

中泰证券股份有限公司

关于

河北彩客新材料科技股份有限公司

**向不特定合格投资者公开发行股票并在
北交所上市之**

上市保荐书



中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD.

（济南市高新区经十路7000号汉峪金融商务中心五区3号楼）

二〇二六年五月

声 明

河北彩客新材料科技股份有限公司（以下简称“彩客科技”“发行人”或“公司”）拟申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所（以下简称“北交所”）上市（以下简称“本次证券发行”或“本次发行”），并已聘请中泰证券股份有限公司（以下简称“中泰证券”“保荐人”或“本保荐人”）作为本次发行的保荐人。

中泰证券及其保荐代表人根据《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》）、《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》（以下简称《注册管理办法》）、《证券发行上市保荐业务管理办法》《北京证券交易所证券发行上市保荐业务管理细则》《北京证券交易所股票上市规则》（以下简称《北交所上市规则》）等有关规定，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本上市保荐书，并保证本上市保荐书的真实性、准确性和完整性。

本上市保荐书中所有简称和释义，如无特别说明，均与《河北彩客新材料科技股份有限公司招股说明书（申报稿）》一致。

目录

声 明	1
一、发行人概况	4
（一）基本情况	4
（二）发行人主营业务情况	4
（三）发行人核心技术情况	6
（四）发行人主要经营和财务数据及指标	7
（五）发行人存在的主要风险	8
二、本次公开发行情况	13
三、保荐机构指定保荐代表人及其执业情况	14
（一）保荐代表人	14
（二）其他项目组成员	14
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	15
（一）保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方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	15
（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有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	15
（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权 益、在发行人任职等情况	15
（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控 制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况	15
（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系	15
五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项	15
六、本次发行的股票符合北交所上市条件	16
（一）本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件的说明	16
（二）本次证券发行符合《北交所上市规则》规定的发行上市条件的说明	19
（三）发行人符合板块定位及国家产业政策	22
七、对本次发行的保荐意见	45
八、发行人履行的决策程序	46
九、持续督导期间的工作安排	46
十、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式	47
十一、保荐机构认为应当说明的其他事项	48
十二、中国证监会和北京证券交易所要求的其他内容	48

（一）基本情况	48
（二）核查过程	48
（三）关于发行人的创新发展能力的核查依据	49
（四）核查结论	49
十三、保荐人对本次证券上市的推荐意见	49

一、发行人概况

（一）基本情况

公司名称：河北彩客新材料科技股份有限公司

英文名称：Hebei Tsaker New Materials Technology Co.,Ltd.

注册资本：6,357.1427 万元人民币

实收资本：6,357.1427 万元人民币

法定代表人：刘伟

有限公司成立日期：2005 年 09 月 23 日

股份公司成立日期：2021 年 12 月 23 日

公司住所：河北省东光县大张庄 105 国道东侧

邮政编码：061600

互联网网址：<http://www.tsaker.cn/>

电子信箱：ir_ckkj@tsaker.com

信息披露负责人：张洪星

联系电话：0317-7750918

传真号码：0317-7750918

经营范围：生产精细化工类产品；颜料中间体；医药中间体；电子、造纸用高科技化学品；食品添加剂；香精香料中间体；生产：氢气、三氯氧磷、甲醇钠甲醇溶液；硫酸钠的生产、销售；废气、废液、废渣的综合利用。化工产品的研发。本公司产品的销售和进出口业务。（国家限制和禁止经营的除外，涉及行政许可的按国家有关规定办理）。

（二）发行人主营业务情况

公司是一家专门从事精细化工产品研发、生产和销售的高新技术企业，现有主要产品包括 DMSS、DATA、DMAS、DMS 等，下游应用包括喹吖啶酮类及 DPP 类高性能有机颜料、食品色素柠檬黄、光稳定剂等多种精细化学品的生产，

终端应用覆盖高档涂料及喷墨油墨、汽车面漆、儿童玩具、食品饮料、药品及化妆品、塑料农膜、合成纤维、胶粘剂等多个领域。其中 DMSS 及 DATA 是合成高性能杂环类有机颜料喹吖啶酮类颜料的重要中间体；DMAS 为合成食品色素柠檬黄的重要中间体；DMS 既可用于合成高性能有机颜料，也是光稳定剂生产所需的重要原材料。

自成立以来，公司始终秉持“用绿色科技，为世界添彩”的发展理念，注重自主研发及生产管理工作，坚持以技术创新带动企业发展。凭借近二十年的深耕细作及技术积淀，公司已逐渐成为相关领域具有较强竞争实力的生产企业之一，主要产品产能及产销量均位于行业较高水平。同时，凭借强大的研发创新能力、优异的产品性能、稳定的供货能力及高质量的客户服务水平，公司已与 DIC 集团、印度 Sudarshan、Pigments Services、杭州百合花、温州金源等国内外知名颜料生产企业，印度 ROHA、印度 Dynemic、美国 Sensient 等全球领先的食物色素生产企业及利安隆、北京天罡等光稳定剂生产企业建立了长期稳定的合作关系，产品畅销海内外，在相关产品领域具有良好的市场地位及品牌影响力。

在产品研发方面，截至 2025 年 12 月 31 日，公司共拥有授权专利 69 项，其中发明专利共计 40 项，公司是国家级高新技术企业、工业和信息化部认定的国家级专精特新“小巨人”企业，被认定为中国石油和化工行业技术创新示范企业、河北省制造业单项冠军企业、河北省技术创新示范企业、河北省科技型中小企业、河北省企业技术中心等，主要产品 DMAS 曾荣获河北省科技进步奖三等奖及沧州市科技进步奖一等奖，DMSS 曾荣获沧州市科学技术进步奖二等奖。在工艺创新方面，公司成功自主开发了 DMSS、DMAS 等中间体连续化生产工艺及创新绿色制备工艺，搭建了相关产品清洁生产、节能减耗、资源循环利用的生产体系，有效降低了产品的生产成本及“三废”排放，在 2022 年被河北省工信厅评为“河北省无废工厂”。在生产管理方面，公司建立了严格的生产管理流程、质量控制体系及供应商评估与控制体系，并早在 2006 年就通过 ISO9001 质量管理体系认证，实现了从原材料采购、生产加工到成品检验的全过程质量跟踪及把控。

此外，凭借多年来小分子有机化合物合成与生产的技术积累，公司正积极向航空航天、电气绝缘、柔性显示、新能源、微电子等新兴领域拓展开发新产品，

目前已成功掌握特种材料聚酰亚胺合成重要单体 BPDA 生产的核心技术，相关产品已通过部分下游客户认证并实现批量生产及销售。

（三）发行人核心技术情况

公司通过持续的研发升级和技术积累，形成了应用于主营业务的核心技术，相关技术的取得方式和使用情况如下：

序号	核心技术名称	核心技术特点	技术来源	技术所处阶段	创新类型	产品应用
1	DMSS 缩合酸化连续化工艺	采用连续缩合酸化工艺替代传统间歇缩合酸化工艺，并自主研发了相关连续生产装置，显著减低了 DMSS 产品生产过程中的原材料 DMS 及能源消耗，提高了生产效率，该项技术被河北省工业和信息化厅评为工业新产品新技术，并荣获沧州市科学技术进步二等奖	自主研发	成熟应用	原始创新	DMSS
2	DATA 绿色原材料氧化工艺	在氧化剂的选择上采用更为清洁环保且成本更低的氧化剂，可显著提高生产安全性及环保性，在减少三废排放的同时，降低生产成本	自主研发	成熟应用	原始创新	DATA
3	连续反应制备高纯度 DMAS 技术	采用自主研发的连续化反应工艺设备装置替代传统釜式间歇反应方式，可有效避免间歇反应导致的操作安全问题及产品质量稳定性问题，同时提高产品转化率。该技术曾荣获河北省科技进步奖三等奖及沧州市科技进步奖一等奖	自主研发	成熟应用	原始创新	DMAS
4	BPDA 生产工艺技术	通过自主开发 BPDA 制备工艺及相关反应器，优化生产工艺以及开发相关产品废水处理资源化装置等方式，使反应过程更易控制，有效提高 BPDA 收率和生产的环保性，从而在保证产品品质的前提下有效降低了生产成本，实现了 BPDA 的批量化生产，并最终使产品获得下游市场及客户的认可	自主研发	成熟应用	原始创新	BPDA
5	酯化连续化工艺	该技术采用连续化生产工艺替代原釜式间歇工艺，反应由常压改为微正压，改变酯化过程气相组成，减少甲醇及能源耗用量、提高酯化转化率和收率、降低生产成本	自主研发	成熟应用	原始创新	DMSS、DATA、DMAS、DMS

(四) 发行人主要经营和财务数据及指标

项目	2025 年 12 月 31 日 /2025 年度	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度
资产总计（元）	690,095,988.81	544,327,397.35	464,779,602.35
股东权益合计（元）	586,205,762.71	438,362,847.87	347,681,401.91
归属于母公司所有者的 股东权益（元）	586,205,762.71	438,362,847.87	347,681,401.91
每股净资产（元/股）	9.22	6.90	5.47
归属于母公司所有者的 每股净资产（元/ 股）	9.22	6.90	5.47
资产负债率（合并） （%）	15.05	19.47	25.19
资产负债率（母公司） （%）	15.05	19.47	25.19
营业收入（元）	506,680,824.03	454,459,826.71	376,960,334.79
毛利率（%）	40.09	36.11	33.12
净利润（元）	146,351,473.26	115,644,626.44	84,855,387.35
归属于母公司所有者的 净利润（元）	146,351,473.26	115,644,626.44	84,855,387.35
扣除非经常性损益后的 净利润（元）	144,586,210.81	113,368,853.57	78,701,219.80
归属于母公司所有者的 扣除非经常性损益 后的净利润（元）	144,586,210.81	113,368,853.57	78,701,219.80
息税折旧摊销前利润 （元）	194,987,780.38	158,145,526.62	118,629,291.37
加权平均净资产收益 率（%）	28.57	29.75	27.12
扣除非经常性损益后 净资产收益率（%）	28.22	29.17	25.15
基本每股收益（元/ 股）	2.30	1.82	1.33
稀释每股收益（元/ 股）	2.30	1.82	1.33
经营活动产生的现金 流量净额（元）	145,854,812.85	133,313,053.08	57,051,307.18
每股经营活动产生的 现金流量净额（元）	2.27	2.10	0.90
研发投入占营业收入 的比例（%）	1.56	1.76	2.29
应收账款周转率	10.19	8.83	8.33
存货周转率	4.09	4.53	4.71
流动比率	4.86	3.36	2.37

项目	2025 年 12 月 31 日 /2025 年度	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度
速动比率	4.05	2.67	1.84

（五）发行人存在的主要风险

1、安全生产及环保风险

随着公司业务规模的不断扩大，如不能始终严格执行各项安全生产管理措施，不断提高员工的安全生产能力和意识，公司可能存在发生安全事故的风险，对员工人身及公司财产造成损失，对公司经营造成不利影响。同时，公司在生产过程中亦会产生部分废气、废水和固废等污染物；如果公司的环保治理、“三废”排放不能满足监管的要求，将可能导致公司受到罚款等监管措施，从而对公司的生产经营造成不利影响。此外，随着我国可持续发展战略的全面实施和社会对环境保护意识的不断增强，国家及地方政府可能在将来颁布更严格的环境保护法律法规，提高环保标准，对公司环保管理工作提出更高的要求，公司可能需要进一步增加环保投入以满足监管部门对环保的要求，将导致经营成本增加。

2、国际贸易争端及国际贸易环境变化风险

报告期各期，公司主营业务收入中境外收入占比分别为 45.80%、40.49%、42.13%和 40.83%，占比较高，境外客户主要位于印度、日本、美国等地。近年来，全球贸易环境复杂多变，贸易保护主义兴起，美国自 2018 年起对中国有机颜料及其制剂产品加征关税，公司销往美国的颜料中间体产品在美方加征关税名单之列，报告期内美国已对公司产品加征 25%关税；2025 年以来，国际贸易争端升级，2025 年 2 月，美国宣布开始对进口自中国的商品加征 10%的关税，2025 年 3 月，美国宣布上述关税从 10%提高至 20%；2025 年 4 月以来，美国再次对华商品多轮加征所谓“对等关税”，将对华产品关税提高至 145%；2025 年 5 月 12 日，中美双方发布《中美日内瓦经贸会谈联合声明》，美国承诺取消根据 2025 年 4 月 8 日第 14259 号行政令和 2025 年 4 月 9 日第 14266 号行政令对中国商品加征的共计 91%的关税，修改 2025 年 4 月 2 日第 14257 号行政令对中国商品加征的 34%的对等关税，其中 24%的关税暂停加征 90 天，保留剩余 10%的关税。2025 年 11 月，中美经贸团队通过吉隆坡磋商，达成成果共识，美方将取消针对中国商品（包括香港特别行政区和澳门特别行政区商品）加征的 10%所谓“芬太

尼关税”，对中国商品（包括香港特别行政区和澳门特别行政区商品）加征的 24% 对等关税将继续暂停一年。2026 年 2 月，根据美最高法院关税诉讼案裁决和美国政府相关行政令、公告等，美方已停止征收 2025 年以来新增的上述关税，但同时又依据 122 条款加征了 10% 的进口附加费。截至本上市保荐书出具之日，公司向美国客户销售的商品仍面临高达 35% 的关税。除前述情况外，其他主要出口国家或地区未对公司主要产品施加贸易限制政策。

报告期各期，公司主营业务收入中来自美国的收入占比分别为 11.53%、5.25%、8.57% 和 1.08%，美国相关关税政策对公司经营业绩仍造成了一定的不利影响，此外，若未来其他主要出口国家或地区也对中国公司采取加征关税、非关税贸易壁垒等措施，公司境外客户可能因此减少对公司的采购，进而对公司的海外销售带来重大不利影响。

3、主要原材料价格存在上涨风险，国际局势加剧原材料价格波动

报告期内，公司主要原材料为顺酐、甲醇钠、对甲苯胺和乙醛等，直接材料成本占公司主营业务成本比重分别为 52.76%、50.12% 和 50.10%，原材料采购价格是影响公司主营业务成本的主要因素，原材料价格波动对毛利率及盈利能力影响较大。假设公司主要原材料价格上涨 5%，其他因素维持不变，将导致报告期各期主营业务成本分别上升 2.64%、2.51% 和 2.50%，利润总额分别下降 6.77%、5.38% 和 4.44%，毛利率分别下降 1.76 个百分点、1.60 个百分点和 1.50 个百分点。假设公司主要原材料价格上涨 10%，其他因素维持不变，将导致报告期各期主营业务成本分别上升 5.28%、5.01% 和 5.01%，利润总额分别下降 13.54%、10.76% 和 8.88%，毛利率分别下降 3.53 个百分点、3.20 个百分点和 3.00 个百分点。

受近期中东地缘政治冲突影响，国际原油价格剧烈震荡，带动公司原材料顺酐价格出现较大波动。

公司前述主要原材料的上游原材料为石油、煤等大宗商品，其采购价格受石油、煤等大宗商品市场价格的影响较大。如未来中东区域争端持续升级，局部经济环境持续恶化，公司主要原材料价格可能会出现重大波动，如公司不能及时采取切实可行的应对措施，则将会对公司的经营业绩产生不利影响。

4、关联交易的风险

报告期内，公司存在向关联方采购蒸汽、污水处理、生产用水、对甲苯胺及电费等物资的情况，各期关联采购的发生金额分别为 7,515.76 万元、6,675.76 万元和 6,261.68 万元，占当期主营业务成本的比例分别为 29.81%、23.00%和 20.63%。自 2024 年 2 月开始，公司已直接与当地电力公司进行结算，不再通过彩客华煜代扣代缴。

在可预见的未来一段时间内，公司仍将持续形成部分的关联采购，若公司未能严格执行规定的内控制度，无法有效控制关联交易规模或未能履行关联交易决策、审批程序，则存在关联方利用关联交易损害公司或中小股东利益的风险。

5、技术升级迭代风险

随着下游行业对公司产品要求的进一步提高，若公司未能准确把握行业技术发展趋势、未能持续创新迭代，将会导致公司技术优势地位减弱。

6、公司与关联方之间风险隔离措施有效性不足的风险

发行人实际控制人控制的企业数量较多且涉及多个行业，如实际控制人控制的其他企业出现重大经营风险或债务风险且无法及时有效化解时，公司可能将面临被控股股东或实际控制人资金占用、资产及业务转移，或来自集团内的其他经营风险影响的风险。

7、控制权不稳定的风险

截至 2025 年 12 月 31 日，公司实际控制人戈弋先生通过 Cavalli Enterprises Inc.、Radiant Pearl BVI、Hero Time BVI 和 Star Path BVI 持有彩客新能源 55.0572% 的表决权，因而能够控制彩客新能源，并通过彩客新能源对公司进行控制。Radiant Pearl BVI、Hero Time BVI 和 Star Path BVI 全部股份的法定所有人分别为实际控制人配偶綦琳、实际控制人儿子戈诚煜和女儿戈诚辉。戈弋先生与 Hero Time BVI、Star Path BVI、Radiant Pearl BVI 已签订《表决权转让契据》、《表决权转让契据澄清契据》，Radiant Pearl BVI、Hero Time BVI 和 Star Path BVI 将持有的彩客新能源表决权转让给戈弋行使且《表决权转让契据》不可撤销，同时戈弋、綦琳出具了关于股份锁定的承诺和声明，戈弋、綦琳及其子女自发行人股票在本次发行上市之日起 36 个月内不转让或委托他人管理间接持有或控制的发行人股

份，也不由发行人回购所持有上述股份，若 Radiant Pearl BVI、Hero Time BVI 和 Star Path BVI 自上市之日起 36 个月后向除戈弋先生之外的其他方转让所持彩客新能源的股权，则戈弋先生将不再拥有被处置股份对应的彩客新能源的表决权，因此公司存在控制权不稳定的风险。

8、研发中心升级项目实施风险

本次募投项目之研发中心升级项目拟投资 4,506.22 万元，通过购置课题研发所需设备以改善公司研发工作的硬件环境，同步进行“BPDA 新型催化剂研发项目”和“有机颜料中间体 PABM 研发项目”两课题研发。截至本上市保荐书签署日，本项目实施地点研发中心未取得房产证，存在权证瑕疵情形。相关主管部门已针对前述权证瑕疵情况出具了证明，认为相关情形不构成重大违法行为，公司不会因此受到行政处罚或被责令限期改正、停止施工、停止使用或者停产停业等，相关房产不会被采取强制拆除措施，可维持现状继续使用。此外，公司控股股东、实际控制人也已承诺将协助公司解决由于相关房产权证瑕疵引发的纠纷，并承担由于相关房产权证瑕疵所产生的罚款、搬迁费用及其他实际损失且不向公司追偿。同时，本项目之“BPDA 新型催化剂研发项目”和“有机颜料中间体 PABM 研发项目”两课题属于公司凭借多年以来精细化工领域中间体产品合成与生产的技术积累，对行业新技术与新产品的前瞻性研发布局，具有一定的研发难度。如果未来发生研发中心被主管部门认定为违章建筑并被要求整改或拆除、公司未能攻克两个课题的研发难点等情形，将对本项目实施进度或实施效果造成一定不利影响，从而导致本项目存在实施风险。

9、募投项目产生的折旧摊销导致盈利下降的风险

本次募投项目投资金额为 21,032.57 万元，公司将根据各募投项目的实施进度陆续购置并投入使用房屋建筑与软硬件设备等，导致募投项目建设完成后预计每年新增折旧摊销 1,239.36 万元，占 2025 年度经审计营业收入的比例为 2.45%；占募投项目满产后预计新增营业收入与 2025 年度经审计营业收入之和的比例为 1.72%。由于新增产能存在爬坡期，因此可能导致公司净资产收益率在一定期间内出现下降的风险。此外，如果未来市场环境或市场需求出现重大不利变化，造成募投项目的产能利用率不及预期，可能会对公司净利润造成不利影响。

10、业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为 37,696.03 万元、45,445.98 万元和 50,668.08 万元，呈现持续增长的态势。公司业务发展情况受宏观经济环境、行业政策、下游市场需求、客户生产计划的调整等外部因素影响，同时亦与公司的研发创新、新产品开发、市场开拓等内部因素密切相关。

若公司出现原材料价格持续提升、下游需求持续降低等极端不利情形，亦或公司新产品开发选择出现偏差、无法持续满足客户需求、产品质量不能持续得到改善，将对客户维护和拓展、订单承接等方面造成一定不利影响，公司将面临经营业绩下滑的风险。

客户生产计划调整方面，印度 Sudarshan 于 2025 年 3 月 3 日完成对德国辉柏赫的收购，收购完成后，若德国辉柏赫恢复自产 DMSS 中间体，将会减少印度 Sudarshan 对发行人的采购量，从而对公司的经营业绩产生不利影响；2024 年底 DIC 集团的美国生产主体已恢复正常生产，2025 年未向发行人采购 DMSS，若美国生产主体维持正常运行，后续 DIC 集团的销售将会受到一定影响；2024 年因环保问题导致 Roha 采购量下降，若其他客户也发生类似的情况，将会对销售产生一定影响。

11、实际控制人控制的其他企业股份回购条款触发风险

公司实际控制人戈弋控制的其他企业中，山东彩客新材料曾于 2023 年 6 月通过增资的方式引入海南芯创未来一期私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）、国创未来彩客（甘肃）私募股权投资基金（有限合伙）、平潭安亦达投资合伙企业（有限合伙）等 9 名外部机构股东。公司实际控制人戈弋、山东彩客新材料、彩客华煜等主体与上述机构股东签署了《山东彩客新材料有限公司之股东协议》（以下简称“《股东协议》”），就山东彩客新材料首次公开募股的上市时间、股权回购等相关事项进行了约定。根据前述《股东协议》相关内容，若山东彩客新材料未能在 2026 年 12 月 31 日前完成上市，如前述 9 名外部机构股东提出回购要求（假设 9 名外部机构股东持股时间为 3.5 年，期间未分红，则回购金额=2.11×（1+8%×3.5）=2.70 亿元），则公司实际控制人戈弋、山东彩客新材料、彩客华煜存在相关股份回购条款触发风险。

二、本次公开发行情况

1、发行股票类型：境内人民币普通股股票；

2、每股面值：1.00 元；

3、发行股数：不超过 1,013.1300 万股（含本数，未考虑超额配售选择权的情况下），或不超过 1,165.0995 万股（含本数，全额行使超额配售选择权的情况下）。本次发行后公众股东持股数量不低于发行后总股本的 25%，最终发行数量由公司与主承销商根据具体情况协商，并经北京证券交易所审核和中国证券监督管理委员会注册后确定；

4、定价方式：本次发行通过公司和主承销商自主协商直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等方式确定发行价格；

5、发行价格：以后续的询价或定价结果作为发行底价，最终发行价格将由股东大会授权董事会与主承销商在发行时协商确定；

6、发行市盈率：【】（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算，每股收益按照【】年经审计归属于公司股东的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）；

7、发行后市净率：【】（按每股发行价格除以发行后每股净资产确定）；

8、发行前每股净资产：【】元（按【】年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益和发行前总股本全面摊薄计算）；

9、发行后每股净资产：【】元（按【】年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的净资产考虑募集资金的影响除以本次发行后总股本计算）；

10、发行前净资产收益率：【】；

11、发行后净资产收益率：【】（按【】年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的净资产考虑募集资金的影响）；

12、本次发行股票交易情况：【】；

13、发行方式：向不特定合格投资者公开发行；

14、发行对象：符合国家法律、法规及规范性文件规定的条件且开通北京证

券交易所股票交易权限的合格投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）；

15、预计募集资金总额和净额：预计募集资金总额为【】万元，净额为【】万元；

16、发行费用：【】；

17、承销方式：余额包销；

18、承销期：【】。

三、保荐机构指定保荐代表人及其执业情况

（一）保荐代表人

保荐代表人孟维朋、陈凤华接受保荐机构委派，具体负责河北彩客新材料科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目。

孟维朋先生，保荐代表人、注册会计师，中泰证券股份有限公司**山东证券承销保荐分公司山东投行总部高级副总裁**，具有5年以上投行工作经验。作为项目组主要成员参与了安联锐视（301042）、乖宝宠物（301498）、奥扬科技等多个IPO项目的改制、辅导和申报材料制作工作，参与阳谷华泰（300121）再融资业务及如意集团（002193）并购重组业务，具备扎实的资本市场理论基础和较为丰富的投资银行业务经验。

陈凤华女士，保荐代表人，现任中泰证券股份有限公司**山东证券承销保荐分公司山东投行总部董事总经理**。曾主持或参与过乖宝宠物（301498）、华仁药业（300100）、海利尔（603639）、中际旭创（300308）、蔚蓝生物（603739）、日辰股份（603755）、联科科技（001207）等多家企业改制、辅导与首次公开发行上市工作，以及金岭矿业（000655）重大资产重组、阳谷华泰（300121）、博汇纸业（600966）、中际旭创（300308）、新凤鸣（603225）、蔚蓝生物（603739）再融资等工作，在企业改制上市、再融资、重大资产重组等多方面具有丰富的实践经验。

（二）其他项目组成员

其他参与本次保荐工作的项目组成员还包括：房凯、裴康征、赵怡西、张朋、

董翰林、朱殷欣、李志斌、陈东、刘伯彦、马绍程。

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

（一）保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方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

截至本上市保荐书出具之日，本保荐机构持有发行人 597,728 股，占发行人总股本的 0.9402%。除此之外，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发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有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

截至本上市保荐书出具之日，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。

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况

截至本上市保荐书出具之日，本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情况。

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

截至本上市保荐书出具之日，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。

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系

截至本上市保荐书出具之日，本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，中泰证券作出以下承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会和北京证券交易所所有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本办法采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

本保荐机构承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、北交所对推荐证券上市的规定，自愿接受北交所的自律监管。

六、本次发行的股票符合北交所上市条件

（一）本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件的说明

1、发行人为在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司

发行人于 2022 年 8 月 31 日在全国中小企业股份转让系统挂牌，股票代码为 873772，发行人目前为创新层公司，因此发行人为连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司。

综上，发行人符合《注册管理办法》第九条之“发行人应当为在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司”的规定。

2、具备健全且运行良好的组织机构

发行人自整体变更设立为股份有限公司以来已建立健全了由股东大会、董事会、监事会（已取消）和高级管理层组成的权责明确、运作规范的法人治理结构，董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会共四个专门委员会，形成了权力机构、决策机构、监督机构及经营层之间权责明确、运作规范、互相协调制衡的运行机制，发行人设置了生产部、技术部、销售部、财务部、人力资源部、行政部、采购部、工程部、投资发展部、外联部、证券事务部、监察审计部等职能部门，各职能机构和部门均有明确的职责分工。自成立以来，发行人能够严格依照《公司法》及《公司章程》、“三会”议事规则、关联交易管理制度等规章制度的要求规范运行。发行人管理层注重加强“三会”的规范运作意识及公司制度执行的有效性，会议的召开程序、决议内容没有违反《公司法》《公司章程》及“三会”议事规则等规定的情形，也没有损害股东、债权人及第三人合法权益的情况。发行人的股东会、董事会、监事会（已取消）制度的规范运行情况良好，各职能机构和职能部门的运行情况良好。

2025 年 11 月 24 日，公司召开 2025 年第三次临时股东大会，取消监事会，由审计委员会作为公司的内部监督机构，《监事会议事规则》相应废止；此外，公司于 2025 年 11 月 5 日召开第二届董事会第八次会议，审议通过了《董事会审计委员会工作制度》。上述治理结构变动系公司根据法律法规修订进行调整，有利于优化公司治理结构，提升公司治理水平。

综上，发行人符合《注册管理办法》第十条第（一）项之“具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

3、具有持续经营能力，财务状况良好

公司是一家专门从事精细化工产品研发、生产和销售的高新技术企业，现有主要产品包括 DMSS、DATA、DMAS、DMS 等，下游应用包括喹吖啶酮类及 DPP 类高性能有机颜料、食品添加剂柠檬黄、光稳定剂等多种精细化学品的生产，终端应用覆盖高档涂料及喷墨油墨、汽车面漆、儿童玩具、食品饮料、药品及化妆品、塑料农膜、合成纤维、胶粘剂等多个领域。自成立以来，公司始终秉持“用绿色科技，为世界添彩”的发展理念，注重自主研发及生产管理工作，坚持以技

术创新带动企业发展。凭借近二十年的深耕细作及技术积淀，公司已逐渐成为相关领域具有较强竞争实力的生产企业之一，主要产品产能及产销量均位于行业较高水平。

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见审计报告、重要前期会计差错更正的鉴证报告、发行人 2023 年度、2024 年度及 2025 年度的财务报告，发行人 2023 年度、2024 年度及 2025 年度扣非后归属于母公司股东净利润分别为 7,870.12 万元、11,336.89 万元和 14,458.62 万元，具有盈利能力与持续经营能力；发行人 2023 年末和 2024 年末、2025 年末的资产负债率分别为 25.19%、19.47%和 15.05%，财务状况良好。

综上，发行人符合《注册管理办法》第十条第（二）项之“具有持续经营能力、财务状况良好”的规定。

4、最近三年财务会计报告无虚假记载，被出具无保留意见审计报告

发行人 2023 年度、2024 年度及 2025 年度财务会计报告已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了“天健审（2024）332 号”“天健审（2025）4-8 号”及天健审（2026）4-6 号《审计报告》。发行人最近三年的审计意见均为标准无保留意见，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告。

综上，发行人符合《注册管理办法》第十条第（三）项之“最近三年财务会计报告无虚假记载，被出具无保留意见审计报告”的规定。

5、依法规范经营

根据发行人出具的说明、相关部门出具的证明以及网络核查结果等，发行人依法规范经营。

综上，发行人符合《注册管理办法》第十条第（四）项之“依法规范经营”的规定。

6、发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、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

根据相关政府部门出具的证明文件、中国香港律师出具的法律意见书、实际控制人提供的无犯罪记录证明以及网络核查结果等，发行人及其控股股东、实际

控制人最近三年内不存在贪污、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等行为。

综上，发行人符合《注册管理办法》第十一条之“发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、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”的规定。

7、发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在欺诈发行、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

根据相关政府部门出具的证明文件、中国香港律师出具的法律意见书、实际控制人提供的无犯罪记录证明以及网络核查结果等，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在欺诈发行、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。

综上，发行人符合《注册管理办法》第十一条之“发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不欺诈发行、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”的规定。

8、发行人及其控股股东、实际控制人最近一年内未受到中国证监会行政处罚

根据发行人、控股股东、实际控制人出具的说明以及网络核查结果等，发行人及其控股股东、实际控制人最近一年内未受到中国证监会行政处罚。

综上，发行人符合《注册管理办法》第十一条之“发行人及其控股股东、实际控制人最近一年内未受到中国证监会行政处罚”的规定。

（二）本次证券发行符合《北交所上市规则》规定的发行上市条件的说明

1、发行人符合《北交所上市规则》第二章第一节 2.1.2 款相关规定

（1）经核查，发行人于 2022 年 8 月 31 日在全国中小企业股份转让系统挂牌，发行人目前为创新层公司，发行人为连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司，满足“（一）发行人为在全国股转系统连续挂牌满 12 个月的创新层挂牌公司”的要求。

(2) 经核查，发行人符合中国证监会规定的发行条件。

(3) 经核查，发行人 2025 年末的经审计净资产为 58,620.58 万元，高于 5,000 万元，满足“（三）最近一年期末净资产不低于 5,000 万元”的要求。

(4) 经核查，发行人本次公开发行的股份为 1,013.1300 万股（不含超额配售选择权），由于向不特定合格投资者公开发行，预计发行对象不少于 100 人，满足“（四）公开发行的股份不少于 100 万股，发行对象不少于 100 人”的要求。

(5) 经核查，发行人在公开发行前的股本总额为 6,357.1427 万元，发行后股本总额高于 3,000 万元，满足“（五）公开发行后，公司股本总额不少于 3,000 万元”的要求。

(6) 经核查，截至本上市保荐书签署日，发行人总股本为 6,357.1427 万股，本次公开发行新股不超过 1,013.1300 万股（未考虑超额配售权），本次发行对象不少于 100 人，且本次发行完成后预计公司股东数量不少于 200 名。本次发行完成后，公司的股本总额不超过 7,370.2727 万股（未考虑超额配售权），亦不高于 40,000 万股，公众股东持股比例不低于公司股本总额的 25%，满足“（六）公开发行后，公司股东人数不少于 200 人，公众股东持股比例不低于公司股本总额的 25%；公司股本总额超过 4 亿元的，公众股东持股比例不低于公司股本总额的 10%”的要求。

综上，发行人满足《北交所上市规则》中的第二章第一节 2.1.2 款相关规定。

2、发行人符合《北交所上市规则》第二章第一节 2.1.3 款相关规定

（1）市值要求

结合发行人可比上市公司、行业整体估值以及最近一次融资的估值等情况，预计发行人公开发行股票后的总市值不低于人民币 2 亿元。

（2）净利润要求

2024 年度、2025 年度，发行人经审计归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润分别为 11,336.89 万元和 14,458.62 万元，最近两年归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润均不低于 1,500 万元，且最近一年归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润不低于 2,500 万元。

（3）加权平均净资产收益率要求

发行人 2024 年、2025 年经审计后扣除非经常性损益前后孰低的加权平均净资产收益率分别为 29.17%和 28.22%，最近两年加权平均净资产收益率平均不低于 8%，且最近一年加权平均净资产收益率不低于 8%。

综上，发行人满足《北交所上市规则》中的第二章第一节 2.1.3 款相关规定。

3、发行人符合《北交所上市规则》第二章第一节 2.1.4 款相关规定

（1）经核查，最近 36 个月内，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。

（2）经核查，最近 12 个月内，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员未被中国证监会及其派出机构采取行政处罚，亦不存在因证券市场违法违规行为受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责的情形。

（3）经核查，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见的情形。

（4）经核查，发行人及其控股股东、实际控制人不存在被列入失信被执行人名单且情形尚未消除的情形。

（5）经核查，最近 36 个月内，发行人不存在未按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告，或者未在每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内编制并披露中期报告的情形。

（6）经核查，发行人不存在中国证监会和北交所规定的，对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形。

综上，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员符合《北交所上市规则》中的第二章第一节 2.1.4 款相关规定。

4、发行人具有表决权差异安排的，该安排应当平稳运行至少一个完整会计年度，且相关信息披露和公司治理符合有关规定

发行人不存在表决权差异安排。

综上，发行人符合《北交所上市规则》中的第二章第一节 2.1.5 款相关规定。

综上所述，经逐条核查《北交所上市规则》规定的上市条件，本保荐机构认为：本次发行的股票符合北京证券交易所上市条件。

（三）发行人符合板块定位及国家产业政策

经过审慎核查，保荐机构认为公司符合国家产业政策和北交所定位，具体情况如下：

1、发行人符合国家产业政策

发行人主营业务为 DMSS、DATA、DMAS、DMS 等精细化工中间体产品的研发、生产与销售，相关产品下游应用领域主要为高性能有机颜料、食品添加剂、光稳定剂等精细化学品的生产，未来重点战略规划产品为新型特种材料聚酰亚胺生产所需重要单体 BPDA。

（1）发行人不属于产能过剩行业或《产业结构调整指导目录》中规定的限制类或淘汰类行业

①高性能有机颜料中间体 DMSS、DATA、DMS 属于鼓励类产业

DMSS、DATA、DMS 主要用于喹吖啶酮类及 DPP 类有机颜料的生產，喹吖啶酮类及 DPP 类颜料均属于低 VOC 排放的高性能有机颜料，具有耐候牢度高、耐溶剂能力及耐高温能力强、分散性能好且高温下不易变色、不会分解出有害物质等特点，可广泛应用于汽车漆、高档涂料、高档油墨（包括用于数码喷墨印花领域的颜料油墨）、食品包装等工作环境苛刻或对环保、健康安全要求较高的领域，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的“鼓励类”中“十一、石油化工”中“4、涂料和染（颜）料：低 VOCs 含量的环境友好、资源节约型涂料，用于大飞机、高铁、大型船舶、新能源、电子等重点领域的高性能涂料及配套树脂，用于光诊疗、光刻胶、液晶显示、光伏电池、原液着色、数码喷墨印花、功能性化学纤维染色等领域的新型染料、颜料、印染助剂及中间体开发与生

产”。

②食品添加剂中间体 DMAS 属于允许类产业

DMAS 主要用于人工合成食品添加剂柠檬黄的生产。公司 DMAS 生产的工艺路线采用马来酸二甲酯酰化法，即首先由顺丁烯二酸酐与甲醇酯化反应生成马来酸二甲酯，再由马来酸二甲酯与乙醛乙酰化反应生成 DMAS。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相关规定，“鼓励类、限制类和淘汰类之外的，且符合国家有关法律、法规和政策规定的属于允许类”。经对比，DMAS 不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的限制类或淘汰类产业，属于允许类产业。

③新材料聚合物单体 BPDA 属于鼓励类产业

BPDA 为联苯四酸二酐单体，主要用于特种材料聚酰亚胺的生产，聚酰亚胺是由二酐和二胺化合物经聚合反应制备而成的高分子化合物，具有突出的耐温性能和优异的机械性能，是目前已知耐热性能最好的可实际大规模使用的聚合物材料，广泛应用于航空航天、电气绝缘、柔性显示、新能源、微电子等新兴产业领域，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的“鼓励类”中“十一、石油化工”中“5、树脂：用于生产乙烯等产品的电加热蒸汽裂解技术，乙烯-乙烯醇共聚树脂等高性能阻隔树脂，聚异丁烯、乙烯-辛烯共聚物、茂金属聚乙烯等特种聚烯烃及高碳 α -烯烃等关键原料的开发与生产，芳族酮聚合物、聚芳醚醚腈、满足 5G 应用的液晶聚合物、电子级聚酰亚胺等特种工程塑料生产以及共混改性、合金化技术开发和应用，可降解聚合物的开发与生产，长碳链尼龙、耐高温尼龙等新型聚酰胺开发与生产”。

（2）发行人不属于金融业、房地产业企业以及从事学前教育、学科类培训等业务的企业

发行人主营业务为 DMSS、DATA、DMAS、DMS 等精细化工中间体产品的研发、生产与销售，不属于金融业、房地产业企业以及从事学前教育、学科类培训等业务的企业。

（3）发行人主要产品 DMSS、DATA、DMAS、DMS 和未来重点战略规划产品 BPDA 不属于“高污染、高环境风险”产品

根据《环境保护综合名录（2021 年版）》等相关政策文件，公司现有主要产品 DMSS、DATA、DMAS、DMS 和未来重点战略规划产品 BPDA 均不属于“高污染、高环境风险”产品，具体情况如下：

序号	公司产品	是否属于《环境保护综合名录（2021 年版）》规定的“高污染、高环境风险”产品
1	丁二酰丁二酸二甲酯（DMSS）	否
2	2,5-二（苯基氨基）-1,4-苯二甲酸（DATA）	否
3	乙酰丁二酸二甲酯（DMAS）	否
4	丁二酸二甲酯（DMS）	否
5	联苯四甲酸二酐（BPDA）	否

（4）发行人主要产品 DMSS、DATA、DMAS、DMS 和未来重点战略规划产品 BPDA 对应生产项目不属于“高耗能、高排放”项目

根据河北省发展和改革委员会于 2022 年 5 月 25 日发布的《河北省发展和改革委员会关于加强新建“两高”项目管理的通知》（冀发改环资[2022]691 号）等相关政策文件，公司现有主要产品 DMSS、DATA、DMAS、DMS 和未来重点战略规划产品 BPDA 对应的生产项目均不属于“高耗能、高排放”项目，具体情况如下：

序号	公司产品	对应生产项目是否属于《河北省发展和改革委员会关于加强新建“两高”项目管理的通知》中规定的“高耗能、高排放”项目
1	丁二酰丁二酸二甲酯（DMSS）	否
2	2,5-二（苯基氨基）-1,4-苯二甲酸（DATA）	否
3	乙酰丁二酸二甲酯（DMAS）	否
4	丁二酸二甲酯（DMS）	否
5	联苯四甲酸二酐（BPDA）	否

（5）公司不属于特定行业领域企业

公司主要从事 DMSS、DATA、DMAS、DMS 等精细化工中间体的研发、生产与销售，相关产品下游应用主要为高性能有机颜料、食品添加剂及光稳定剂等精细化学品生产，根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”，细分行业为“C266 专用化学产品制造”中的“C2669 其他专用化学产品制造”。根据全国中小企业股份

转让系统发布的《挂牌公司管理型行业分类指引》(股转系统公告〔2015〕23号),公司所属行业为“其他专用化学产品制造(代码:C2669)”;根据《挂牌公司投资型行业分类指引》(股转系统公告〔2015〕23号),公司所属行业为“特种化学制品(11101014)”。公司所处行业属于精细化工行业。因此,公司不属于北京证券交易所《创新性评价专刊》中所述的批发和零售业,建筑业,住宿和餐饮业,租赁和商务服务业,居民服务、修理和其他服务业,电力、热力、燃气及水生产和供应业,采矿业,交通运输、仓储和邮政业,黑色金属冶炼和压延加工业,纺织业与纺织服装、服饰业,以及轻工行业等特定行业领域的申报企业。

综上所述,根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2024年本)〉的决定》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号),发行人主要产品及未来重点战略规划产品均属于鼓励类产业或允许类产业,其生产经营已纳入相应产业规划布局,发行人不属于国务院主管部门规定或者认定的产能过剩行业、《产业结构调整指导目录》中规定的淘汰类行业,不属于金融业、房地产业企业以及从事学前教育、学科类培训等业务的企业,发行人不存在业务收入主要来源于《产业结构调整指导目录》规定的限制类产能的产品情况,发行人主要产品和未来重点战略规划产品不属于“高污染、高环境风险”产品,对应生产项目不属于“高耗能、高排放”项目,发行人不属于北京证券交易所《创新性评价专刊》中所规定的特定行业领域企业,因此发行人生产经营符合国家产业政策。

2、发行人符合北交所定位

根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》和《北京证券交易所股票上市规则》的相关规定,北交所充分发挥对全国中小企业股份转让系统的示范引领作用,深入贯彻创新驱动发展战略,聚焦实体经济,主要服务创新型中小企业,重点支持先进制造业和现代服务业等领域的企业,推动传统产业转型升级,培育经济发展新动能,促进经济高质量发展。

经审慎核查,保荐机构认为发行人符合北交所的定位,具体说明如下:

(1) 发行人符合北交所行业要求

发行人目前主要从事 DMSS、DATA、DMAS、DMS 等精细化工中间体的研

发、生产与销售，相关产品下游应用主要为高性能有机颜料、食品添加剂及光稳定剂等精细化学品生产，根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”，细分行业为“C266 专用化学产品制造”中的“C2669 其他专用化学产品制造”。根据全国中小企业股份转让系统发布的《挂牌公司管理型行业分类指引》（股转系统公告〔2023〕201 号），发行人所属行业为“其他专用化学产品制造（代码：C2669）”；根据《挂牌公司投资型行业分类指引》（股转系统公告〔2015〕23 号），发行人所属行业为“特种化学制品（11101014）”。发行人所处行业属于精细化工行业。

根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》的“1-8 行业相关要求”相关规定：“发行人属于金融业、房地产业企业的，不支持其申报在本所发行上市。发行人生产经营应当符合国家产业政策。发行人不得属于产能过剩行业（产能过剩行业的认定以国务院主管部门的规定为准）、《产业结构调整指导目录》中规定的淘汰类行业，以及从事学前教育、学科类培训等业务的企业。”发行人不属于前述北交所限制行业，符合北交所行业要求。

（2）发行人具有较强的创新性特征

①创新投入

公司高度重视研发工作和研发团队建设，经过多年的技术沉淀，公司建立了相对完善的研发创新体系，不断加大创新投入，通过自主研发实现了核心技术的突破。公司的研发方向主要分为工艺技术创新和新产品研发，公司通过自身广泛的市场调研、数据分析、行业经验总结等手段，预判市场和技术的发展趋势，对产品和技术进行创新，不断优化现有产品的生产工艺，提高产品质量；同时不断丰富产品种类，满足市场需求，形成迭代研发战略机制，保证产品的技术水平始终处于行业较高水平。

公司坚持从科技创新人才投入、研发投入以及研发平台建设等方面加大创新投入。在科技创新人才投入方面，公司注重研发团队建设，在长期发展过程中建立了一支经验丰富的研发队伍，在相关领域的人才储备方面积累了一批业内技术

人才。在研发投入方面，公司坚持较高水平的研发投入，2023 年、2024 年和 2025 年度，公司研发费用分别为 864.83 万元、800.47 万元和 791.19 万元，公司研发费用占营业收入的比重分别为 2.29%、1.76%和 1.56%；上述各期，公司研发支出分别为 1,991.56 万元、2,039.71 万元和 2,431.86 万元，研发支出占营业收入的比重分别为 5.28%、4.49%和 4.80%。报告期各期，公司研发支出与研发费用之间的差异，主要系在研发过程中，对于符合《企业会计准则解释第 15 号》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》等相关规定的研发产出产品，公司将其研发支出全部结转至存货所致。在研发平台建设方面，公司拥有“河北省企业技术中心”“河北省工业企业研发机构”“河北省染料与颜料中间体技术创新中心”，其中“河北省染料与颜料中间体技术创新中心”在 2022 年度河北省级重点实验室、技术创新中心绩效评估活动中被评为“优秀”，“河北省企业技术中心”在 2024 年河北省企业技术中心评价工作中被评为“优秀企业技术中心”。

②创新产出

A.独立研发形成知识产权情况

自成立以来，公司高度重视技术创新，通过持续的自主研发投入，形成了丰富且具有优势的知识产权成果。截至报告期末，公司有 17 项自主研发取得并应用于主营业务的发明专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	在公司主营业务中的应用情况
1	一种聚酰亚胺制备用反应装置	ZL202410902926.3	已应用于 BPDA 产品生产过程中，用于对生产出的 BPDA 产品进行合成下游聚酰亚胺材料的预验证，以确保 BPDA 产品可满足下游客户性能指标要求
2	一种 DMM 的酯化反应装置	ZL202410780450.0	已应用于 DMS 产品生产过程中的酯化反应环节，该装置可使反应体系中的物料充分接触，促进反应进行，确保 DMS 产品转化率稳定
3	一种三釜串联连续化 DMM 酯化反应装置及方法	ZL202410666578.4	已应用于 DMS 产品生产过程中的酯化反应环节，该装置及工艺可较好地实现酯化连续化生产工艺，实现降低能源及原材料消耗，降低生产成本的效果
4	一种 DATA 生产用搅拌反应釜	ZL202210524640.7	已应用于 DATA 产品生产过程中的缩合和氧化反应环节，该装置可使各种原材料均匀混合，确保各步反应正常进行，有利于提高产品转化率和产品质量稳定性

序号	专利名称	专利号	在公司主营业务中的应用情况
5	一种合成 DATA 用双氧水控制加料装置	ZL202210515185.4	已应用于 DATA 产品生产过程中合成反应釜的氧化剂滴加环节,该装置可使反应过程中滴加的氧化剂均匀分布,避免产品的过氧化反应
6	一种丁二酸二异丙酯酯化反应装置及方法	ZL202411463184.5	已应用于 DIPS 产品生产过程中的酯化反应环节,该装置及工艺可实现酯化反应过程中的自动分水,可避免分水不及时造成的损耗,有助于提高生产效率,降低生产成本
7	一种 DATA 生产用双氧水液下滴加分布装置	ZL202210536209.4	已应用于 DATA 产品生产过程中合成反应釜的氧化剂滴加环节,该装置可使反应过程中滴加的氧化剂均匀分布,避免氧化剂无效分解造成的产品氧化不彻底,有利于提高产品质量稳定性
8	一种 2,5-二苯胺基对苯二甲酸生产干燥装置	ZL202110771768.9	已应用于 DATA 产品生产过程中的产品干燥环节,该装置可对 DATA1223 产品进行预干燥,使其状态满足后续闪蒸干燥处理的要求
9	一种丁二酰丁二酸二甲酯的干燥装置	ZL202110771770.6	已应用于 DMSS 产品生产过程中的产品干燥环节,该装置可提高物料干燥速度,提高产品生产效率
10	一种丁二酸二甲酯的制备方法及其设备	ZL202110762168.6	已应用于 DMS 产品生产过程中,该装置及工艺涵盖酯化、蒸馏、加氢等生产环节,实现了以顺酐为主要原材料生产 DMS 产品
11	一种制备 2,5—二(对甲苯胺基)对苯二甲酸的装置	ZL202110761325.1	已应用于 DATA 产品生产过程中,该装置可有效提高 DATA 产品的生产效率
12	一种丁二酸二异丙酯的制备方法及其设备	ZL202110762162.9	已应用于 DIPS 产品生产过程中的酯化反应环节,该装置可便于操作人员掌握酯化反应进程及人工操作,降低劳动强度
13	一种乙酰丁二酸二甲酯的生产装置	ZL202110726550.1	已应用于 DMAS 产品生产过程中的加成反应环节,本装置可使加成反应实现进出料的便捷操作,有助于反应进行
14	一种丁二酰丁二酸二甲酯的制备设备的调平装置	ZL202110719149.5	已应用于 DMSS 产品生产过程中的缩合反应环节,该装置可提高设备运行的稳定性及生产的安全性
15	一种丁二酰丁二酸二甲酯的合成方法	ZL202011041686.0	已应用于 DMSS 生产过程中的缩合反应环节,该工艺可有效降低原材料 DMS 耗用量,提高其利用率,有助于降低生产成本
16	连续化生产丁二酰丁二酸二甲酯的方法和设备	ZL201810264979.1	已应用于 DMSS 生产过程中的缩合和酸化反应环节,该专利通过生产工艺及参数进行合理设定,使之与缩合反应釜、精馏装置、中间釜和酸化反应釜等关键反应设备相匹配,实现了 DMSS 产品的连续化生产工艺,有助于提高生产效率,降低生产成本
17	一种 DMM 连续酯化节能反应装置	ZL202510920932.6	已应用于 DMS 产品生产过程中的酯化反应环节,该装置及工艺可有效降低能源消耗,从而降低生产成本

B.技术创新情况

a.公司通过技术创新形成了核心技术，相关核心技术与公司独立研发形成的知识产权密切相关

经过多年技术创新积累，公司创新成果丰富，形成了主要由“DMSS 缩合酸化连续化工艺”“DATA 绿色原材料氧化工艺”“连续反应制备高纯度 DMAS 技术”“BPDA 生产工艺技术”以及“酯化连续化工艺”等核心技术组成的技术体系。报告期内，公司持续开展了“DMSS 缩合反向工艺小试”“1221 合成工艺优化研究中试项目”“降低 DMAS 目标杂质研究中试项目”“BPDA 中试优化项目”“SCP 中试研究项目”等研发项目，围绕优化生产工艺、提高生产效率、降低生产成本以及提高产品品质稳定性等方面，对上述核心技术持续开展优化工作。上述核心技术均是公司聚焦市场需求，顺应行业发展趋势并通过自主研发取得，不存在纠纷或潜在纠纷，且相关核心技术已成熟应用于公司主要产品生产过程中，与公司知识产权密切相关，具体情况如下：

序号	核心技术名称	核心技术主要创新点	对应主要发明专利情况	应用情况
1	DMSS 缩合酸化连续化工艺	成功开发出 DMSS 连续缩合耦合技术，通过针对 DMS、甲醇钠、强酸等原材料计量连续精准配比进料、缩合工艺控制、PH 在线监测、酸化工艺控制等方面进行改进，实现了 DMSS 生产中缩合工艺和酸化工艺的连续化生产	1、一种丁二酰丁二酸二甲酯的干燥装置；2、一种丁二酸二甲酯的制备方法及其设备；3、一种丁二酰丁二酸二甲酯的制备设备的调平装置；4、一种丁二酰丁二酸二甲酯的合成方法；5、连续化生产丁二酰丁二酸二甲酯的方法和设备	应用在 DMSS 产品生产过程中的缩合和酸化反应环节
2	DATA 绿色原材料氧化工艺	精准控制 DATA 氧化终点，通过在生产过程中的氧化水解阶段，使用绿色原材料替代原有机盐原材料，实现了绿色原材料氧化工艺，有效避免了生产过程中有机废盐的产生，显著提升了环保效益和生产效率	1、一种 2,5-二苯胺基对苯二甲酸生产干燥装置；2、一种制备 2,5-二（对甲苯胺基）对苯二甲酸的装置；3、一种有机废水处理工艺及其装置	应用在 DATA 产品生产过程中的氧化水解反应环节
3	连续反应制备高纯度 DMAS 技术	自主研发特殊的低容湍流平推管式反应器，通过针对连续化生产原材料精确计量、工艺条件精准控制等方面进行改进，并配套自主研发出连续化反应工艺设备装置来替代传统釜式间歇反应装置，实现了连续反应制备高纯度 DMAS 技术	一种乙酰丁二酸二甲酯的生产装置；	应用在 DMAS 产品生产过程中的连续加成反应环节

序号	核心技术名称	核心技术主要创新点	对应主要发明专利情况	应用情况
4	BPDA 生产工艺技术	凭借多年的中间体生产经验以及丰富的研究储备，公司自主开发了 BPDA 制备工艺、相关反应器以及废水资源化处理装置；制备工艺拥有相对温和的生产工艺参数，从而提高了工艺配比容错率，并使得生产过程更易控制，有效提高 BPDA 收率；公司自主研发的反应器保证了催化剂性能的释放，同时间接提高了催化剂的回收率，有效降低了 BPDA 的生产成本；废水资源化处理装置有效降低了废水的处理成本，使得生产工艺更加绿色环保	1、一种联苯四甲酸二酐连续化制备装置及制备方法； 2、一种聚酰亚胺制备用反应装置	应用在 BPDA 生产过程中的偶联反应和废水处理环节
5	酯化连续化工艺	通过将反应环境从常压改为微正压、改变酯化过程气相组成、实现原材料甲醇梯度利用和反应热量的综合利用，并配套自主研发出连续化反应工艺设备装置来替代传统釜式间歇反应装置，实现了酯化连续化工艺	一种三釜串联连续化 DMM 酯化反应装置及方法	应用在 DMS 产品生产过程中的酯化反应环节

b.公司技术创新相较于行业通用或传统技术形成差异，具有独特的技术特征或技术优势

根据中国染料工业协会出具的相关证明文件以及相关客户访谈或确认结果，公司主要产品 DMSS、DATA、DMAS 以及 DMS 行业内通用或传统工艺情况、公司及相关产品行业内主要生产企业采用的生产工艺情况如下：

产品	工艺划分依据	行业内通用或传统工艺	公司核心技术所属工艺类型	行业内主要生产企业采用的生产工艺
DMSS	按照 DMSS 生产过程中是否实现连续化，分为连续化生产工艺和间歇法生产工艺	根据中国染料工业协会出具的证明文件，目前行业内通用或传统工艺为间歇法生产工艺	连续化生产工艺	淄博鸿润主要采用间歇法生产工艺
DATA	按照氧化水解过程中使用的氧化剂种类，分为有机盐氧化剂生产工艺和绿色氧化剂生产工艺	根据中国染料工业协会出具的证明文件，目前行业内通用或传统工艺为有机盐氧化剂生产工艺	绿色氧化剂生产工艺	百合辉柏赫部分产品采用有机盐氧化剂生产工艺，部分产品采用绿色氧化剂生产工艺
DMAS	按照 DMAS 生产过程中是否实现连续化，分为连续化生产工艺和间歇法生产工艺	根据中国染料工业协会出具的证明文件，目前行业内通用或传统工艺为间歇法生产工艺	连续化生产工艺	暂无法通过查阅公开市场信息或通过客户访谈确认方式获知行业内相关生产企业的生产技术或工艺路径

产品	工艺划分依据	行业内通用或传统工艺	公司核心技术所属工艺类型	行业内主要生产企业采用的生产工艺
DMS	按照 DMS 生产过程中酯化过程是否实现连续化，分为连续化生产工艺和间歇法生产工艺	根据中国染料工业协会出具的证明文件，目前行业内通用或传统工艺为间歇法生产工艺	连续化生产工艺	淄博鸿润主要采用间歇法生产工艺

注：1、上表中的“工艺划分依据”“行业内通用或传统工艺”信息来自中国染料工业协会出具的《关于有机化工中间体工艺情况以及染颜料（包括中间体）行业污水处理情况的说明》，“行业内主要生产企业采用的生产工艺”信息来自相关客户访谈确认结果；

2、由于全球 BPDA 主要生产企业如日本宇部兴产株式会社、日本三菱化学株式会社、河北海力恒远新材料股份有限公司等均对其生产技术采取严格保密措施，因此 BPDA 行业内通用或传统工艺具体信息无法获取

根据中国染料工业协会出具的相关证明文件，公司相关核心技术相较于行业内通用或传统技术具有一定优势，具体情况如下：

核心技术名称	对应的行业内通用技术或传统技术情况	公司核心技术相较于行业内通用技术或传统技术的优势
DMSS 缩合酸化连续化工艺	间歇法生产工艺	公司的核心技术属于连续化生产工艺，连续化生产工艺相较间歇法生产工艺，具有实现原材料循环利用，降低原材料和能源消耗，提高反应程度和产品收率，提高产品品质稳定性等优点
DATA 绿色原材料氧化工艺	有机盐氧化剂生产工艺	公司的核心技术属于绿色氧化剂工艺，相较于采用间硝基苯磺酸钠等有机盐作为氧化剂的生产工艺，绿色氧化剂生产工艺可有效提高氧化反应速率，降低能源消耗，提高产品生产效率，提高产品产量。绿色氧化剂生产工艺可有效避免产生有机废盐，从而提高了 DATA 生产过程中的环保效益，提高了 DATA 产品纯度和品质稳定性。此外，由于该种绿色氧化剂市场价格普遍低于间硝基苯磺酸钠等有机盐，因此绿色氧化剂生产工艺可有效降低 DATA 生产成本
连续反应制备高纯度 DMAS 技术	间歇法生产工艺	公司的核心技术属于连续化生产工艺，连续化生产工艺相较间歇法生产工艺，具有实现原材料循环利用，降低原材料和能源消耗，提高反应程度和产品收率，提高产品品质稳定性等优点
酯化连续化工艺	间歇法生产工艺	公司的核心技术属于连续化生产工艺，连续化生产工艺相较间歇法生产工艺，具有实现原材料循环利用，降低原材料和能源消耗，提高反应程度和产品收率，提高产品品质稳定性等优点

注：由于全球 BPDA 主要生产企业如日本宇部兴产株式会社、日本三菱化学株式会社、河北海力恒远新材料股份有限公司等均对其生产技术采取严格保密措施，因此 BPDA 行业内通用或传统工艺具体信息无法获取。

由于 DMSS、DATA、DMAS、DMS 以及 BPDA 产品相关生产企业对其产品生产工艺性能参数采取保密措施，因此无法将公司的核心技术与相关产品行业内其他生产企业的技术进行量化对比。为充分说明公司现有核心技术效果，将公司现有核心技术与公司相关产品原有生产技术对比情况如下：

序号	核心技术名称	公司现有核心技术相较于公司相关产品原有生产技术的优势
1	DMSS 缩合酸化连续化工艺	公司原有工艺为间歇法生产工艺，较难实现原材料甲醇钠滴加速度和反应温度的精确控制，而且酸化温度高，原料水解比例高，原材料 DMS 消耗大，产品收率低，生产成本低，产品质量不稳定；同时间歇法生产工艺要求生产工人随时取样，劳动强度大，工作环境差，难实现自动化操作。该技术所实现的连续化缩合反应使得 DMSS 收率提高约 5 个百分点，降低了回收 DMS 所消耗的蒸汽以及回收损失，蒸汽消耗降低约 10%；该技术的连续酸化可在较低的温度进行，减少高温造成的 DMS 水解损失，稳定产品质量，产品中氧化体从 0.3%降至 0.07%以下，产品品质的提升确保了下游颜料性能的稳定；该项技术的连续化工艺使得整个生产过程实现了自动化控制，从而提高了生产效率，产量提高约 25%
2	DATA 绿色原材料氧化工艺	公司原有工艺使用有机盐作为原材料，生产过程中会产生有机废盐。该工艺在氧化水解过程中使用绿色原材料替代有机盐原材料，该绿色原材料成本显著低于有机盐原材料，从而使 DATA 生产成本降低 15%-20%；同时，采用绿色原材料使得有机废盐的产生量减少了约 0.7 吨/吨产品，环保效益明显；该生产工艺使氧化过程的反应速度更高效，生产效率更高，有效降低了生产工人劳动操作强度，提高了能源利用率，实现能源消耗量降低约 10%，产品产量提高约 15%-20%
3	连续反应制备高纯度 DMAS 技术	公司原有工艺主要为间歇法生产工艺，反应过程中存在集中放热情况，安全风险较高，反应过程控制难度大，同时反应物料在反应系统中停留时间较长，副反应程度高，精馏釜残量大。该技术使 DMAS 目标产品转化率提高 10 个百分点，收率提高约 12%；大幅减少精馏釜残的产生，同时提高 DMAS 产品纯度；该技术实现的连续反应相较传统间歇式反应条件更稳定，有效降低了间歇反应集中放热带来的安全风险，使得整个生产过程更易实现自动化控制
4	BPDA 生产工艺技术	相较于公司原有工艺，该技术在原材料 AO 偶联生成 BPTA 钠盐、酸化提纯、成酐等过程中，对原材料溶解温度、原材料配比、反应温度、催化剂用量、原料添加速率等关键参数实现了精准把控，从而减少了约 4%的副反应发生，提高了反应程度，BPDA 收率提高约 3%，使得 BPDA 产品纯度由 99.50%提高至 99.80%以上，使产品品质符合下游客户的验证要求。同时该工艺实现了对生产废水的多次套用，每吨产品生产减少废水排放约 1 吨，主要原材料消耗降低约 4%，降低了生产成本。
5	酯化连续化工艺	公司原有工艺主要为间歇法生产工艺，为保证反应的转化率，往往需要增加甲醇滴加量，原材料消耗高，能源消耗高。该工艺实现了甲醇梯度利用、甲醇汽化热的综合利用，实现蒸汽消耗降低约 20%，甲醇循环使用量降低约 40%；该技术的应用，使得酯化反应更彻底，反应终点控制平稳几无波动，产品质量更稳定

注：上表中核心技术所实现的技术效果系公司相关核心技术在生产中实现应用后与应用前的效果对比，其中第 1-3 项核心技术系公司于报告期之前应用于生产，第 4-5 项核心技术系公司于报告期内应用于生产；技术效果数据来自公司生产统计数据

因此，公司的核心技术均是公司聚焦市场需求，顺应行业发展趋势并通过自主研发取得，并非行业通用技术或工艺路径，相较于行业内通用或传统技术具有独特的技术特征或技术优势。

2022 年以来，公司持续针对上述产品生产技术开展改进升级等技术创新工作，以期实现在降低原材料消耗、降低能源耗用、提高产品质量以及减少“三废”排放等方面的进一步提升，从而维持并提高公司产品的市场竞争力。2022 年以来，公司针对相关主要产品生产技术开展的技术创新工作以及实现的技术提升效果如下：

相关生产技术	研发项目名称	研发项目开始实施时间	主要内容	实现的技术效果
DMSS 产品生产技术	DMSS 缩合工艺优化项目	2022 年度	在 DMSS 连续缩合反应过程中，通过加入分散剂并优化生产工艺，提高原材料 DMS 的一次转化率，降低残留在溶剂中或络合的 DMS 的量，减少后续处理该部分 DMS 的操作工作量，从而在提高原材料转换率的同时降低蒸汽消耗	通过开展前述研发项目，DMSS 产品生产技术得到持续改进与优化，相关技术改进优化已成功应用于产品生产过程中，实现 DMSS 产品原材料、能源消耗降低的同时，产品品质进一步提升。根据公司生产统计数据，相较于报告期期初，报告期期末，公司 DMSS 产品生产过程中原材料消耗下降约 3% 至 5%，蒸汽消耗下降约 20% 至 30%
	降低酯化废水中 DMM 溶解度的研究项目	2023 年度	通过优化中和用碱溶液浓度、优化分层水中醇类物质浓度，降低酯化分层水中 DMM 的溶解度，提高酯化反应转换率，提高产品收率，降低废水中的 COD 含量	
	DMM 酯化新型催化剂研究小试	2024 年度	通过总结长期生产及实验经验，开发了一种具有可回收、使用寿命长等优点的新型催化剂，用于替代原先使用的无机酸或有机酸催化剂，提高原材料顺酐转化率，降低生产成本，并减少废水产生量	
	DMSS 缩合反向工艺小试	2025 年度	进一步优化了针对缩合反应后未参与反应的原材料 DMS 的回收工序	
DMAS 产品生产技术	降低 DMAS 目标杂质研究中试项目	2022 年度	通过总结长期生产及实验经验，在现有 DMAS 连续化生产工艺基础上，对原材料乙醛的过量比例、催化剂用量以及反应参数等进行适当优化调整，实现提高产品选择性、降低原材料单耗、减少乙醛精馏量、降低能耗以及降低生产人员劳动强度的效果	通过开展前述研发项目，DMAS 产品生产技术得到持续改进与优化，相关技术改进优化已成功应用于产品生产过程中，实现 DMAS 产品原材料、能源消耗降低的同时，产品品质进一步提升。根据公司生产统计数据，相较于报告期期初，报告期期末，公司 DMAS 产品生产过程中催化剂耗用量下降 25% 至 30%，蒸汽消耗下降约 10% 至 13%。在产品质量方面，DMAS 优级品率提高约 7 至 9 个百分点
DATA 产品生产技术	双氧水 DATA 带压反应工艺研究项目	2022 年度	对 DATA 双氧水氧化反应过程的工艺参数进行优化和调整，将回流反应由常规工艺的常压氧化反应改为带压氧化反应，并解决了带压氧化后出现的过氧化和压力不稳定的异常现象，优化后的操作工艺简单易操作，实用性强，环保效益和经济效益显著，易于工业化推广应用	通过开展前述研发项目，DATA 产品生产技术得到持续改进与优化，相关技术改进优化已成功应用于产品生产过程中，在降低原材料及能源消耗等方面均呈现出一定的效果。根据公司生产统计数据，相较于报告期期初，报告期期末，公司 DATA1221 产品生产过程中双氧水消耗下降约 20%，蒸汽消

相关生产技术	研发项目名称	研发项目开始实施时间	主要内容	实现的技术效果
	优化 1223 溶剂组成和氧化工艺研究项目	2023 年度	在现有工艺基础上，对反应投料量进行优化，降低了原材料及能源耗用，提高产品效益	耗降低约 20% 至 22%；DATA1222 产品原材料硫酸消耗降低约 4%至 6%，蒸汽消耗降低约 22%至 23%；DATA1223 产品原材料硫酸消耗降低约 9%至 10%，蒸汽消耗降低约 18%至 19%
	1221 合成工艺优化研究中试项目	2024 年度	调整优化 DATA1221 投料比例、温度及压力等关键工艺参数，以实现简化精馏操作过程，降低原材料单耗及能耗并提高产品效益的效果	
	DATA 四效水降低苯胺类含量小试	2025 年度	开发了从 DATA 生产废水中回收原材料苯胺的工艺，提高原材料苯胺的利用率，降低原材料单耗，同时提高了废水回收利用率，减少废水产生及排放	
	黄光 pr19 中间体 1223 中试工艺研究	2025 年度	使用绿色氧化剂代替传统有机盐氧化剂，并优化酸化反应温度以及氧化时间等工艺参数，实现降低溶剂成本，降低溶剂精馏回收能耗，减少有机盐产生并降低产品生产成本的效果	

综上所述，报告期内公司持续开展技术创新工作，上述核心技术以及持续开展的技术创新实现了相关中间体产品的连续化、绿色化生产，提升了产品品质，降低了生产成本，有助于相关产品的推广与应用，从而更好地满足下游高性能有机颜料、食用色素、光稳定剂产品以及特种材料聚酰亚胺产品迭代升级和产品创新对于中间体品质的要求，最终对于相关产业链实现高端化、绿色化升级具有积极意义。

c.公司的技术创新符合行业发展趋势

从公司所处行业整体发展趋势来看，《精细化工产业创新发展实施方案（2024-2027 年）》提出要“加快关键产品攻关”，提升“合成树脂与工程塑料、高性能膜材料、电子化学品、高端染颜料、特种涂料等领域关键产品供给能力”，加快发展满足纺织印染工业新工艺、新纤维、染整加工技术所需“高强度活性染料、酸性染料、有机颜料等新型功能性、环境友好型染（颜）料产品”，“实施安全环保技术改造行动”，“推进连续加氢、连续酯化等连续化工艺技术的研发与推广应用，提升农药、染（颜）料、助剂及中间体等生产过程安全性”，鼓励精细化工企业开展安全化、绿色化及智能化技术改造，推进绿色产品（工艺）、绿色工厂、绿色供应链管理企业的开发与创建，建设智能工程和智慧供应链。其次，

《产业结构调整指导目录（2024 年本）》将“低 VOCs 含量的环境友好、资源节约型涂料”“用于光诊疗、光刻胶、液晶显示、光伏电池、原液着色、数码喷墨印花、功能性化学纤维染色等领域的新型染料、颜料、印染助剂及中间体开发与生产”和“满足 5G 应用的液晶聚合物、电子级聚酰亚胺等特种工程塑料生产以及共混改性、合金化技术开发和应用，可降解聚合物的开发与生产，长碳链尼龙、耐高温尼龙等新型聚酰胺开发与生产”列为鼓励类产业。此外，《“十四五”工业绿色发展规划》亦提出“推动传统行业绿色低碳发展。加快石化化工等行业实施绿色化升级改造，推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。落实能耗“双控”目标和碳排放强度控制要求，推动重化工业减量化、集约化、绿色化发展。壮大绿色环保战略性新兴产业。着力打造能源资源消耗低、环境污染少、附加值高、市场需求旺盛的产业发展新引擎，加快发展新材料、绿色环保等战略性新兴产业”。

公司的前述技术创新实现了相关产品的安全化、绿色化生产，降低了相关原材料及能源消耗，降低了生产成本，提高了经济效益，符合前述相关产业政策所提出的“绿色化”“连续化”“安全化”“能源资源消耗低”“环境污染少”等行业发展趋势。

从公司产品下游细分行业发展趋势来看，在高性能有机颜料行业方面，随着世界范围内环保意识的日益增强和环保政策的持续提高，有机颜料下游行业对产品的安全性和环保性要求亦不断提升。高性能有机颜料产品由于在耐气候牢度、耐热性、耐溶剂及耐迁移等方面性能优良，以及对自然环境有害物质的含量较少，受到越来越多消费者的青睐，成为颜料行业生产与消费的主流。公司的“DMSS 缩合酸化连续化工艺”“酯化连续化工艺”和“DATA 绿色原材料氧化工艺”核心技术已应用于高性能有机颜料中间体的生产，降低了相关产品生产过程中能源耗用和“三废”排放，提高了产品转化率和产品品质，降低了生产成本，提高了产品竞争力，对于推动下游高性能有机颜料的应用具有积极作用，符合行业发展趋势。

在光稳定剂行业方面，随着全球产业升级及经济发展，各种高分子材料需求不断扩大，带动了高分子材料化学助剂特别是光稳定剂等抗老化助剂行业的持续发展。按照作用机理光稳定剂通常可以分为自由基捕获剂（主要为受阻胺光稳定

剂 HALS)、紫外线吸收剂(UVA)、猝灭剂等,而受阻胺光稳定剂因具有毒性小、不会使树脂着色、价格低廉和出色的光稳定性能等优点,且光稳定效果优于紫外线吸收剂、猝灭剂等传统光稳定剂,已经成为目前使用最为广泛、增长速率最快、市场占有率最高的一类光稳定剂。公司生产的 DMS 中间体是受阻胺光稳定剂合成的重要原材料,公司的“酯化连续化工艺”降低了 DMS 中间体生产过程中原材料及能源耗用,保证产品品质稳定性的同时降低了生产成本,对于推动下游相关光稳定剂的应用具有积极作用,符合相关行业发展趋势。

在食品添加剂柠檬黄行业方面,柠檬黄因具有着色能力强、色素纯度容易控制等特点,同时安全度相对较高,基本无毒且不在体内贮积,绝大部分以原形排出体外,目前已经成为现代食品行业主要使用的着色剂,常见于咖喱、调料、果脯、饮料、糕点等食品中。除了食品领域外,近些年柠檬黄凭借其稳定性和安全性也开始逐步应用于药品、饲料和化妆品等领域,市场需求进一步扩大。DMAS 是柠檬黄生产所需的重要中间体,公司的“连续反应制备高纯度 DMAS 技术”提高了产品收率和产品纯度,提高了生产安全系数,符合相关行业发展趋势。

在聚酰亚胺重要单体 BPDA 行业方面,聚酰亚胺的标志性特点在于可以通过调整单体的类型来调整产品的性能,进而应用在不同的场景。聚酰亚胺产品的主要原料为二酐和二胺,普通的绝缘薄膜和耐热型聚酰亚胺薄膜或者纤维,一般用均苯四甲酸二酐与 4,4'-二氨基二苯醚缩合聚合制得,成本也比较低。柔性显示、微电子以及航空航天等领域对聚酰亚胺机械性能、尺寸稳定性和热稳定性要求更高,通常需要加入 BPDA 以调节产品的性能。以 BPDA 聚合而成的高端电子级聚酰亚胺薄膜分解温度高、热膨胀系数低、热稳定性、尺寸稳定性以及机械性能优异,可应对更严苛的环境使用,具备优异的性能和广阔的市场空间。公司的“BPDA 生产工艺技术”提高了产品纯度,降低了原材料消耗和生产成本,提高了产品竞争力,对于促进 BPDA 产品在下游的推广与应用具有积极作用,符合相关行业发展趋势。

综上所述,公司的技术创新符合行业发展趋势。

d.公司的技术创新产业化前景明确

公司的核心技术均已实际应用于公司 DMS、DMSS、DMAS、DATA 以及

BPDA 产品的生产，有效提高了公司相关产品的收率和品质稳定性，降低了产品生产成本，提高了产品的综合竞争力，为公司持续获得客户的订单提供了有力保障。报告期内，公司通过相关产品的销售持续带来经济利益的流入。报告期各期，公司 DMS、DMSS、DMAS、DATA 以及 BPDA 产品实现销售收入分别为 36,840.08 万元、44,570.45 万元和 49,645.36 万元，呈现持续增长趋势。

近年来，公司产品下游行业保持良好的增长趋势，带动了公司相关产品市场需求的持续增长。公司 DMSS 和 DATA 产品下游应用领域主要为高性能有机颜料行业，根据市场研究机构 Future Market Insights 相关研究报告，预计 2025 年至 2035 年全球喹吡啶酮类高性能有机颜料市场规模年均复合增长率为 6.7%，预计将相应带动 DATA 和 DMSS 产品市场需求同步增长。DMAS 产品下游应用领域主要为食品色素柠檬黄，根据市场研究机构 Archive Market Research 相关研究报告，2025 年全球 DMAS 市场规模将达到 3,110 万美元，2019 年至 2033 年复合增长率将达到 4.5%。DMS 产品主要用于喹吡啶酮类和 DPP 类高性能有机颜料、受阻胺类光稳定剂生产，根据市场研究机构 Dataintel 发布的相关研究报告，2023 年全球 DMS 市场需求约为 1 亿美元，预计到 2032 年市场规模将达到 1.8 亿美元左右，2023 年至 2032 年复合增长率为 6.5%。BPDA 产品下游应用领域主要为特种材料聚酰亚胺，根据 QY Research 的统计及预测，2023 年全球 BPDA 市场销售额达到了 1.49 亿美元，预计 2030 年将达到 2.42 亿美元，2024 年至 2030 年年复合增长率为 7.3%，具有较强的增长潜力。

从与客户合作情况来看，在 DMS、DMSS、DMAS 以及 DATA 产品方面，凭借先进的专业生产技术、高质量的产品交付能力以及迅速的客户需求响应能力，公司与 DIC 集团、印度 Sudarshan、Pigments Services、温州金源、印度 ROHA、北京天罡、利安隆以及印度 Dynemic 等下游喹吡啶酮高性能有机颜料领域、食品色素柠檬黄领域以及光稳定剂领域知名生产企业建立了长期稳定的合作关系，相关产品获得了客户的广泛认可及好评，是部分客户同类原材料的主要或唯一供应商。在 BPDA 产品方面，公司的产品已经通过江苏先诺新材料科技有限公司、株洲时代华鑫新材料技术股份有限公司以及株洲时代华昇新材料技术股份有限公司等行业内知名客户的认证，并实现对其批量供货。公司产品深受行业内知名客户认可，与行业内知名客户保持长期稳定合作。未来随着公司与相关客户合作周期

加长、合作内容进一步深化以及通过认证客户数量进一步增加，公司相关产品销量有望持续增长。

因此，公司的核心技术已成功应用于相关产品并实现销售，相关产品市场空间广阔并持续向好，公司与行业内知名客户保持良好稳定的合作关系，公司的核心技术产业化前景明确。

C.产品创新情况

公司高度重视产品创新工作，密切关注下游市场及客户对公司产品的更新迭代需求，持续开展现有主要产品创新和新产品创新工作。

在现有主要产品创新方面，报告期内公司仍持续围绕新应用领域细分型号以及品质提升两个方面开展产品创新工作，并取得了丰富的成果。在现有产品新应用领域细分型号创新方面：（1）报告期内，公司通过改变原材料、调整工艺参数、精准控制原材料配比等方式，于 2024 年成功实现了双氧水工艺 DATA1223-2 的工业化生产。使用该种 DATA1223-2 中间体生产的喹吡啶酮颜料 PV19 在干净度、艳丽度和饱和度方面表现优异，颜料耐光性（最高为 8，数值越大，性能越优异，下同）达到 8，涂料耐热性达到 200℃，耐水性和耐酸碱性达到 5（最高为 5，数值越大，性能越优异，下同），可广泛应用于油漆、油墨、塑料等领域。（2）公司通过在现有 DATA 产品生产工艺基础上进一步调整生产主要原材料配比、工艺控制参数等诸多方式，于 2024 年成功实现高遮盖力 DATA1229 工业化生产。使用该种 DATA1229 中间体生产的喹吡啶酮颜料 PR202 颜料耐光性达到 7，涂料耐热性达到 200℃，耐水性和耐酸碱性达到 5，可广泛应用于纺丝领域。报告期内，公司 DATA1223-2 产品实现对外销售 51.40 吨，DATA1229 实现对外销售 27.54 吨，相关产品获得了下游客户认可。

在现有产品品质提升方面，基于公司核心技术“DMSS 缩合酸化连续化工艺”在产品生产中的实际应用以及对该核心技术的持续优化，报告期内公司 DMSS 产品的品质实现了显著提升，产品纯度由行业标准的 $\geq 99.00\%$ 提高到 $\geq 99.40\%$ ，挥发分指标（该指标越低代表产品中溶剂残留越少）由行业标准的 $\leq 0.50\%$ 提高到 $\leq 0.40\%$ 。

DMSS 作为喹吡啶酮类高性能有机颜料的重要中间体，其纯度、挥发分等关

键品质指标的高低对于下游喹吖啶酮颜料的生产成本及产品性能有着重要影响。纯度指标反映产品中有效成分的多少；挥发分指标反映产品在干燥过程中溶剂残留的多少。在下游喹吖啶酮颜料合成过程中，纯度低、挥发分高均会使得喹吖啶酮颜料收率降低，导致颜料的色光暗淡、饱和度下降，耐热、耐光、耐候、耐溶剂、耐迁移性以及分散性等性能也会相应降低。公司 DMSS 产品在上述相关品质指标方面的提升，满足了下游市场及客户对于高品质高性能有机颜料中间体的需求，对于下游喹吖啶酮颜料产品色光饱和度、耐热、耐光、耐候、耐溶剂、耐迁移性以及分散性等性能的提升，从而最终推动下游高性能有机颜料产品品质的提升具有积极作用。

在新产品创新方面，报告期内，公司通过工艺改进、性能优化、技术路线调整等手段形成的新产品主要为新材料单体 BPDA。报告期内，公司面向国家战略，以市场为导向，凭借多年来小分子有机化合物合成与生产的技术积累，积极向航空航天、电气绝缘、柔性显示、新能源、微电子等新兴领域拓展开发新产品。公司于 2019 年开始特种材料聚酰亚胺重要单体 BPDA 产品生产技术的研发工作，并于 2022 年底掌握了 BPDA 生产的核心技术并实现量产。此后，公司持续针对该产品开展降低生产成本、提高生产效率和产品性能指标等方面的升级改进工作，2022 年以来，公司针对 BPDA 升级改进所开展的主要研发项目情况如下：

序号	研发项目	项目周期	主要成果
1	聚酰亚胺单体工艺优化小试	2021 年 7 月 -2022 年 2 月	1、开发了一种以单钠盐为原料制备 s-BPDA 技术路线，打通反应中杂质二氯处理及提纯工艺，酸化废水优化处理，废弃物实现资源化利用；2、取得了如下专利：（1）一种聚酰亚胺生产用废水蒸发处理装置；（2）一种聚酰亚胺生产废水回收装置；（3）一种聚酰亚胺单体生产用回收设备
2	BPDA 品质提升研究项目	2022 年 1 月 -2022 年 12 月	丰富了产品品质指标，增加了金属离子控制指标及控制工艺，提升了 BPDA 产品品质，单个金属离子 $\leq 5\text{ppm}$
3	聚酰亚胺单体降本增效小试项目	2022 年 3 月 -2022 年 12 月	1、形成了一种吸附法回收废水中贵金属的技术；2、形成了一种处理原材料中有机杂质和贵金属的方法；3、实现了废水经优化处理后多次套用技术；4、形成了一项专利：一种 BPDA 废水回收处理装置
4	BPDA 中试优化项目	2023 年 7 月 -2023 年 12 月	实现了包括调整偶联反应冷凝器温度、缩短单批反应时间约 3h、反应凝水套用、降低了分离温度约 5℃、缩短烘干时间约 6h 在内的多项操作工艺参数优化

序号	研发项目	项目周期	主要成果
5	BPDA 催化剂载体中试研究项目	2023 年 8 月 -2024 年 4 月	形成了一项专利：一种石墨烯负载催化剂回收装置
6	SCP 中试研究项目	2024 年 1 月 -2024 年 9 月	形成了一项专利：一种聚酰亚胺制备用反应装置
7	BPDA 催化剂性能深度优化	2024 年 1 月 -2024 年 12 月	1、实现了催化剂合并套用，并开发了一种吸附废水中贵金属新工艺； 2、形成了一项专利：一种联苯四羧酸二酐催化剂焙烧制备装置
8	BPDA 废水中回收产品中试研究	2025 年 1 月 -2025 年 3 月	完成了废水中回收产品工业化可行性的初步探索
9	BPDA 工艺优化中试项目	2025 年 4 月 -2026 年 2 月	1、优化了催化剂的过滤工艺，提高了效率，改善了环境； 2、优化了反应条件，同时使反应条件更加温和，有利于延长设备寿命； 3、优化了净化工序，金属离子下降约 14%、不溶物下降约 20%，提高了产品品质

通过上述升级改进，公司的 BPDA 生产工艺技术在提高产品收率、降低生产成本方面取得了良好的效果，使得 BPDA 产品在纯度、颜色等多项指标方面能够符合下游客户的验证要求。

根据 2025 年产品质检报告抽样，公司 BPDA 产品含量可达到 99.82%以上，单个金属离子指标 $\leq 1\text{PPM}$ 。BPDA 含量指标反映产品中有效成分的多少，单个金属离子含量指标反映产品中含有的各种金属离子的残留量的多少。在聚酰亚胺材料的合成过程中，产品含量越高，代表产品纯度越高，产品中杂质就越少，使得聚合反应进行得更完全，所生产的聚酰亚胺材料的强度性能就越好，同时生产成本也越低。此外，绝缘性亦是应用于柔性显示、微电子等领域聚酰亚胺材料的重要性能指标，如果 BPDA 原料中含有的金属离子含量过高，将影响生产的聚酰亚胺材料的绝缘性，对产品品质造成不利影响。公司的 BPDA 产品在相关指标方面达到上述水平，表明公司 BPDA 产品对下游聚酰亚胺材料生产成本的降低、强度及绝缘性等性能指标的提升具有积极作用。

目前，公司 BPDA 产品已通过株洲时代华鑫新材料技术股份有限公司、株洲时代华昇新材料技术有限公司、江苏先诺新材料科技有限公司、合肥国风先进基础材料科技有限公司等行业内知名客户的验证并对其实现批量供货。报告期各期，公司 BPDA 产品销量分别为 17.53 吨、36.98 吨和 101.05 吨，呈现出快速增长趋势。由于公司 BPDA 产品属于生产聚酰亚胺产品的一种关键单体，且以

BPDA 合成的聚酰亚胺产品主要应用于柔性显示、微电子和航空航天等对产品质量、性能要求较为严苛的应用领域，下游客户企业为了确保终端产品质量，对于 BPDA 产品供应商一般需经过严格的程序审查、多批次的产品质量认证以及长期供货能力考核后，选择规模实力较强、工艺技术水平较高、产品质量稳定、安全环保管理能力过硬的企业作为其合格供应商。因此，公司 BPDA 产品陆续通过行业内知名客户的验证并对其实现批量供货，且报告期内销售数量呈现持续增长趋势，证明公司 BPDA 产品在市场竞争中相较国内外竞品具备了一定的竞争优势。

D.与同行业可比公司技术创新和产品创新对比情况

公司与同行业可比公司的主要产品及技术情况如下：

序号	公司名称	主要产品	主要技术
1	百合花	有机颜料、珠光颜料及少量颜料中间体	环保型水性墨专用永固红 4829、高档油墨的高性能有机颜料喹吡啶酮红 1179、高档油墨用高性能有机颜料 DPP-D20B、水性墨用高性能有机颜料永固橙 WI-25、塑料着色用环保型有机颜料金光红 5321 等高性能有机颜料、环保型有机颜料以及传统偶氮有机颜料技术
2	七彩化学	高性能有机颜料、异吲哚啉颜料、偶氮染料、溶剂染料及相关染料中间体	溶剂回收套用、表面处理工艺、介质中的分散性优化、无联苯胺基团、“三废”减排、铅铬黄替代、产品收率与纯度提升、自动化生产、加氢还原新工艺、水性产品开发等
3	双乐股份	酞菁颜料、铬系颜料以及中间体铜酞菁等	1、颜料产品生产相关技术：酞菁蓝干磨法预活化技术、酞菁超分散表面处理技术、酞菁亲水性表面处理技术、铬系颜料水合表面处理技术等；2、中间体合成相关技术：两步法铜酞菁合成技术
4	秦燕科技	有机颜料中间体产品以及氨基磺酸盐高效减水剂产品（其中有机颜料中间体产品收入占比约 70%）	1、中间体 CLT 酸相关核心技术：CLT 酸生产中两种主要副产物的回收利用方法、连续催化加氢还原制备 CLT 酸的方法；2、中间体 DCB 酸相关核心技术：DCB 管道式连续氢化反应工艺、DCB 碱性废水处理工艺、DCB 脱色新工艺；3、氨基磺酸盐高效减水剂相关核心技术：利用生产 CLT 酸产生的废水中的有机成分制备氨基芳基磺酸系高分子分散剂的方法、CLT 酸生产废水原液制备高效减水剂单体的方法及复配产品
5	彩客科技	DMSS、DATA、DMAS、DMS 等中间体	DMSS 缩合酸化连续化工艺、DATA 绿色原材料氧化工艺、连续反应制备高纯度 DMAS 技术、BPDA 生产工艺技术和酯化连续化工艺

数据来源：同行业可比公司信息披露文件

根据上表可知，从具体内容来看，由于公司主要产品和同行业可比公司之间存在一定差异，因此公司的技术创新、产品创新情况与同行业可比公司之间亦存在一定差异；从创新方向来看，上述同行业可比公司中七彩化学的主要技术创新

方向体现为实现溶剂回收套用、减少“三废”排放、提高产品收率与纯度、使用绿色原材料替代传统原材料等，秦燕科技的主要技术创新方向体现为以连续法工艺替代间歇法生产工艺、实现副产物及“三废”回收利用、减少“三废”排放等，与公司相关核心技术所体现出的生产工艺连续化、原材料绿色化替代、提高产品收率与纯度以及减少“三废”排放等创新方向基本一致，表明公司相关核心技术符合精细化工中间体以及有机颜料中间体的技术演进方向。

③公司的创新投入和创新产出获得了广泛认可，带动了业绩持续增长

报告期内，公司通过持续的创新投入，形成了丰富的创新产出成果，公司的创新投入和创新产出获得了有权机关和市场的认可。在有权机关认可方面，公司是国家级专精特新“小巨人”企业、高新技术企业、河北省制造业单项冠军企业。

在市场认可方面，报告期内，公司通过持续进行创新投入，开展技术创新，形成了强大的技术研发实力、先进的专业生产技术、高质量的产品交付能力以及迅速的客户需求响应能力。凭借上述综合实力，公司与温州金源、DIC 集团、印度 Sudarshan、Pigments Services、北京天罡、利安隆、印度 Roha 以及印度 Dynemic 等行业内知名企业建立了长期稳定的合作关系，产品畅销海内外并获得相关客户的认可与好评，在上述主要客户供应商体系中占据较为重要的地位。在 BPDA 产品方面，公司相关产品已经通过江苏先诺新材料科技有限公司、株洲时代华鑫新材料技术股份有限公司以及株洲时代华昇新材料技术股份有限公司等行业内知名客户的认证，并实现对其持续、批量供货。

凭借公司相关产品下游市场需求持续增长，公司获得的广泛的市场认可度以及公司与行业内知名企业建立的长期稳定合作关系，相关产品下游市场需求成功转换为对公司产品的直接订单需求。报告期内公司核心技术相关产品实现的销售收入呈现持续增长趋势，带动了公司业绩增长，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
DMSS	16,828.33	16,408.15	10,521.84
DATA	16,817.14	14,761.37	12,233.88
DMAS	10,710.35	8,343.99	8,194.79
DMS	3,267.93	4,235.13	5,352.52

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
BPDA	2,021.61	821.81	537.06
核心技术产品收入小计	49,645.36	44,570.45	36,840.08
主营业务收入	50,665.39	45,442.75	37,695.96
核心技术产品收入占主营业务收入的比例	97.99%	98.08%	97.73%

综上所述，公司持续开展创新投入工作，并形成了丰富的创新产出成果，获得了主管部门及市场的广泛认可。同时，公司将创新能力及产出成果成功应用于产品开发及公司经营，核心技术相关产品实现的销售收入呈现持续增长趋势并带动了公司业绩的持续增长，相关技术成果实现了良好转化。因此，公司具备较强的创新特征，符合北交所定位。

3、保荐机构核查情况

（1）核查程序

针对发行人是否符合国家产业政策和北交所定位，保荐机构执行了以下核查程序：

①取得并查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《环境保护综合名录（2021 年版）》《河北省发展和改革委员会关于加强新建“两高”项目管理的通知》等相关政策文件，核查公司主营业务及未来重点战略规划产业是否符合国家产业政策；

②取得并查阅《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》《北京证券交易所发行上市审核动态创新性评价专刊（总第 11 期）》等文件，核查公司是否属于特定行业领域，是否符合申报北交所的相关行业要求；

③取得并查阅报告期公司定期报告、审计报告以及员工花名册等，计算公司最近三年研发投入占比、平均研发投入金额、研发投入复合增长率、研发人员占比等指标，取得并查阅公司合作研发或委托研发合同，了解公司的创新投入情况；

④取得并查阅公司研发机构认定相关资料、公司参与的省部级科技专项项目资料等，了解公司研发平台建设情况、获得的科研专项支持情况等；取得并查阅公司《员工激励管理制度》，与公司相关人员沟通，了解公司与研发创新相关的

激励机制设立及运行情况；

⑤取得并查阅截至 2025 年 12 月 31 日公司已获授权的发明专利证书，与公司相关人员进行沟通，取得登记为专利发明人的关联方人员及其当时所在公司出具的确认函，查阅中国（东营）知识产权保护中心相关优惠政策，将通过继受取得的发明专利的平均授权周期与同期公司自主申请取得专利的平均授权周期进行对比，了解关联方人员登记为公司发明专利发明人以及通过继受取得相关发明专利的原因，核查公司独立自主研发取得并应用于主营业务的发明专利数量情况，了解公司的创新产出情况；

⑥取得并查阅公司客户名单，分析报告期各期公司前十名客户中知名客户数量，并对相关客户执行访谈程序，了解公司与相关客户的合作情况以及相关客户对公司的评价及认可情况；

⑦取得并查阅公司核心技术人员获得省部级科技奖励的相关证书，以及高新技术企业证书等主管部门资质认定文件，了解有权机关对公司创新的认可情况；

⑧查阅公开市场信息及相关市场研究机构出具的相关研究报告，测算并了解公司主要产品的市场空间情况，取得并查阅公司报告期各期定期报告，计算最近三年营业收入复合增长率，综合分析公司业务的成长性；

⑨取得并查阅报告期公司定期报告、审计报告以及员工花名册等，计算公司最近三年研发投入占比、平均研发投入金额、研发投入复合增长率、研发人员占比等指标，核查公司的创新投入情况；与公司相关人员进行沟通，取得并查阅公司出具的相关说明，了解公司相关核心技术主要内容、研发过程、对应的生产环节或生产工艺，了解核心技术主要创新点；取得并查阅中国染料工业协会的证明文件并对行业内相关客户进行访谈，与公司相关人员进行沟通，了解行业通用或传统技术或工艺路径的界定标准，以及公司现有核心技术相较于行业内通用或传统技术以及公司原有技术的优势，了解公司的技术创新是否符合行业发展趋势，以及技术创新产业化前景是否明确，核查公司的技术创新情况；与公司相关人员进行沟通，了解公司报告期内在现有主要产品以及新产品方面的创新工作及创新成果，核查公司的产品创新情况；查阅同行业可比公司信息披露文件，将公司产品创新和技术创新情况和同行业可比公司进行对比，了解公司产品创新和技术创新与同行业

可比公司之间的异同；取得并查阅公司已获授权的发明专利证书和收入明细表，计算公司核心技术产品收入占报告期各期主营业务收入的比例情况，核查公司的技术转化情况；

⑩取得并查阅公司报告期内主营业务收入明细表，核查公司主营业务收入的构成情况；查阅公司现有主要产品及新产品下游行业的相关研究报告，了解公司现有主要产品及新产品市场空间情况，核查公司未来的成长性以及依靠创新驱动业绩实现并增长情况；取得并查阅公司报告期内主营业务成本明细表，核查公司是否存在生产经营依靠劳动力密集投入情形；取得并查阅公司经审计的非经常性损益明细表，核查公司业绩实现是否存在过度依赖补贴政策的情形；

⑪取得并查阅公司报告期内主营业务收入明细表，核查公司主营业务收入的按地域构成情况；对报告期内主要客户执行访谈程序，了解公司与相关客户的合作情况；

⑫与公司相关人员进行沟通，查阅公开市场信息，了解公司所处行业及下游应用领域市场需求及发展趋势等信息，核查市场上是否出现竞争对手或竞品以及对公司市场空间的影响情况。

（2）核查意见

经充分核查和综合判断，本保荐机构认为发行人出具的专项说明及相关信息披露真实、准确、完整，发行人符合国家产业政策和北交所定位的相关申报要求。

七、对本次发行的保荐意见

作为彩客科技本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的保荐机构，中泰证券根据《公司法》《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《保荐人尽职调查工作准则》以及向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的有关规定对发行人进行了充分的尽职调查，并经内核会议审议通过，认为彩客科技符合《公司法》《证券法》等法律法规以及向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的条件。因此，中泰证券同意作为保荐机构保荐彩客科技本次证券发行并在北京证券交易所上市。

八、发行人履行的决策程序

2025 年 4 月 25 日，发行人召开了第二届董事会第三次会议，审议通过了《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》等相关议案。

2025 年 5 月 15 日，发行人召开了 2025 年第一次临时股东大会，会议审议通过了《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》等相关议案，并授权董事会办理本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市相关事宜。

2026 年 4 月 21 日，公司召开第二届董事会第十四次会议，审议通过了《关于延长公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市股东会决议有效期的议案》等相关议案。

2026 年 5 月 7 日，公司召开 2026 年第二次临时股东会，审议通过了《关于延长公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的股东会决议有效期的议案》等与本次公开发行股票并在北交所上市的相关议案，并延长授权公司董事会全权办理本次公开发行股票并在北交所上市的具体事宜的有效期。

经核查，保荐机构认为，发行人符合《公司法》《证券法》等相关法律、法规规定的发行条件及发行人《公司章程》的规定，发行人已取得本次发行股票所必需的内部有权机构之批准与授权，决策程序合法合规，决议内容合法有效，尚需获得北京证券交易所、中国证监会的同意。

九、持续督导期间的工作安排

事项	工作安排
（一）持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、实际控制人、其他关联机构违规占用发行人资源的制度	1、督导发行人进一步完善并有效执行防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的相关制度； 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高管人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述

事项	工作安排
	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并进一步完善《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、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、定期跟踪募投项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对发行人募投项目的实施、变更发表意见； 4、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。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	1、督导发行人执行已制定的《对外担保管理制度》等制度，规范对外担保行为； 2、持续关注发行人为他人提供担保等事项； 3、如发行人拟为他人提供担保，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。
7、督促发行人及控股股东、实际控制人、其他相关方信守承诺，积极履行公开承诺事项	1、提示发行人及相关方所作出的各项承诺的内容； 2、督促发行人及相关方定期或不定期对自身履行承诺情况进行自查，对于发生违反承诺情形的，督促相关方积极改正，视情况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、指派保荐代表人或其他保荐人工作人员或保荐人聘请的中介机构列席发行人的股东大会、董事会和监事会会议，对上述会议的召开议程或会议议题发表独立的专业意见； 2、指派保荐代表人或其他保荐人工作人员或保荐人聘请的中介机构定期对发行人进行实地专项核查。
（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、发行人已承诺全力支持、配合保荐机构做好持续督导工作，及时、全面提供保荐机构开展保荐工作、发表独立意见所需的文件和资料； 2、发行人应聘请律师事务所和其他证券服务机构并督促其协助保荐机构在持续督导期间做好保荐工作。

十、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式

保荐机构（主承销商）：中泰证券股份有限公司

法定代表人：王洪

保荐代表人：孟维朋、陈凤华

联系地址：济南市高新区舜华路街道经十路 7000 号汉峪金融商务中心五区 3 号楼

邮政编码：250001

联系电话：0531-68889225

传真号码：0531-68889222

十一、保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他需要说明的事项。

十二、中国证监会和北京证券交易所要求的其他内容

根据北京证券交易所于 2024 年 8 月 30 日发布《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》之“1-8 行业相关要求”，“保荐机构应当对发行人的创新发展能力进行充分核查，在上市保荐书中说明核查过程、依据和结论意见”，针对发行人创新发展能力，保荐机构核查情况如下：

（一）基本情况

经过长期自主研发，发行人积累了多项核心技术，所积累的核心技术均已应用于主要产品和服务，并形成了专利权，这为发行人未来发展奠定了基础，发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（一）主要核心技术和应用情况”之“1、核心技术基本情况”进行了说明。为了保证公司未来持续长久发展，发行人已确定符合行业发展方向的募集资金投资项目，并在招股说明书“第九节 募集资金运用”之“一、募集资金概况”和“二、募集资金运用情况”部分披露募集资金投向的相关内容。

（二）核查过程

1、保荐机构访谈了发行人研发负责人、高级管理人员等，了解发行人的核心技术优势、研发情况与竞争优势等情况；

2、保荐机构查阅并分析了发行人的研发制度文件、技术成果、公司荣誉、核心技术人员简历等相关资料；

3、查看行业法律法规、国家政策文件、行业研究报告等，了解发行人所处行业的市场规模及发展前景、产业模式、行业地位以及创新情况等；

4、查阅发行人关于本次募集资金项目的决策文件、项目可行性研究报告、政府部门有关产业目录等，取得发行人关于募集资金运用对财务状况及经营成果影响的详细分析，分析本次募集资金对发行人财务状况和经营业绩的影响。

（三）关于发行人的创新发展能力的核查依据

自成立以来，公司秉承创新驱动发展的理念，坚持技术创新、产品创新、工艺创新，积极推动科技成果转化，以期在行业中保持具有竞争力的市场地位。公司被评为“国家级专精特新小巨人企业”“高新技术企业”以及“河北省制造业单项冠军企业”等，充分体现出公司具有较强的创新特征，具体情况参见“六、本次发行的股票符合北交所上市条件”之“（三）发行人符合板块定位及国家产业政策”之“2、发行人符合北交所定位”之“（2）发行人具有较强的创新性特征”。

（四）核查结论

经核查，保荐机构认为：公司在技术创新、产品创新、工艺创新以及科技成果转化等方面具有较强的持续创新能力，并将创新能力应用于产品开发及公司经营，具备较强的创新发展能力。

十三、保荐人对本次证券上市的推荐意见

作为发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的保荐人，中泰证券承诺，本保荐人已按照法律法规和中国证监会及北交所的相关规定，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。

本保荐人认为：发行人本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市符合《公司法》《证券法》《北交所上市规则》等法律法规的规定，中泰证券同意作为发行人本次发行上市的保荐人，推荐其股票在北京证券交易所上市，并承担保荐人的相应责任。

（以下无正文）

(本页无正文，为《中泰证券股份有限公司关于河北彩客新材料科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市之上市保荐书》之签章页)

项目协办人： 董翰林
董翰林

保荐代表人： 孟维朋 陈凤华
孟维朋 陈凤华

内核负责人： 战肖华
战肖华

保荐业务负责人： 曾丽萍
曾丽萍

法定代表人： 王洪
王洪

