

国泰君安证券股份有限公司

关于

南京肯特复合材料股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

二〇二四年二月

国泰君安证券股份有限公司
关于南京肯特复合材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书

深圳证券交易所：

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”）接受南京肯特复合材料股份有限公司（以下简称“发行人”或“肯特股份”或“公司”）的委托，担任肯特股份首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。

根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等法律法规和中国证监会和深圳证券交易所有关规定，保荐人和保荐代表人诚实守信、勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本上市保荐书如无特别说明，相关用语具有与《南京肯特复合材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中相同的含义。

目 录

目 录.....	2
一、发行人基本情况	3
二、发行人本次发行情况	19
三、本次证券发行上市的保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员.....	19
四、保荐机构与发行人之间的关联关系.....	20
五、保荐机构承诺事项.....	21
六、保荐机构对本次发行上市的推荐结论	22
七、本次证券发行履行的决策程序.....	22
八、保荐机构关于发行人符合创业板定位要求的核查情况	23
九、保荐机构关于发行人是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023年修订）》规定的上市条件的逐项说明	41
十、对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排	44

一、发行人基本情况

（一）基本信息

中文名称	南京肯特复合材料股份有限公司
英文名称	NANJING COMPTECH COMPOSITES CORPORATION
注册资本	6,309.00 万元
法定代表人	杨文光
有限公司成立日期	2001-6-15
股份公司成立日期	2016-12-26
住所	南京市江宁区滨江开发区汤铜路 18 号
邮政编码	211162
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
信息披露负责人	徐长旭
联系电话	025-86125766
传真号码	025-84574079
公司网址	www.njcomptech.com
电子信箱	investor@njcomptech.com

（二）主营业务

公司的主营业务为高性能工程塑料制品及组配件的研发、生产与销售，公司致力于为客户提供高性能工程塑料材料选型、配方及产品设计等解决方案。公司高性能工程塑料制品及组配件产品具有高阻抗、耐高压、抗蠕变、耐高低温、抗腐蚀、耐磨损等优异性能，终端产品可广泛应用于阀门和压缩机等通用机械制造、通信设备制造、高铁及轨道交通设备制造、汽车制造、仪器仪表制造、医疗器械、半导体设备、环保、风电等领域。

自 2001 年成立以来，公司秉承“好材料、高品质、‘肯’定‘特’别”的经营理念，围绕国家新材料战略规划，结合自身多年的生产和技术研发优势，公司在原料形态改性、材料改性和成型等环节形成了自主核心技术和关键工艺，使公司产品性能保持优势地位。截至本上市保荐书签署日，公司拥有 94 项专利，其中 38 项为发明专利。公司拥有江苏省企业技术中心、江苏省特种热塑性复合材料工程技术研究中心、江苏省企业研究生工作站、南京市企业院士工作站、江苏省外国专家工作室，并获得高新技术企业、第四批国家级“专精特新小巨人”企

业、江苏省“专精特新小巨人”企业、江苏省科技型中小企业、江苏省中小企业创新能力建设示范企业、中国塑料加工工业优秀科技创新企业等荣誉称号。作为国内领先的高性能工程塑料制品生产企业，公司是江苏省复合材料学会副理事长单位、中国塑料加工工业协会第七届理事会理事单位、中国塑料加工工业协会氟塑料加工专业委员会副理事长单位。2022年9月，公司通过了2022年度国家知识产权优势企业认定审核。

公司在高性能工程塑料制品行业经营多年，目前销售市场已遍布中国大陆、中国台湾、日韩、东南亚、美国和欧盟等国家和地区，公司已与各产业领域的客户建立直接稳定合作关系，包括 CommScope、Bray、Emerson、Rego、Schlumberger、铁科院、中车股份、纽威股份、航天晨光、比亚迪等在内的全球及国内领先的高端装备制造企业。

（三）核心技术与研发水平

1、核心技术情况

公司经过多年的技术创新，形成了涵盖材料改性、材料成型、原料形态改性、精加工及组装等多个方面的高性能工程塑料零部件生产全过程核心技术体系。

（1）材料改性技术

材料改性技术是指在工程塑料原料的基础上，加入增强或功能材料，如玻璃纤维、碳纤维、介电陶瓷、纳米粒子等，可以获得高性能、高强度、轻量化、高可靠度的复合工程塑料。高性能工程塑料的运用领域十分广泛，已成为现代社会不可或缺的应用材料。公司经过多年的研发和生产经验积累，在高性能工程塑料制品的材料改性了拥有多项核心技术，并依此开发出 PTFE 耐磨系列、PTFE 耐压系列、PEEK 减磨系列、PEEK 高温耐压系列、改性尼龙系列等多个产品，高性能工程塑料作为一种关键结构材料，对现代工业发展有十分重要的作用。

①PTFE 耐磨系列：该系列产品主要应用于密封件和功能结构件产品中。该系列产品在比磨损率、磨痕宽度、压缩模量和线膨胀系数等关键性能指标上达到了先进水平。功能结构件系列产品主要为降低终端产品在摩擦运动中的磨损，提升产品的使用寿命，同时提高产品的耐压性能和产品的稳定性。通过材料改性配方、工艺及加工的多重优化，公司部分密封件及功能结构件产品的连续工作时间

从行业内的 2,000 小时提升到 5,000 小时以上。

②PTFE 耐压系列：该系列产品主要应用于阀座和镶圈中。该系列产品在邵氏硬度、应变时压缩强度、应变时压缩模量及负荷热变形温度等关键性能指标上达到先进水平。在阀座和镶圈等产品中，使用工况通常处于静止或相对运动速度较小的情形，产品会长期处于受压或承载，又需要在运动时具有较小的扭矩。公司的耐压系列产品经过配方优化改善了产品在常温和高温下的承压能力。

③PEEK 减磨系列：该系列产品主要应用于镶圈和轴承中。该系列产品在摩擦系数、比磨损率和断裂伸长度等性能指标上表现优异。PEEK 材料加入 PTFE 材料等配方优化之后，可以降低 PEEK 材料的摩擦系数，减少产品的磨耗和使用过程中产生的摩擦热，同时提高了产品的韧性，优化了终端产品的密封效果。行业内的 PEEK 减磨系列产品的摩擦系数为 0.28-0.30，公司部分产品检测摩擦系数为 0.25，公司 PEEK 减磨系列产品最低可做到 0.17。

④PEEK 高温耐压系列：该系列产品主要应用于阀座和功能结构件产品中。该系列产品在负荷热变形温度、压缩强度、弯曲模量、弯曲强度和拉伸强度等性能指标上表现优异。该系列产品经配方优化之后，提高了产品在高温下的承载能力、改善了材料的耐压性能、抗压抗变形、耐弯折和机械性能。

⑤低吸水性改性尼龙：本公司开发的低吸水性改性尼龙，主要以尼龙树脂为基体，通过聚合物填料和纳米颗粒共混改性，在保证尼龙整体机械性能的基础上，有效降低了尼龙材料的吸水性能。一方面，在复合材料中，尼龙为连续相，聚合物填料为分散相，其相界面结合较强，填料的非极性长链起到阻水作用，从而抑制了水的渗入，起到了结构屏蔽效果，从而降低基体的吸水率。另一方面，纳米颗粒预先经过表面处理，改善了其在基体中的分散性及与基体的相容性，同时降低纳米颗粒的亲水性，从而进一步降低尼龙的吸水性。另外，优化的热处理技术也可有效提高了尼龙的结晶度，降低尼龙使用期间的吸水性。

⑥高介电常数 PTFE 薄膜系列：产品用于高频及超高频无线通信技术领域，作为高频覆铜板及多层高速覆铜板的基材使用。通过介电陶瓷种类、粒径、纯净度遴选，与基材进行特殊的混合工艺，确保陶瓷粉分散的均匀性，成膜厚度的均匀性，加工难度小，能满足大批量生产的需求；通过陶瓷共混改性提高材料介电

常数，并保持材料在高频下的低介电损耗特性。在 10GHz 单层及叠层膜的 Dk 可调控为：2.6—3.2，满足 PCB 耐漏电痕性 CTI>600V，产品性能优异。

⑦低介电损耗 PTFE 薄膜系列：产品应用于覆铜板制造产业过程的离型和基材膜。通过对陶瓷的种类、粒径、介电常数、纯净度，以及 PTFE 树脂各项特性的优化，结合陶瓷颗粒表面的预处理，控制膜材的定向度，获得的陶瓷改性 PTFE 膜 Df 值为 0.0015（10GHz），介电常数温度系数优异。

（2）材料成型工艺

经过十余年的探索、研究和实践，公司在高性能工程塑料材料成型工艺领域积累了丰富的经验，形成了基于 PTFE、PEEK 为基础的高性能工程塑料制品完备的工艺控制系统和优化流程。

①PTFE 成型工艺：公司具有密封件、功能结构件和绝缘件生产中的完备的成型工艺链，包括模压烧结成型、柱塞挤出成型、分散挤出成型、PTFE 板焊接成型、压延、旋切、定向成型等，公司拥有各工序的整合能力，可以根据客户定制化的产品需求调整改进工艺环节的性能参数。公司自主研发了自动化连续模压成型工艺和 PTFE 板焊接成型技术，其中等压技术尤其是大口径异形嵌件等成型工艺达到国内先进水平，PTFE 板焊接技术达到国际先进水平。

在焊接技术上，行业内多采用焊条焊接方式，公司采用的本体直接对接焊的方式，能提升焊接产品的强度，性能的一致性和抗腐蚀的能力。公司产品的焊缝系数和本体强度均比较高。如果焊缝系数一致性不足，产品容易受到腐蚀，从而影响产品的使用寿命和效果。公司热焊接技术焊接直径不受限，焊缝处性能保持率在 85%以上，焊接完成后产品使用强度和性能的一致性在国内属于先进水平。

优化的制坯设备及工艺实现了超过 600 公斤的坯料无裂纹和孔隙，保证了成膜的均匀性和连续性。利用薄膜平整摆臂机的摆臂技术及切边技术，解决了卷面和端面不平整的问题，使纯 PTFE 膜和陶瓷改性 PTFE 膜材的膜面平整，无刀痕、折痕、卷边等缺陷。厚度 0.015-10mm，最小厚度公差 $\leq \pm 2 \mu m$ 。产品精度和质量处于世界先进水平。

②特种热塑性高分子成型

公司开发了满足相应特种热塑性高分子材料产品的成型工艺，可满足各类性

能、形制和尺寸产品的需求。包括 PEEK、PCTFE、PPS 等材料的型材挤出成型、热压成型、注塑成型及二次热成型等。产品结晶度稳定，无应力残留，使用过程中尺寸稳定性好，与金属等材质部件结合紧密，不易产生应力开裂等不良问题。

③复杂嵌件成型工艺

自主设计模具综合考虑复杂嵌件各区域加热后的收缩率和高分子材料的断裂特性，保证嵌件放入模具内与型腔配合的紧密性，同时不产生接触边缘裂纹。采用高温、高压、低速、中速、多段注塑、解决厚壁产品内部易产生缩孔、残留应力、尺寸稳定性问题，保证产品表面亮度以及机械性能。

④PPS 成型工艺

该工艺在符合材料物性表要求的同时采用科学化制定，采用高温、高压、高中低速多段注塑、高模温，解决结晶度不够导致的产品缩、短、断裂的问题，解决外观缩水、欠注、尺寸偏差等问题。

⑤TPX 成型工艺

在符合材料物性表要求的同时采用科学化工艺制定，采用中压、中速、多段注塑，保证了产品表面亮度，透光率，产品电性能优良，防止产品顶出时电镀芯被型腔拉伤；料筒温度优化使材料。潜伏式进胶，顶出后胶口无残留，更好的保证外圆尺寸，便于组装。

⑥PG33 成型工艺

本工艺通过单螺杆挤出机或注塑机对烘干后的原料进行成型，连续挤出加热段温度分区递进设置、挤出压力连续性调节、螺杆转速与后续牵引设备联动调节、一模多出，高效稳定。注塑采用低压、中速、中模温、恒温回火消除了产品内应力，保证成型产品的透明性及介电性能稳定。

（3）原料形态改性技术

原料形态改性技术主要应用在造粒料生产过程中，主要为将细粉状的 PTFE 原料，根据产品性能及客户需求，通过混料、湿法造粒、预烧等加工成颗粒状，以提高原料的流动性，从而提升后续生产的生产效率和产品良率。国内造粒料生产厂商多使用干法造粒，通过机械粉碎方式生产，造粒料产品的粒径正态分布不

明显，同时分级时损失较多，从而导致造粒料产品的颗粒批次间的形态差异及填料的均匀性存在较大差异。公司采用湿法造粒技术，改善了造粒料的粒径及填料分布的均匀性，降低了造粒料的结团现象，有助于提高造粒料的流动性。公司造粒料产品的颗粒批次间粒径差异达到国际先进水平，国内一般为 $\pm 30\ \mu\text{m}$ ，公司可达 $\pm 20\ \mu\text{m}$ 。

公司造粒料产品的均匀性较好，在混料生产过程中，可以较好的控制填料含量误差，保证填料在颗粒料中的均匀分布，避免长时间静置出现分层现象，有利于产品性能稳定和长时间储存需要，也保证了原料在后续柱塞挤出、烧结等工艺环节中的良品率。

(4) 精加工及组装工艺

①耐腐蚀管加工及组装：本公司开发的耐腐蚀管，主要是以粉体聚四氟乙烯树脂经造粒、预烧等技术处理，通过柱塞推压工艺连续挤出成型，管径范围 $\Phi 16\text{mm} - 350\text{mm}$ ，旋转切割到所需要的长度，通过数控铣、车床机加工，再与金属管件通过拉拔成型工艺进行组装加工，管上下端口经过加热软化，同时折弯翻边贴附在金属管壁及法兰上，从而达到端面密封效果。

②高性能工程塑料精密加工：根据产品采用精密数控车，精密车铣复合，加工中心等进行精加工，配合自动连续化的二次成型，保证了极限尺寸微米级公差；确保产品外观、尺寸公差、性能均能满足要求。

③固定器精密加工及组装：本工艺采用粗、精加工分设备完成，重载设备粗加工，确保效率，精密的车铣复合、加工中心，精加工保证精度；精密设备金属件普遍微米级公差，金属与密封件采用伺服压机精密推送组合；软密封与金属采用冷压或热压组装工艺，形成机械键合，保证了在高载、高速下组件不发生相对位移；对组合件采用专用研磨设备，高精度研磨，确保密封及耐磨效果。

2、核心技术的科研实力和成果情况

技术创新、科技进步是公司生存和发展的驱动力。公司目前拥有高性能工程塑料制品领域的完整技术体系和自主知识产权，技术领先优势明显，同时公司科研成果转化能力突出，截至本上市保荐书签署日，公司已经获得 38 项发明专利、56 项实用新型专利。公司多项科技创新项目曾获得相关部门奖项或认定。

(1) 获得的重要奖项

序号	认定单位	项目名称	奖项名称	认定时间
1	江苏省复合材料学会	航空航天低介质低耗损线缆用改性 PTFE 膜材研发及国产化	2020 年江苏省复合材料学会科技进步一等奖	2021 年
2	江苏省教育厅	热活化氧化物半导体高效回收再生碳纤维及其高价值再利用技术	2021 年度江苏省高等学校科学技术研究成果二等奖	2021 年
3	中国轻工业联合会	高铁制动系统用复合材料的研制	2019 年科技进步三等奖	2020 年
4	江苏省科学技术厅	江苏省特种热塑性复合材料工程技术研究中心	省级工程技术中心称号	2020 年
5	江苏省复合材料学会	机械用短切碳纤维增强聚醚醚酮模塑料	江苏省复合材料学会团体标准《机械用短切碳纤维增强聚醚醚酮模塑料》(T/JCMS 0001—2020) 起草单位	2020 年
6	江苏省复合材料学会	新能源汽车耐磨密封制品	2018 年度科技进步一等奖	2019 年
7	江苏省复合材料学会	聚合物基复合材料及制品	2016 年江苏省复合材料科技进步一等奖	2016 年
8	南京市江宁区人民政府	碳纤维增强聚合物复合材料制品	2014 年南京市江宁区科学技术进步一等奖	2015 年
9	中国塑料加工工业协会	特种性能聚合物基复合材料及其制品	优秀科技成果二等奖	2014 年
10	国家知识产权局	聚醚醚酮复合材料、制备方法及应用	中国优秀专利奖	2013 年
11	南京市人民政府	KT-PEEK 复合材料及制品	2013 年南京市科学技术进步三等奖	2013 年
12	江苏省知识产权局	聚醚醚酮复合材料、制备方法及应用	第八届江苏省专利项目奖优秀奖	2013 年
13	南京市江宁区人民政府	KT-PEEK 复合材料及制品	2012 年度江宁区科技进步二等奖	2012 年
14	江苏省人民政府	聚合物基复合材料及制品	2011 年度江苏省科学技术三等奖	2012 年
15	南京市人民政府	聚合物基复合材料及其制品	南京市科学技术进步三等奖	2011 年
16	江宁区人民政府	聚醚醚酮复合材料及其制品的研制	2010 年度江宁区科学技术进步二等奖	2011 年

(2) 获得的荣誉称号

序号	认定单位	荣誉名称	认定时间	获得单位
1	国家知识产权局	国家知识产权优势企业	2022 年	肯特股份
2	工业和信息化部	国家级“专精特新小巨人”企业	2022 年	肯特股份
3	天津市工业和信息化局	天津市创新型中小企业	2022 年	天津氟膜

序号	认定单位	荣誉名称	认定时间	获得单位
4	天津市科学技术局	天津市雏鹰企业	2022年	天津氟膜
5	科技部火炬高技术产业开发中心	2022年科技型中小企业	2022年	天津氟膜
6	江苏省工信厅	省“专精特新小巨人”企业	2021年	肯特股份
7	天津市科学技术局、天津市财政局、国家税务总局天津市税务局	高新技术企业	2021年	天津氟膜
8	天津市科学技术局	天津市雏鹰企业	2021年	天津氟膜
9	科技部火炬高技术产业开发中心	2021年科技型中小企业	2021年	天津氟膜
10	江苏省复合材料学会	2020年度先进集体	2021年	肯特股份
11	南京市商务局	南京市重点培育和发展的国际知名品牌	2020年	肯特股份
12	江苏省科技厅	省级工程技术研究中心	2020年	肯特股份
13	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	高新技术企业	2019年、2022年	肯特股份
14	中国品牌建设促进会	2019年中国品牌价值评价	2019年	肯特股份
15	江苏省复合材料学会	2018年度先进集体	2019年	肯特股份
16	江宁区委	江宁区优秀民营企业	2018年	肯特股份
17	江苏省经信委、发改委、科技厅	省企业技术中心	2018年	肯特股份
18	南京市人民政府	南京市名牌产品	2018年	肯特股份
19	江苏省复合材料学会	2012-2017年度学会工作先进集体	2018年	肯特股份
20	中国塑料加工工业协会	中国塑料加工业优秀科技创新企业	2018年	肯特股份
21	中国塑协氟塑料加工专业委员会	优秀品牌企业	2018年	肯特股份
22	江苏省机械行业协会	全省机械行业创新型先进企业	2017年	肯特股份
23	江苏省科技厅	高新技术产品认定	2017年	肯特股份
24	江苏省知识产权局	江苏省企业知识产权管理标准化合格单位	2017年	肯特股份
25	南京市知识产权局	南京市知识产权示范企业	2015年	肯特股份
26	南京市知识产权局	南京市优秀发明专利奖	2013年	肯特股份
27	江苏省经济和信息化委员会、江苏省中小企业局	江苏省科技型中小企业	2012年	肯特股份
28	江苏省经济和信息化委员会、江苏省中小企业局	江苏省中小企业创新能力建设示范企业	2012年	肯特股份

序号	认定单位	荣誉名称	认定时间	获得单位
29	南京市科委	南京市企业院士工作站	2012年	肯特股份
30	江苏省经信委	江苏省专精特新产品	2012年	肯特股份
31	江苏省教育厅	江苏省企业研究生工作站	2012年	肯特股份
32	南京市工商行政管理局	南京市著名商标	2012年	肯特股份
33	南京市人民政府	南京名牌产品	2012年	肯特股份
34	江宁区科技局、江宁区知识产权局	江宁区知识产权示范企业	2012年	肯特股份

(3) 承担或参与的科研项目

序号	项目名称	计划类别	委托单位/ 批准单位	角色	所处 应用阶段
1	聚醚醚酮及复合材料制品的研制	科技型中小企业技术创新基金	国家科技部	承担	完成
2	KT-PEEK 复合材料及制品	火炬计划	国家科技部	承担	完成
3	聚合物基复合材料及制品	科技型中小企业技术创新基金	国家科技部	承担	完成
4	再生碳纤维增强热塑性复合材料技术与典型产品研发	国家重点研发计划“固废资源化”专项	国家科技部	参与	完成
5	高铁制动系统用碳纤维增强聚合物复合材料制品研发及产业化	江苏省科技计划	江苏省科技厅	承担	完成
6	高性能纤维增强复合材料制品	南京市科技计划	南京市科学技术委员会	承担	完成
7	新型耐高温密封材料制品产业化	南京市科技计划	南京市科学技术委员会	承担	完成
8	特种性能聚合物基复合材料制品产业化	南京市科技计划专利技术产业化	南京市科学技术委员	承担	完成
9	基于 PTFE/PEEK 的新型复合材料高价值专利培育中心	高价值专利培育计划项目	南京市知识产权局	承担	完成
10	新能源汽车用耐磨密封制品	科技型中小企业技术创新专项资金	江宁区科技局	承担	完成
11	高性能聚合物基复合材料高价值专利培育中心	高价值专利培育计划项目	江宁区知识产权局	承担	完成

(四) 主要经营和财务数据及指标

单位：万元

项目	2023年 6月30日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
资产总额	50,429.73	47,471.95	40,861.52	36,924.30
归属于母公司所有者权益	43,670.61	39,450.68	32,110.06	31,643.10

资产负债率（母公司）	14.69%	19.51%	24.48%	11.93%
项目	2023 上半年	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	19,947.34	37,225.35	31,670.18	24,511.03
净利润	4,210.78	7,330.71	5,332.58	4,262.97
归属于母公司所有者的净利润	4,210.78	7,330.71	5,332.58	4,262.42
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,162.67	7,165.49	5,137.50	3,901.84
基本每股收益（元）	0.67	1.16	0.85	0.68
稀释每股收益（元）	0.67	1.16	0.85	0.68
加权平均净资产收益率	10.13%	20.49%	16.30%	14.07%
经营活动产生的现金流量净额	-585.42	6,648.71	2,960.25	3,613.05
现金分红	-	-	4,864.24	1,892.70
研发投入占营业收入的比例	5.19%	5.09%	5.34%	6.22%

（五）主要风险

1、与发行人相关的风险

（1）创新风险

公司基于客户需求，不断探索不同的产品配方、产品方向、生产工艺路线对终端产品的影响，以及下游产品不同规格和使用环境对公司产品和材料需求和变化。公司自成立以来，持续加大对科技创新的投入，受科技创新本身的不确定性及其下游产业链发展趋势与节奏变化的影响，公司存在科技创新方向偏差、节奏偏差或失败、模式创新和业态创新无法获得市场认可、新旧产业融合失败的风险，从而对企业的未来经营业绩产生重大不利影响。

（2）技术风险

1) 技术更新与产品开发风险

高性能工程塑料制品应用于通用机械制造、通信设备制造、铁路运输设备制造、汽车制造、仪器仪表制造、医疗器械、半导体设备、环保设备、风电设备等众多下游行业。随着本行业与下游行业的发展壮大，高性能工程塑料制品产品类型不断丰富，精度和工艺水平不断提高，对新技术、新产品、新配方的开发以及技术服务的水平要求日益提高，对企业自主创新能力的要求更加严苛。如果公司

在新产品、新工艺以及新配方的研发和创新上投入不足，出现公司产品技术研发不能持续满足客户需求等情况，公司的竞争力随之下降，未来持续发展将受到不利影响。

2) 技术人才流失风险

产品技术水平和质量控制对公司的发展十分重要。优秀的人才是公司生存和发展的基础，随着行业竞争格局的变化，国内外同行业企业的人才竞争日趋激烈。若公司未来不能在薪酬待遇、晋升体系、工作环境等方面持续提供有效的激励机制，可能会缺乏对人才的吸引力，同时现有管理团队及核心技术人员也可能流失，这将对公司的生产经营造成重大不利影响。

3) 核心技术失密风险

在高性能工程塑料零部件行业，材料研发、产品成型等环节的技术水平高低对产品的性能及品质构成直接影响，因此核心技术对企业经营有着重大影响。公司制定了严格的保密制度并严格执行，但上述措施仍无法完全避免公司核心技术的失密风险。如果公司相关核心技术的内控和保密机制不能得到有效执行，或因行业中可能的不正当竞争等使得核心技术泄密，则可能导致公司核心技术失密的风险，将对公司发展造成不利影响。

(2) 经营风险

1) 主要原材料价格波动风险

公司主要原材料为 PTFE 等氟塑原料、PEEK 类塑料、PA 类塑料、铜类、钢类、橡胶类等，最近三年公司直接材料成本占主营业务成本的比例分别为 69.15%、70.74%、69.08%和 70.34%，占主营业务成本比重较大，故而原材料的价格波动对公司成本影响较大。虽然公司已与现有供应商建立了稳定的合作关系，但如果未来受市场供求变动等多方面因素影响，原材料价格出现快速上涨趋势，或者供应商给予公司的信用政策出现不利调整，将直接增加公司的成本控制难度。如果公司未能及时调整产品售价，将对公司经营业绩带来一定的不利影响，公司存在原材料价格波动的风险。

2) 产品质量控制风险

公司目前的主要客户均为国内外相关行业内的知名企业，对产品质量有相当严格的控制标准。公司主要产品为高性能工程塑料制品，产品应用领域工况要求高，故对产品质量要求尤为严苛。若公司未来对产品的质量控制不够，发生产品质量问题，将可能导致客户要求退货甚至失去重要客户，从而对公司的生产经营造成不利影响。

3) 核心客户收入占比较大风险

报告期内，公司前五大客户的销售收入占当期营业收入的比例分别为 42.83%、40.25%、41.61%和 35.79%，占比相对集中。公司主要为 CommScope、Bray、Emerson、Rego、Schlumberger、铁科院、中国中车、纽威股份、航天晨光、比亚迪等全球及国内领先的高端装备制造企业提供高性能工程塑料零部件及组配件产品，要成为上述优质客户的合格供货商，一般都要通过严格的认证。尽管公司与核心客户之间已建立长期、稳定的战略合作关系，已形成了较强的客户资源壁垒，但是如果公司的核心客户在经营上出现较大风险或终止与公司的合作关系，短期内公司将面临销售收入减少的风险。

4) 部分生产外协风险

公司的核心竞争力主要体现在产品研发设计能力、技术创新能力和核心工艺环节。随着公司经营规模的不断扩大，公司出于自身资源条件的限制，将部分非核心工序通过外协方式完成，而技术含量和附加值较高的工序由公司进行。报告期内，公司外协业务发生金额分别为 1,236.05 万元、1,881.48 万元、1,930.14 万元和 1,015.53 万元，占营业成本的比例分别为 8.10%、9.24%、8.22%和 8.48%。如果公司不能持续保持对外协厂商的良好管理，将带来产品质量下滑、耽误生产进度等风险，进而对公司整体经营产生不利影响。

5) 汇率波动风险

公司原材料进口、产品出口使用美元、欧元等外汇结算。报告期内，公司主营业务出口收入分别为 2,888.58 万元、3,982.62 万元、5,620.42 万元和 3,095.99 万元，占主营业务收入的比例分别为 12.19%、12.87%、15.32%和 15.88%，已成为公司销售业务的重要组成部分，汇率的变动对公司以外币结算的经营业务产生了一定的影响。报告期内，公司汇兑损益（“-”代表收益）分别为 200.35 万元、115.59

万元、-622.54 万元和-205.11 万元，占当期利润总额的比例分别为 4.16%、1.90%、-7.44%和-4.19%。汇率变化受国内外经济、政治等多方面因素影响。汇率的变化对原材料进口价格和产品出口价格影响较大，对公司的经营业绩和财务状况产生影响，使公司面临一定的外汇风险，从而导致经营业绩波动或营业利润下滑的风险。

6) 经营业绩下滑风险

报告期内，公司主营业务收入分别为 23,696.52 万元、30,954.75 万元、36,697.58 万元和 19,498.95 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 3,901.84 万元、5,137.50 万元、7,165.49 万元和 4,162.67 万元。2021 年度和 2022 年度，公司主营业务收入增幅分别为 30.63%和 18.55%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润增幅分别为 31.67%和 39.47%，公司利润规模相对较小，当宏观经济、下游市场需求等外部因素，以及公司技术研发能力、市场开拓等内部因素发生重大不利变化时经营业绩存在下滑的风险。

(4) 内控风险

1) 公司规模扩大引致的管理风险

公司自成立以来，随着生产规模逐步扩大，人员规模随之增长。公司组织架构的日益庞大、管理链条的逐步延长，增加了公司总体管理难度。随着公司募集资金的到位和投资项目的实施，公司规模将迅速扩大，公司的管理体系将更加复杂，经营决策和风险控制难度将增加，对公司的资源整合、经营管理、市场拓展、风险控制等多方面都提出了更高的要求。因此，如果公司管理层素质及管理水平不能满足公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整、完善，不能对关键环节进行有效控制，公司的日常运营及资产安全将面临管理风险。

2) 实际控制人控制风险

本次发行前，公司实际控制人杨文光先生直接或间接控制公司 36.60%的股份表决权。此外，杨文光与公司股东胡亚民、王党生、潘国光、曹建国、杨焯、孙克原签署了《一致行动协议》，杨文光及其一致行动人直接或间接合计控制公司 71.77%的股份表决权。杨文光能够对公司经营决策、财务政策和人事任免等重大事项施加重大影响。虽然公司已建立了较为完善的公司治理结构和内控制度，但

实际控制人仍然可能通过行使股东投票权或者其他方式对公司的经营决策、财务决策、重要人事任免等方面进行不当控制或干涉，会导致公司决策偏向实际控制人的利益，从而偏离公司及中小股东最佳利益的风险。

(5) 财务风险

1) 净资产收益率下降风险

报告期内，公司加权平均净资产收益率分别为 14.07%、16.30%、20.49%和 10.13%。本次公开发行股票募集资金后，公司净资产预计将大幅度增加，由于募集资金项目具有一定的实施周期，在建设期内可能难以获得较高的收益，效益的释放具有一定的渐进性，将导致短期内净利润与净资产难以保持同步增长，因此公司存在发行后净资产规模上升而摊薄净资产收益率的风险。

2) 毛利率下滑风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 37.46%、35.01%、36.65%和 40.00%。公司产品种类不一，各类产品的毛利率存在差异，当收入构成和成本构成发生变化、客户要求产品降价或者产品成本上升时，公司主营业务毛利率可能存在下滑的风险。

3) 应收账款发生坏账风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 7,291.86 万元、8,422.07 万元、10,908.30 万元和 13,470.31 万元。随着公司业务规模的扩大，应收账款余额可能保持在较高水平，并影响公司的资金周转速度和经营活动的现金流量。若下游客户未来受到行业市场环境或宏观经济环境变化等情况影响出现资金回收困难，导致公司的坏账风险增大，将对公司的生产经营产生不利影响。

4) 存货跌价风险

报告期各期末，公司存货余额分别为 6,209.40 万元、10,922.78 万元、9,240.61 万元和 9,326.62 万元。随着公司业务的发展壮大与营业收入的增加，公司未来存货规模有可能进一步扩大。如果公司不能进行有效的存货管理，将可能导致公司存货积压，存在大幅计提存货跌价损失的风险。

5) 所得税优惠政策变化风险

公司于2019年12月5日取得高新技术企业证书,证书编号为GR201932006702,有效期三年,2019年至2021年公司按15%的税率缴纳企业所得税。公司的高新技术企业证书到期后已经申请复审。公司已于2022年12月12日通过复审并取得新的高新技术企业证书,证书编号为GR202232012296,有效期三年。子公司天津氟膜于2021年11月25日取得高新技术企业证书,证书编号为GR202112001681,有效期三年,2019年至2020年天津氟膜按25%的税率缴纳企业所得税,2021年至2022年按15%的税率缴纳企业所得税。

报告期内,公司所得税税收优惠金额分别为355.64万元、464.38万元、578.46万元和365.85万元,占利润总额的比例分别为7.38%、7.61%、6.92%和7.48%,所得税税收优惠对公司经营业绩存在影响。未来,若公司高新技术企业税收优惠到期后不能继续通过高新技术企业资格认证,或者未来国家所得税优惠政策出现不可预测的不利变化,公司将不能享受所得税优惠政策,公司未来盈利能力将遭受不利影响。

6) 出口退税政策变化风险

报告期内,公司每年出口业务占主营业务收入的12.19%、12.87%、15.32%和15.88%,公司收到的出口退税金额分别为57.96万元、136.12万元、73.98万元和88.97万元,国家出口退税政策的变化对公司有一定影响。依据《财政部、国家税务总局关于进一步推进出口货物实行免抵退税办法的通知》(财税[2002]7号)等文件规定,公司自营出口自产货物享受增值税免抵退税政策,退税率为5%-16%。未来,如果国家降低对公司出口产品的出口退税率,将直接增加公司的营业成本,公司的出口业务将受到不利影响。

(6) 募集资金投资项目实施风险

1) 新增固定资产折旧风险

本次募集资金投资项目建成后,公司将新增大量固定资产,项目投入运营后,将相应增加较多折旧及摊销费用。由于募集资金投资项目产生效益需要一定周期,如果遇到市场环境突变、市场竞争加剧、管理不善等情形,使募集资金投资项目不能如期达产,无法达到预期的经济效益,则募集资金投资项目新增固定资产折

旧及摊销将对公司经营业绩带来不利影响。

2) 募集资金投资项目产能消化风险

公司本次募集资金投资项目的新增产能是公司在现有的技术水平、产能利用、品牌效应及市场状况等方面的充分论证和研究的基础上做出的审慎决策。目前，高性能工程塑料产品应用广泛，且具有广阔的发展空间，加之公司拥有较强的市场竞争力，可以及时开拓新的市场，以消化募集资金投资项目的新增产能。但是，本次募集资金投资项目需要一定的周期，在项目实施过程中及项目建成后，如若出现资源不足或配置不合理、研发成果达不到要求或者国家政策、市场环境、行业技术及相关因素出现重大不利变化，将影响新增产能消化。

2、与行业相关的风险

(1) 市场竞争风险

公司主要生产高性能工程塑料制品，包括密封件及组配件、绝缘件及组配件、功能结构件、耐腐蚀管件、造粒料和四氟膜，公司产品广泛应用于通用机械制造、通信设备制造、铁路运输设备制造、汽车制造、仪器仪表制造、医疗器械、半导体设备、环保设备、风电设备等领域。高性能工程塑料制品因材料性能优良，具有广阔市场前景。目前国内的工程塑料制品生产企业众多，但大部分为处于较低层次竞争的企业，国内高品质、高性能产品的生产及质量控制与国际先进水平仍有较大差距。由于公司主要客户为国内外高端客户，该类客户对供应商的要求较高，若公司不能持续保持技术和服务的创新，不断提高产品品质和服务水平，公司的经营业绩将受到不利影响。

(2) 国际贸易政策变化风险

公司出口产品主要销售至亚洲（中国以外）、北美洲、欧洲等海外市场。国际贸易存在诸多不稳定因素，如各国政治局势会因为政府的换届产生重大变化，进而影响该国的国际贸易；另外随着国际贸易市场摩擦不断，产品进口国的贸易保护主义倾向有日益加重的趋势。如果主要产品进口国改变进口关税政策，或实行更加严重的贸易保护主义政策，则会影响公司产品在境外的销售，将对公司的经营业绩产生不利影响。

3、其他风险

(1) 发行失败风险

本次发行的发行结果会受到届时市场环境、投资者偏好、价值判断、市场供需等多方面因素的综合影响。公司在取得中国证监会同意注册决定后，在股票发行过程中，若出现有效报价或网下申购的投资者数量不足等情况，则可能导致本次发行失败。公司本次公开发行股票存在发行失败的风险。

二、发行人本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	2,103.00 万股	占发行后总股本比例	25%
其中：发行新股数量	2,103.00 万股	占发行后总股本比例	25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行方式	本次发行最终采用网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有深圳市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	本次发行的发行对象为符合资格的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易账户并符合资格的自然人、法人或其他投资机构（国家法律、法规、部门规章、中国证监会及证券交易所规范性文件规定的禁止购买者除外），或证券监管部门另有规定的其他对象		
承销方式	主承销商余额包销		

三、本次证券发行上市的保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员

(一) 具体负责本次推荐的保荐代表人

李懿先生：保荐代表人，国泰君安投资银行部董事总经理，李懿作为签字保荐代表人的在审项目为海安橡胶集团股份公司首次公开发行股票并在主板上市项目；最近三年内，李懿曾担任过已完成的上海锦江航运（集团）股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市项目，滁州多利汽车科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市项目，湖北亨迪药业股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的签字保荐代表人。2023年11月17日，中国证监会安徽监管局出具《关于对国泰君安证券股份有限公司以及李懿、蔡伟成采取出具警示函措施的决定》（〔2023〕46号），对李懿先生采取出具警示函的监管措施；除此以外，

李懿先生在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

周宗东先生：保荐代表人，国泰君安投资银行部助理董事，周宗东不存在作为签字保荐代表人的在审项目；最近三年内，周宗东不存在被中国证监会采取监管措施、证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分的情况；最近三年内，周宗东不存在作为签字保荐代表人完成的保荐项目。根据上述情况，保荐代表人周宗东具备签署本项目的资格。

(二) 项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：黄子纯

黄子纯女士，硕士研究生。曾参与多个投资银行项目，拥有丰富的投资银行业务经验。黄子纯女士在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

其他项目组成员：王慷、吴素楠、赵祺阳、李硕。

四、保荐机构与发行人之间的关联关系

1、截至本上市保荐书出具日，不存在国泰君安或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、截至本上市保荐书出具日，不存在发行人或其控股股东、重要关联方持有国泰君安或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、截至本上市保荐书出具日，不存在国泰君安的保荐代表人及其配偶，国泰君安董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

4、截至本上市保荐书出具日，不存在国泰君安的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人及重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、截至本上市保荐书出具日，不存在国泰君安与发行人之间的其他关联关

系。

五、保荐机构承诺事项

(一) 保荐机构对本次发行保荐的一般承诺

保荐机构已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

(二) 保荐机构对本次发行保荐的逐项承诺

保荐人已按照中国证监会、深圳证券交易所等监管机构的有关规定对发行人进行了充分的尽职调查：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证本上市保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、承诺将遵守法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所对推荐证券上市的规定，接受深圳证券交易所的自律监管。

六、保荐机构对本次发行上市的推荐结论

本保荐机构作为肯特股份本次证券发行上市的保荐机构，根据《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票注册管理办法》、《保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等法律、法规和中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，进行了充分的尽职调查和对发行申请文件的审慎核查。

本保荐机构对发行人是否符合首次公开发行股票并在创业板上市条件及其他有关规定进行了判断、对发行人存在的主要问题和风险进行了提示、对发行人发展前景进行了评价、对发行人本次证券发行上市履行了内部审核程序并出具了内核意见。

经过审慎核查，本保荐机构内核委员会及保荐代表人认为本次推荐的肯特股份首次公开发行股票并在创业板上市项目符合《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票注册管理办法》以及《保荐业务管理办法》等法律法规和规范性文件中有关首次公开发行股票并在创业板上市的基本条件。因此，本保荐机构同意推荐肯特股份本次证券发行上市。

七、本次证券发行履行的决策程序

经查验发行人提供的董事会会议资料和股东大会会议资料，发行人已就其首次公开发行股票并在创业板上市事宜履行了以下决策程序：

（一）第二届董事会第七次会议关于本次发行上市事项的审核

2022年3月9日，发行人召开第二届董事会第七次会议，应出席会议董事共9名，实际出席9名，符合《公司法》及发行人《公司章程》关于召开董事会法定人数的规定。发行人第二届董事会第七次会议审议通过了《关于首次公开发行人民币普通股（A股）并在创业板上市的议案》《关于授权公司董事会在本次股东大会决议范围内办理首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市相关事宜的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）募集资金投资项目及可行性的议案》《关于公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润的处置方案的议案》等与本次发行上市有关的议案，并决定将上述相关议案提请发行人2021年年度股东大会审议。

(二) 2021 年年度股东大会关于本次发行上市事项的审核

2022 年 3 月 30 日，发行人召开 2021 年年度股东大会，出席会议股东及股东代表共 47 人，代表股份 6,309.00 万股。出席会议的股东持有的股份占发行人股份总数的 100%，符合《公司法》及发行人《公司章程》的规定。与会股东审议通过了上述需要股东大会审议的议案。

八、保荐机构关于发行人符合创业板定位要求的核查情况

(一) 发行人技术创新性的核查情况

1、发行人研发的技术及其功能性能

发行人经过多年的技术创新，形成了涵盖材料改性、材料成型、原料形态改性、精加工及组装等多个方面的高性能工程塑料零部件生产全过程核心技术体系。

(1) 材料改性技术

材料改性技术是指在工程塑料原料的基础上，加入增强或功能材料，如玻璃纤维、碳纤维、介电陶瓷、纳米粒子等，可以获得高性能、高强度、轻量化、高可靠度的复合工程塑料。高性能工程塑料的运用领域十分广泛，已成为现代社会不可或缺的应用材料。发行人经过多年的研发和生产经验积累，在高性能工程塑料制品的材料改性了拥有多项核心技术，并依此开发出 PTFE 耐磨系列、PTFE 耐压系列、PEEK 减磨系列、PEEK 高温耐压系列、改性尼龙系列等多个产品，高性能工程塑料作为一种关键结构材料，对现代工业发展有十分重要的作用。

①PTFE 耐磨系列：该系列产品主要应用于密封件和功能结构件产品中。该系列产品在比磨损率、磨痕宽度、压缩模量和线膨胀系数等关键性能指标上达到了先进水平。功能结构件系列产品主要为降低终端产品在摩擦运动中的磨损，提升产品的使用寿命，同时提高产品的耐压性能和产品的稳定性。通过材料改性配方、工艺及加工的多重优化，发行人部分密封件及功能结构件产品的连续工作时间从行业内的 2,000 小时提升到 5,000 小时以上。

②PTFE 耐压系列：该系列产品主要应用于阀座和镶圈中。该系列产品在邵氏硬度、应变时压缩强度、应变时压缩模量及负荷热变形温度等关键性能指标上达到先进水平。在阀座和镶圈等产品中，使用工况通常处于静止或相对运动速度

较小的情形，产品会长期处于受压或承载，又需要在运动时具有较小的扭矩。发行人的耐压系列产品经过配方优化改善了产品在常温和高温下的承压能力。

③PEEK 减磨系列：该系列产品主要应用于镶圈和轴承中。该系列产品在摩擦系数、比磨损率和断裂伸长度等性能指标上表现优异。PEEK 材料加入 PTFE 材料等配方优化之后，可以降低 PEEK 材料的摩擦系数，减少产品的磨耗和使用过程中产生的摩擦热，同时提高了产品的韧性，优化了终端产品的密封效果。行业内的 PEEK 减磨系列产品的摩擦系数为 0.28-0.30，发行人部分产品检测摩擦系数为 0.25，发行人 PEEK 减磨系列产品最低可做到 0.17。

④PEEK 高温耐压系列：该系列产品主要应用于阀座和功能结构件产品中。该系列产品在负荷热变形温度、压缩强度、弯曲模量、弯曲强度和拉伸强度等性能指标上表现优异。该系列产品经配方优化之后，提高了产品在高温下的承载能力、改善了材料的耐压性能、抗压抗变形、耐弯折和机械性能。

⑤低吸水性改性尼龙：发行人开发的低吸水性改性尼龙，主要以尼龙树脂为基体，通过聚合物填料和纳米颗粒共混改性，在保证尼龙整体机械性能的基础上，有效降低了尼龙材料的吸水性能。一方面，在复合材料中，尼龙为连续相，聚合物填料为分散相，其相界面结合较强，填料的非极性长链起到阻水作用，从而抑制了水的渗入，起到了结构屏蔽效果，从而降低基体的吸水率。另一方面，纳米颗粒预先经过表面处理，改善了其在基体中的分散性及与基体的相容性，同时降低纳米颗粒的亲水性，从而进一步降低尼龙的吸水性。另外，优化的热处理技术也可有效提高了尼龙的结晶度，降低尼龙使用期间的吸水性能。

⑥高介电常数 PTFE 薄膜系列：产品用于高频及超高频无线通信技术领域，作为高频覆铜板及多层高速覆铜板的基材使用。通过介电陶瓷种类、粒径、纯净度遴选，与基材进行特殊的混合工艺，确保陶瓷粉分散的均匀性，成膜厚度的均匀性，加工难度小，能满足大批量生产的需求；通过陶瓷共混改性提高材料介电常数，并保持材料在高频下的低介电损耗特性。在 10GHz 单层及叠层膜的 Dk 可调控为：2.6—3.2，满足 PCB 耐漏电痕性 CTI>600V，产品性能优异。

⑦低介电损耗 PTFE 薄膜系列：产品应用于覆铜板制造产业过程的离型和基材膜。通过对陶瓷的种类、粒径、介电常数、纯净度，以及 PTFE 树脂各项特性

的优化，结合陶瓷颗粒表面的预处理，控制膜材的定向度，获得的陶瓷改性 PTFE 膜 Df 值为 0.0015（10GHz），介电常数温度系数优异。

（2）材料成型工艺

经过十余年的探索、研究和实践，发行人在高性能工程塑料材料成型工艺领域积累了丰富的经验，形成了基于 PTFE、PEEK 为基础的高性能工程塑料制品完备的工艺控制系统和优化流程。

①PTFE 成型工艺：发行人具有密封件、功能结构件和绝缘件生产中的完备的成型工艺链，包括模压烧结成型、柱塞挤出成型、分散挤出成型、PTFE 板焊接成型、压延、旋切、定向成型等，发行人拥有各工序的整合能力，可以根据客户定制化的产品需求调整改进工艺环节的性能参数。发行人自主研发了自动化连续模压成型工艺和 PTFE 板焊接成型技术，其中等压技术尤其是大口径异形嵌件等成型工艺达到国内先进水平，PTFE 板焊接技术达到国际先进水平。

在焊接技术上，行业内多采用焊条焊接方式，发行人采用的本体直接对接焊的方式，能提升焊接产品的强度，性能的一致性和抗腐蚀的能力。发行人产品的焊缝系数和本体强度均比较高。如果焊缝系数一致性不足，产品容易受到腐蚀，从而影响产品的使用寿命和效果。发行人热焊接技术焊接直径不受限，焊缝处性能保持率在 85%以上，焊接完成后产品使用强度和性能的一致性在国内属于先进水平。

优化的制坯设备及工艺实现了超过 600 公斤的坯料无裂纹和孔隙，保证了成膜的均匀性和连续性。利用薄膜平整摆臂机的摆臂技术及切边技术，解决了卷面和端面不平整的问题，使纯 PTFE 膜和陶瓷改性 PTFE 膜材的膜面平整，无刀痕、折痕、卷边等缺陷。厚度 0.015-10mm，最小厚度公差 $\leq\pm 2\mu\text{m}$ 。产品精度和质量处于世界先进水平。

②特种热塑性高分子成型

发行人开发了满足相应特种热塑性高分子材料产品的成型工艺，可满足各类性能、形制和尺寸产品的需求。包括 PEEK、PCTFE、PPS 等材料的型材挤出成型、热压成型、注塑成型及二次热成型等。产品结晶度稳定，无应力残留，使用过程中尺寸稳定性好，与金属等材质部件结合紧密，不易产生应力开裂等不良问题。

③复杂嵌件成型工艺

自主设计模具综合考虑复杂镶件各区域加热后的收缩率和高分子材料的断裂特性，保证镶件放入模具内与型腔配合的紧密性，同时不产生接触边缘裂纹。采用高温、高压、低速、中速、多段注塑、解决厚壁产品内部易产生缩孔、残留应力、尺寸稳定性问题，保证产品表面亮度以及机械性能。

④PPS 成型工艺

该工艺在符合材料物性表要求的同时采用科学化制定，采用高温、高压、高中低速多段注塑、高模温，解决结晶度不够导致的产品缩、短、断裂的问题，解决外观缩水、欠注、尺寸偏差等问题。

⑤TPX 成型工艺

在符合材料物性表要求的同时采用科学化工艺制定，采用中压、中速、多段注塑，保证了产品表面亮度，透光率，产品电性能优良，防止产品顶出时电镀芯被型腔拉伤；料筒温度优化使材料。潜伏式进胶，顶出后胶口无残留，更好的保证外圆尺寸，便于组装。

⑥PG33 成型工艺

本工艺通过单螺杆挤出机或注塑机对烘干后的原料进行成型，连续挤出加热段温度分区递进设置、挤出压力连续性调节、螺杆转速与后续牵引设备联动调节、一模多出，高效稳定。注塑采用低压、中速、中模温、恒温回火消除了产品内应力，保证成型产品的透明性及介电性能稳定。

(3) 原料形态改性技术

原料形态改性技术主要应用在造粒料生产过程中，主要为将细粉状的 PTFE 原料，根据产品性能及客户需求，通过混料、湿法造粒、预烧等加工成颗粒状，以提高原料的流动性，从而提升后续生产的生产效率和产品良率。国内造粒料生产厂商多使用干法造粒，通过机械粉碎方式生产，造粒料产品的粒径正态分布不明显，同时分级时损失较多，从而导致造粒料产品的颗粒批次间的形态差异及填料的均匀性存在较大差异。发行人采用湿法造粒技术，改善了造粒料的粒径及填料分布的均匀性，降低了造粒料的结团现象，有助于提高造粒料的流动性。发行

人造粒料产品的颗粒批次间粒径差异达到国际先进水平，国内一般为 $\pm 30\mu\text{m}$ ，发行人可达 $\pm 20\mu\text{m}$ 。

发行人造粒料产品的均匀性较好，在混料生产过程中，可以较好的控制填料含量误差，保证填料在颗粒料中的均匀分布，避免长时间静置出现分层现象，有利于产品性能稳定和长时间储存需要，也保证了原料在后续柱塞挤出、烧结等工艺环节中的良品率。

（4）精加工及组装工艺

①耐腐蚀管加工及组装：发行人开发的耐腐蚀管，主要是以粉体聚四氟乙烯树脂经造粒、预烧等技术处理，通过柱塞推压工艺连续挤出成型，管径范围 $\Phi 16\text{mm}-350\text{mm}$ ，旋转切割到所需要的长度，通过数控铣、车床机加工，再与金属管件通过拉拔成型工艺进行组装加工，管上下端口经过加热软化，同时折弯翻边贴附在金属管壁及法兰上，从而达到端面密封效果。

②高性能工程塑料精密加工：根据产品采用精密数控车，精密车铣复合，加工中心等进行精加工，配合自动连续化的二次成型，保证了极限尺寸微米级公差；确保产品外观、尺寸公差、性能均能满足要求。

③含氟塑料加工设备改造：发行人的聚四氟乙烯宽幅旋切膜加工设备具有加工精度高、稳定性好的优点，为满足市场需求，提升产品品质，发行人对宽幅膜旋切设备进行了一系列改进：加装整合在线测厚系统；加装整合在线瑕疵检测系统；自行设计在线薄膜整平系统，自行设计整平收卷系统。通过这些改进，满足了新兴领域对产品平整度、厚度一致性、外观等各项性能指标的需求。

④固定器精密加工及组装：本工艺采用粗、精加工分设备完成，重载设备粗加工，确保效率，精密的车铣复合、加工中心，精加工保证精度；精密设备金属件普遍微米级公差，金属与密封件采用伺服压机精密推送组合；软密封与金属采用冷压或热压组装工艺，形成机械键合，保证了在高载、高速下组件不发生相对位移；对组合件采用专用研磨设备，高精度研磨，确保密封及耐磨效果。

2、取得的研发进展及其成果

截至本专项意见出具日，发行人正在进行 12 项在研项目，在研项目与发行人未来主要研发方向存在密切联系。发行人在研项目紧跟行业发展趋势及客户的

多元化需求，具有较高的技术水平和良好的应用前景。发行人的在研项目拟达到的目标和取得的进展情况如下：

序号	项目名称	状态	拟达到的目标	人员 (人)	预算金额 (万元)
1	泵阀隔膜片产品的研发	项目研发	<p>项目基于 DN250 以下隔膜片产品定制相关生产设备，开发多种材质复合隔膜片生产工艺，主要以提升产品性能为目标，对进口隔膜片进行国产替代，同时降低生产成本，以提高市场竞争优势进行市场推广。</p> <p>项目开发目标是通过定制设备提高生产效率，降低生产成本。开发至少一款寿命达到 1,200 万次，并且满足高温及低温条件的隔膜片制品。开发一系列聚四氟乙烯与金属螺杆复合隔膜片。</p>	14	206
2	再生碳纤维应用技术及产品性能研究	项目研发	<p>本项目主要结合课题要求进行材料的试制及性能测试和产品的成型；主要包括 1) 短切再生碳纤维热塑性复合材料界面构造技术；2) 短切再生碳纤维在热塑性复合材料中的分散技术，实现导电、耐磨、密封等再生碳纤维改性热塑性树脂复合材料的制备与性能调控，获得短切再生碳纤维改性热塑性复合材料制品的性能。项目技术目标：</p> <p>高耐磨再生碳纤维/PTFE 复合材料： 摩擦系数 ≤ 0.35；磨痕宽度 $\leq 4.5\text{mm}$；拉伸强度 $\geq 24\text{MPa}$；压缩强度 $\geq 24\text{MPa}$；压缩模量 $\geq 0.65\text{GPa}$；线膨胀系数 $\leq 130 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$</p> <p>耐高温高压再生碳纤维/PEEK 密封复合材料： 摩擦系数 ≤ 0.29；材料磨损量 (2h) $\leq 0.0022\text{g}$；拉伸强度 $\geq 175\text{Mp}$</p>	5	158
3	PTFE 医疗管成型及产品的开发	项目研发	<p>结合 PTFE 医疗管的深入开发，攻克 PTFE 原料在混料、熟化、预压、挤出等阶段的技术稳定性，固化各品种产品成型原料的相关技术参数，研制出符合医用级别的多种结构和规格的 PTFE 管产品；固化单腔管、多腔管及收缩管产品相关的模具参数，逐步提升模具结构的合理性，获得一次成型产品，减少产品加工工</p>	16	483

序号	项目名称	状态	拟达到的目标	人员 (人)	预算金额 (万元)
			序, 完善设备和成型工装配置, 致力于形成完整的生产流程体系, 提高公司在医疗产品研发中的相关技术储备, 丰富产品结构, 开拓 PTFE 医疗管市场。		
4	可熔融加工氟树脂材料特性及具体产品成型工艺的研究	项目研发	项目目标是在满足客户产品验证和使用需求的基础上, 通过系统的研究和开发获得可熔融加工氟树脂各项材料和加工性能数据, 拓展可熔融加工氟树脂材料的应用范围, 丰富公司可熔融树脂的成型方式, 加强产品全流程管控, 提高产品市场竞争力。	11	222
5	阀座及阀门填料用材料及产品的系统性开发	项目研发	项目目标是获得适用于阀座和填料用材料的综合性能数据, 通过具体材料和产品结构的研究, 获得对应类型产品设计、成型及加工工艺参数。结合客户球阀、蝶阀、截止阀等类型的阀门产品, 进行相关阀座和填料材料的选型研究, 提供客户具体材料和产品类型的密封比压、屈服应力、配合间隙、配合面的结构等设计建议, 提高产品的开发效率。	15	336
6	新能源产业用密封及自润滑材料的开发和应用研究	项目研发	项目目标是在风电、新能源汽车等新能源行业领域, 开发满足应用工况的代表性产品, 并能够推广材料和产品的应用范围, 提高零件尺寸加工范围上限和工艺稳定性, 具备新能源产业多种应用中密封及自润滑材料及产品的配套能力。	14	267
7	具有耐腐蚀性能的流体输送元件及配套产品的开发	项目研发	项目目标是在氟树脂材料基础上, 开发耐腐蚀性的材料和产品, 提高材料的机械性能和耐渗透性, 满足不同行业腐蚀性流体的长期、稳定、精确等输送需求, 项目完成时具有完善的流体输送元件及配套产品成型加工能力。	11	178
8	易粘接改性聚四氟乙烯防腐复合板材开发	项目研发	开发易粘接防腐复合板材的制备工艺; 开发易粘接防腐复合板材基材聚四氟乙烯板的配方及制备工艺; 开发易粘接防腐板材胶膜层的配方及制备工艺; 易粘接防腐复合板材的厚度范围为 2.3-5mm, 宽度范围 200-1400mm;	6	175

序号	项目名称	状态	拟达到的目标	人员(人)	预算金额(万元)
			根据客户需求,开发相关订制复合板材类产品;在工艺稳定的基础上,提高生产效率和产品稳定性;通过优化工艺和更新设备,降低生产能耗,减少排放,提升资源利用效率。		
9	高抗张强度氢燃料电池用聚四氟乙烯热压转印膜开发	项目研发	燃料电池膜电极制备载体膜新配方的开发;燃料电池膜电极制备载体膜压延工艺的开发;项目产品厚度:0.1-0.25mm;密度:2.1-2.3g/cm ³ ;拉伸强度≥50MPa;断裂伸长率:≥100%;热压收缩率(195℃,10min)≤1.5%;薄膜边缘起伏最大值≤15mm(120℃,6min)。	6	147
10	航空航天用聚四氟乙烯耐蠕变、耐磨、抗静电改性合金制品开发	项目研发	开发耐蠕变、耐磨聚四氟乙烯模压密封件(包括模压板、棒、管、异形件)的复合配方及压制、烧结工艺;开发新的共混工艺,优化抗静电/导电材料的混合一致性;调研、设计、订购适应聚四氟乙烯共混密封产品生产使用的共混设备,完成调试并顺利投产;根据客户需求,开发其他用途的聚四氟乙烯复合合金制品。	6	127
11	高性能高稳定性聚四氟乙烯分散树脂绕包带开发	项目研发	开发并优化高尺寸精度聚四氟乙烯绕包带制备工艺。在工艺稳定的基础上,提高厚度一致性、密度一致性及内部结构的一致性;通过优化工艺和更新设备,实现厚度波动±5μm,密度波动±0.05g/cm ³ 在,内部结构可满足客户信号线缆加工需求;开发超薄厚度(0.03-0.035mm)绕包带;开发超长米数绕包带(连续长度6000-10000m);超低密度绕包带(密度低于0.5g/cm ³)	4	181
12	功能性聚四氟乙烯悬浮树脂膜材开发	项目研发	开发宽幅及高定向度彩色聚四氟乙烯定向膜制备工艺;开发不同透明度的聚四氟乙烯定向膜制备工艺;开发高平整度无痕聚四氟乙烯宽幅车削膜制备工艺;开发汽车、船舶、氢电等领域用到的聚四氟乙烯悬浮树脂防水透气膜的制备工艺;开发聚四氟乙烯膜板与可熔融树脂及其他功能材料的复合膜板类产品。	4	175

序号	项目名称	状态	拟达到的目标	人员 (人)	预算金额 (万元)
			在工艺稳定的基础上,提高生产效率和产品稳定性;通过优化工艺和更新设备,降低生产能耗,减少排放,提升资源利用效率。		

3、获得的专业资质和主要奖项

技术创新、科技进步是发行人生存和发展的驱动力。发行人目前拥有高性能工程塑料制品领域的完整技术体系和自主知识产权,同时发行人科研成果转化能力突出,截至本专项意见出具日,发行人已经获得 38 项发明专利、56 项实用新型专利。发行人多项科技创新项目曾获得相关部门奖项或认定。

(1) 获得的重要奖项

序号	认定单位	项目名称	奖项名称	认定时间
1	江苏省复合材料学会	航空航天低介质低耗损线缆用改性 PTFE 膜材研发及国产化	2020 年江苏省复合材料学会科技进步一等奖	2021 年
2	江苏省教育厅	热活化氧化物半导体高效回收再生碳纤维及其高价值再利用技术	2021 年度江苏省高等学校科学技术研究成果二等奖	2021 年
3	中国轻工业联合会	高铁制动系统用复合材料的研制	2019 年科技进步三等奖	2020 年
4	江苏省科学技术厅	江苏省特种热塑性复合材料工程技术研究中心	省级工程技术中心称号	2020 年
5	江苏省复合材料学会	机械用短切碳纤维增强聚醚醚酮模塑料	江苏省复合材料学会团体标准《机械用短切碳纤维增强聚醚醚酮模塑料》(T/JCMS 0001—2020)起草单位	2020 年
6	江苏省复合材料学会	新能源汽车耐磨密封制品	2018 年度科技进步一等奖	2019 年
7	江苏省复合材料学会	聚合物基复合材料及制品	2016 年江苏省复合材料科技进步一等奖	2016 年
8	南京市江宁区人民政府	碳纤维增强聚合物复合材料制品	2014 年南京市江宁区科学技术进步一等奖	2015 年
9	中国塑料加工工业协会	特种性能聚合物基复合材料及其制品	优秀科技成果二等奖	2014 年
10	国家知识产权局	聚醚醚酮复合材料、制备方法及应用	中国优秀专利奖	2013 年
11	南京市人民政府	KT-PEEK 复合材料及制品	2013 年南京市科学技术进步三等奖	2013 年
12	江苏省知识产权局	聚醚醚酮复合材料、制备方法及应用	第八届江苏省专利项目奖优秀奖	2013 年
13	南京市江宁区人民政府	KT-PEEK 复合材料及制品	2012 年度江宁区科技进步二等奖	2012 年

序号	认定单位	项目名称	奖项名称	认定时间
14	江苏省人民政府	聚合物基复合材料及制品	2011年度江苏省科学技术三等奖	2012年
15	南京市人民政府	聚合物基复合材料及其制品	南京市科学技术进步三等奖	2011年
16	江宁区人民政府	聚醚醚酮复合材料及其制品的研制	2010年度江宁区科学技术进步二等奖	2011年

(2) 获得的荣誉称号

序号	认定单位	荣誉名称	认定时间	获得单位
1	国家知识产权局	国家知识产权优势企业	2022年	肯特股份
2	工业和信息化部	国家级“专精特新小巨人”企业	2022年	肯特股份
3	天津市工业和信息化局	天津市创新型中小企业	2022年	天津氟膜
4	天津市科学技术局	天津市雏鹰企业	2022年	天津氟膜
5	科技部火炬高技术产业开发中心	2022年科技型中小企业	2022年	天津氟膜
6	江苏省工信厅	省“专精特新小巨人”企业	2021年	肯特股份
7	天津市科学技术局、天津市财政局、国家税务总局天津市税务局	高新技术企业	2021年	天津氟膜
8	天津市科学技术局	天津市雏鹰企业	2021年	天津氟膜
9	科技部火炬高技术产业开发中心	2021年科技型中小企业	2021年	天津氟膜
10	江苏省复合材料学会	2020年度先进集体	2021年	肯特股份
11	南京市商务局	南京市重点培育和发展的国际知名品牌	2020年	肯特股份
12	江苏省科技厅	省级工程技术研究中心	2020年	肯特股份
13	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	高新技术企业	2019年、2022年	肯特股份
14	中国品牌建设促进会	2019年中国品牌价值评价	2019年	肯特股份
15	江苏省复合材料学会	2018年度先进集体	2019年	肯特股份
16	江宁区委	江宁区优秀民营企业	2018年	肯特股份
17	江苏省经信委、发改委、科技厅	省企业技术中心	2018年	肯特股份
18	南京市人民政府	南京市名牌产品	2018年	肯特股份
19	江苏省复合材料学会	2012-2017年度学会工作先进集体	2018年	肯特股份
20	中国塑料加工工业协会	中国塑料加工业优秀科技创新企业	2018年	肯特股份
21	中国塑协氟塑料加工专业委员会	优秀品牌企业	2018年	肯特股份

序号	认定单位	荣誉名称	认定时间	获得单位
22	江苏省机械行业协会	全省机械行业创新型先进企业	2017年	肯特股份
23	江苏省科技厅	高新技术产品认定	2017年	肯特股份
24	江苏省知识产权局	江苏省企业知识产权管理标准化合格单位	2017年	肯特股份
25	南京市知识产权局	南京市知识产权示范企业	2015年	肯特股份
26	南京市知识产权局	南京市优秀发明专利奖	2013年	肯特股份
27	江苏省经济和信息化委员会、江苏省中小企业局	江苏省科技型中小企业	2012年	肯特股份
28	江苏省经济和信息化委员会、江苏省中小企业局	江苏省中小企业创新能力建设示范企业	2012年	肯特股份
29	南京市科委	南京市企业院士工作站	2012年	肯特股份
30	江苏省经信委	江苏省专精特新产品	2012年	肯特股份
31	江苏省教育厅	江苏省企业研究生工作站	2012年	肯特股份
32	南京市工商行政管理局	南京市著名商标	2012年	肯特股份
33	南京市人民政府	南京名牌产品	2012年	肯特股份
34	江宁区科技局、江宁区知识产权局	江宁区知识产权示范企业	2012年	肯特股份

(3) 承担或参与的科研项目

序号	项目名称	计划类别	委托单位/ 批准单位	角色	所处 应用阶段
1	聚醚醚酮及复合材料制品的研制	科技型中小企业技术创新基金	国家科技部	承担	完成
2	KT-PEEK 复合材料及制品	火炬计划	国家科技部	承担	完成
3	聚合物基复合材料及制品	科技型中小企业技术创新基金	国家科技部	承担	完成
4	再生碳纤维增强热塑性复合材料技术与典型产品研发	国家重点研发计划“固废资源化”专项	国家科技部	参与	完成
5	高铁制动系统用碳纤维增强聚合物复合材料制品研发及产业化	江苏省科技计划	江苏省科技厅	承担	完成
6	高性能纤维增强复合材料制品	南京市科技计划	南京市科学技术委员会	承担	完成
7	新型耐高温密封材料制品产业化	南京市科技计划	南京市科学技术委员会	承担	完成
8	特种性能聚合物基复合材料制品产业化	南京市科技计划专利技术产业化	南京市科学技术委员	承担	完成
9	基于 PTFE/PEEK 的新型复合材料高价值专利培育	高价值专利培育计划项目	南京市知识产权局	承担	完成

序号	项目名称	计划类别	委托单位/ 批准单位	角色	所处 应用阶段
	育中心				
10	新能源汽车用耐磨密封制品	科技型中小企业技术创新专项资金	江宁区科技局	承担	完成
11	高性能聚合物基复合材料高价值专利培育中心	高价值专利培育计划项目	江宁区知识产权局	承担	完成

发行人密切关注和了解国内外高性能工程塑料制品行业新技术、新工艺、新材料的发展动态，经过多年的研发实践积累，具有较强创新能力及研发能力。

（二）发行人属于现代产业体系的核查情况

发行人主要产品为高性能工程塑料制品及组配件，以 PTFE、PEEK、PA 等为原料，经配方改性、混料造粒、自动模压、烧结、注塑、挤出、精密加工、旋切、压延、拉伸等多道工艺加工而成，可被广泛应用于通用机械制造、通信设备制造、铁路运输设备制造、汽车制造、仪器仪表制造、医疗器械、半导体设备、环保设备、风电设备等领域。发行人从事的高性能工程塑料业务属于我国战略新兴产业中的先进结构材料和复合材料领域，属于现代产业体系领域。

发行人一贯将研发与技术创新工作置于发行人发展的重要位置，努力打造发行人的核心竞争力。经过核心团队多年的积累，发行人在高性能工程塑料制品生产企业中具有较强的创新能力及研发能力，并获得第四批国家级“专精特新小巨人”企业、国家知识产权优势企业、江苏省“专精特新小巨人”企业、高新技术企业、江苏省科技型中小企业、江苏省中小企业创新能力建设示范企业、中国塑料加工工业优秀科技创新企业等荣誉称号。发行人具备进一步研发、深度利用相关技术及模式的能力，相关能力具备可持续性。

（1）发行人拥有多项发明专利，已形成核心技术体系

发行人基于客户需求积极推动自主研发，在研发过程中不断提升核心技术，经过多年的研发和技术创新，形成了多项专利技术。截至本专项意见出具日，发行人拥有 94 项专利技术，其中发明专利 38 项，涵盖材料改性、材料成型、原料形态改性、精加工及组装等方面。发行人一直以技术创新、产品创新作为企业发展的核心驱动力，并积累了丰富的行业经验，上述核心技术为发行人新产品开发创新提供了基础。

（2）发行人具有多学科的专业技术研发团队

发行人产品研发需要跨学科领域人才。在理论方面，发行人产品研发涉及流体力学、传热学、摩擦与润滑学、材料学等众多专业理论学科，需要具备跨领域研究能力的研发人员；在工程方面，涉及化工工艺、流体机械、化工设备、机械制造、工业自动化、计算机、材料工程等众多专业工程学科，需要具备高性能工程塑料产品设计能力的工程技术人员；在生产、测试、现场服务方面，本行业需要优秀的生产技术人员，以及经验丰富的测试、现场服务人员。

发行人坚持“科技领先、技术创新”的理念，注重技术人才的培养和储备，拥有一支杨文光董事长带领下的专业、多学科的、稳定的技术研发团队。董事长杨文光先生具备丰富的研发及管理经验，其研发成果曾获得国家科技进步三等奖、省级科技进步三等奖、市级科技进步一等奖。发行人目前已构建了产品开发、工艺技术开发和应用研究为主体的研发人员体系，为持续推出新产品、不断优化产品生产及提高产品质量提供技术保障，能够为客户提供精准的产品技术服务。发行人研发团队年龄结构方面以中青年为主，研发团队具有不同学科领域背景，均具备良好的理论及实践能力。

（3）发挥产学研合作协同创新优势

发行人除了凭借多年来在特种工程塑料制品领域的积累，依托核心技术，加强技术创新，实现高质量的自主研发成果转换外，还十分注重与科研院所的合作，加强产学研联动，整合优势资源，开展合作研发。发行人与上海交通大学、南京航空航天大学、南京理工大学等高等院校建立产学研合作关系，未来将进一步加强与高等院校所在基础理论及前沿领域的合作、人才交流和引进，从而不断提升发行人的科研实力，持续保持技术的领先性和创新性。

（4）丰富的产品线和应用领域布局有利于发行人持续推进产品和技术创新

发行人产品种类丰富，功能齐全，多年来凭借优越的产品质量和服务能力，已在通用机械制造、通信设备制造、高铁及轨道交通设备制造、汽车制造、仪器仪表制造、医疗器械、半导体设备、环保设备、风电设备等多个领域积累了优质的客户资源。优质客户的先进产品需求推动发行人保持对前沿技术需求的嗅觉，有利于发行人持续推进产品和技术创新研发工作。

报告期内，发行人针对行业发展趋势和客户增量需求，除相对传统的工程机械、燃油汽车、通讯电子、轨道交通领域外，还开展包括应用于新能源汽车、医疗器械、半导体设备、环保设备、风电设备等新兴领域的一系列新技术预研和新产品的开发，除聚焦原有的耐高压、耐高低温、耐腐蚀、耐磨损等性能持续提高外，还在材料的生物相容性、环保性等方面持续投入，进一步拓宽发行人产品的下游应用领域。

（5）发行人拥有齐全的研发测试设备，能完成多种配方实验

发行人拥有江苏省企业技术中心、江苏省特种热塑性复合材料工程技术研究中心、江苏省企业研究生工作站、南京市企业院士工作站、江苏省外国专家工作室。实验室配备多种研发测试设备，能够完成材料成分分析（复合材料、金属合金）、蠕变和应力松弛测试、高低温力学性能测试、摩擦磨损性能测试、塑料玻璃化转变温度、熔点及分解温度测试、线膨胀系数测试等 70 余项材料及产品测试，是国内高性能工程塑料领域测试项目较齐全的实验室之一，能完成配方创新所需的各种实验。

（三）发行人成长性的核查情况

报告期内，公司营业收入和归属于母公司股东的净利润整体呈增长态势，2020 年、2021 年、2022 年和 2023 上半年，公司营业收入分别为 24,511.03 万元、31,670.18 万元、37,225.35 万元和 19,947.34 万元，2020-2022 年复合增长率为 23.24%；公司归属于母公司股东的净利润分别为 4,262.42 万元、5,332.58 万元、7,330.71 万元和 4,210.78 万元，2020-2022 年复合增长率为 31.14%。

报告期内，发行人经营状况良好，业务规模持续增长，盈利能力持续增强，具备良好的成长性。

（1）发行人所在行业领域市场规模较大，发行人具备较大的成长空间

发行人所在的高性能工程塑料行业终端应用领域十分广泛，我国高性能工程塑料制品行业处于成长期，2021 年市场规模已经达到 319.06 亿元，市场规模较大，目前行业内生产企业较多，行业竞争较为分散。

20 世纪 60 年代中国开始从事氟塑料制品的研究与生产，虽然起步晚于西方发达国家，但经过多年的发展，目前氟塑料行业内企业已有千余家。尽管行业内

企业的数量不断增多，但规模以上的企业仍较少。目前氟塑料加工业年收入过亿的企业在 2021 年有 30 家左右，但年收入超过 2 亿元的企业不到 10 家。

发行人是国内较早进入高性能工程塑料制品行业的公司之一，发行人自主研发生产的产品在细分领域中占据优势地位。随着下游行业的发展，以发行人为代表的规模企业通过复合材料、改性材料的技术开发，不断开拓新的产品和应用领域、解决更多的应用难题并实现新功能的突破，发行人正在开拓的应用领域包括核电、医疗、风电、半导体等，这使得企业竞争力得到提高，产品利润得到提升，未来行业内以发行人为代表的头部公司经营规模将不断扩大。

（2）我国高性能工程塑料制品进口替代空间较大

我国高性能工程塑料制品产量虽位居世界前列，但中低端产品占比比较大，不能满足高端装备的制造需求，造成中高端产品依赖进口的现状。截止 2019 年底，塑料零件进口金额和出口金额分别为 12.3 亿美元、7.8 亿美元，进出口贸易总额 20.1 亿美元，贸易逆差 4.5 亿美元。因此，从整体上来看，我国工程塑料制品行业产业结构亟待改善，以满足日益增长的高端产品需求。当前，我国正处于工业转型升级的重要阶段，在国家政策的大力支持下，发行人通过企业技术创新突破，产品性能和品质将逐步与国际先进水平竞争，一部分产品已经实现进口替代，报告期内发行人实现进口替代的产品收入占主营业务收入的比例达到 20% 以上，随着发行人研发投入不断增加，技术水平不断提升，产品竞争力不断增强，发行人更多的高性能工程塑料产品将实现进口替代。

（3）发行人具有较强的竞争优势

发行人是国内较早进入高性能工程塑料制品行业的公司之一，发行人自主研发生产的产品在细分领域中占据优势地位。中国通用机械协会阀门分会于 2022 年 6 月 21 日出具的证明显示，发行人的高端阀用特种工程塑料制品 2021 年在国内市场占有率达到 26%，排名第一；在国际市场占有率达到 15%，排名第三。发行人的竞争优势主要包括技术研发、材料配方、工艺及产品质量、产品品类及客户资源等，具体如下：

1) 技术研发优势

发行人高度重视技术与研发工作，截至本专项意见出具日发行人拥有授权专

利 94 项，其中发明专利 38 项。发行人被认定为第四批国家级“专精特新小巨人”企业、江苏省“专精特新小巨人”企业、“国家知识产权优势企业”、“国家高新技术企业”、“江苏省科技型中小企业”，曾获得中国专利优秀奖、中国塑料加工业优秀科技成果奖以及省、市科技进步奖。发行人还曾承担国家科技部火炬计划项目、国家科技部科技型中小企业技术创新基金项目、江苏省科技成果转化专项资金项目、南京市重大科技攻关项目等多项科技创新项目。

通过自主研发，发行人掌握了 PTFE、PEEK、改性 PA 等多种工程塑料的改性配方、产品加工、测试分析、质量控制等技术，具备多种工程塑料密封、耐磨产品的设计能力，异形工程塑料产品开发及加工能力。发行人在掌握工程塑料模压、烧结、注塑、挤出等常用工艺的基础上，研究发展等压、热焊接等加工工艺和自动化生产技术，具备多领域、高品质工程塑料制品的研发设计能力。发行人建有“江苏省特种热塑性复合材料工程技术研究中心”，下设实验室配备多种研发测试设备，能够完成材料成分分析（复合材料、金属合金）、蠕变和应力松弛测试、高低温力学性能测试、摩擦磨损性能测试、塑料玻璃化转变温度、熔点及分解温度测试、线膨胀系数测试等 70 余项材料及产品测试，是国内高性能工程塑料领域测试项目较齐全的实验室之一。

2) 材料配方优势

发行人凭借较强的技术开发能力，在掌握 PTFE、PEEK、改性 PA 等多种工程塑料性能和加工工艺的基础上，通过不断摸索，自主开发形成 KT 系列、CHILON 等多种配方性能更加优良的复合材料。发行人 KT 系列材料优势包括抗压性与耐磨性提升、更广泛地适用于多种使用环境、使用寿命延长等，CHILON 材料优势包括吸水性降低、抗压性提升等。发行人目前已经开发出 PTFE 耐磨和耐压系列、PEEK 减磨和高温耐压系列等产品。使用发行人 KT 系列、CHILON 等配方复合材料生产的产品，可以在某些特定方面达到单一工程塑料制品不具备的优良性能或具备更加优良的综合性能。

3) 工艺完善、产品质量优势

发行人基于不同工程塑料特性，掌握了模压（包括等压）、烧结、注塑、挤出、精密机加工等多种加工工艺，发行人还根据特定产品的需要，自主研发成功

了性能更加优良的热焊接工艺。在加工工艺的选择和优化上，发行人通过研发和积累，能够结合不同材料的特性，较好地实现加工过程质量控制，使产品获得更好的品质。比如在烧结工艺中，因不同材料和不同规格的产品导热性不同，发行人研发形成适应多种材料和产品规格的烧结工艺控制方案，通过控制烧结过程中的升温速率、保温时间和降温速率，使产品的性能达到设计要求并保证产品质量的稳定。发行人制定了包括质量标准、原料质量管理、过程控制、成品控制、检验规范、异常处理等的完整质量控制制度，通过了 ISO9001 国际质量管理体系认证、ISO14001 国际环境管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证、IATF16949 国际汽车工业组质量管理体系认证、ISO/TS22163 国际铁路行业质量管理体系。

4) 产品品类优势

发行人在掌握不同材料、不同工艺的基础上，通过不断研发，不断丰富自身产品品类和应用领域，目前已拥有 6 大产品类别，约 3 万余种不同规格、型号的产品，产品覆盖面广。发行人凭借自身技术实力和丰富的产品链，能够为下游阀门和压缩机等通用机械制造、通信设备制造、铁路运输设备制造、汽车制造、仪器仪表制造、医疗器械、半导体设备、环保设备、风电设备等多个领域的客户提供定制化的工程塑料全面解决方案，从而可以帮助客户简化采购过程、提高生产运营效率或降低生产成本，增强客户的粘性。发行人凭借强大的技术研发能力和以客户满意度为导向的经营理念，紧跟下游行业发展趋势，不断开发新产品，丰富发行人产品链。

同时，发行人凭借技术研发和质量管理等方面的优势，所生产的产品在性能和品质方面能够基本达到国际先进水平，可以为全球及国内领先的高端装备客户稳定地提供高质量的产品。

5) 客户资源优势

发行人定位于高端客户开发策略，经过多年的潜心耕耘，以其优良的产品品质、较强的技术研发能力以及贴心便利的客户服务逐渐积累了稳定的客户群体。发行人的主要客户为阀门和压缩机等通用机械制造、通信设备制造、铁路运输设备制造等领域的高端客户，这些企业对于供应商的选择十分严格，一般要经过较

长时间的考察和试供货阶段，除要求供应商有较强的创新研发能力、稳定的量产能力和全面的客户服务之外，还对供应商的生产过程、环境保护措施有很高要求，整个认证过程一般耗时一年以上。下游企业一旦将发行人纳入合格供应商名录，发行人即基本上与客户形成稳固的长期合作关系，继而能为发行人带来更多发展机遇。一方面，发行人可凭借优质的产品和专业的服务，不断深入发展与客户的合作关系，逐步增加向客户提供的产品种类，拓展与客户的合作范围，获得新的业务机会；另一方面，发行人可通过现有客户的推荐取得客户体系内其他关联企业的订单。同时，发行人成为行业领先的高端客户的供应商后，能够更容易地获得行业内其他企业的认可，便于发行人开发行业内的其他客户资源。目前，发行人已与康普（CommScope）、博雷（Bray）、艾默生（Emerson）、雷舸（Rego）、斯伦贝谢（Schlumberger）、铁科院、中国中车、纽威股份、航天晨光、比亚迪等全球及国内领先的高端装备制造企业建立并保持了稳定的合作关系。

报告期内，发行人经营业绩为增长趋势，呈现出较好的成长性。发行人所处行业的成长空间大，且进口替代的需求较大。发行人是国内较早进入高性能工程塑料制品行业的公司之一，具有技术与研发优势、材料配方优势、工艺和质量控制优势、产品品类和性能优势和客户资源优势等核心竞争力，发行人自主研发生产的产品在细分领域中占据优势地位，具备较强的市场竞争力，发行人具有良好的成长性。

（四）发行人符合创业板行业领域的核查情况

发行人主营业务为高性能工程塑料制品及组配件的研发、生产与销售。根据中国上市公司协会发布的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，发行人属于橡胶和塑料制品业，代码为 C29。发行人主营业务与所属行业归类匹配，与可比公司行业领域归类不存在显著差异。

发行人不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》第五条规定的行业，亦不属于产能过剩行业、《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业，以及从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业。发行人不存在主要依赖国家限制产业开展业务的情形。

（五）发行人符合创业板定位相关指标的核查情况

发行人从事的高性能工程塑料业务属于我国战略新兴产业中的先进结构材料和复合材料领域，属于现代产业体系领域。

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》，发行人满足规定第三条第二套标准相关指标，属于成长型创新创业企业，具体情况如下表所示：

创业板定位相关指标二	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入金额不低于 5000 万元	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	2020-2022 年，发行人研发投入分别为 1,525.61 万元、1,692.04 万元及 1,895.32 万元，累计研发投入金额为 5,112.97 万元，大于 5,000.00 万元
且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	2020-2022 年，发行人营业收入分别为 24,511.03 万元、31,670.18 万元及 37,225.35 万元，营业收入复合增长率为 23.24%，大于 20%

发行人研发投入及营业收入复合增长率符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》第三条第（二）项规定的标准：最近三年累计研发投入金额不低于 5000 万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%。

经充分核查和综合判断，本保荐人认为发行人出具的专项说明和披露的成长型创新创业企业信息真实、准确、完整，发行人符合创业板定位要求。

九、保荐机构关于发行人是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023年修订）》规定的上市条件的逐项说明

（一）发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023年修订）》第 2.1.1 条之“（一）符合中国证监会规定的创业板发行条件”规定

- 1、经核查发行人设立至今的营业执照、公司章程、发起人协议、创立大会

文件、评估报告、审计报告、验资报告、工商档案等有关资料，发行人系于 2016 年 12 月整体变更设立的股份有限公司。保荐机构认为，发行人是依法设立且合法存续的股份有限公司，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十条的规定。

2、经核查发行人工商档案资料，发行人前身有限公司于 2001 年 6 月 15 日注册成立，并于 2016 年 12 月 26 日按经审计账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，发行人持续经营时间在三年以上。保荐机构认为，发行人持续经营时间在三年以上，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十条的规定。

3、经核查发行人三会议事规则、独立董事工作制度、董事会专门委员会议事规则、发行人三会文件、董事会秘书工作细则、组织机构安排等文件或者资料，保荐机构认为，发行人已经具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十条的规定。

4、经核查发行人的会计记录、记账凭证及根据公证天业会计师出具的标准无保留意见《审计报告》（苏公 W[2023]A1323 号），保荐机构认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了无保留意见的审计报告，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十一条的规定。

5、经核查发行人的内部控制流程及制定的各项内部控制制度、公证天业会计师出具的标准无保留意见的《内部控制鉴证报告》（苏公 W[2023]E1420 号），保荐机构认为，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十一条的规定。

6、经核查发行人业务经营情况、主要资产、专利以及控股股东控制架构等资料，实地查看核查有关情况，并结合对发行人董事、监事和高级管理人员的访谈等资料，本保荐机构认为，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条的规定。

7、经核查发行人报告期内的主营业务收入构成、重大销售合同及主要客户等资料，保荐机构认为发行人最近2年内主营业务未发生重大不利变化；经核查发行人工商档案及聘请董事、监事、高级管理人员的董事会决议及核心技术人员的《劳动合同》及对发行人管理团队的访谈，保荐机构认为，最近2年内发行人董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化。经核查发行人工商档案、控股股东的法律登记文件、承诺等资料，结合发行人律师出具的法律意见书，保荐机构认为，控股股东及受控股股东支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条的规定。

8、经核查发行人财产清单、主要资产的权属证明文件等资料，结合与发行人管理层的访谈及根据公证天业会计师出具的标准无保留意见《审计报告》（苏公W[2023]A1323号）和发行人律师出具的法律意见书，保荐机构认为，发行人不存在主要资产、核心技术等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条的规定。

9、根据发行人取得的相关政府及主管部门出具的证明及发行人律师出具的法律意见书，结合公证天业会计师出具的标准无保留意见《审计报告》（苏公W[2023]A1323号）等文件，保荐机构认为，最近3年内，发行人及其控股股东不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十三条的规定。

10、根据董事、监事和高级管理人员提供的无犯罪证明及中国证监会等网站检索等资料，结合发行人律师出具的法律意见，保荐机构认为，发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十三条的规定。

(二) 发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则(2023年修订)》第 2.1.1 条之“(二) 发行后股本总额不低于人民币 3000 万元”规定

经核查, 发行人本次发行前股本总额为 6,309.00 万元, 公司本次公开发行股票 2,103.00 万股, 发行后股本总额不低于人民币 3000 万元。

(三) 发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则(2023年修订)》第 2.1.1 条之“(三) 公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上; 公司股本总额超过人民币 4 亿元的, 公开发行股份的比例为 10%以上”规定

经核查, 发行人本次发行前股本总额为 6,309.00 万元, 公司本次公开发行股票 2,103.00 万股, 发行后公司股本总额不超过人民币 4 亿元, 本次发行股份占发行后总股本的比例达到 25%。

(四) 发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则(2023年修订)》第 2.1.1 条之“(一) 最近两年净利润为正, 且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”规定

发行人本次发行上市申请适用《深圳证券交易所创业板股票上市规则(2023年修订)》第 2.1.2 条第(一)项规定的上市标准: 最近两年净利润均为正, 且累计净利润不低于 5,000 万元。

根据公证天业会计师出具的标准无保留意见《审计报告》(苏公 W[2023]A1323 号), 发行人 2021 年度和 2022 年度归属于母公司所有者的净利润分别为 5,332.58 万元和 7,330.71 万元, 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 5,137.50 万元和 7,165.49 万元, 累计净利润不低于 5,000 万元, 符合相关标准。

(五) 发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则(2023年修订)》第 2.1.1 条之“(五) 深圳证券交易所规定的其他上市条件”规定

经核查, 发行人不属于红筹企业, 不存在表决权差异安排, 符合深圳证券交易所规定的其他上市条件。

十、对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

主要事项	具体计划
(一) 持续督导事项	证券上市当年剩余时间及其后 3 个完整会计年度
1、督导发行人有效执行并完善防止主要股	(1) 督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止主要股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度;

主要事项	具体计划
东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	(2) 与发行人建立经常性沟通机制,持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止其高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	(1) 督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度; (2) 与发行人建立经常性沟通机制,持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度,并对关联交易发表意见	(1) 督导发行人有效执行《公司章程》、《关联交易管理制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度,履行有关关联交易的信息披露制度; (2) 督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况,并对关联交易发表意见。
4、督导发行人履行信息披露的义务,审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	(1) 督导发行人严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则(2023年修订)》等有关法律、法规及规范性文件的要求,履行信息披露义务; (2) 在发行人发生须进行信息披露的事件后,审阅信息披露文件及向中国证监会、深圳证券交易所提交的其他文件。
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	(1) 督导发行人执行已制定的《募集资金管理制度》等制度,保证募集资金的安全性和专用性; (2) 持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项; (3) 如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项,保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构,并督导其履行相关信息披露义务。
(二)保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	(1) 定期或者不定期对发行人进行回访、查阅保荐工作需要的发行人材料; (2) 列席发行人的股东大会、董事会和监事会; (3) 对有关部门关注的发行人相关事项进行核查,必要时可聘请相关证券服务机构配合。
(三)发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	(1) 发行人已在保荐协议中承诺配合保荐机构履行保荐职责,及时向保荐机构提供与本次保荐事项有关的真实、准确、完整的文件; (2) 接受保荐机构尽职调查和持续督导的义务,并提供有关资料或进行配合。
(四)其他安排	无

(本页无正文,为《国泰君安证券股份有限公司关于南京肯特复合材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签章页)

项目协办人:

黄子纯

黄子纯

保荐代表人:

李懿

李懿

周宗东

周宗东

内核负责人:

杨晓涛

杨晓涛

保荐业务负责人:

李俊杰

李俊杰

法定代表人、董事长:

朱健

朱健

国泰君安证券股份有限公司

