



关于呈和科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
的审核中心意见落实函之回复报告

保荐人（主承销商）



（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

二〇二一年一月

上海证券交易所：

根据贵所于 2020 年 12 月 30 日出具的《关于呈和科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函》（上证科审（审核）（2020）1069 号）（以下简称“落实函”）的要求，中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投证券”、“保荐机构”或“保荐人”）作为呈和科技股份有限公司（以下简称“呈和科技”、“发行人”或“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构（主承销商），会同发行人及发行人律师北京国枫律师事务所（以下简称“北京国枫”、“发行人律师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明。具体回复内容附后。

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明：

1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与《呈和科技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（上会稿）》一致；

2、本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致；

3、招股说明书中对问询函中要求披露的回复内容，进行了补充披露。考虑到问询函中回复的完整性，不同问题存在重复内容的情况。因此招股书补充披露时，考虑招股书上下文联系及可读性，进行适当合并、节略，并按照招股说明书中编号重新进行了编排。

问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
引用原招股说明书内容	宋体（不加粗）
对招股书的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

问题1.....	3
问题2.....	8
问题3.....	42
保荐机构总体意见.....	46

问题 1

请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》的规定，全面梳理“重大事项提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述，按重要性进行排序，并补充、完善以下内容：（1）发行人与主要竞争对手美利肯存在专利纠纷，对公司未来财务和经营的影响存在不确定性；（2）复合助剂产品生产原理属行业共性技术，技术门槛较低，市场竞争激烈；（3） β 晶型增韧成核剂、高透明合成水滑石等核心技术产品收入占比较低，存在市场开拓风险；（4）高新技术企业复审存在不确定性的风险；（5）公司业务拓展受下游客户影响较大的风险；（6）公司存在贸易业务。

回复：

【发行人披露】

公司已按照上述要求，全面梳理“重大事项提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述，并按重要性进行排序。

一、关于相关风险事项的补充披露情况

对于上述风险事项，公司已在招股说明书之“重大事项提示”之“一、提醒投资者关注的风险因素”中进行了补充披露，具体如下：

（一）发行人与主要竞争对手美利肯存在专利纠纷，对公司未来财务和经营的影响存在不确定性

（一）与主要竞争对手美利肯存在专利纠纷，对公司未来财务和经营的影响存在不确定性

美利肯是国际领先的成核剂生产商，是公司成核剂产品的主要竞争对手。2013 年，美利肯曾向公司发起专利侵权诉讼。2020 年，美利肯再次对公司发起专利侵权诉讼，且目前仍未解决。相关情况具体如下：

1、2013 年专利纠纷及和解情况

美利肯曾于 2013 年 3 月对本公司的 NA-2 产品提出专利侵权诉讼，要求公司立即停止侵权并赔偿美利肯损失 1,800 万元。2015 年 11 月，公司与美利肯达

成了和解，美利肯撤回了前述诉讼请求，且双方约定由公司为美利肯有偿提供加工服务。

报告期内，前述争议产品 NA-2 仅于 2017 年内生产销售了 198.50 万元，累计收入占公司同期营业收入的比例仅为 0.18%。

2、2020 年专利纠纷情况

截至本招股说明书签署日，竞争对手美利肯已就公司销售的两款产品，分别向广州知识产权法院和北京知识产权法院提起专利侵权诉讼请求，主张公司型号为 NA-4008 的成核剂、型号为 1015 的复合助剂产品侵犯美利肯第 ZL201180068470.6 号专利的专利权。

广州知识产权法院尚未对美利肯诉讼予以立案，详见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、期后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项”之“（一）期后事项”。

北京知识产权法院已对美利肯诉讼予以立案。在该起诉讼中，美利肯要求公司停止实施侵害前述专利权的行为，并要求公司赔偿经济损失以及为制止侵权行为支出的合理费用共计人民币 2,500 万元。但公司目前尚未收到北京知识产权法院转送的任何案件受理通知书、立案通知书或相应的起诉文件。相关案件尚未开庭，仍处于早期阶段，案件审理结果存在一定不确定性。具体详见本招股说明书之“第十一节 其他重要事项”之“三、相关诉讼或仲裁情况”之“（二）本公司正在进行的重大诉讼或仲裁事项”。

公司提请广大投资者注意，若公司在上述诉讼中败诉，可能对公司的经营业绩、财务状况造成不利影响。

（二）复合助剂产品生产原理属行业共性技术，技术门槛较低，市场竞争激烈

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、提醒投资者关注的风险因素”中补充披露如下：

（二）复合助剂产品生产原理属行业共性技术，技术门槛较低，市场竞争激烈

复合助剂产品的生产是通过各种助剂物理混合完成。由于其基本原理属于行业共性技术，进入行业的技术门槛相对较低，市场参与者较多。但在具体的生产环节上，不同生产企业在配方设计、工艺特点、加工能力等方面有所差异。

因此，复合助剂生产企业核心竞争力具体体现在生产过程中的配方设计及加工工艺、工序方面，包括工艺路线、工艺流程、工艺步骤、工艺指标、操作要点、工艺控制等，并最终体现为产品质量、产品性能及生产效率等方面的优势。

目前，公司复合助剂生产技术的独特性及核心竞争力具体体现在公司产品配方设计的先进性以及加工工艺控制的先进性，该先进性特点形成了公司的技术壁垒。

报告期内，公司复合助剂类产品的收入及占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

产品类型	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
成核剂复合助剂	5,930.46	27.94%	7,727.42	19.80%	4,759.12	15.66%	2,866.18	14.06%
合成水滑石复合助剂	139.41	0.66%	780.75	2.00%	765.03	2.52%	546.14	2.68%
NDO复合助剂	2,516.61	11.86%	4,351.48	11.15%	4,519.67	14.87%	3,348.24	16.42%
小计	8,586.48	40.46%	12,859.65	32.95%	10,043.82	33.05%	6,760.56	33.16%

但鉴于复合助剂的生产原理属于行业共性技术，其生产过程是通过物理混合完成的，进入行业的技术门槛相对较低，市场竞争较为激烈。故，公司提请投资者关注，一旦有其他公司突破了具体生产控制工艺，掌握了配方设计能力，则公司该类产品的竞争优势或被削弱，从而可能对公司的经营业绩产生不利影响。

(三)β晶型增韧成核剂、高透明合成水滑石等核心技术产品收入占比较低，存在市场开拓风险

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、提醒投资者关注的风险因素”中补充披露如下：

(四) β 晶型增韧成核剂、高透明合成水滑石等核心技术产品收入占比较低, 存在市场开拓风险

公司核心技术 β 晶型增韧成核剂生产技术和高透明合成水滑石生产技术的产品尚处于应用推广阶段, 收入在报告期内占比较小。

报告期内, β 晶型增韧成核剂生产技术对应产品的收入分别为121.32万元、183.46万元、97.79万元和363.75万元, 占主营业务收入的比例分别为0.60%、0.60%、0.25%和1.92%。

报告期内,高透明合成水滑石生产技术对应产品的收入分别为609.25万元、871.21万元、963.35万元和595.36万元, 占主营业务收入的比例分别为2.99%、2.87%、2.47%和3.14%。

因此, 提请投资者关注, 公司核心技术产品 β 晶型增韧成核剂与高透明合成水滑石在报告期内对公司整体经营业绩的贡献仍较小, 并非公司经营成果的主要来源。同时, 由于该两项产品尚处于应用推广阶段, 未来市场开拓情况存在不确定性。若未来两项产品的下游应用领域发展不及预期, 则可能导致产品的市场开拓情况不佳, 从而对公司未来的经营业绩造成不利影响。

(四) 高新技术企业复审存在不确定性的风险

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、提醒投资者关注的风险因素”中补充披露如下:

(七) 高新技术企业资格复审存在不确定性的风险

2017年12月11日, 公司取得广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局等主管部门联合颁发的《高新技术企业证书》(证书编号: GR201744008857), 认定有效期3年。根据《中华人民共和国企业所得税法》及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的规定, 高新技术企业享受15%的企业所得税税率的税收优惠。因此, 公司自2017年至2019年企业所得税适用15%的优惠税率。

报告期内, 公司享有高新技术企业所得税优惠金额分别为368.36万元、564.14万元、762.99万元及545.55万元, 占当期净利润的比例分别为9.57%、

10.14%、8.55%和 10.11%。

高新技术企业资质每三年需要重新认定，截至目前，公司高新技术企业资格复审已完成网站认定公示流程，尚未正式颁发证书。若公司不能通过高新技术企业资格复审，则公司不能享受高新技术企业税收优惠政策，进而对公司业绩造成一定不利影响。

（五）公司业务拓展受下游客户影响较大的风险

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、提醒投资者关注的风险因素”中补充披露如下：

（五）公司业务拓展受下游客户影响较大的风险

公司主要为制造高性能树脂材料与改性塑料的企业提供高分子材料助剂产品，服务于下游高性能树脂材料产业发展。公司的经营情况、业务发展与下游高性能树脂材料领域发展状况息息相关。若未来下游高性能树脂材料产业景气度下降，下游客户需求萎靡，将对公司业绩造成不利影响。

此外，公司高分子材料助剂产品的客户以中国石油、中国石化等大型能源化工企业为主。该类客户行业地位高、生产规模大，对原材料的性能具有较高的要求。面对前述客户，公司经营的高分子材料助剂通常不仅需要经过长期审慎的论证、测试后，才能应用于客户的生产中，而且需要持续、稳定地达到客户质量要求。因此，若公司产品未来不能通过下游客户的测试，导入进度不及预期，或不能持续、稳定地达到客户质量要求，则将对公司的业绩造成不利影响。

二、关于贸易业务的补充披露情况

公司已在招股说明书之“重大事项提示”中，对于公司存在贸易业务及相关情况进行了补充披露，具体如下：

“二、公司存在开展贸易业务的情况

为了维护客户关系和开拓潜在客户，公司报告期内除开展高分子材料助剂的研发、生产和销售外，还存在开展化工产品贸易业务的情况，包括为赚取商品进销差价的自主销售和以根据客户要求，代客户进行采购并赚取交易代理费

用的代理采购两种具体方式。

报告期内，贸易业务具有一定规模，实现的收入分别为 3,549.10 万元、5,151.32 万元、5,987.18 万元和 2,276.37 万元，相应对公司报告期内的经营成果和经营活动现金流量有所影响。具体如下：

公司贸易业务的毛利率总体较低，分别为 13.10%、13.34%、6.73%和 7.21%，毛利额占公司主营业务毛利比例分别为 5.32%、5.20%、2.34%和 1.65%。

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
自主销售	2,173.44	2.85%	5,786.10	3.51%	4,865.00	8.28%	3,146.93	2.12%
代理采购	102.92	99.21%	201.08	99.34%	286.33	99.28%	402.17	98.99%
合计	2,276.37	7.21%	5,987.18	6.73%	5,151.32	13.34%	3,549.10	13.10%

公司贸易业务收到的现金、支付的现金分别是公司销售商品收到的现金、采购商品支付的现金的主要组成部分，各年度占比均高于 50%。但由于贸易业务的周转速度较快，且毛利率较低，现金净流量占公司同期销售收款和采购付款现金净流量的比例分别为-15.31%、4.96%、3.76%和-0.94%，对公司整体经营活动现金流量的影响较小，并且影响程度呈现逐年下降的趋势。

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贸易业务销售收到的现金流	26,577.68	61.64%	41,831.31	58.41%	36,956.03	63.36%	45,831.88	72.60%
贸易业务采购支付的现金流	26,679.73	82.57%	41,196.38	75.30%	36,405.42	77.07%	47,035.99	85.10%
贸易业务现金净流量	-102.05	-0.94%	634.93	3.76%	550.61	4.96%	-1,204.11	-15.31%

综上，公司提请投资者关注贸易业务对于公司业务经营成果和经营活动现金流量的影响。”

问题 2

二、请发行人进一步说明：（1）公司开展贸易业务的背景、主要目的、商业特点、合规性及其对公司业务经营和财务状况的影响；（2）结合机器设备价值、

研发投入、生产成本中的材料占比，说明核心技术先进性及核心技术在生产过程中的具体体现，并完善有关生产模式与核心技术先进性的信息披露内容；（3）募投项目新增产能消化的具体安排，项目投产后对公司业务经营和财务状况的影响；（4）进一步论证公司符合《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》第五条第（四）项的规定；（5）发行人2013年及2020年与美利肯知识产权争议的具体情况，并完善招股说明书相关信息披露内容。

请保荐机构核查并发表明确意见，请发行人律师就上述问题（5）核查并发表明确意见。

回复：

一、公司开展贸易业务的背景、主要目的、商业特点、合规性及其对公司业务经营和财务状况的影响

【发行人说明】

（一）公司开展贸易业务的背景与主要目的

化工行业的业务特点和公司自主产品的客户特点为公司开展贸易业务创造了条件。

在行业特点方面，由于化工行业具有品类繁杂，产业链长且上下游企业众多的特点，通过贸易商实现供需匹配是行业惯例。如金发科技、江苏吴中、聚石化学等公司均有从事化工产品的贸易业务。

在客户特点方面，公司自主产品主要面向大型能源化工企业、改性塑料生产企业和化工产品贸易商。

就大型能源化工企业客户而言，中国石化、中国石油是国内主要的聚丙烯、乙二醇和精对苯二甲酸的生产商，具有较强的议价能力，对于客户、供应商的资质和采购规模均有较高的门槛，因此规模较小的企业在业务开展中会受到较多的限制，甚至无法与前者进行直接交易。

就改性塑料生产企业和贸易商类客户而言，目前市场较为分散，存在有大量的改性塑料生产企业和贸易商客户，供需双方未必知道对方或相关产品的存在，信息不对称的现象较为突出。而此类客户也存在对聚丙烯、乙二醇、精对苯二甲

酸、抗氧化剂、芥酸酰胺等公司主要贸易产品的需求。

因此，基于前述商业背景，公司开展贸易业务的主要目的为：①通过向中国石化、中国石化采购聚丙烯等产品，增强公司与大客户的合作紧密度，促进公司向大客户的产品销售；②通过参与贸易业务，可扩大市场知名度，进一步掌握市场信息，促进潜在客户的挖掘。此外，凭借自身采购渠道和价格优势，公司也可在贸易业务中赚取适当的收益。

（二）公司贸易业务的商业特点

公司贸易业务可细分为以赚取商品进销差价为目的的自主销售和以根据客户要求，代客户进行采购并赚取交易代理费用为目的的代理采购两种具体方式。

1、自主销售的业务特点

在自主销售中，公司根据化工产品的市场行情，独立在市场上寻找客户与供应商，分别进行采购、销售的开发和谈判工作，并做出采购和销售决策，赚取进销价差。该方式下，公司掌握采购、销售的主动权，决策灵活度高，且需承担交易的存货风险、信用风险。

2、代理采购的业务特点

在代理采购中，公司为根据客户的指示，以代客户向特定供应商进行采购的形式，撮合其与特定供应商完成交易，从而向客户收取代理采购的佣金。该方式下，公司起到客户与供应商之间的“润滑油”作用，货品通常存放在专业的第三方仓库并在第三方系统上进行货物所有权交割，公司不享有如定价、数量、交货方式等与采购、销售相关的决策权，但可不承担交易相关的存货风险、信用风险。

具体而言，公司在代理采购业务中发挥的典型作用如下：

（1）公司具备大型能源化工企业的采购准入资格

中国石油、中国石化等大型能源化工企业具有较为严格的采购准入标准，如客户的行业影响力、业务规模和采购能力等条件，因此并非所有客户均可直接向其采购相关产品。

公司代理采购业务的客户主要是化工产品的贸易商。其中，部分业务规模较小的客户不具备中国石油、中国石化等大型能源化工企业的采购准入资格，无法

直接采购化工产品。因此，公司可为前述客户提供协助，代其进行采购，并向客户收取交易代理费用。

(2) 上游供应商更青睐于同业务连续性强的客户进行交易

相比于轻资产运营特征突出的贸易商，拥有工厂、从事产品生产的企业的业务经营连续性更强，对商品的需求较为稳定，且相对较大的固定资产体量亦能够更好地保证支付能力。就部分对客户业务规模、资信水平等有一定要求的上游供应商而言，与前述业务连续性强的客户进行贸易具有更为稳妥，因此更倾向于同包括公司在内的该等类型客户合作。相应地，在采购自用的聚烯烃、抗氧化剂等材料之余，凭借自身规模和经营特点带来的业务优势，公司可以为熟悉的贸易商客户提供代理采购服务。

此外，对于较紧俏的产品，上游供应商对每个客户可采购的数量也有一定限制。在公司本身有额度但不需要此类商品的情况下，公司可以通过代理采购业务的方式，为有需求的客户提供便利。

(三) 公司开展贸易业务的合规性

1、公司具备开展贸易业务的相关资质

根据《危险化学品安全管理条例（2013年修订）》第三十三条规定，国家对危险化学品经营实行许可制度；未经许可，任何单位和个人不得经营危险化学品。因此，除危险化学品外，一般化学品贸易业务不涉及专项业务资质。

同时，由于公司贸易业务存在出口销售情况，公司需取得商品出口所需的相应资质。

目前，公司拥有与从事化工产品贸易业务经营活动相关的资质和许可，具体情况如下：

持有人	资质	授予单位	证书号	有效期限
呈和科技	《危险化学品经营许可证》	广州市白云区应急管理局	粤穗危化经字[2019]440111039号	2019.7.19-2022.7.18
	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》	中华人民共和国广州海关	4401966694	长期
	《对外贸易经营者备案登记表》	广州对外贸易经营者备案登记机关	02518539	长期

持有人	资质	授予单位	证书号	有效期限
	《出入境检验检疫报检企业备案表》	中华人民共和国广东出入境检验检疫局	4401602087	长期
科呈 新材料	《对外贸易经营者备案登记表》	广州对外贸易经营者备案登记机关	02516568	长期
	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》	中华人民共和国广州海关	443096300C	长期
	《出入境检验检疫报检企业备案表》	中华人民共和国广东出入境检验检疫局	4434600694	长期
上海 呈和	《对外贸易经营者备案登记表》	上海对外贸易经营者备案登记机关	02689108	长期
	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》	中华人民共和国上海浦东海关	3122265720	长期
	《出入境检验检疫报检企业备案表》	中华人民共和国广东出入境检验检疫局	3100610261	长期

2、报告期内公司贸易业务不存在诉讼、纠纷情况

报告期内，公司贸易业务为向客户交付公司对外采购的化学品，主要为聚丙烯、乙二醇、精对苯二甲酸、抗氧化剂及芥酸酰胺等非危险化学品。

在具体的业务开展过程中，公司与包括中国石油、中国石化在内的各供应商均签订了采购合同，且合同并未禁止公司从事前述贸易业务。因此，公司的贸易业务并未违反与前述供应商的合同约定。此外，公司分别与客户、供应商按照合同约定收发货、结算、开具发票、收付货款，双方之间均不存在诉讼、产品质量纠纷。

3、贸易业务不存在商业贿赂情形

经相关公安机关出具的不存在犯罪行为证明，以及相关人民检察院、人民法院等主管部门网站公示信息确认，公司在贸易业务开展过程中不存在商业贿赂等不规范行为。

综上，公司具备从事化工产品贸易业务所需的相关资质，从事贸易业务并未违反与中国石油、中国石化的合同约定，与贸易业务的供应商、客户之间不存在诉讼、纠纷情况，且在贸易业务开展过程中不存在商业贿赂等不规范行为。

(四) 贸易业务对公司业务经营和财务状况的影响

1、对公司报告期内的经营成果影响较小

报告期内,公司贸易业务的收入分别为 3,549.10 万元、5,151.32 万元、5,987.18 万元和 2,276.37 万元。但鉴于公司开展贸易业务的主要目的是维护客户关系和开拓自主产品市场,公司贸易业务的毛利率总体较低,分别为 13.10%、13.34%、6.73%和 7.21%,且毛利额占公司主营业务毛利比例分别为 5.32%、5.20%、2.34%和 1.65%,占比较低且呈现下降趋势。

因此,报告期内,贸易业务并非公司各年度利润的主要来源,对于公司整体经营成果的影响较小。

单位:万元

项 目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
自主销售	2,173.44	2.85%	5,786.10	3.51%	4,865.00	8.28%	3,146.93	2.12%
代理采购	102.92	99.21%	201.08	99.34%	286.33	99.28%	402.17	98.99%
合计	2,276.37	7.21%	5,987.18	6.73%	5,151.32	13.34%	3,549.10	13.10%

2、对公司报告期内的经营活动现金流量影响较小

报告期内,公司贸易业务收到的现金、支付的现金分别是公司销售商品收到的现金、采购商品支付的现金的主要组成部分,各年度占比均高于 50%。

但由于贸易业务的周转速度较快,款项收付的时间间隔较短,且毛利率较低,报告期内贸易业务现金净流量占公司同期销售收款和采购付款现金净流量的比例分别为-15.31%、4.96%、3.76%和-0.94%,对公司整体经营活动现金净流量的影响较小,并且影响程度呈现逐年下降的趋势。

因此,尽管贸易业务发生的款项收付规模较大,但贸易业务对公司报告期内的经营活动现金流量影响仍较小。

单位:万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

贸易业务销售收到的现金流	26,577.68	61.64%	41,831.31	58.41%	36,956.03	63.36%	45,831.88	72.60%
贸易业务采购支付的现金流	26,679.73	82.57%	41,196.38	75.30%	36,405.42	77.07%	47,035.99	85.10%
贸易业务现金净流量	-102.05	-0.94%	634.93	3.76%	550.61	4.96%	-1,204.11	-15.31%

【保荐机构和发行人律师核查意见】

（一）保荐机构核查意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

（1）访谈发行人高级管理人员，查阅同行业公司开展贸易业务的情况，并访谈客户，了解发行人开展贸易业务的商业背景和主要目的；

（2）查阅发行人的贸易业务合同，了解自主销售贸易业务与代理采购贸易业务合同约定条款的具体内容；

（3）访谈发行人高级管理人员和贸易业务客户、供应商，了解自主销售贸易业务和代理采购贸易业务的业务背景、商业实质和风险报酬约定；

（4）查阅相关法规和发行人的资质文件，查阅发行人与客户、供应商签订的合同，并走访发行人客户、供应商，了解发行人贸易业务的合规性；

（5）查阅发行人贸易业务的收入、成本及相应的现金流情况，分析贸易业务对发行人经营成果和经营活动现金流的影响；

（6）查阅发行人就其业务开展过程中不存在商业贿赂等不规范行为出具的书面说明，相关公安机关就发行人实际控制人、董事、监事和高级管理人员报告期内不存在犯罪行为开具的证明；

（7）查询中国裁判文书网、信用中国、广州市南沙区人民法院、广州市白云区人民法院、广州市中级人民法院、广东法院网、广州市白云区人民检察院、广州市南沙区人民检察院、广州市人民检察院、广东省人民检察院、上海市人民检察院等相关主管部门官方网站。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为：

（1）化工行业的业务特点和发行人自主产品的客户特点为发行人开展贸易业务创造了条件，而发行人开展贸易业务的主要目的为维护客户关系和开拓潜在

客户，因此发行人贸易业务的商业背景和主要目的具有合理性；

(2) 发行人贸易业务可细分为以赚取商品进销差价为目的的自主销售和以根据客户要求，代客户进行采购并赚取交易代理费用为目的的代理采购两种具体方式；

(3) 发行人在自主销售业务和代理采购业务所发挥的作用和所承担的风险不同，发行人在自主销售业务中属于主要责任人，而在代理采购业务中属于代理人；

(4) 发行人具备从事化工产品贸易业务所需的相关资质，从事贸易业务并未违反与中国石油、中国石化的合同约定，与贸易业务的供应商、客户之间不存在诉讼、纠纷情况，且在贸易业务开展过程中不存在商业贿赂等不规范行为；

(5) 报告期内，贸易业务的毛利占发行人主营业务毛利的比例较低，并非公司各年度利润的主要来源，对于公司整体经营成果的影响较小；

(6) 报告期内，尽管贸易业务发生的款项收付规模较大，但贸易业务对发行人报告期内的经营活动现金流量影响较小。

(二) 发行人律师核查意见

1、核查程序

针对贸易业务的合规性事项，发行人律师执行了以下核查程序：

(1) 查阅发行人关于贸易业务模式及业务特点、业务合规性等事项的书面说明；

(2) 抽查发行人向主要供应商中国石油华南化工销售公司、中国石油天然气股份有限公司西南化工销售分公司、中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司采购化工产品的贸易业务合同；

(3) 抽查发行人将从上述中国石油、中国石化公司采购的化工产品对应销售给下游客户的贸易业务合同；

(4) 访谈贸易业务主要供应商中国石油华南化工销售公司、中国石油天然气股份有限公司西南化工销售分公司、中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司，对发行人向其采购产品并销售给下游客户的相关情况进行核实；

(5) 访谈贸易业务主要客户（即发行人将从上述中国石油、中国石化公司采购的化工产品对应销售的下游客户）金发科技股份有限公司、吴江东方进出口有限公司、CPG INTERNATIONAL (HONG KONG) LIMITED, 了解业务真实性；

(6) 查阅发行人提供的《危险化学品经营许可证》等与从事化工产品贸易业务经营活动相关的资质和许可文件；

(7) 查阅发行人就其业务开展过程中不存在商业贿赂等不规范行为出具的书面说明，相关公安机关就发行人实际控制人、董事、监事和高级管理人员报告期内不存在犯罪行为开具的证明；

(8) 查询中国裁判文书网、信用中国、广州市南沙区人民法院、广州市白云区人民法院、广州市中级人民法院、广东法院网、广州市白云区人民检察院、广州市南沙区人民检察院、广州市人民检察院、广东省人民检察院、上海市人民检察院等相关主管部门官方网站。

2、核查结论

经核查，发行人律师认为：

发行人取得了《危险化学品经营许可证》，发行人从事危险化学品贸易业务符合《危险化学品安全管理条例（2013年修订）》的规定。根据发行人出具的书面说明，发行人主要从事一般化学品贸易业务，不涉及专项业务资质，发行人从事贸易业务不存在违反与中国石油、中国石化之间的合同约定，发行人与贸易业务的客户、供应商之间不存在诉讼、纠纷，发行人在贸易业务开展过程中不存在商业贿赂等不规范行为。

二、结合机器设备价值、研发投入、生产成本中的材料占比，说明核心技术先进性及核心技术在生产过程中的具体体现，并完善有关生产模式与核心技术先进性的信息披露内容

【发行人说明】

（一）公司研发投入与核心技术先进性

1、公司研发投入及与同行业对比分析

报告期内，公司研发投入力度呈现逐年增强的趋势，分别为 906.20 万元、

1,280.69 万元、1,579.38 万元以及 871.26 万元。同期，公司的研发费用率总体保持稳定，分别为 4.44%、4.21%、4.03%以及 4.09%。

与同行业公司相比，公司的研发费用率高于道恩股份、雅克科技，与利安隆、彤程新材及科创板上市公司久日新材相近，处于中游水平，略低于行业均值。

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
道恩股份	3.41%	3.62%	2.96%	2.85%
普利特	3.59%	5.01%	6.19%	5.14%
强力新材	3.63%	7.23%	6.57%	6.07%
雅克科技	3.63%	3.48%	3.10%	3.12%
飞凯材料	7.96%	8.04%	7.88%	10.27%
久日新材	3.59%	4.97%	4.30%	3.91%
利安隆	4.75%	4.02%	4.51%	4.64%
彤程新材	4.07%	4.08%	4.30%	2.51%
惠城环保	6.76%	5.71%	3.57%	3.44%
平均值	5.00%	5.13%	4.98%	4.81%
本公司	4.09%	4.03%	4.21%	4.44%

数据来源：上市公司年报或招股说明书

报告期内，公司研发费用率略低于行业平均水平，主要是与强力新材、飞凯材料及惠城环保存在一定差异，具体原因说明如下：

(1) 与强力新材、飞凯材料等研发费用率较高的企业相比，由于行业的技术迭代周期较长，而公司已形成了成熟的技术，现有核心技术团队可满足技术升级研发需要，且公司新产品开发由研发团队和销售团队共同完成，因此公司专职的研发人员数量相对较少，研发人员薪酬占营业收入比例相对较低；

(2) 尽管部分研发设备折旧年限已到期，但由于设备维护情况良好，性能仍能满足日常研发需求，因此折旧摊销金额较小。

2、目前的研发投入水平能够满足工艺改进和新产品开发需要

对于精细化工行业而言，化学理论研究的创新突破是技术更迭的重要前提，而化学理论创新通常周期较长。近年来，公司所在领域所依赖的化学原理研究并

未发生重大创新或变化。因此，目前行业技术发展的趋势为改进生产工艺，以及基于现有产品开发适用于新领域的新产品。

同时，工艺的改进、革新要求在生产过程中实现对生产经验的持续积累和对技术诀窍（know-how）的不断掌握。即，日常的生产活动也是精细化工行业积累工艺技术的重要来源，但对生产的要素投入并不纳入研发费用核算。

报告期内，公司的研究目标包括产品工艺改进以及新产品开发，符合行业技术发展的趋势。结合公司生产规模的持续稳定扩张，目前公司的研发投入水平能够满足公司工艺改进和新产品开发需要，具体说明如下：

（1）生产工艺改进

公司始终围绕化学反应合成、杂质控制、绿色环保、自动化提升等多方面持续优化生产工艺。公司已经积累了包括水乳体系精制提纯方法、独特的表面处理工艺、单一有机溶剂合成方法等多种工艺处理方法，促进了公司生产效率及产品质量的提升，形成了核心技术上的竞争优势。报告期内，公司陆续提交了 8 项专利申请，并已取得了 19 项发明专利授权（含报告期外提交申请，报告期内取得）。

（2）新产品开发

公司新产品开发一方面包括拓宽成核剂、合成水滑石的应用领域，一方面包括复合助剂新配方的开发。

公司通过调整配方及生产过程中工艺控制，优化成核剂及合成水滑石的性能表现，使公司的成核剂及合成水滑石能够应用于更多的下游领域。报告期内，公司开发形成了包括高熔融抗冲聚丙烯成核剂、农膜用合成水滑石、电线电缆用合成水滑石等新的产品。

复合助剂下游客户定制化的生产模式决定了公司需要不断积累对各类型助剂特点的认知经验，持续开发新的助剂协同组合搭配方案，从而为量身解决客户各类高分子材料特殊性能需求奠定基础。报告期内，公司的生产使用的复合助剂配方超过 100 项，覆盖高熔融指数聚丙烯生产配方、新型高刚性高韧性高结晶聚丙烯生产配方、高耐环境老化改性聚丙烯生产配方、 β 晶型聚丙烯生产配方、车用薄壁改性聚丙烯生产配方等高性能树脂生产的多种配方。

（二）公司机器设备与核心技术先进性

报告期内，公司加大了对机器设备的投资力度，机器设备原值随公司规模扩大呈现逐年增长态势，各期末机器设备原值分别为 1,173.98 万元、2,655.26 万元、3,379.21 万元以及 3,379.21 万元。

前述机器设备原值体现的仅是设备购置成本，而无法充分反映公司现有生产设备及其形成的生产线的核心价值。

为了适应公司的生产工艺、提高生产效率，公司使用的生产设备（如反应釜、闪蒸干燥设备、压滤机等）及其组合构成的生产线，均为在通用型的生产设备基础上，由公司自主设计、配置、调试后所形成的。对生产设备进行个性化的设计、参数配置与调试等均需要基于公司对于生产工艺的深刻理解，并结合自身核心技术特点才能实现。然而，该部分价值均不体现在机器设备的原值上。

在成核剂、合成水滑石及复合助剂核心生产设备上，公司均取得了相应的实用新型，具体情况如下：

序号	名称	专利号	用途	先进性说明
1	反应釜	ZL201120437940.9	用于成核剂及合成水滑石的化学反应合成	反应釜内公司根据自身的生产工艺特点，自主设计了搅拌器和加热交换器，并调整了相应的工艺参数，解决了反应釜涡流以及调温滞后问题，可以精准控制反应温度，减少副产物的生成，产品收率高，缩短反应时间，节能降耗
2	塑料添加剂加工设备	ZL201120437944.7	用于复合助剂的生产	在造粒与筛分环节，公司自主设计了负压风送系统代替传统的皮带输送，使物料能均匀、快速冷却，解决了物料在输送过程中因冷却不均匀结团的问题；在系统中增加了旋风分离器，解决了颗粒与细粉分离和粉尘污染，产品回收率高

（三）公司材料成本占比与技术先进性

1、公司自主产品成本结构与同行业相近，符合精细化工产品特点

精细化工领域普遍存在材料占比较高的情况。根据可比上市公司年度报告中披露的营业成本结构，公司最近三年的营业成本结构与其不存在重大差异，具体对比情况如下：

(1) 2019 年度

项目	飞凯材料	道恩股份	普利特	久日新材	彤程新材	利安隆	平均值	公司
直接材料	79.06%	93.83%	91.61%	79.05%	87.01%	78.34%	84.82%	85.66%
直接人工	4.56%	2.18%	4.67%	3.59%	4.36%	6.96%	4.39%	4.07%
制造费用	16.38%	3.99%	3.72%	17.35%	8.64%	14.70%	10.80%	10.27%

(2) 2018 年度

项目	飞凯材料	道恩股份	普利特	久日新材	彤程新材	利安隆	平均值	公司
直接材料	80.17%	92.97%	90.90%	77.87%	86.11%	78.13%	84.36%	85.92%
直接人工	4.08%	2.48%	4.44%	3.82%	4.57%	8.05%	4.57%	3.69%
制造费用	15.75%	4.55%	4.66%	18.32%	9.32%	13.82%	11.07%	10.39%

(3) 2017 年度

项目	飞凯材料	道恩股份	普利特	久日新材	彤程新材	利安隆	平均值	公司
直接材料	78.52%	93.01%	87.15%	79.15%	83.32%	79.10%	83.38%	85.19%
直接人工	5.20%	2.48%	5.21%	4.13%	5.43%	7.66%	5.02%	4.35%
制造费用	16.28%	4.51%	7.64%	16.72%	11.25%	13.24%	11.61%	10.46%

公司报告期内成本结构稳定，以材料成本为主的成本结构与可比上市公司相匹配，不存在异常情形。

2、公司核心技术在生产过程中的应用说明

公司自主产品的原材料包括芳香醛、山梨醇、芳香羧酸、铝盐、镁盐、氢氧化镁、抗氧剂等，市场供应充足。相比于自产原材料，产品配方和过程控制工艺对于公司产品的整体性能及质量起到更为关键的作用，决定了公司产品性能能否达到国际先进品牌的水平，并进而实现进口替代。

公司核心生产技术在产品配方设计和过程控制工艺方面的应用情况如下：

类别	核心技术先进性说明
产品配方	增刚增韧成核剂生产技术：该技术形成的配方可利用各组分的协同作用，实

	<p>现了在材料韧性基本维持不变的情况下，材料刚性提升在 25%以上，达到了国际先进水平</p> <p>高纯度颗粒状成核剂生产技术：该技术形成的配方可仅使用微量粘接剂实现颗粒状物质的转化，从而不仅能保持原有成核剂的高纯度状态，而且可在不改变原有成核剂性能的基础上，实现材料下料均匀、流动性好的特点，不存在静电、粉尘问题</p> <p>合成水滑石生产技术：公司在选用原材料方面进行革新，大大降低了盐的带量</p> <p>复合助剂生产技术：配方设计先进性，凭借在对客户生产工艺体系、高分子材料基料和各类助剂性能拥有全面、深刻的认知，并具备灵活应用各类助剂的能力，公司具有开发出满足客户需求的复合助剂产品的能力</p>
过程工艺控制	<p>透明成核剂生产技术：</p> <p>①使用单一的有机溶剂，回收溶剂工序简单</p> <p>②利用特有的界面调节剂和复合催化体系，通过多重技术参数控制反应速度，比传统反应时间缩短一半以上，提高产品回收率</p> <p>③独创的水乳体系精制提纯方法，具有工艺简单、生产成本低、环境友好、节能环保等优点</p>
	<p>增刚成核剂生产技术：</p> <p>①通过精准加入羟基和控制合成速度，实现了一步合成增刚成核剂，反应效率高，副产物少</p> <p>②无需使用有毒溶剂，具有纯度高、产出效率高、节能环保的特点</p>
	<p>合成水滑石生产技术：独有的表面处理工艺，通过结晶制备前驱体技术和引入分散剂，控制晶粒的形成速度，可减少晶粒的团聚，进一步降低晶粒尺寸，生产出来的合成水滑石拥有较高的 PVC 相容性</p>
	<p>复合助剂生产技术：</p> <p>①形成的复合助剂生产线能够不同型号产品的快速转产、可实现混料均匀，下料顺畅；</p> <p>②造粒过程采用负压风送系统，充分解决了物料均匀冷却、筛分的问题，具有产品质量稳定，回收率高，产量大的特点</p>

综上所述，化学理论研究的突破、创新周期和精细化工行业的生产特点，决定了行业内的技术竞争集中于产品配方、产线设计和生产工艺的控制方面。公司现有的研发投入与行业特点相适应，能够满足公司新产品与新工艺的研发需要。公司的核心技术体现在形成了自主设计的机器设备与产线，实现了配方的改进创新，并确保了生产过程中效率的提高和产品品质的提升。

（四）关于生产模式与核心技术先进性的补充披露

公司已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、主营业务概况”之“（四）主要经营模式”中对公司生产模式与核心生产技术先进性进行了补充披露，具体如下：

“公司生产模式采用“以销定产、订单驱动、合理库存”的方式。公司根据在手订单、未来市场趋势、安全库存情况，以及原材料的采购周期确定月度生产

计划。具体的生产工作主要由母公司呈和科技依托自主研发的核心技术实施。

公司在生产设备与产线设计、产品配方设计和生产过程控制方面均掌握有核心技术。在生产设备与产线设计方面，公司的核心生产设备及整体产线均为公司自主设计、调试以及配置，能够适应公司的生产工艺，并提升生产效率。在配方设计方面，公司自主创新的生产配方不仅可提升产品的性能，而且可实现生产的绿色环保，减少生产过程中其他杂质的产生，降低除杂成本。在生产过程控制方面，公司的核心技术确保了生产效率的提高、产品质量及性能的改善和生产过程的节能环保。

.....”

【保荐机构核查意见】

一、核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

1、现场查看发行人的机器设备，取得发行人的固定资产台账，查阅发行人的实用新型专利情况，并访谈发行人的核心技术人员，了解发行人机器设备及产线的特点；

2、比较同行业公司研发费用率，查阅发行人研发项目的立项申请、验收等资料，了解发行人的研发投入和研发成果情况；

3、比较同行业公司生产成本中的材料占比，访谈发行人核心技术人员，查阅发行人相关的专利公开文件、研发项目合同书、验收报告等，了解发行人核心技术特点及其在发行人生产中的具体应用情况。

二、核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、化学理论研究的突破、创新周期和精细化工行业的生产特点，决定了行业内的技术竞争集中于产品配方、产线设计和生产工艺的控制方面；

2、发行人现有的研发投入与行业特点相适应，能够满足发行人新产品与新工艺的研发需要；

3、发行人的核心技术体现在形成了自主设计的机器设备与产线，实现了配方的改进创新，并确保生产过程中效率的提高和产品品质的提升。

三、募投项目新增产能消化的具体安排，项目投产后对公司业务经营和财务状况的影响

【发行人说明】

（一）新增产能消化的具体安排

在国内高分子材料助剂市场快速发展的背景下，本次募投项目建设目的在于提高公司中长期内满足市场需求的能力，以满足公司未来 5-10 年甚至更长时间的业务发展需求。本次募投项目计划新增年产能 36,600 吨，其中包括成核剂产能 6,400 吨、合成水滑石产能 10,200 吨和复合助剂 20,000 吨，新增产能与相应市场容量相匹配，公司已制定相应的销售安排，具体情况如下：

1、本次募投项目的产能消化和可持续运营具备市场基础

本次募投项目的计划建设期为 20 个月。截至本问询回复签署日，公司已启动“科呈新材料新建高分子材料助剂建设项目一期”的前期工作，预计最快于 2022 年下半年正式投产。

（1）成核剂市场规模及新增产能匹配性

根据卓创资讯，预计 2021 年国内市场对透明成核剂和增刚成核剂的需求量分别为 3,600 吨和 5,000 吨，最近三年市场增长率分别为 12.82% 和 13.59%。根据上述数据测算，预计 2023 年国内成核剂市场容量将达到约 13,000 吨。

2019 年度，公司成核剂国内销量占当年成核剂单剂总销量（成核剂总销量一国内外销售的成核剂复合助剂产品中的其他材料数量）比例为 62.64%。假设该比例保持不变，“科呈新材料新建高分子材料助剂建设项目一期”新增 6,400 吨成核剂产能中将约有约 4,009 吨在国内市场销售。

根据上述数据，预计 2023 年本次募投项目新增成核剂产能占国内市场需求量比例约 30.84%，符合公司的发展规划，具有合理性。

（2）合成水滑石市场规模及新增产能匹配性

根据中国塑料加工工业协会塑料助剂专业委员会会刊《塑料助剂》统计，2019

年国内合成水滑石总产量约为 5.98 万吨，2017-2019 年国内合成水滑石需求量平均增速为 15.28%。根据上述数据测算，预计 2023 年国内合成水滑石市场容量将达到约 10.56 万吨。

根据上述数据，预计 2023 年本次募投项目新增合成水滑石产能占国内市场需求量比例约 9.66%，具有合理性。

(3) 公司所处市场进口替代趋势明显，公司具有充分竞争力

成核剂市场进口替代空间较大。目前我国成核剂主要依赖进口，国内大型石化厂如中国石化、中国石油等主要使用国外成核剂为主。但近年来，国产成核剂发展迅速，产业处于国产替代的关键阶段。根据卓创资讯，2019 年我国成核剂国内供给量约为 1,500 吨，进口依赖度为 77.94%。随着我国国内厂商不断改进生产技术和工艺，未来我国国产成核剂的市场占有率有望进一步增长。

综上，本次募投项目新增产能与公司所处市场及自身情况相匹配，新增产能符合公司的发展规划，本次募投项目的产能消化和可持续运营具备市场基础。

2、产能消化的具体安排

(1) 加强产品创新，提升产品质量

公司经过多年技术研发积淀，已构建了成熟的核心技术体系，相关产品已达到行业领先水平。本次募投项目有助于公司进一步提高产品研发能力，公司将根据下游客户的具体应用需求，持续开发新产品进行推广。同时，能否获得大型能源化工企业和塑料加工企业客户的核心要素是产品质量，公司将坚持对生产工艺的管理，注重产品的质量把控，提升产品质量。

(2) 以经验丰富的团队为基础，进一步扩张业务和销售团队规模

公司在现阶段核心技术成熟的情况下，新产品的研发，特别在复合助剂产品的研发方面，采用由研发人员与销售人员进行团队协作、相互促进的模式。公司的核心销售人员具有大型能源化工生产及技术工作经历，对下游能源化工企业的生产流程、工艺控制指标、运营参数、操作顺序等有深刻的认识和理解，有助于公司保持与下游客户的紧密联系，也有助于公司开拓新增客户。随着业务规模扩张，公司将扩大销售团队的规模，进一步推动新增产能的消化。

(3) 加强境内外销售网络布局，提高产品市场占有率

报告期内，公司在境内外市场对终端客户和贸易商客户的销售业务均呈现较快增长趋势，然而，公司主营产品下游市场广阔，在境内外市场仍有较多潜在的待开拓客户。随着本次募投项目投产，公司生产能力和研发能力将得到进一步提升，结合公司在行业内多年的技术、资源积累，公司将立足境内，展望全球，积极开拓境内外的潜在新增客户，提高公司产品的市场占有率。

综上，公司已针对本次募投项目新增的产能消化制定了具体安排，本次募投项目新增产能与市场规模、公司竞争地位相匹配，具有合理性。

(二) 项目投产后对公司业务经营和财务状况的影响

1、本次募投项目有利于提高公司产品研发能力

本次募投项目“科呈新材料新建高分子材料助剂建设项目一期”包括研发楼的建设以及试验设备与仪器的购置，预计将进一步提升公司的产品研发实力。

2、本次募投项目将切实提升公司产能，有助于公司提升市场份额

报告期内，公司成核剂、合成水滑石及复合助剂产品的销售规模呈现稳定较快增长趋势，同期产能利用率已达到较高水平。因此，现有产能难以满足公司未来的业务增长需要。

本次募投项目“科呈新材料新建高分子材料助剂建设项目一期”投产后，各剂型产品的生产工艺、流程与现有产品一致，具备成熟的量产基础，产能提升切实可行。项目达产后将新增年产能 36,600 吨，其中包括成核剂产能 6,400 吨、合成水滑石产能 10,200 吨和复合助剂 20,000 吨，从而有助于公司进一步提升市场份额。

3、本次募投项目对公司财务结构的影响

本次募投项目“科呈新材料新建高分子材料助剂建设项目一期”拟投资金额 41,228.05 万元，其中生产设备、土建工程两项固定资产投资合计共 33,359.35 万元。按照公司截至 2020 年 6 月 30 日的财务状况，本次募投项目投产后，公司资产规模将进一步扩大，资产负债率预计将有所下降，流动比率有所上升，整体财务结构进一步优化，具体测算如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日	本次募集资金投入影响	本次募投项目实施后
流动资产	19,246.15	7,000.00	26,246.15
非流动资产	14,024.79	38,228.05	52,252.84
总资产	33,270.93	45,228.05	78,498.99
流动负债	8,307.77	-	8,307.77
非流动负债	412.86	-	412.86
总负债	8,720.64	-	8,720.64
所有者权益	24,550.30	45,228.05	69,778.35
资产负债率	26.21%	—	11.11%
流动比率	2.32	—	3.16

4、项目投产对经营业绩的潜在影响

由于固定资产投资增加，预计本次募投项目投产后，折旧摊销成本有所增加，对公司利润产生一定影响。根据当前经济形势、市场环境、行业发展趋势及公司实际经营状况，本次募投项目的顺利实施将增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，公司也已经制定了产能消化的具体安排，预计公司营业收入将同步增加，项目收益率较高。

然而，若未来市场情况发生不可预见的变化，或者出现公司不能有效开拓新市场等其他对产品销售不利的因素，公司仍将存在新增产能难以消化，募集资金投资项目无法实现预期盈利的风险。公司已在招股说明书之“第四节 风险因素”之“六、与本次发行相关的风险”中对上述风险进行了披露。

【保荐机构核查意见】

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了如下核查程序：

1、与发行人管理层进行访谈，了解本次募投项目的设计背景，发行人关于新增产能消化的具体安排以及业务发展规划；

2、查阅发行人关于本次募投项目的可行性研究报告，了解募投项目的具体看；

3、查阅发行人关于募投项目对经营业绩和财务结构影响的说明，核查相关说明是否符合发行人实际情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人本次募投项目新增产能具有合理性，发行人对该等新增产能的消化制定了具体安排，项目投产有利于发行人实现业绩增长，财务结构也将得以优化。对于潜在的产能消化风险，发行人已在招股说明书中进行了披露。

四、进一步论证公司符合《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》第五条第（四）项的规定

【发行人说明】

（一）公司的成核剂、合成水滑石产品均依靠自主研发的核心技术形成

经过多年研发，公司目前拥有成核剂、合成水滑石和复合助剂生产相关的 8 项核心技术，已取得了 29 项境内外发明专利和大量的工艺经验。

公司成核剂、合成水滑石均为基于前述核心技术进行生产。产品与核心技术的对应关系如下：

产品类型	生产所用的核心技术
成核剂	透明成核剂生产技术、增刚成核剂生产技术、增刚增韧成核剂生产技术、 β 晶型增韧成核剂生产技术、高纯度颗粒状成核剂生产技术、复合助剂生产技术
合成水滑石	通用合成水滑石生产技术、高透明合成水滑石生产技术、复合助剂生产技术

（二）公司产品属于国家鼓励、支持和推动的关键材料

1、国家重点鼓励、支持和推动的关键材料情况

根据《战略性新兴产业分类（2018）》、《中国制造 2025》和《产业结构调整指导目录》，国家重点鼓励、支持和推动的关键材料情况包括高性能的聚丙烯材料、新型改性聚氯乙烯材料（二者均属于功能性高分子材料）和环保催化剂及助剂。具体说明如下：

政策文件	国家鼓励、支持的重点新材料产品	公司产品与重点产品关系
《战略性新兴产业分类	高熔融指数聚丙烯、新型高刚性高韧性 高结晶聚丙烯、高耐环境老化改性聚丙	公司的产品能够改变材料的光学性能、力学性能和稳定性

(2018版)》	烯、β晶型聚丙烯、车用薄壁改性聚丙烯材料、新型改性聚氯乙烯材料	能，是制造前述高分子新材料的关键助剂
《中国制造2025》	功能性高分子材料	成核剂与合成水滑石同属高分子材料助剂，是制造高分子材料的关键助剂
《产业结构调整指导目录》	环保催化剂及助剂	公司的成核剂产品不使用甲醇等有毒溶剂，具有安全、环保特性，可满足下游食品、卫生级产品的生产需要； 公司的合成水滑石具有环保、安全的特性，能够替代传统含铅盐的有毒稳定剂

2、公司产品是形成前述关键材料核心性能的关键材料

通过对比普通聚丙烯材料和添加公司产品后的聚丙烯材料，公司产品可显著提升材料的光学性能、力学性能和稳定性能，是制造前述功能性高分子新材料的关键助剂。具体说明如下：

《战略性新兴产业分类(2018版)》产品	关键性能	所需公司产品	作用机理	相关依据
新型高刚性高韧性高结晶聚丙烯	高刚性、高韧性、高结晶性【注】	增刚成核剂、β晶型增韧成核剂	成核剂可以改变聚丙烯的结晶形态，细化晶粒，提高聚合物的结晶速度和结晶温度，制备高结晶聚丙烯（结晶性）；同时增加产品的弯曲模量（刚性）、冲击强度（韧性）等	1、《气相法工艺生产“三高一低”聚丙烯要点及国内开发情况》，《能源化工》2018年8月，徐险峰等，中国石油辽阳石化分公司 2、《高结晶聚丙烯成核剂的研究及应用》，《新型建材》，王静等，中国石油兰州化工研究中心 3、《高结晶聚丙烯的制备》，《石油化工》2011年第40卷第1期，高彦杰等，中国石化北京化工研究院
车用薄壁改性聚丙烯材料	高刚性、高结晶速率【注】	增刚成核剂	1、车用高熔融指数薄壁改性聚丙烯材料力学性能主要通过调节成核剂的加入比例进行调整控制。成核剂添加可明显提高材料的弯曲模量（刚性）等性能； 2、成核剂可提高聚丙烯的结晶温度，结晶速率，缩短制品的成型周期，满足快速注塑对材料成型性的要求（结晶速率）	1、《高熔融指数薄壁注塑聚丙烯产品的开发与生产》，《新材料与新技术》2019年6月，林有平等，中国石油兰州石油化工有限公司研究院 2、《薄壁注塑聚丙烯专用树脂的开发及工业化生产》，《甘肃科技》2013年8月，杨丽等，中石化宁波工程有限公司兰州分公司 3、《快速注塑薄壁制品用PP的结构与性能》，《合成树脂及塑料》，2011,28(5):

《战略性新兴产业分类(2018版)》产品	关键性能	所需公司产品	作用机理	相关依据
				40, 孙颜文等, 中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司树脂应用研究所
高熔融指数聚丙烯	高透明性、高刚性、高韧性、高结晶性	透明成核剂、增刚成核剂、β晶型增韧成核剂	1、高熔融指数聚丙烯材料力学性能主要通过调节成核剂的加入比例进行调整控制。成核剂添加可明显提高材料的弯曲模量(刚性)等性能; 2、高熔融指数聚丙烯可广泛应用于微波用品、杯子、饭盒和注射器等产品中,透明成核剂可明显提高高熔融指数聚丙烯的光学性能(透明性); 3、熔喷布为高熔融指数聚丙烯的一个具体应用;β晶型增韧成核剂产品能够提高聚丙烯的结晶度(高结晶性),使聚丙烯晶核尺寸变小,有利于提高熔喷布质量,进而增强口罩的过滤能力;并且β晶型增韧成核剂能够提升熔喷布的韧性(韧性);透明成核剂能够改善熔喷布发黄的问题,使得熔喷布更加白亮(透明性)	1、《高融熔指数薄壁注塑聚丙烯产品的开发与生产》,《新材料与新技术》2019年6月,林有平等,中国石化兰州石油化工有限公司研究院 2、《高融熔指数共聚聚丙烯的研制开发》,《广州化工》2013年4月,中海壳牌石油化工有限公司 3、《茂名石化试产高融熔高透明聚丙烯新品》,《塑料助剂》2019年第5期,郑宁来
β晶型聚丙烯	β晶型含量、高韧性	β晶型增韧成核剂	添加β晶型成核剂是目前公认的得到高含量β晶型聚丙烯的最佳方法,β晶型成核剂可诱导聚丙烯生产β晶型(β晶型含量),提高聚丙烯的冲击强度(韧性)	1、《聚合物成核剂》,中国石化出版社,刘志坚著 2、《聚丙烯成核剂》,化学工业出版社,张跃飞、戴益民著
高耐环境老化改性聚丙烯	稳定性	β晶型增韧成核剂、合成水滑石	1、β晶型聚丙烯对紫外光反射较强,不利于紫外光通过,相对较为稳定(稳定性); 2、合成水滑石能够抑制聚丙烯变黄,抑制聚丙烯老化(稳定性); 3、合成水滑石作为紫外隔绝材料添加到聚丙烯中表现出良好的效果,可以显著提高聚丙烯材料的耐光老化性(稳定性)	1、《聚丙烯耐候性能影响因素及改善方法》,《合成材料老化与应用》,孙亚楠等,神华宁夏煤业集团研发中心; 2、《卤素吸收剂在聚丙烯生产中的应用》,《合成树脂及塑料》,2012,29(4):59,宋程鹏等,神华宁夏煤业集团煤炭化学工业分公司研发中心; 3、《镁基水滑石紫外阻隔材料的制备及在聚丙烯中的应用》,张毅,中国科学

《战略性新兴产业分类（2018版）》产品	关键性能	所需公司产品	作用机理	相关依据
				院青海盐湖研究所
新型改性聚氯乙烯材料	稳定性	合成水滑石	合成水滑石对聚氯乙烯改性主要体现在以下方面：1、热稳定作用（稳定性）；2、阻燃消烟作用	《水滑石改性聚氯乙烯研究进展》，《聚氯乙烯》，包永忠等，浙江大学高分子工程研究所

注：成核剂能够改变聚丙烯的结晶特性，包括提高结晶速率、增加结晶密度、使晶粒微细化均匀分布，从而影响聚丙烯各项性能，包括光学性能、力学性能等

综上所述，公司产品属于国家鼓励的环保催化剂及助剂产品，且能够改善材料的关键性能，从而得到多种高性能聚丙烯和新型改性聚氯乙烯材料等国家鼓励、支持的重点新材料产品。

因此，公司的成核剂、合成水滑石为生产上述重点新材料产品的关键材料，也属于国家鼓励、发展和推动的关键材料。

（三）公司成核剂、合成水滑石产品的进口替代实现情况

根据是否存在公开的第三方统计数据和下游客户公示的原材料信息，公司成核剂产品均明确实现了进口替代，合成水滑石中应用于聚丙烯生产的通用合成水滑石产品也明确实现了进口替代。具体如下：

1、实现进口替代的具体产品情况

（1）实现进口替代的具体产品及其对标的竞品

公司成核剂产品可分为透明成核剂、 β 晶型增韧成核剂和增刚成核剂。公司在三类成核剂的核心单剂成核剂 A、成核剂 U 及成核剂 F 和成核剂 I 的基础上，分别升级开发了相关衍生单剂和复合助剂产品。公司应用于聚丙烯生产的通用合成水滑石产品为合成水滑石 B 单剂及其复合助剂。各类产品与其对标竞品情况如下：

产品类型	公司产品		进口的竞品
	核心单剂	衍生产品	
透明成核剂	成核剂 A	单剂：成核剂 B、成核剂 J 等 成核剂 AD、成核剂 C、成核剂 M 等	竞品 A、竞品 B 单剂及其复合助剂
β 晶型增韧成核剂	成核剂 U	单剂：成核剂 AI 等 复合助剂：成核剂 AJ、成核剂 AK 等	竞品 N 单剂及其复合助剂

增刚成核剂	成核剂 F、成核剂 I	单剂：成核剂 D 等 复合助剂：成核剂 P、 成核剂 Z、成核剂 Y、 成核剂 V 等	竞品 C 单剂及其复合 助剂
通用合成水滑石（可 应用于聚丙烯生产）	合成水滑石 B	复合助剂：合成水滑 石 G、合成水滑石 E 等	竞品 D 单剂及其复合 助剂

(2) 进口替代的具体产品均达到了进口竞品的性能水平，具备替代的性能条件

实现进口替代的产品中，核心单剂的性能决定了其衍生的单剂及复合助剂性能。因此，对比核心单剂性能可确定公司相应产品的进口替代能力。

经对比公司核心单剂产品与进口竞品的核心性能指标，公司的成核剂产品和聚丙烯生产用的通用合成水滑石产品达到了进口竞品的性能水平，具备了进口替代的性能条件。具体对比情况如下：

产品	公司产品	相关竞品	核心指标	指标说明	公司产品检测值	相关竞品检测值
透明成核剂	成核剂 A	竞品 A	雾度 %	雾度越小，表示材料透明度越好	13.40	13.30
		竞品 B	雾度 %	雾度越小，表示材料透明度越好	13.40	19.50
β 晶型增韧成核剂	成核剂 U	竞品 N	冲击强度 KJ/m ²	冲击强度越大，材料的韧性越好	4.80	3.70
			β 晶型含量 %	β 晶型含量越高，表示 β 晶型增韧成核剂的成核性能越高	94.71	90.91
增刚成核剂	成核剂 I	竞品 C	弯曲模量 Mpa	弯曲模量越大，材料的刚性越强	1,820	1,550
			冲击强度 KJ/m ²	冲击强度越大，材料的韧性越好	3.60	2.60
	成核剂 F	竞品 C	弯曲模量 Mpa	弯曲模量越大，材料的刚性越强	1,550	1,550
			冲击强度 KJ/m ²	冲击强度越大，材料的韧性越好	3.20	2.60
通用合成水滑石（可应用于聚丙烯生产）	合成水滑石 B	竞品 D	平均粒径 μ 均	粒径越小，合成水滑石在树脂材料中分散越明显	0.465	5.875
			比表面积 m ² /g	比表面积越大，合成水滑石与材料的接触越充分，提升产品在材料中	33.63	10.30

产品	公司产品	相关竞品	核心指标	指标说明	公司产品检测值	相关竞品检测值
				的作用效率		

注：上述技术指标对比根据具备资质的第三方机构检测上海微谱化工技术服务有限公司出具的检测报告

(3) 相比进口竞品，实现进口替代的具体产品具有价格竞争力

相比进口竞品，实现进口替代的具体产品具有明显的价格竞争力。进口品牌产品价格如下：

单位：万元/吨

产品	相关竞品	相关竞品价格
透明成核剂	竞品 A	30.99
透明成核剂	竞品 B	
β 晶型增韧成核剂	竞品 N	-
增刚成核剂	竞品 C	32.10
通用合成水滑石	竞品 D	5.86

注 1：为了与竞品单价更具有可比性，此处列示的核心单剂价格，不含衍生产品价格；

注 2：相关竞品价格为 2020 年 12 月 31 日中石化易派客电子商务平台查询的售价；

注 3：由于 β 晶型成核剂目前处于早期的市场拓展阶段，因此公开的价格信息较少，无法取得竞品 N 的公开售价。

虽然公司实现进口替代的具体产品具有明显的价格竞争力，但进口替代进程相对缓慢，主要原因是客户的价格敏感性较低，更关注产品质量与生产稳定性，相应导致了新产品导入周期较长，而国际品牌由于进入时间早，已在客户处形成了较强的用户粘性；同时，公司由于资本规模有限，无法在短期内快速扩张产能，也进一步延缓了进口替代的实现进程。具体说明如下：

①产品用量少，对成本影响小，客户对价格敏感性相对较低

在高端聚丙烯材料的生产中，由于成核剂与水滑石的用量较小，且占成本的比重小，高端聚丙烯的生产成本对于前述助剂的价格敏感性较低。相应地，助剂的价格对于客户决策的影响并非决定性。

以透明成核剂为例，透明成核剂的添加量一般为 1‰到 3‰，即每吨聚丙烯中，仅使用 1-3 千克的透明成核剂。透明成核剂的成本占高端聚丙烯的成本比重

一般在 5% 以下，占比较低。相应地，即使透明成核剂价格变动 30%，对高端聚丙烯生产成本的影响也仅在 1% 左右。

因此，相比于价格，客户更看重产品的质量与对生产稳定性的影响。

②作为决定产品质量的关键原料，关系到生产稳定，替代周期相应较长

树脂生产企业，尤其能源化工企业为了保证树脂材料生产的稳定性，对助剂的添加，尤其是成核剂、合成水滑石等关键助剂材料的添加有着严格的要求，一般不会轻易改变成核剂及合成水滑石的种类。

国际品牌的成核剂及合成水滑石在国内使用较早，在下游客户，尤其是能源化工企业客户中已形成了较强的用户使用粘性。

因此，国内的成核剂及合成水滑石产品若要进入能源化工企业的生产体系中，并替代原进口产品，往往需要经历推广，试验，以及生产小试、中试、大试等过程，以保证能源化工企业生产的稳定性。在实际业务开展中，前述过程耗时较长，通常需要数年时间。

③公司的产能有限

目前，以公司为代表的国内成核剂及合成水滑石生产企业都尚未上市。相比于美利肯等大型跨国企业，公司等国内厂商的资本实力有限，无法快速扩产，进而导致产能相对有限，无法迅速满足国内客户日益增长的成核剂与水滑石产品需求。

2、进口替代的具体实现过程

(1) 成核剂的进口替代实现过程

2002 年设立之初，公司便专注于研发成核剂产品。通过自主研发，公司于 2003 年成功开发了成核剂产品，并实现了量产。2009 年开始，公司成核剂产品陆续供应了中国石化、中国石油、中海壳牌、北欧化工、博禄化工、利安德巴塞尔等国内外主要的能源化工企业客户。

(2) 合成水滑石的进口替代实现过程

2004 年起，公司开始研发合成水滑石产品。通过自主研发，公司于 2007 年成功开发了可用于聚丙烯生产的合成水滑石产品，并实现了量产。2014 年开始，

公司该类产品陆续供应了中国石化、中国石油、中海壳牌等国内主要的能源化工企业客户。

3、进口替代的具体实现效果

报告期内，公司主营业务中明确涉及进口替代的产品为成核剂产品和用于聚丙烯生产的通用合成水滑石产品。报告期内，上述产品构成了公司主要收入来源，占主营业务收入比重分别为53.59%、55.29%、59.02%及65.11%；其中上述产品境内收入金额分别为5,418.88万元、9,088.95万元、13,767.04万元以及9,009.08万元，占公司当期主营业务收入的比重分别为26.58%、29.91%、35.28%和42.44%。

单位：万元

产品	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
成核剂	13,232.47	62.34%	21,211.80	54.36%	15,368.54	50.57%	9,845.53	48.29%
境内收入	8,598.26	40.51%	12,318.77	31.57%	8,063.89	26.53%	4,731.42	23.21%
境外收入	4,634.21	21.83%	8,893.02	22.79%	7,304.65	24.03%	5,114.11	25.08%
通用合成水滑石 (用于聚丙烯生产)	588.46	2.77%	1,817.98	4.66%	1,434.18	4.72%	1,081.23	5.30%
境内收入	410.82	1.94%	1,448.27	3.71%	1,025.06	3.37%	687.46	3.37%
境外收入	177.64	0.84%	369.71	0.95%	409.12	1.35%	393.77	1.93%
合计收入	13,820.93	65.11%	23,029.78	59.02%	16,802.72	55.29%	10,926.76	53.59%
境内收入	9,009.08	42.44%	13,767.04	35.28%	9,088.95	29.91%	5,418.88	26.58%
境外收入	4,811.85	22.67%	9,262.73	23.74%	7,713.77	25.38%	5,507.88	27.01%

(1) 成核剂产品在国内市场的进口替代实现效果

根据卓创资讯市场数据及公司在国内市场的销售数据，最近三年，公司成核剂产品的国内市场销量占国产成核剂国内市场份额分别为 51.01%、59.73%和 68.54%，是市场上主要的国产成核剂，相应的国内市场占有率分别为 9.52%、12.59%和 15.12%，呈现逐年增长的态势。同期，进口成核剂产品的国内市场占有率分别为 81.34%、78.92%和 77.94%，呈现逐年下降趋势。

鉴于公司成核剂产品构成了国产成核剂在国内市场的主要销售份额，且公司成核剂的销售增速明显高于国产成核剂整体的销售增速，因此，在国内市场上，国产成核剂销售量的增加主要是来自于公司成核剂产品销量的增加。

故，公司成核剂产品已逐步实现了进口替代。

(2) 用于聚丙烯生产的通用合成水滑石产品在国内市场进口替代实现效果

在国内聚丙烯生产领域，公司通用合成水滑石产品在中国石化、中国石油和中海壳牌实现了进口替代。

①中国石化的进口替代情况

以中国石化为例，根据《我国聚丙烯供需现状及未来发展分析》(《塑料助剂》2019年第4期，谭捷，中国石油化工股份有限公司茂名分公司研究院)，中国石化聚丙烯生产能力约占国内总生产能力的35%，是国内最主要的聚丙烯生产企业。

该产品是中国石化在使用进口合成水滑石外，唯一指定使用的国产合成水滑石。根据中国石化2018年以来的招投标公告文件，2018年至2020年，中国石化未使用除公司合成水滑石以外的其他国内供应商的产品，公司合成水滑石占中国石化招投标采购比重分别为2.13%、7.64%以及8.30%，表明公司产品正在逐步替代进口产品。

②中国石油和中海壳牌的进口替代情况

根据中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司(为中国石化的子公司)发布的《中国聚烯烃行业调研报告》(2019年8月出版)，中国石油、中海壳牌的聚丙烯生产装置均采用了利安德巴塞尔公司开发的Spheripol工艺装置技术¹(以下简称“Spheripol工艺”)。

根据利安德巴塞尔公司出具的准许使用助剂清单，Spheripol工艺指定的合成水滑石为协和化学的DHT-4A。

由于中国石油、中海壳牌均采用了Spheripol工艺，因此该两家公司在引进Spheripol工艺后均根据利安德巴塞尔公司的要求使用了协和化学生产的

¹ 在聚丙烯生产领域，工艺装置技术指的是聚丙烯生产的工艺技术路线，涵盖了设备装置设计图、生产配方和工艺控制等信息。主流的工艺装置技术包括Spheripol、Novolen、Unipol等。

DHT-4A 合成水滑石。后续呈和科技通过不断与中国石油、中海壳牌等进行技术交流,成功将自产的合成水滑石 B 产品引入到该两家能源化工公司生产系统中,并替代了原进口产品的使用,实现了进口替代。

A、中国石油的具体替代情况

公司于 2014 年起, 向中国石油规模化销售合成水滑石产品。目前, 公司的 B 型合成水滑石系列产品已稳定供应中国石油。报告期内, 公司向中国石油销售该类产品的收入总体呈现逐年增长的态势。

经过查阅中国石油公示的招投标信息, 2018 年以来, 中国石油曾分别于 2019 年 3 月、2020 年 4 月采购了 22 吨、31 吨协和化学生产的 DHT-4A 合成水滑石, 表明中国石油生产中存在使用进口合成水滑石的情况。

根据中国石油独山子分公司出具的说明: 近年来中国石油根据生产需求采购使用了公司提供的合成水滑石; 公司产品质量稳定, 性能上达到国际先进的合成水滑石性能水平; 在使用公司的合成水滑石之前 (即 2014 年之前), 中国石油的聚丙烯生产均使用日本的合成水滑石; 目前公司的合成水滑石已经在中国石油逐步实现对原有进口品牌产品的替代。

B、中海壳牌的具体替代情况

自 2018 年起, 公司每年向中海壳牌小规模销售合成水滑石产品。根据保荐机构对中海壳牌技术人员的访谈: 市场上同类型产品有日本协和的 DHT-4A, 国内除呈和科技的产品外, 没有其他国内厂家的产品了; 以前中海壳牌会用协和化学的产品, 但现在已经规模使用呈和科技的产品了; 中海壳牌对比过协和化学和呈和科技的产品, 性能基本一致, 甚至有时候呈和科技的产品效果更好。

(3) 我国高端聚丙烯仍需进口, 公司出口产品亦实现了对进口品牌的替代

报告期内, 公司的成核剂、用于聚丙烯生产的合成水滑石境外收入分别为 5,507.88 万元、7,713.77 万元, 9,262.73 万元以及 4,811.85 万元。此类收入同样来源于对进口产品的替代。

①公司在海外同样需要与国际先进品牌直接竞争

在海外市场尤其是发达国家市场, 成核剂及合成水滑石具有相对较长的生产、使用及发展历史。相对于我国, 国外发达国家成核剂及合成水滑石市场更加成熟,

市场主要为美利肯、协和化学等国际厂商控制。

报告期内，公司凭借兼具高性价比及优异品质的产品，在国外发达国家市场与国际品牌直接竞争，并在国际知名能源化工企业中占据了一定的份额。

②公司的产品是用于生产我国进口聚丙烯的关键原材料

根据中国石油石油化工研究院统计，2019年中国聚丙烯产量达到2,320万吨，消费量2,802万吨，净进口量依然高达482万吨，进口依赖度达到17.20%，这部分进口的聚丙烯主要为高性能聚丙烯。而公司的国外大型能源化工企业客户，包括北欧化工、博禄化工、TPC等，是我国进口聚丙烯的重要供应商。

随着使用公司产品的高端聚丙烯进口至国内市场后，公司所产的成核剂及用于聚丙烯生产的合成水滑石产品实现了在国内市场的间接使用。

因此，由于国外收入仍需与国际品牌竞争，且最终产品仍会向我国市场出口，尽管收入来自于国外客户，但其仍作为公司的进口替代收入具有合理性。

综上所述，公司的成核剂及用于聚丙烯生产的通用合成水滑石产品依靠于自身的核心技术生产，属于国家鼓励、支持和推动的关键材料，并且实现了进口替代。

因此，公司符合《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》第五条之（四）所规定的科创属性标准，符合科创板定位要求，具备科创属性。

【保荐机构核查意见】

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

1、查阅相关论文文献，了解《战略性新兴产业分类（2018版）》中包括高刚性高韧性高结晶聚丙烯、车用薄壁改性聚丙烯材料、高熔融指数聚丙烯、β晶型聚丙烯、高耐环境老化改性聚丙烯、新型改性聚氯乙烯材料等产品加工过程中的关键材料；

2、访谈发行人技术负责人员及高级管理人员，了解发行人产品的开发历程、相应的核心技术、应用特点及供给国内主要客户的时间；

3、查阅上海微谱出具的第三方产品检测报告，了解发行人产品的性能品质水平；

4、查阅第三方研究报告，了解近年来进口成核剂市场份额变动情况，并根

据发行人成核剂的国内销售量，推算发行人成核剂产品的国内市场占有率；

5、查阅第三方研究报告和工艺装置技术的配方清单，取得客户出具的说明，了解中国石油、中海壳牌使用的工艺路线和工艺装置指定的原材料情况；

6、查询中国石化、中国石油招投标公告，了解中国石化、中国石油使用国产成核剂及合成水滑石比例的情况；

7、查阅发行人销售台账，走访发行人重要的成核剂及合成水滑石客户，查阅客户出具的说明，了解发行人成核剂及合成水滑石销售情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人主营的高分子材料助剂产品能够改变材料的光学性能、力学性能和稳定性能，是制造《战略性新兴产业分类（2018 版）》中高熔融指数聚丙烯、新型高刚性高韧性高结晶聚丙烯、高耐环境老化改性聚丙烯、β 晶型聚丙烯、车用薄壁改性聚丙烯材料、新型改性聚氯乙烯材料等国家鼓励、支持的重点新材料产品的关键材料；

2、发行人的成核剂及合成水滑石产品性能指标已达到国际先进品牌的水平，具备对进口产品实施替代的能力；

3、发行人的成核剂及用于聚丙烯的合成水滑石市场份额，均呈现逐年增长趋势，并逐步实现了对进口产品的替代。

综上所述，发行人的成核剂及用于聚丙烯生产的通用合成水滑石产品依靠于自身的核心技术生产，属于国家鼓励、支持和推动的关键材料，并且实现了进口替代。

因此，发行人符合《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》第五条之（四）所规定的科创属性标准，符合科创板定位要求，具备科创属性。

五、发行人 2013 年及 2020 年与美利肯知识产权争议的具体情况，并完善招股说明书相关信息披露内容

【发行人说明】

（一）关于 2013 年知识产权争议及和解情况的核查

公司已在招股说明书之“第十一节 其他重要事项”之“三、相关诉讼或仲裁事项”中进行了补充披露，具体如下：

1、知识产权纠纷背景

美利肯在国内拥有一项名为“粉末状澄清剂及其混入半透明聚烯烃树脂中的方法”的发明专利（专利号：ZL93105006.5，有效期至2013年4月）。在专利到期前的2013年2月至3月期间，美利肯分别在国内对公司、只楚化学和上海齐润提起了专利侵权诉讼，主张三家国内厂商侵犯了其所拥有的前述专利权。

其中，美利肯于2013年3月5日向广州市中级人民法院提交《起诉状》及相关诉讼材料，美利肯主张公司生产、销售的“NA-2 聚丙烯透明成核剂”产品侵犯了相关专利，要求公司立即停止侵权并赔偿美利肯损失1,800万元。

2、公司与美利肯的和解情况

2015年10月21日，美利肯与公司签署《委托生产协议》，公司与美利肯达成和解，双方在互利共赢的基础上达成合作，约定美利肯委托公司生产 MDBS，即 Millad 3940 成核剂（山梨醇类透明成核剂早期的产品类型），并出售给美利肯。双方未约定公司应向美利肯支付侵权赔偿款或和解款。

广东省广州市中级人民法院于2015年11月26日出具了编号为“(2013)穗中法知民初字第264号”的《民事裁定书》，基于双方达成和解，美利肯提出撤诉申请，广州市中级人民法院准许原告美利肯撤诉。

3、和解协议的执行情况

由于美利肯对成核剂产品进行了更新换代，陆续推出了 Millad 3988（第三代产品）、Millad NX8000（第四代产品），且目前美利肯主要推广第四代产品，因此第二代产品 Millad 3940 成核剂的销售量较少，故《委托生产协议》签署后，美利肯实际向公司下发的委托生产订单较少。

前述《委托生产协议》签署后，公司分别于2016年、2019年受托加工了美利肯下达的两次采购订单，共计10吨 Millad 3940 成核剂，交易金额合计4.30万元美金。

此外，美利肯于2020年6月18日向公司下达了第三次订单，因美利肯尚未提供原材料，故公司暂未安排该订单项下的产品生产。

报告期内，由于公司仅于2017年内生产销售了198.50万元NA-2产品，且

目前公司与美利肯之间并不存在涉及《委托生产协议》相关的纠纷，因此前述《委托生产协议》对公司报告期内的生产经营未造成重大不利影响。

(二) 关于 2020 年知识产权纠纷及进展情况

1、纠纷进展说明

2020 年以来，美利肯针对公司制造、销售的型号为 NA4008 的成核剂和型号为 1015 的复合助剂，分别在广东省知识产权局、广州知识产权法院及北京知识产权法院提起了关于公司侵犯了美利肯第 ZL201180068470.6 号专利的行政处理程序、诉讼。公司相应采取了应对措施。相关事项进程如下：

时间	事项	具体内容
2020 年 5 月至 7 月	美利肯与公司的知识产权纠纷事项发生	<p>美利肯分别向广东省知识产权局提起专利侵权纠纷行政处理程序，向广州知识产权法院及北京知识产权法院提起专利侵权诉讼，主张公司型号为 NA-4008 的成核剂、型号为 1015 的复合助剂产品侵犯美利肯第 ZL201180068470.6 号专利的专利权。</p> <p>广东省知识产权局立案受理（案号为粤知执字（2020）第 01-001 号）并于 2020 年 6 月 8 日针对公司的工厂设施及相关产品进行了初步调查。</p> <p>北京知识产权法院立案受理（案号为（2020）京 73 民初 747 号）。</p>
2020 年 9 月至 10 月	公司与美利肯就知识产权纠纷事项进行谈判	<p>双方对知识产权纠纷事项开展谈判，确定了美利肯需相应撤回针对公司的专利侵权行政投诉及现存的两起诉讼请求的合作方案。</p>

目前，前述事项的进展情况为：①美利肯已向广东省知识产权局撤回了前述请求，广东省知识产权局已相应作结案处理；②根据 12 月 31 日走访广州知识产权法院，美利肯于广州市知识产权法院提起的公司专利侵权诉讼处于补充材料阶段，尚未立案；③美利肯于北京知识产权法院提起的公司专利侵权诉讼已立案，但公司尚未收到相关诉讼材料或应诉通知。

公司已就前述纠纷与美利肯进行沟通，后者已着手安排其代理律师撤回其诉讼申请，相关事项正在办理过程中。

2、补充信息披露情况

公司已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、期后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项”中，对 2020 年与美利肯的知识产权纠纷事宜进行了补充披露，具体如下：

“2020 年 5 月以来，美利肯针对公司制造、销售的型号为 NA4008 的成核剂和型号为 1015 的复合助剂，分别在广东省知识产权局、广州知识产权法院及北

京知识产权法院提起了关于公司侵犯了美利肯第 ZL201180068470.6 号专利的行政处理程序、诉讼。相关事项进展如下：

美利肯已向广东省知识产权局撤回了前述请求，广东省知识产权局已相应作结案处理。

美利肯已向广州知识产权法院提交民事起诉状，认为公司制造、销售的型号为 NA4008 的成核剂和型号为 1015 的复合助剂侵犯了其第 ZL201180068470.6 号专利。经走访广州知识产权法院，截至 2020 年 12 月 31 日，美利肯所提诉讼处于补充材料阶段，广州知识产权法院尚未对其立案。

美利肯已向北京知识产权法院提交民事起诉状，申请本公司停止侵害其专利行为并赔偿经济损失及相关费用 2,500 万元，该案件已经立案。

……”

【保荐机构和发行人律师核查意见】

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和发行人律师执行了如下核查程序：

（1）查阅美利肯于 2013 年 3 月 5 日向广州市中级人民法院提交的《起诉状》及相关诉讼材料、广东省广州市中级人民法院于 2015 年 11 月 26 日出具的编号为“（2013）穗中法知民初字第 264 号”《民事裁定书》

（2）查阅发行人提供的其与美利肯于 2015 年 10 月 21 日签署的《委托生产协议》及美利肯公司委托发行人生产 MDBS 产品相关的订单、提单、报关单；

（3）访谈发行人总经理全佳奇，查阅发行人出具的说明及发行人提供的银行流水，确认发行人及其实际控制人、董监高是否存在向美利肯支付 2013 年专利纠纷的侵权补偿或者和解款项的情况；

（4）查阅广东省知识产权局向发行人送达的材料，电话访谈广东省知识产权局工作人员，了解美利肯公司与呈和科技专利纠纷行政处理程序的最新进展；

（5）查阅发行人出具的书面说明，走访广州知识产权法院、北京知识产权法院，查询涉及呈和科技案件的立案及审理情况，并查阅发行人与北京知识产权法院书记员的邮件记录，确认发行人未收到相关法院应诉通知书、立案通知书或相应的起诉材料；

(6) 查阅发行人与美利肯的邮件往来，了解发行人与美利肯 2020 年知识产权纠纷的处置进展；

(7) 检索国家知识产权局公示信息 (<http://www.cnipa.gov.cn/>)、广东省知识产权局公示信息 (amr.gd.gov.cn/xian/)、中国裁判文书网 (<http://wenshu.court.gov.cn/>)、信用中国网站 (<http://www.creditchina.gov.cn/>) 及中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn/>) 等公开信息。

(二) 核查意见

1、经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人与美利肯 2013 年知识产权纠纷事项，已通过签订《委托加工协议》方式进行了和解，该次纠纷对发行人报告期内的生产经营未造成重大不利影响，双方目前不存在与该次知识产权纠纷相关的争议；

(2) 美利肯已向广东省知识产权局撤回了专利侵权行政请求，广东省知识产权局已相应作结案处理；

(3) 发行人 2020 年与美利肯公司之间的专利纠纷已经达成解决方案并正在执行。

综上，发行人与美利肯的知识产权纠纷不会对发行人的持续经营构成重大不利影响，亦不会对本次发行上市构成实质性障碍。

2、经核查，发行人律师认为：

发行人 2013 年与美利肯公司之间的专利纠纷已经终结并达成和解；发行人 2020 年与美利肯公司之间的专利纠纷已经达成解决方案并正在执行。该事项不会对发行人持续生产经营造成重大不利影响，亦不会对本次发行上市造成实质性障碍。

问题 3

请发行人进一步完善招股说明书相关信息披露内容：(1) 按照“成核剂单剂”、“成核剂复合助剂”、“合成水滑石单剂”、“合成水滑石复合助剂”、“NDO 复合助剂”的细分类别披露主营业务收入、成本、毛利构成，并完善招股说明书相关信息披露内容；(2) 结合成核剂产品的市场竞争格局，进一步分析公司成核剂产品是否为成核剂领域的主要品种，客观披露成核剂国产产品与进口产品差距的具

体体现,国产产品如何实现对进口产品的替代;(3)复合助剂产品技术门槛较低,市场竞争激烈。

回复:

【发行人披露】

一、按照“成核剂单剂”、“成核剂复合助剂”、“合成水滑石单剂”、“合成水滑石复合助剂”、“NDO 复合助剂”的细分类别披露主营业务收入、成本、毛利构成,并完善招股说明书相关信息披露内容

公司已按照“成核剂单剂”、“成核剂复合助剂”、“合成水滑石单剂”、“合成水滑石复合助剂”、“NDO 复合助剂”的细分类别,在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”中进行了更新披露。

二、结合成核剂产品的市场竞争格局,进一步分析公司成核剂产品是否为成核剂领域的主要品种,客观披露成核剂国产产品与进口产品差距的具体体现,国产产品如何实现对进口产品的替代

(一) 关于公司成核剂是成核剂领域的主要品种

公司已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、市场竞争情况”之“(二) 产业竞争情况及行业内主要企业情况”中补充披露如下:

“(1) 成核剂竞争情况

2019 年国内成核剂国产化率约为 22.06%,美利肯与艾迪科为我国进口成核剂的主要供应商。上述外资企业由于长期积累的技术工艺和市场认知度优势,占据了我国成核剂市场主要份额。

目前实现规模化生产及供应的国内成核剂生产企业主要包括呈和科技、上海齐润以及只楚化学。

①市场主流的成核剂产品情况

根据卓创资讯、中国石化成核剂招投标公告及上述成核剂供应商的官网等公开信息,目前市场上的成核剂品种主要包括山梨醇类、羧酸盐类、磷酸酯盐类成核剂。其中,涉及的美利肯等竞争对手生产的主要成核剂型号及类型如下:

供应商	成核剂主要型号
国际先进品牌 A	透明成核剂竞品 A、竞品 B (山梨醇类) 增刚成核剂竞品 C (羧酸盐类)
国际先进品牌 B	增刚成核剂竞品 H、竞品 I (磷酸酯盐类)
国内品牌 A	增刚成核剂竞品 J (羧酸盐类) 增刚成核剂竞品 K (磷酸酯盐类) 透明成核剂竞品 G (山梨醇类)
国内品牌 B	透明成核剂竞品 F (山梨醇类)

公司现有的主要成核剂品种中，均有与上述主流品种对标竞争的产品。

序号	成核剂类别	成核剂型号	与同行业对比情况
1	透明成核剂	成核剂 A 及其衍生产品 (成核剂 B、成核剂 J 等)	与竞品 A、竞品 B, 竞品 G、竞品 F 同属于山梨醇类成核剂
2	增刚成核剂	成核剂 F 及其衍生产品 (成核剂 D 等)	与竞品 C、竞品 J 同属于羧酸盐类成核剂
3	增刚成核剂	成核剂 I 及其衍生产品 (成核剂 N 等)	与竞品 H、竞品 I、竞品 K 同属于磷酸酯类成核剂

.....”

(二) 关于国产成核剂进口替代实现情况，及与进口成核剂的差距情况

公司已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、市场竞争情况”之“(二) 产业竞争情况及行业内主要企业情况”中补充披露如下：

“②国产产品正逐步实现对进口产品的替代

21 世纪以来，国内成核剂生产企业正在逐步扩大市场份额，实现对国际品牌的替代。报告期内，成核剂市场国产化程度从 18.66%提升到 22.06%，呈现稳步上升的态势。国产成核剂的进口替代进程具体如下：

21 世纪初期为我国成核剂发展的起步阶段。国内主要的成核剂生产企业，包括呈和科技、上海齐润、只楚化学等均成立于该时期。在该时期，国内厂商专注于成核剂产品的研发，并逐步掌握了相关的成核剂生产技术，生产出若干的成核剂产品型号，逐步实现量产。

21 世纪前十年，国产成核剂主要在国内下游改性塑料加工企业中销售。国内的成核剂产品若要进入大型能源化工企业的生产体系中，往往需要经历推广，试验，以及生产小试、中试等较长的过程，而国内下游改性塑料加工企业属于

成核剂的零售市场，市场规模相对较小，进入门槛相对较低。

2010 年以来，以公司为代表的国产成核剂厂商陆续成为了中国石化、中国石油、中海壳牌、陕西延长等国内主要的大型能源化工企业的成核剂供应商，加快了进口替代的实现进程。

报告期内，公司成核剂销售量占国产成核剂国内市场份额比重分别为 51.01%、59.73%和 68.54%，占国内市场份额相应由 9.52%提升到 15.12%，提升 5.60%。在占国产成核剂主要份额的公司产品的带动下，同期国产成核剂的国内市场份额由 18.66%提升到 22.06%，提升了 3.40%。

随着国内成核剂生产企业不断发展，未来成核剂国产化率有望进一步提升。

③较国产成核剂，进口成核剂短期内仍将占据主导地位

国内企业正逐步缩小与国际品牌的差距，部分产品的性能指标甚至已经赶超国际品牌。但由于国际品牌已在客户推广方面形成了先发优势，以及国内成核剂厂商的产能有限，因此短期内国际品牌的成核剂仍将占据主导地位。

A、进口产品在客户推广方面积累了一定的先发优势

a. 主要聚丙烯工艺装置指定使用进口品牌的产品

国内大型能源化工企业的聚丙烯生产线大部分采用了全球主要的聚丙烯工艺装置²，如 Spheripol、Unipol、Novolen 等。前述工艺装置在推广过程中均优先指定了使用美利肯的产品。如 Spheripol 工艺指定的成核剂为美利肯的成核剂。国内的大型能源化工企业在引进上述工艺装置早期阶段，根据工艺装置的要求，需使用指定的助剂产品，因此美利肯的产品也得以顺利推广。

国内的成核剂生产企业，由于进入成核剂领域时间较晚，且在国际上影响力不如美利肯，因此早期难以成为上述全球知名化工巨头的合作伙伴。但经过持续的推广及应用测试，目前公司的成核剂产品已取得 Unipol 及 Novolen 准入资格。

b. 进口品牌进入中国市场时间较长，已形成一定的客户粘性

²在聚丙烯生产领域，工艺装置技术指的是聚丙烯生产的工艺技术路线，涵盖了设备装置设计图、生产配方和工艺控制等信息

进口品牌如美利肯进入中国市场的时间相对较长，其通过与国内大型能源化工企业合作开发聚丙烯型号的形式，已在下游客户中形成了较强的粘性，形成了对后发的国内成核剂厂商的进入壁垒。

根据中国石化、中国石油等公开披露的信息，上述企业在开发新型聚丙烯型号过程中，与美利肯进行了一定的技术交流合作，在聚丙烯开发配方中采用了美利肯的成核剂。由于开发配方具有较强的专用性，国内大型能源化工企业一般不会轻易调整，因此上述企业在后续聚丙烯量产过程中仍规模采购了美利肯的成核剂。

B、国内企业的产能有限

目前，以公司为代表的国内成核剂生产企业都尚未上市。相比于美利肯等大型跨国企业，国内厂商的资本实力有限，无法快速扩产，进而导致产能相对有限，无法迅速满足国内客户日益增长的成核剂需求。”

三、复合助剂产品技术门槛较低，市场竞争激烈

公司已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“三、市场竞争情况”之“产业竞争情况及行业内主要企业情况”中补充披露如下：

“……

性能及作用相似的复合助剂之间的竞争，一方面取决于核心组成单剂的市场竞争能力，另外一方面取决于复合助剂生产企业配方设计及生产加工能力。

因此，对于生产类似于公司 NDO 复合助剂产品的生产企业而言，由于无法通过提供核心组成助剂构建技术护城河，此类企业多只能通过个性化的配方设计及独特的生产加工工艺形成技术壁垒。然而，鉴于复合助剂的生产原理属于行业共性技术，其生产过程是通过物理混合完成的，进入行业的技术门槛相对较低，市场竞争仍较为激烈。”

保荐机构总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为《关于呈和科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函之回复报告》之签章页）



发行人董事长声明

本人作为呈和科技股份有限公司的董事长，现就本次落实函回复报告郑重声明如下：

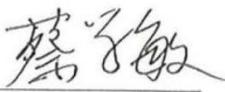
“本人已认真阅读本次落实函回复报告的全部内容，本次落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

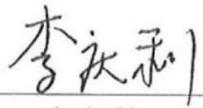
董事长签名： 赵文林
赵文林



(本页无正文,为《关于呈和科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上
市的审核中心意见落实函之回复报告》之签章页)

保荐代表人:


蔡学敏


李庆利

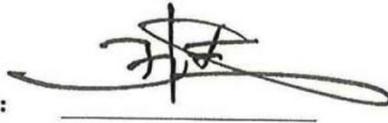


关于本次落实函回复报告的声明

本人作为呈和科技股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次落实函回复报告郑重声明如下：

“本人已认真阅读呈和科技股份有限公司本次落实函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

保荐机构董事长签名：



王常青

