834,030.21	8,882,217.28
流动负债	4,132,187.90	733,454.34	3,297,004.24	767,745.33
非流动负债				
负债合计	4,132,187.90	733,454.34	3,297,004.24	767,745.33
少数股东权益				
归属于母公司 股东权益	8,731,937.10	6,534,718.82	9,537,025.97	8,114,471.95
按持股	4,191,329.82	2,940,623.47	4,616,153.47	3,651,512.38

比例计算的净资产份额				
调整事项	6,033,006.18	7,531,371.53	7,569,342.54	8,286,952.52
- 商誉	7,534,914.82	8,228,502.15	7,534,914.82	8,228,502.15
- 内部交易未实现利润		246,404.36		
- 其他	-1,501,908.64	-943,534.98	34,427.72	58,450.37
对联营企业权益投资的账面价值	10,224,336.00	10,471,995.00	12,185,496.01	11,938,464.90
存在公				

开 报 价 的 联 营 企 业 权 益 				
营 业 收 入	5,873,905.32	2,195,602.29	5,908,010.82	2,913,514.57
净 利 润	-1,053,017.25	-2,297,448.90	131,240.95	-111,764.96
终 止 经 营 的 净 利 润				
其 他 综 合 收 益				
综 合 收 益 总 额	-1,043,710.95	-1,768,421.42	131,240.95	-111,764.96
本 年 度 收				

到的来自联营企业的股利				
-------------	--	--	--	--

其他说明
无

(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

(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

本公司的主要金融工具为货币资金，另外还有多种因经营而直接产生的其他金融资产和负债，比如应收账款、应收票据、应收款项融资、应付账款及应付票据等。各项金融工具的详细情

况说明见本附注六相关项目。与这些金融工具有关的风险，以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述。本公司管理层对这些风险敞口进行管理和监控以确保将上述风险控制在限定的范围之内。

本公司采用敏感性分析技术分析风险变量的合理、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。

(一) 风险管理目标和政策

本公司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，将风险对本公司经营业绩的负面影响降低到最低水平，使股东及其其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本公司风险管理的基本策略是确定和分析本公司所面临的各种风险，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

(1) 外汇风险

本公司的主要经营位于中国境内，除子公司北京天仁道和新材料有限公司处于生产建设期，向境外供应商购买部分设备以外币结算外，主要业务均以人民币结算。2020年12月31日，除下表所述资产或负债为美元、欧元余额外，本公司的资产及负债均为人民币余额。该等外币余额的资产和负债产生的外汇风险可能对本公司的经营业绩产生影响。

项目	2020年12月31日		2020年1月1日		2019年12月31日	
	美元	欧元	美元	欧元	美元	欧元
应付账款	628,600.00	461,794.00	1,579,600.00	505,159.00	1,579,600.00	505,159.00

外汇风险敏感性分析：

外汇风险敏感性分析假设：所有境外经营净投资套期及现金流量套期均符合有效性要求。在上述假设的基础上，在其他变量不变的情况下，汇率可能发生的合理变动对当期损益和股东权益的税前影响如下：

2020年12月31日，如果人民币对美元升值或贬值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41,015.52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37,058.97元。

(2) 利率风险—现金流量变动风险

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。

本公司带息金融负债一般采用基准贷款利率或在此基础上上浮一定比例，截止期末无以人民币计价的浮动贷款利率带息金融负债。

(3) 其他价格风险

其他价格风险，是指汇率风险和利率风险以外的市场价格变动而发生波动的风险，无论这些变动是由于与单项金融工具或其发行方有关的因素而引起的，还是由于与市场内交易的所有类似金融工具有关的因素而引起的。

公司未持有其他上市公司的权益投资等导致其他价格风险的因素,因此,报告期内未对公司造成风险。

2、信用风险

2020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。

本公司主要与经认可的、信誉良好的第三方进行交易，客户群主要为各铁路路局、铁路路局下属公司、轨道机车生产企业等。另外，本公司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6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。同时，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99.99%，本公司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正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，参见附注六2的披露。

3、流动风险

管理流动风险时，本公司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，以满足本公司经营需要，并降低现金流量波动的影响。

截至报告期末，本公司现金及现金等价物余额为 1,166,083,859.51 元，能满足支付各项成本费用及生产建设的需要。本公司货币资金充足，不存在流动性风险。

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				
（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				
1. 应收票据		67,550,000.00		67,550,000.00
持续以公允价值计量的资产总额		67,550,000.00		67,550,000.00
（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	重要可观察输入值
（二）应收款项融资		
1、应收票据	67,550,000.00	注

注：以公允价值计量的应收票据因剩余期限较短，账面价值和公允价值相近，采用票面金额作为公允价值；

4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

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、其他应收款、应付账款、其他应付款等。以上不以公允价值计量的金融资产和金融负债的账面价值与公允价值相差很小。

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

详见附注八、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

本企业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	其他关联方与本企业关系
嘉兴九太智和投资合伙企业（有限合伙）	吴佩芳任执行事务合伙人的企业
杨铠璘	吴佩芳的女儿、董事、董事会秘书
白玛永措	副总经理、股东释加才让的配偶

吴佩利	吴佩芳关系密切家庭成员
-----	-------------

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

单位：元币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
FirstCompositesTechnologiesGmbH	设备、模具采购	2,874,978.29	2,590,576.60

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	25,000,000.00	2020年10月28日	2021年10月27日	否

吴佩芳	5,000,000.00	2020 年 12 月 25 日	2021 年 11 月 30 日	否
-----	--------------	------------------	------------------	---

2020 年 10 月，吴佩芳为公司向杭州银行股份有限公司北京顺义支行取得的 2,500.00 万元借款提供连带责任担保，担保期间 2020 年 10 月 28 日至 2021 年 10 月 27 日。

2020 年 12 月，吴佩芳为公司向中国工商银行股份有限公司北京长安支行取得的 500.00 万元借款提供连带责任担保，担保期间 2020 年 12 月 25 日至 2021 年 11 月 30 日。

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	900.20	1,055.12

(8). 其他关联交易

适用 不适用

(1) 公司及实际控制人为员工提供贷款

公司为员工提供6-10年不同期限的无息借款，用于职工购房、购车，由职工分年偿还。其中职工购车借款由公司控股股东吴佩芳提供连带担保，保证期限为发放借款之日起至借款全部还清止。公司按发放日的公允价值进行初始计量，折现率按中国人民银行5年及以上贷款基准利率4.9%确定。

购车、购房借款员工根据合同约定按年偿还，公司同时确认对员工的利息收入及福利费支出；2017年7月控股股东吴佩芳提供资金，员工提前偿还购房借款1,460.00万元，对于吴佩芳向员工提供的购房借款计算的利息收入记入资本公积-其他资本公积及福利费支出。

(2) 关于向关联方转让子公司部分股权

2020 年 7 月 3 日，经公司第二届董事会第十四次会议审议通过，同意公司将持有天佑新睿认缴出资额中的 490 万元（暨 10% 股权）转让给嘉兴九太智和投资合伙企业（有限合伙），股权转让价款总计为人民币 0 元。

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

关联方	期末余额	期初余额

项目名称		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付款项	FirstCOMPOSITESTechnologiesGmbH			2,553,313.59	
合计				2,553,313.59	

(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	452,626.87	791,546.03
其他应付款	吴佩利	487.40	487.4
其他应付款	白玛永措	578.15	578.15
合计		453,692.42	453,692.42

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	4,000,000.00
公司本期行权的各项权益工具总额	
公司本期失效的各项权益工具总额	
公司期末发行在外的股票期权行权价格的范围和合同剩余期限	
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

根据公司 2020 年第四次临时股东大会审议并通过的《关于公司<2020 年限制性股票激励计划(草案)>及其摘要的议案》和公司第二届董事会第十九次会议、第二届监事会第十次会议审议通过的《关于公司<2020 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》，确定 2020 年 11 月 26 日为授予日，以 10.00 元/股的授予价格向 63 名激励对象授予 400.00 万股第二类限制性股票。本激励计划有效期自限制性股票授予之日起至激励对象获授的限制性股票全部归属或作废失效之日止，最长不超过 66 个月。

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	以授予日收盘价确定限制性股票价格为基础确认公允价值
------------------	---------------------------

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	不适用
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	1,020,571.43
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	1,020,571.43

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

资产负债表日存在的对外重要承诺、性质、金额

2020年8月14日，公司与江油市人民政府签订《天宜上佳智慧交通数字科技产业园项目投资建设协议》，公司计划在江油高新区投资约11亿元，计划总净用地面积约532.09亩，建设天宜上佳智慧交通数字科技产业园。项目内容包括：年产3万盘铸钢制动盘项目；年产2万盘铝陶制动盘及4万铝陶鼓项目；年产200吨碳纤维制品生产线，年产22万盘涂覆轻量化制动盘生产线，年产2.5万碳陶高性能制动盘及100吨热场项目。项目全部建成达产后，年销售收入约为15亿元，入库税收不低于15万元/年/亩。

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

(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	17,949,487.52
经审议批准宣告发放的利润或股利	

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

2021年4月15日，经本公司第二届董事会第二十五次会议决议，通过了2020年度利润分配预案为：拟以2020年年末总股本448,737,188.00股为基数，向全体股东每10股派发现金股利0.40元（含税），派发现金股利总额为17,949,487.52元（含税），剩余未分配利润结转下一年度。本预案将经股东大会批准后实施。

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

(2). 报告分部的财务信息

适用 不适用

(3). 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

适用 不适用

(4). 其他说明

适用 不适用

7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

适用 不适用

8、其他

适用 不适用

十七、 母公司财务报表主要项目注释

1、 应收账款

(1). 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 年以内小计	405,712,381.79
1 至 2 年	41,109,215.98
2 至 3 年	4,411,274.84
3 至 4 年	1,797,244.17
合计	453,030,116.78

(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				账面价值	期初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备			账面余额		坏账准备		
	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	453,030, 116.78	100 .00	7,258,1 51.73	1. 60	445,771, 965.05	477,590, 070.03	100 .00	3,664,8 93.79	0. 77	473,925, 176.24
其中:										
应 收 账 款 组 合 1	453,030, 116.78	100 .00	7,258,1 51.73	1. 60	445,771, 965.05	477,590, 070.03	100 .00	3,664,8 93.79	0. 77	473,925, 176.24
合 计	453,030,1 16.78	/	7,258,1 51.73	/	445,771, 965.05	477,590, 070.03	/	3,664,8 93.79	/	473,925, 176.24

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: 应收账款组合 1

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)	405,712,381.79	2,596,559.24	0.64
1 年至 2 年 (含 2 年)	41,109,215.98	2,293,894.25	5.58
2 年至 3 年 (含 3 年)	4,411,274.84	1,244,420.63	28.21
3 年至 4 年 (含 4 年)	1,797,244.17	1,123,277.61	62.50
合计	453,030,116.78	7,258,151.73	1.60

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 1	3,664,893.79	3,593,257.94				7,258,151.73
合计	3,664,893.79	3,593,257.94				7,258,151.73

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

按欠款方归集的年末余额前五名应收账款汇总金额为 452,988,752.67 元，占应收账款期末余额合计数的比例为 99.99%，相应计提的坏账准备期末余额汇总金额为 7,257,887.00 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

应收账款年末余额中无持有公司 5% 以上表决权股份股东的款项。

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	422,779,733.25	361,469,247.20
合计	422,779,733.25	361,469,247.20

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

(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	
1 年以内小计	423,955,268.57
1 至 2 年	23,854.34
2 至 3 年	20,000.00
3 至 4 年	36,500.00
4 至 5 年	10,600.00
5 年以上	44,715.49
合计	424,090,938.40

(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
关联方往来款	418,268,266.65	361,475,020.98
押金及保证金	5,719,115.49	3,013,661.04
代扣个人社保及公积金	50,201.92	77,991.92
其他	53,354.34	
合计	424,090,938.40	364,566,673.94

(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)	
2020年1月1日余额	3,097,426.74			3,097,426.74
2020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	1,786,221.59			1,786,221.59
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2020年12月31日余额	1,311,205.15			1,311,205.15

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	
保证金及押金组合	544,375.44	-195,570.79				348,804.65

其他往来组合	2,553,051.30	- 1,590,650.80				962,400.50
合计	3,097,426.74	- 1,786,221.59				1,311,205.15

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
北京天仁道和新材料有限公司	关联方往来款	368,155,918.65	1年以内	86.81	860,019.12
天宜上佳(天津)新材料有限公司	关联方往来款	47,000,000.00	1年以内	11.08	109,792.88
四川江油高新技术产业园区管理委员会	押金及保证金	5,000,000.00	1年以内	1.18	213,785.54
信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司	押金及保证金	1,766,698.87	1年以内	0.42	75,538.93
国铁物资有限公司	押金及保证金	500,000.00	1年以内	0.12	21,378.55
合计	/	422,422,617.52	/	99.61	1,280,515.02

(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	382,645,785.00		382,645,785.00	269,440,000.00		269,440,000.00
对联营、合营企业投资	23,069,639.62	2,373,308.62	20,696,331.00	24,123,960.91		24,123,960.91
合计	405,715,424.62	2,373,308.62	403,342,116.00	293,563,960.91		293,563,960.91

(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	35,000,000.00	17,860.00		35,017,860.00		
北京天仁道和新材料有限公司	210,000,000.00	81,135.00		210,081,135.00		
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		17,126,790.00		17,126,790.00		
绵阳天宜上佳新材料有限公司		61,680,000.00		61,680,000.00		
合计	269,440,000.00	113,205,785.00		382,645,785.00		

(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										
FirstCOMP OSITES GmbH	12,185,496.01			-500,981.26				1,460,178.75		10,224,336.00
FIRSTCOMP OSITECHNOLOGIES GmbH	11,938,464.90			-553,340.03				913,129.87		10,471,995.00
小计	24,123,960.91			-1,054,321.29				2,373,308.62		20,696,331.00

合计	24,123,960.91			-			2,373,308.62		20,696,331.00
				1,054,321.29					

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	413,374,827.61	105,710,999.44	572,843,867.23	138,469,031.66
其他业务	39,168.00	16,566.37	15,726.51	12,439.66
合计	413,413,995.61	105,727,565.81	572,859,593.74	138,481,471.32

(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 1	合计
商品类型		
粉末冶金	403,308,467.69	403,308,467.69
有机合成	10,066,359.92	10,066,359.92
其他	39,168.00	39,168.00
按经营地区分类		
东部	210,105,242.97	210,105,242.97
中部	170,522,496.19	170,522,496.19
西部	32,786,256.45	32,786,256.45
合计	413,413,995.61	413,413,995.61

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。合同是否存在重大融资成分。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

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 168,772,792.89 元，其中：

168,772,792.89 元预计将于 2021 年度确认收入

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	-1,054,321.29	12,701.43
处置长期股权投资产生的投资收益		
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		
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		
处理银行理财产品取得的投资收益	596,568.46	
合计	-457,752.83	12,701.43

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	-327,862.41	
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）	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		
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		
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	-5,099,821.28	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
所得税影响额	559,792.87	
少数股东权益影响额	3.54	
合计	-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

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	4.82	0.25	0.25
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	4.88	0.26	0.26

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

第十二节 备查文件目录

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
备查文件目录	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
备查文件目录	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

董事长：吴佩芳

董事会批准报送日期：2021 年 4 月 15 日

修订信息

适用 不适用