

海通证券股份有限公司
关于吉林省中研高分子材料股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



（上海市广东路 689 号）

二〇二三年五月

声 明

本保荐机构及保荐代表人已根据《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券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）及上海证券交易所的有关规定，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《吉林省中研高分子材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中相同的含义。

目 录

声 明.....	0
一、发行人基本情况	4
(一) 发行人基本信息.....	4
(二) 发行人的主营业务、核心技术及研发水平.....	4
(三) 发行人的主营经营和财务数据及指标.....	10
(四) 发行人存在的主要风险.....	10
二、发行人本次发行情况	19
三、本次证券发行上市的项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况..	19
(一) 项目保荐代表人.....	19
(二) 项目协办人.....	20
(三) 项目组其他成员.....	20
四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明	20
五、保荐机构承诺事项	20
六、本次证券发行上市履行的决策程序	21
(一) 董事会审议过程.....	22
(二) 股东大会审议过程.....	22
七、保荐机构关于发行人符合科创板定位及国家产业政策的说明	22
(一) 发行人符合科创板定位的说明.....	22
(二) 发行人符合国家产业政策的说明.....	25
(三) 核查程序及核查结论.....	25
八、保荐机构关于发行人本次证券发行符合上市条件的说明	27
(一) 符合中国证监会规定的发行条件.....	27
(二) 发行后股本总额不低于人民币 3000 万元.....	31
(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 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10% 以上	31
(四) 市值及财务指标符合《上市规则》规定的标准.....	31
九、保荐机构对发行人持续督导工作的安排	32
十、保荐机构和保荐代表人联系方式	32

十一、保荐机构认为应当说明的其他事项	33
十二、保荐机构对本次股票上市的推荐结论	33

一、发行人基本情况

（一）发行人基本信息

中文名称	吉林省中研高分子材料股份有限公司
英文名称	Jilin Joinature Polymer Co., Ltd.
注册资本	9,126 万元
法定代表人	谢怀杰
有限公司成立日期	2006 年 12 月 22 日
股份公司成立日期	2015 年 3 月 23 日
住所	长春市绿园区绿园经济开发区先进制造业园区中研路 1177 号
邮政编码	130113
电话	0431-89625599
传真	0431-89625599
互联网网址	www.zypeek.cn
电子信箱	jlzypeek@126.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券事务部
负责信息披露和投资者关系的负责人	高芳

（二）发行人的主营业务、核心技术及研发水平

1、发行人的主营业务情况

公司是一家专注于聚醚醚酮（PEEK）研发、生产及销售的高新技术企业。

公司的主要产品为树脂形态的 PEEK，形成现有的“两大类、三大牌号、六大系列”共 52 个规格牌号的产品体系。公司的主要产品根据是否添加玻璃纤维、碳纤维进行物理改性分为纯树脂和复合增强类树脂两大类；按产品熔体流动性由低至高分为 770、550、330 三大主要牌号；按照不同的表观形态及再加工方式分为纯树脂粗粉（P 系列）、纯树脂细粉（PF 系列）、纯树脂颗粒（G 系列）、玻纤增强颗粒（GL 系列）、碳纤增强颗粒（CA 系列）、耐磨增强颗粒（FC 系列）六大系列，此外还包括少量 PEEK 制品。公司产品适用于注塑、挤出、模压成型、喷涂等加工方式，可满足下游客户对 PEEK 的多种应用场景需要。

经过十余年的自主研发，公司在 PEEK 合成、提纯、复合增强的理论和技术方面实现了多项创新和突破，掌握了包括关键原料选择、关键过程控制、关键设备设计、关键工艺优化、关键指标监测的全流程国产化 PEEK 生产能力。经中国合成树脂协会组织评审认定，“公司产品主要性能指标已达到国际先进水平，填补了国内空白，在大规模工业生产领域，公司 PEEK 工业化生产技术处于国内领先水平”。公司是继英国威格斯、比利时索尔维和德国赢创之后全球第 4 家 PEEK 年产能达到千吨级的企业，是继英国威格斯后全球第 2 家能够使用 5000L 反应釜进行 PEEK 聚合生产的企业，是目前 PEEK 年产量最大的中国企业。

公司是国家级专精特新“小巨人”企业，拥有吉林省级工程研究中心，产品获得吉林省技术发明三等奖，公司作为第一起草单位牵头制定了 PEEK 的首套国家标准。公司已取得了欧盟 REACH 认证、RoHS 认证、EU10/2011 食品接触安全认证，美国 UL 认证、FDA 的食品接触安全认证。公司 PEEK 产品的应用遍布电子信息、交通运输、高端制造等领域，市场占有率逐年提升。

报告期内，公司的主营业务未发生重大变化。

2、发行人的核心技术

（1）公司核心技术先进性

公司经过多年的技术研发，形成了包括 PEEK 合成技术、提纯技术、复合增强技术的全套生产技术，并形成了多项专利，实现了 PEEK 生产从原料处理、关键工艺优化、关键设备设计、过程控制、参数补偿、指标监测，一直到质量检验的全流程国产化自主生产能力，在 PEEK 树脂合成、提纯、复合增强等方面提供了理论创新、技术创新和工艺改进贡献。



(2) 公司技术先进性的具体表征

基于以上核心技术，公司所生产的 PEEK 树脂凭借质量优势获得了市场认可，具体体现在良好的熔体稳定性、合适的熔指和黏度平衡、良好的批次稳定性、优秀的结晶性能。

①良好的熔体稳定性

PEEK 的加工温度高，通常会设置在 360℃ 以上，甚至接近于 400℃。在 PEEK 制品生产常见的挤出工艺中（如挤出板棒等型材），为了获得良好的内部结构，通常挤出速率较慢，或者挤出量较小，PEEK 需要长时间在机筒内停留。当 PEEK 长时间保持高温熔融状态时容易发生降解或者交联，影响生产加工和产成品质量。

公司的 PEEK 产品具有出色的熔体稳定性，能够在长期熔融状态下保持初始的流动性，并且不会发生过度的降解或者交联，可以满足长时间稳定加工的需要，使得客户在加工使用环节可以保持长期的工艺稳定性，不需要频繁的调整工艺。此外，公司产品在反复加工后仍然能够保持其优异的性能，可以循环利用，对于降低生产成本具有重要意义。

②合适的熔指和黏度平衡

PEEK 作为一种线性高分子材料，其熔融态是一种非牛顿流体，具有剪切变

稀的特点，在高剪切速率下黏度会变小。而黏度又与熔体强度关联，低黏度表现为产品强度的降低。在挤出型材时，要求物料在机筒中保持较高的流动性（高剪切速率）；而在模腔内则保持较低的流动性（低剪切速率）用于保持压力，使制品更加密实。在挤出线缆、细丝或薄膜时，要求 PEEK 具有较高的流动性以挤出很细或者很薄的制件，同时要求材料具有较高的熔体强度，可以保持熔体状态下被拉伸开。公司的 PEEK 树脂能够很好的平衡熔指和黏度这两个指标，使客户在使用过程中更加顺畅，也能满足更细、更薄、更精密的产品要求。

③良好的批次稳定性

PEEK 的聚合工艺意味着每一釜都是一个批次。每釜之间需要相同且精准的控制，才能保证材料的一致性。公司采用 5000L 聚合反应釜进行生产，这是全球同行业所使用的最大反应釜之一。同时，公司注重不断提高自动化水平，最大限度的减少人为误差。从原材料到工艺控制，从聚合过程到提纯干燥，公司已经充分掌握各环节的关键控制节点，形成了一套完善的控制体系。公司产品批次间稳定性好，指标一致性高，质量控制严格，可以有效的减少不合格品的产生。即便客户提出严苛的质量要求，公司依然可以保持稳定的供货能力。

④优秀的结晶性能

PEEK 作为一种半结晶型聚合物，其优异性能源于其中的结晶部分（PEEK 的结晶度通常在 30%左右）。结晶度高代表着更优秀的机械性能、更强的耐磨性、更好的耐腐蚀性、更高的使用温度。PEEK 加工过程需要在十几秒内从熔融态迅速降到凝固态完成结晶，在相同时间内结晶速率快可以得到更高的结晶度。公司 PEEK 树脂的结晶速率快，支化水平低，凝胶数量少，分子链规整，结晶度更高。

（3）公司技术先进性对行业的贡献

PEEK 作为最晚被发现和商业化的特种工程塑料之一，其在国内的发展时间也较短，国内 PEEK 行业不仅缺乏上下游的相关配套企业，而且缺乏相关的检测方法和行业标准。作为国内 PEEK 产能、产量最大的中国企业，公司通过对 PEEK 合成技术的深入研究和长时间的生产实践，对国内 PEEK 行业做出了以下贡献：

①公司通过独立设计大型反应器（5000L 反应器）并投入使用，实现了 PEEK 聚合、提纯、干燥、造粒、复合增强等生产环节设备的国产化应用，带动了国内

PEEK 行业设备制造等配套产业的发展。

②通过原材料控制技术创新，目前可准确分析不同供应商提供的不同品质原材料并进一步加工，以满足合成需要。此项技术创新拓展了公司原材料供应商选择的范围，为 PEEK 合成原材料逐步实现国产替代提供了基础，带动了国内 PEEK 行业上游原材料产业的发展。

③公司通过建立 PEEK 产品的检测与评价体系，不仅解决了普通检测设备无法对 PEEK 进行检测的难题，带动了检测设备配套产业的发展，而且通过建立评价体系，使得 PEEK 的特性被更好的展示，带动了 PEEK 在更多领域的应用。

④公司通过对生产技术和检测体系的深入研究，在国内 PEEK 行业缺乏国家标准的背景下，受全国塑料标准化技术委员会工程塑料分会的委派，作为第一起草单位牵头制定了 PEEK 的首套国家标准，推动了国内 PEEK 行业标准的形成。

⑤公司通过挤出、注塑工艺的系统化研究提升下游 PEEK 制品的生产技术；通过与西安交通大学、康拓医疗联合在医用 PEEK 原材料国产化项目进行研发推进医用 PEEK 材料的国产替代；通过与东华大学就 CF/PEEK 在商用大飞机领域的应用进行研发解决 CF/PEEK 领域的卡脖子问题。公司通过不断提升自身核心技术能力拓展了 PEEK 下游的应用方式和应用领域。

（3）研发技术产业化情况

公司自 2006 年设立以来，历经实验室开发、小试、中试阶段，研制出一条合成步骤短、总产率高、设备技术条件和工艺流程合理高效、适合于工业生产的工艺技术路线，并最终在 2014 年实现了大规模工业化生产。2014 年后，公司在前期所掌握的 PEEK 树脂大规模工业化生产工艺的基础上，又逐步研发完成了高纯度聚醚醚酮、防静电聚醚醚酮以及喷涂级聚醚醚酮等方面的制备工艺技术，产品类型不断丰富，生产工艺进一步稳定和完善，公司的销售收入也逐步进入高速增长时期。

公司是继英国威格斯、比利时索尔维和德国赢创之后全球第 4 家实现 PEEK 年产能达到千吨级的企业，是目前除英国威格斯外全球第二家能够使用 5000L 反应釜进行 PEEK 聚合生产的企业。2021 年公司 PEEK 销量约为 622.74 吨，全球市场占有率约为 8.07%，位列全球第四位；公司在国内市场持续实现进口替代，

根据沙利文咨询的研究报告，公司 2021 年超越英国威格斯成为中国市场销量最大的公司。从英国威格斯年报可以看出，在中国 PEEK 市场快速增长的背景下，英国威格斯在亚太地区的销量出现了较大幅度的下滑。公司生产的产品打破了国外企业对中国的垄断地位，实现了 PEEK 树脂的进口替代。

英国威格斯亚太地区销售数量及中研股份产量变化图



数据来源：英国威格斯年报、前瞻产业研究院《2022-2027 年中国 PEEK 材料行业市场前景预测与投资战略规划分析报告》

公司正在作为第一起草单位参与 PEEK 首个国家标准的起草，目前该标准《塑料聚醚醚酮（PEEK）树脂》（GB/T 41873-2022）已于 2022 年 10 月 14 日发布，已经于 2023 年 5 月 1 日实施。并且公司利用自身对于 PEEK 的深入研究和深刻理解，逐步与下游应用单位和科研院所合作研发、联合攻关，探索面向国家重大需求的新材料开发应用模式。

(三) 发行人的主要经营和财务数据及指标

项目	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度
资产总额（万元）	47,542.43	39,242.76	29,688.05
归属于母公司所有者权益（万元）	32,727.54	29,143.84	25,131.69
资产负债率（母公司）	31.47%	26.19%	15.40%
营业收入（万元）	24,812.18	20,300.63	15,818.21
净利润（万元）	5,591.42	5,012.95	2,466.53
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,591.42	5,012.95	2,466.53
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,356.96	4,718.45	2,369.42
基本每股收益（元）	0.61	0.55	0.27
稀释每股收益（元）	0.61	0.55	0.27
加权平均净资产收益率	18.07%	18.53%	10.26%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	1,248.46	3,778.89	2,149.38
现金分红（万元）	2,007.72	1,003.86	1,003.86
研发投入占营业收入的比例	5.81%	5.32%	6.72%

(四) 发行人存在的主要风险

1、与发行人相关的风险

(1) 下游客户进入 PEEK 合成领域导致公司与重要客户业务合作存在下滑甚至中断的风险

报告期内，公司对第二大客户江苏君华的销售金额分别为 2,019.11 万元、2,997.94 万元和 4,685.72 万元，占主营业务收入比例分别为 12.76%、14.77%和 18.88%。江苏君华子公司山东君昊已经建成 PEEK 产能，目前处于小规模生产阶段。虽山东君昊距离产业化之路尚有距离，从长期看山东君昊 PEEK 质量稳定实现规模化供应后，江苏君华存在逐步替换公司 PEEK 的可能，公司与江苏君华的业务合作存在下滑甚至中断的风险。

(2) 保持持续创新能力的风险

我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优

化经济结构、转换增长动力的攻关期，包括 PEEK 材料在内的新材料行业呈现出应用范围扩大化、应用方式多样化、应用场景多元化的趋势。公司必须持续跟踪下游行业对于 PEEK 材料的应用需求，并通过技术协作、合作研发等方式推动和参与下游行业的发展，才能保持公司的市场竞争力。如果公司不能及时进行技术创新、技术储备，无法适应和响应下游客户的要求，将对公司未来经营带来不利影响。

(3) 技术人才流失风险

公司所处的行业属于多学科交叉、技术密集型产业，不仅需综合力学、物理学和化学等多个学科知识，而且需要长期从事材料行业所积累的实践经验。自成立以来，公司一直重视人才队伍搭建，经过多年沉淀，公司已经形成了一支由多学科优秀人才组成的稳定、高效的研发团队。核心技术人员对公司业务的发展起着关键作用，其稳定性对公司至关重要。随着行业竞争的日趋激烈，行业内竞争对手对核心技术人才的争夺也将加剧。一旦核心技术人员离开公司，将可能给公司的生产经营和发展造成不利影响。

(4) 核心技术泄密的风险

PEEK 材料问世已近四十年，但全球范围内掌握大规模工业化生产能力的企业仍然很少，主要产能依然为外资所垄断，其中非常重要的原因是实验室合成与工业化生产差异巨大，要实现大规模稳产，需要在原料加工处理、生产装备设计、反应过程控制等方面进行大量的实验摸索和工艺参数积累。公司的核心技术部分体现在所掌握的专利技术与技术秘密方面，但更重要的是体现在公司经过十余年的研发所积累的大量工艺参数方面。如果因个别人员保管不善、工作疏漏、外界窃取等原因导致公司核心技术失密，可能导致公司竞争力减弱，进而对公司的业务发展和经营业绩产生不利影响。

(5) 公司规模扩大引致的管理风险

公司在全国股转系统挂牌以来，业务规模不断扩大，经营业绩快速提升。经过多年的发展，公司已积累了适应业务快速发展的经营管理经验，完善了相关内部控制制度，公司内控体系的完整性、合理性和有效性水平得到了逐步提高。如果本次公司成功完成首次公开发行股票并在科创板上市，公司的资产规模、生产

能力还将进一步扩大,从而对公司的管理体系及管理层的能力和经验提出更高要求。若公司的管理模式、管理体系和管理人员未能适应公司内外部环境的变化,则公司未来的经营和管理可能受到不利影响。

(6) 毛利率波动的风险

报告期内,公司的综合毛利率分别 48.33%、47.97%和 44.63%,毛利率维持在较高的水平。公司能够取得较高的毛利率,主要得益于公司突出的市场地位和较强的综合竞争实力,产品质量稳定,能够满足下游客户在生产、科研等方面的需要。但如果未来公司不能持续进行自主创新和技术研发,不能适应市场需求变化,或受到市场竞争加剧的影响而导致产品价格出现下滑,或公司生产成本受到原料价格上涨等因素的不利影响,将可能导致公司毛利率出现大幅下滑的风险。

(7) 业绩下降的风险

公司未来盈利的实现受到宏观经济、市场环境、产业政策、行业竞争情况、公司管理经营情况、募集资金投资项目实施情况等多种因素的影响。如果未来上述因素发生重大变化,可能导致公司的产品需求受到不利影响,进而使公司的营业收入、净利润等经营业绩面临下滑的风险。

(8) 存货金额较大的风险

报告期各期末,公司存货账面价值分别为 4,960.67 万元、5,447.39 万元和 9,129.18 万元,占流动资产的比例分别为 28.83%、21.42%和 29.00%。公司期末存货主要由原材料、半成品、库存商品构成。公司存货金额较大与公司所处 PEEK 行业特点及其上下游有关,且随着公司生产和业务规模的进一步扩大,存货金额有可能会持续增加。若公司不能保持对存货的有效管理,较大的存货规模将会对公司流动资金产生一定压力,且可能因计提存货跌价导致公司经营业绩下降。

(9) 应收账款坏账风险

报告期各期末,公司应收账款账面余额分别为 993.72 万元、974.35 万元和 935.76 万元,公司一年以内的应收账款余额占比分别为 91.66%、91.71%和 83.52%,账龄结构良好。随着公司销售规模的进一步扩大,应收账款预计将增加,公司存在因客户延迟支付货款而导致生产经营活动资金紧张和发生坏账损失的风险,从而对公司的资金使用效率及经营业绩产生不利影响。

(10) 无形资产减值的风险

截至 2022 年 12 月 31 日，公司无形资产账面价值为 3,555.29 万元，其中通过内部研发形成的无形资产期末账面价值为 3,330.29 万元，占无形资产账面价值的 93.67%，主要为公司在报告期前通过内部研发形成，为公司的核心专有技术。如果未来上述研究成果带来的经济利益流入无法覆盖开发成本，宏观经济或公司所处行业发生重大不利变化，则可能存在公司无形资产减值的风险，对公司业绩造成不利影响。

(11) 知识产权保护的风险

公司是一家专注于聚醚醚酮（PEEK）研发、生产及销售的高新技术企业，公司一直以来高度重视知识产权的保护，通过申请专利、注册商标、内部保密等多种措施确保知识产权合法、有效。但是由于行业内技术进步快，科技含量高，知识产权种类、数量繁多，若公司对侵犯知识产权的行为未能及时发现并采取有效的法律措施，可能会对公司的知识产权和品牌形象产生负面影响。

(12) 部分临时建筑未办理产权证的风险

截至本招股说明书签署日，公司位于长春市绿园经济开发区中研路 1177 号地块上尚有部分未取得房屋产权证书的临时建筑，合计建筑面积约 2,412m²。上述房产所在土地均已取得土地产权证明文件。公司的上述房产主要用于材料库、复合改性车间、危险废物暂存间、食堂等。如公司未来不能继续使用上述房产，将对公司日常经营产生一定影响，公司面临着因瑕疵房产拆除和设备搬迁遭受损失的风险。

(13) 募集资金投资项目实施风险

公司对于本次募集资金投资项目的必要性与可行性进行了充分的市场调研及审慎的论证，投资金额和投资方向系根据公司实际经营状况和发展战略而确定的，符合公司的实际发展需求，对全面提升公司核心竞争力和可持续发展能力具有积极作用。但如果本次募集资金投资项目实施过程中，行业政策、市场环境、技术变革、客户需求等方面出现重大不利变化，将可能影响项目的实施及收益，从而影响公司的盈利水平。

(14) 募投项目新增的成本费用对公司经营业绩带来的风险

本次募集资金投资项目全部建成达产后，发行人将新增大量固定资产并产生增量的固定资产折旧，创新与技术研发中心项目和上海碳纤维聚醚醚酮复合材料研发中心项目的运行亦会产生增量费用开支。由于募集资金投资项目的产能与效益是逐步释放的，未来募集资金投资项目建成运行后，可能在一定期间无法达到自身的盈亏平衡而产生亏损；此外，未来募集资金投资项目如果无法实现预期效益，或公司整体盈利水平无法相应提升，则可能存在无法消化新增成本费用的情形，进而影响公司的整体盈利能力，导致公司出现经营业绩下滑的风险。

（15）募投项目摊薄即期回报的风险

本次股票发行完成后公司的总股本将由 9,126.00 万股增至 12,168.00 万股，股本规模将增加。本次募集资金的投资项目开始实施后，由于有建设周期，产生效益需一定的时间，且创新与技术研发中心项目和上海碳纤维聚醚醚酮复合材料研发中心项目主要定位于公司研发能力的提升与检测能力的提高，并不直接贡献经济效益。鉴于上述股本和资产规模的增长，若公司业务规模和净利润未能获得相应幅度的增长，扣除非经常性损益后的基本每股收益以及稀释每股收益可能会低于上年度水平，致使公司出现募集资金到位当年即期回报被摊薄的情形。

2、与行业相关的风险

（1）行业主要企业英国威格斯在国内建立生产基地、下游客户进入 PEEK 合成领域导致行业竞争加剧的风险

英国威格斯在国内设立的 PEEK 生产基地即盘锦伟英兴，目前已经建成处于小规模试生产阶段，预计盘锦伟英兴在 2023 年下半年逐步实现量产。随着英国威格斯中国生产基地投产，其产品成本将大幅下降，同时英国威格斯兼具技术优势和更加丰富的终端应用经验，因此英国威格斯在国内竞争力将进一步增强，公司面临的行业竞争压力将增加。

山东君昊为公司第二大客户江苏君华的子公司，目前已经建成 PEEK 生产线，并具有 PEEK 产能，随着山东君昊等行业进入者逐步稳定量产，国内 PEEK 行业的竞争压力将进一步增加。

未来如公司不能有效的降低产品成本以保持成本优势，并在产品质量、技术创新方面进一步追赶行业龙头公司，公司面临客户流失、市场份额下滑等行业竞

争力下降的风险。

(2) PEEK 产品在主要应用领域持续拓展的风险

PEEK 已在汽车、电子信息、工业及能源、医疗、航空航天等领域的关键部件、特殊工况应用场景中得到了应用和认可，但自身性能特点、售价较高、材料验证的长周期性等因素也为其在主要应用领域进一步拓展带来不利影响。PEEK 产品在主要应用领域进一步拓展存在的劣势和壁垒如下：

①PEEK 的性能特点导致其应用场景和应用方式受限，具体包括：A.PEEK 黏度高、加工温度高，导致其加工 CF/PEEK 和复合改性时难度较大；B.PEEK 的高结晶速率限制了其在 3D 打印和原位成型预浸料方面的应用；C.PEEK 具有化学惰性，在航空航天等领域应用时需要进行表面处理；D.PEEK 的耐腐蚀性导致其难以采用类似 PI 溶剂成膜方式获得薄膜材料。

②较高的价格使 PEEK 目前在对价格敏感的领域应用较少，一定程度限制了其下游应用空间。

③材料验证的长周期性对 PEEK 应用推广速度产生影响，如 PEEK 材料在下游行业的应用速度不及预期，公司产品将面临市场需求波动的风险。

如果 PEEK 材料无法在主要应用领域进一步拓展过程中克服上述因素带来的影响，将面临整个行业成长性下降或者市场空间不达预期的风险。

(3) 产业政策风险

公司属于新材料行业，公司产品应用于国民经济、社会发展、国防建设和人民生活的各个领域，是经济建设、社会进步和国家安全的基础材料。近年来，国家不断出台产业政策、技术扶持政策，对该行业的发展起到了积极的引导作用，对企业的快速发展起到了促进作用。然而，如果未来国家产业政策发生重大变化，导致下游行业需求增长速度放缓，可能对公司的发展产生不利影响。

(4) 原材料采购风险

氟酮是公司进行 PEEK 树脂合成的核心原料，占公司 PEEK 粗粉生产成本的 50%左右，目前国内氟酮供应商相对较少。报告期内，公司氟酮主要由营口兴福和新瀚新材两家供应，公司向上述两家供应商采购氟酮占各期原材料采购总额的

比例为 65.19%、50.15% 和 63.79%。公司的氟酮采购相对集中，如果主要供应商因供不应求等原因不能及时足额的提供原材料，将对公司的生产经营造成不利影响。

同时，原材料价格上涨可能压缩公司毛利。报告期内，氟酮、对苯二酚等原材料价格波动会对公司的经营成本产生一定的影响。如公司核心原材料出现价格大幅上涨，将对公司持续盈利能力造成不利影响。

(5) 国际贸易摩擦风险

公司的部分产品出口美国、德国、韩国、日本、俄罗斯等国家，且公司部分位于国内的下游客户的最终产品亦可能存在对外出口的情况。公司的海外销售可能会受到国际贸易摩擦的影响。报告期内，美国对来自中国的进口商品加征高额关税，其中聚醚醚酮的关税税率为 31.5%，不排除未来其他国家或地区对我国的出口产品采取类似措施。若国际贸易摩擦的范围扩大或继续升级且直接涉及公司出口产品，或者其他进口国设置贸易壁垒，将会阻碍公司的海外销售，给公司营业收入的增长带来不利影响。

(6) 产品结构单一的风险

发行人的主要产品为 PEEK，报告期内 PEEK 产品收入占发行人营业收入比例在 95% 以上，发行人存在产品结构单一的风险。尽管 PEEK 材料在航空航天、电子、医疗、汽车等领域中已有较为广泛的应用且长期来看具有持续拓展应用市场的良好前景，但如果在短期内出现各应用领域需求下降、市场拓展不及预期等情况，将会对本公司的营业收入和盈利能力带来重大不利影响。

(7) 下游客户区域集中的风险

报告期内，公司下游客户集中在华东地区，来源于华东地区的营业收入占比分别为 76.83%、81.58% 和 81.08%，主要系华东地区是我国汽车、半导体、电子信息、航空航天等行业重要的产业集群地，公司 PEEK 产品终端应用集中于上述领域。若华东地区市场环境发生重大不利变化，将对公司业绩带来不利影响。

(8) 成长性风险

2020-2022 年，公司营业收入分别为 15,818.21 万元、20,300.63 万元和

24,812.18 万元，年均复合增长率为 25.24%。公司未来能否保持持续高速增长，受到宏观经济、产业政策、行业竞争态势、技术研发、市场推广等多个方面的影响。如果上述影响公司持续成长的因素发生不利变化，且公司未能及时采取措施积极应对，将导致公司存在成长性下降或者不能达到预期的风险。

(9) 新型材料替代风险

新型材料的研发总体上呈现研发难度高、前期投资大、中间环节多、转化周期长等特点，从特种工程塑料的商业化进程历史来看，迭代速度较慢的特点较为显著，因此其他材料对 PEEK 的替代是一项长期的过程。从长远来看，PEEK 材料的发展和应用仍将面临压力和挑战。如果各种新型特种材料、先进复合材料在技术层面发生革新，在材料性能、技术成熟度、应用方式以及性价比方面不断提升并且超过了 PEEK 树脂及其复合材料，则公司所主营的 PEEK 材料存在被新型材料替代的风险。

3、其他风险

(1) 实际控制人不当控制风险

本次发行前，公司共同实际控制人为谢怀杰、谢雨凝、毕鑫，三人合计持有公司 45.78% 股权，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。公司存在实际控制人不当控制的风险。

(2) 发行后净资产收益率下降的风险

报告期内，公司加权平均净资产收益率分别为 10.26%、18.53% 和 18.07%；截至 2022 年 12 月 31 日，公司合并口径净资产为 32,727.54 万元。本次新股发行后，公司净资产将比发行前显著增加，由于募集资金投资项目有一定的建设期、达产期，预计本次发行完成后，公司的净资产收益率将出现短期下降。因此，短期内公司存在净资产收益率下降的风险。

(3) 整体变更存在累计未弥补亏损风险

公司整体变更为股份有限公司时存在累计未弥补亏损，主要原因为公司前期处于 PEEK 技术研发阶段，产品收入规模较小，研发投入、员工薪酬等各类支出较多所致。公司整体变更设立股份有限公司后盈利能力持续增强，报告期内公司连续盈利，历史上形成的未分配利润为负的风险已经消除。若未来公司出现盈利能力下降或遭受其他不可预期的风险导致持续亏损，则可能出现未分配利润为负的风险。

(4) 税收优惠变化带来的政策风险

公司于 2019 年 9 月 2 日取得了吉林省科学技术厅、吉林省财政厅、国家税务总局吉林省税务局联合核发的《高新技术企业证书》（证书编号 GR201922000248），有效期限为 3 年。2022 年 11 月 29 日，公司继续被认定为高新技术企业，并取得新的《高新技术企业证书》（证书编号 GR202222000654），有效期限为 3 年。依据《中华人民共和国企业所得税法》，公司在高新技术企业资质有效期内适用的企业所得税税率为 15%。此外，公司出口产品支付的进项税可以申请退税，根据《中华人民共和国海关进出口税则》，公司出口的 PEEK 树脂等产品适用《中华人民共和国海关进出口税则》中第七类商品（塑料及其制品）进出口税则之规定，其中：初级形状的其他聚醚执行 13% 的出口退税率（2018 年 5 月 1 日起开始执行 16% 的出口退税率、2019 年 4 月 1 日起开始执行 13% 的出口退税率）。如果国家上述税收优惠政策发生不利变化，或公司以后年度不再被认定为“高新技术企业”，将对公司的盈利能力、经营活动现金流等产生不利影响。

(5) 发行失败风险

由于股票发行会受到市场环境等多方面因素的影响，本次股票发行可能出现认购不足等情况，甚至出现未达到《上海证券交易所科创板股票发行上市规则》中规定的市值要求等各项上市条件的情况，从而面临发行失败的风险。

(6) 股价波动风险

股票市场的投资收益与风险并存。未来公司股票价格不仅受宏观经济、公司盈利水平的影响，还受投资者心理、市场供求等多方面的影响。发行人股票价格可能因上述因素而波动，直接或间接对投资者造成损失，投资者对此应有充分的

认识，谨慎投资。

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元		
发行股数	不超过3,042万股	占发行后总股本比例	不低于25.00%
其中：发行新股数量	不超过3,042万股	占发行后总股本比例	不低于25.00%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过12,168万股		
发行方式	采用网下向股票配售对象配售发行与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证券监督管理委员会、上海证券交易所认可的其他方式		
发行对象	符合资格的网下投资者和在上海证券交易所开户并符合上海证券交易所相关规定的网上投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
募投资金投资项目	年产5000吨聚醚醚酮（PEEK）深加工系列产品综合厂房（二期）项目		
	创新与技术研发中心项目		
	上海碳纤维聚醚醚酮复合材料研发中心项目		
	补充流动资金项目		

三、本次证券发行上市的项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

（一）项目保荐代表人

本保荐机构指定谢英成、朱元担任吉林省中研高分子材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行”）的保荐代表人。

谢英成：本项目保荐代表人，经济学学士，保荐代表人，注册会计师，现任海通证券股份有限公司高级副总裁，七年投资银行从业经验，曾任职于东吴证券股份有限公司、毕马威会计师事务所等机构。曾参与上声电子、圣晖系统集成IPO项目，宏昌电子（603002）发行股份购买资产、高科石化（002778）重大资产重组、深中华（000017）非公开发行等项目。

朱元：本项目保荐代表人，复旦大学硕士，保荐代表人，具有注册会计师及

律师资格，现任海通证券股份有限公司业务董事，十二年投资银行从业经验，曾任职于中原证券股份有限公司、东吴证券股份有限公司及长江证券承销保荐有限公司。曾主持并参与祥云股份、德固特、美埃科技IPO项目，参与西泵股份、辉煌科技、神火股份非公开发行股份项目，投行业务经验丰富。

（二）项目协办人

本保荐机构指定杨芥舟为本次发行的项目协办人。

杨芥舟：本项目协办人，复旦大学硕士，保荐代表人，具有注册会计师资格，现任海通证券股份有限公司高级副总裁，曾任职于中泰证券股份有限公司、浙商证券股份有限公司。

（三）项目组其他成员

本次发行项目组的其他成员：陈凯、陈益、喻鹏飞、赵蓓蕾。

四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

1、本保荐机构除按照交易所相关规定，将安排相关子公司参与发行人本次发行战略配售以外，本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在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、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，不存在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、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

本保荐机构承诺：

(一)本保荐机构已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定,对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、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。

本保荐机构同意推荐发行人本次证券发行上市,具备相应的保荐工作底稿支持,并据此出具本上市保荐书。

(二)本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查:

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所所有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《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施;自愿接受上海证券交易所的自律监管;

9、中国证监会、上海证券交易所规定的其他事项。

六、本次证券发行上市履行的决策程序

本保荐机构对发行人本次发行履行决策程序的情况进行了核查。经核查,本保荐机构认为,发行人本次发行已履行了《公司法》、《证券法》和中国证监会

及上海证券交易所规定的决策程序。具体情况如下：

（一）董事会审议过程

发行人于 2022 年 7 月 20 日召开了第三届董事会第九次会议，审议并通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并在科创板上市的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目及其可行性方案的议案》等议案，并决定将上述议案提请发行人于 2022 年 8 月 8 日召开的 2022 年第三次临时股东大会审议。

（二）股东大会审议过程

2022 年 8 月 8 日，发行人召开 2022 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并在科创板上市的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目及其可行性方案的议案》等与本次发行有关的议案。

七、保荐机构关于发行人符合科创板定位及国家产业政策的说明

（一）发行人符合科创板定位的说明

1、发行人符合科创板支持方向的核查情况

公司主要从事特种工程塑料 PEEK 纯树脂类产品及复合改性类树脂产品的研发、生产及销售。公司所处的行业属于合成材料制造，细分行业属于初级形态塑料及合成树脂制造（C2651）。近年来，国家针对公司所处行业颁布了多项鼓励性政策，具体情况如下：

序号	政策名称	出台部门	出台时间	行业政策
1	《“十四五”原材料工业发展规划》	工信部 科技部 自然资源部	2021 年 12 月	提升先进制造基础零部件用钢、高强铝合金、稀有稀贵金属材料、 特种工程塑料 、高性能膜材料、 纤维新材料 、 复合材料 等综合竞争力。
2	《塑料加工业“十四五”发展规划指导意见》	中国塑料加工工业协会	2021 年 6 月	坚持“ 功能化、轻量化、精密化、生态化、智能化 ”技术进步方向。功能化：大力开发用于航空、航天、国防军工及汽车、高铁...新能源、高端装备制造等领域的具有高强、高韧、高阻隔、高透明、耐高温、阻燃、耐磨、耐腐蚀、导电、绝缘、导热等性能的... 塑料制品 。

序号	政策名称	出台部门	出台时间	行业政策
3	《塑料加工业“十四五”科技创新指导意见》	中国塑料加工工业协会	2021年6月	“十四五”期间部分重点产品发展方向之“1、原材料及制品”中“工程塑料：耐高温、耐黄变用工程塑料，高阻燃、高耐热...耐磨、高刚性、高尺寸稳定性工程塑料。”以及“其他：高性能碳纤维复合材料”
4	《“十四五”化工新材料产业发展指南》	中国石油和化学工业联合会	2021年5月	四是抢占一批高科技制高点...并大力发展聚砜、聚苯砜、 聚醚醚酮 、液晶聚合物等高性能工程塑料，电子特气、电子级湿化学品、半导体光刻胶、电子纸等高端电子化学品，苛刻环境下耐溶剂高分子分离膜等。
5	《石油和化学工业“十四五”发展指南》	中国石油和化学工业联合会	2021年1月	工程塑料及特种工程塑料，力争2025年的自给率提升到85%；大力发展聚砜、聚苯砜、 聚醚醚酮 、液晶聚合物等高性能工程塑料。
6	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	发改委 科技部 工信部 财政部	2020年9月	围绕保障大飞机、微电子制造、深海采矿等重点领域产业链供应链稳定，加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、 高性能纤维材料 、 高强高导耐热材料 、 耐腐蚀材料 、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破。
7	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	发改委	2019年10月	“第一类 鼓励类”-“十一、石化化工”-“10、... 芳族酮聚合物 ¹ ...等工程塑料生产以及共混改性、合金化技术开发和应用”；“二十、纺织”-“4、高性能纤维及制品的开发、生产、应用”-“ 聚醚醚酮纤维（PEEK） ”
8	《战略性新兴产业分类（2018）》	统计局	2018年11月	“3 新材料产业”-“3.3 先进石化化工新材料”-“3.3.1 高性能塑料及树脂制造”-“3.3.1.1 工程塑料制造”-“ 聚醚醚酮（PEEK） ” “3 新材料产业”-“3.5 高性能纤维及制品和复合材料”-“3.5.2 高性能纤维复合材料制造”-“3.5.2.2 高性能热塑性树脂基复合材料制造”-“ 非连续纤维增强复合材料（PEEK、PEI、PSU等） ”
9	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》	发改委	2017年12月	“新材料关键技术产业化实施方案”-“二、先进有机材料”-“5、芳族酮聚合物”-“包括 聚醚醚酮 、聚醚醚酮、聚醚醚酮。聚醚醚酮是主要品种”
10	《“十三五”材料领域科技创新专项规划》	科技部	2017年4月	重点发展... 特种工程塑料 ...等先进结构材料技术；将我国... 特种工程塑料 等高端产品的自给率5年内从30%提高到50%；重点发展... 先进结构与复合材料 ；“四、发展重点”-“（五）先进结构与复合材料”-“6. 高性能高分子结构材”-“ 高性能聚醚醚酮 ”
11	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	发改委	2017年1月	“3 新材料产业”-“3.2 先进结构材料产业”-“3.2.4 工程塑料及合成树脂”-“ 新型工程塑料与塑料合金 ”、“ 新型特种工程塑料 ”、“ 高性能热塑性树脂 ”、“ 汽车轻量化热塑性复合材料 ”

¹ 芳族酮聚合物主要包括**聚醚醚酮**、聚醚醚酮、聚醚醚酮等。

序号	政策名称	出台部门	出台时间	行业政策
12	《新材料产业发展指南》	工信部 发改委 科技部 财政部	2017年 1月	加快推动先进基础材料工业转型升级，以...特种合成橡胶及 工程塑料 等先进化工材料...等为重点。... 工程塑料 等产品结构不断优化，有效支撑了高速铁路、载人航天、海洋工程、能源装备等工程顺利实施。
13	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016年 11月	进一步发展壮大...新材料...等战略性新兴产业。突破... 耐高温高强度工程塑料 等增材制造专用材料。提高新材料基础支撑能力，顺应新材料高性能化、多功能化、绿色化发展趋势...。到2020年，力争使...重大关键材料自给率达到70%以上...。
14	《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》	工信部	2016年 10月	围绕航空航天、高端装备、电子信息、新能源、汽车、轨道交通、节能环保、医疗健康以及国防军工等领域，适应轻量化、高强度、耐高温、稳定、减震、密封等方面的要求，提升 工程塑料 工业技术，加快开发高性能碳纤维及复合材料。提升 聚芳醚酮/腈 ...等生产技术。加快开发3D打印用光敏树脂以及 聚醚醚酮 、碳纤维增强尼龙复合材料...等耐高温高强度工程塑料。

PEEK 的应用领域包括战略性新兴产业和非战略性新兴产业，但其下游应用均为关系到国计民生的重要行业，在各行业应用中的具体产品，也是关键零部件。公司产品属于应用领域面向经济主战场、面向国家重大需求的产品。因此发行人符合科创板支持方向。

2、发行人符合行业领域要求

公司所属行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术	<p>根据国家统计局《国民经济行业分类代码（GB/T4754-2017）》公司属于初级形态塑料及合成树脂制造（C2651），为国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》规定的鼓励类产业；</p> <p>根据国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016）和《战略性新兴产业分类（2018）》，公司的产品属于“3 新材料产业”之“3.3 先进石化化工新材料”之“3.3.1 高性能塑料及树脂制造”中的“3.3.1.1 工程塑料制造”（对应重点产品为“聚醚醚酮（PEEK）”，以及“3 新材料产业”之“3.5 高性能纤维及制品和复合材料”之“3.5.2 高性能纤维复合材料制造”中的“3.5.2.2 高性能热塑性树脂基复合材料制造”（对应重点产品为“非连续纤维增强复合材料（PEEK、PEI、PSU等）”）。</p> <p>公司所属行业领域符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中的“新材料”领域。</p>
	<input type="checkbox"/> 高端装备	
	<input checked="" type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 环保节能	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

3、发行人符合科创属性要求

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近3年累计研发投入占最近3年累计营业收入比例 \geq 5%，	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	最近3年公司累计研发投入金额为3,581.78万元，占累计营业收入比例为5.88%。

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
或最近3年累计研发投入金额 ≥6,000万元		
研发人员占当年员工总数的 比例≥10%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至2022年12月31日,公司的研发人员合计为38人,占员工总数的比例为15.26%。
应用于公司主营业务的发明 专利(含国防专利)≥5项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至本上市保荐书出具日,公司共有发明专利12项,其中应用于公司主营业务的发明专利数量为8项 ^注 。
最近3年营业收入复合增长率 ≥20%,或最近一年营业收入 金额≥3亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	最近3年公司营业收入分别为15,818.21万元、20,300.63万元和24,812.18万元,年均复合增长率为25.24%。

注:截至本上市保荐书出具日,公司尚有4项发明专利未应用于公司主营业务,但以上专利均为围绕PEEK合成的相关专利,并作为技术储备未来将应用至主营业务产品生产中。

(二) 发行人符合国家产业政策的说明

公司主要从事特种工程塑料PEEK纯树脂及复合增强类树脂的研发、生产及销售。公司产品符合产业政策和国家经济发展战略,具体如下:

1、科技部《“十三五”材料领域科技创新专项规划》指出,材料服务于国民经济、社会发展、国防建设和人民生活的各个领域,成为经济建设、社会进步和国家安全的基础和先导,支撑了整个社会经济和国防建设。因此,新材料技术是世界各国必争的战略性新兴产业,成为当前最重要、发展最快的科学技术领域之一。“一代装备,一代材料”向“一代材料,一代装备”转变,彰显了材料的战略作用。发展材料技术既可促进我国战略性新兴产业的形成与发展,又将带动传统产业和支柱产业的技术提升和产品的更新换代。

2、2021年12月,工信部、科技部、自然资源部联合制定的《“十四五”原材料工业发展规划》指出要提升先进制造基础零部件用钢、高强铝合金、稀有稀贵金属材料、特种工程塑料、高性能膜材料、纤维新材料、复合材料等综合竞争力。

3、2021年5月,中国石油和化学工业联合会发布的《“十四五”化工新材料产业发展指南》指出要“抢占一批高科技制高点”,“并大力发展聚砜、聚苯砜、聚醚醚酮、液晶聚合物等高性能工程塑料”。

(三) 核查程序及核查结论

1、核查程序

①查询了发行人所属行业的行业政策、行业研究报告、主要竞争对手公开披

露的信息；

②查阅了《上市公司行业分类指引（2012年修订）》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》、《战略性新兴产业分类（2018年版）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》以及发行人所处行业的法律法规及产业政策，判断发行人所处的行业分类，核查发行人所处行业是否属于国家战略支持产业和科创板支持、鼓励的行业领域；

③查询同行业公司公开信息，了解其行业分类情况。

④针对公司研发投入情况，保荐机构核查方式包括：

A.查阅了发行人与研发相关的内控制度，查看了研发项目的立项文件，取得了发行人研发投入明细；

B.访谈公司财务负责人，了解公司研发支出归集和核算方法，获取并检查研发费用及各研发项目的明细台账，检查记账凭证中确认的费用是否与具体的研发项目相关、归集金额是否准确；

C.获取并检查员工花名册、工资表、薪酬支付银行回单、社保与公积金缴费记录等，了解计入研发费用的人员范围及各类员工薪酬构成，核查是否存在非研发人员与研发人员费用混同的情况，复核了人员薪酬归集的准确性和合理性；

D.抽查公司委外研发项目的合同、支出审批单据，了解委外研发的合理性，检查材料领用是否为研发项目专用，并对研发费用进行整体分析性复核。

⑤针对公司研发人员情况，保荐机构核查方式包括：

A.访谈并了解发行人研发部门与岗位设置制度，取得并查阅了发行人员工花名册，并与发行人社保、公积金缴纳人数记录进行了核对；

B.对研发部门负责人进行相关访谈，了解其研发项目的驱动因素及研发项目的整体流程；确认公司研发人员的界定标准、是否同时存在从事研发和其他工作的人员；询问了解部分研发人员与非研发人员主要工作内容。

⑥针对公司发明专利情况，保荐机构核查方式包括：

A.获取并查阅发行人知识产权证书，通过国家知识产权局官方网站查询证书信息，并就相关专利的权属和法律状态进行了核查；

B.对发行人是否涉及知识产权诉讼纠纷,发明专利有无权利受限进行了网络检索及访谈;对发明人拥有的发明专利在主要产品的应用情况进行了访谈;

C.获取发行人的专利清单以及国家知识产权局出具的有关发行人专利查询文件。

⑦针对公司营业收入确认和增长情况,保荐机构核查方式包括:

A.获取了公司收入明细表,并对公司营业收入执行分析性复核程序,结合各产品类别的销售价格、销售量的变动分析收入增长幅度较大的原因;

B.查阅公司对主要客户的销售合同,了解公司与主要客户的合作背景、主要合作条款、结算方式、交货、退换货政策、付款安排等情况,并对照企业会计准则的相关规定,分析公司收入确认时点及依据的合理性;

C.对发行人的主要客户进行了访谈和函证;对销售收入执行了穿行测试和截止性测试程序,对主要客户回款情况进行了核查。

2、核查结论

经核查,(1)本保荐机构出具了《海通证券股份有限公司关于吉林省中研高分子材料股份有限公司符合科创板定位要求的专项意见》,认为发行人符合科创板支持方向、科技创新行业领域和相关指标或情形等科创板定位要求。(2)发行人符合国家产业政策。

八、保荐机构关于发行人本次证券发行符合上市条件的说明

本保荐机构对发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》(以下简称“《上市规则》”)规定的上市条件进行了逐项核查。经核查,本保荐机构认为发行人本次发行符合《上市规则》规定的上市条件,具体情况如下:

(一)符合中国证监会规定的发行条件

1、发行人组织机构健全,持续经营满3年,符合《注册管理办法》第十条的规定

发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司,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。

有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的,持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。

本保荐机构调阅了发行人的工商档案、相关审计报告、评估报告并经合理查验,确认发行人为成立于 2006 年 12 月的有限公司,并于 2015 年 3 月按截至 2015 年 1 月 31 日经审计的账面净资产值折股整体变更为股份有限公司,发行人自其前身中研有限成立以来持续经营并合法存续。

发行人已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度,制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《董事会秘书工作制度》、《独立董事工作制度》等完善的内控制度。目前,发行人股东大会、董事会、监事会按照有关法律法规和《公司章程》的要求规范运作,已经建立起了符合上市公司要求的法人治理结构。

经核查,本保荐机构认为发行人自设立之日起持续经营时间已在 3 年以上,符合中国证监会规定的发行条件。

2、发行人会计基础工作规范,内控制度健全有效,符合《注册管理办法》第十一条的规定

发行人会计基础工作规范,财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定,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,最近三年财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

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,并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

根据大华会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》(大华审字[2023]007367 号),本公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制,公允反映了公司 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的财务状况以及 2022 年度、2021 年度、2020 年度的经营成果和现金流量。

经查阅和分析发行人审计机构大华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《审计报告》和发行人的重要会计科目明细账、发行人的公司章程、重大合同、财务制度、经主管税务机关确认的纳税资料、同行业公司经营情况、发行人的书面说

明或承诺等文件，并经适当核查，本保荐机构认为：发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，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无保留意见的审计报告，符合《注册管理办法》第十一条第一款规定。

经查阅和分析发行人审计机构大华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《内部控制鉴证报告》、发行人的各项内控制度及执行情况以及发行人的书面说明或承诺等文件，并经适当核查，本保荐机构认为：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，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《注册管理办法》第十一条第二款规定。

3、发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《注册管理办法》第十二条的规定

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

(1) 资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人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。

本保荐机构深入了解发行人的商业模式，查阅了发行人主要合同、实地走访了主要客户及供应商，与发行人主要职能部门、高级管理人员和主要股东进行了访谈，了解了发行人的组织结构、业务流程和实际经营情况。确认发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，与控股股东、实际控制人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，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。发行人符合《注册管理办法》第十二条第一款之规定。

(2) 主营业务、控制权和管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化，核心技术人员应当稳定且最近二年内没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近二年实际控制人没有发生变更。

本保荐机构查阅了发行人公司章程、历次董事会、股东大会决议和记录，查

阅了工商登记文件，查阅了发行人财务报告，确认发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定；最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人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。发行人符合《注册管理办法》第十二条第二款之规定。

(3) 不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，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。

本保荐机构查阅了发行人主要资产、专利、商标等的权属文件，确认发行人主要资产、核心技术、商标等权属清晰，不存在重大权属纠纷的情况。保荐机构向银行取得了发行人担保的相关信用记录文件，核查了发行人相关的诉讼和仲裁文件，发行人不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项。

本保荐机构查阅分析了相关行业研究资料、行业分析报告及行业主管部门制定的行业发展规划等，核查分析了发行人的经营资料、财务报告和审计报告等，确认不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对发行人持续经营有重大不利影响的事项。发行人符合《注册管理办法》第十二条第三款之规定。

4、发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条的规定

(1) 发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

本保荐机构查阅了发行人《公司章程》，查阅了所属行业相关法律法规和国家产业政策，查阅了发行人生产经营所需的各项政府许可、权利证书或批复文件等，实地查看了发行人生产经营场所，确认了发行人的经营范围。发行人的生产经营符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策。因此发行人符合《注册管理办法》第十三条第一款之规定。

(2) 最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、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。

董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

本保荐机构取得了发行人及其控股股东、实际控制人关于重大违法违规情况的说明，获取了相关部门出具的证明文件，确认发行人及其控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、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。因此发行人符合《注册管理办法》第十三条第二款之规定。

本保荐机构查阅了中国证监会、证券交易所的公告，访谈发行人董事、监事和高级管理人员，取得了相关人员的声明文件，确认发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近三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。因此，发行人符合《注册管理办法》第十三条第三款之规定。

(二) 发行后股本总额不低于人民币 3000 万元

截至本上市保荐书出具日，发行人股本总额为 9,126 万元，已超过 3,000 万元，本次发行后发行人股本将进一步增加。

(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 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上

公司本次发行前股本总数为 9,126 万股，本次公开发行股份数量不超过 3,042 万股（含），占发行后总股本的比例不低于 25%。

(四) 市值及财务指标符合《上市规则》规定的标准

公司本次申请科创板上市选取的市值及财务指标标准为：“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。”

根据大华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的“大华审字[2023]007367号”无保留意见的《审计报告》，发行人最近一年实现营业收入 24,812.18 万元；最近两年(扣除非经常性损益前后孰低口径)净利润为 4,718.45 万元和 5,356.96 万元。满足最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，满足最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

根据境内可比上市公司市场的估值情况及 IPO 前最后一轮估值情况，发行人的预计市值不低于 10 亿元，满足所选择上市标准中的市值指标。发行人选择的具体上市标准符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第二章第一节 2.1.2 中规定的第(一)项的要求。

九、保荐机构对发行人持续督导工作的安排

本保荐机构对发行人持续督导的期间为证券上市当年剩余时间及其后 3 个完整会计年度，督导发行人履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件，并承担下列工作：

(一) 督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度；

(二) 督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度；

(三) 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；

(四) 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；

(五) 持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见；

(六) 中国证监会、上海证券交易所规定及保荐协议约定的其他工作。

十、保荐机构和保荐代表人联系方式

保荐机构：海通证券股份有限公司

保荐代表人：谢英成、朱元

联系地址：上海市中山南路 888 号

联系电话：021-23154357

传真：021-63411627

十一、保荐机构认为应当说明的其他事项

无。

十二、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

本保荐机构认为，发行人符合《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票注册管理办法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定。发行人符合科创板定位，具备在上海证券交易所科创板上市的条件。本保荐机构同意推荐吉林省中研高分子材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市，并承担相关保荐责任。

特此推荐，请予批准！

（以下无正文）

(本页无正文，为《海通证券股份有限公司关于吉林省中研高分子材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人签名: 杨芥舟
杨芥舟

保荐代表人签名: 谢英成 朱元 2023年5月26日
谢英成 朱元

内核负责人签名: 张卫东 2023年5月26日
张卫东

保荐业务负责人签名: 姜诚君 2023年5月26日
姜诚君

法定代表人签名: 周杰 2023年5月26日
周杰

2023年5月26日
海通证券股份有限公司
2023年5月26日
保荐机构: 海通证券股份有限公司
2023年5月26日