科创板投资风险提示	本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

呈和科技股份有限公司

GCH Technology Co., Ltd.

（广州市白云区北太路 1633 号广州民营科技园科强路 2 号）

首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

（上会稿）

本公司的发行上市申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）

中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

（北京市朝阳区安立路66号4号楼）

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
拟发行股数，股东公开发售股数	公司公开发行新股合计不超过 3,333.3400 万股，且占发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行股份全部为新股，不涉及原股东公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过 13,333.3400 万股
保荐人（主承销商）	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2020 年【】月【】日

声明及承诺

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

重大事项提示

重大事项提示为概要性提示，公司提醒投资者应认真阅读本招股说明书全文。

一、提醒投资者关注的风险因素

公司提请投资者应认真阅读招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

（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

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	139.41	0.66%	780.75	2.00%	765.03	2.52%	546.14	2.68%

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
助剂								
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）原材料价格上涨或未能及时供应的风险

公司主要原材料芳香醛、抗氧剂和芳香羧酸均需要对外采购。受环保监管趋严和上游原料扩产需要一定周期等因素影响，公司部分主要原料价格有所上涨。例如，芳香醛的每公斤采购价格在报告期内分别为 35.15 元、40.49 元、48.12 元和 52.26 元，年复合增长率达 14.13%。报告期内，公司自主产品业务营业成本中材料成本的占比分别为 85.19%、85.92%、85.66%和 86.43%。如未来主要原材料价格发生大幅上涨，而公司未能通过技术创新等方式应对，将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

此外，公司自主产品的采购模式为“以销定产，以产定采”。在销售和生产计划排定的情况下，若供应商未能按照约定时间向公司交付采购的原材料，这将可能会影响到公司的生产销售计划，亦将对公司的生产经营产生不利影响。

（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。

（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。

（六）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 2,852.84 万元、6,800.31 万元、5,117.82 万元和 8,573.46 万元，占当期营业收入的比例分别为 13.99%、22.34%、13.05%和 40.29%。

随着公司未来销售规模的进一步扩大，应收账款金额或将相应增加。若客户未来受到行业市场环境变化、技术更新及宏观政策等因素的影响，经营情况或财务状况等发生重大不利变化，公司应收账款产生坏账的可能性将增加，从而对公司的生产经营产生不利影响。

（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。

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。

三、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况

公司财务报告审计截止日为 2020 年 6 月 30 日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股意向书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，立信对公司 2020 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2020 年 1-9 月、2020 年 7-9 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、2020 年 1-9 月的合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了“信会师报字[2020]第 ZC10568 号”《审阅报告》，发表了如下意见：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信呈和科技财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映呈和科技 2020 年 9 月 30 日的合并及公司财务状况以及 2020 年 1-9 月及 2020 年 7-9 月的合并及公司经营成果和现金流量。”

公司及董事、监事、高级管理人员已出具专项声明，保证公司 2020 年 1-9 月和 2020 年 7-9 月未经审计的财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司法定代表人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已出具专项声明，保证公司 2020 年 1-9 月和 2020 年 7-9 月未经审计的财务报表真实、准确、完整。

根据立信会计师出具的《审阅报告》，截至 2020 年 9 月 30 日，公司总资产为 39,275.06 万元，较 2019 年末增长 9.99%。2020 年 1-9 月，公司主营业务收入为 31,910.15 万元，较 2019 年 1-9 月增长 17.32%；归属于母公司股东的净利润为 8,579.27 万元，较 2019 年 1-9 月增长了 31.58%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 8,335.87 万元，较 2019 年 1-9 月增长了 30.96%。

公司主营业务收入同比增长的主要原因是市场需求旺盛，公司主要客户的采购量持续增长；归属于母公司股东的净利润增长的主要原因是在收入增长、毛利率较为稳定的情况下，受疫情及年初偿还借款的影响，公司 2020 年 1-9 月的期间费用同比增长幅度较小，公司归属于母公司股东的净利润增长幅度大于主营业务收入增长幅度。

财务报告审计截止日至招股说明书签署日，公司的整体经营环境未发生较大变化，经营状况良好，经营模式未发生重大变化。财务报告审计截止日后，公司业务运转正常，不存在将导致公司业绩异常波动的重大不利因素。

公司合理预计 2020 年全年可实现的营业收入区间为 42,000 万元至 46,000 万元，与 2019 年相比变动幅度为 7.11%至 17.31%；预计 2020 年可实现归属于母公司股东净利润为 10,200 万元至 11,200 万元，与 2019 年相比变动幅度为 14.25%至 25.45%；预计 2020 年可实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润为 9,900 万元至 10,900 万元，与 2019 年相比变动幅度为 13.40%至 24.86%。（上述 2020 年全年业绩情况系公司财务部门初步预计数据，不构成公司的盈利预测或业绩承诺）。

公司已在本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”中披露财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况。

目 录

发行概况 1

重大事项提示 3

一、提醒投资者关注的风险因素 3

二、公司存在开展贸易业务的情况 7

三、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况 8

目 录 10

第一节 释 义 15

第二节 概 览 20

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 20

二、本次发行概况 21

三、主要财务数据和财务指标 22

四、公司业务概况 23

五、公司技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略 26

六、发行人符合科创板定位相关情况 28

七、发行人选择的具体上市标准 30

八、公司治理特殊安排事项 30

九、募集资金主要用途 31

第三节 本次发行概况 32

一、本次发行基本情况 32

二、本次发行的有关机构 33

三、发行人与有关中介机构及人员关系的说明 34

四、本次发行上市的重要日期 34

第四节 风险因素 35

一、技术风险 35

二、市场风险 38

三、经营风险 40

四、财务风险 41

五、政策风险.....42
六、与本次发行相关的风险.....43
七、其他风险.....44
第五节 发行人基本情况.....45
一、发行人基本情况.....45
二、发行人改制及设立情况.....45
三、发行人报告期内的股本和股东演变情况.....46
四、发行人报告期内的重大资产重组情况.....47
五、发行人在全国中小企业股份转让系统的挂牌情况.....49
六、发行人股权结构.....49
七、发行人控股、参股公司的基本情况.....50
八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....55
九、发行人的股本情况.....61
十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况.....63
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况.....67
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系说明.....69
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的重大协议及履行情况.....69
十四、董事、监事、高级管理人员最近两年内的变动情况.....69
十五、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有本公司股份的情况.....72
十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况...73
十七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....74
十八、本次公开发行申报前已经制定或者实施的股权激励及相关安排.....75
十九、发行人员工及其社会保障情况.....75
二十、2008 年专有技术出资瑕疵事项.....78
第六节 业务和技术.....80
一、主营业务概况.....80
二、所处行业的基本情况.....98

三、市场竞争情况.....117
四、产品销售情况和主要客户.....138
五、采购情况和主要供应商.....149
六、发行人主要固定资产及无形资产.....157
七、技术和研发情况.....166
八、境外经营及境外资产情况.....188
第七节 公司治理与独立性.....190
一、公司治理制度的建立健全及运行情况.....190
二、关于内部控制完整性、合理性和有效性的评估意见.....194
三、发行人报告期内违法违规及处罚情况.....195
四、发行人报告期内资金占用及对外担保情况.....196
五、发行人独立经营情况.....197
六、同业竞争.....199
七、关联方与关联关系.....200
八、发行人报告期内的关联交易情况.....204
九、发行人报告期内关联交易制度执行情况及独立董事意见.....209
十、规范关联交易的承诺.....210
第八节 财务会计信息与管理层分析.....211
一、发行人最近三年经审计的财务报表.....211
二、审计意见.....215
三、关键审计事项及重要性水平的说明.....215
四、财务报表的编制基准及合并财务报表范围.....217
五、重要会计政策和会计估计.....217
六、影响公司经营业绩的主要因素.....241
七、非经常性损益.....243
八、报告期内适用税率、税收优惠及纳税情况.....243
九、财务指标.....246
十、经营成果分析.....248
十一、资产质量分析.....280
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....302

十三、报告期内股利分配情况.....315
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.316
十五、新冠肺炎疫情影响.....317
十六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况.....319
第九节 募集资金运用与未来发展规划 322
一、募集资金运用.....322
二、募集资金投资项目的具体情况.....323
三、发行人的发展规划及拟采取的具体措施.....330
第十节 投资者保护 335
一、投资者关系主要安排.....335
二、发行后的股利分配政策、决策程序及本次发行前后股利分配政策的差异情况.....337
三、本次发行完成后滚存利润的分配安排.....339
四、股东投票机制建立情况.....340
五、本次发行上市相关的承诺事项.....340
第十一节 其他重要事项 354
一、重要合同.....354
二、公司对外担保情况.....356
三、相关诉讼或仲裁情况.....356
第十二节 声 明 360
全体董事、监事、高级管理人员声明.....360
控股股东、实际控制人声明.....361
保荐人（主承销商）声明.....362
声明.....363
发行人律师声明.....364
会计师事务所声明.....365
验资复核机构声明.....366
资产评估机构声明.....367
第十三节 附 件 368
一、本招股说明书的备查文件.....368

二、查阅时间及地点.....368

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有如下意义：

一、一般术语		
公司、本公司、发行人、股份公司、呈和科技	指	呈和科技股份有限公司，原名广东呈和科技股份有限公司
呈和有限	指	广州呈和科技有限公司，系发行人前身
科汇投资	指	上海科汇投资管理有限公司，系发行人股东
众呈投资	指	广州众呈投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
创钰铭汇	指	珠海创钰铭汇股权投资基金企业（有限合伙），系发行人股东
创钰铭晨	指	广州创钰铭晨股权投资基金企业（有限合伙），系发行人股东
珠海拓弘	指	珠海拓弘股权投资企业（有限合伙），系发行人股东
子璞咨询	指	广州子璞商务咨询有限公司，系众呈投资股东
呈和塑料	指	广州呈和塑料新材料有限公司，系发行人全资子公司
科呈新材料	指	广州科呈新材料有限公司，系发行人全资子公司
上海呈和	指	上海呈和国际贸易有限公司，系发行人全资子公司
香港呈和	指	香港呈和科技有限公司，系发行人全资子公司
天河分公司	指	呈和科技股份有限公司天河分公司，系发行人分公司
中国石化	指	中国石油化工股份有限公司
中国石油	指	中国石油天然气股份有限公司
中国海油	指	中国海洋石油集团有限公司
中海壳牌	指	中海壳牌石油化工有限公司
延长石油	指	陕西延长石油（集团）有限责任公司
北欧化工	指	Borealis AG，北欧化工集团，总部位于奥地利，是全球领先聚烯烃制造商之一
博禄化工	指	Borouge PTE Limited，是由世界最大的石油天燃气公司之一阿布扎比国家石油公司和北欧化工共同投资成立的企业
利安德巴塞尔	指	LyondellBasell Industries N.V.，利安德巴塞尔工业公司，总部位于荷兰，纽约证券交易所上市公司，是世界上最大的聚合物、石化产品和燃油公司之一
韩华道达尔	指	Hanwha Total Petrochemical Co., Ltd.，韩华道达尔石油化工公司，总部位于韩国，是韩国韩华集团（Hanwha Corporation）和法国道达尔公司（TOTAL S.A.）的合资公司，韩国化工领域的领军企业
HMC	指	HMC Polymers Co.,Ltd.，成立于 1983 年，位于泰国，是东南亚领先的聚丙烯生产企业，由利安德巴塞尔参与投资

TPC	指	The Polyolefin Company (Singapore) Pte Ltd，自 1984 年 2 月开始运营，位于新加坡，东南亚第一家主营聚烯烃生产制造的厂商
Palmarole	指	Palmarole AG，Palmarole AG 成立于 1982 年，总部位于瑞士，专注于塑料聚合物添加剂行业的贸易业务（主要包括抗氧化剂、紫外线稳定剂、成核和澄清剂、金属减活化剂等）
百尔罗赫	指	Baerlocher GmbH，位于德国，全球知名的 PVC 添加剂生产厂家
RYOYO	指	RYOYO TRADING CO., LTD.，日本三菱瓦斯化学株式会社的下属子公司
美利肯	指	Milliken & Company，1865 年建厂，是世界最大的纺织品和化工产品制造商之一，美利肯为全球最早实现成核剂商业化应用的企业之一，长期占据全球成核剂市场的主导地位，为公司在成核剂领域主要竞争对手
艾迪科	指	Adeka Corporation，成立于 1915 年，总部位于日本，主营业务分为化工板块（包括聚合物添加剂、电子信息材料和功能性化学品）、食品板块、生命科学板块等，世界知名 PVC 热稳定剂供应商，为多元化经营集团，为公司在成核剂领域主要竞争对手
新日本理化	指	New Japan Chemical Co., Ltd.，新日本理化株式会社，成立于 1919 年，总部位于日本大阪，从事石油化学品和化工产品的生产和销售，为公司在成核剂领域竞争对手
只楚化学	指	烟台只楚化学新材料股份有限公司，成立于 2002 年，为公司在成核剂领域国内竞争对手之一
上海齐润	指	上海齐润化工有限公司，成立于 2003 年，为公司在成核剂领域竞争对手之一
协和化学	指	Kyowa Chemical Industry Co., Ltd.，协和化学工业株式会社，成立于 1947 年，主要从事医药用抗酸剂、氧化镁、氢氧化镁、合成水滑石、其他无机化学工业药品、医疗用医药品的生产及销售，为公司在合成水滑石领域主要竞争对手之一
丹东松元	指	丹东松元化学有限公司，协和化学在中国境内投资设立的合成水滑石生产企业，为公司在合成水滑石领域主要竞争对手之一
堺化学	指	Sakai Chemical Industry Co., Ltd.，堺化学工业株式会社，位于日本，为公司在合成水滑石领域主要竞争对手之一
巴斯夫	指	BASF SE，巴斯夫股份公司，总部位于德国，是全球最大的化工企业之一，世界 500 强企业
壳牌	指	Royal Dutch Shell，荷兰皇家壳牌集团，成立于 1907 年，总部位于荷兰，是世界第一大石油公司，世界 500 强企业
UCC	指	联合碳化物公司，2001 年被美国化工巨头陶氏化学收购
卓创资讯	指	山东卓创资讯股份有限公司
智研咨询	指	北京智研科信咨询有限公司
新材料在线	指	新材料在线网站（http://www.xincailiao.com/）
方凯集团	指	广州方凯集团有限公司

Pecunion	指	Pecunion Chemical DMCC，一家从事化工产品等贸易业务的公司
中石化奥达	指	中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司
顺丰控股	指	顺丰控股股份有限公司
道恩股份	指	山东道恩高分子材料股份有限公司，股票代码 002838.SZ
普利特	指	上海普利特复合材料股份有限公司，股票代码 002324.SZ
强力新材	指	常州强力电子新材料股份有限公司，股票代码 300429.SZ
雅克科技	指	江苏雅克科技股份有限公司，股票代码 002409.SZ
飞凯材料	指	上海飞凯光电材料股份有限公司，股票代码 300398.SZ
久日新材	指	天津久日新材料股份有限公司，股票代码 688199.SH
利安隆	指	天津利安隆新材料股份有限公司，股票代码 300596.SZ
彤程新材	指	彤程新材料集团股份有限公司，股票代码 603650.SH
惠城环保	指	青岛惠城环保科技股份有限公司，股票代码 300779.SZ
中国银行	指	中国银行股份有限公司
广州银行	指	广州银行股份有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
本次发行	指	本次向社会公众公开发行不超过 3,333.3400 万股
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《科创板首发办法》、《首发办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《推荐暂行规定》	指	《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》
《股票上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《公司章程》	指	本公司现行有效的《公司章程》
《公司章程（草案）》	指	本公司上市后拟实施的《公司章程》
本次发行	指	本次公开发行面值 1 元的人民币 A 股普通股股票的行为
保荐人、保荐机构、主承销商、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
发行人律师、国枫	指	北京国枫律师事务所
审计机构、立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、广东联信	指	广东联信资产评估土地房地产估价有限公司
最近三年一期、报告期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月
元、万元	指	人民币元、万元

二、专业术语

高分子材料	指	高分子材料是以高分子化合物为基体构成的材料，包括塑料、树脂、纤维、橡胶、胶粘剂、涂料等
树脂	指	通常是指受热后有软化或熔融范围，软化时在外力作用下有流动倾向，常温下是固态、半固态，有时也可以是液态的有机聚合物。广义上的定义，可以作为塑料制品加工原料的任何高分子化合物都称为树脂，按来源分可分为天然树脂与合成树脂，常见的合成树脂包括聚丙烯、聚乙烯、聚氯乙烯等
塑料	指	由合成树脂及填料、增塑剂、稳定剂、润滑剂、色料等添加剂组成
聚乙烯、PE	指	是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯是结构最简单的高分子，也是应用最广泛的高分子材料。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。用途十分广泛，主要用来制造薄膜、包装材料、容器、管道、单丝、电线电缆、日用品等，并可作为电视、雷达等的高频绝缘材料
聚丙烯、PP	指	一种半结晶的热塑性塑料，在工业界有广泛的应用，是常见的高分子材料之一，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀，未着色时呈白色半透明，蜡状；比聚乙烯轻；透明度也较聚乙烯好，比聚乙烯刚硬。主要用于各种长、短丙纶纤维的生产，生的产聚丙烯注塑制品可用于生产电器、电讯、灯饰、照明设备及电视机的阻燃零部件
聚氯乙烯、PVC	指	氯乙烯单体按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。聚氯乙烯无定形结构的白色粉末，支化度较小，对光和热的稳定性差。PVC 曾是世界上产量最大的通用塑料，应用非常广泛。在建筑材料、工业制品、日用品、地板革、地板砖、人造革、管材、电线电缆、包装膜、瓶、发泡材料、密封材料、纤维等方面均有广泛应用
聚对苯二甲酸乙二醇酯、PET	指	聚对苯二甲酸乙二醇酯，生活中常见的一种树脂，透明度较高，常用于食品接触材料
聚碳酸酯、PC	指	聚碳酸酯，生活中常见的一种树脂，透明度较高，常用于食品接触材料
聚苯乙烯、PS	指	聚苯乙烯，生活中常见的一种树脂，透明度较高，常用于食品接触材料
聚烯烃	指	以烯烃类聚合物作为基材的高分子改性材料产品，主要包括聚丙烯（PP）类、聚乙烯（PE）类等
成核剂	指	成核剂是一种用于提高聚乙烯、聚丙烯等不完全结晶树脂材料的结晶度，加快其结晶速率的高分子材料助剂；成核剂可改善树脂制成品的光学性能，提升产品可视性和美观度；改善力学性能，增强产品的刚性或抗冲击性等
合成水滑石	指	合成水滑石是一种具有层状结构的、不含铅的化合物，主要作为PVC生产用的热稳定剂和聚烯烃树脂生产用的卤素吸收剂
单剂	指	仅包含一种助剂的产品，与复合助剂区分

复合助剂	指	复合助剂是由多种助剂，如成核剂、合成水滑石、抗氧剂、分散剂等，按一定配方比例混合，采用特殊生产工艺生产的预混高分子材料助剂，可同时满足改性树脂的多种性能需求
NDO 复合助剂	指	“NDO”为公司注册商标名称，即 Non-Dust One-step。公司的 NDO 复合助剂是指一种无尘、一站式添加的，且不含公司自产的成核剂或合成水滑石的复合助剂。
FDA	指	美国食品药品监督管理局
JHOSPA	指	日本聚烯烃和苯乙烯塑料协会
TFS	指	Together for Sustainability，即“携手实现可持续发展”。阿克苏诺贝尔（Akzo Nobel）、巴斯夫（BASF）、拜耳（Bayer）、北欧化工（Borealis）、科莱恩（Clariant）、赢创工业（Evonik Industries）、汉高（Henkel）、朗盛（Lanxess）和索尔维（Solvay）等全球知名化工公司联合建立“携手实现可持续发展”化学行业倡议，其目的是联合审核他们共同的供应商并改进他们的全球供应链的可持续发展采购方式
Novolen	指	全球聚丙烯主流工艺装置技术，研发公司是全球化工巨头巴斯夫公司
Unipol	指	全球聚丙烯主流工艺装置技术，研发公司是世界第一大石油公司壳牌公司与美国化工巨头联合碳化物公司联合开发
REACH	指	欧盟《化学品注册、评估、许可和限制》法规，是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的法规
K-REACH	指	韩国《韩国化学品注册与评估法案》，从登记、评估、授权和限制要求等方面对新化学物质、现有化学物质和下游产品进行管理

注：本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	呈和科技股份有限公司	**成立日期**	2002 年 1 月 31 日
注册资本	10,000 万元	**法定代表人**	赵文林
注册地址	广州市白云区北太路 1633 号广州民营科技园科强路 2 号	**主要生产经营地址**	广州市白云区北太路 1633 号广州民营科技园科强路 2 号
控股股东	赵文林	**实际控制人**	赵文林
行业分类	化学原料和化学制品制造业	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	公司于 2016 年 8 月 26 日在全国中小企业股份转让系统挂牌，证券简称为呈和科技，证券代码为 838731。后经公司全体股东一致通过，并经全国中小企业股份转让系统有限责任公司同意，自 2018 年 3 月 28 日起在全国中小企业股份转让系统终止挂牌
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	中信建投证券股份有限公司	**主承销商**	中信建投证券股份有限公司
发行人律师	北京国枫律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	广东联信资产评估土地房地产估价有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 3,333.3400 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 3,333.3400 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
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 13,333.3400 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	本次发行将采用网下向询价对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或者采用经中国证监会及上海证券交易所认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户且符合《证券期货投资者适当性管理办法》、《上海证券交易所投资者适当性管理办法》规定的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），中国证监会或上海证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定处理		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	不适用		
募集资金总额	【】		
募集资金净额	【】		
募集资金投资项目	广州科呈新建高分子材料助剂建设项目一期		
	补充流动资金		
发行费用概算	【】		

（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】
开始询价推介日期	【】
刊登定价公告日期	【】
申购日期和缴款日期	【】
股票上市日期	【】

三、主要财务数据和财务指标

指标	2020 年 1-6 月/2020 年 6 月 30 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日	2017 年度/2017 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	33,270.93	35,707.15	28,163.71	18,076.14
归属于母公司所有者权益（万元）	24,550.30	22,994.59	15,805.35	10,062.71
资产负债率（合并）	26.21%	35.60%	43.88%	44.33%
资产负债率（母公司）	35.17%	44.46%	51.92%	54.59%
营业收入（万元）	21,278.13	39,213.26	30,436.01	20,388.43
净利润（万元）	5,393.87	8,927.69	5,564.29	3,848.57
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,393.87	8,927.69	5,564.29	3,848.57
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,249.50	8,729.30	5,415.26	3,571.59
基本每股收益（元）	0.54	0.89	0.56	0.38
稀释每股收益（元）	0.54	0.89	0.56	0.38
加权平均净资产收益率	20.93%	44.86%	43.02%	36.91%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	5,214.42	8,535.85	4,097.09	2,836.14
研发费用占营业收入的比例	4.09%	4.03%	4.21%	4.44%

注：上述指标中，除特别注明外，其他均为合并报表指标。

各项指标的计算公式如下：

1、资产负债率＝负债总额/资产总额×100%

2、加权平均净资产收益率＝P0/(E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0)

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

3、基本每股收益＝P0÷S
S＝S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0-Sk
其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。
4、稀释每股收益=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）
其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。

四、公司业务概况

公司是一家主要为制造高性能树脂材料与改性塑料的企业提供环保、安全、高性能的高分子材料助剂产品的高新技术企业，属于国家重点扶持的战略性新兴产业项下的“高性能塑料及树脂制造”领域。公司的技术、产品处于国内领先、国际先进水平。

公司以自主研发的四氢苯酐金属盐作为β晶型增韧成核剂是行业首创，已通过我国新化学物质登记；公司取得全球主流聚丙烯生产工艺技术——Novolen 和 Unipol 准入认证；公司已通过全球知名能源化工公司联合建立的 TFS 评估认可，达到了国际领先的能源化工行业供应链标准；公司是我国 2011 年实行食品相关产品新品种行政许可管理以来，首家获得食品相关产品审批的企业，也是首家通过美国 FDA 食品接触物质审批的国内企业。此外，公司已取得境内外发明专利 29 项，被广东省科技厅认定为“广东省塑料助剂工程研究开发中心”，主持承担了广东省产学研重大项目。

作为国内目前通过 FDA 食品接触物质产品审批最多的企业，公司的产品依托于近 20 年的技术创新和积累，具有可靠的安全和环保特性。公司核心产品符合全球主要国家与地区的食品接触材料标准与法规，包括我国国家卫生与健康委员会、美国 FDA、日本 JHOSPA、欧盟等机构颁布的标准与法规，产品品质能满足食品接触材料、医疗器械、医药包装、婴幼儿用品等领域日益提高的安全和环保要求。

凭借先进的技术水平和领先的产品性能，公司已陆续进入国内外主要高性能树脂产品制造企业的供应链，包括中国石化、中国石油、中海壳牌、延长石油、

北欧化工、博禄化工、利安德巴塞尔、TPC、HMC 等。公司的合成水滑石更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。

先进的技术与优质的产品带动了公司业绩持续增长。报告期内公司营业收入分别为 20,388.43 万元、30,436.01 万元、39,213.26 万元和 21,278.13 万元，净利润分别为 3,848.57 万元、5,564.29 万元、8,927.69 万元和 5,393.87 万元。最近三年营业收入复合增长率达到 38.68%。

（一）主要产品情况

公司拥有品种完善的三大主营产品体系，包括成核剂、合成水滑石以及 NDO 复合助剂[1]，覆盖超过 160 种细分型号产品。公司产品可满足下游制造商生产国家重点产品——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高性能树脂材料和改性塑料的需求。

公司的高分子材料助剂产品可显著提高树脂产品的光学、力学性能，并提升树脂产品的稳定性。制成的高性能树脂产品可满足食品接触材料、医疗器械、医药包装、婴幼儿用品、锂电池材料、汽车部件、家居家电用品、建筑材料等行业对产品性能、安全、环保提升的需要。

公司主要产品应用情况如下：

[1] “NDO”为公司注册商标名称，即 Non-Dust One-step。公司的 NDO 复合助剂是指一种无尘、一站式添加的，且不含公司自产的成核剂或合成水滑石的复合助剂

（二）主要经营模式

公司以全球生产高性能树脂材料和改性塑料的企业对高分子材料助剂的需求为目标市场，主要通过自主研发和生产，采用直接销售模式为下游客户提供成核剂、合成水滑石及复合助剂产品。

公司主要经营模式情况详见“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品情况”之“（二）主要经营模式”相关内容。

（三）行业竞争地位

公司拥有国内领先、国际先进的技术和产品，是成核剂领域国内规模最大的领先企业，是国际技术领先的合成水滑石和复合助剂生产厂商。

在成核剂领域，根据卓创资讯市场数据，国产成核剂的进口替代率近年来持续提升。截至 2019 年，国内成核剂的市场份额已提升至 22.06%。结合公司国内销售量推算，2019 年公司成核剂产品国内市场份额达到 15.12%，占国产成核剂国内市场份额的 68.54%，构成国产成核剂的主要市场份额。

在合成水滑石领域，公司生产的高透明合成水滑石性能领先于国际同类产品，已规模供应世界知名热稳定剂生产企业艾迪科、百尔罗赫等。公司的合成水滑石产品吸酸能力是传统吸酸剂硬脂酸钙的 4-6 倍，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，推动了合成水滑石进口替代进程。

在复合助剂领域，公司已为中国石化、中国石油、中海壳牌、延长石油等重要能源化工企业提供超过 100 种满足不同高性能树脂材料开发生产需要的复合助剂产品，具备深厚的复合助剂产品配方技术开发能力和高质量的产业化能力。

报告期内，公司凭借国内领先、国际先进的技术和产品，实现了核心技术产品的销售快速增长，有效推进我国成核剂、合成水滑石、复合助剂等高分子材料助剂产品的发展及进口替代。

五、公司技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）技术先进性

公司以向客户提供高性能的高分子助剂材料为目标进行深入研发，在成核剂、合成水滑石和复合助剂产品领域形成了 8 大类核心技术，拥有 29 项境内外发明专利。

基于公司核心技术生产的高分子材料助剂产品性能已达到国际先进水平，可在确保自身品质安全无毒、绿色环保的前提下，显著提高树脂产品的光学、力学性能，并提升树脂产品的稳定性。公司 8 项核心技术及其特点如下：

技术名称	对应专利	特点
β 晶型增韧成核剂生产技术	《四氢苯酐的羧酸金属盐作为聚丙烯β晶型成核剂的应用》 《一种聚丙烯 β 晶型成核剂组合物及其应用》	四氢苯酐金属盐作为 β 晶型增韧成核剂是行业首创，可以高效诱导 β 晶型聚丙烯的生成
增刚增韧成核剂生产技术	《聚丙烯增刚增韧成核剂组合物》	实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
高纯度颗粒状成核剂生产技术	《一种颗粒状成核剂及其制备方法》	仅使用微量粘接剂实现颗粒状物质的转化，能保持原有成核剂的高纯度状态，安全、环保
透明成核剂生产技术	《一种包含微量芳醛、山梨醇二缩醛和山梨醇三缩醛的成核剂组合物》 《一种提高聚丙烯亮泽度、降低聚丙烯雾度的组合物及其用途》 《一种山梨醇缩醛聚丙烯透明成核剂的生产方法》 《聚丙烯透明成核剂的生产方法》 《一种包含山梨醇三缩醛和单缩醛的透明成核剂组合物》	以环保材料代替有毒溶剂，能够满足婴幼儿用品、医疗用品、食品包装等食药品接触材料的生产需求，打破了国际垄断
增刚成核剂生产技术	《聚丙烯增刚成核剂组合物》	添加公司增刚成核剂的材料具备与钢材相似的机械性能但更加轻盈，可满足“以塑代钢”需求
高透明合成水滑石生产技术	《一种用于聚合物中的水滑石及其制备方法》	安全无毒、高透明及稳定性强的特点，可将 PVC 材料的用途拓宽至护目镜、血浆袋、输液管、药品泡罩等医疗器械、医疗用品
通用合成水滑石生产技术	《一种用于聚合物中的水滑石及其制备方法》	吸酸能力是硬脂酸钙的 4-6 倍，且产品粒径更小，比表面积达国际先进水平的 2 倍以上
复合助剂生产技术	《塑料添加剂加工设备》	已为中国石化、中国石油等重要能源化工企业提供超过 100 种满足不同高性能树脂材料开发生产需要的复合助剂产品

公司的技术先进性情况详见“第六节 业务与技术”之“七、技术和研发情况”之“（一）主要产品的核心技术”相关内容。

（二）模式创新性

凭借深厚的技术积累和丰富的产品实践经验，除为客户提供技术领先的高性能高分子材料助剂产品外，公司可结合市场发展趋势、树脂原料特性和客户工艺特点，为客户提供定制化的复合助剂产品，以及协助客户开发、生产新品种高性能树脂。

公司已建立为客户提供包括需求分析、研究开发、生产制造、应用评估到专业技术支持服务等的研-产-销一体化销售模式。通过深入到客户产品开发、生产的全过程，公司不仅可与客户建立深厚的合作基础，增强客户粘性，也可反哺提升公司开发新技术、新产品和新工艺配方的能力。

（三）研发技术产业化情况

公司研发技术产业化情况良好，主要体现在：第一、自主研发创新产品生产工艺，覆盖超过 160 种细分产品型号并实现量产；第二、通过对传统生产工艺、配方的不断改进完善，在避免大规模资金投入的情况下有效提升产能；第三、基于对技术工艺的深入理解，从上游原料、助剂生产技术，以及副产物资源化利用方面进行系统性考虑，逐个产品进行工艺革新和提升，提高自动化水平，实现绿色新工艺；第四、具备根据客户个性化需求研发复合助剂产品配方的能力。

报告期内，公司依靠核心技术开展业务经营，核心技术产品收入占主营业务收入比重分别为 82.59%、83.05%、84.66%和 89.28%，公司的主要技术均较好地转化为实际生产经营。

（四）公司未来发展战略

公司以“创新为源，品质为臻”为经营理念，注重产品绿色、环保、安全，坚持技术创新，抓住我国高性能树脂材料市场快速发展的契机，继续以成核剂、合成水滑石、复合助剂等产品为重点和导向，扩大产销规模、丰富产品种类；以品质铸造品牌，工艺精益求精，充分利用自身专业知识和技术储备，针对客户需

求提供专项技术支持和解决方案；充分利用多年来积累的销售网络、配送网络、品牌影响力，持续引进人才，加大研发力度，开发我国尚需进口的其他高分子材料助剂品种，夯实公司的发展平台。通过坚持自主技术创新，大力推动成核剂、合成水滑石等高分子材料助剂国产化和进口替代进程，打造高分子材料助剂行业安全环保的产业链和国际供应链。

六、发行人符合科创板定位相关情况

（一）公司符合行业领域要求

公司是一家处于高性能树脂与改性塑料产业链的高新技术企业，主营产品成核剂、合成水滑石和复合助剂是制造高熔融指数聚丙烯、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高性能树脂和改性塑料的关键材料，处于高性能树脂及改性塑料制造行业的上游。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业为“高性能塑料及树脂制造（3.3.1）”；根据《推荐暂行规定》，公司所处行业属于“新材料领域”。

（二）公司符合科创属性

公司符合《推荐暂行规定》对于科技创新能力的要求，适用第五条第（四）款之规定。即，公司符合科创属性评价标准二。公司对于科创属性评价标准一、评价标准二的满足情况分别说明如下：

1、科创属性评价标准一

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例≥5%，或最近三年累计研发投入金额≥6000 万元	□是 √否	最近三年累计研发费用为 3,766.27 万元，累计研发费用率为 4.18%
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）≥5 项	√是 □否	公司已取得 29 项发明专利，均与形成主营业务收入相关
最近三年营业收入复合增长率≥20%，或最近一年营业收入金额≥3 亿	√是 □否	2019 年度营业收入为 3.92 亿元

2、科创属性评价标准二

近年来，《战略性新兴产业分类（2018 版）》、《中国制造 2025》分别提出要将功能性高分子材料作为发展重点；《产业结构调整指导目录》将环保催化剂和助剂列为鼓励类产业。作为安全、环保的高分子材料助剂，公司生产的成核剂及合成水滑石产品是形成功能性高分子材料核心性能的关键材料，因此属于国家重点支持、鼓励和推动的关键材料。

为填补我国在成核剂和合成水滑石领域的产品空白，公司自 2002 年成立以来，专注于产品研发和生产工艺革新。2002 年至 2008 年期间，公司陆续完成了成核剂、合成水滑石产品早期型号的开发和量产工作。2009 年以来，公司实现了成核剂、合成水滑石等重要产品更新换代和新产品的研发生产突破，并成功拓展境内外主流的重要能源化工企业客户，包括中国石化、中海壳牌、北欧化工等，且合作程度不断深入。

公司的主要产品依靠核心技术所形成，产品品质不仅得到了国内外主要能源化工客户的认可，而且取得了全球主流聚丙烯生产工艺技术——Novolen 和 Unipol 准入认证，通过了美国 FDA 食品接触物质审批。经客户和第三方检测机构的多次检测，公司产品品质达到了行业先进水平。

凭借比肩国际品牌的产品品质，公司的透明成核剂、增刚成核剂、β 晶型增韧成核剂和聚丙烯生产用的通用合成水滑石等多款产品实现了进口替代。报告期内，公司成核剂产品的国内市场占有率从 9.52%提升至 15.12%，同期进口成核剂的国内占有率从 81.34%下降至 77.94%；公司合成水滑石是中国石化唯一指定使用的国产合成水滑石，占中国石化招投标采购比重由 2.13%提升至 8.30%，并且在中国石油、中海壳牌分别实现了对协和化学 DHT-4A 合成水滑石的替代。

报告期内，上述产品的收入金额分别为 10,926.76 万元、16,802.72 万元、23,029.78 万元和 13,820.93 万元，占发行人当期主营业务收入的比例分别为 53.59%、55.29%、59.02%和 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，占发行人当期主营业务收入的比例分别为 26.58%、29.91%、35.28%和 42.44%。

公司实现进口替代的产品简要介绍如下：

产品类别	具体产品	实现进口替代的产品	所依靠的核心技术
成核剂	透明成核剂	美利肯所产的透明成核剂	透明成核剂生产技术、高纯度颗粒状成核剂生产技术、复合助剂生产技术
	增刚成核剂	美利肯所产的增刚成核剂	增刚成核剂生产技术、增刚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
	β 晶型增韧成核剂	新日本理化所产的 β 晶型成核剂	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	可用于聚丙烯生产的通用合成水滑石	协和化学所产的合成水滑石	通用合成水滑石生产技术、复合助剂生产技术

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。

七、发行人选择的具体上市标准

公司本次申请首次公开发行股票并在科创板上市所选择的上市标准为："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"。

本公司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。

八、公司治理特殊安排事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构等公司治理特殊安排。

九、募集资金主要用途

本次发行并上市的募集资金扣除发行费用后，将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金	实施主体
1	广州科呈新建高分子材料助剂建设项目一期	41,228.05	41,000.00	科呈新材料
2	补充流动资金	4,000.00	4,000.00	呈和科技
合计		**45,228.05**	**45,000.00**	——

若本次实际募集资金少于上述投资项目金额，公司将通过自筹资金的方式解决；若本次实际募集资金超过上述投资项目金额，公司将根据届时有效的中国证监会、上海证券交易所等主管部门相关规定，召开董事会、股东大会审议相关资金在运用和管理上的安排；若本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，公司将用自筹资金先行实施项目投资，待本次募集资金到位后予以置换。

关于本次发行募集资金投向的具体内容详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”相关内容。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 3,333.3400 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 3,333.3400 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行价格	【】元/股		
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	-		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件		
发行市盈率	【】倍（每股收益按照 2019 年经审计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）		
发行前每股净资产	【】元/股（按照本公司截至 2019 年 12 月 31 日经审计的净资产和发行前总股本计算）		
发行后每股净资产	【】元/股（按照本公司截至 2019 年 12 月 31 日经审计的净资产及本次募资资金净额和发行后总股本计算）		
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行将采用网下向询价对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或者采用经中国证监会及上海证券交易所认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户且符合《证券期货投资者适当性管理办法》、《上海证券交易所投资者适当性管理办法》规定的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），中国证监会或上海证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定处理		
承销方式	余额包销		
发行费用概算	总计为【】万元，其中：		
	（1）承销费：【】万元		
	（2）保荐费：【】万元		
	（3）审计及验资费：【】万元		
	（4）评估费：【】万元		
	（5）律师费：【】万元		

	（6）发行手续费：【】万元
	（7）其他费用：【】万元

二、本次发行的有关机构

（一）保荐人（主承销商）：中信建投证券股份有限公司	
住　　所	北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
法定代表人	王常青
联系电话	020-38381089
传　　真	020-38381070
项目协办人	陈涛
保荐代表人	蔡学敏、李庆利
经办人员	钟秋松、杨展鹏、黎健锋、詹梁钦
（二）律师事务所：北京国枫律师事务所	
住　　所	北京市建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层
事务所负责人	张利国
联系电话	010-88004488
传　　真	010-66090016
经办律师	孙林、殷长龙、杜雅清
（三）会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）	
住　　所	上海市南京东路 61 号新黄浦金融大厦 4 楼
事务所负责人	杨志国
联系电话	021-63391166
传　　真	021-63392558
经办会计师	吴震、黄春燕
（四）资产评估机构：广东联信资产评估土地房地产估价有限公司	
住　　所	广州市越秀区越秀北路 222 号 16 楼
法定代表人	陈喜佟
联系电话	020-83642123
传　　真	020-83642103
经办评估师	潘赤戈、蔡可边
（五）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司	
住　　所	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 层

联系电话	021-58708888
传　　真	021-58899400
（六）收款银行：中国工商银行股份有限公司北京东城支行营业室	
户　　名	中信建投证券股份有限公司
帐　　号	0200080719027304381
（七）拟上市证券交易所：上海证券交易所	
注册地址	上海市浦东南路 528 号证券大厦
电　　话	021-68808888
传　　真	021-68804868

三、发行人与有关中介机构及人员关系的说明

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他利益关系。

四、本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
初步询价日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期	【】年【】月【】日
缴款日期	【】年【】月【】日
预计股票上市日期	发行后尽快安排上市

第四节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应该特别关注下述各项风险因素。下列风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但并不代表风险依排列次序发生。

一、技术风险

（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）知识产权争议风险

公司所生产的成核剂、合成水滑石属于新兴的精细化工领域，具有技术高度密集的特点。为了保持技术优势和竞争力，已掌握领先技术的企业会通过及时申请专利的方式形成核心技术护城河。

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 29 项授权发明专利，但仍不能排除未来因公司知识产权被侵犯，或公司非专利技术应用侵犯竞争对手知识产权，从而与竞争对手产生知识产权诉讼纠纷或被有关监管部门处罚的风险。该等风险或将影响新产品开发和专利申请，进而对公司的正常经营活动产生不利影响影响公司业绩。

（三）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。

（四）技术和产品研发风险

公司主营的高分子材料助剂可应用于树脂材料、改性塑料及其他高分子材料。高分子材料拥有广阔且性能要求差异巨大的终端应用领域。终端应用领域需求的多样化，以及终端应用产品升级换代，都要求高分子材料助剂生产企业必须具备产品创新能力和定制化服务能力。如果公司不能保持持续创新能力，无法及时研制出业内领先的新技术，无法适时为客户推出定制化的高品质创新产品，将对公司的市场竞争地位和盈利能力产生不利影响。

（五）核心技术泄漏风险

公司所处的细分行业高分子材料助剂行业，属于典型的技术密集型行业。公司基于自主研发的核心技术开展生产经营，生产的产品具有较高的科技创新含

量。报告期内，核心技术对应产品收入占比分别为 82.59%、83.05%、84.66%和 89.28%。如果公司在经营过程中因核心技术信息保管不善、专利保护措施不力等原因导致核心技术泄密，公司产品将被竞争对手所模仿，从而损害公司的竞争优势，并对公司生产经营带来不利影响。

（六）核心技术人员流失的风险

高分子材料助剂细分行业的技术壁垒较高，现阶段行业内竞争仍以产品的性能品质为主。公司的核心技术人员技术经验丰富，为公司现有专利、非专利技术、科研项目等主要参与人，并担任现有在研项目的主要负责人。

若公司的核心技术人员离职，则会对公司产品研发及稳定经营产生负面影响。

二、市场风险

（一）原材料价格上涨或未能及时供应的风险

公司主要原材料芳香醛、抗氧剂和芳香羧酸均需要对外采购。受环保监管趋严和上游原料扩产需要一定周期等因素影响，公司部分主要原料价格有所上涨。例如，芳香醛的每公斤采购价格在报告期内分别为 35.15 元、40.49 元、48.12 元和 52.26 元，年复合增长率达 14.13%。报告期内，公司自主产品业务营业成本中材料成本的占比分别为 85.19%、85.92%、85.66%和 86.43%。如未来主要原材料价格发生大幅上涨，而公司未能通过技术创新等方式应对，将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

此外，公司自主产品的采购模式为“以销定产，以产定采”。在销售和生产计划排定的情况下，若供应商未能按照约定时间向公司交付采购的原材料，这将可能会影响到公司的生产销售计划，亦将对公司的生产经营产生不利影响。

（二）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。

（三）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。

（四）市场竞争加剧的风险

公司所生产的成核剂、合成水滑石属于新兴的精细化工领域，技术门槛高，国内市场以进口产品为主，国内具备规模化生产能力的企业较少。

但随着市场需求的不断扩大，行业自身技术的持续进步，成核剂、合成水滑石产业面临着良好的行业发展机遇，现有市场参与者扩大产能及新投资者的进入，将可能使市场竞争加剧。如果公司不能准确把握行业发展规律，并持续技术创新，改善经营管理以开发创新产品与工艺，提升产品质量，降低生产成本，则可能对公司的盈利能力造成不利影响。

三、经营风险

（一）产品质量控制风险

公司产品是形成高性能树脂材料所需的高透、高刚或高韧性能的关键材料。因此，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。

若公司的内部质量控制无法跟上公司经营规模的扩张，导致产品出现质量问题，将会影响公司的市场声誉，进而降低大型客户对公司的信任感，从而对公司的持续经营产生不利影响。

（二）环境保护相关风险

报告期初，公司曾存在未能及时办理固废转运，以及实际产量超过环境影响评价批复的年产量的情况，分别详见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“一、主营业务概况”之“（七）主要环境污染物及其处理情况”，以及“第六节 业务与技术”之“六、发行人主要固定资产及无形资产”之“（三）主要业务资质及经营许可”。

由于公司生产涉及化学合成过程，会产生一定的“三废”污染物，公司的日常经营存在发生造成环境污染或其他违反环保法规，并因此被相关主管部门施以处罚的风险，进而可能对公司的正常生产经营活动产生不利影响。

同时，为适应不断提高的环境保护要求，公司的环保合规成本亦或不断上升，将在一定程度上增加公司的日常运营成本。

（三）安全生产相关风险

报告期内，公司在安全生产方面未受到相关主管部门的处罚。但由于公司产

品的生产涉及化学合成，生产工艺所需辅料涉及危险化学品，公司的日常经营存在发生安全事故导致人员和财产遭受重大损失、公司受到主管部门处罚的风险。

此外，为适应日益提高的安全生产要求，公司的安全生产合规成本亦或不断上升，将在一定程度上增加公司的日常运营成本。

（四）新型冠状病毒肺炎疫情风险

受新冠疫情影响，公司及主要客户、主要供应商春节假期延期复工，生产经营均受到不同程度的影响，原材料采购、产品的生产和交付相比正常进度均有所延后。

疫情期间，公司生产经营正常，新冠疫情未对公司的生产和销售造成重大不利影响。2020 年上半年度实现营业收入 2.13 亿元，同比增长 26.29%；实现净利润 0.54 亿元，同比增长 36.64%。

但鉴于全球疫情尚未结束，防控仍在进行时，海外疫情蔓延也给国内带来输入性病例风险。若短期内海外疫情无法得到有效控制，引发国内疫情出现反复，则可能会对公司业绩造成不利影响。

四、财务风险

（一）毛利率下滑的风险

报告期内，公司的毛利率分别为 42.88%、43.45%、44.16%和 46.71%。公司毛利率水平受客户结构、产品结构、原材料价格、员工薪酬水平、产品良率、产能利用率、下游高端树脂材料的发展状况等多种因素的影响。如上述因素发生持续不利变化，将对公司的毛利率水平和盈利能力产生不利影响，公司存在毛利率下降的风险。

（二）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 2,852.84 万元、6,800.31 万元、5,117.82 万元和 8,573.46 万元，占当期营业收入的比例分别为 13.99%、22.34%、13.05%和 40.29%。

随着公司未来销售规模的进一步扩大，应收账款金额或将相应增加。若客户未来受到行业市场环境变化、技术更新及宏观政策等因素的影响，经营情况或财务状况等发生重大不利变化，公司应收账款产生坏账的可能性将增加，从而对公司的生产经营产生不利影响。

（三）汇率波动风险

报告期内，公司来源于境外的主营业务收入分别为 6,281.22 万元、9,680.99 万元、9,615.56 万元和 4,867.52 万元，占主营业务收入比重分别为 30.81%、31.85%、24.64%和 22.93%，相应的汇兑损益分别为-18.44 万元、131.56 万元、89.14 万元和 36.33 万元。公司境外销售业务均以外币结算，相关汇率的波动将直接影响公司境外销售业务的毛利水平和汇兑损益。若公司未来境外销售业务规模持续扩张，而公司不能采取有效的汇率应对措施，则汇率大幅波动可能导致公司境外销售业务的毛利率下降和汇兑损失增加，从而降低公司未来的盈利水平。

（四）银行承兑汇票兑付的风险

报告期各期末，公司应收票据及已背书转让但尚未终止确认的应收票据合计金额分别为 582.67 万元、1,159.86 万元、4,823.26 万元和 2,267.07 万元。

如果公司收取的银行承兑汇票的出票单位或承兑银行在未来资信状况发生恶化或丧失付款能力，将存在部分货款不能及时回收或发生坏账损失的风险。

五、政策风险

（一）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。

（二）税收优惠政策变动的风险

本公司为高新技术企业，2017 至 2019 年度减按 15%缴纳企业所得税。同时，公司出口产品享受增值税免、抵、退政策，退税率主要为 13%。如果国家所得税、增值税出口退税相关税收政策发生变化，将对公司的经营业绩产生一定程度的不利影响。

（三）国际贸易摩擦的风险

报告期内，公司境外收入占主营业务收入比重分别为 30.81%、31.85%、24.64%和 22.93%，其中对美国收入占主营业务收入比例分别为 0.21%、2.44%、1.36%和 0.00%。在国际政治、经济形势日益复杂的背景下，若未来全球贸易摩擦升级，则可能对公司产品的国际销售产生重大不利影响，进而可能对公司整体经营业绩产生一定的不利影响。

六、与本次发行相关的风险

（一）本次公开发行摊薄即期回报的风险

由于募集资金投资项目存在建设周期，投资效益体现需要一定的时间和过程。在上述期间内，公司经营收益实现仍需依靠现有产能规模。在公司股本及所有者权益因本次公开发行股票而增加的情况下，每股收益和加权平均净资产收益率等收益指标可能存在短期内出现一定幅度下降的风险。

（二）募投项目产能消化的风险

虽然根据当前经济形势、市场环境、行业发展趋势及公司实际经营状况，本次募集资金投资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，但本次募集资金投资项目达产后，公司每年的折旧和摊销金额将有所增长。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。

（三）新股发行失败的风险

本公司科创板股票发行及上市，采用财务与市值相结合的指标。公司新股估值定价结果受到公司业务与财务状况等内在因素以及市场流动性、投资者风险偏好、新股供给情况等外部因素的影响。若公司发行新股存在认购不足或未能达到预计市值上市条件，则会导致发行失败的风险。

七、其他风险

（一）实际控制人不当控制的风险

本次发行前，公司实际控制人赵文林通过直接和间接方式控制公司合计51.05%的股份，并担任公司董事长、总工程师，具有直接影响公司重大经营决策的能力。虽然公司已建立完善了公司治理有关规章制度，但如果实际控制人利用其控股地位和对公司的影响力，通过行使表决权或其他方式对公司的经营管理实施不当控制，仍可能损害公司及其他股东的利益。

（二）股票价格可能发生较大波动的风险

首次公开发行股票并在科创板上市后，除受公司生产经营和财务状况影响外，公司的股票价格还将受到国内外宏观经济形势、行业状况、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并作出审慎判断。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	呈和科技股份有限公司
英文名称	GCH TECHNOLOGY CO., LTD.
注册资本	10,000 万元
法定代表人	赵文林
有限公司成立日期	2002 年 1 月 31 日
整体变更为股份公司日期	2016 年 4 月 19 日
住所	广州市白云区北太路 1633 号广州民营科技园科强路 2 号
邮政编码	510000
电话	020-22028071
传真	020-22028115
互联网网址	http://www.gchchem.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
信息披露负责人	陈映红
信息披露负责人电话	020-22028071
电子信箱	ir@gchchem.com

二、发行人改制及设立情况

2002 年 1 月 31 日，公司前身呈和有限由赵文林和钟育人设立，注册资本为 50 万元，其中赵文林的出资比例为 90%，钟育人的出资比例为 10%。

2016 年 2 月 29 日，呈和有限股东召开股东会，全体股东一致同意以截至 2015 年 12 月 31 日经审计的账面净资产 6,987.16 万元，按照 1.39743:1 的折股比例折合为 5,000 万股，整体变更为股份有限公司。

2016 年 4 月 19 日，公司取得广州市工商行政管理局换发的《营业执照》，执照注册号为 91440111734903428Y，注册资本为 5,000 万元，股份公司正式成立。

股份公司设立时的发起人及其持股情况如下：

序号	股东	股份数量（万股）	股权比例
1	赵文林	2,500.00	50.00%
2	科汇投资	2,250.00	45.00%
3	众呈投资	250.00	5.00%
合计		**5,000.00**	**100.00%**

三、发行人报告期内的股本和股东演变情况

（一）报告期初发行人股东情况

报告期初，公司股权结构如下表：

序号	股东	股份数量（万股）	股权比例
1	赵文林	2,500.00	50.00%
2	科汇投资	2,250.00	45.00%
3	众呈投资	250.00	5.00%
合计		**5,000.00**	**100.00%**

（二）报告期内发行人股权变动情况

1、2018 年 5 月，股权转让

2018 年 1 月 23 日，赵文林、科汇投资分别与珠海拓弘股权投资企业（有限合伙）签署《股权转让协议》，约定赵文林、科汇投资分别将其所持有的公司股份 52.50 万股、47.50 万股，以 9.10 元/股价格转让给珠海拓弘，转让价款分别为人民币 477.75 万元、432.25 万元。

2018 年 1 月 23 日，赵文林与珠海创钰铭汇股权投资基金企业（有限合伙）签署《股权转让协议》，约定赵文林将其所持有的公司股份 145 万股，以 9.10 元/股价格转让给创钰铭汇，转让价款为人民币 1,319.50 万元。

2018 年 3 月 6 日，科汇投资与广州创钰铭晨股权投资基金企业（有限合伙）签署《股权转让协议》，约定科汇投资将其所持有的公司股份 130 万股，以 9.10 元/股价格转让给创钰铭晨，转让价款为人民币 1,183.00 万元。

2018 年 5 月 11 日，公司就上述股权转让事宜完成工商变更登记（备案）手续。

此次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东	股份数量（万股）	股权比例
1	赵文林	2,302.50	46.05%
2	科汇投资	2,072.50	41.45%
3	众呈投资	250.00	5.00%
4	创钰铭汇	145.00	2.90%
5	创钰铭晨	130.00	2.60%
6	珠海拓弘	100.00	2.00%
合计		**5,000.00**	**100.00%**

3、2019 年 12 月，增资

2019 年 12 月 13 日，公司召开 2019 年第一次临时股东大会，决议以资本公积 1,100 万元、未分配利润 3,900 万元转增股本，转增后公司股本由 5,000 万股增加至 10,000 万股。

2019 年 12 月 20 日，公司就上述增资事宜完成工商变更登记（备案）手续。

此次增资完成后，公司股权结构如下：

序号	股东	股份数量（万股）	股权比例
1	赵文林	4,605.00	46.05%
2	科汇投资	4,145.00	41.45%
3	众呈投资	500.00	5.00%
4	创钰铭汇	290.00	2.90%
5	创钰铭晨	260.00	2.60%
6	珠海拓弘	200.00	2.00%
合计		**10,000.00**	**100.00%**

四、发行人报告期内的重大资产重组情况

2017 年 12 月，为建设新生产线，扩大生产经营规模，公司以 7,875.00 万元现金购买方凯集团位于广州民营科技园 BT03039 地块的土地使用权及其地下建筑物、地上建筑物和附属设施的所有权。

该次收购资产的交易对价占公司 2016 年 12 月 31 日经审计资产总额 11,288.08 万元的比例超过 50%，构成重大资产重组。

（一）定价依据

根据广东中联羊城资产评估有限公司于 2017 年 6 月 15 日出具的《呈和科技股份有限公司拟收购资产涉及广州市白云区北太路 1633 号广州民营科技园科华路 13 号房地产价值资产评估报告书》（中联羊城评字【2017】第 FYMPZ0379 号），截至 2017 年 6 月 1 日，该次交易标的资产的评估价值为 7,899.89 万元。

在标的资产评估价值的基础之上，公司与方凯集团协商确定当次交易标的作价为 7,875 万元。

（二）交易所履行的法定程序

当次重大资产重组发生于公司在全国中小企业股份转让系统挂牌期间。根据《非上市公司重大资产重组管理办法》等法规和公司章程，当次交易履行的程序如下：

2017 年 9 月 27 日、2017 年 12 月 5 日，公司分别召开第一届董事会第十次会议、2017 年第三次临时股东大会，会议均审议通过了《关于公司向广州方凯集团有限公司购买资产并签署附条件生效的不动产转让协议的议案》。

2018 年 1 月 16 日，公司取得编号为粤（2018）广州市不动产权第 04200874 号的《不动产权证书》，标的资产已按约过户至公司名下。

（三）交易对公司业务、管理层、实际控制人及经营业绩的影响

上述交易未造成公司主营业务、管理层及实际控制人发生变化。

通过该次交易，公司生产经营场所规模得到扩大，为后续公司产能的增加，经营业绩的提升奠定了坚实基础。2018 年、2019 年，公司营业收入分别较前一年增长了 49.28%、28.84%。具体如下：

单位：万元

科目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日		2018 年度/2018 年 12 月 31 日		2017 年度/2017 年 12 月 31 日
	金额	增长率	金额	增长率	金额
固定资产	9,252.93	2.98%	8,985.34	551.99%	1,378.15
无形资产	2,926.98	-2.28%	2,995.13	2,147.42%	133.27
总资产	35,707.15	26.78%	28,163.71	55.81%	18,076.14
营业收入	39,213.26	28.84%	30,436.01	49.28%	20,388.43
净利润	8,927.69	60.45%	5,564.29	44.58%	3,848.57

五、发行人在全国中小企业股份转让系统的挂牌情况

2016 年 3 月 17 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会审议通过《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让、纳入非上市公众公司监管的议案》。2016 年 7 月 26 日，全国股转公司出具《关于同意广东呈和科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2016]5777 号），同意公司股票在全国股转系统挂牌并公开转让。

2016 年 8 月 26 日，公司股票正式在全国股转系统挂牌并公开转让，证券简称为“呈和科技”，证券代码为“838731”，转让方式为协议转让。

2018 年 2 月 22 日，公司 2018 年第一次临时股东大会审议通过《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》。2018 年 3 月 22 日，全国股转公司出具《关于同意呈和科技股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函【2018】1035 号），同意公司股票自 2018 年 3 月 28 日起在全国股转系统终止挂牌。

公司股票在全国股转系统挂牌期间，不存在受到全国股转公司处罚的情况。

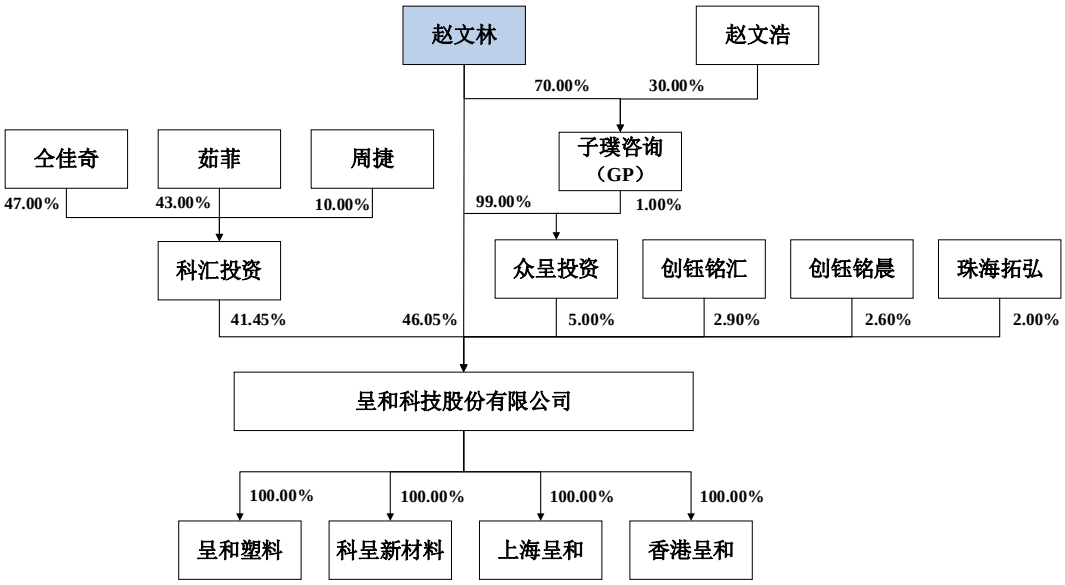
六、发行人股权结构

本公司控股股东、实际控制人为赵文林先生。

截至本招股说明书签署日，赵文林除控制本公司及子公司外，还控制子璞咨询、众呈投资，二者均系赵文林专用于持有本公司股份的持股平台。子璞咨询、众呈投资的具体情况详见本节之“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实

际控制人的基本情况”之“（二）控股股东及实际控制人控制的其他企业的基本情况”相关内容。

截至本招股说明书签署日，本公司股权结构及实际控制人赵文林控制的其他企业关系图如下所示：



七、发行人控股、参股公司的基本情况

截至本招股说明书签署之日，本公司拥有 4 家全资子公司和 1 家分公司。除此之外，本公司无其他控股子公司、参股公司和分公司。该等公司的基本情况如下：

（一）广州呈和塑料新材料有限公司

1、基本情况

公司名称	广州呈和塑料新材料有限公司
成立时间	2005 年 1 月 4 日
统一社会信用代码	91440111769543418P
注册资本	100 万元
实收资本	100 万元
法定代表人	赵文林
注册地址	广州市白云区北太路 1633 号广州民营科技园科强路 2 号

主要生产经营地	广州市白云区北太路 1633 号广州民营科技园科强路 2 号
经营范围	无机盐制造（监控化学品、危险化学品除外）；有机化学原料制造（监控化学品、危险化学品除外）；化学试剂和助剂制造（监控化学品、危险化学品除外）；材料科学研究、技术开发；化工产品批发（危险化学品除外）；商品批发贸易（许可审批类商品除外）
主营业务	成核剂、水滑石及复合助剂的生产
主营业务与发行人主营业务的关系	负责本公司少量产品的生产和加工

2、股权结构

截至本招股说明书签署日，呈和塑料的股权结构为：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	呈和科技	100.00	100.00%
合计		**100.00**	**100.00%**

3、财务情况

呈和塑料最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	354.33	385.76
净资产	246.18	242.40
净利润	3.78	74.23

注：以上数据经立信审计。

（二）广州科呈新材料有限公司

1、基本情况

公司名称	广州科呈新材料有限公司
成立时间	2015 年 8 月 12 日
统一社会信用代码	914401153535370064
注册资本	15,000 万
实收资本	5,000 万
法定代表人	赵文林
注册地址	广州市南沙区进港大道（南沙街）80 号 1223 房（仅限办公用途）
主要生产经营地	广州市南沙区进港大道（南沙街）80 号 1223 房（仅限办公用途）

经营范围	无机盐制造（监控化学品、危险化学品除外）；有机化学原料制造（监控化学品、危险化学品除外）；其他非危险基础化学原料制造；化学试剂和助剂制造（监控化学品、危险化学品除外）；材料科学研究、技术开发；化工产品批发（危险化学品除外）；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；
主营业务	化学试剂和助剂、化工产品等的销售
主营业务与发行人主营业务的关系	主要协助本公司开展销售业务

2、股权结构

截至本招股说明书签署日，科呈新材料的股权结构为：

序号	股东	认缴出资额（万元）	出资比例
1	呈和科技	15,000.00	100.00%
合计		**15,000.00**	**100.00%**

3、财务情况

科呈新材料最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	5,400.08	5,382.36
净资产	5,214.69	5,224.63
净利润	-9.94	-5.99

注：以上数据经立信审计。

（三）上海呈和国际贸易有限公司

1、基本情况

公司名称	上海呈和国际贸易有限公司
成立时间	2006 年 6 月 29 日
统一社会信用代码	91310115789597798F
注册资本	2,000 万元
实收资本	2,000 万元
法定代表人	赵文林
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区崂山东路 528 号江苏大厦第 19 楼第 C5 座
主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区崂山东路 528 号江苏大厦第 19 楼第 C5 座

经营范围	从事货物及技术的进出口业务，化工原料及产品（危险化学品经营范围详见许可证信息，凭许可证经营）、建筑装潢材料、五金交电、化工设备、汽车配件、摩托车配件、机械设备、金属材料、电子产品、通讯器材、仪器仪表、日用百货、办公用品、工艺礼品的销售，商务信息咨询（除经纪），企业形象策划。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
主营业务	化学试剂和助剂、化工产品等的销售
主营业务与发行人主营业务的关系	主要协助本公司开展销售业务

2、股权结构

截至本招股说明书签署日，上海呈和的股权结构为：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	呈和科技	2,000.00	100.00%
合计		**2,000.00**	**100.00%**

3、财务情况

上海呈和最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	1,805.74	1,904.54
净资产	1,753.54	1,772.19
净利润	-18.65	-32.31

注：以上数据经立信审计。

（四）香港呈和科技有限公司

1、基本情况

公司名称	香港呈和科技有限公司(GCH POLYMER MATERIAL (HONG KONG) CO. LIMITED)
成立时间	2006 年 7 月 25 日
注册资本	港币 1,000 万元
实收资本	港币 1,000 万元
注册地址	11/F., Capital Centre, 151 Gloucester Road, Wanchai, Hong Kong
主要生产经营地	11/F., Capital Centre, 151 Gloucester Road, Wanchai, Hong Kong
经营范围	贸易及投资
主营业务	化学试剂和助剂、化工产品等的销售

主营业务与发行人主营业务的关系	协助本公司开展销售及采购业务

公司 2015 年 10 月收购香港呈和 100%股权时，已按照相关规定就投资境外子公司办理了境内商务部门备案和外汇登记手续，不过未按照当时有效的法律法规办理发改委备案手续。公司经向主管部门确认，上述事项已无法补办手续。截至本招股说明书签署之日，公司未收到主管部门任何关于停止实施境外投资项目的通知或告知。

2、股权结构

截至本招股说明书签署日，香港呈和的股权结构为：

序号	股东	出资额（港币万元）	出资比例
1	呈和科技	1,000.00	100.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

3、财务情况

香港呈和最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	2,234.64	3,273.86
净资产	1,471.55	2,586.26
净利润	547.02	1,652.96

注：以上数据经立信审计。

（五）呈和科技股份有限公司天河分公司

天河分公司基本情况如下：

公司名称	呈和科技股份有限公司天河分公司
成立时间	2010 年 9 月 7 日
统一社会信用代码	914401065622586797
注册资本	-
实收资本	-
法定代表人	赵文林
注册地址	广州市天河区林和西路 3-15 号 4108-4110 房（本场所仅限办公用途）

主要生产经营地	广州市天河区林和西路 3-15 号 4108-4110 房（本场所仅限办公用途）
经营范围	货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；化工产品批发（危险化学品除外）；材料科学研究、技术开发；
主营业务	公司部分管理职能部门人员在广州市中心区域天河区的办公场所
主营业务与发行人主营业务的关系	公司部分管理职能部门人员的办公场所

八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东及实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，赵文林先生直接持有公司 46.05%的股份，并通过众呈投资间接控制 5.00%的股份。赵文林直接及间接控制公司合计 51.05%的股份，为公司控股股东、实际控制人。

赵文林先生，身份证号码：440102196410******，中国国籍，无境外永久居留权。

（二）控股股东及实际控制人控制的其他企业的基本情况

截至本招股说明书签署日，赵文林除控制本公司及本公司的子公司外，实际控制的其他企业还包括众呈投资、子璞咨询，后两者均系赵文林专用于持有本公司股份的持股平台。

1、广州众呈投资合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

企业名称	广州众呈投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2015 年 9 月 25 日
统一社会信用代码	91440101MA59A7R26E
合伙期限至	2045 年 9 月 1 日
认缴出资额	390 万元
实缴出资额	390 万元

执行事务合伙人	广州子璞商务咨询有限公司
住所	广州市番禺区南村镇番禺大道北 383 号写字楼 1 栋 1402 房
主要生产经营地	广州市番禺区南村镇番禺大道北 383 号写字楼 1 栋 1402 房
经营范围	股权投资管理
主营业务及其与发行人主营业务的关系	专用于持有本公司股权的持股平台，与本公司业务不存在关系

（2）出资结构

截至本招股说明书签署日，众呈投资的出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	赵文林	386.10	99.00%	有限合伙人
2	子璞咨询	3.90	1.00%	普通合伙人
合计		**390.00**	**100.00%**	-

2、广州子璞商务咨询有限公司

（1）基本情况

公司名称	广州子璞商务咨询有限公司
成立时间	2015 年 8 月 5 日
统一社会信用代码	91440115347523265L
注册资本	100 万元
实收资本	100 万元
法定代表人	赵文林
注册地址	广州市南沙区丰泽东路 106 号 13 层 1301 房自编 X1301-G273 号（仅限办公用途）（JM）
经营范围	投资咨询服务；企业总部管理；企业管理服务（涉及许可经营项目的除外）；资产管理（不含许可审批项目）；投资管理服务；
主营业务及其与发行人主营业务的关系	专用于持有本公司股权的持股平台，与本公司业务不存在关系

（2）股权结构

截至本招股说明书签署日，子璞咨询的股权结构为：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	赵文林	70.00	70.00%
2	赵文浩	30.00	30.00%
合计		**100.00**	**100.00%**

（三）控股股东及实际控制人持有发行人股份的质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人所持有的本公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

（四）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况

截至本招股说明书签署日，除公司实际控制人及其控制的众呈投资外，其他直接持有公司 5%以上股份的主要股东具体情况如下：

序号	股东名称	股份数量（万股）	股权比例
1	科汇投资	4,145.00	41.45%
2	创钰铭汇	290.00	2.90%
	创钰铭晨	260.00	2.60%
	珠海拓弘	200.00	2.00%

创钰铭汇、创钰铭晨、珠海拓弘分别持有公司 2.90%、2.60%和 2.00%的股份。

创钰铭汇和创钰铭晨为在中国证券投资基金业协会备案的私募基金，其私募基金管理人均为广州创钰投资管理有限公司。赫涛、赫文和赫珈艺分别持有广州创钰投资管理有限公司 59.00%、10.00%和 8.00%股权。

珠海拓弘的执行事务合伙人为赫文控制的珠海横琴齐弘企业管理有限公司，有限合伙人赫涛和赫珈艺的认缴出资额占比分别为 50%和 29%。

因此，创钰铭汇、创钰铭晨和珠海拓弘持有的权益需合并计算。

上述持有本公司 5%以上股份股东的具体情况如下：

1、科汇投资

（1）基本情况

公司名称	上海科汇投资管理有限公司
成立时间	2007 年 6 月 28 日
统一社会信用代码	91310115664321253A

注册资本	100 万元
实收资本	100 万元
法定代表人	仝佳奇
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区峨山路 613 号 11 幢 C227 室
主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区峨山路 613 号 11 幢 C227 室
经营范围	企业投资管理（除股权投资和股权投资管理），企业管理咨询、商务信息咨询（除经纪），市场营销策划，企业形象策划，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），展览展示服务，会务服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与本公司业务不存在关系

（2）股权结构

截至本招股说明书签署日，科汇投资的股权结构为：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	仝佳奇	47.00	47.00%
2	茹菲	43.00	43.00%
3	周捷	10.00	10.00%
合计		**100.00**	**100.00%**

2、珠海创钰铭汇股权投资基金企业（有限合伙）

（1）基本情况

企业名称	珠海创钰铭汇股权投资基金企业（有限合伙）
成立时间	2017 年 3 月 13 日
统一社会信用代码	91440400MA4WA683XT
合伙期限至	2021 年 3 月 13 日
认缴出资额	11,000 万元
实缴出资额	3,000 万元
执行事务合伙人	广州创钰投资管理有限公司
住所	珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-27562（集中办公区）
主要生产经营地	珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-27562（集中办公区）
经营范围	股权投资（私募基金应及时在中国证券投资基金业协会完成备案）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与本公司业务不存在关系

（2）出资结构

截至本招股说明书签署日，创钰铭汇出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	广州创钰投资管理有限公司	11.00	0.10%	普通合伙人
2	珠海创钰铭鹏股权投资基金企业（有限合伙）	7,989.00	72.63%	有限合伙人
3	佛山创钰铭宣股权投资合伙企业（有限合伙）	3,000.00	27.27%	有限合伙人
合计		**11,000.00**	**100.00%**	**-**

创钰铭汇的主营业务为股权投资，已在中国基金业协会完成私募投资基金备案（基金编号：SY8933），其管理人广州创钰投资管理有限公司已在中国基金业协会完成私募投资基金管理人登记（登记编号：P1027462）。

3、广州创钰铭晨股权投资基金企业（有限合伙）

（1）基本情况

企业名称	广州创钰铭晨股权投资基金企业（有限合伙）
成立时间	2017 年 5 月 24 日
统一社会信用代码	91440101MA59ND2G9U
合伙期限至	无固定期限
认缴出资额	22,525.25 万元
实缴出资额	22,525.25 万元
执行事务合伙人	广州创钰投资管理有限公司
住所	广州市南沙区丰泽东路 106 号（自编 1 号楼）X1301-E2189（仅限办公用途）（JM）
主要生产经营地	广州市南沙区丰泽东路 106 号（自编 1 号楼）X1301-E2189（仅限办公用途）（JM）
经营范围	受托管理股权投资基金（具体经营项目以金融管理部门核发批文为准）；股权投资管理；股权投资；投资咨询服务；投资管理服务；企业自有资金投资；企业管理服务（涉及许可经营项目的除外）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与本公司业务不存在关系

（2）出资结构

截至本招股说明书签署日，创钰铭晨权益结构如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	广州创钰投资管理有限公司	225.25	1.00%	普通合伙人
2	广州创钰铭旭股权投资基金企业（有限合伙）	8,200.00	36.40%	有限合伙人
3	叙永壹期金舵股权投资基金合伙企业（有限合伙）	7,000.00	31.08%	有限合伙人
4	广州市中小企业发展基金有限公司	4,000.00	17.76%	有限合伙人
5	广州南沙产业投资基金管理有限公司	2,500.00	11.10%	有限合伙人
6	张武	600.00	2.66%	有限合伙人
合计		**22,525.25**	**100.00%**	**-**

创钰铭晨的主营业务为股权投资，已在中国基金业协会完成私募投资基金备案（基金编号：SCH662），其管理人广州创钰投资管理有限公司已在中国基金业协会完成私募投资基金管理人登记（登记编号：P1027462）。

4、珠海拓弘股权投资企业（有限合伙）

（1）基本情况

企业名称	珠海拓弘股权投资企业（有限合伙）
成立时间	2017 年 9 月 26 日
统一社会信用代码	91440400MA4X5WDG2U
合伙期限至	无固定期限
认缴出资额	5,000 万元
实缴出资额	3,821.636 万元
执行事务合伙人	珠海横琴齐弘企业管理有限公司
住所	珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-37514（集中办公区）
主要生产经营地	珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-37514（集中办公区）
经营范围	股权投资、创业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资，与本公司业务不存在关系

（2）出资结构

截至本招股说明书签署日，珠海拓弘出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
1	珠海横琴齐弘企业管理有限公司	50.00	1.00%	普通合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人性质
2	赫涛	2,500.00	50.00%	有限合伙人
3	赫珈艺	1,450.00	29.00%	有限合伙人
4	文显明	250.00	5.00%	有限合伙人
5	廖健	250.00	5.00%	有限合伙人
6	肖纯	250.00	5.00%	有限合伙人
7	薛新平	250.00	5.00%	有限合伙人
合计		**5,000.00**	**100.00%**	**-**

珠海拓弘以自有资金受让公司股份。自设立以来，珠海拓弘没有对外公开或非公开募集投资基金，不存在委托基金管理人管理资产的情形，也不存在以私募股权投资基金受让公司股份的情形。因此，珠海拓弘不属于《证券投资基金法》《私募管理暂行办法》《管理人登记和基金备案办法》界定的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需办理私募投资基金备案或私募投资基金管理人登记手续。

九、发行人的股本情况

（一）本次拟发行的股份及本次发行后公司股本结构

本次发行前公司总股本为 10,000 万股，本次拟公开发行的股票数量不超过 3,333.3400 万股，且本次发行的股份占发行后总股本比例不低于 25%。本次公开发行股份全部为公开发行的新股。本次发行前后公司股本变化情况如下：

股东	发行前		发行后	
	数量（万股）	持股比例	数量（万股）	持股比例
有限售条件流通股	**10,000.00**	**100.00%**	**10,000.00**	**75.00%**
赵文林	4,605.00	46.05%	4,605.00	34.54%
科汇投资	4,145.00	41.45%	4,145.00	31.09%
众呈投资	500.00	5.00%	500.00	3.75%
创钰铭汇	290.00	2.90%	290.00	2.17%
创钰铭晨	260.00	2.60%	260.00	1.95%
珠海拓弘	200.00	2.00%	200.00	1.50%
无限售条件流通股	**-**	**-**	**3,333.34**	**25.00%**

股东	发行前		发行后	
	数量（万股）	持股比例	数量（万股）	持股比例
社会公众投资者	-	-	3,333.34	25.00%
合计	**10,000.00**	**100.00%**	**13,333.34**	**100.00%**

（二）本次发行前发行人前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，公司前十名自然人股东在公司任职情况如下：

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例	任职情况
1	赵文林	4,605.00	46.05%	董事长、总工程师

本次发行前，除赵文林为自然人股东以外，公司不存在其他自然人股东。

（三）国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在国有股份或外资股份。

（四）最近一年发行人新增股东情况

最近一年，公司不存在新增股东情况。

（五）本次发行前股东间的关联关系及持股比例

本次发行前各股东之间的关联关系及其直接或间接持有公司股份比例情况如下：

股东姓名或名称	关联关系	股份数量（万股）	持股比例
赵文林	众呈投资为赵文林实际控制的企业	4,605.00	46.05%
众呈投资		500.00	5.00%
创钰铭汇	创钰铭汇和创钰铭晨为在中国证券投资基金业协会备案的私募基金，其私募基金管理人均为广州创钰投资管理有限公司。赫涛、赫文和赫珈艺分别持有广州创钰投资管理有限公司 59.00%、10.00%和 8.00%股权。 珠海拓弘的执行事务合伙人为赫文控制的珠海横琴齐弘企业	290.00	2.90%
创钰铭晨		260.00	2.60%
珠海拓弘		200.00	2.00%

股东姓名或名称	关联关系	股份数量（万股）	持股比例
	管理有限公司，有限合伙人赫涛和赫珈艺的认缴出资额占比分别为50%和29%。 赫涛与赫文、赫珈艺为叔侄关系。		

除上述情形外，截至本招股说明书签署日，本次发行前各股东间不存在其他关联关系。

（六）发行人股东公开发售股份的情况

本次发行不存在股东公开发售股份的情况。

十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况

（一）董事

截至本招股说明书签署日，公司董事会共有董事7名，其中独立董事3名。董事基本情况如下：

序号	姓名	现任职务	提名人	任职期限
1	赵文林	董事长	董事会	2016年3月-2023年4月
2	仝佳奇	董事	董事会	2016年3月-2023年4月
3	林哲莹	董事	董事会	2016年3月-2023年4月
4	赵文浩	董事	董事会	2016年3月-2023年4月
5	苗月新	独立董事	董事会	2019年12月-2023年4月
6	燕学善	独立董事	董事会	2020年4月-2023年4月
7	叶罗沅	独立董事	董事会	2020年4月-2023年4月

公司现任董事简历如下：

1、赵文林先生，1964年10月生，中国国籍，无境外永久居留权，化工类专业本科学历，拥有高级工程师职称。1988年8月至1992年1月，任广州华立颜料化工有限公司技术员；1992年2月到2002年10月，历任广州源丰塑料助剂有限公司副总经理、总经理；2002年1月至今，作为创始人设立公司前身呈和有限，任公司董事长、总工程师。

2、仝佳奇先生，1962 年 7 月生，中国国籍，无境外永久居留权，世界经济专业本科学历，工商管理学硕士。1986 年 8 月至 1994 年 1 月，就职于对外贸易经济合作部（现国家商务部）国外经济合作司、进出口司、中国驻外使馆商务处；1994 年 1 月至 1997 年 4 月，就职于中国中化集团有限公司；1997 年 5 月至 1999 年 5 月，任香港第一太平银行担任副总裁职务；1999 年 6 月至 2007 年 12 月，历任中国中化集团有限公司下属中化国际（控股）股份有限公司办公室主任、塑料事业部总经理、总经理助理，中化香港化工国际有限公司及中化塑料有限公司总经理；2007 年 6 月至今，任科汇投资执行董事；2008 年 1 月至今，任公司董事、总经理。

3、林哲莹先生，1964 年 11 月生，中国国籍，无境外永久居留权，计划统计专业本科学历，工商管理学博士。1987 年至 2010 年任商务部干部；2011 年至 2014 年，任汉科环境科技集团执行董事；2013 年至 2015 年，任中青基业集团有限公司执行董事；2011 年至今，任古玉资本管理有限公司执行董事；2014 年至今，历任顺丰控股股份有限公司副总经理、副董事长；2016 年 3 月至今，任公司董事。

4、赵文浩先生，1973 年 2 月生，中国国籍，无境外永久居留权，企业管理专业本科学历。1996 年 7 月至 2004 年 2 月，任佛山顺通公路桥梁运输安装工程有限公司工程主管；2004 年 2 月至 2016 年 3 月，历任呈和有限工程设备部主管、监事、董事，呈和塑料监事；2006 年 11 月至今，任上海梵和聚合材料有限公司监事；2015 年 8 月至今，历任子璞咨询监事、总经理；2016 年 3 月至今，任公司董事。

5、苗月新先生，1966 年 7 月生，中国国籍，无境外永久居留权，管理学博士研究生学历，经济学博士。1987 年 7 月至 1993 年 6 月，任山西财经大学计划统计系教师；1993 年 7 月至 1999 年 8 月，任广东省增城市增城经贸企业集团公司干部；2002 年 7 月至今，任中央财经大学商学院教师，现职称教授；2005 年 8 月至 2011 年 12 月，任中国外运股份有限公司独立董事；2019 年 12 月至今，任公司独立董事。

6、燕学善先生，1986 年 10 月生，中国国籍，无境外永久居留权，法学专业硕士研究生学历，具有中国律师执业资格。2010 年 7 月至 2014 年 10 月，任

北京市康达律师事务所律师；2014 年 11 月至 2017 年 10 月，任北京大成（广州）律师事务所合伙人律师；2017 年 11 月至今，任北京市康达（广州）律师事务所高级合伙人律师；2020 年 4 月至今，任公司独立董事。

7、叶罗沅先生，1981 年 3 月生，中国国籍，无境外永久居留权，会计学专业本科学历，具有中国注册会计师、中国注册税务师、美国注册会计师资格。2004 年 7 月至 2008 年 9 月，任普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）广州分所高级审计师；2008 年 10 月至 2010 年 7 月，任麦楷博平（北京）财务咨询有限公司经理；2010 年 7 月至 2011 年 9 月，任广州邦维财务咨询有限公司合伙人；2011 年 10 月至 2014 年 3 月，任香榕（天津）投资管理合伙企业（有限合伙）投资总监；2014 年 4 月至今，任广东锦石投资管理有限公司创始合伙人；2020 年 4 月至今，任公司独立董事。

（二）监事

截至本招股说明书签署日，公司共有监事 3 名，其中职工监事 1 名。监事基本情况如下：

序号	姓名	现任职务	提名人	任职期限
1	何洁冰	监事会主席、职工监事	职工代表大会	2019年3月-2022年3月
2	魏永权	监事	赵文林、科汇投资	2019年3月-2022年3月
3	陈淑娴	监事	赵文林、科汇投资	2019年3月-2022年3月

公司现任监事简历如下：

何洁冰女士，1964 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，无机化学专业大专学历，拥有高级工程师职称。1984 年 7 月至 1998 年 10 月，历任广州同济化工厂技术员、助理工程师、化工工程师、科研科副科长；1998 年 11 月至 2008 年 7 月，任广州华立萨其宾化工有限公司应用中心主任；2008 年 8 月至 2019 年 3 月，历任公司研发中心主任、监事；2019 年 3 月至今，任公司监事会主席、研发中心主任。

魏永权先生，1952 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，仪表与自动化专业本科学历，拥有工程师职称。1980 年 8 月至 2007 年 2 月，任广州华立颜料化工有限公司工程部副经理；2007 年 3 月至 2019 年 3 月，任公司工程设备

部经理；2019 年 3 月至今，任公司监事、工程设备部经理。

陈淑娴女士，1980 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，金融专业大专学历。2003 年 5 月至 2009 年 6 月，任广州市九佛电器有限公司出口部经理；2009 年 11 月至 2010 年 6 月，任 GOO BROTHERS ELECTRICAL ENGINEERING SDN BHD 项目经理；2010 年 8 月至 2011 年 6 月任 SML STYLE LTD 财务行政主管；2011 年 7 月至 2019 年 3 月，历任公司综合部经理、证券事务代表；2019 年 3 月至今，任公司证券事务代表、监事、综合部经理。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司共有高级管理人员 5 名。高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	现任职务	任职期限
1	仝佳奇	总经理	2016年3月-2022年2月
2	赵文林	总工程师	2016年3月-2022年2月
3	唐为丰	副总经理	2017年2月-2022年2月
4	张学翔	副总经理	2019年2月-2022年2月
5	陈映红	财务总监兼董事会秘书	2020年9月-2023年9月

公司现任高级管理人员简历如下：

1、仝佳奇的简历情况详见本节之“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“（一）董事”相关内容。

2、赵文林的简历情况详见本节“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“（一）董事”相关内容。

3、唐为丰先生，1978 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高分子化工专业本科学历，拥有工程师职称。2001 年 7 月至 2010 年 5 月，历任中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司一厂低压车间技术员、副主任；2010 年 5 月到 2012 年 2 月，任中石化奥达主任工程师；2012 年 2 月至 2016 年 5 月，任北京吉海川科技发展有限公司副总经理；2016 年 5 月至今，任公司销售负责人、副总经理。

4、张学翔先生，1978 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，化工类

专业大专学历。1998 年 7 月至 2000 年 2 月，任从化市鳌头水泥厂技术员；2000 年 3 月至 2001 年 7 月，任深圳市龙岗区和联胜肉食品有限公司管理员；2002 年 1 月至 2019 年 3 月，历任公司生产负责人、监事会主席；2019 年 2 月至今，任公司副总经理。

5、陈映红女士，1982 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，财务管理专业本科学历。2007 年 7 月至 2020 年 9 月，就职于公司财务部；现任公司财务总监、董事会秘书。

（四）核心技术人员

公司核心技术人员包括技术负责人、研发负责人及主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人、主要技术标准的起草者等。结合公司技术开发情况，公司核心技术人员共有 3 名，分别为赵文林、何洁冰和魏永权。核心技术人员基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	赵文林	董事长、总工程师
2	何洁冰	监事会主席、研发中心主任
3	魏永权	监事、工程设备部经理

上述核心技术人员简历如下：

1、赵文林的简历情况详见本节之“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“（一）董事”相关内容。

2、何洁冰的简历情况详见本节之“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“（二）监事”相关内容。

3、魏永权的简历情况详见本节之“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”之“（二）监事”相关内容。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司及子公司、分公司以外的兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职任职企业（单位）		
		兼职单位名称	兼职职务	与公司关联关系
赵文林	董事长、总工程师	子璞咨询	执行董事	公司间接股东
		众呈投资	执行事务合伙人之委派代表	公司股东
仝佳奇	董事、总经理	科汇投资	执行董事	公司股东
林哲莹	董事	顺丰控股股份有限公司	副董事长	关联方
		Skyard Investments Limited	董事	关联方
		苏州风铃股权投资管理合伙企业（普通合伙）	执行事务合伙人	关联方
		苏州瑞璜股权投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	关联方
		宁波梅山保税港区仝丰投资管理有限公司	董事长	关联方
		古玉资本管理有限公司	执行董事、经理	关联方
		古玉投资管理（北京）有限公司	执行董事、经理	关联方
		苏州古玉股权投资管理有限公司	执行董事、经理	关联方
		福州元章贸易有限公司	执行董事、经理	关联方
		深圳市前海汇道资产管理有限公司	执行董事、总经理	关联方
		深圳中顺易金融服务有限公司	董事	关联方
		深圳市顺丰机场投资有限公司	执行董事、总经理	关联方
		朗星无人机系统有限公司	董事长	关联方
		北京数字绿土科技有限公司	董事	关联方
		北京新越方德投资管理有限公司	执行董事、经理	关联方
		重庆丰鸟无人机科技有限公司	董事长	关联方
		新东方在线科技控股有限公司	独立非执行董事	关联方
		苏州汇道并购投资基金合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人的委派代表	关联方
赵文浩	董事	子璞咨询	总经理	公司间接股东
		上海梵和聚合材料有限公司	监事	关联方
		佛山市助勤道物流有限公司	监事	关联方
叶罗沅	独立董事	广东锦石投资管理有限公司	监事、合规负责人	无
		深圳睿晟投资有限公司	执行董事、总经理	关联方

除上述情况外，公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在在公司及子公司、分公司以外的其他企业兼职的情形。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系说明

截至本招股说明书签署日，公司董事长、总工程师赵文林与董事赵文浩系亲兄弟关系。

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的重大协议及履行情况

公司与高级管理人员、核心技术人员及在公司领取薪酬的董事、监事均依法签订《劳动合同》。此外，公司与核心技术人员签订了《竞业限制协议》和《技术保密协议书》。目前，以上合同或协议正常履行。

截至本招股说明书签署日，公司与上述人员除签订上述合同外，未签订其它对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议。

十四、董事、监事、高级管理人员最近两年内的变动情况

最近两年，公司董事、监事、高级管理人员基本保持稳定，未发生重大变化，其变动情况如下：

（一）董事变动情况

2018 年初，公司第一届董事会成员为赵文林、仝佳奇、林哲莹、赵文浩和梁天娇。

2019 年 11 月 22 日，公司召开第一届董事会第十五次会议，提名苗月新、冯开才、汤雪芹为公司独立董事候选人，并经 2019 年 12 月 13 日召开的 2019 年第一次临时股东大会审议通过。

2020 年 3 月 18 日，因第一届董事会任期届满，公司召开第一届董事会第十

六次会议，提名赵文林、仝佳奇、林哲莹、赵文浩为第二届非独立董事候选人，提名苗月新、燕学善、叶罗沅为第二届独立董事候选人，并经 2020 年 4 月 2 日召开 2020 年第一次临时股东大会审议通过。

报告期内，梁天娇因个人原因不再担任公司董事。报告期后，汤雪芹、冯开才因任期届满及个人原因不再担任公司独立董事。为完善董事会治理结构，公司已新聘请燕学善、叶罗沅担任公司独立董事。新任独立董事分别具有丰富的法律、财务背景。

报告期内，公司董事会成员未发生重大变化。

（二）监事变动情况

2018 年初，公司第一届监事会成员为张学翔、何洁冰和孟祥力。

2019 年 3 月 25 日，因第一届监事会任期届满，公司召开职工代表大会，选举何洁冰为公司第二届监事会职工代表监事；2019 年 3 月 25 日，公司召开 2018 年年度股东大会，选举魏永权、陈淑娴为公司第二届监事会非职工代表监事，并与经职工代表大会选举产生的职工代表监事共同组成公司第二届监事会。

报告期内，原监事张学翔、孟祥力因任期届满，不再担任公司监事，但仍任职于公司。

报告期内，公司监事会成员未发生重大变化。

（三）高级管理人员变动情况

2018 年初，公司的高级管理人员为仝佳奇、赵文林、唐为丰、梁天娇。

2019 年 2 月 28 日，公司召开第一届董事会第十四次会议，续聘仝佳奇为公司总经理，续聘赵文林为公司总工程师，续聘唐为丰为公司副总经理，选聘张学翔为副总经理，拟聘余志亮为公司财务总监，以公司与其签订的劳动合同之日起任职。

2019 年 11 月 22 日，公司召开第一届董事会第十五次会议，选聘余志亮为公司董事会秘书。

2020 年 9 月 27 日召开第二届董事会第三次会议，决议同意余志亮因个人原因辞去财务总监及董事会秘书职务，同时聘任陈映红为公司财务总监及董事会秘书。

报告期内，梁天娇由于个人原因，余志亮由于个人历史诉讼涉及司法调查原因分别离任，公司新选聘的财务总监及董事会秘书陈映红自 2007 年起即在公司财务部任职，为公司内部培养提拔的高级管理人员。另一名增补的高级管理人员张学翔先生自 2002 年开始即在公司任职，负责生产方面工作，为公司内部培养提拔的高级管理人员。

报告期内，公司高级管理人员未发生重大变化。

（四）核心技术人员变动情况

报告期内，公司核心技术人员为赵文林、何洁冰、魏永权，未发生重大变化。

（五）公司董事、监事和高级管理人员变化对公司的影响

上述公司董事、监事和高级管理人员变更属于公司加强公司治理结构、正常经营管理需要下的人事调整，未对公司生产经营产生重大不利影响。上述董事、监事和高级管理人员的变动符合《公司法》及《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

发行人原财务总监和董事会秘书余志亮涉及的司法调查为入职前个人原因导致，与发行人及余志亮在发行人任职期间的职务行为无关。

根据余志亮出具的《个人情况调查问卷》、相关派出所出具的无犯罪记录证明及相关网站检索核查结果，截至首次申报招股说明书及首轮问询回复签署日，发行人原财务总监及董事会秘书余志亮符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，不存在《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条规定的任职资格限制情形。

发行人新任财务总监及董事会秘书陈映红符合《公司法》第一百四十六条规定的高级管理人员任职资格，不存在《首发办法》第十三条规定的任职资格限制

情形。

陈映红自 2007 年 7 月起一直于发行人财务部工作，系由公司内部培养产生的高级管理人员，具有财务专业知识并熟悉公司财务工作。上述人员变动未对发行人的生产经营产生重大不利影响，不构成高级管理人员的重大不利变化，发行人符合《首发办法》第十二条第（二）项的规定。因此，前述财务总监和董事会秘书变更不会对本次发行上市构成实质性障碍。

十五、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有本公司股份的情况

（一）直接持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属在本次发行前直接持有公司股份情况如下：

姓名	股份数量（万股）	持股比例	职务
赵文林	4,605.00	46.05%	董事长、总工程师

（二）间接持有发行人股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属间接持有公司股份情况如下：

姓名	持股平台	间接持股比例	职务/与董监高的亲属关系
赵文林	众呈投资	4.985%	董事长、总工程师
赵文浩	众呈投资	0.015%	董事
仝佳奇	科汇投资	19.4815%	总经理
茹菲	科汇投资	17.8235%	董事林哲莹之配偶

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属不存在直接和间接持有公司股份的情形。

（三）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持公司股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所直接或间接持有的公司股份不存在质押或冻结的情况。

十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未持有任何与公司存在利益冲突的对外投资。公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除直接或间接持有公司股份外，其他主要对外投资情况如下：

姓名	在本公司担任的职务	对外投资公司的名称	出资比例	投资金额（万元）
赵文林	董事长	上海崴英机电有限公司	8.32%	1,700.00
赵文浩	董事	上海梵和聚合材料有限公司	30.00%	30.00
		佛山市助勤道物流有限公司	51.00%	178.50
林哲莹	董事	古玉资本管理有限公司	74.76%	15,263.50
		北京新越方德投资管理有限公司	100.00%	100.00
		Skyard Investments Limited	100.00%	0.001
		苏州古玉邦容股权投资合伙企业（有限合伙）	99.90%	49,950.00
		天津鼎若投资中心（有限合伙）	100.00%	10,000.00
		苏州古玉浩庭股权投资管理合伙企业（有限合伙）	90.00%	900.00
		苏州风铃股权投资管理合伙企业（普通合伙）	80.00%	80.00
		宁波梅山保税港区勤臻股权投资合伙企业（有限合伙）	55.53%	24,987.60
		宁波顺达丰润创业投资合伙企业（有限合伙）	16.61%	65,543.65
		苏州瑞璜股权投资管理合伙企业（有限合伙）	1.00%	10.00
		深圳明德控股发展有限公司	0.10%	11.34
		宁波梅山保税港区仝丰投资管理有限公司	0.10%	0.01
		古玉投资管理（北京）有限公司	74.76%	74.76

姓名	在本公司担任的职务	对外投资公司的名称	出资比例	投资金额（万元）
		苏州古玉股权投资管理有限公司	74.76%	200.00
		苏州古玉秋创股权投资合伙企业（有限合伙）	31.03%	15,516.40
		顺丰控股股份有限公司	1.47%	6,489.04
		福州元章贸易有限公司	99.00%	99.00
		苏州汇道并购投资基金合伙企业（有限合伙）	0.01%	10
		深圳市前海汇道资产管理有限公司	0.01%	0.01
		朗星无人机系统有限公司	0.003%	1.29
		宁波创泽云投资合伙企业（有限合伙）	0.207%	26.67
		昆山浩朗企业管理有限公司	99.00%	99.00
		苏州古玉鼎若股权投资管理合伙企业（有限合伙）	100.00%	100.00
		苏州古玉浩宸股权投资管理合伙企业（有限合伙）	100.00%	100.00
		苏州长瑞光电有限公司	0.09%	1.85 万美元
叶罗沅	独立董事	广州璟石股权投资管理有限公司	60.00%	600.00
		广州景石企业管理咨询有限公司	60.00%	6.00
		深圳睿晟投资有限公司	36.00%	180.00
		深圳瀚石投资管理有限公司	60.00%	600.00
		广东锦石投资管理有限公司	9.00%	90.00

十七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

1、薪酬组成和确定依据

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员的薪酬主要由基本工资、绩效工资和年终奖等组成。公司独立董事在公司领取独立董事津贴。非独立董事和监事若在公司担任具体管理职务则领取薪酬，未担任具体管理职务则不领取薪酬。

2、所履行的程序

公司每年董事薪酬方案由董事会薪酬与考核委员会确定，并依次由董事会、股东大会依次审议通过；每年监事薪酬方案由监事会确定，并由股东大会审议通过；每年高级管理人员薪酬方案由董事会薪酬与考核委员会确定，并由董事会审议通过；每年核心技术人员薪酬方案由管理层根据《绩效考核管理制度》确定。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额及占当期利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
薪酬总额	494.11	746.56	556.01	441.04
利润总额	6,291.54	10,377.11	6,455.10	4,500.98
占比	7.85%	7.19%	8.61%	9.80%

报告期内，除董事林哲莹、赵文浩及独立董事外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均不存在从其他关联企业领取薪酬的情况。

公司依法为上述在公司领薪的非独立董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员办理住房公积金及社会保险，目前不存在其它特殊待遇和法定养老金以外的退休金计划。

十八、本次公开发行申报前已经制定或者实施的股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在已经制定或实施的股权激励计划。

十九、发行人员工及其社会保障情况

（一）公司员工人数和构成情况

报告期各期末，公司及子公司在册员工总人数如下：

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
人数	156	159	151	134

截至 2020 年 6 月 30 日，公司在册员工专业构成情况如下：

专业	人数	占总员工比例
管理人员	39	25.00%
研发人员	17	10.90%
生产人员	81	51.92%
销售人员	19	12.18%
合计	**156**	**100.00%**

截至 2020 年 6 月 30 日，公司在册员工受教育程度情况如下：

受教育程度	人数	占总员工比例
硕士研究生	2	1.28%
本科	42	26.92%
大专	27	17.31%
大专以下	85	54.49%
合计	**156**	**100.00%**

截至 2020 年 6 月 30 日，公司在册员工年龄结构情况如下：

年龄区间	人数	占总员工比例
50 岁及以上	28	17.95%
40-49 岁（含）	39	25.00%
30-39 岁（含）	64	41.03%
29 岁及以下	25	16.03%
合计	**156**	**100.00%**

（二）公司员工社会保险和住房公积金缴纳情况

公司主要实行劳动合同制，员工的聘用、解聘按照《中华人民共和国劳动合同法》的有关规定办理。公司为员工提供必要的社会保障计划，除子公司香港呈和系按香港当地规定为员工缴纳强积金外，公司（含其它子公司）均按照国家及当地政府的有关规定参加社会保障体系，执行养老保险、医疗保险、生育保险、工伤保险、失业保险等社会保险制度及住房公积金管理制度。报告期各期末，公

司及子公司缴纳社会保险及公积金的情况如下：

1、社保缴纳情况

报告期各期末，签署劳动合同员工的社保缴纳情况如下：

截至时间	员工总数	参保人数	未参保人数	缴纳比例
2020 年 6 月 30 日	156	142	14	91.03%
2019 年 12 月 31 日	159	142	17	89.31%
2018 年 12 月 31 日	151	128	23	84.77%
2017 年 12 月 31 日	134	108	26	80.60%

截至 2020 年 6 月 30 日，公司及子公司已为 142 名员工依法缴纳社会保险，缴纳人数占员工总数的比例为 91.03%。未在公司及子公司缴纳社会保险的 14 名员工具体情况如下：

序号	未缴原因	未缴人数
1	退休返聘人员	7
2	个人放弃缴纳	5
3	香港地区职工	2
合计		**14**

2、公积金缴纳情况

报告期各期末，签署劳动合同员工的住房公积金缴纳情况如下：

基准日期	员工总数	缴纳人数	未缴纳人数	缴纳比例
2020 年 6 月 30 日	156	142	14	91.03%
2019 年 12 月 31 日	159	144	15	90.57%
2018 年 12 月 31 日	151	128	23	84.77%
2017 年 12 月 31 日	134	97	37	72.39%

截至 2020 年 6 月 30 日，公司及子公司为 142 名员工缴纳住房公积金，缴纳人数占员工总数的比例为 91.03%。未在公司及子公司缴纳住房公积金的 14 名员工具体情况如下：

序号	未缴原因	未缴人数
1	退休返聘人员	7
2	个人放弃缴纳	5

序号	未缴原因	未缴人数
3	香港地区职工	2
合计		**14**

报告期内，发行人及其子公司未受到所在地社保及公积金主管部门处罚。

3、实际控制人关于公司社保及住房公积金的承诺

公司控股股东及实际控制人赵文林就公司社保及住房公积金缴纳事项出具承诺如下：

“呈和科技股份有限公司及子公司已经按照相关法律、法规及规章所规定的社会保障制度为应缴纳社会保险费用的员工缴纳社会保险费用，如果根据有关部门的要求或决定，公司需要为员工补缴本承诺签署之日前应缴未缴的社会保险费及住房公积金，或因未足额缴纳需承担任何罚款或赔偿责任，本人将无条件连带全额承担该部分补缴的损失并承担相应的处罚责任，保证公司不因此遭受任何损失。”

二十、2008 年专有技术出资瑕疵事项

（一）出资瑕疵情况

2008 年 9 月，公司注册资本由 150 万元增加至 700 万元，其中新增注册资本 60 万元由赵文林、科汇投资以货币方式按持股比例认缴出资，新增注册资本 490 万由赵文林、科汇投资以非货币方式按持股比例认缴出资；2008 年 10 月，赵文林、科汇投资以其所拥有的“成核剂、预混/无尘颗粒及合成水滑石生产技术”三项专有技术出资 490 万元。

2002 年呈和有限成立，该等专有技术经过赵文林多年研发后，逐步具备技术雏形，并最终于科汇投资入股后的 2008 年成形。期间，赵文林为呈和有限的董事长、总工程师，工作职责包括开展生产技术研发。限于历史原因，公司股东难以证实该等出资是否属于呈和有限的职务发明。因此，专有技术存在难以区分是否为呈和有限职务发明的瑕疵。

（二）采取的补救措施

针对前述瑕疵，为确保公司实收资本的明晰性和准确性，股东赵文林、科汇投资已于 2015 年 12 月，以货币资金 490 万元对原以专有技术出资的部分进行了出资补正。即，2008 年以专有技术出资共计 490 万元计入呈和有限资本公积金，赵文林、科汇投资于 2015 年 12 月 7 日各以货币方式出资 245 万元，共计 490 万元。该次补正完成后，公司的实收资本均为货币资金。

截至本招股说明书签署日，公司及相关股东不存在因出资瑕疵受到过行政处罚的情形。

（三）中介机构核查意见

保荐机构及发行人律师经核查后认为，公司及相关股东不存在因该次出资瑕疵受到过行政处罚的情形；公司股东赵文林、科汇投资已于 2015 年 12 月以货币资金 490 万元置换了前述专有技术出资。该次置换完成后，公司实收股本均为货币资金，股东出资完整、清晰，符合《注册管理办法》及相关法律法规要求，不构成本次发行上市的法律障碍。

第六节　业务和技术

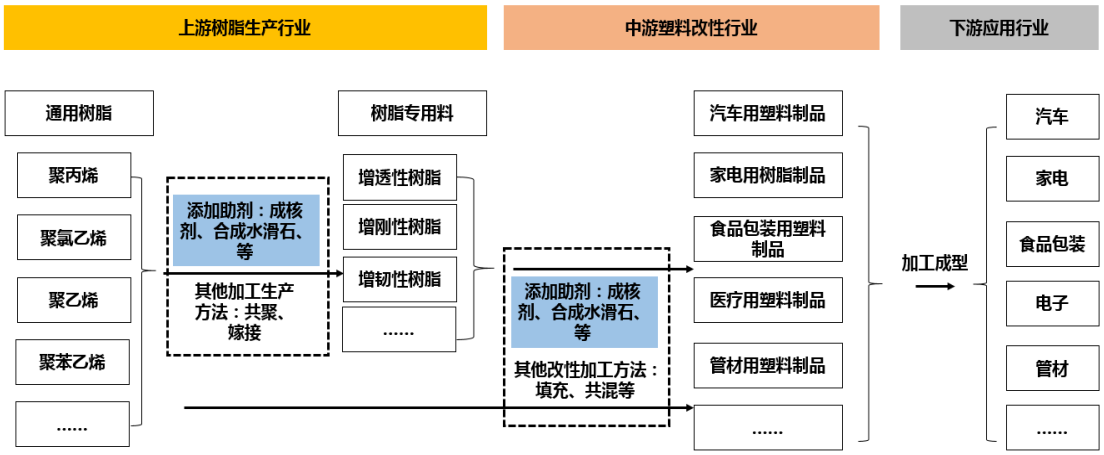
一、主营业务概况

（一）公司主营业务

公司是一家主要为制造高性能树脂材料与改性塑料的企业提供环保、安全、高性能的高分子材料助剂产品的高新技术企业。公司主营产品成核剂、合成水滑石和复合助剂是制造高性能树脂的关键材料，处于高性能树脂及改性塑料制造行业的上游。公司的技术、产品处于国内领先、国际先进的地位。

公司拥有完善的产品体系，目前已覆盖超过 160 种细分产品型号，能够有效满足下游厂商生产高熔融指数聚丙烯、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高性能树脂材料和改性塑料的需求。公司产品可显著改善通用树脂产品的光学、力学性能并提升树脂产品稳定性，制成的高性能树脂产品可满足食品包装接触材料、医疗器械、医药包装、婴幼儿、汽车部件、锂电池材料、家电家居用品、锂电池、建筑材料等关系国计民生行业的安全和环保需求。

高性能树脂与改性塑料产业链



公司是业内技术领先企业，已取得境内外发明专利 29 项，是广东省塑料助剂工程研究开发中心，主持承担了广东省产学研重大项目。公司以自主研发的四氢苯酐金属盐作为 β 晶型增韧成核剂是行业首创，较传统 β 晶型增韧成核剂可显

著提高聚丙烯树脂的韧性，已通过我国新化学物质登记。

通过技术研发与产品创新，公司产品已在国内外得到广泛认可，为公司未来的市场开拓创造了良好条件。公司核心产品取得全球主流的聚丙烯树脂生产工艺技术 Novolen（巴斯夫开发）和 Unipol（壳牌和美国 UCC 联合开发）的准入认证。公司通过了全球知名能源化工公司联合建立的 TFS 评估，达到了国际领先的能源化工行业供应链标准。

公司产品具有可靠的安全和环保特性，能满足食品接触材料、医疗器械、医药包装、婴幼儿用品等领域对高性能树脂材料与改性塑料产品日益提高的安全和环保要求。公司是我国 2011 年实行食品相关产品新品种行政许可管理以来，首家获得审批的企业，也是首家通过美国 FDA 食品接触物质审批的中国企业，且为目前通过该审批最多的中国企业。公司核心产品符合全球主要国家与地区的食品接触材料标准与法规，包括我国国家卫生与健康委员会、美国 FDA、日本 JHOSPA、欧盟等机构颁布的标准与法规。

公司凭借突出的技术水平和优异的产品性能，已成为诸多业内领先企业的合作伙伴，向其长期供应成核剂、合成水滑石等产品。在国内，公司正逐步实现对成核剂、合成水滑石的进口替代，进口替代率逐年提升。目前，公司已经进入包括中国石化、中国石油、中海壳牌、延长石油、北欧化工、博禄化工、利安德巴塞尔、TPC、HMC 等国内外大型能源化工企业的供应链体系。其中，公司的合成水滑石产品更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。

在进口替代、消费升级、环保要求提高、医疗卫生水平提升、食品安全要求趋严、以塑代钢等多重因素驱动下，市场对高透明、高刚性、高韧性、环保型的高性能树脂材料需求逐年提升，从而带动下游对公司产品需求的不断提升。2018 年和 2019 年，公司自主产品的收入同比分别增长 49.90%、30.86%。

此外，公司还进行部分大宗化工原料贸易业务，贸易商品主要包括聚乙烯、聚丙烯、芥酸酰胺、抗氧剂等化工材料。

（二）公司主营产品

公司主营产品包括成核剂、合成水滑石和 NDO 复合助剂三大类型高分子材料助剂产品，是下游厂商生产高性能树脂材料和改性塑料的关键材料。

1、主营产品说明

（1）成核剂产品

成核剂是一种用于提高聚丙烯、聚乙烯等不完全结晶树脂材料的结晶度，加快其结晶速率的高分子材料助剂。

此类助剂可改善树脂制成品的光学性能，提升产品可视性和美观度；改善力学性能，增强产品的刚性或抗冲击性等；改善热变形温度，确保产品的稳定性。产品不仅可应用于食品接触材料、医疗器械、婴幼儿用品、锂电池材料等安全需求突出的行业，而且可满足汽车部件、家居家电用品、建筑材料等领域的环保需求。

公司成核剂产品包括成核剂单剂产品以及成核剂复合助剂产品，根据功能不同可分为透明成核剂、增刚成核剂和 β 晶型增韧成核剂：

产品大类	产品系列	功能说明	应用的重点产品方向
成核剂	透明成核剂	可显著提高树脂的透明性，雾度降低 60%以上，同时树脂的热变形温度和结晶温度提升 5~10℃，弯曲模量提升 10%~15%，缩短成型周期，提高生产效率，保持产品尺寸稳定性	高熔融指数聚丙烯
	增刚成核剂	可显著提高树脂的机械性能，弯曲模量和弯曲强度可提高 20%以上，热变形温度可提高 15~25℃，结晶温度、冲击强度等各方面均有全方位的均衡提升，平衡收缩，降低制品翘曲变形	高熔融指数聚丙烯、新型高刚性高韧性高结晶聚丙烯、车用薄壁改性聚丙烯材料
	β 晶型增韧成核剂	可以高效诱导 β 晶型聚丙烯的生成，β 晶型转化率达 80%以上，可显著提高聚丙烯树脂的抗冲击强度，提升幅度可达 3 倍以上	高熔融指数聚丙烯、新型高刚性高韧性高结晶聚丙烯、β 晶型聚丙烯

（2）合成水滑石产品

合成水滑石是一种具有层状结构的、不含铅等重金属的化合物，主要作为 PVC 生产用的热稳定剂和聚烯烃树脂生产用的卤素吸收剂。

作为热稳定剂时，合成水滑石不仅能提高 PVC 树脂热稳定性和抗老化能力，无毒无害，安全环保，可替代目前用于婴幼儿用品、食品包装和医疗用品中的含铅热稳定助剂。

作为卤素吸收剂时，合成水滑石可以有效消除聚烯烃树脂中的卤素及催化剂残留物，从而避免树脂产生凝胶体、设备被腐蚀，有助于聚烯烃树脂材料制造的提效降本。

目前公司合成水滑石产品包括合成水滑石单剂产品和合成水滑石复合助剂产品，根据功能不同可分为通用合成水滑石、高透明合成水滑石和阻燃合成水滑石：

产品大类	产品系列	所含金属元素	功能说明	应用的重点产品方向
合成水滑石	通用合成水滑石	包括镁、铝两种金属元素	在聚氯乙烯树脂中可作为热稳定剂，提高聚氯乙烯加工稳定性。相比传统铅锌类热稳定剂，合成水滑石具有无毒无害，绿色环保的特性 在聚烯烃树脂生产中作为卤素吸收剂，可以消除掉树脂中的卤素及树脂中残留的催化剂，防止生产过程中出现凝胶体和腐蚀设备等情况，吸酸能力是传统吸酸剂硬脂酸钙的 4-6 倍	高耐环境老化改性聚丙烯、新型改性聚氯乙烯材料
	高透明合成水滑石	包括镁、铝、锌三种金属元素	相比通用合成水滑石，高透明合成水滑石与聚氯乙烯树脂相容性更加优异，适用于高透明聚氯乙烯中，具有行业领先的透明度，透明度比通用合成水滑石提升 30%~50%	新型改性聚氯乙烯材料
	阻燃合成水滑石	包括镁、铝两种金属元素	合成水滑石作为阻燃剂，具有无卤、无毒、不产生有毒和腐蚀性气体、阻燃和抑烟性能优良等突出优点	新型无卤阻燃材料

公司的高透明合成水滑石包括镁、铝、锌三种金属元素，而通用合成水滑石只包括镁、铝两种金属元素。

相比之下，高透明合成水滑石由于在通用合成水滑石基础上加入锌元素，其晶粒尺寸更为细化，折射率与聚氯乙烯更为接近。基于上述的性能改善，高透明合成水滑石应用在聚氯乙烯中透明性更为优异，比通用合成水滑石提升 30%至 50%。

（3）NDO 复合助剂产品

复合助剂是由多种单一助剂，如成核剂、合成水滑石、抗氧剂、分散剂等，

根据客户的生产工艺特点及其性能需求，按一定配方比例物理混合，采用特殊生产工艺生产的预混高分子材料助剂产品。物理混合的特点决定了其基本生产原理属于行业共性技术。

尽管如此，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。相应地，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。

较客户采购多种单一助剂后自行混合，公司提供的复合助剂既有利于客户简化生产流程，提高生产效率，并保障其不同批次产品的性能稳定，也有利于降低生产过程中的粉尘污染，保护其工人健康。

除了生产以自主生产的成核剂、合成水滑石为关键成分的复合助剂产品外，为发挥技术优势、满足客户需求，公司还开发生产未添加自产单一助剂的复合助剂产品，即 NDO 复合助剂。

公司 NDO 复合助剂主要供应中国石化、中国石油、中海壳牌、延长石油等重要能源化工企业。

2、主营产品的应用情况说明

公司产品作为高分子材料助剂，目前主要运用在高性能树脂材料和改性塑料的制造。而高性能树脂材料和改性塑料广泛运用于食品接触材料、医疗器械、医药包装、婴幼儿用品、汽车部件、锂电池材料、家居家电用品、建筑材料等行业。

产品大类	产品系列	直接下游	终端应用领域
成核剂	透明成核剂	能源化工企业、树脂改性加工企业等	食品接触材料、医疗器械、婴幼儿用品、家居家电用品等
	增刚成核剂		汽车部件、家居家电用品等
	β 晶型增韧成核剂		医疗器械、汽车部件、锂电池材料、家居家电用品、建筑材料等

产品大类	产品系列	直接下游	终端应用领域
合成水滑石	通用合成水滑石	PVC 热稳定剂加工企业、树脂改性加工企业、能源化工企业	食品接触材料、医疗器械、医药包装、婴幼儿用品、建筑材料等
	高透明合成水滑石	PVC 热稳定剂加工企业、树脂改性加工企业	食品接触材料、医疗器械、医药包装、婴幼儿用品、家居家电用品等
NDO 复合助剂	多种类型复合助剂	能源化工企业、树脂改性加工企业	多种应用领域

（1）在医疗器械领域的应用情况

使用公司成核剂生产的高透明聚丙烯材料和使用公司高透明合成水滑石生产的高透明聚氯乙烯材料，能够满足医疗用品对于安全性、稳定性、高透明和抗冲击的性能需求，目前已广泛应用于注射器、护目镜、血浆袋、输液管等器械中。

此外，口罩核心原材料熔喷布主要材质是聚丙烯。公司的 β 晶型增韧成核剂产品能够提高聚丙烯的结晶度，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。

公司生产的成核剂产品是生产口罩用熔喷布的重要原料，对于疫情防控具有重要的价值和意义。根据工信厅规函[2020]51 号，公司已经广东省工业和信息化厅批准纳入广东省疫情防控重点保障物资生产企业名单。

新冠疫情期间，公司的成核剂及复合助剂产品供应到境内外各下游防疫用品生产厂商，包括中国石化等聚丙烯生产企业和比亚迪等熔喷布生产企业。2020 年 1-6 月的销售情况具体说明如下：

单位：吨，万元

客户名称	客户产品	向客户供应情况【注】			
		产品类型	在防疫品中作用	销售数量	销售金额
境内客户二	医用注塑料	含透明成核剂的复合助剂	提高透明性、提升医疗制品可视化效果	246.00	2,205.51
境内客户一	无纺布、医用注塑料	含透明成核剂的复合助剂	1、提高口罩原料稳定性 2、提高透明性、提升医疗制品可视化效果	54.40	230.53
境内客户八	无纺布	含透明成核剂的复合助剂	提高口罩原料稳定性	78.00	444.47

客户名称	客户产品	向客户供应情况【注】			
		产品类型	在防疫品中作用	销售数量	销售金额
境内客户九	熔喷料	β 晶型增韧成核剂	提高熔喷布驻极效果、增加布料柔软性	6.92	177.59
境内客户十	医用注塑料	含透明成核剂的复合助剂	提高透明性、提升医疗制品可视化效果	25.00	163.72
境内客户三	医用注塑料	含透明成核剂的复合助剂	提高透明性、提升医疗制品可视化效果	22.66	141.40
境外客户一	医用注塑料（PALMAROLE 下游客户）	含透明成核剂的复合助剂	提高透明性、提升医疗制品可视化效果	227.00	1,504.19
合计				**659.98**	**4,867.40**

注：除采购 β 晶型增韧成核剂的境内客户九为新冠疫情期间新增客户外，其余防疫用品客户均为公司透明成核剂单剂、含透明成核剂的复合助剂产品的长期客户，其在 2017 年、2018 年及 2019 年向公司采购前述产品的金额分别为 1,915.69 万元、3,554.98 万元和 6,148.76 万元，最近三年复合增长率约 79.16%，业务规模呈现较快增长趋势。因此，相比往年的交易金额，2020 年 1-6 月期间，公司与前述客户的交易规模并未因新冠疫情而大幅增加。

（2）在食品接触材料领域的应用情况

相较于传统的食品接触材料用透明材料 PET 和 PS，使用公司透明成核剂改性后的聚丙烯不仅具备同样的透明度，而且具备更为优越的耐热性能（热变形温度一般高于 110℃，PET 与 PS 材料一般低于 90℃），能够有效避免高温下的有毒物质释放，是更加环保和安全的食品接触材料。公司透明成核剂产品已获得全球主流食品接触材料标准认证，可广泛用于食品接触材料中，如微波炉餐具、透明热饮杯、一次性快餐汤碗等产品。

（3）在婴幼儿用品领域的应用情况

婴幼儿用品高度注重原材料的安全、环保属性。相比传统的 PC 材料制婴幼儿奶瓶（含有致癌和诱发性早熟的双酚 A），添加公司透明成核剂制造的聚丙烯材料奶瓶不含双酚 A，更有助于保障婴幼儿健康。公司的合成水滑石产品可用于婴幼儿用聚氯乙烯制品，替代传统含毒的铅盐热稳定剂，对提升婴幼儿用品的安全、环保属性有着重要意义。公司的核心产品均取得了世界主流水平的食品接触材料标准认证，具有可靠的安全卫生质量标准。

（4）在锂电池材料的应用情况

锂电池隔膜是决定锂电池性能的重要环节，直接影响锂电池的安全性、能量密度和循环次数，占锂电池成本 20%-30%。聚乙烯、聚丙烯隔膜是目前最主流的动力锂离子电池隔膜，但此类隔膜具有耐热性能、吸电解液性能以及耐电化学氧化性能相对较差的问题。通过添加公司的β晶型增韧成核剂改变聚丙烯的结晶行为、形态和球晶尺寸，不仅可提高隔膜的拉伸性能、抗穿刺强度及热变形温度，而且可提高隔膜在电解质中耐析出、耐腐蚀能力，实现聚丙烯材料作为锂电池隔膜的性能提升。

由于锂电池隔膜制造技术壁垒较高，目前全球锂电池隔膜材料，尤其是高端锂电池隔膜材料主要由美日韩少数厂商供应。公司产出的成核剂作为制造隔膜的关键材料之一，将有助于加快我国锂电池隔膜的进口替代进程。

（5）在汽车部件领域的应用情况

由于节能减排与高续航能力已成为汽车制造行业孜孜以求的产品特性，以兼具轻量化和优异机械性能的新材料替代钢材已是大势所趋。

聚丙烯本身具有质量轻、耐热性能优异等优点，使用成核剂等高分子材料助剂生产的高性能聚丙烯材料具有良好的机械性能，包括刚性、抗冲击性等，可应用于汽车的保险杠、门内饰板、仪表板等零部件，对于降低整车重量，降低汽车能耗等具有明显的作用。近年来，车用薄壁改性聚丙烯材料已成为聚丙烯改性生产的重要发展方向。

（6）在家居家电用品的应用情况

抗冲击、美观与轻量化是家电制造领域的重要性能需求。使用公司成核剂生产的高性能聚丙烯材料，一方面在透明度方面具备替代传统玻璃材料的能力，另外一方面在光泽度、轻量化和抗冲击性方面具备替代传统金属材料的能力。

（7）在建筑材料的应用情况

聚氯乙烯被大量运用在建筑材料领域，包括电线电缆、型材管材、地板材料等。公司的合成水滑石具有绿色环保、无毒无害特性，是传统含毒铅盐热稳定剂的优质替代材料，尤其适用于与人们健康生活密切相关的饮用水管材、PVC 地

板材料等。

（8）在其他领域的应用情况

公司的产品赋予树脂材料和改性塑料在透明性、刚性、韧性、热稳定性等方面优异的性能，使得树脂材料和改性塑料应用更加广泛。未来随着高性能树脂材料和改性塑料应用范围逐步扩大，公司的产品应用领域也将逐步扩大，包括 5G 通信使用的光纤材料、3D 打印所涉及的树脂材料等。

（三）主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入主要为高分子材料助剂产品的销售收入，具体构成情况如下：

单位：万元

业务	产品大类	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
自主产品	成核剂	成核剂单剂	7,302.01	34.40%	13,484.37	34.56%	10,609.42	34.91%	6,979.35	34.23%
		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	合成水滑石单剂	3,062.35	14.43%	6,686.78	17.14%	4,588.12	15.10%	3,099.42	15.20%
		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		**18,950.84**	**89.28%**	**33,030.80**	**84.66%**	**25,241.36**	**83.05%**	**16,839.34**	**82.59%**
贸易业务			2,276.37	10.72%	5,987.18	15.34%	5,151.32	16.95%	3,549.10	17.41%
合计			**21,227.21**	**100.00%**	**39,017.98**	**100.00%**	**30,392.68**	**100.00%**	**20,388.43**	**100.00%**

（四）主要经营模式

1、自主产品的经营模式

（1）盈利模式

报告期内，公司主要通过自主研发，生产并销售成核剂、合成水滑石及复合助剂产品获取销售收入，盈利主要来自于产品的销售收入与成本费用之间的差额。

（2）研发模式

公司的研发模式根据高分子材料助剂的行业发展和大型客户的需求可分为前瞻性研发和需求响应式研发模式两种，具体情况如下：

①前瞻性研发

前瞻性研发模式为公司以潜在市场需求为导向，对高分子材料助剂行业未来发展方向和技术进行预判，积极布局新的研发方向，开展储备类技术在研项目，以保持公司研发技术的前瞻性和先进性。

②需求响应式研发

对于大型客户，如能源化工企业等，公司以客户需求为中心，组建技术人员与销售人员合作的团队，充分了解客户对新产品开发及生产工艺持续改进的需求。根据客户对助剂产品技术参数、功能特点、协同效应、应用领域、生产操作便利性等需求，公司后续进行定制化的研发，并制定一揽子产品解决方案，具体包括产品发展前景研判、复合助剂产品配方开发、下游产品应用效果评估、分析测试、配方改进等，并推进公司产品销售，全方位满足大型客户对助剂产品特定化的需求。

（3）销售模式

公司采取直接销售模式，按客户类型划分，可分为向终端客户销售和向贸易商销售两种。终端客户主要是能源化工企业、树脂材料加工企业和助剂加工生产企业。贸易商客户主要为从事化工产品贸易的企业，与公司之间是买断式销售，产品交付后的风险由贸易商自行承担。

针对能源化工等大型企业特定化的产品需求，公司组织技术人员及销售人员，通过与下游客户展开技术交流与合作的方式，对下游客户的使用进行研究分析，为客户生产开发提供复合助剂配方支持，并帮助客户解决生产过程中的助剂使用问题，从而拓展了产品应用领域并增加了客户的粘性。

对于部分采用“零库存”管理模式的大型石化企业客户，公司根据其需求对约定产品采取寄售方式。在寄售方式下，公司将约定的产品运输至客户指定仓库，定期与客户结算当期客户使用部分。对于存放在客户指定仓库的存货，其所有权

上的主要风险和报酬在客户领用时由公司转移至客户，公司获得收取相应收入的权利。报告期内，公司采用寄售方式的客户仅限于中国石化和中国石油下属单位。

公司通过需求响应式研发、行业刊物、行业展销会、互联网等渠道收集潜在客户信息和市场需求。对于有合作意向的目标客户，公司按照客户对产品的指标要求等信息提供样品，通过商业谈判或招投标形式确定合作关系，根据客户的订单需求向其销售产品。

其中，采用招投标方式取得的收入，及其占公司各期主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	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
招投标方式取的收入	10,177.91	47.95%	16,192.65	41.50%	13,244.26	43.58%	8,609.91	42.23%

（4）采购模式

公司采购的主要物料为芳香醛、芳香羧酸、各类抗氧剂和助剂等化学原料。公司已制定了完善的采购制度，采购工作由母公司呈和科技统一管理。

①供应商选择与管理

公司制定了严格的供应商选择程序。公司通过广泛调查全国乃至全球相关原材料的供应商情况，经比对筛选，初步确定供应商，再对其经营资质、生产能力、质量及稳定性、工艺水平、价格、供货及时性等多方面进行评估；评估通过后经样品检测合格方可纳入供应商名录，建立采购合作关系。

②采购计划的制定与执行

公司采用“以销定产，以产定采”的模式。对于长期、大量使用的原材料，每月月中，公司采购部门会根据在手订单和生产计划，并结合原材料的库存情况，确定动态的采购计划。采购员按照采购计划，向合格供应商名录内的供应商进行询价、交货方案谈判，并最终下达采购订单。对于为客户定制使用的小批量原材料，则根据订单量按需采购。

（5）生产模式

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。

对于部分工艺简单、需求紧急的小批量复合助剂产品，公司会采用外协加工方式。公司的外协加工业务模式为：公司提供部分原料或制定原材料要求，外协加工商按照公司对原材料、生产工艺、技术参数、质量标准等的要求进行加工。

报告期内，公司的外协加工费用及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占主营业务成本比例	金额	占主营业务成本比例	金额	占主营业务成本比例	金额	占主营业务成本比例
外协费用	-	-	20.92	0.10%	12.95	0.08%	22.89	0.20%

2、贸易业务的盈利模式

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。

公司贸易业务可细分为以赚取商品进销差价为目标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标的代理采购两种具体方式。

在自主销售中，公司为根据市场行情，分别进行采购、销售的开发和谈判工作，独立做出采购和销售决策，并赚取进销价差。该方式下，公司掌握采购、销售的主动权，决策灵活度高，但需承担交易的存货风险、信用风险。

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，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。

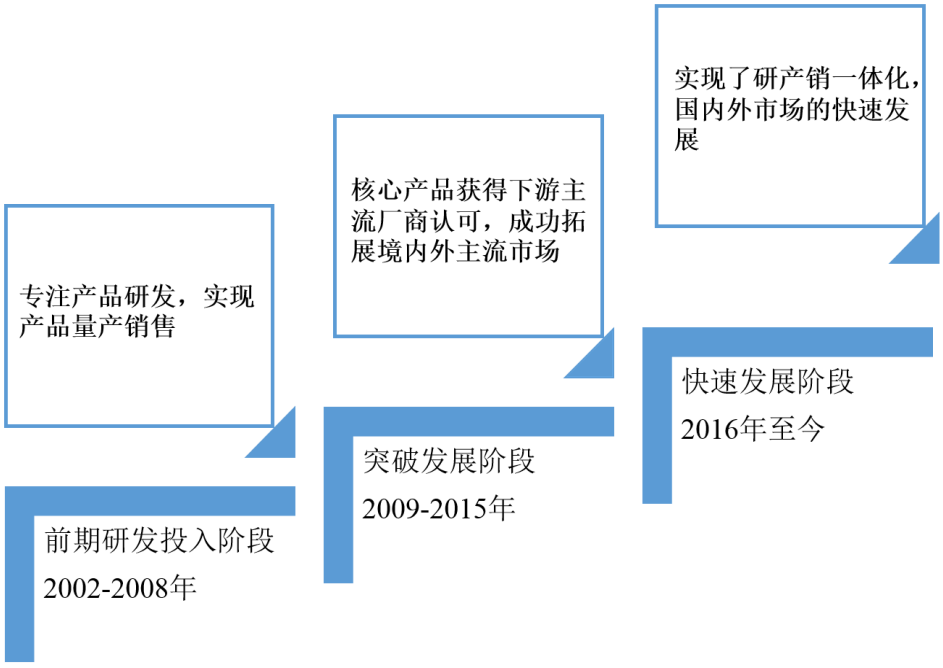
公司依法合规经营化工产品贸易业务，具备从事化工产品贸易业务所需的相关资质。在贸易业务开展过程中，公司无违反合同约定情况，与供应商、客户之间不存在诉讼、纠纷，且不存在商业贿赂等不规范行为。

3、影响经营模式的关键因素、变化情况及未来变化趋势

公司根据高性能塑料及树脂制造行业的特点及发展趋势，结合公司自身的研发实力、营销体系、资金实力等方面形成目前的销售模式、研发模式、采购模式和生产模式。影响公司经营模式的关键因素包括公司与下游客户，尤其是大型石化客户的合作关系，上游原材料市场供求关系、高性能塑料及树脂行业技术升级迭代等。报告期内，影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来公司的经营模式不会发生重大变化。

（五）发行人主营业务、主要产品及经营模式演变情况

公司自设立以来重点专注于高分子材料助剂领域，主营业务未发生重大变化。公司业务发展主要经历三个阶段。



前期研发投入阶段（2002 年至 2008 年）：专注产品研发，实现产品量产销售

赵文林为化工工艺高级工程师，创立本公司之前已多年深耕高分子材料助剂行业。关注到成核剂作为高性能树脂生产关键材料的广阔前景，赵文林于 2002 年创立本公司。在设立之初，赵文林带领公司研发团队专注于成核剂等高分子材料助剂的产品研发。通过自主研发，公司成功开发和量产销售成核剂产品，实现国产同类产品突破，主要面对树脂材料加工零售市场进行销售。

突破发展阶段（2009 年至 2015 年）：核心产品获得下游主流厂商认可，成功拓展境内外主流市场

2009 年至 2015 年，公司持续加大新产品的研发投入并成功量产多个重要成核剂产品和合成水滑石产品，以不断满足客户对高分子材料助剂的需求。同时公司大力完善经营管理团队，提升技术与服务质量。在本阶段，公司实现了成核剂、合成水滑石等重要产品更新换代和新产品的研发生产突破，并成功拓展境内外主流的重要能源化工企业客户，包括中国石化、中海壳牌、北欧化工等。

快速发展阶段（2016 年至今）：实现了研产销一体化，国内外市场的快速发展

2016 年至今，公司的技术积累不断增强。根据客户的需求成功研发多种型号产品，公司形成了成核剂、合成水滑石以及 NDO 复合助剂三大系列产品，覆盖超过 160 种细分产品型号，实现了研产销一体化。公司市场规模快速增长，已覆盖国内外知名能源化工企业客户。最近三年公司营业收入复合增长率达到 52.31%，已成为国内领先的成核剂、合成水滑石及复合助剂生产商。

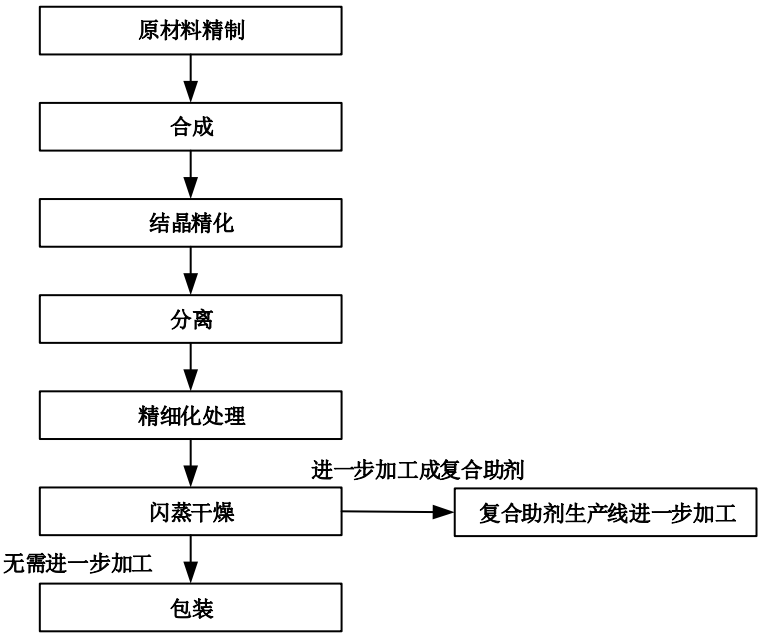
（六）主要产品的工艺流程图

公司主要产品包括成核剂、合成水滑石以及复合助剂。产品工艺流程图如下：

1、成核剂、合成水滑石及其复合助剂产品

成核剂及合成水滑石单剂产品生产主要涉及化学合成反应及反应后的精制流程。两者在生产上的主要差别在于合成、结晶精化、精细化处理等步骤上的具体工艺技术差异。实际生产中，成核剂及合成水滑石单剂产品可共用生产装置。

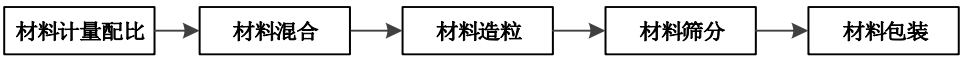
具体生产流程如下：



对于成核剂复合助剂和合成水滑石复合助剂品，则在成核剂和合成水滑石单剂产品生产出来后，进入复合助剂生产线进一步加工。

2、复合助剂

公司根据下游客户研发生产需求，通过反复试验，开发出相关复合助剂产品配方。公司复合助剂采用冷挤法的技术生产，即将各种物料进行混合均匀，通过物料之间的摩擦和物料与设备摩擦产生的热量使物料中低熔点的成分初熔后，高熔点的成分粘合并挤出成产品。具体流程图如下：



（七）主要环境污染物及其处理情况

公司高度重视环境保护，在生产过程中严格遵守国家和地方的法律法规及标准规范，积极推进清洁化生产，积极落实环境保护工作。

1、主要污染物排放情况

公司生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、排放标准及处理效果情况如下：

（1）废气

公司生产过程中主要废气排放具体情况如下：

主要污染物名称	具体环节	主要处理设施名称	排放量	排放标准	是否达标
VOCs	透明成核剂合成环节	冷凝+活性炭吸附	0.56mg/m^3	30mg/m^3	达标
氮氧化物	导热油炉燃烧	18 米烟囱	157mg/m^3	200mg/m^3	达标
颗粒物	成核剂、合成水滑石投料、干燥粉碎、包装；复合助剂投料、包装	二级旋风除尘器+布袋除尘器	<20mg/m^3	30mg/m^3	达标

注：公司多次接受检测，上表中披露的数据为报告期内历次检测结果中的最高值，检测机构为广东中诺检测技术有限公司，下同

（2）废水

公司生产过程中主要废水排放具体情况如下：

主要污染物名称	具体环节	主要处理设施名称	排放量	排放标准	是否达标
化学需氧量	成核剂、合成水滑石压滤漂洗环节	沉淀压滤+RO反渗透+多效蒸发系统	61mg/L	500mg/L	达标
氯化物			223mg/L	800mg/L	达标

（3）废固

公司生产过程中主要固体废物排放具体情况如下：

主要污染物名称	固体废弃物类型	具体环节	处理处置方式	处理效果
废包装袋、空溶剂桶	危险废弃物	原辅材料使用	委托有资质单位处理	处理达标，对环境无影响
废活性炭	危险废弃物	透明成核剂合成环节	委托有资质单位处理	处理达标，对环境无影响
废润滑油	危险废弃物	设备保养维修	委托有资质单位处理	处理达标，对环境无影响

（4）废气、废水、废固排放量情况

报告期内，公司每年废水、废固和废气的产生与排放量情况如下：

①废水

报告期内，公司废水产生量/排放量呈下降趋势，主要原因是公司改进生产工艺，逐步实现生产漂洗用水的循环使用。公司报告期内废水产生量/排放量具体情况如下：

单位：吨

项目	产生量/排放量			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
废水	50,688.00	142,537.00	154,467.17	151,465.90

注：公司废水包括生产废水和少量生活污水；根据呈和科技《排污许可证》，公司年废水排放量限制是18万吨/年

②废固

公司报告期内废固产生量/排放量具体情况如下：

单位：吨

项目	产生量/排放量			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
废固	1.07	1.46	1.15	0.82

2019 年 4 月前，公司未能及时委托有资质的第三方机构对日常生产过程中产生的工业危险废物进行及时处理。日常生产过程中产生的工业危险废物在公司危废专用仓进行存放。

2019 年 4 月以来，公司先后与肇庆市新荣昌环保股份有限公司签订了三份《工业废物处理服务合同》，与东莞中普环境科技有限公司签订了两份《危险废物处理处置服务合同》，约定由肇庆市新荣昌环保股份有限公司负责处理公司产生的废活性炭、废包装袋、空溶剂桶，由东莞中普环境科技有限公司负责处理公司产生的废活性炭、废弃包装袋、废包装桶、废润滑油。前述合同约定及已处理的工业危险废物处理吨数，与公司报告期内的应当处理的工业废物处理量符合。

肇庆市新荣昌环保股份有限公司、东莞中普环境科技有限公司系从事工业危险废物处理的专业机构，拥有《危险废物经营许可证》和《道路运输经营许可证》，可以对合同范围内的工业危险废物（废活性炭、废包装袋、空溶剂桶、废润滑油）等进行处理。

民科园管委会出具了《专项情况说明》：“经广州市生态环境局白云区分局的确认，公司及呈和塑料自 2017 年 1 月 1 日至今没有因违反国家和地方环境保护法律、法规而受到行政处罚的记录，没有发生环境污染事故（事件）的记录且不存在环保相关投诉。”

广州市生态环境局白云区分局出具了《关于对<广州高新技术产业开发区民

营科技园管理委员会关于商请查询呈和科技股份有限公司和广州呈和塑料新材料有限公司环保信息的函>的复函》，2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间，公司及子公司没有因违反国家和地方环境保护法律、法规而受到环保部门处罚，没有发生环境污染事件及事故。

综上，尽管公司在报告期初存在未能及时处理固废的情况，但没有发生环境污染事件及事故，不存在环保相关投诉。公司已委托有资质的第三方机构对报告期内产生的固废进行了收运处理。

③废气

废气中的污染物包括颗粒物、氮氧化物、VOCs，其中以颗粒物为主，报告期内废气中污染物产生量/排放量具体情况如下：

单位：吨

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	产生量	排放量	产生量	排放量	产生量	排放量	产生量	排放量
废气中主要污染物	41.80	1.12	87.38	2.34	68.91	1.88	43.19	1.16

注：废气中污染物产生量根据公司环境影响报告书中每吨产成品产生的废气污染物进行测算；废气中的污染物排放量系依据检测报告估算所得：废气中污染物排放量=检测日排放速率（取报告期内最高值）×每年环保设备处理时长

2、主要处理设施及处理能力

报告期内，公司生产过程中产生的污染物主要为废水、废气。为此，公司已配备了相应的环保处理设备。公司环保设施处理能力及实际运行情况如下：

环保设施名称	数量	处理能力	用途	运行情况
二级旋风除尘器+布袋除尘器	2 套	6,800 吨/年	处理颗粒物	运行正常
冷凝+活性炭吸附	1 套	0.189 吨/年	处理 VOCs	运行正常
沉淀压滤+RO 反渗透+多效蒸发系统	1 套	216,000 吨/年	处理废水	运行正常

根据有关环保监管部门的现场检查情况、具备专业资质的第三方环保检测机构广东中诺检测技术有限公司出具的检测报告以及公司环保设施运行记录，报告期内公司环保设施运行正常、有效。

3、排污许可证取得情况

截至本招股说明书签署日，公司及生产子公司均持有排污许可证，具体如下：

序号	持有人	资质	授予单位	证书号	有效期限
1	呈和科技	《排污许可证》	广州市生态环境局	91440111734903428Y001V	2020.8.5-2023.8.4
2	呈和塑料	《排污许可证》	广州市生态环境局	91440111769543418P001V	2020.8.5-2023.8.4

根据广州市生态环境局发布的 2017 年至 2020 年重点排污单位环境信息公示，公司及生产子公司不属于主管环保部门认定的重点排污单位。

4、环保投入情况

报告期内公司环保投入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
环保设施投入	72.29	20.90	358.15	105.96
环保费用支出	55.28	110.09	72.24	48.31
合计	**127.59**	**131.00**	**430.39**	**154.27**

报告期内，公司重视环境保护，环保费用支出逐年递增，与公司生产规模相匹配。2017-2018 年，随着公司产能扩建工作的开展，环保设施投入相应增加。报告期内，公司环保投入充足，可以有效处置生产经营所产生的污染物，实现达标排放。

二、所处行业的基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订规定），公司所属行业为“化学原料和化学制品制造业（C26）”；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业为“高性能塑料及树脂制造（3.3.1）”；根据《推荐暂行规定》，公司所处行业属于“新材料领域”。

（二）所属行业的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门及行业监管体制

目前，我国对高性能塑料及树脂制造行业的监管采取国家宏观调控和行业自律相结合的方式。行业主管部门包括国家发展和改革委员会、国家工业和信息化部、国家市场监督管理总局、国家生态环境部；行业自律组织主要包括中国石油和化学工业联合会、中国化工学会精细化工专业委员会。由于高性能塑料及树脂制造行业终端应用产品涉及多个领域，因此也涉及终端产品所在领域的监管部门，如终端产品涉及食品接触材料，则需要遵循国家卫生健康委员会相关规定。

部门/组织	职能
国家发展和改革委员会	负责制定产业政策，拟订并组织中长期规划和年度计划，按国务院,规定权限审批、核准、审核重大建设项目
国家工业和信息化部	发挥行业管理职能，研究战略，拟订规划和产业政策并组织实施等
国家质量监督检验检疫总局	管理产品质量监督工作，管理和指导质量监督检查
国家生态环境部	制定并组织实施生态环境政策、规划和标准，统一负责生态环境监测和执法工作，监督管理污染防治、核与辐射安全，组织开展中央环境保护督察等
国家卫生健康委员会	国家卫生健康委员会（承担原国家卫生和计划生育委员会职责）负责拟订卫生健康事业发展法律法规草案、政策、规划，改革与发展战略目标，依法制定有关标准和技术规范
中国石油和化学工业联合会	开展经济发展调查研究，开展行业统计调查工作，制定行业规划，加强行业自律，规范行业行为，开展国内外技术交流，开展知识产权保护、反倾销等工作，组织重大科研项目推荐，组织质量管理，参与质量监督，参与制定国家、行业标准等
中国化工学会精细化工专业委员会	行业内部自律性管理组织，参加制定产业政策、中长期发展规划、产品质量标准，加强行业内外沟通、交流和联系，组织本行业调查研究等

2、行业主要法律法规和政策

（1）行业主要法律、法规

主要政策法规	发布单位
危险化学品安全管理条例	国务院
危险化学品经营许可证管理办法	国家安全生产监督管理总局
危险化学品安全使用许可证实施办法	国家安全生产监督管理总局
中华人民共和国环境保护法	全国人大常委会

主要政策法规	发布单位
中华人民共和国安全生产法	全国人大常委会
职业健康监护管理办法	卫生部
中华人民共和国监控化学品管理条例	国务院
《中华人民共和国监控化学品管理条例》实施细则	工业和信息化部
《食品相关产品新品种行政许可管理规定》	国家卫生健康委员会（承担原国家卫生和计划生育委员会职责）

（2）主要相关政策

高分子材料助剂产品应用于高性能树脂与改性塑料的制造，是我国化工产业和新材料产业发展的重点之一，国家已将各类高分子材料助剂作为优先发展的鼓励项目并制定了一系列扶持政策。

①《产业结构调整指导目录》

2019 年 11 月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录》，“改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶，环保型吸水剂、水处理剂，分子筛固汞、无汞等新型高效、环保催化剂和助剂，纳米材料，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品”为鼓励类产业。

②《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》

2017 年 10 月 16 日，国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》将新材料产业列为重点发展的战略性新兴产业，要求：“顺应新材料高性能化、多功能化、绿色化发展趋势，推动特色资源新材料可持续发展，加强前沿材料布局，以战略性新兴产业和重大工程建设需求为导向，优化新材料产业化及应用环境，加强新材料标准体系建设，提高新材料应用水平，推进新材料融入高端制造供应链。到 2020 年，力争使若干新材料品种进入全球供应链，重大关键材料自给率达到 70%以上，初步实现我国从材料大国向材料强国的战略性转变。”

③《塑料加工业“十三五”发展规划指导意见》

2016 年 4 月 24 日，中国塑料加工工业协会发布《塑料加工业“十三五”发展规划指导意见》，对相关树脂材料提出了量化发展目标：重点发展多功能、高性能材料及助剂，力争在材料功能化、绿色化及环境友好化取得新的突破。紧紧围绕高端化，加快提升中高端产品的比例。

④《中国制造 2025》

2015 年 5 月 8 日，国务院发布《中国制造 2025》中指出：“以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料和先进复合材料为发展重点，加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈。积极发展军民共用特种新材料，加快技术双向转移转化，促进新材料产业军民融合发展。高度关注颠覆性新材料对传统材料的影响，做好超导材料、纳米材料、石墨烯、生物基材料等战略前沿材料提前布局和研制。加快基础材料升级换代。”“支持重点行业、高端产品、关键环节进行技术改造，引导企业采用先进适用技术，优化产品结构，全面提升设计、制造、工艺、管理水平，促进钢铁、石化、工程机械、轻工、纺织等产业向价值链高端发展。”

⑤《国家重大科技基础设施建设中长期规划（2012—2030 年）》

2013 年 2 月，国务院发布《国家重大科技基础设施建设中长期规划（2012—2030 年）》，将材料学列为重点领域，要求“以材料表征与调控、工程材料实验等为研究重点，布局和完善相关领域重大科技基础设施，推动材料科学技术向功能化、复合化、智能化、微型化及与环境相协调方向发展。”

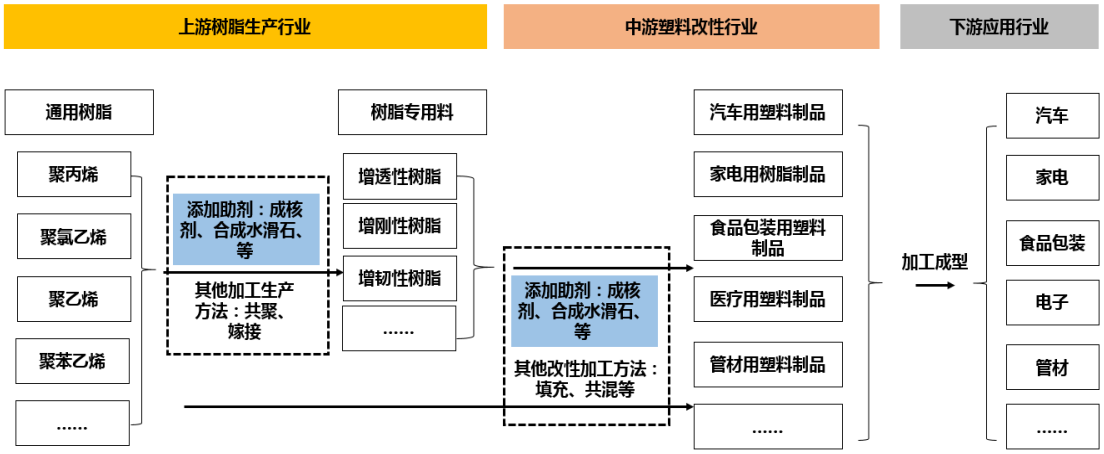
⑥《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》

2006 年 2 月，国务院发布《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》，要求“重点研究开发满足国民经济基础产业发展需求的高性能复合材料及大型、超大型复合结构部件的制备技术，高性能工程塑料，轻质高强金属和无机非金属结构材料，高纯材料，稀土材料，石油化工、精细化工及催化、分离材料，轻纺材料及应用技术，具有环保和健康功能的绿色材料”。

（三）行业发展情况及趋势

1、高性能树脂与改性塑料产业基本情况

高性能树脂与改性塑料产业示意图



（1）高性能树脂与改性塑料简介

高性能树脂，是指在通用树脂（又称通用塑料）基础上，通过添加高分子材料助剂并加工改进后，形成的具备高透明性、高刚性、高韧性、高稳定性、高耐热性、强抗冲击性，乃至抗菌、抗静电、生物降解等优越特性的树脂材料。相比通用树脂，高性能树脂的结构更精细、性能更高级，既克服了树脂材料原有的功能缺陷，而且提升了性能，产生了新的功效。

高性能树脂材料不仅能够更好地满足食品包装、家电和汽车制造等传统产业的技术升级需要，甚至能够满足航空航天、精密仪器、通讯电子、医疗用品等高精尖行业对材料性能的特殊要求，是现代国家工业的重要基石。目前，我国的高性能树脂生产商主要为大型能源化工企业。

由于高性能树脂的应用领域广泛，而不同行业、不同终端客户对树脂材料的性能需求千差万别，大型能源化工企业生产的高性能树脂通常仍需经过下游改性塑料行业进行进一步的改性。改性塑料厂商可根据各细分应用场景客户的具体需求，在高性能树脂中添加强化特定功能的高分子材料助剂，进一步进行定制化、个性化改性加工。加工后的成品即为改性塑料制品，最终应用于航空航天、精密仪器到汽车家电、食品包装等国民经济的各个领域。

（2）高性能树脂及改性塑料涉及的高分子材料助剂

高性能树脂及改性塑料材料的高分子材料助剂是指为实现增强特定性能而加入目标树脂及改性塑料材料中的各种性能增进物质。高分子材料助剂的应用情况直接影响树脂及改性塑料材料特性，进而决定树脂及改性塑料材料所能实现各种特殊性能的范围和程度。因此，树脂及改性塑料材料要求实现的性能越全面、越优越、越有针对性，其需使用的高分子材料助剂种类就越复杂、越精益、越专业。

目前，树脂及改性塑料材料涉及的主要高分子材料助剂品种及相应的作用具体如下：

品种	作用
成核剂	用于提高聚丙烯、聚乙烯等不完全结晶树脂材料的结晶度，加快其结晶速率
合成水滑石	PVC 生产用的热稳定剂和聚烯烃树脂生产用的卤素吸收剂
吸酸剂	吸收聚烯烃残存催化剂中的氯离子和酸性物质
增塑剂	赋予制品柔韧性和延展性
润滑剂	改善制品加工性能和表观性能
抗氧化剂	延缓制品受氧化并出现老化现象
热稳定剂	吸收聚氯乙烯在加工和使用过程中分解产生的 HCL，改善聚氯乙烯的加工条件和热稳定性
光稳定剂	吸收或减少紫外线透射
阻燃剂	增加制品阻燃性，抑制制品燃烧
抗静电剂	降低表面电阻、阻止静电积累
交联剂	受热放出游离基活化高分子链，使其交联
偶联剂	改善填料与制品之间界面特性增强无机物与有机高分子之间结合力

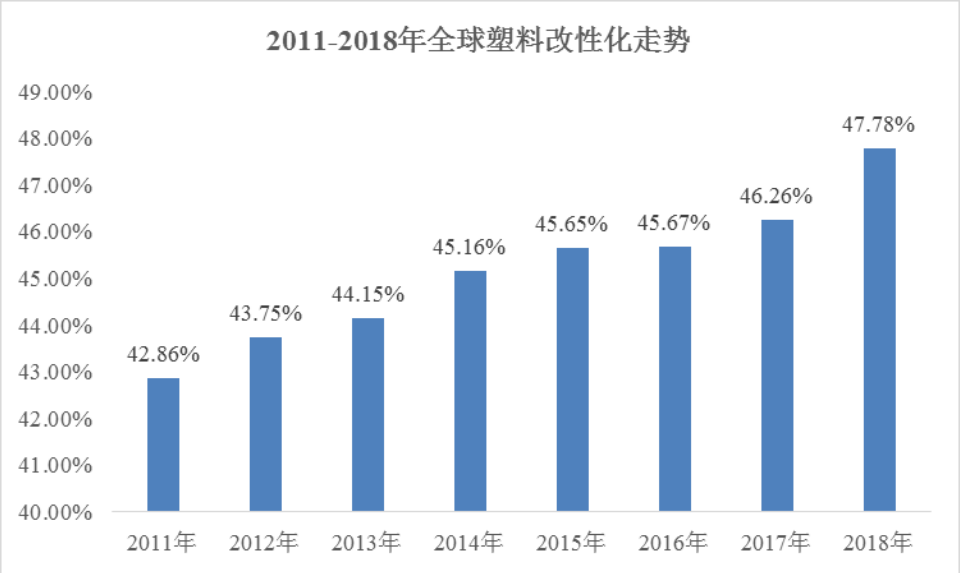
（3）高性能树脂及改性塑料产业的发展情况

改性塑料是高性能树脂的进一步加工产品，后者是前者的主要原材料，因此改性塑料的发展情况能够充分反映高性能树脂与改性塑料的发展现状和前景。

①全球发展水平和趋势

由于改性塑料性能相对于通用塑料的大幅提升，以及改性塑料可应用领域广阔，市场对于改性塑料的需求程度与经济发展水平和制造业发展水平密切正相关。

根据智研咨询数据，随着全球经济发展，2011 年以来，全球塑料改性化率已从 2011 年的 42.86%稳步提升至 2018 年的 47.78%。改性塑料在全球应用愈发广泛。



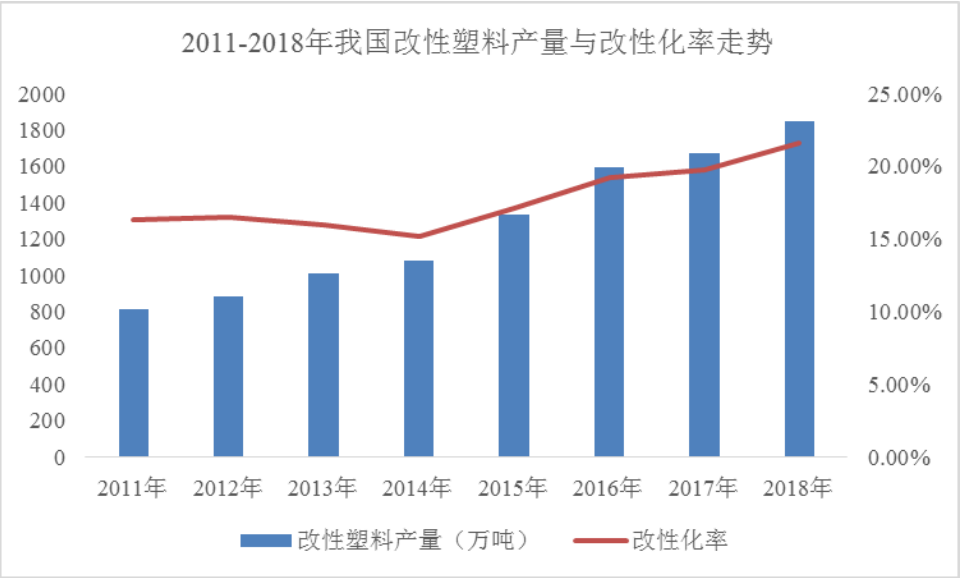
数据来源：智研咨询

②我国发展水平和趋势

根据智研咨询，2018 年我国改性塑料产量为 1,849 万吨，过去 5 年复合增长率为 14.44%，高于同期我国初级形态塑料的产量，表明我国塑料改性化不断提高。

尽管我国改性塑料的产量增长迅速，但我国改性塑料的渗透率与全球水平仍存在较大差距。2018 年，我国塑料改性化率仅为 21.60%，远低于全球 2018 年的平均水平 47.78%，更低于欧美发达国家水平。

综上，我国高性能树脂与改性塑料产业仍存在巨大的成长空间，相应的助剂材料需求仍有较大的增长潜力。



数据来源：智研咨询

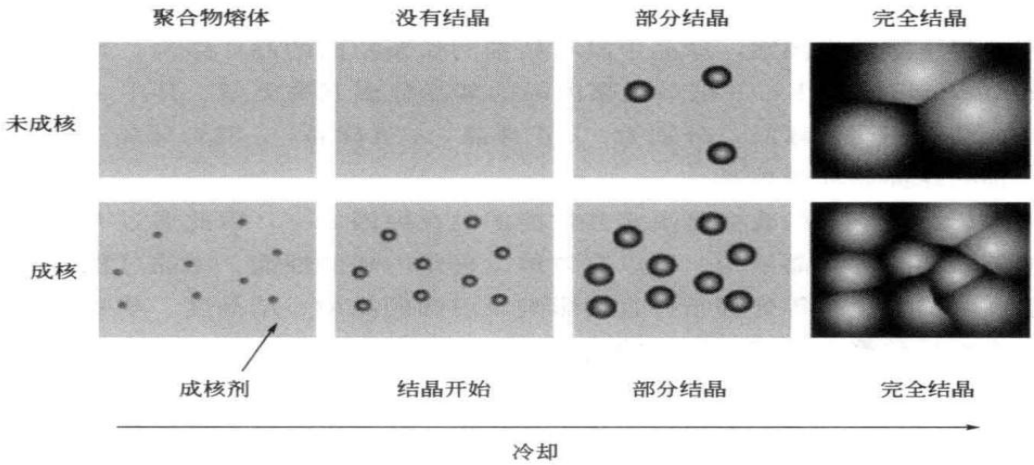
2、成核剂行业的发展情况

（1）成核剂简介

聚丙烯、聚乙烯等聚烯烃树脂材料属于半结晶性材料，其结晶行为、形态和球晶尺寸对其制品的性能有较大影响，在使用中通常表现为是否具有足够的刚性、韧性、尺寸稳定性或透明度等。

成核剂是一种可在聚丙烯、聚乙烯等聚烯烃树脂材料结晶过程中影响其结晶行为的物质，能增加树脂材料结晶过程中的成核数量、提高结晶温度、细化球晶或改变晶型，进而调整树脂材料制品的透明度、光泽度、强度、刚度、耐热性和成型周期，使得树脂材料制品具备特定的性能。成核剂是生产《战略性新兴产业分类（2018）》中“高熔融指数聚丙烯、新型高刚性高韧性高结晶聚丙烯、β晶型聚丙烯、车用薄壁改性聚丙烯材料”等高性能树脂的关键材料。

聚合物添加成核剂结晶过程



（2）成核剂发展概况

①成核剂在国外市场的发展概况

早在 20 世纪 70 年代，日本研究人员发现成核剂关键成份——二苄叉山梨醇（DBS）可以显著改善聚丙烯的透明度和光泽度，而且对聚丙烯的热变形温度、刚性等有明显的改善。从此用于聚丙烯改性的成核剂成为研究的重点。

早期的成核剂产品可提高聚丙烯制品的刚性、热变形温度和表面光泽度，但增透效果一般，且气味较大，对加工条件要求比较高，该类成核剂的商品化生产厂商以美国、日本企业为主，包括美利肯、新日本理化等。

此后，经过 40 余年的发展，成核剂产品在境外市场已趋向成熟。其典型代表是美利肯公司的透明成核剂。它克服了早期产品在增透性、特殊气味、加工性能等方面的不足，已在全球范围内广泛用于食品容器、储存容器、饮料瓶等领域。

②成核剂在国内市场的发展概况

国内对于成核剂及成核剂下游高性能聚丙烯的应用主要始于 20 世纪 90 年代。在此之前，我国对于聚丙烯树脂的生产使用主要以通用型聚丙烯为主，高性能的聚丙烯基本依赖进口。

由于我国对聚丙烯成核剂的开发与应用起步较晚，在工艺的研究和应用开发方面均与国外存在较大的差距。因此，早期国内成核剂消费市场上基本被以美利肯为代表的进口品牌所垄断。我国大型能源化工企业生产高性能聚丙烯长期依赖进口品牌的成核剂。

进入 21 世纪后，我国成核剂研发生产技术有较大的提升。以本公司为代表的少数国内厂商逐步掌握了成核剂的生产工艺并实现了商业化量产，打破了进口品牌对成核剂的垄断。

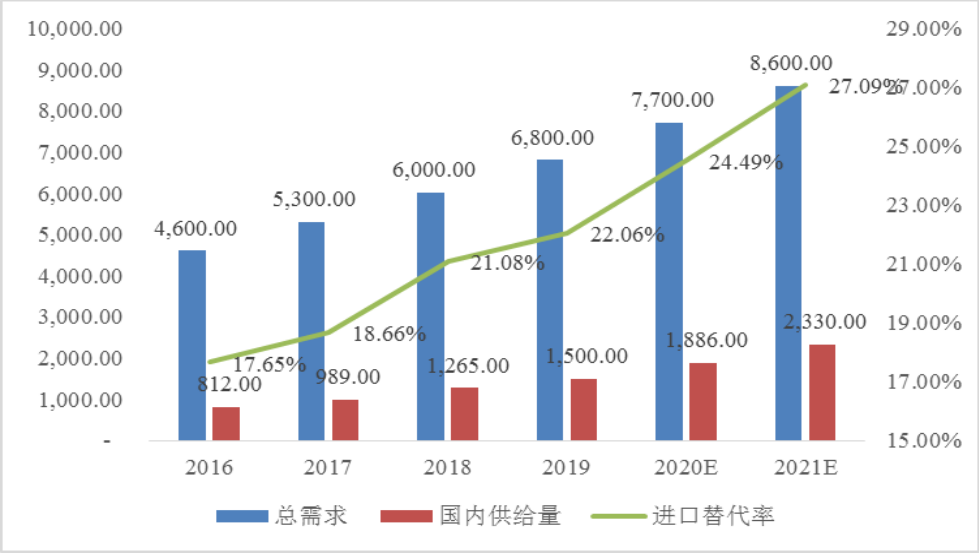
（3）成核剂市场情况

随着国内聚丙烯生产逐步向高端化发展，高性能聚丙烯占聚丙烯整体比重在逐步提升。生产高性能聚丙烯材料所需的助剂需求也在不断上升。成核剂作为我国聚丙烯生产升级的重要原材料，其需求量也在快速增长。

根据卓创资讯统计，2019 年国内成核剂的总需求量为 6,800 吨，2017-2019 年国内增刚成核剂需求量平均增速为 13.27%，而同期国内聚丙烯产量平均增速为 5.79%。国内成核剂需求量增长速度高于国内聚丙烯产量的增长速度，反映了国内聚丙烯生产在发生结构性的变化，需要添加成核剂的高性能聚丙烯的产量增幅要高于聚丙烯的整体增幅。预计 2021 年市场规模将达到 8,600 吨，未来两年行业增速约为 12.46%，继续保持快速增长的态势。

由于国外先进厂商对成核剂开发使用存在先发优势，国外先进品牌长期占据我国成核剂市场的主导地位。不过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。根据卓创资讯数据，我国成核剂进口替代率正逐年提升，2019 年我国成核剂国内供给量约为 1,500 吨，国产化率已达到 22.06%，比 2017 年提升 3.40%。随着我国国内厂商不断改进生产技术和工艺，未来我国成核剂进口替代率有望进一步提升。

国内成核剂进口替代率在逐步上升（单位：吨）



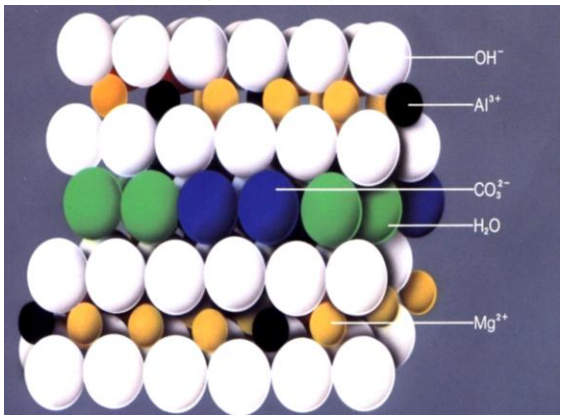
数据来源：卓创资讯

3、合成水滑石行业的发展情况

（1）合成水滑石简介

合成水滑石是一种具有特殊层状结构的无毒双羟基化合物，拥有如带电性质、阴离子可交换性、吸附性能、催化性能等物理化学性质，在树脂材料领域具有广泛的应用空间。

合成水滑石结构示意图



目前合成水滑石主要应用情况如下：

分类	下游应用领域
通用合成水滑石	聚氯乙烯用合成水滑石主要供给聚氯乙烯热稳定剂生产厂家、聚氯乙烯加工企业等； 聚烯烃用合成水滑石主要供给能源化工企业等
高透明合成水滑石	聚氯乙烯热稳定剂生产厂家、聚氯乙烯加工企业等
阻燃剂用合成水滑石	阻燃剂生产厂家等

（2）合成水滑石发展概况

合成水滑石作为聚氯乙烯热稳定剂的应用最早见于20世纪80年代初日本协和化学发表的专利文章。日本协和化学作为行业里的先行者，在合成水滑石的研究、生产与应用中一直处于领先地位。

相比于日本，我国对合成水滑石的研究开发及商业化应用起步较晚。在 21 世纪初才陆续有国内研究人员对合成水滑石及其应用进行相关的研究。经过多年的发展，我国以公司为代表的企业在合成水滑石生产技术取得很大进步，公司在高透明水滑石方面更是达到了国际领先水平。但是，我国水滑石产品整体上与国际先进产品仍有差距。目前国内大型能源化工企业、国际知名的热稳定剂生产企业仍长期使用国际品牌的合成水滑石。

（3）合成水滑石市场情况

随着合成水滑石下游应用不断普及，我国合成水滑石需求量在不断提升，国内的供给量也在不断提升。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 年国内合成水滑石供应量增速平均为 15.28%，增长迅速。

合成水滑石国内供应量（单位：万吨）

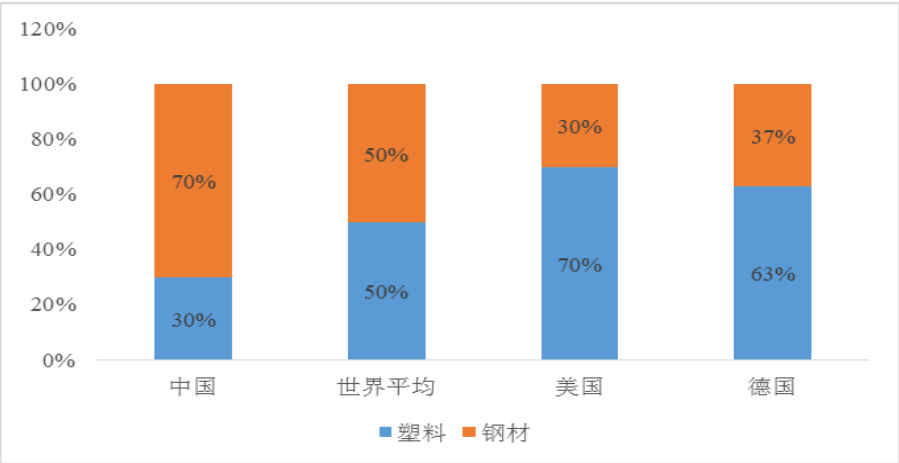
数据来源：《塑料助剂》

4、下游应用行业的发展将推动成核剂和合成水滑石的发展

（1）“以塑代钢”带动高性能树脂及改性塑料需求增长

“塑钢比”是衡量一个国家塑料工业发展水平的重要指标。根据新材料在线，当前我国仅为 30∶70，不及世界平均的 50∶50，更远不及发达国家如美国的 70:30 和德国的 63∶37。“以塑代钢”具有广阔的市场应用空间。

中国“塑钢比”远低于其他国家



数据来源：新材料在线

汽车行业是“以塑代钢”最具增长潜力的应用领域之一，汽车轻量化是未来汽车行业发展的重要方向。无论是对于传统的燃油汽车，还是对于新能源汽车，轻量化都是有效降低汽车能耗、节能减排、提高能量效率的有效手段。

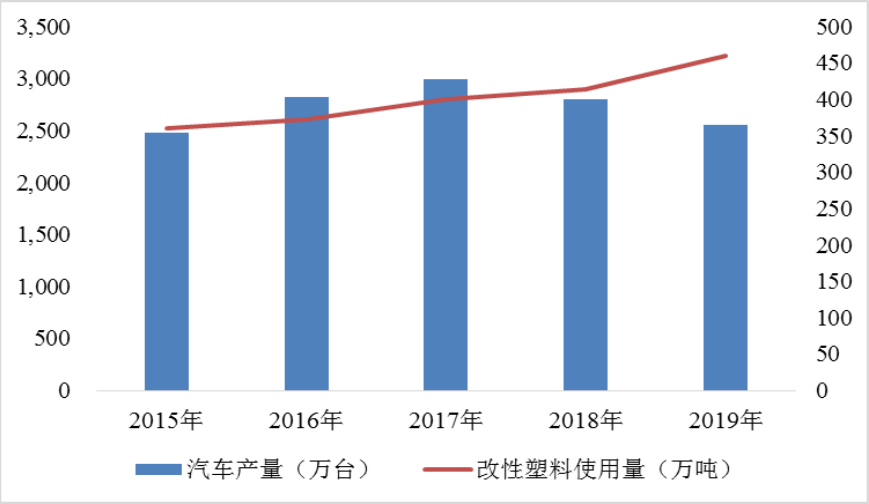
图：聚丙烯可用于汽车保险杠、内饰、封条等汽车部件上

家电行业是“以塑代钢”另外一个主要应用领域。目前家电制造领域呈现原材料安全环保化、低成本化、轻量化、以塑代钢等趋势。聚丙烯凭借其质量轻、强度高、电绝缘性能优异、化学稳定性能优良等特性，已成为家电行业仅次于钢材的第二大类原材料。

图：聚丙烯可用于家电的零部件中

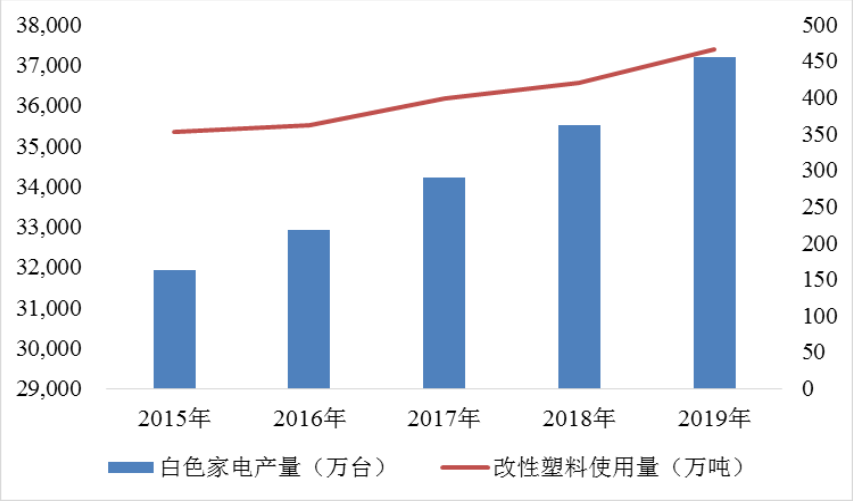
2015 年至 2019 年，汽车领域与家电领域改性塑料需求量持续提升，年均增速分别为 6.32%、7.27%，均高于汽车与家电产量的整体增速。尤其在汽车领域，2018、2019 年我国汽车产量均有所下滑，但汽车领域所需改性塑料量仍持续增长，表明汽车生产原材料结构持续发生改变，改性塑料在汽车生产材料结构中占比越来越高，“以塑代钢”的应用越来越广泛。

2015 年-2019 年我国汽车产量及所需改性塑料量



数据来源：国家统计局、智研咨询

2015 年-2019 年我国白色家电产量及所需改性塑料量



数据来源：国家统计局、智研咨询

（2）高性能树脂及改性塑料绿色化带动环保型助剂发展

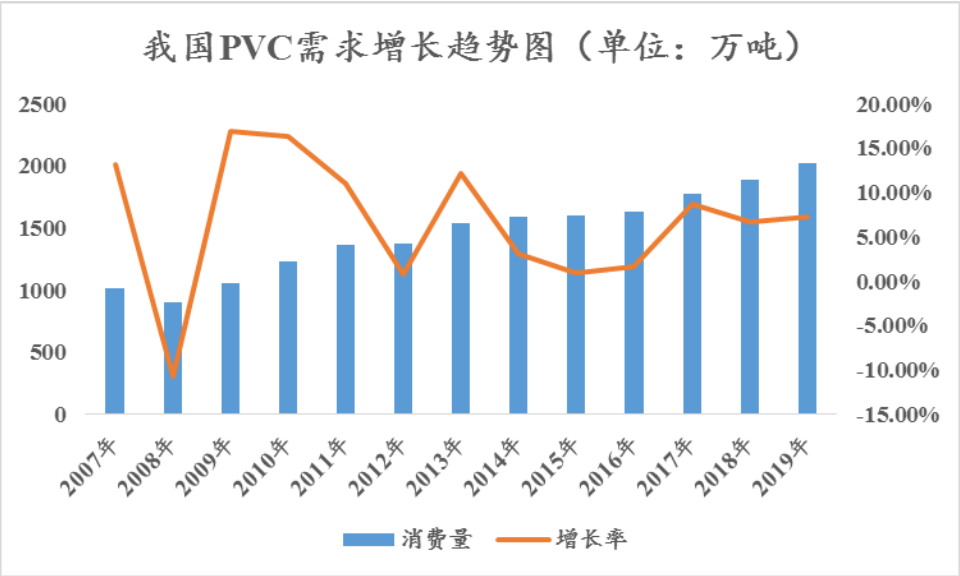
目前国内高性能树脂及改性塑料生产过程中，一些含毒的助剂由于价格较低而被大量使用。有毒的添加助剂伴随着塑料制品进入人们日常生活，一方面威胁消费者的安全健康，另外一方面也产生环境污染问题。助剂环保绿色化成为未来发展趋势。

合成水滑石用于环保无毒型的聚氯乙烯热稳定剂：

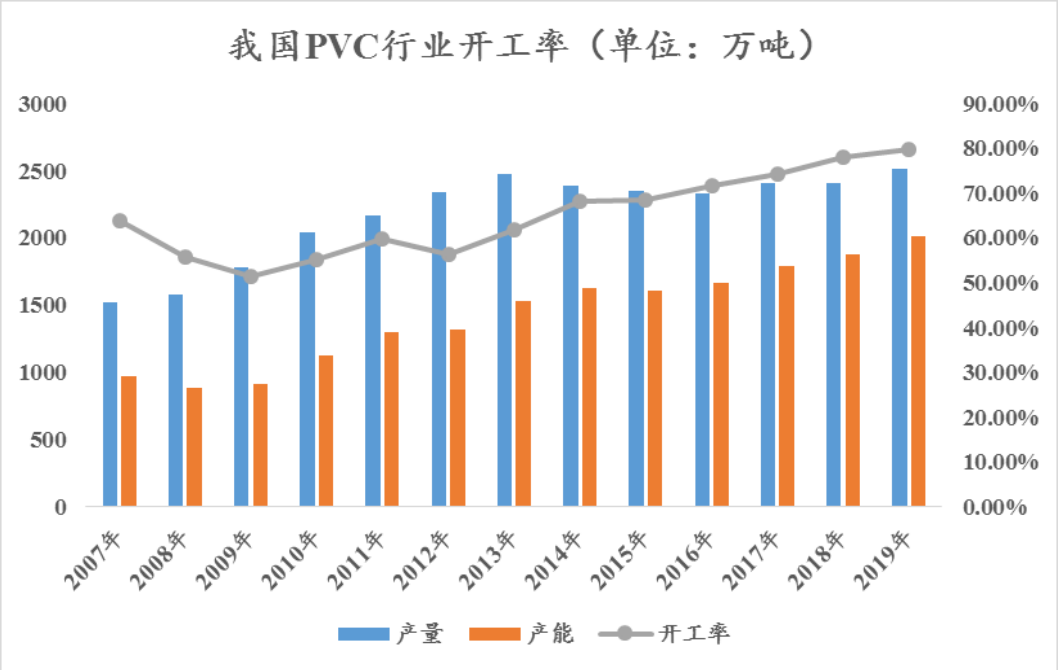
①聚氯乙烯行业的发展情况

作为合成水滑石的主要应用领域，聚氯乙烯的稳定发展将带来合成水滑石需求的增长。从需求端看，近年来聚氯乙烯行业景气度较高。2017-2019 年国内聚

氯乙烯表观消费量分别较上年增长 8.7%、6.7%、7.3%，消费量增速明显提升。持续增长的消费需求带动了产量的稳定增长。据中国氯碱网最新产能调查数显示，2019 年中国聚氯乙烯现有产能为 2,518 万吨，较上年净增加 114 万吨。2017-2019 年，我国聚氯乙烯产量复合增长率为 2.30%，聚氯乙烯产量保持平稳发展。



资料来源：中国氯碱网《2020 版中国聚氯乙烯产业深度研究报告》



资料来源：中国氯碱网《2020 版中国聚氯乙烯产业深度研究报告》

②聚氯乙烯热稳定剂的发展情况

聚氯乙烯生产过程中需要添加热稳定剂。目前国内聚氯乙烯热稳定剂主要包

括铅盐类产品、有机锡类、金属皂类热稳定剂等。合成水滑石作为金属皂热稳定剂的辅助稳定剂，具有无毒、环保特性。

种类	特点
铅盐类热稳定剂	具有较好的长期热稳定效能，适用于各类 PVC 制品的加工，是目前国内主要使用的 PVC 热稳定剂，最大的缺点是其具有毒性。
金属皂类热稳定剂	代表品种包括硬脂酸钙及硬脂酸锌等金属盐类，硬脂酸钙和硬脂酸锌作为主热稳定剂单独使用效果较差，与辅助热稳定剂使用具有良好的耐热效果，且兼具无毒、环保特性
有机锡类热稳定剂	适用于高透明性制品，但价格昂贵，且具有一定的毒性

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，铅盐类、金属皂类、有机锡类热稳定剂占比分别为 42.10%、30.74%、22.11%。铅盐类和有机锡类热稳定剂均为含有毒性的热稳定剂，尤其铅盐类热稳定剂，对环境有较大的破坏作用，该两种类型的热稳定剂占比达到 64.21%。

我国热稳定剂种类消费结构与欧美发达国家相比差异巨大，美国及欧盟早已实现铅盐类热稳定剂替代的目标。美国已从技术上替代了含铅热稳定剂；欧盟则于 2016 年 1 月 1 日开始全面禁止使用铅盐类重金属热稳定剂。

目前我国规定了部分产品禁止使用铅盐类热稳定剂，如我国国家行业标准已禁止饮用水管材的铅的使用；室内装饰装修材料门、窗也出台国家标准限制铅含量。根据 2016 年《塑料加工业“十三五”发展规划指导意见》，“十三五”期间要推动无铅 PVC 异型材和管材的生产和应用，推动绿色转型。绿色、无毒、环保型助剂在塑料制品的应用越来越受到全社会的关注。合成水滑石作为环保型热稳定剂，对含毒性热稳定剂具有较大的替代空间。

（3）食品安全关注度提升，高端无毒的食品接触材料受到更多关注

添加透明成核剂对聚丙烯进行透明改性后，聚丙烯的透明度能得到明显提升，可与传统的透明材料相媲美，同时因其更优越的耐热性能（热变形温度一般高于 110℃，PET 与 PS 材料一般低于 90℃），这类高性能的聚丙烯能替代传统的透明材料，包括塑料类和玻璃，越来越广泛用于透明热饮杯、微波炉炊具、婴儿奶瓶、一次性快餐汤碗等产品中。

透明聚丙烯应用

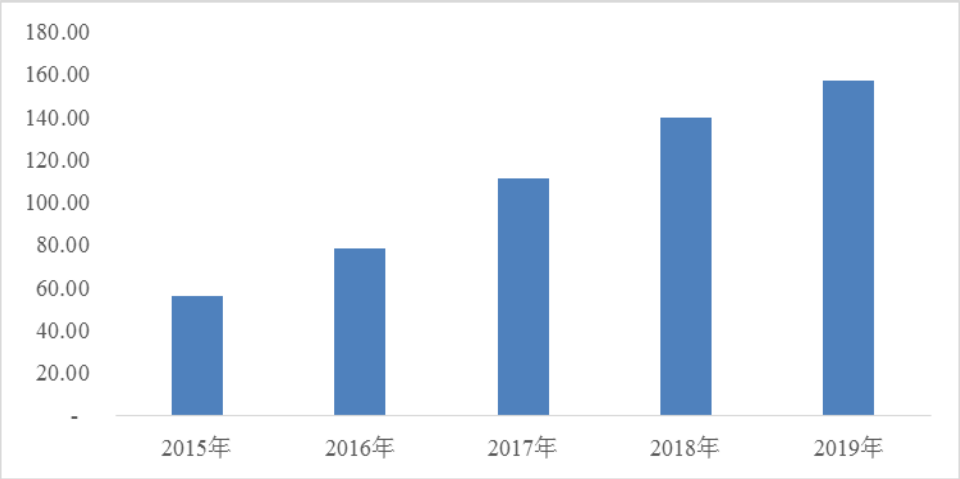
（4）健康防护领域高性能树脂供不应求，提高市场供应产量及质量成为迫切需求

随着国民对健康防疫用品需求量激增，生产高品质防疫用品的高性能树脂需求量也呈爆炸式增长。熔喷布作为生产口罩的关键原材料，在 2020 年新冠疫情爆发期间，市场供应紧张，熔喷布成为口罩生产的关键瓶颈。高性能聚丙烯树脂为熔喷布的原材料，聚丙烯的结晶程度对口罩性能有着重要的影响。通过加入成核剂，提高聚丙烯树脂的结晶程度，是树脂的晶核尺寸变小，材料规整度更高，可使产品驻极效果更好，能有效提高熔喷布质量，口罩过滤率更高。生产高质量熔喷布的需求将带动上游成核剂的需求。

（5）高端锂电池隔膜进口替代加速，聚烯烃隔膜材料需求增长

锂离子电池主要有正极材料、负极材料、电解液和电池隔膜等部分组成。隔膜是锂电池的重要组成部分，其成本占锂电池成本的 20-30%，隔膜的性能将直接影响锂电池的性能。近年来，锂离子电池国内产量呈现快速增长趋势，2015 年-2019 年间，我国锂离子电池产量平均增幅达到 29.46%。锂离子电池产量的增加将带动锂电池隔膜需求量的增加。

2015-2019 年我国锂离子电池产量（单位：亿只）



数据来源：国家统计局

由于锂电池隔膜制造技术壁垒较高，全球锂电池隔膜制造，尤其高端锂电池隔膜市场被美日韩少数厂商占据主导地位。目前随着国内锂电池隔膜厂商技术水平不断提高，锂电池隔膜产品进口替代在逐步加速。

高性能树脂中，聚烯烃微孔膜是生产高端锂电池隔膜的重要原材料。随着我国高端锂电池隔膜供应能力的提升，聚烯烃微孔膜的需求也在不断提升。经过添加成核剂改性的聚烯烃微孔膜，具有理想的孔隙率和孔隙结构，性能效果突出，具有广阔的应用前景。

5、公司取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

公司的技术和产品创新研发工作始终围绕行业现实需求和产业未来发展趋势展开。公司一直坚持以创新为驱动，市场需求为导向，产品研发设计紧紧围绕客户和市场需求进行，以有效提升研发投入的转化率。经过多年的发展，公司掌握了与主营业务相关的多项核心技术，取得了丰富的科技成果，并将取得的科技成果应用于公司现有产品中，在各个领域迭代推出的新产品均得到了市场的普遍认可，实现了科技成果与产业的深度融合。

（1）公司产品是高性能树脂生产关键原料，不断推动我国高性能树脂实现进口替代

高性能树脂材料与国民日常生活密切相关，被广泛应用在食品包装、家电用品、汽车部件等领域，是我国食品安全消费升级、汽车轻量化、“以塑代钢”等行业发展大趋势中关键制造材料。然而，长期以来，我国生产所需的高性能树脂

材料长期依赖进口。

公司主营的高分子材料助剂产品应用于高性能树脂材料的制造，是形成高性能树脂材料所需光学、力学性能和稳定性的关键原料。公司处于《战略性新兴产业分类（2018）》中“高性能塑料及树脂制造”的产业链实现进口替代的关键环节上。

目前，公司的高分子材料助剂产品实现了对进口产品的替代，应用于国内重要能源化工客户等，打破了国际先进品牌的垄断，降低了国内企业的采购成本，也有利于解决国内企业使用进口品牌带来的技术安全隐患。此外，公司与下游高性能树脂制造企业紧密合作，通过不断对产品升级换代、开发新的工艺配方等方式，配合下游客户研发、生产多种类型的高性能树脂材料，共同推动我国高性能树脂制造产业的发展。

（2）公司产品环保无毒，推动下游产业绿色转型

铅盐严重污染水土，对国民生活健康产生巨大威胁。美国及欧盟早已实现铅盐类热稳定剂替代的目标。与发达国家相比，我国铅盐使用仍有较大的替代空间。根据 2016 年《塑料加工业“十三五”发展规划指导意见》，“十三五”期间我国要推动无铅 PVC 异型材和管材的生产和应用，推动绿色转型。

公司的合成水滑石作为 PVC 的新型热稳定剂，不含有铅元素，能够有效替代传统的含毒铅盐类稳定剂。使用公司合成水滑石制成的 PVC 材料可以应用于婴幼儿用品、输水管材领域，从而避免避免“铅从口入”。随着国家加大 PVC 材料的绿色转型，公司的合成水滑石作为绿色、无毒、环保型助剂，在树脂制品领域的应用将越发普及。

公司取得的科技成果详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、主要固定资产和无形资产”之“（二）无形资产”相关内容。

公司拥有的核心技术情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、核心技术及研发情况”之“（一）主要产品的核心技术”相关内容。

三、市场竞争情况

（一）公司的市场地位

公司作为国内领先、国际先进的成核剂和合成水滑石生产企业，核心产品不仅在国内市场逐步实现进口替代，而且可在国际市场上与大型跨国企业正面竞争。凭借先进的技术和优质的产品，公司已融入行业国际供应链，与国内外主要的高性能树脂生产企业建立了密切的合作关系，享有较高的市场美誉度。

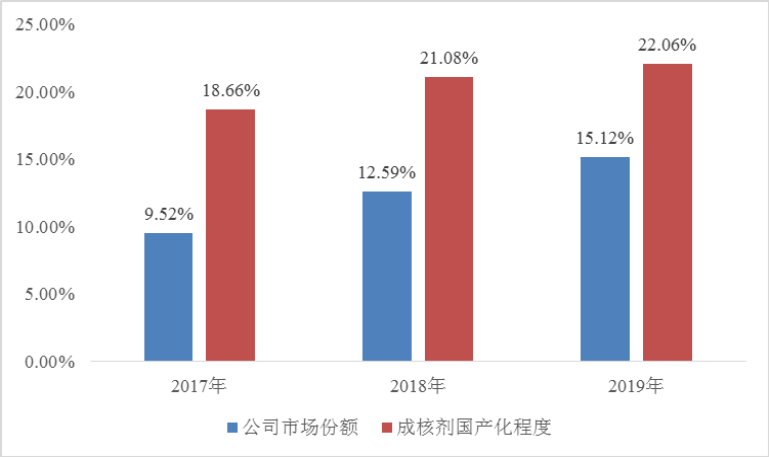
1、成核剂产品领域

公司在成核剂领域是国内规模最大的领先企业，拥有国际先进的技术和产品。

在产品性能方面，公司的透明成核剂及增刚成核剂性能比肩国际先进品牌，增刚增韧成核剂有效解决了刚韧平衡这一行业难题。公司自主研发的四氢苯酐β晶型增韧成核剂是行业首创，较传统β晶型增韧成核剂性能有较大提升，并通过我国新化学物质登记。

在国内市场，公司在市场占有率方面领先于国内同行，正逐步实现进口替代。根据卓创资讯统计，2019 年国内成核剂需求量为 6,800 吨，国产化程度约为 22.06%，而公司 2019 年的国内销售量占前述需求量比例为 15.12%，构成国产成核剂的主要市场份额。报告期内，公司成核剂国内市场份额从 2017 年的 9.52%提升到 2019 年的 15.12%，而同期成核剂市场国产化程度从 18.66%提升到 22.06%。公司市场地位快速提高的同时，带动整个成核剂市场国产程度进一步提高，推动整个行业进口替代的进程。目前公司已是中国石化、中国石油、中海壳牌、延长石油等大型能源化工企业的合格供应商，正不断实现成核剂的进口替代。

公司市场份额与成核剂市场国产化程度变化趋势



数据来源：卓创资讯及公司销售数据

在国际市场，基于良好的产品性能，公司已与国际先进品牌企业展开竞争，并成功进入北欧化工、博禄化工、利安德巴塞尔、HMC、TPC 等国际知名石化企业的供应链。

2、合成水滑石领域

公司拥有国内领先的合成水滑石技术，在合成水滑石市场具有良好的品牌美誉度。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，最近三年国内合成水滑石供应量分别是 4.50 万吨、5.18 万吨、5.98 万吨，结合公司合成水滑石国内销量，最近三年公司合成水滑石国内市场占有率分别为 3.57%、4.86%和 6.33%。公司市场占有率稳步提升。

在产能方面，尽管公司产能处于内资企业的第一梯队，但相比跨国企业及其境内子公司，内资企业的合成水滑石产能规模均相对较小，市场份额较为分散。公司及国内外主要合成水滑石生产企业公开的产能情况如下：

单位：吨

序号	生产企业	产能规模【注 1】	占 2019 年国内合成水滑石总产量的份额【注 2】
1	协和化学	30,000	-
2	丹东松元化学有限公司（协和化学在国内的子公司）	10,000	16.72%
3	呈和科技	5,000	8.36%
4	邵阳天堂助剂化工有限公司	3,000	5.02%
5	世京（衡水）新型材料有限公司（韩国世京集团在国内的子公司）	3,000	5.02%

序号	生产企业	产能规模【注 1】	占 2019 年国内合成水滑石总产量的份额【注 2】
6	山东万新威纳材料科技有限公司	1,500	2.51%
7	中山华明泰科技股份有限公司	1,000	1.67%

注 1：产能规模信息来源为各企业的公开宣传资料、公示的环境影响评价报告、公司官网等
注 2：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；协和化学为全球领先的合成水滑石生产企业，产品供应全球多个国家和地区，相应产能规模较大，因此不宜和国内产量直接对比

相比通用合成水滑石，公司的高透明合成水滑石具备高透明性，根据具备资质的第三方检测机构上海微谱化工技术服务有限公司出具的检测报告[2]，公司的高透明合成水滑石透光效果高于其他合成水滑石产品，为行业内透明度最高的合成水滑石。目前，公司的高透明合成水滑石已大量供给世界知名热稳定剂生产企业艾迪科、百尔罗赫等。

公司的合成水滑石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，吸酸能力是传统吸酸剂硬脂酸钙的 4-6 倍，具有优异的应用效果，达到国际领先的水平。

公司主要产品的性能指标与国际领先水平的对比情况详见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“三、市场竞争情况”之“（三）与同行业公司比较情况”相关内容。

3、复合助剂领域

公司复合助剂产品可分类成核剂复合助剂、合成水滑石复合助剂和 NDO 复合助剂三类，均具有较强的市场竞争力。

（1）NDO 复合助剂

在 NDO 复合助剂领域，公司拥有先进的产品配方设计和工艺控制能力，并由此构成了市场竞争的技术壁垒，从而具有良好的市场竞争力。客户涵盖中国石化、中国石油、中海壳牌、国家能源集团宁夏煤业等国内主要能源化工企业。

在产品配方设计方面，凭借对客户生产工艺体系、高分子材料基料和各类助

[2] 上海微谱化工技术服务有限公司是一家长期从事化学产品检测的第三方专业检测机构，具有 CNAS（中国合格评定国家认可委员会）颁发的实验室认可证书、检验检测机构资质认定（CMA）证书，服务过多家上市公司。因招投标和客户交流需要，公司曾有偿委托该机构对相关产品出具了检测报告。本招股说明书援引的上海微谱检测数据均出自于该报告。该报告的费用与检测项目的难度、成本等相匹配，且平均收费水平处于该机构收费区间的中下水平，具有合理性。

剂性能拥有全面、深刻的认知，以及灵活应用各类助剂的能力，公司具有开发出满足客户个性化需求的复合助剂产品的能力。报告期内公司的生产使用的复合助剂配方超过 100 项。

在工艺控制能力方面，凭借自主设计的复合助剂生产线，公司可满足百余种不同配方产品的快速转产，确保了公司快速生产多种型号复合助剂产品的能力。同时，融合了工艺经验的自主设计产线可保证产成品中各种助剂组分配比的准确性与均匀性，不会因密度不同而有所差异，以确保各助剂之间的协同效应可充分发挥，从而实现下游高性能树脂制造客户的加工质量稳定。

（2）成核剂复合助剂和合成水滑石复合助剂

在成核剂复合助剂和合成水滑石复合助剂生产领域，由于成核剂、合成水滑石单剂是构成相应复合助剂的关键单剂，相应地，公司在前述两类复合助剂的市场竞争中处于国内领先地位。

（二）产业竞争情况及行业内主要企业情况

1、行业整体竞争格局

高性能树脂与改性塑料产业起源于欧美发达国家。大型国际企业在原料供应、营业规模、技术积累上具有先发优势，在全球主要高性能树脂制造商的供应链中具有较高占比，是目前国内成核剂、高透明合成水滑石等高端高分子材料助剂的主要来源。

我国企业起步较晚，目前产品结构仍较为单一，且集中于技术含量较低的助剂产品，中高端产品的竞争力不足。具体而言，在成核剂方面，国内企业中仅有包括本公司在内的三家具备大规模生产能力；在合成水滑石方面，除本公司的合成水滑石产品能够达到国际领先水平并实现规模化生产销售外，国内其他企业以生产热稳定剂厂商用合成水滑石为主，企业规模相对较小。

综上，随着我国经济转型和产业升级，具备高分子材料助剂生产能力的国内企业将拥有规模可观的进口替代空间，具有良好的发展机遇。

2、产品的竞争情况

（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

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[3]，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，

[3]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

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

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。

（2）合成水滑石竞争情况

国内合成水滑石研究与生产起步相对较晚，但技术进步较快，尤其是应用于普通聚氯乙烯热稳定剂的合成水滑石，目前国内生产企业众多，市场竞争较为激烈。

在高端的应用领域，包括能源化工企业的聚丙烯树脂生产领域以及高透明聚氯乙烯的生产领域，国内企业使用的仍然以进口合成水滑石为主，主要从日本的协和化学、堺化学等企业进口。目前公司生产的合成水滑石已具备应用在高端领域的性能，成为了中国石化唯一指定使用的国产合成水滑石产品，实现了该产品领域的进口替代。

报告期内，公司合成水滑石产品在高端应用领域的收入呈现逐年增长趋势，

其具体应用情况及占公司合成水滑石收入的比例如下：

单位：万元

产品种类	产品型号	应用领域	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
通用合成水滑石	合成水滑石 B 及其复合助剂	能源化工企业的聚丙烯树脂生产领域	588.46	18.38%	1,817.98	24.35%	1,434.18	26.79%	1,081.23	29.66%
高透明合成水滑石	合成水滑石 D、合成水滑石 F	制备高透明聚氯乙烯领域	595.36	18.59%	963.35	12.90%	871.21	16.27%	609.25	16.71%
合计			**1,183.82**	**36.97%**	**2,781.33**	**37.25%**	**2,305.39**	**43.07%**	**1,690.48**	**46.37%**

（3）复合助剂竞争情况

国内复合助剂的市场参与者主要是国内的各类助剂生产企业。复合助剂产品由于涉及各类助剂产品，因此其功能侧重点具有较大的差异。复合助剂的功能包括改善加工性能、改善老化性能、改善安全性能、改善表面性能、改善机械性能等多个方面。因此，不同的复合助剂之间往往不存在直接竞争关系，国内复合助剂市场整体较为分散。

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。

3、主要竞争对手

公司市场销售区域包括国内和国外两大市场，主要竞争对手为美国、日本的同行业公司。同行业公司基本情况如下：

公司名称	国别	竞争领域	成立时间	公司情况	主营业务	可比业务板块市场地位	同类型产品生产、销售情况
Milliken&Company 美利肯	美国	成核剂	1865年	美利肯1865年于美国建厂，是世界最大的纺织品和化工产品制造商之一。美利肯广泛涉足于特种化学品、地毯和高性能材料等众多领域，产品遍及人们生活的各个方面。依靠其强大的技术研发团队，持续研发更新换代的高分子材料助剂产品，引领同行业市场，同时拥有透明成核剂、增刚成核剂等多类高分子材料助剂	主营业务包括纺织品、地板、化工产品等，为多元化经营集团	化工产品为美利肯业务板块之一，美利肯为全球最早实现成核剂商业化应用的企业之一，长期占据全球成核剂市场的主导地位	美利肯产品包括透明成核剂、增刚成核剂等，部分型号的成核剂产品为中国石化指定使用的产品 客户包括全球大型能源化工生产企业，改性塑料加工企业等，为我国成核剂主要进口供应商 美利肯的成核剂在我国成核剂市场中占据主导地位
Adeka 艾迪科（4401.T）	日本		1915年	总部位于日本，原名旭电化工业株式会社，2006年正式更名为艾迪科。产品包括无机、油脂、有机中间体及高分子材料助剂，下游领域涵盖涵盖纤维、造纸、汽车、 建筑工程、电器机械、合成塑料、洗涤剂等的多个领域。高分子材料助剂主要包括抗氧剂、光稳定剂、成核剂等	主营业务分为化工板块、食品板块、生命科学板块等，为多元化经营集团	艾迪科经营的聚氯乙烯稳定剂为公司下游产品，成核剂为公司同行业产品 艾迪科上述产品均处于全球先进水平	艾迪科成核剂具有良好的增透和增刚性能，能有效提高聚丙烯的机械性能 客户涵盖大型能源化工生产企业，改性塑料加工企业等，为我国成核剂主要进口供应商之一
New Japan Chemical 新日本理化	日本		1919年	总部位于日本大阪，从事石油化学品和化工产品的生产和销售	从事石油化学品和化工产品的生产和销售。新日本理化特种化学品业务主要包括：增	新日本理化的成核剂为公司同行业产品，为全球先进的成核剂产品	新日本理化成核剂产品包括透明成核剂以及 β 晶型增韧成核剂等，为我国β晶型增韧成核剂主要进口供应商

公司名称	国别	竞争领域	成立时间	公司情况	主营业务	可比业务板块市场地位	同类型产品生产、销售情况
					塑剂、苯的衍生物、酸酐、环氧树脂、合成树脂原料、电子材料产品、塑料助剂、医药和农药中间体的生产和销售等		
只楚化学	中国		2002年	位于山东烟台，主要业务领域为精细化学品、医药中间体、化工新材料等	芳香醛、成核剂等	只楚化学成核剂为公司同行业产品 只楚化学与公司均为国内少数实现成核剂商业化量产的企业	只楚化学成核剂产品以透明成核剂为主 下游客户主要包括国外大型能源化工企业及国内改性塑料加工企业
上海齐润	中国		2003年	生产基地在山东淄博，致力于成核剂、光稳剂、抗氧剂，氟聚合物加工助剂，以及各类复配造粒助剂的研制、开发与生产	成核剂、光稳定剂、抗氧剂等化工产品	上海齐润的成核剂为公司同行业产品 上海齐润与公司均为国内少数实现成核剂商业化量产的企业	上海齐润成核剂包括透明成核剂与增刚成核剂，下游客户主要以国内大型能源化工企业为主
Kyowa-Chem 协和化学	日本	合成水滑石	1947年	总部位于日本，产品销往全球。目前协和化学主要从事医药用抗酸剂、氧化镁、氢氧化镁、合成水滑石、其他无机化学工业药品、医疗用医药品的生产及销售 2002年协和化学于辽宁丹东设立丹东松元化学有限公司，从事合成水滑石生产	主营业务产品包括氧化镁、氢氧化镁、合成水滑石等化工产品，可应用于工业用途与医药、食品添加剂用途，为全球知名的化工生产企业	协和化学的合成水滑石为公司的同行业产品 协和化学为全球最早从事合成水滑石商业化应用的企业，长期占据全球合成水滑石市场的	协和化学的合成水滑石包括通用合成水滑石与高透明合成水滑石，部分型号的合成水滑石产品为中国石化指定使用的产品 协和化学的客户涵盖全球大型能源化工企业及全球知名聚氯乙烯热稳定剂生

公司名称	国别	竞争领域	成立时间	公司情况	主营业务	可比业务板块市场地位	同类型产品生产、销售情况
						主导地位	产企业，为我国高端领域合成水滑石主要进口供应商丹东松元为协和化学在国内投资控股的企业，从事合成水滑石及氢氧化镁、氧化镁等产品的生产，其合成水滑石产品以聚氯乙烯用通用合成水滑石为主，供应国内聚氯乙烯热稳定剂生产企业
Sakai 堺化学（4078.T）	日本		1932年	总部位于日本，为全球知名的化工生产企业	主营业务板块包括电子材料、树脂添加剂、触媒、医疗药品及器械、医药中间体、化妆品材料等	堺化学的合成水滑石为公司的同行业产品，为全球先进的合成水滑石产品	堺化学的合成水滑石包括聚氯乙烯用通用合成水滑石与高透明合成水滑石客户涵盖全球知名的聚氯乙烯热稳定剂生产企业

资料来源：各公司网站、公司年报及其他公开信息

国内复合助剂市场较为分散，市场参与者主要是国内的各类助剂生产企业，如成核剂、抗氧剂、吸酸剂等助剂生产企业。因此，公司复合助剂产品的竞争对手并不固定。在市场开拓中，对于客户需要的特定复合助剂而言，具备核心功能单剂生产能力的企业，以及具备定制化配方设计和生产加工能力的企业具有更强的竞争力。

4、国内同行业竞争对手进口替代情况比较

（1）成核剂

国内同行业竞争对手中，只楚化学以及上海齐润也在逐步实现进口替代。目前，国内同行业竞争对手进口替代的产品以透明成核剂为主。

国内竞争对手和公司在进口替代的产品种类情况如下：

公司名称	透明成核剂	增刚成核剂	β 晶型增韧成核剂
呈和科技	√	√	√
只楚化学	√	无	无
上海齐润	√	√	无

注：根据竞争对手官网产品介绍，下游客户访谈，大型能源化工企业中标公告等确认

在产能方面，国内其他竞争对手披露的产能规模相对较小。公司及国内主要成核剂生产企业公开的产能情况如下：

单位：吨

序号	生产企业	产能规模
1	呈和科技	1,800
2	只楚化学	700【注】
3	上海齐润	未公开

注：资料来源于只楚化学公开披露信息

（2）合成水滑石

在通用合成水滑石的具体应用方面，目前国内其他合成水滑石生产企业由于产品性能的原因，仍难以进入能源化工的供应体系中。而公司的合成水滑石是中国石化在使用进口合成水滑石外，目前唯一指定使用的国产合成水滑石。

在产能方面，内资企业的合成水滑石产能规模均相对较小，市场份额较为分散。主要内资合成水滑石生产企业公开的产能情况如下：

单位：吨

序号	生产企业	产能规模【注 1】	产能占 2019 年国内合成水滑石总产量的份额【注 2】
1	呈和科技	5,000	8.36%
2	邵阳天堂助剂化工有限公司	3,000	5.02%
3	山东万新威纳材料科技有限公司	1,500	2.51%

序号	生产企业	产能规模【注 1】	产能占 2019 年国内合成水滑石总产量的份额【注 2】
4	中山华明泰科技股份有限公司	1,000	1.67%

注 1：产能规模信息来源为各企业的公开宣传资料、公示的环境影响评价报告、公司官网等
注 2：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

（三）与同行业公司产品比较情况

1、主营业务及产品市场地位对比情况

主营业务及产品市场地位对比情况参见本节之“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”相关内容。

2、经营情况

公司国外竞争对手多为覆盖多业务的全球知名大型企业，成核剂、合成水滑石产品主要为其下属的业务单元。而公司则专业聚焦于成核剂、合成水滑石的研发、生产及销售。

国外竞争对手从事精细化工产品研发、生产时间较早，具有先发优势。根据各公司官方网站信息，美利肯于 1865 年建厂，从 20 世纪 80 年代开始就从事成核剂的商业化应用，为全球最早从事成核剂商业化应用的厂商之一。协和化学成立于 1947 年，早在 20 世纪 80 年代协和化学就发表关于合成水滑石的专利文章。公司其他竞争对手艾迪科成立于 1917 年，新日本理化成立于 1919 年，堺化学成立于 1932 年。

公司国内竞争对手只楚化学、上海齐润分别于 2002 年、2003 年成立，包括本公司在内的上述三家公司均成立于 21 世纪初期。21 世纪正处于我国成核剂及合成水滑石发展初期阶段。经过多年的发展，以本公司为代表的国内厂商正逐步缩小与国际先进品牌的差距，在个别细分领域甚至已经超越了国际先进品牌，达到国际领先水平。

综上，国外竞争对手厂商在成核剂、合成水滑石领域对于国内厂商而言更具先发优势；近年来以本公司为代表的国内厂商通过自主研发正逐步缩小乃至赶超国外竞争对手。

3、市场地位详细对比

（1）营业收入、净利润等经营指标对比

公司竞争对手中，仅艾迪科、堺化学对外披露了其集团整体的财务信息。具体如下：

单位：亿元

公司名称	营业收入（2019 年财政年度）	净利润（2019 年财政年度）
Adeka 艾迪科（4401.T）	199.34	9.97
Sakai 堺化学（4078.T）	53.06	1.54
呈和科技	3.92	0.89

资料来源：wind 资讯；美利肯、新日本理化、只楚化学、上海齐润、协和化学均为非上市公司

与国外竞争对手艾迪科、堺化学相比，公司营业收入、净利润规模较小。主要原因为艾迪科、堺化学均为跨国性大型综合性集团，业务覆盖范围较大，前述财务数据为其各业务经营成果的综合体现。

（2）市场份额

美利肯、协和化学和新日本理化为我国成核剂主要进口供应商。其中，美利肯在国内市场份额上处于领先地位。协和化学、堺化学为我国合成水滑石主要进口供应商，在我国合成水滑石的高端应用领域内的市场份额处于领先地位。主要竞争对手的市场份额情况说明如下：

主要竞争对手	主要生产产品	市场份额情况
美利肯	透明成核剂、增刚成核剂	全球成核剂市场主要参与者，国内成核剂主要进口供应商
艾迪科	透明成核剂、增刚成核剂	全球成核剂市场参与者，国内成核剂进口供应商之一
新日本理化	透明成核剂、β 晶型增韧成核剂	国内 β 晶型增韧成核剂主要进口供应商
只楚化学	透明成核剂	国内成核剂先进生产企业，国内成核剂主要出口企业之一
上海齐润	透明成核剂、增刚成核剂	国内成核剂先进生产企业
协和化学（含丹东松元）	PVC 用通用合成水滑石、PP 用通用合成水滑石、高透明合成水滑石	全球水滑石市场主要参与者，国内高端应用合成水滑石主要进口供应商，在国内投资设立合成水滑石生产企业丹东松元

主要竞争对手	主要生产产品	市场份额情况
堺化学	PVC 用通用合成水滑石、高透明合成水滑石	全球水滑石市场主要参与者，国内高端应用合成水滑石主要进口供应商
呈和科技	成核剂：透明成核剂、增刚成核剂、β 晶型增韧成核剂 合成水滑石：PVC 用通用合成水滑石、PP 用通用合成水滑石、高透明合成水滑石	国内成核剂、合成水滑石先进生产企业，构成国产成核剂的主要市场份额，具备规模化生产和销售高端应用合成水滑石的能力，国内成核剂主要出口企业之一

资料来源：各公司官网、竞争对手公开宣传材料、下游客户访谈

（3）价格水平与定价能力

公司核心产品性能已等同或部分优于国外竞争对手产品，鉴于国外竞争对手品牌影响力、市场知名度等竞争优势，公司相关产品定价能力及售价与国际竞争对手有一定差距。

3、技术实力

（1）授权专利情况

截至本招股书签署之日，同行业可比公司授权发明专利数量对比如下：

公司名称	授权发明专利数量
Milliken&Company 美利肯	5,000 项以上
Adeka 艾迪科（4401.T）	3,000 项以上
New Japan Chemical 新日本理化	500 项以上
只楚化学	无
上海齐润	无
Kyowa-Chem 协和化学	100 项以上
Sakai 堺化学（4078.T）	200 项以上
呈和科技	29

注：上述数据来源于智慧芽全球专利数据（https://www.zhihuiya.com）

同行业国外可比公司授权发明专利数量较多，主要由于国外可比公司均为综合型的生产企业，业务覆盖多个领域，拥有多个领域的相关发明专利。与国内可比公司对比，公司发明专利数量较多，体现了公司突出的技术研发创新能力。

（2）产品核心指标比较情况

尽管公司的国际竞争对手具有明显的先发优势，多为实力雄厚的大型多元化

跨国集团，但公司通过多年的自主研发，在技术和产品方面已达到甚至部分超越了前述企业。

公司产品核心性能指标比较参见本节之“七、发行人技术和研发情况”之“（一）主要产品的核心技术”相关内容。

（四）行业进入壁垒

1、技术及生产工艺壁垒

以产品配方及过程控制为核心的技术壁垒是行业内企业保持竞争优势的主要手段。高分子材料助剂行业作为特殊的化工技术行业，具有技术复杂性、针对性、专业性较强的行业特点。高分子材料助剂的核心技术主要包括产品配方、化学反应工艺路线、生产中的反应机理和过程控制等。这些关键技术均需要多年的研究开发和工艺经验的积累才能有效运用，从而生产出具备优质的、满足客户需求的产品。因此，具备丰富的生产经验、拥有成熟的技术和生产流程，注重研发能力和技术服务能力的能源化工企业才能长期保持优势地位。

2、客户壁垒

高分子材料助剂产品具有用量比例小但对下游厂商的生产和产品质量影响较大的特点。因此，树脂材料生产制造领域的大型企业，尤其是中国石化、中国石油、北欧化工、博禄化工等国内外大型企业对高分子材料助剂产品质量的认可需建立在长期考察和业务合作的基础上，对供应商的技术服务、管理团队、稳定生产、品牌等综合素质要求较高。这种基于长期合作而形成的客户忠诚度和品牌效应是后来者进入本行业的主要壁垒之一。

3、资质壁垒

国内外能源化工企业在关注产品品质的同时，也非常注重供应商企业的资质情况。在食品接触类方面，供应商往往需要通过美国 FDA、日本 JHOSPA 等全球主要国家或地区颁布的食品接触法规与标准。此外，大型企业普遍要求助剂供应商通过自身产品严格检测评估后才能进入供应商体系获得供应资格。如全球知名能源化工公司联合建立“携手实现可持续发展”（TFS）化学行业倡议，其目的是联合审核他们共同的供应商并改进他们的全球供应链的可持续发展采购方

式。对于新进入的助剂供应商而言，需要投入的人力物力巨大且耗时漫长，才有可能取得前述资质。因此，资质成为进入本行业的一大壁垒。

4、环保壁垒

高分子材料助剂的制造过程还涉及到“三废”排放等环保问题，需符合环保要求后方可生产。在生产工艺设计中，合理的工艺选择及生产后处理技术和“三废”处理成为必要条件。为达到国家环保要求所采取的环保措施，以及相对应的环保设备的投入，都为行业的新进入者设定了一定的进入障碍。

（五）公司竞争优势

1、完备的产品体系与优越的产品性能

公司通过自主研发，已具备超过 160 种不同型号的成核剂、合成水滑石及复合助剂规模化生产能力，较之国内其他厂家，公司产品线更为齐全，拥有为下游优质客户提供一站式原料供应的能力。

公司产品可显著提高通用树脂产品的光学、力学性能并提升树脂产品稳定性。目前公司核心产品核心指标和应用性能方面已经达到国际先进水平，部分更是达到国际领先水平，公司的产品性能已经具备进口替代的能力，产品质量安全可靠，得到国内外大型能源化工企业的广泛认可。

公司产品性能与同行业对比可参见本节之“七、技术和研发情况”之“（一）主要产品的核心技术”相关内容。

2、雄厚的研发实力与强大的持续创新能力

公司研发技术产业化处于行业领先水平。首先，公司自主研发创新产品生产工艺，覆盖超过 160 种细分产品型号并实现量产；其次，公司通过对传统生产工艺、配方的不断改进完善，在避免大规模资金投入的情况下有效提升产能；另外，公司基于对技术工艺的深入理解，从上游原料、材料助剂生产技术，以及副产物资源化利用方面进行系统性考虑，逐个产品进行工艺革新和提升，提高自动化水平，实现绿色化新工艺；最后，公司具备根据客户个性化需求研发复合助剂产品配方的能力。

公司拥有一批专业技能强、行业经验丰富的高素质管理和研发技术人员。公

司总工程师赵文林为化工工艺高级工程师，多年来致力于聚合物等高分子材料助剂的研究开发工作，是公司多项国内外授权发明专利人，主持承担了广东省产学研重大项目、广州市产学研重大项目等二十多项科技项目，开发了几十个高技术产品。同时荣获广州市科学技术进步三等奖，是广州市新材料技术专家库专家。

公司研发中心经广东省科技厅及广州市科创委认定为“广东省塑料助剂工程研究开发中心”、“广州市塑料助剂工程研究开发中心”，公司与中山大学、广州大学等高等院校所建立了产学研合作，并成为上述院校的产学研合作基地。

3、专利技术和配方优势

公司始终坚持以技术创新为动力，以前瞻性的战略眼光，对行业相关技术进行高投入的持续研究，形成了大量具有自主知识产权的科研成果，主要包括专利技术和复合助剂配方。截至本招股说明书签署之日，公司共拥有发明专利 29 项，其中境内授权发明专利 13 项，境外发明专利 16 项。公司具有全球化的专利布局，为公司业务的全球化开发奠定了坚实的基础，以上各项专利有效提升了公司的技术水平和行业影响力。

复合助剂配方是公司核心竞争力的重要体现。复合助剂配方的形成需要反复试验，配方开发能力需要长期、持续的研发投入，体现一个企业的技术和人才积淀。此外，配方不是一成不变的，需要根据客户的生产条件及时进行相应的调整，应对客户需求的快速响应能力、服务能力也体现在复合助剂配方的调整和再开发等方面。公司组织技术人员及销售人员，对下游客户的使用进行研究分析，为客户开发树脂材料专用料提供配方技术支持，并帮助客户解决生产过程中的助剂使用问题，从而拓展了产品应用领域并增加了客户的粘性。

4、绿色高效的生产工艺和技术优势

公司多年来一直注重产品生产技术的革新与工艺的改进优化。围绕反应工序优化、反应操作简化、反应条件精细控制等核心工艺，公司实现了在提高产品投入产出率及产品质量的同时降低原料和能源的消耗。公司目前采用的生产装置、设施、设备、中试装置和化学反应釜等均根据生产线特点自主设计，部分自主研发的生产设备申请了实用新型专利。

5、优质且稳定可靠的客户资源

成核剂、水滑石等高分子材料助剂作为树脂材料性能改进的核心关键原料，进入下游优质客户的供应商体系之前，需要经历长期、严格的认证过程。客户为保证自身供应链的稳定，会对供应商的产品质量、持续供货能力、环保达标情况、售后服务等因素进行严格考察。

公司以先进的产品，优质的服务赢得了众多大型能源化工公司以及树脂材料制品制造商的信赖。长期的信任合作使公司获得了丰富的大客户资源，并不断通过对现有大型客户的持续拓展获得优势。

6、全面和高规格的资质认证

公司注重环境保护、社会责任及产品使用安全。公司核心产品符合全球主要国家与地区的食品接触材料标准与法规，包括我国国家卫生与健康委员会、美国FDA、日本 JHOSPA、欧盟等机构颁布的标准与法规。公司是首家通过美国 FDA 食品接触物质审批的国内企业，且为目前通过该审批最多的中国企业。公司相关产品广泛应用于食品包装，既大幅提高了日常用品安全性，又改善了人们生活水平。公司取得欧盟 REACH、韩国 K-REACH 等产品准入认证，有利于公司拓宽产品出口市场。广泛的产品认证有助于公司产品走出国门，以便更好的将产品推向国内外大型能源化工企业。

（六）公司竞争劣势

（1）融资能力劣势

公司目前融资渠道及融资效率有限，生产经营所需资金主要靠自身逐步积累和股东的有限投入，对公司的快速发展造成一定制约。

成核剂、合成水滑石等高分子材料助剂制造业是技术密集型产业，为确保企业的持续稳定发展、保持市场竞争力，企业需要对产品、技术、工艺的研发进行大量投入。

另外，下游市场需求的不断释放、国家产业政策的大力支持，要求企业扩大产能以把握良好的行业发展机遇。持续的研发投入及产能的扩张需要企业具备较强的资金实力和融资能力。

（2）市场知名度劣势

发达国家高分子材料的改性研究和产业化起步早、基础好，美利肯、艾迪科、协和化学、堺化学等大型外资企业拥有超过五十年的历史，拥有较多的市场份额，市场知名度较高。相比行业内大型外资企业，公司发展历程较短，市场份额相对较少，市场知名度也相对较低。与上述竞争对手相比，由于公司存在市场知名度、品牌影响力方面的劣势，相关产品定价能力及售价与国际竞争对手有一定差距。

（3）高端人才劣势

相较于成核剂及合成水滑石在国外数十年的发展历史，国内相关领域发展时间还相对较短，因此国内相关研发、销售人员储备相对较少。相较于国外竞争对手，公司在高端研发、销售人员引进等方面仍存在困难。随着公司业务规模的不断扩大，产品线的不断拓展，公司亟需引进更多高端研发、销售人员。

（七）行业发展面临的机遇和挑战

1、发展机遇

（1）进口替代需求强烈

近年来，尽管我国高性能树脂与改性塑料产业高速发展，陆续取得了一定的技术突破，但相比大型跨国企业数十年的经验、技术、产品积淀，我国仍存在大而不强的情况。目前，我国包括成核剂和合成水滑石在内的多类高分子材料助剂仍以进口为主。关键材料的对外依赖度高不仅导致国内众多厂商的材料采购成本高企，而且一旦国际贸易环境发生重大变化，则无法保证生产的连续稳定。

在我国经济转型、产业升级和国际贸易局势不容乐观的大背景下，产业内对于实现成核剂等高分子材料助剂的进口替代需求，尤其是中高端高分子改性材料的进口替代需求愈发强烈。包括公司在内的拥有核心技术的高分子材料助剂企业将从中收益。

（2）终端行业需求升级

随着产业技术革新与消费需求升级，包括汽车和家电制造、医疗用品、食品包装等下游行业表现出明显的原材料需求升级迹象。例如，汽车与家电制造需要兼顾轻量化、高刚性与抗冲击性的原材料，医疗用品与食品包装需要透明度高、

稳定性强、满足安全卫生标准的材料。

高性能树脂材料凭借其高透明、高刚性、高韧性、高耐热、轻量化等优越性能，已经越来越多的应用在国民经济的各个行业之中。随着高性能树脂应用领域的扩展、适用产品的增加，相应的高分子材料助剂市场需求业将持续增长，为行业内企业带量良好的发展机遇。

（3）环保趋势加强

随着环境保护意识的不断增强，人们对塑料制品的环保要求不断提高。美国及欧盟早已实现了聚氯乙烯全面禁铅的目标。目前，我国国家行业标准已禁止饮用水管材的铅的使用，其他下游领域，包括室内装饰装修材料、门、窗、人造革等也出台国家标准限制铅含量。根据 2016 年《塑料加工业“十三五”发展规划指导意见》，“十三五”期间要推动无铅 PVC 异型材和管材的生产和应用，推动绿色转型。绿色、无毒、环保型助剂在树脂材料的应用越来越受到全社会的关注，为相关企业提供了丰富的发展机会。

（4）产业政策的促进效应

高性能树脂与改性塑料产业是新材料领域中的一个重要分支，是我国重点发展的科技领域，是制造强国战略和创新驱动发展战略的重要组成部分。近年来，政府主管部门出台了一系列鼓励高性能树脂与改性塑料产业发展的政策。随着《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《塑料加工业“十三五”发展规划指导意见》《国家重大科技基础设施建设中长期规划（2012—2030 年）》等一系列产业相关政策的陆续出台，我国高性能树脂产业的发展目标与具体规划措施得到了明确，有利于行业整体发展。

2、行业发展的不利因素

（1）原材料价格的波动

高分子材料助剂的主要原材料是化工产品，其大部分来自于能源化工等基础化工行业，价格受经济周期影响较大，基础化工材料的价格波动可能对主要原材料的价格造成一定的影响。

（2）专业型和复合型人才不足的影响

高分子材料助剂下游应用领域众多，而且近几年随着下游消费市场产品升级，市场发展迅速。这要求行业内企业的销售人员和研发人员具有较高的专业能力，也要求行业企业具有复合型人才，对市场需求的变化迅速反应。

四、产品销售情况和主要客户

（一）主要产品的产销情况

1、报告期内公司主要产品的产能、产量和销量情况

成核剂复合产品和合成水滑石复合产品加工过程中，公司先加工生产成成核剂和合成水滑石单剂产品，然后与其他助剂产品（非公司自产的单剂产品，如抗氧剂、润滑剂、分散剂等）一同加工成成核剂复合助剂与合成水滑石复合助剂。上述生产过程先占用成核剂与合成水滑石生产线产能，再占用复合助剂生产线的产能。对于 NDO 复合助剂，则仅占用公司复合助剂生产线产能。

报告期内，公司产能利用率情况如下：

单位：吨

生产线	项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
成核剂单剂与合成水滑石单剂[注 1]	年产能（A）	6,800.00	6,800.00	4,800.00	3,000.00
	产量（B）	2,945.86	6,216.56	4,941.60	2,978.10
	产能利用率（B/A）	**86.64%【注 2】**	**91.42%**	**102.95%**	**99.27%**
复合助剂	年产能（C）	5,000.00	5,000.00	3,000.00	3,000.00
	产量（D=E+F+G）	2,028.83	4,227.33	3,145.24	2,264.21
	其中：成核剂复合助剂（E）	1,442.31	2,984.16	1,805.44	1,176.09
	其中：合成水滑石复合助剂（F）	53.57	158.64	177.17	163.79
	其中：NDO 复合助剂（G）	532.95	1,084.53	1,162.64	924.32
	对外委托加工数量（H）	0.00	148.00	86.00	30.00
	产能利用率（D-H）/C	**81.15%【注 3】**	**81.59%**	**101.97%**	**74.47%**

注 1：成核剂与合成水滑石的工艺流程相似，实际生产中可共用生产设备，因此合并计算产

能

注 2、注 3：2020 年 1-6 月产能利用率=产量/（年产能/2）

报告期内，公司的产销率情况如下：

单位：吨

产品	项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
成核剂单剂	产量（N）【注 1】	1,050.57	2,287.12	1,735.65	1,135.78
	减：用于生产复合助剂的数量	200.65	506.07	334.05	173.35
	用于直接销售的数量（I）	849.92	1,781.05	1,401.60	962.43
	销量（J）	833.64	1,682.68	1,430.68	883.52
	产销率（J/I）	98.08%	94.48%	102.07%	91.80%
成核剂复合助剂	产量（E）	1,442.31	2,984.16	1,805.44	1,176.09
	减：客户来料的数量【注 2】	776.73	1,558.15	804.16	536.18
	用于销售的产量（L）	665.58	1,426.01	1,001.28	639.91
	销量（K）	896.26	1,225.39	918.23	648.61
	产销率（K/L）	135.42%	85.93%	91.71%	101.36%
合成水滑石单剂	产量（P）【注 1】	1,895.29	3,929.44	3,205.95	1,842.32
	减：用于生产复合助剂的数量	26.36	22.11	24.34	26.68
	用于直接销售的产量（L）	1,868.94	3,907.33	3,181.61	1,815.64
	销量（M）	1,837.13	3,947.72	2,725.34	1,816.78
	产销率（M/L）	98.30%	101.03%	85.66%	100.06%
合成水滑石复合助剂	产量（F）	53.57	158.64	177.17	163.79
	销量（O）	26.10	190.44	181.87	148.16
	产销率（O/F）	48.73%	120.04%	102.66%	90.46%
NDO 复合助剂	产量（G）	532.95	1,084.53	1,162.64	924.32
	销量（Q）	573.20	1,089.16	1,140.39	836.71
	产销率（Q/G）	107.55%	100.43%	98.09%	90.52%

注 1：成核剂单剂与合成水滑石单剂产量（B）=成核剂单剂产量（N）+合成水滑石单剂产量（P）

注 2：公司的成核剂复合助剂存在个别客户来料的情况，成核剂复合助剂销量不含该部分材料数量

2、主要产品销售收入及其占营业收入比重的情况

报告期内，发行人各产品销售收入变化情况如下：

单位：万元

业务	产品大类	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
自主产品	成核剂	成核剂单剂	7,302.01	34.40%	13,484.37	34.56%	10,609.42	34.91%	6,979.35	34.23%
		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	合成水滑石单剂	3,062.35	14.43%	6,686.78	17.14%	4,588.12	15.10%	3,099.42	15.20%
		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		**18,950.84**	**89.28%**	**33,030.80**	**84.66%**	**25,241.36**	**83.05%**	**16,839.34**	**82.59%**
贸易业务			2,276.37	10.72%	5,987.18	15.34%	5,151.32	16.95%	3,549.10	17.41%
合计			**21,227.21**	**100.00%**	**39,017.98**	**100.00%**	**30,392.68**	**100.00%**	**20,388.43**	**100.00%**

报告期内，公司自主产品销售可分为寄售模式和非寄售模式，收入具体如下：

单位：万元

产品	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
非寄售模式	18,746.94	88.32%	33,503.00	85.87%	25,402.24	83.58%	16,627.57	81.55%
寄售模式	2,480.27	11.68%	5,514.98	14.13%	4,990.44	16.42%	3,760.86	18.45%
合计	**21,227.21**	**100.00%**	**39,017.98**	**100.00%**	**30,392.68**	**100.00%**	**20,388.43**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入按地区构成情况如下：

单位：万元

地区	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
境内	16,359.69	77.07%	29,402.42	75.36%	20,711.69	68.15%	14,107.21	69.19%
境外	4,867.52	22.93%	9,615.56	24.64%	9,680.99	31.85%	6,281.22	30.81%
合计	**21,227.21**	**100.00%**	**39,017.98**	**100.00%**	**30,392.68**	**100.00%**	**20,388.43**	**100.00%**

3、自主产品的销售价格及变动情况

报告期内，公司自主产品的销量及平均售价情况如下：

单位：吨，元/吨

产品类型	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	销量	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价
成核剂	1,729.90	76,492.69	2,908.07	72,941.20	2,348.91	65,428.33	1,532.13	64,260.26

产品类型	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	销量	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价	销量	平均单价
合成水滑石	1,863.23	17,183.93	4,138.16	18,045.53	2,907.21	18,413.35	1,964.94	18,553.00
NDO复合助剂	573.20	43,904.64	1,089.16	39,952.66	1,140.39	39,632.65	836.71	40,017.03

销量方面，最近三年，公司成核剂、合成水滑石和 NDO 复合助剂三类产品的销量复合增长率分别约 37.77%、45.12%和 14.09%，均呈现增长趋势。

售价方面，成核剂产品单价呈现增长趋势，合成水滑石及 NDO 复合助剂产品单价则相对稳定。

报告期内，公司成核剂平均单价逐年增长的主要原因为（1）公司基于多年的生产研发积累，新推出的高品质产品得到了客户的认可，售价相对较高且销售情况良好；（2）公司成核剂的品质具有良好的市场竞争力和客户认可度，在原材料成本上涨的情况下，公司上调了部分成熟产品的售价。

2020 年 1-6 月，公司合成水滑石整体单价略有下降，主要原因是受疫情影响，价格较高的合成水滑石复合助剂在当期销量有所减少。

2020 年 1-6 月，公司 NDO 复合助剂单价略有上升，主要原因是公司根据客户需求新增销售部分单价较高的新产品，且其他原有产品中单价较高的型号销量占比也有所提高。

4、核心技术产品的收入情况

报告期内，公司各项核心技术对应产品的收入和占比情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
透明成核剂	8,002.04	42.23%	13,064.45	39.55%	8,833.86	35.00%	4,258.09	25.29%
增刚成核剂	4,866.67	25.68%	8,049.56	24.37%	6,351.23	25.16%	5,466.11	32.46%
β 晶型增韧成核剂	363.75	1.92%	97.79	0.30%	183.46	0.73%	121.32	0.72%
通用合成水滑石	2,604.72	13.75%	6,487.77	19.64%	4,469.12	17.71%	3,024.47	17.96%
阻燃合成水滑石	1.68	0.01%	16.41	0.05%	12.82	0.05%	11.86	0.07%

产品类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高透明合成水滑石	595.36	3.14%	963.35	2.92%	871.21	3.45%	609.25	3.62%
NDO 复合助剂	2,516.61	13.28%	4,351.48	13.17%	4,519.67	17.91%	3,348.24	19.88%
自主产品收入合计	**18,950.85**	**100.00%**	**33,030.80**	**100.00%**	**25,241.36**	**100.00%**	**16,839.34**	**100.00%**

报告期内，透明成核剂、增刚成核剂和β晶型增韧成核剂的单价均高于NDO复合助剂和公司自主产品均价。上述成核剂产品均含公司自主生产的成核剂，比起不含公司生产的成核剂及合成水滑石的NDO复合助剂更具有定价权，充分体现单剂产品的先进性。

高透明合成水滑石、通用合成水滑石和阻燃合成水滑石的单价较低主要是由于其生产的原材料成本较低。从毛利率来看，报告期内公司合成水滑石产品的毛利率均高于40%，且呈现上升趋势，体现了公司核心技术产品的先进性。

公司的NDO复合助剂主要客户是中国石化、中国石油等大型企业客户，对产品质量、使用效果要求较高，公司需充分发挥自身的研发能力优势，开发配方为下游客户提供优质产品和服务，是公司研发能力和核心技术的体现。报告期内，公司NDO复合助剂的毛利率分别为23.82%、22.78%、28.50%和27.75%。根据可比公司利安隆（300596.SZ）招股说明书，其主营产品U-PACK可实现便捷的一站式添加，与公司的NDO复合助剂较为相似。根据利安隆公开披露的财务数据，利安隆U-PACK产品毛利率处于26.15%至32.02%的区间，与公司的NDO复合助剂产品毛利率较为接近。因此，NDO复合助剂的毛利率较高也体现了作为公司核心技术的先进性。

（二）主要客户情况

1、公司前五大客户情况

公司主要客户包括中国石化、中国石油、中海壳牌、延长石油、韩华道达尔等国内外大型能源化工企业，报告期内，公司向前五名客户销售情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售额	销售额/营业收入
2020 年 1-6 月	中国石油化工股份有限公司	2,922.35	13.73%
	陕西延长石油（集团）有限责任公司	2,659.76	12.50%
	PALMAROLE	2,180.81	10.25%
	上海国合新浦石化有限责任公司	1,778.08	8.36%
	中海壳牌石油化工有限公司	1,116.71	5.25%
	合计	**10,657.72**	**50.09%**
2019 年度	中国石油化工股份有限公司	5,400.38	13.77%
	PALMAROLE	4,598.26	11.73%
	陕西延长石油（集团）有限责任公司	2,393.70	6.10%
	吴江东方进出口有限公司	2,374.81	6.06%
	中海壳牌石油化工有限公司	2,298.96	5.86%
	合计	**17,066.11**	**43.52%**
2018 年度	中国石油化工股份有限公司	5,141.26	16.89%
	PALMAROLE	2,898.07	9.52%
	中国石油天然气集团有限公司	1,798.13	5.91%
	陕西延长石油（集团）有限责任公司	1,762.86	5.79%
	中海壳牌石油化工有限公司	1,441.34	4.74%
	合计	**13,041.66**	**42.85%**
2017 年度	中国石油化工股份有限公司	3,846.29	18.87%
	PALMAROLE	2,381.50	11.68%
	中国石油天然气股份有限公司	1,059.56	5.20%
	中海壳牌石油化工有限公司	1,036.46	5.08%
	韩华道达尔	999.19	4.90%
	合计	**9,322.99**	**45.73%**

注：同一控制下的客户的数据合并统计

报告期内，公司不存在向单个客户销售比例超过主营业务收入 50%或依赖少数客户的情况。公司、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心技术人员及其他主要关联方、持有公司 5%以上股权的股东与上述客户不存在关联关系，也未持有其他权益。

2、自主产品的前五大客户情况

（1）前五大终端客户情况

报告期内，公司自主产品前五大终端客户基本稳定，合计八家，以大型能源化工集团为主，收入规模总体呈现持续增长趋势，占公司自主产品收入的比重总体稳定，分别为 47.81%、48.09%、44.09%和 49.62%。具体情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

客户名称	销售产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
中国石油化工股份有限公司	成核剂单剂及复合助剂、合成水滑石单剂及复合助剂、NDO 复合助剂	2,922.35	15.42%	5,342.36	16.17%	4,733.08	18.75%	3,842.47	22.8%
延长石油	成核剂复合助剂、NDO 复合助剂	2,659.76	14.04%	2,393.70	7.25%	1,762.86	6.98%	-	-
中海壳牌石油化工有限公司	成核剂单剂及复合助剂、合成水滑石单剂、NDO 复合助剂	1,116.71	5.89%	2,298.96	6.96%	1,441.34	5.71%	1,036.46	6.2%
HMC	成核剂单剂	995.63	5.25%	1,740.14	5.27%	1,175.07	4.66%	314.81	1.9%
中国石油天然气股份有限公司	成核剂单剂及复合助剂、合成水滑石单剂及复合助剂、NDO 复合助剂	624.72	3.30%	1,700.55	5.15%	1,798.13	7.12%	1,059.56	6.3%
韩华道达尔.	成核剂单剂及复合助剂、合成水滑石单剂、NDO 复合助剂	146.59	0.77%	196.62	0.60%	518.38	2.05%	999.19	5.9%
上海石化西尼尔化工科技有限公司	成核剂单剂、合成水滑石单剂、NDO 复合助剂	166.28	0.88%	441.37	1.34%	402.91	1.60%	556.02	3.3%
福建联合石油化工有限公司	成核剂复合助剂、NDO 复合助剂	771.36	4.07%	445.04	1.35%	306.78	1.22%	244.86	1.45%
合计		**9,403.40**	**49.62%**	**14,558.74**	**44.09%**	**12,138.55**	**48.09%**	**8,053.37**	**47.81%**

报告期内，公司向前五大终端客户销售的价格存在差异，主要原因是销售的

具体产品型号存在差异，以及同类产品的收入结构存在差异。公司向同一前五大终端客户销售的价格在不同年度间相对稳定。公司向上海石化西尼尔销售的单价在报告期内下降的主要原因是客户采购的产品结构变化，减少了对价格较高的成核剂产品的采购。公司向福建联合石油化工有限公司销售的单价在报告期内逐渐提高，主要原因是客户采购的产品结构变化，增加了对价格较高的成核剂产品的采购。2020 年 1-6 月，公司向中国石化、中海壳牌销售单价有所提高，向延长石油销售单价有所下降，主要均是产品结构变化所致。

（2）前五大贸易商客户情况

①整体情况

报告期内，公司自主产品前五大贸易商客户的收入规模持续增长，占公司自主产品收入的比重总体稳定，分别为 21.95%、21.26%、21.06%和 17.49%。报告期内，公司贸易商客户以境外客户 Palmarole、GME 和 Maroon 为主，主要原因是通过贸易商客户实现境外销售，是化工行业内的惯例。具体情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

客户名称	销售产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
PALMAROLE	成核剂单剂	2,180.81	11.51%	4,598.26	13.92%	2,898.07	11.48%	2,381.50	14.14%
GME CHEMICALS(S) PTE LTD	成核剂单剂及复合助剂	144.15	0.76%	758.69	2.30%	584.22	2.31%	377.07	2.2%
Maroon Group LLC	成核剂单剂	-	-	534.43	1.62%	742.93	2.94%	29.61	0.2%
广州市豪特粘接材料有限公司	成核剂单剂、合成水滑石单剂	-	-	425.66	1.29%	394.03	1.56%	330.79	2.0%
SILVER FORCE INTERNATIONAL LIMITED	成核剂单剂及复合助剂、NDO 复合助剂	-	-	-	-	214.28	0.85%	381.00	2.3%
Chemsync Company Limited	成核剂单剂及复合助剂、合成水滑石单剂	139.19	0.73%	136.98	0.41%	272.06	1.08%	197.54	1.17%
浙江快塑电子科技有限公司	NDO 复合助剂	135.83	0.72%	177.99	0.54%	-	-	-	-

客户名称	销售产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
上海极旺贸易中心（有限合伙）	成核剂单剂、成核剂复合助剂	210.37	1.11%	167.26	0.51%	263.11	1.04%	-	-
佛山市天雅进出口有限公司	NDO 复合助剂	174.27	0.92%	-	-	-	-	-	-
广州市中耀国际贸易有限公司	成核剂单剂	329.03	1.74%	156.96	0.48%	-	-	-	-
合计		**3,313.65**	**17.49%**	**6,956.23**	**21.06%**	**5,368.70**	**21.26%**	**3,697.51**	**21.95%**

报告期内，公司向同一客户销售价格有所变化，主要是产品结构变化所致。

报告期内，公司向前五大贸易商销售单价存在差异，主要原因是具体销售产品结构有所不同。此外，就同型号产品而言，公司向不同贸易商客户售价存在差异，主要原因是公司的销售定价策略为结合销售数量，一客一议。对于采购数量较大的客户，公司通常会给予一定的价格优惠。

综上，公司向主要贸易商客户销售单价存在差异，具有商业合理性。

②Chemsync Company Limited 的单价变动分析

报告期内，公司向 Chemsync Company Limited 销售的产品包括单价较高的成核剂单剂和成核剂复合助剂，以及单价较低的合成水滑石单剂。报告期内，公司向其整体销售价格有所波动，2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月分别较上期单价变动-23.78%、-34.25%和 169.30%，主要原因是客户需求有所变化导致各期产品收入结构变化，销售单价较低的合成水滑石单剂的收入占比高则单价低。

除产品结构外，2018 年度销售单价下降的另一原因是，Chemsync Company Limited 向公司采购的成核剂单剂有所增加，因此成核剂价格有所下调。

3、采用寄售模式的客户情况

报告期内，公司采用寄售模式的客户均为中国石化、中国石油下属单位，寄售模式收入金额分别为 3,760.86 万元、4,990.44 万元、5,514.98 万元和 2,480.27 万元，呈现增长趋势。随着新增客户更多采用了非寄售模式，寄售模式收入占自主产品收入的比重逐年下降，分别为 22.33%、19.77%、16.70%和 13.09%。具体交易情况如下：

单位：万元

客户名称	产品	交易金额							
		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
中国石化扬子石油化工有限公司	成核剂复合助剂、合成水滑石复合助剂、NDO 复合助剂	810.69	4.28%	1,955.17	5.92%	1,029.65	4.08%	1,319.70	7.84%
中国石油化工股份有限公司茂名分公司	成核剂复合助剂、合成水滑石复合助剂、NDO 复合助剂	355.16	1.87%	1,649.48	4.99%	1,867.52	7.40%	836.24	4.97%
中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	成核剂单剂、合成水滑石单剂	95.77	0.51%	87.42	0.26%	462.64	1.83%	562.29	3.34%
中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司	成核剂复合助剂、NDO 复合助剂	163.10	0.86%	176.21	0.53%	14.30	0.06%	1.59	0.01%
中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司	合成水滑石复合助剂、NDO 复合助剂	624.72	3.30%	1,646.70	4.99%	1,616.33	6.40%	1,041.04	6.18%
福建联合石油化工有限公司	成核剂复合助剂、NDO 复合助剂	430.83	2.27%	-	-	-	-	-	-
合计		**2,480.27**	**13.09%**	**5,514.98**	**16.70%**	**4,990.44**	**19.77%**	**3,760.86**	**22.33%**

4、按客户类型分类的收入、毛利及单价情况

（1）收入情况

报告期内，公司自主产品销售以终端客户为主，占自主产品收入比例分别为77.99%、76.58%、77.36%和81.38%。报告期内，公司自主产品向不同类型客户的销售均呈现增长趋势，具体情况如下：

单位：万元

客户类型	产品大类	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
终端客户	成核剂	9,996.93	52.75%	14,173.00	42.91%	9,941.42	39.39%	6,228.47	36.99%
	合成水滑石	3,088.53	16.30%	7,204.95	21.81%	5,132.95	20.34%	3,483.62	20.69%
	NDO 复合助剂	2,336.12	12.33%	4,173.50	12.64%	4,258.35	16.87%	3,212.93	19.08%
	小计	15,421.58	81.38%	25,551.45	77.36%	19,332.72	76.59%	12,925.02	76.75%
贸易商客户	成核剂	3,235.54	17.07%	7,038.80	21.31%	5,427.12	21.50%	3,617.06	21.48%
	合成水滑石	113.23	0.60%	262.56	0.79%	220.20	0.87%	161.94	0.96%
	NDO 复合助剂	180.49	0.95%	177.99	0.54%	261.32	1.04%	135.31	0.80%
	小计	3,529.26	18.62%	7,479.35	22.64%	5,908.64	23.41%	3,914.31	23.25%
合计		**18,950.85**	**100.00%**	**33,030.80**	**100.00%**	**25,241.36**	**100.00%**	**16,839.34**	**100.00%**

（2）单价情况

报告期内，公司向终端客户销售自主产品的单价低于向贸易商客户销售单价，主要原因是所售自主产品类型结构差异。具体单价情况如下：

单位：元/吨

单价类型	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
终端客户单价	43,401.32	36,864.28	36,315.85	35,319.48
贸易商客户单价	57,566.68	62,151.73	55,065.49	58,048.12
总体单价	**45,485.75**	**40,605.20**	**39,461.12**	**38,855.98**

报告期内，公司贸易商客户以境外贸易商为主，该等客户一般从公司采购成核剂单剂产品，因此整体单价较高。相比之下，终端客户以境内客户为主，采购产品包括成核剂、合成水滑石和 NDO 复合助剂，其中，合成水滑石和 NDO 复合助剂单价较低，因此整体单价相对较低。

2020年1-6月，公司向终端客户售价有所提高，主要原因是①产品构成变化，单价较高的型号产品销量增加，且透明成核剂及β晶型增韧成核剂作为抗疫产品的关键原料，市场需求旺盛带动了单剂价格有所提高；②单价较低的水滑石单剂

产品销量占比有所下降。相比之下，公司向贸易商客户售价有所下降，主要原因是公司向贸易商客户销售产品以单价较高的成核剂单剂为主，2020年1-6月，成核剂单剂收入占比有所下降。

（3）毛利率情况

报告期内，公司向终端客户和贸易商客户销售自主产品的毛利率情况如下：

毛利率类型	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
终端客户毛利率	54.86%	53.05%	48.58%	46.63%
贸易商客户毛利率	36.80%	43.37%	52.90%	56.86%
总体毛利率	51.50%	50.85%	49.59%	49.16%

报告期内，公司向终端客户销售的产品以定制化生产的复合助剂为主，包括成核剂复合助剂、合成水滑石复合助剂和NDO复合助剂，毛利率有所提高，主要原因是公司在报告期内陆续推出了多款新产品，毛利率较高且销量占比提升。

相比之下，公司向贸易商客户销售产品以成核剂单剂为主，报告期内毛利率有所下降，主要原因是原材料芳香醛价格上升带动成核剂单剂的成本增加。

五、采购情况和主要供应商

（一）主要产品的原材料和能源及其供应情况

1、主要原材料的供应情况

公司生产采购的原材料主要包括芳香醛、抗氧剂、芳香羧酸等。上述原材料从国内外化工企业采购，供应量较为充足，原材料质量稳定。除了采购生产所需原材料以外，公司为了开展贸易业务，也会采购大宗贸易化工产品。报告期内，除贸易业务采购外，公司采购金额分别为 9,087.83 万元、13,142.22 万元、15,383.13 万元和 7,498.52 万元，主要为生产所需的原材料采购金额。主要的生产用原材料采购金额及比例如下表所示：

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
芳香醛	2,612.85	34.84%	5,387.65	35.02%	2,922.70	22.24%	1,440.68	15.85%

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
抗氧剂	1,428.35	19.05%	2,570.91	16.71%	2,821.59	21.47%	1,927.47	21.21%
成核剂	589.21	7.86%	923.87	6.01%	774.90	5.90%	449.15	4.94%
铝盐 A	397.28	5.30%	901.15	5.86%	784.03	5.97%	303.72	3.34%
芳香羧酸	376.37	5.02%	755.13	4.91%	880.47	6.70%	673.97	7.42%
二氧化硅	246.40	3.29%	566.04	3.68%	583.06	4.44%	361.18	3.97%
山梨醇	266.58	3.56%	503.84	3.28%	358.55	2.73%	202.31	2.23%
镁盐	175.19	2.34%	433.49	2.82%	339.60	2.58%	216.07	2.38%
氢氧化镁	192.99	2.57%	365.81	2.38%	332.65	2.53%	192.04	2.11%
安息香酸钠	123.60	1.65%	263.62	1.71%	248.88	1.89%	182.55	2.01%
硬脂酸钙	168.32	2.24%	253.41	1.65%	260.12	1.98%	220.21	2.42%
氢氧化钠	57.08	0.76%	177.36	1.15%	201.08	1.53%	244.48	2.69%
芥酸酰胺	176.66	2.36%	144.62	0.94%	266.21	2.03%	409.32	4.50%
其他	687.64	9.16%	2,136.24	13.89%	2,368.37	18.02%	2,264.69	24.92%
合计	**7,498.52**	**100.00%**	**15,383.13**	**100.00%**	**13,142.22**	**100.00%**	**9,087.83**	**100.00%**

2、主要能源的采购情况

公司生产经营过程中所需要的主要能源为电力，市场供应充足。报告期内，公司电费具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电费	178.89	398.20	295.30	196.38

3、主要原材料和能源的价格变动情况

（1）主要原材料价格变动情况

报告期内，公司主要原材料的采购价格变动情况如下：

单位：元/千克

原材料	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
芳香醛	52.26	48.12	40.49	35.15
抗氧剂	24.03	24.25	25.56	23.85
芳香羧酸	23.52	23.60	24.12	22.24

报告期内，公司主要原材料芳香醛采购单价逐年上升，主要原因是国内市场

受环保减产影响，芳香醛供应量减少，价格呈现上升趋势。为保证该项材料的稳定供应，减少国内减产的冲击，公司已采取了拓展国内外采购渠道，加大境外采购数量等措施。

（2）能源价格变动

报告期内，公司生产经营平均电价基本稳定，变动情况如下：

单位：元/度

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电费	0.57	0.62	0.61	0.60

（二）主要供应商情况

（1）供应商总体采购情况

报告期内，公司向前五名供应商采购情况：

单位：万元

年度	供应商名称	采购内容	采购额	占总采购额比例
2020 年 1-6 月	上海雍得化工有限公司	芳香醛、乙二醇	3,096.71	32.28%
	RYOYO TRADING CO., LTD.	芳香醛	1,221.70	12.74%
	北京极易化工有限公司	抗氧剂	745.64	7.77%
	PMC BIOGENIX (KOREA) LTD.	芥酸酰胺	375.96	3.92%
	淄博同洁化工有限公司	铝盐 A	249.56	2.60%
	合计	**-**	**5,689.56**	**59.31%**
2019 年度	中国石油天然气股份有限公司	聚丙烯、乙二醇	4,687.18	22.40%
	RYOYO TRADING CO., LTD.	芳香醛	3,108.13	14.85%
	北京极易化工有限公司	抗氧剂	1,182.52	5.65%
	上海雍得化工有限公司	芳香醛	1,130.88	5.40%
	上海齐润化工有限公司	芳香醛、成核剂	1,118.14	5.34%
	合计	**-**	**11,226.85**	**53.65%**
2018 年度	中国石油天然气股份有限公司	聚丙烯	1,829.52	10.41%
	上海齐润化工有限公司	芳香醛、成核剂	1,551.84	8.83%
	营口风光新材料股份有限公司	抗氧剂、硬脂酸钙	1,177.63	6.70%
	北京极易化工有限公司	抗氧剂	1,021.11	5.81%
	CHANG CHIANG CHEMICAL CO., LTD	抗氧剂	951.10	5.41%

年度	供应商名称	采购内容	采购额	占总采购额比例
	合计	-	**6,531.21**	**37.17%**
2017年度	中国石油天然气股份有限公司	聚丙烯	2,029.61	16.72%
	PMC BIOGENIX(KOREA)LTD	芥酸酰胺	1,010.23	8.32%
	中国石油化工股份有限公司	抗氧剂、纳米橡胶	995.28	8.20%
	昂吉（上海）环保新材料科技有限公司	芳香醛	757.26	6.24%
	上海齐润化工有限公司	芳香醛	683.42	5.63%
	合计	-	**5,475.80**	**45.12%**

注：同一控制下的供应商的数据合并统计

公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50%或依赖少数供应商的情况。公司、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心技术人员及其他主要关联方、持有公司 5%以上股权的股东与上述供应商不存在关联关系，也未持有其他权益。

（2）主要原材料类别供应商采购情况

报告期内，抗氧剂、芳香醛、成核剂、铝盐 A 和芳香羧酸为公司自主产品生产采购的前五大原材料，合计占公司报告期内自主产品原料采购的比重为 64.11%，具体情况如下：

① 芳香醛

报告期内，公司生产用采购的芳香醛价格整体呈上升趋势，主要原因是 2017 年以来，国内市场受环保管控影响，部分厂家被停产、限产，市场供给减少，供应价格有所提高。

2018 年，公司向 RYOYO 采购的芳香醛价格较高，主要原因是①进口产品质量相对较好，价格较高；②芳香醛价格下半年呈上升趋势，RYOYO 主要为下半年采购。2019 年，公司向上海雍得采购的芳香醛价格较高，主要原因是该供应商为公司新拓展的芳香醛供应商，目前产量与采购量较小，单价较高。2020 年上半年，国内供应商之间的采购价格趋于一致，国外供应商 RYOYO 的价格较 2019 年继续保持稳定趋势。

报告期内，公司生产用芳香醛的主要供应商情况具体如下：

单位：万元

期间	供应商	金额	同类采购金额占比
2020 年 1-6 月	上海雍得化工有限公司	1,288.50	49.31%
	RYOYO TRADING CO., LTD.	1,221.70	46.76%
	昂吉（上海）环保新材料科技有限公司	51.33	1.96%
	合计	**2,561.52**	**98.04%**
2019 年度	RYOYO TRADING CO., LTD.	3,108.13	57.69%
	上海雍得化工有限公司	1,130.88	20.99%
	昂吉（上海）环保新材料科技有限公司	616.87	11.45%
	上海齐润化工有限公司	480.44	8.92%
	合计	**5,336.32**	**99.05%**
2018 年度	上海齐润化工有限公司	1,281.29	43.84%
	昂吉（上海）环保新材料科技有限公司	884.39	30.26%
	RYOYO TRADING CO., LTD.	677.46	23.18%
	合计	**2,843.14**	**97.28%**
2017 年度	昂吉(上海)环保新材料科技有限公司	757.26	52.56%
	上海齐润化工有限公司	683.42	47.44%
	合计	**1,440.68**	**100.00%**

② 抗氧剂

报告期内，公司生产用采购的抗氧剂整体供应商结构和价格总体较为稳定，公司向天津利安隆新材料股份有限公司、石家庄迪克化工有限公司的采购金额较高的主要原因是公司向其采购的为更强性能的抗氧剂。报告期内，公司采购多种型号的抗氧剂，相同型号抗氧剂的价格趋于一致。2020 年上半年，不同供应商之间的价格差异主要是采购的抗氧剂具体型号结构不同导致。2020 年上半年公司向营口风光新材料股份有限公司采购均价有所提高，主要原因是向该供应商采购的性能较好、价格较高的特殊型号抗氧剂的占比提高。

报告期内，公司生产用抗氧剂的主要供应商情况具体如下：

单位：万元

期间	供应商	金额	同类采购金额占比
2020 年 1-6 月	北京极易化工有限公司	740.84	51.87%
	营口风光新材料股份有限公司	227.65	15.94%

期间	供应商	金额	同类采购金额占比
	辽宁鼎际得石化股份有限公司	146.55	10.26%
	天津利安隆新材料股份有限公司	113.67	7.96%
	圣莱科特精细化工（上海）有限公司	47.79	3.35%
	合计	**1,276.50**	**89.38%**
2019 年度	北京极易化工有限公司	1,151.48	44.79%
	营口风光新材料股份有限公司	585.35	22.77%
	辽宁鼎际得石化股份有限公司	270.13	10.51%
	石家庄迪克化工有限公司	193.69	7.53%
	圣莱科特精细化工（上海）有限公司	129.31	5.03%
	合计	**2,329.96**	**90.63%**
2018 年度	营口风光新材料股份有限公司	816.60	28.94%
	北京极易化工有限公司	760.73	26.96%
	天津利安隆新材料股份有限公司	381.78	13.53%
	山东省临沂市三丰化工有限公司	197.26	6.99%
	石家庄迪克化工有限公司	143.41	5.08%
	合计	**2,299.77**	**81.51%**
2017 年度	营口风光新材料股份有限公司	595.79	30.91%
	EVERSPRING CHEMICAL CO., LTD	246.22	12.77%
	天津利安隆新材料股份有限公司	224.17	11.63%
	辽宁鼎际得石化股份有限公司	221.54	11.49%
	中石化国际事业天津有限公司	198.02	10.27%
	合计	**1,485.73**	**77.08%**

③ 成核剂

报告期内，公司生产用采购的成核剂整体供应商结构和价格总体较为稳定。公司向不同供应商采购成核剂的单价存在差异，主要原因是采购的成核剂种类不同，性能差异导致了价格的差异。

报告期内，公司生产用成核剂的主要供应商情况具体如下：

单位：万元

期间	供应商	金额	同类采购金额占比
2020 年	上海齐润化工有限公司	248.28	42.14%

期间	供应商	金额	同类采购金额占比
1-6 月	广州钴能化工科技开发有限公司	227.12	38.55%
	上海博泛特实业有限公司	96.07	16.31%
	合计	**571.47**	**96.99%**
2019 年度	上海齐润化工有限公司	571.33	61.84%
	上海博泛特实业有限公司	263.07	28.47%
	合计	**834.40**	**90.31%**
2018 年度	三门峡中达化工有限公司	306.76	39.59%
	上海齐润化工有限公司	270.55	34.91%
	上海博泛特实业有限公司	101.48	13.10%
	合计	**678.79**	**87.60%**
2017 年度	三门峡中达化工有限公司	449.15	100.00%
	合计	**449.15**	**100.00%**

④ 铝盐 A

最近三年，公司采购铝盐 A 的整体供应商结构较为稳定，但年度采购均价有所提高，主要原因是公司向单价较高的淄博同洁采购占比提高，抬高了平均单价。2020 年 1-6 月，随着向淄博同洁采购比例下降，平均单价有所下降。公司向淄博同洁化工有限公司采购的铝盐 A 单价较高，主要原因是该供应商的产品纯度较高。

报告期内，公司生产用铝盐 A 的主要供应商情况如下：

单位：万元

期间	供应商	金额	同类采购金额占比
2020 年 1-6 月	淄博同洁化工有限公司	249.56	62.82%
	铜陵市吉烨净水材料有限公司	135.69	34.15%
	合计	**385.25**	**96.97%**
2019 年度	淄博同洁化工有限公司	686.42	76.17%
	铜陵市吉烨净水材料有限公司	190.78	21.17%
	合计	**877.20**	**97.34%**
2018 年度	淄博同洁化工有限公司	303.89	38.76%
	山东利尔新材股份有限公司	199.89	25.50%
	淄博尊泽化工销售有限公司	172.41	21.99%

期间	供应商	金额	同类采购金额占比
	铜陵市吉烨净水材料有限公司	107.84	13.75%
	合计	**784.03**	**100.00%**
2017 年度	淄博同洁化工有限公司	124.57	41.02%
	山东利尔新材料股份有限公司	122.55	40.35%
	淄博尊泽化工销售有限公司	56.60	18.64%
	合计	**303.72**	**100.00%**

⑤ 芳香羧酸

报告期内，公司采购的芳香羧酸的整体供应商结构和单价均较为稳定。

报告期内，公司生产用芳香羧酸的主要供应商情况具体如下：

单位：万元

期间	供应商	金额	同类采购金额占比
2020 年 1-6 月	天津鼎晟新化科技有限公司	238.94	63.48%
	江西永通科技股份有限公司	115.49	30.68%
	合计	**354.42**	**94.17%**
2019 年度	天津鼎晟新化科技有限公司	377.48	49.99%
	河北允升精细化工有限公司	212.19	28.10%
	江西永通科技股份有限公司	165.46	21.91%
	合计	**755.13**	**100.00%**
2018 年度	天津鼎晟新化科技有限公司	627.70	71.29%
	江西永通科技股份有限公司	193.50	21.98%
	合计	**821.20**	**93.27%**
2017 年度	天津鼎晟新化科技有限公司	294.83	43.74%
	廊坊龙腾宇精细化工有限公司	217.52	32.27%
	江西永通科技股份有限公司	115.47	17.13%
	合计	**627.82**	**93.14%**

六、发行人主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

1、固定资产基本情况

本公司固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、研发设备、办公设备。截至 2020 年 6 月 30 日，公司固定资产整体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋建筑物	7,186.33	1,071.86	-	6,114.47	85.08%
机器设备	3,379.21	1,139.69	-	2,239.52	66.27%
运输设备	634.84	405.15	-	229.69	36.18%
办公设备	94.26	83.32	-	10.94	11.61%
研发设备	1,260.93	981.18	-	279.75	22.19%
合计	**12,555.57**	**3,681.20**	**-**	**8,874.37**	**70.68%**

2、公司主要房产情况

截至本招股说明书签署日，本公司已经取得房屋产权证的房产情况如下：

序号	房屋所有权证号	地址	权利人	建筑面积（平方米）	用途	他项权利
1	粤（2016）广州市不动产权第 00225388 号	白云区科强路 2 号	呈和塑料	1,370.70	办公	抵押
2	粤（2016）广州市不动产权第 00225389 号	白云区科强路 2 号	呈和塑料	2,064.75	厂房及处理车间	抵押
3	粤（2020）广州市不动产权第 00212524 号	白云区北太路 1633 号广州民营科技园科华路 13 号	呈和科技	15,932.90	厂房、科研楼、办公楼	无

公司尚有 4 项未取得产权证书的房屋建筑物，面积共计 2,385.07 平方米，占公司已建成房屋建筑物总面积较小，具体情况如下：

序号	建筑物名称	具体用途	取得方式	地址	权利人	建筑面积（平方米）
1	仓库	对外出租，可用于存储原材料和产品的仓库	购买	白云区北太路 1633 号广州民营科技园科华路 13 号	呈和科技	1,858.50

序号	建筑物名称	具体用途	取得方式	地址	权利人	建筑面积（平方米）
2	办公室	对外出租，可用于行政管理人员的办公场所	购买	白云区北太路1633号广州民营科技园科华路13号	呈和科技	482.41
3	小试车间	自用，可用于部分产品的小规模试生产	自建	白云区科强路2号	呈和塑料	36.56
4	厨房	自用，可用于对公司内部员工提供膳食服务	自建	白云区科强路2号	呈和塑料	7.60

上述未取得产权证书的 4 项房屋建筑物属于公司及子公司的生产辅助性设施。

目前，对于前述房产，公司自用部分仅为白云区科强路 2 号的小试车间及厨房。广州民营科技园科华路 13 号的仓库和办公室已出租广东扬城电气有限公司使用，租赁期限从 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，年租金为 143.45 万元，对公司的经营业绩影响较小。

公司尚未申请办理相关建筑物的权属登记，主要原因为实际建筑面积超过规划建筑面积。具体说明如下：

序号	建筑物名称	目前的权属登记情况	未申请办理权属登记原因
1	办公室	粤（2020）广州市不动产权第00212524号《不动产权登记证书》已登记注明未取得产权证书情况	原业主原有建设行为形成，原业主未就该超出规划面积部分申请产权登记所致
2	仓库	/	
3	小试车间	粤（2016）广州市不动产权第00225389号《不动产权证书》已登记注明未取得产权证书情况	公司在自建时因拟增加面积方便物业使用，调整建设方案后未及时办理变更手续所致
4	厨房	粤（2016）广州市不动产权第00225388号《不动产权证书》已登记注明未取得产权证书情况	

鉴于上述建筑物属于辅助性设施，并未用于关键生产程序的生产，且房产面积较小，对公司的持续经营不存在重大影响。

前述房屋建筑物均为实际建筑面积超过规划建筑面积，且临时使用超期后并未拆除，目前无法办理产权登记。因此，公司未办理产权证书申请的相关手续。但在办理相关产权证书时，主管机关已知悉无法登记面积的情况，相关房屋建筑物无法办理产权登记的建筑面积部分已登记在不动产权证书中。

广州市白云区住房建设和交通局、广州市规划和自然资源局、广州市白云区城和综合执法局出具了证明文件，公司报告期内没有因未取得产证房屋建筑物受到行政处罚的记录。

就上述未取得产权证书的房屋建筑物存在的相关风险，公司控股股东及实际控制人赵文林出具承诺如下：

“公司及子公司如因在用的土地、房产涉及的法律瑕疵而给公司造成经济损失（包括但不限于拆除、处罚等直接损失，或因拆除等可能产生的搬迁费用、固定配套设施损失、停工损失、被有权部门罚款或者被有关当事人追索而支付的赔偿等），本人将就公司实际遭受的经济损失（扣除取得的各种补偿、赔偿外）全额承担赔偿责任，并不向公司进行任何追偿。”

3、房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，本公司实际租赁使用的 8 处房产情况如下：

序号	出租方	承租方	证书编号	租赁地址	租赁面积（平方米）	租期	用途
1	北京金利物业管理有限责任公司	呈和科技	京房权证朝字第 1158449 号	北京市朝阳区安贞西里三区 26 楼 15 层 01 号	76.37	2018.10.14-2020.10.13	办公室
2	广州八六三实业投资有限公司	呈和科技	粤 2016 广州市不动产权第 00207331 号	广州市白云区北太路 1633 号广州民营科技园科盛路 8 号配套服务大楼 B406-1 号房	54.00	2019.07.14-2022.12.13	办公室
3	赖晓松	科呈新材料	粤房地权证穗字第 0420094106 号	广州市南沙区进港大道 80 号 1223 室	36.41	2020.1.12-2021.1.11	办公室
4	上海楚橙企业管理有限公司	上海呈和	沪房地市字 2002 第 008939 号	上海市长宁区仙霞路 319 号 1610 单元	123.20	2020.07.01-2022.6.30	办公室
5	广州耀中房地产发展有限公司	呈和科技	房产登记号：2007 登记字 1803468 号	广州市天河区林和西路 3-15 号 4108-4110 房	417.43	2020.01.01-2021.12.31	办公室
6	丁纯德、刘斐	呈和科技	粤房地权证穗字第 0950085664 号	广州市天河区天河北路 233 号东塔 2208 房	124.04	2020.7.11-2021.7.10	员工住宿

序号	出租方	承租方	证书编号	租赁地址	租赁面积（平方米）	租期	用途
7	广州金亚物业服务有限公司	呈和科技	粤房地证字第C4820620号	广州市越秀区二沙岛大通路金亚南街5号3B房	186.23	2020.8.15-2021.8.14	员工住宿
8	马林林	呈和科技	陕（2018）西安市不动产权证第1487349号	西安市经济技术开发区凤城八路176号国金华府10幢21004室	87.37	2019.9.5-2022.9.4	员工住宿

注：除第2、3、5项房屋租赁已完成租赁备案外，公司其余房产租赁合同尚未办理备案手续。

（二）无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，本公司土地使用权情况如下：

序号	权证号	地址	权利人	用途	面积（平方米）	取得方式	权利期限至	是否抵押
1	粤（2016）广州市不动产权第00225388号	白云区科强路2号	呈和塑料	工业	5,388	出让	2061.5.8	是
2	粤（2016）广州市不动产权第00225389号							
3	粤（2020）广州市不动产权第00212524号	白云区北太路1633号广州民营科技园科华路13号	呈和科技	工业	25,206	出让	2065.2.15	否
4	粤（2020）广州市不动产权第11800195号	南沙区小虎岛，东曹二纵路以东、东曹一横路以北	科呈新材料	工业	30,675	出让	2040.6.9	否

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司共有12个注册商标，其中境内商标8个，境外商标4个。具体情况如下：

（1）中国境内注册商标

序号	商标注册证号	商标图形	注册地	类别	权利人	有效期限至	取得方式
1	7476778	GCH	中国	第1类	发行人	2021.4.13	原始取得

序号	商标注册证号	商标图形	注册地	类别	权利人	有效期限至	取得方式
2	7476779	GCH	中国	第 35 类	发行人	2030.11.20	原始取得
3	8179792	NDO	中国	第 1 类	发行人	2021.5.27	原始取得
4	8179791	NDO	中国	第 35 类	发行人	2021.4.20	原始取得
5	4098809	SIPAX	中国	第 1 类	发行人	2027.5.06	受让取得
6	10535006	GCH	中国	第 1 类	发行人	2023.7.06	原始取得
7	7476780		中国	第 35 类	发行人	2030.11.20	原始取得
8	3422229	呈和科技	中国	第 1 类	发行人	2025.5.13	受让取得

（2）境外注册商标

序号	商标注册证号	商标图形	注册地	类别	权利人	有效期限至	取得方式
1	300340028	KEMPUS	香港	第 1 类	发行人	2024.12.17	受让取得
2	300226863	SIPAX	香港	第 1 类	发行人	2024.6.3	受让取得
3	1257153	GCH	马德里	第 1 类	发行人	2024.10.21	原始取得
4	950218	SIPAX	马德里	第 1 类	发行人	2027.12.24	受让取得

3、专利权

截至本招股说明书签署日，本公司及其子公司共拥有 29 项发明专利，3 项实用新型；其中境内发明专利 13 项，实用新型 3 项，境外发明专利 16 项。具体情况如下：

（1）境内专利

序号	名称	专利号	类型	申请日	发明人	取得方式
1	一种包含微量芳醛、山梨醇二缩醛和山梨醇三缩醛的成核剂组合物	ZL201610802816.5	发明	2016.9.5	赵文林	原始取得

序号	名称	专利号	类型	申请日	发明人	取得方式
2	一种含有水滑石的增刚成核剂组合物	ZL201610111971.2	发明	2016.2.29	赵文林	原始取得
3	一种提高聚丙烯亮泽度、降低聚丙烯雾度的组合物及其用途	ZL201610099953.7	发明	2016.2.23	赵文林、莫志华、黄秀娴	原始取得
4	一种山梨醇缩醛聚丙烯透明成核剂的生产方法	ZL201210146615.6	发明	2012.5.11	赵文林	原始取得
5	一种聚丙烯 β 晶型成核剂组合物及其应用	ZL201110456692.7	发明	2011.12.31	赵文林	原始取得
6	聚丙烯增刚增韧成核剂组合物	ZL201110098398.3	发明	2011.4.19	赵文林	原始取得
7	四氢苯酐的羧酸金属盐作为聚丙烯 β 晶型成核剂的应用	ZL201110080978.X	发明	2011.3.31	赵文林	原始取得
8	聚丙烯透明成核剂的生产方法	ZL200810219978.1	发明	2008.12.15	赵文林	受让取得
9	聚丙烯增刚成核剂组合物	ZL201080066946.8	发明	2010.5.10	赵文林	原始取得
10	一种含有乙烯基双硬脂酰胺的增刚成核剂组合物	ZL201610112026.4	发明	2016.2.29	赵文林	原始取得
11	一种用于聚合物中的水滑石及其制备方法	ZL201510769992.9	发明	2015.11.12	何洁冰、池文杰	原始取得
12	一种包含山梨醇三缩醛和单缩醛的透明成核剂组合物	ZL201680000856.6	发明	2016.9.5	赵文林	原始取得
13	一种颗粒状成核剂及其制备方法	ZL201680001825.2	发明	2016.12.20	赵文林、关方文	原始取得
14	反应釜	ZL201120437940.9	实用新型	2011.11.8	赵文林	原始取得
15	塑料添加剂加工设备	ZL201120437944.7	实用新型	2011.11.8	赵文林	原始取得
16	聚丙烯造粒机	ZL201120437937.7	实用新型	2011.11.8	魏永权	原始取得

（2）境外专利

序号	名称	专利号	类型	国家/地区	申请日	发明人	取得方式
1	一种包含山梨醇三缩醛和单缩醛的透明成核剂组合物	US 10,208,057 B2	发明	美国	2016.9.5	赵文林	原始取得

序号	名称	专利号	类型	国家/地区	申请日	发明人	取得方式
2	聚丙烯 β 晶型成核剂组合物及其应用	US9,243,123B2	发明	美国	2012.12.21	赵文林	原始取得
3	聚丙烯增刚增韧成核剂组合物	US9,085,683B2	发明	美国	2011.4.19	赵文林	原始取得
4	一种聚丙烯 β 晶型成核剂组合物及其应用	EP12861485.6	发明	法国	2012.12.21	赵文林	原始取得
5	一种聚丙烯 β 晶型成核剂组合物及其应用	EP12861485.6	发明	英国	2012.12.21	赵文林	原始取得
6	一种聚丙烯 β 晶型成核剂组合物及其应用	EP12861485.6	发明	意大利	2012.12.21	赵文林	原始取得
7	一种聚丙烯 β 晶型成核剂组合物及其应用	EP12861485.6	发明	荷兰	2012.12.21	赵文林	原始取得
8	一种聚丙烯 β 晶型成核剂组合物及其应用	EP12861485.6	发明	波兰	2012.12.21	赵文林	原始取得
9	一种聚丙烯 β 晶型成核剂组合物及其应用	EP12861485.6	发明	比利时	2012.12.21	赵文林	原始取得
10	一种聚丙烯 β 晶型成核剂组合物及其应用	AT867863	发明	奥地利	2012.12.21	赵文林	原始取得
11	一种聚丙烯 β 晶型成核剂组合物及其应用	DE602012028819	发明	德国	2012.12.21	赵文林	原始取得
12	一种聚丙烯 β 晶型成核剂组合物及其应用	ES2624796	发明	西班牙	2012.12.21	赵文林	原始取得
13	一种颗粒状成核剂及其制备方法	发明第 I639689 号	发明	中国台湾	2017.12.20	赵文林、关方文	原始取得
14	聚丙烯之 β 晶型成核剂组合物及其应用	发明第 I461472 号	发明	中国台湾	2012.12.28	赵文林	原始取得
15	一种包含山梨醇三缩醛和单缩醛的透明成核剂组合物	2019-520183	发明	日本	2016.9.5	赵文林	原始取得
16	一种包含山梨醇三缩醛和单缩醛的透明成核剂组合物	RU2019102663/04(004792)	发明	俄罗斯	2016.9.5	赵文林	原始取得

（三）主要业务资质及经营许可

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有的主要业务资质情况如下：

序号	持有人	资质	授予单位	证书号	有效期限
1	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
2	呈和科技	《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
3	呈和科技	《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	--
4	呈和科技	《高新技术企业证书》	广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方家税务局	GR201744008857	2017.12.11-2020.12.10
5	呈和科技	《出入境检验检疫报检企业备案表》	中国人民共和国广东出入境检验检疫局	4401602087	--
6	呈和科技	《排污许可证》	广州市生态环境局	91440111734903428Y001V	2020.8.5-2023.8.4
7	呈和塑料	《排污许可证》	广州市生态环境局	91440111769543418P001V	2020.8.5-2023.8.4
8	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	--
9	科呈新材料	《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	--
10	科呈新材料	《出入境检验检疫报检企业备案表》	中国人民共和国广东出入境检验检疫局	4434600694	--
11	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	--
12	上海呈和	《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
13	上海呈和	出入境检验检疫报检企业备案表	中国人民共和国广东出入境检验检疫局	3100610261	--

根据广州市白云区环境保护局 2007 年 8 月作出的《关于对广州呈和塑料新材料有限公司建设项目竣工环境保护验收的批复》（云府环保验字[2007]177 号），呈和塑料年产塑料添加剂为 100 吨。

经过多年研发和市场开拓，公司产品已逐步得到市场的认可，成为高性能树脂产业链上重要的进口替代产品。由于客户订单需求日益增长，公司原产能已无法满足实际经营需要。因此，公司于 2017 年 6 月购置新厂房与土地新建生产线扩大产能。在公司新生产建设项目投入使用前，公司新增产量与产品由呈和塑料生产。随着公司新建产线的投入使用，公司的主要生产均已转移至新厂区。

呈和塑料 2017 年及 2018 年期间年产塑料添加剂均超过环境影响评价批复的年产量，存在超量生产行为。呈和塑料自 2019 年根据其环评批复的产能进行辅助生产，消除了超量生产行为。

2020 年 7 月 6 日，呈和塑料已取得广州市生态环保局核发的《关于及告知承诺制审批形式对广州呈和塑料新材料有限公司聚合物添加剂扩建项目环境影响评价报告书的批复》（穗云环管影[2020]267 号），批复产能合计 5,200 吨。

根据广州市生态环境局白云区分局出具的《关于对<广州高新技术产业开发区民营科技园管理委员会关于商请查询呈和科技股份有限公司和广州呈和塑料新材料有限公司环保信息的函>的复函》，2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间，公司及子公司呈和塑料没有因违反国家和地方环境保护法律、法规而受到环保部门处罚，没有发生环境污染事件及事故，并且依照法律规定持有排污许可证。呈和塑料超量生产行为没有产生环境污染事故，并且不存在环保行政处罚。

公司控股股东及实际控制人赵文林就呈和塑料未能及时申请办理生产项目扩建事项出具承诺如下：

“如因发行人子公司广州呈和塑料新材料有限公司于 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间超量生产而产生的环保相关事宜被政府主管部门处罚导致经济赔偿损失的，由本人承担全部费用、罚金及相关经济赔偿，在公司必须先行支付相关费用、罚金的情况下，本人将就公司实际遭受的经济损失全额承担连带赔偿/补偿责任，并在承担连带赔偿/补偿责任后不向公司进行任何方式的追偿。本人将在相关损失、损害或开支发生之日起 3 个月内以现金方式全额向公司进行补偿，如本人违反上述承诺，公司有权等额扣留应向本人支付的薪酬及分红款。”

（四）特许经营权

截至本招股书签署日，公司不存在特许经营情况。

七、技术和研发情况

（一）主要产品的核心技术

自成立以来，公司重视自主研发，经过多年的技术攻坚克难，公司掌握了一系列的核心技术。公司主要产品的核心技术均来源于自主研发，具体情况如下：

序号	技术名称	技术来源	对应专利	成熟程度	产品大类	产品小类
1	β晶型增韧成核剂生产技术	自主研发	《四氢苯酐的羧酸金属盐作为聚丙烯 β 晶型成核剂的应用》 《一种聚丙烯 β 晶型成核剂组合物及其应用》	量产	成核剂	β晶型增韧成核剂
2	增刚增韧成核剂生产技术	自主研发	《聚丙烯增刚增韧成核剂组合物》	量产		聚丙烯增刚增韧成核剂
3	高纯度颗粒状成核剂生产技术	自主研发	《一种颗粒状成核剂及其制备方法》	量产		颗粒状成核剂
4	透明成核剂生产技术	自主研发	《一种包含微量芳醛、山梨醇二缩醛和山梨醇三缩醛的成核剂组合物》 《一种提高聚丙烯亮泽度、降低聚丙烯雾度的组合物及其用途》 《一种山梨醇缩醛聚丙烯透明成核剂的生产方法》 《聚丙烯透明成核剂的生产方法》 《一种包含山梨醇三缩醛和单缩醛的透明成核剂组合物》	量产		透明成核剂
5	增刚成核剂生产技术	自主研发	《聚丙烯增刚成核剂组合物》	量产		增刚成核剂
6	高透明合成水滑石生产技术	自主研发	《一种用于聚合物中的水滑石及其制备方法》	量产	合成水滑石	高透明合成水滑石
7	通用合成水滑石生产技术	自主研发	《一种用于聚合物中的水滑石及其制备方法》	量产		通用合成水滑石
8	复合助剂生产技术	自主研发	《塑料添加剂加工设备》	量产	复合助剂	复合助剂

1、β 晶型增韧成核剂生产技术

（1）技术先进性概述

四氢苯酐金属盐作为 β 晶型增韧成核剂经科技查新为行业首创，采用四氢苯酐金属盐作为聚丙烯增韧成核剂对聚丙烯具有高效的 β 晶型成核效率。

目前国内外开发的增韧成核剂主要有芳香酰胺类、有机羧酸及其盐类、稀土配合物类等，存在成核效率、分散性、稳定性差等问题，最终导致聚丙烯树脂性能差异很大。此外传统的 β 晶型增韧成核剂加工窗口较窄，对加工温度、压力等条件要求严格。公司自主研发的四氢苯酐金属盐作为聚丙烯 β 晶型增韧成核剂，可以高效诱导 β 晶型 PP 的生成，β 晶型含量达 80%以上，具有化学稳定、分散好、不着色、加工窗口宽等的优点。相对于不添加成核剂的聚丙烯材料，添加公司 β 晶型增韧成核剂的聚丙烯冲击强度提升可达 3 倍以上，赋予了聚丙烯树脂极高的抗冲性能，韧性大幅度提升。

相比国际先进品牌产品，公司的 β 晶型增韧成核剂产品不仅 β 晶型含量更高，而且增韧效果更好，具体对比如下：

产品	23℃冲击强度 KJ/m^2	0℃冲击强度 KJ/m^2	β 晶型含量 %
不添加成核剂	2.90	0.99	--
国际先进品牌	3.70	1.01	90.91
公司产品	4.80	1.68	94.71

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，聚丙烯样品型号为均聚聚丙烯 M17

上述关键技术指标的含义及评判标准如下：

序号	技术指标	指标含义	评判标准
1	23℃冲击强度	试样在冲击载荷的作用下折断或折裂时，单位截面积所吸收的能量	冲击强度越大，材料的韧性越好
2	0℃冲击强度	同 23℃冲击强度 由于聚丙烯存在低温韧性较差的特点，故增加该测试	冲击强度越大，材料的韧性越好
3	β 晶型含量	材料结晶区主要以 α 晶型存在，添加 β 成核剂，诱导 β 晶型生成	β 晶型含量越高，表示 β 晶型增韧成核剂的成核性能越高

（2）文献查新

根据广东省科学技术情报研究所《科技查新报告》，公司的四氢苯酐金属盐作为β晶型增韧成核剂技术，国内未见相同的研究文献及成果的报道。

2、增刚增韧成核剂生产技术

在聚丙烯的成核改性过程中，刚性与韧性的之间的矛盾是难以平衡的难题，大部分成核剂对于聚丙烯树脂弯曲模量（刚性）或者抗冲性能（韧性）的改善都是单一的，甚至是提高了弯曲模量缺降低了抗冲强度，或是提高了抗冲强度降低了弯曲模量。这大大地降低了聚丙烯“以塑代钢”的发展应用。

公司增刚增韧成核剂生产技术是利用成核剂不同成分的协同作用，科学调配各组分的比例，在获取高刚性的基础上平衡刚性与韧性之间的矛盾关系，从而解决了聚丙烯成核改性过程中刚性和韧性难以平衡的难题，赋予了聚丙烯树脂更加广阔的市场应用。

相比国际先进品牌产品，公司增刚增韧成核剂对材料刚性、韧性的改善效果更好，不仅可额外提升17.42%的材料刚性（弯曲模量），而且可额外提升38.46%的材料韧性（冲击强度），具体对比如下：

产品	弯曲模量 Mpa	弯曲强度 Mpa	冲击强度 KJ/m^2
不添加成核剂	1,450	44.80	3.10
国际先进品牌	1,550	48.20	2.60
公司产品	1,820	53.40	3.60

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，聚丙烯样品型号为均聚聚丙烯M17

上述关键技术指标的含义及评判标准如下：

序号	技术指标	指标含义	评判标准
1	弯曲模量	指弯曲应力比上弯曲产生的应变。材料在弹性极限内抵抗弯曲变形的能力	弯曲模量越大，材料的刚性越强
2	弯曲强度	弯曲强度是指材料在弯曲负荷作用下破裂或达到规定弯矩时能承受的最大应力，它反映了材料抗弯曲的能力，用来衡量材料的弯曲性能	弯曲强度越大，材料的刚性越强
3	冲击强度	试样在冲击载荷的作用下折断或折裂时，单位截面积所吸收的能量	冲击强度越大，材料的韧性越好

3、高纯度颗粒状成核剂生产技术

传统技术生产颗粒状成核剂时，需要加入较多的其他助剂，才能将粉状物质转化成颗粒状物质。公司仅使用微量粘接剂实现颗粒状物质的转化，能保持原有成核剂的高纯度状态。颗粒状成核剂在不改变原有成核剂性能的基础上，具有下料均匀、流动性好的特点，不存在静电、粉尘问题，使成核剂改性质量得到保证，提高生产工艺安全性、环保性。

粉末状	颗粒状

4、透明成核剂生产技术

（1）技术先进性概述

传统合成工艺采用有毒的反应物，安全性差，且生产效率低，具体表现为以下方面：

①以有毒的甲醇为脱水促进剂，合成反应需要使用包括甲醇在内的两种以上的有机溶剂作为介质，回收溶剂工艺复杂，能耗大，安全性差；

②采用单一的酸性催化体系，反应时间长，副产物多，产出效率低；

③提纯工艺用有毒的有机溶剂进行萃取提纯，工艺复杂，增加回收和蒸馏工序和设备，安全性差，所得产品残存少量溶剂和杂质，不适用于生产高档的透明聚丙烯制品。

公司对传统技术进行改进，通过多重技术参数控制反应速度，减少芳香醛被包覆的量，产品无醛臭味。利用特有的界面调节剂和复合催化体系，比传统反应时间缩短一半以上，提高产品回收率；采用独创的水乳体系精制提纯方法取代传统溶剂洗涤方法，具有工艺简单、生产成本低、环境友好、节能环保等优点。通

过公司改进的工艺路线产出的透明成核剂白度高，无刺激性气味，无毒，适合高档透明聚丙烯加工。

通过对传统的工艺路线进行改进，公司不仅有效地降低了透明成核剂的生产成本，生产工艺绿色环保，不使用有毒的反应物，安全高效，而且生产的透明成核剂性能指标与国际先进品牌接近，已经具备完全替代国际先进品牌的条件。具体而言，树脂材料添加公司成核剂后，不仅雾度可大幅降低 60%以上，透明性明显提升，可满足下游生产高透明树脂材料，包括高端食品包装、家居用品等的需求，而且在材料机械性能方面（包括弯曲模量、弯曲强度等）均有一定程度的改善，如树脂材料的弯曲模量提升 10%~15%。

相比国际先进品牌产品，在改善材料光学性能与力学性能方面，公司透明成核剂产品的效果与国际先进品牌处于同一水平，具体对比如下：

产品	雾度 %	弯曲模量 Mpa	弯曲强度 Mpa
不添加成核剂	66.50	1,450	44.80
竞品 A	13.30	1,640	49.80
竞品 B	19.50	1,610	49.00
公司产品	13.40	1,650	49.10

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，聚丙烯样品型号为均聚聚丙烯 M17

上述关键技术指标的含义及评判标准如下：

技术指标	指标含义	评判标准
雾度	偏离入射光 2.5°角以上的透射光强占总透射光强的百分数，雾度越大意味着薄膜光泽以及透明度尤其成像度下降。	雾度越小，表示材料透明度越好

（2）文献查新

根据广东省科学技术情报研究所《科技查新报告》，公司透明成核剂生产技术，国内未见相同的研究文献及成果的报道。

5、增刚成核剂生产技术

（1）技术先进性概述

传统工艺通常需两步合成以上，而且产品需用有机溶剂纯化精制，产品纯度

和产出效率不高，造成相对成本过高。

公司采用一步法合成高效非均相羧酸盐成核剂工艺，选择特殊的分散剂和碱性介质中，合成的羧酸盐沉淀更微细化，消除了团聚或包心现象，与聚丙烯树脂具有良好的相容性和分散性。生产过程中无需使用有机溶剂作反应介质，一步合成纯度和产出效率高，不需经有机溶剂纯化，简化了生产流程，节能环保。

相比国际先进品牌产品，公司增刚成核剂不仅在提升刚性性能方面的效果与国际先进品牌基本一致，具备完全替代国际先进品牌的条件，而且在提升材料韧性方面的效果优于国际先进品牌产品 20%以上。因此，相比国际先进品牌产品，公司增刚成核剂对聚丙烯材料力学性能的提升更为全面、均衡，使得聚丙烯材料能更好地满足“以塑代钢”的使用要求。具体对比如下：

产品	弯曲模量 Mpa	弯曲强度 Mpa	冲击强度 KJ/m^2
不添加成核剂	1,450	44.80	3.10
国际先进品牌	1,550	48.20	2.60
公司产品	1,550	49.10	3.20

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，聚丙烯样品型号为均聚聚丙烯 M17

（2）文献查新

根据广东省科学技术情报研究所《科技查新报告》，公司增刚成核剂生产技术，国内未见相同的研究文献及成果的报道。

6、高透明合成水滑石生产技术

相比护目镜、血浆袋、输液管、药品泡罩等医疗器械、医疗用品目前使用的材料，高透明 PVC 材料具有明显的成本优势。但目前高透明 PVC 材料的制造过程仍广泛使用具有一定毒性的有机锡热稳定剂，而一般合成水滑石由于与 PVC 相容性问题尚未能取代有机锡等热稳定剂应用在高透明 PVC 上，上述因素制约了高透明 PVC 的应用范围，尤其是应用在对健康、安全要求较高的领域上。

目前国内大多数合成水滑石厂家只能生产一般合成水滑石。高透明合成水滑石相比通用合成水滑石，金属元素种类更多，金属盐的配比情况更为复杂。公司掌握了高透明合成水滑石生产工艺，并通过独特的表面处理工艺，生产的高透明合成水滑石粒径比国际上同类产品更小，比表面积更大，在聚氯乙烯中的相容性

更加优异，更加适用于高透明聚氯乙烯的生产。

相比于国际先进品牌产品，公司高透明合成水滑石产品不仅在聚氯乙烯材料透明度的提升方面优于国际先进品牌，而且在聚氯乙烯热空气老化测试中明显优于国际先进品牌，表明公司产品兼具优异的透明性与热稳定性能，具体对比如下：

产品	雾度 %	热空气老化
国际先进品牌	9.70	测试 60 分钟时样品大面积碳化变黑
公司产品	4.60	测试 60 分钟时样品为深褐色

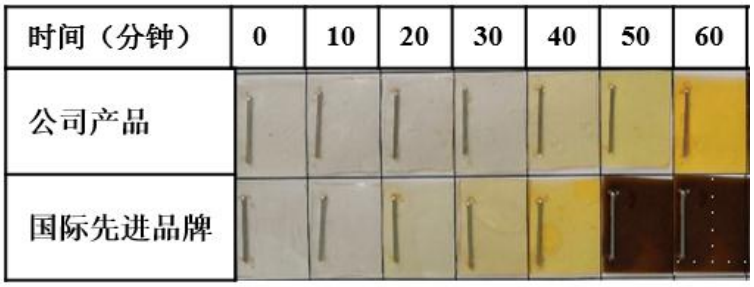
上述技术指标对比根据具备资质的第三方机构检测上海微谱化工技术服务有限公司出具的检测报告，聚氯乙烯样品型号为 S65

凭借前述优异的性能，公司的高透明合成水滑石具有绿色环保的特点，能够取代传统的有机锡热稳定剂，用作高透明聚氯乙烯的热稳定剂，从而避免使用有机锡所带来的安全隐患。

上述关键技术指标的含义及评判标准如下：

技术指标	指标含义	评判标准
热空气老化	在热和氧的共同作用下，聚氯乙烯发生热分解或热氧化，引起外观变化和一系列性能的劣化	聚氯乙烯分解过程，释放 HCl，颜色先是发黄，然后变成棕色，褐色，最后是黑色。分析同等老化时间，样片颜色的变化程度。老化程度越严重，说明合成水滑石的热稳定效果越差

在聚氯乙烯热空气老化实验中，在相同的 60 分钟时间内，使用公司产品的聚氯乙烯老化程度要轻于使用国际先进品牌的聚氯乙烯，说明公司产品的热稳定性能更加优异，具体情况如下：



7、通用合成水滑石生产技术

传统的聚烯烃用吸酸剂硬脂酸钙存在析出的问题，若使用硬脂酸钙加工高端聚烯烃产品，如电镀用膜料，硬脂酸钙可能析出至膜料表面，导致电镀后铝箔与膜的粘接强度变弱。合成水滑石不存在析出问题，公司生产的合成水滑石吸酸能

力是硬脂酸钙的 4-6 倍。

相比国际先进品牌产品，公司通用合成水滑石产品采用独有的表面处理工艺，实现了在吸酸性能与国际先进水平相当的情况下，产品粒径更小，比表面积更是达国际先进水平的 2 倍以上，因此与树脂材料有更好的相容性，可更好地确保产出的聚烯烃材料不存在晶点等表面瑕疵问题。

公司通用合成水滑石与国际先进品牌具体性能指标对比如下：

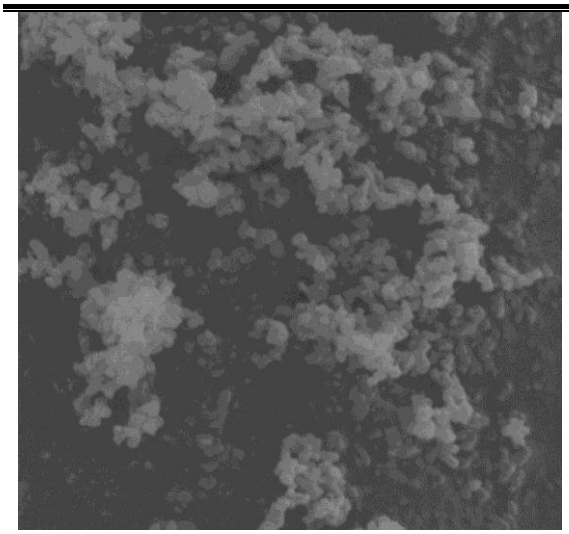
产品	平均粒径 μm	比表面积 ㎡/g
国际先进品牌	5.875	10.30
公司产品	0.465	33.63

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

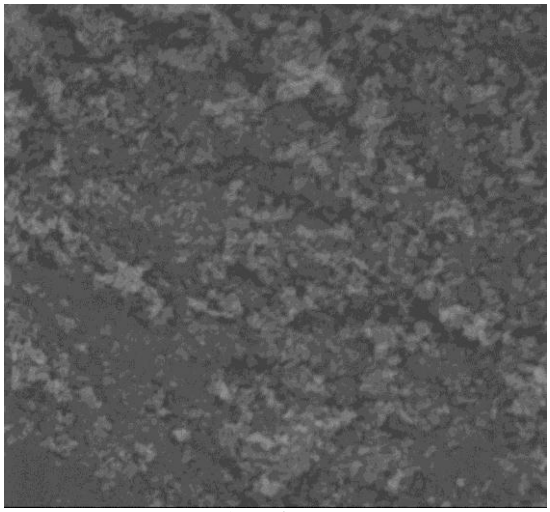
上述关键技术指标的含义及评判标准如下：

序号	技术指标	指标含义	评判标准
1	平均粒径	对于一个由大小和形状不相同的粒子组成的实际粒子群，与一个由均一的球形粒子组成的假想粒子群相比，如果两者的粒径全长相同，则称此球形粒子的直径为实际粒子群的平均粒径	粒径越小，合成水滑石在树脂材料中分散越明显
2	比表面积	单位质量物料所具有的总面积	比表面积越大，合成水滑石与材料的接触越充分，提升产品在材料中的效率

与国际先进品牌产品比较，公司的合成水滑石粒径更小



国际先进品牌



公司产品

8、复合助剂生产技术

高性能树脂材料，为了达到不同的性能要求，其对于助剂的要求也不一样。复合助剂可以用调整配方组成的方法来满足不同用户的要求，以生产特定性能的产品。复合助剂配方的形成需要反复试验，配方开发能力需要长期、持续的研发投入，高度体现了公司的技术开发能力和客户个性化服务水平。截至目前，公司的复合助剂产品已大量销往中国石化、中国石油等大型能源化工企业中，包括高熔融指数聚丙烯复合助剂、高刚性高韧性高结晶聚丙烯复合助剂、高耐环境老化改性聚丙烯复合助剂、车用薄壁改性聚丙烯材料复合助剂等生产高性能树脂不可或缺的核心助剂配方。

（二）发行人核心技术产品收入占主营业务收入的比例

发行人核心技术主要用于成核剂、合成水滑石和复合助剂的生产。报告期内，发行人基于核心技术生产的产品占主营业务收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
核心技术产品收入合计	18,950.84	33,030.80	25,241.36	16,839.34
主营业务收入	21,227.21	39,017.98	30,392.68	20,388.43
占比	89.28%	84.66%	83.05%	82.59%

报告期内，公司各项核心技术对应产品的具体收入构成及占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

产品类别	核心技术	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
透明成核剂	透明成核剂、复合助剂、高纯度颗粒状成核剂生产技术	8,002.04	37.70%	13,064.45	33.48%	8,833.86	29.07%	4,258.09	20.88%
增刚成核剂	增刚成核剂、增刚增韧成核剂、复合助剂生产技术	4,866.67	22.93%	8,049.56	20.63%	6,351.23	20.90%	5,466.11	26.81%
β 晶型增韧成核剂	β 晶型增韧成核剂、复合助剂生产技术	363.75	1.71%	97.79	0.25%	183.46	0.60%	121.32	0.60%

产品类别	核心技术	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
通用合成水滑石	通用合成水滑石、复合助剂生产技术	2,604.72	12.27%	6,487.77	16.63%	4,469.12	14.70%	3,024.47	14.83%
阻燃合成水滑石	通用合成水滑石生产技术	1.68	0.01%	16.41	0.04%	12.82	0.04%	11.86	0.06%
高透明合成水滑石	高透明合成水滑石生产技术	595.36	2.80%	963.35	2.47%	871.21	2.87%	609.25	2.99%
NDO 复合助剂	复合助剂生产技术	2,516.61	11.86%	4,351.48	11.15%	4,519.67	14.87%	3,348.24	16.42%
核心技术产品合计		18,950.85	89.28%	**33,030.80**	**84.66%**	**25,241.36**	**83.05%**	**16,839.34**	**82.59%**
主营业务收入		21,227.21	100.00%	**39,017.98**	**100.00%**	**30,392.68**	**100.00%**	**20,388.43**	**100.00%**

（三）核心技术的科研实力和成果情况

1、承担的重大科研项目

公司历年承担的重大科研项目如下：

序号	项目名称	项目类别	合作单位	起止时间
1	四氢苯酐金属盐作为聚丙烯β成核剂的合成中试和应用研究项目	广东省省级科技计划项目	中山大学	2014.3.1-2016.12.31
2	四氢苯酐钙盐及其组合物作为聚丙烯β成核剂的产业化技术研究项目	广州市科技计划项目	中山大学	2016.5.1-2018.10.31
3	广州市科技小巨人企业项目	广州市科技计划项目	--	2014.4-2015.9
4	广州市塑料助剂工程技术研究开发中心项目	广州市科技计划项目	--	2013.3.1-2016.3.31
5	聚丙烯β晶型成核剂的中试研究项目	广州市科技计划项目	--	2012.6.1-2014.5.30
6	一步法合成高效非均相羧酸盐成核剂的中试研究	广州市科技计划项目	--	2011.6.1-2012.12.31

2、公司拥有的科研技术平台

序号	项目名称	颁发单位	颁发年份
1	广东省塑料助剂工程技术研究中心	广东省科学厅	2015 年
2	广州市塑料助剂工程技术研究开发中心	广州市科技和信息化局、广州市发展和改革委员会、广州市经济贸易委员会	2014 年

3、获得的重要奖项情况

序号	奖项	授予单位	证书号	颁发日期	备注
1	广东省高成长中小企业	广东省工业和信息化厅	N0.2019413	2019.6	-
2	《科学技术成果证书》	广州市科学技术局	登记号 GK190200	2019.4	公司完成的“四氢苯酐钙盐及其组合物作为聚丙烯高效β成核剂的产业化技术研究”被确认为广州市科学技术成果
3	《广东省高新技术产品证书》	广东省高新技术企业协会	粤高企协【2018】19 号	2018.12	公司的高性能聚丙烯透明成核剂产品被认定为广东省高新技术产品
4	《广东省高新技术产品证书》	广东省高新技术企业协会	粤高企协【2018】19 号	2018.12	公司的高性能聚丙烯增刚成核剂产品被认定为广东省高新技术产品
5	《广州市科学技术奖励证书》	广州市人民政府	证书号 2014-证化-3-01-D01	2015.5.25	公司“一步法合成高效非均相翔酸盐成核剂中试研究项目”获得广州市科学技术进步奖三等奖
6	《科学技术成果证书》	广州市科技和信息化局	登记号 GK14304	2015.2.27	“聚丙烯β晶型成核剂的中试研究”被认定为广州市科学技术成果
7	《科学技术成果证书》	广州市科技和信息化局	登记号 GK13252	2014.1.10	公司完成的“一步法合成高效才叫相竣酸盐成核剂中试研究”被确认为广州市科学技术成果
8	《科学技术成果证书》	广州市科学技术局	登记号 GK09071	2009.7.7	公司完成的“高性能聚丙烯透明成核剂的合成中试”被确认为广州市科学技术成果
9	科技小巨人企业	广州市科技和信息化局	2013093	2013.12	-

4、行业认证情况

（1）能源化工聚丙烯装置工艺技术指定添加助剂

公司的核心产品取得了全球聚丙烯主流工艺装置 Novolen 以及 Unipol 的技术准入资格。Novolen 的研发公司是全球化工巨头巴斯夫公司，Unipol 则是由世界第一大石油公司壳牌公司与美国化工巨头联合碳化物公司联合开发。

聚丙烯工艺装置作为能源化工企业的上游生产装置供应商、技术授权方，对聚丙烯生产过程中添加的助剂有严格的要求及标准。公司核心产品取得了市场上主流工艺装置的技术准入资格，一方面体现了公司产品得到了世界性技术水平的认可，另外一方面也有利于公司产品在能源化工企业的推广。

（2）公司符合食品接触材料添加助剂安全标准

公司核心产品符合全球主要国家与地区的食品接触材料标准与法规，包括我国国家卫生与健康委员会、美国 FDA、日本 JHOSPA、欧盟等机构颁布的标准与法规。

（3）公司取得 TFS 认证情况

目前公司已经通过了 TFS 评估认可，达到了国际领先化工行业的供应链标准。

（4）公司产品取得出口国家产品准入认证情况

①欧盟 REACH 注册情况

2007 年 6 月 1 日，欧盟开始实施《化学品注册、评估、许可和限制》法规，即 REACH 法规，是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的法规，出口到欧盟当地的化学物质需符合欧盟 REACH 法规。目前公司已有 6 项产品获得 REACH 注册，涵盖公司出口至欧洲的产品品种。

②韩国 K-REACH 注册情况

继欧盟实施 REACH 法规之后，韩国 2015 年 1 月 1 日开始实施《韩国化学品注册与评估法案》（K-REACH），从登记、评估、授权和限制要求等方面对新化学物质、现有化学物质和下游产品进行管理。目前公司已有 13 项产品获得 K-REACH 注册，涵盖公司出口至韩国的产品品种。

（5）相关认证的审批及同行业公司取得情况

该类认证需要申请者准备的产品、实验数据较多，审核时间较长，审核机构具有权威性，获得认证的同行业公司数量相对较少，且均为行业内综合实力较强的企业。因此，取得该类认证具有一定的难度。具体情况如下：

序号	行业认证	审核机构	同行业公司取得情况
1	新化学物质登记	国家生态环境部	根据国家生态环境部（http://www.mee.gov.cn/ywgz/gtfwyhxpgl/hxphjgl/xhxwz/）公示信息——同行企业未有取得新化学物质登记
2	TFS评估认可	由全球知名能源化工公司（巴斯夫，拜尔，瓦克、赢创，汉高，朗盛等）联合建立的组织，审核内容包括可持续供应、组织治理、环境安全、劳工人权、商业诚信和反腐败等	其网站信息（https://tfs-initiative.com/）未公开获得评估的企业名单
3	国家卫生与健康委员会食品认证	国家卫生与健康委员会	根据国家卫生健康委员会网站（http://www.nhc.gov.cn/）公示信息——同行业企业未取得相关认证
4	美国FDA食品接触物质审批	美国FDA（美国食品药品管理局）	根据美国FDA网站（www.accessdata.fda.com）公示信息——同行业中，仅美利肯和艾迪科分别有12个物质获得审批

（四）正在从事的研发项目及其进展情况

1、主要在研项目的基本情况

公司在现有产品结构和生产技术水平的基础上，以绿色环保、节能减排为指导思想，重点围绕公司发展战略及行业技术发展方向，并结合市场客户需求，选择研发项目，为公司的中长期发展提供了技术保障。公司主要在研项目如下：

序号	项目名称	研究进展	项目负责人	预算金额（万元）	研究目标	拟达到的技术水平
1	铝氢氧化物法研发羧酸盐增刚剂	中试	何洁冰	270.00	改进工艺，减少 70%的漂洗水量和废水量，节能降耗	国内领先
2	农膜用水滑石的研发	实验室小试	赵文林	310.00	通过控制反应浓度和反应速度，制得粒径小，比表面积大，具有高热稳定性、优异保温性能的农膜专用水滑石	国内领先
3	聚丙烯膜料吸酸剂的研发	实验室小试	何洁冰	280.00	通过控制反应浓度和反应速度，制得粒径小，比表面积大，具有高热稳定性的聚丙烯膜料吸酸剂	国内领先

序号	项目名称	研究进展	项目负责人	预算金额（万元）	研究目标	拟达到的技术水平
4	电线电缆用水滑石的研发	实验室小试	何洁冰	320.00	改进产品性能结构，使得产品粒径细小，分布窄，并通过特殊的表面处理，提高绝缘性	国内领先
5	聚丙烯复合助剂某型号的研发	实验室小试	赵文林	62.00	显著改进聚丙烯的性能，使得聚丙烯晶球尺寸细化、排列规整，提高聚丙烯的结晶度、刚性、强度和热变形稳定	国内领先
6	CPP 膜料复合肋剂某型号的研发	实验室小试	赵文林	55.00	显著改进与 CPP 膜料相容性差、难分散且偏酸性的特点，应用在 CPP 膜料中使产品具有良好开口性和防粘连性，并提高产品白度和光洁度	国内领先

2、研发投入构成及其占比情况

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发投入	871.26	1,579.38	1,280.69	906.20
营业收入	21,278.13	39,213.26	30,436.01	20,388.43
研发投入占营业收入的比例	4.09%	4.03%	4.21%	4.44%

报告期内公司研发投入金额持续增加。公司的研发投入主要用于产品技术和生产工艺的改进。公司在研发上的大力投入，有效保证了公司产品在技术上保持同行业较高水平，保证了产品较好的市场竞争力。

（五）核心技术人员及研发人员的情况

1、核心技术人员及研发人员数量及占比

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心技术人员（人）	3	3	3	3
研发人员（人）	17	18	18	18
员工人数（人）	156	159	151	134
研发人员占员工总数的比例	10.90%	11.32%	11.92%	13.43%

2、核心技术人员情况

公司的核心技术人员近两年未发生重大变化，核心技术人员为赵文林、何洁冰、魏永权，简历见招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”，其他情况具体如下：

（1）核心技术人员认定依据

公司根据相关技术人员在高分子材料助剂行业的从业经验，对助剂种类以及特性的深刻认识及技术水平、担任研究课题的情况以及申请专利情况，在核心技术研发的过程中发挥的作用，对助剂应用的下游领域特别是树脂材料行业的应用需求等方面综合认定核心技术人员。

（2）核心技术人员认定情况及在公司研发、取得专利、主要核心技术等方面发挥的具体作用。

根据上述的核心技术人员认定依据，公司确定核心技术人员范围以及其在公司研发、取得专利、主要核心技术等方面发挥的具体作用如下：

序号	姓名	现任职务	认定核心技术人员原因
1	赵文林	董事长、总工程师	（1）化工工艺高级工程师，广州市新材料技术专家库专家，一直从事高分子材料助剂的研究开发及企业管理工作，曾获广州市环保科技进步二等奖和广州市化工集团科技进步一等奖 （2）主持承担了广东省产学研重大项目“四氢苯酐金属盐作为聚丙烯高效β成核剂的合成中试和应用研究”等省市区超过二十个科技项目，开发了产品经认定为省高技术产品，其中研发的四氢苯羧酸盐通过我国新化学物质登记，荣获广州市科学技术进步三等奖 （3）创建了“广东省塑料助剂工程技术研究中心”、“广州市塑料助剂工程技术研究开发中心” （4）公司“聚丙烯透明成核剂的生产方法”、“聚丙烯增刚成核剂组合物”等多项境内外授权发明专利、实用新型专利的发明人
2	何洁冰	研发中心主任、监事会主席	（1）承担了广东省产学研重大项目“四氢苯酐金属盐作为聚丙烯高效β成核剂的合成中试和应用研究”等省市区超过十项科技项目，参与开发的产品经认定为省高技术产品，其中研发的四氢苯羧酸盐通过我国新化学物质登记，荣获广州市科学技术进步三等奖 （2）组建了“广东省塑料助剂工程技术研究中心”、“广州市塑料助剂工程技术研究开发中心” （3）公司“一种用于聚合物中的水滑石及其制备方法”发明专利的发明人 （4）在《无机盐工业》《广东化工》等重点期刊杂志上发表了《成核剂在尼龙的结晶效率和应用性能研究》等论文

序号	姓名	现任职务	认定核心技术人员原因
3	魏永权	工程设备部经理、监事	（1）主要负责公司生产设备设计、调试，以其适应公司生产工艺，不断提高公司生产效率 （2）公司实用新型“聚丙烯造粒机”的发明人

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施情况

公司与核心技术人员均签署了《竞业限制协议》，对核心技术人员在职期间和离职后 2 年内的竞业禁止相关条件进行了约定。公司对核心技术人员提供具有市场竞争力的薪酬及福利，并为核心技术人员提供多种培训机会。

4、报告期内核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

报告期内，公司的核心技术人员未曾发生重大变化，对公司经营未产生重大不利影响。

5、研发人员情况

（1）研发人员数量及占比均低于同行业可比公司的原因

最近三年，相比同行业可比上市公司，公司研发人员数量及占比较低，主要原因为：①公司技术成熟，现有核心技术团队可满足技术升级研发需要；②公司新产品开发由研发团队和销售团队共同完成。具体说明如下：

公司	研发人员数量（人）			研发人员占比（%）		
	2019年	2018年	2017年	2019年	2018年	2017年
道恩股份	227	181	105	22.70	20.33	18.29
普利特	210	222	214	17.27	17.43	15.60
强力新材	185	188	171	17.31	16.94	18.75
雅克科技	144	139	111	13.81	15.68	14.49
飞凯材料	418	371	332	25.30	24.60	25.62
久日新材	164	127	118	16.43	14.29	13.14
利安隆	248	161	131	14.00	15.32	13.46
彤程新材	141	146	未披露	20.09	18.16	未披露
惠城环保	84	77	72	16.18	22.06	23.84
平均值	**202**	**179**	**157**	**21.55**	**18.31**	**17.90**
公司	**18**	**18**	**18**	**11.32**	**11.92**	**13.43**

数据来源：上市公司年报或招股说明书

①公司技术成熟，现有核心技术团队可满足技术升级研发需要

经过十余年的技术研发积淀，目前公司已度过了早期的技术探索、突破与积累阶段，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。由于成核剂和合成水滑石具有技术门槛高、产品迭代周期长等特点，从行业发展历程看，公司现阶段及未来的研发工作更需注重技术人员的研发水平和对行业发展方向的前瞻性水平。

目前，公司已形成了以赵文林、何洁冰、魏永权为核心技术人员的研发团队，多年来专注于成核剂、合成水滑石及相关复合助剂的研究，已带领公司取得了29 项发明专利，实现了β晶型增韧成核剂的突破，具备良好的科研实力。

因此，公司现有研发团队具备满足公司技术升级研发需要。

②公司新产品开发由研发团队和销售团队共同完成

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以团队化形式相互协作、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。公司的核心销售人员前期获取下游能源化工企业对于助剂配方研发及生产的需求，包括技术参数、功能特点、协同效应、应用领域、生产操作便利性等需求，并与公司的研发人员一同探讨助剂配方的研发，制定一揽子产品解决方案，具体包括复合助剂产品配方设计、下游产品应用效果评估、分析测试、配方改进等，并指导下游能源化工企业进行新配方的应用。

报告期内，公司的核心销售人员深度参与公司新产品的研发。但公司基于审慎的原则，未将该部分人员纳入研发人员进行管理。

综上所述，公司报告期内的研发团队规模符合公司业务发展现状，能够满足公司业务发展需要，具有合理性。

（2）公司保持持续研发能力，实现技术领先的机制

①公司已建立了完善的研发管理机制

目前公司已经建立完善的研发管理机制。公司设立研发中心，进行公司新产品、新技术、新配方、新工艺的研发。公司对研发项目制定了严格的管理要求，以指导公司产品研发工作，并确保公司的创新能力。

②与客户建立长期的技术交流与合作，保证公司研发创新面向市场需求

公司与中国石化、中国石油、中海壳牌、延长石油等国内大型能源化工企业保持长期的技术交流与合作。公司组建包括研发技术人员在内的团队，与大型客户进行深入的沟通与交流，充分了解大型客户对新产品开发及生产工艺持续改进的需求。根据客户对产品技术参数、功能特点、协同效应、应用领域、生产操作便利性等个性化要求，公司后续进行定制化的研发，并制定一揽子产品解决方案，保证新技术、新产品、新工艺等的推出具有良好的市场基础，减少研发风险。

③以行业专家为核心技术人员形成持续稳定的研发团队

公司研发团队由核心技术人员赵文林、何洁冰、魏永权领导。上述三人有着多年的化工行业从业经历，有着丰富的理论与实践知识，对成核剂、合成水滑石及复合助剂等公司产品领域具备长期的专业开发经验和深度的行业理解。赵文林为化工工艺高级工程师，广州市新材料技术专家库专家，一直从事高分子材料助剂的研究开发及企业管理工作，曾获广州市环保科技进步二等奖和广州市化工集团科技进步一等奖。以赵文林、何洁冰、魏永权领导的公司研发团队具备良好的科研能力。

④对研发不断保持投入

公司不断增加研发投入，支持新技术、新产品、新工艺的构思、开发与制造等研究开发活动。报告期内，公司研发费用金额分别为 906.20 万元、1,280.69 万元、1,579.38 万元以及 871.26 万元。研究开发投入金额不断提升，以满足技术创新和研发项目的资金需求。

在研发设备方面，公司配备了高分子材料应用技术和一系列加工、性能测试方面的先进设备，如维卡热变形试验机、气相色谱质谱联用仪、哈克转矩流变仪

等高端分析仪器和设备。各类国际先进设备为公司研发活动提供了可靠的保障。

⑤完善的人才培养和激励机制

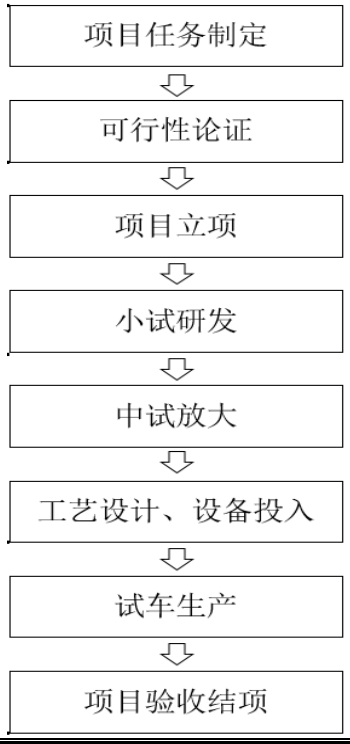
目前公司已经建立完善的科研人才培养机制，通过积极培养优秀人才，加强人才的自身培养和梯队建设，充实公司的人才储备，以保证公司未来的技术创新能力。公司通过培训和“传帮带”打造全员参与的学习型团队。通过让年轻的研发人员参与更多的科研项目中，使得公司年轻科研人员在科研实践中得到充分的锻炼。报告期内，不断有年轻的研发人员参与到公司的科研项目以及专利申请活动中。同时，公司明确了创新奖励制度，为激励员工进行技术创新提供了制度保证，给予贡献大的人员相应的支持和奖励。

（六）研发管理及技术创新机制安排

1、公司已建立了完善的研发管理机制

目前公司已经建立完善的研发管理机制。公司设立研发中心，进行公司新产品、新技术、新配方、新工艺的研发。公司对研发项目立项严格要求，制定了项目立项管理制度，对申请立项的研发项目要求提交立项报告，内容包括项目的立项意义及目的、项目创新之处及达到的技术水平、经费预算、进度、经济效益，以保证项目立项的必要性以及所研发产品在竞争具有绝对优势。研发中心根据市场调研和学术研究成果制定《项目立项报告》，财务部对申报项目经费预算认真审核并签署意见后报总经理，发行人根据项目预算财务审核意见，作出最终审批盖章同意研发项目立项。获得立项的科研项目，必须按时有计划的加以实施，财务部及各部门必须积极协助项目小组完成科研项目。科研项目完成后，项目小组须提交项目结题报告，说明项目完成情况，取得的技术指标、与同类产品性能的比较以及项目费使用明细等。项目结题报告审批后，项目研发小组须将该项目所有实施过程的实验数据、技术文件等整理成档，由研发中心严格保存。

发行人研发具体流程如下：



2、与客户建立长期的技术交流与合作，保证公司研发创新面向市场需求

公司与中国石化、中国石油、中海壳牌、延长石油等国内大型能源化工企业保持长期的技术交流与合作。公司组建包括研发技术人员在内的团队，与大型客户进行深入的沟通与交流，充分了解大型客户对新产品开发及生产工艺持续改进的需求。根据客户对产品技术参数、功能特点、协同效应、应用领域、生产操作便利性等个性化要求，公司后续进行定制化的研发，并制定一揽子产品解决方案，保证新技术、新产品、新工艺等的推出具有良好的市场基础，减少研发风险。

3、以行业专家为核心技术人员形成持续稳定的研发团队

公司研发团队由核心技术人员赵文林、何洁冰、魏永权领导。上述三人有着多年的化工行业从业经历，有着丰富的理论与实践知识，对成核剂、合成水滑石及复合助剂等公司产品领域具备长期的专业开发经验和深度的行业理解。赵文林为化工工艺高级工程师，广州市新材料技术专家库专家，一直从事高分子材料助剂的研究开发及企业管理工作，曾获广州市环保科技进步二等奖和广州市化工集团科技进步一等奖。以赵文林、何洁冰、魏永权领导的公司研发团队具备良好的科研能力。

4、对研发不断保持投入

公司不断增加研发投入，支持新技术、新产品、新工艺的构思、开发与制造等研究开发活动。报告期内，公司研发费用金额分别为 906.20 万元、1,280.69 万元、1,579.38 万元以及 871.26 万元。研究开发投入金额不断提升，以满足技术创新和研发项目的资金需求。

在研发设备方面，公司配备了高分子材料应用技术和一系列加工、性能测试方面的先进设备，如维卡热变形试验机、气相色谱质谱联用仪、哈克转矩流变仪等高端分析仪器和设备。各类国际先进设备为公司研发活动提供了可靠的保障。

5、完善的人才培养和激励机制

目前公司已经建立完善的科研人才培养机制，通过积极培养优秀人才，加强人才的自身培养和梯队建设，充实公司的人才储备，以保证公司未来的技术创新能力。公司通过培训和“传帮带”打造全员参与的学习型团队。通过让年轻的研发人员参与更多的科研项目中，使得公司年轻科研人员在科研实践中得到充分的锻炼。报告期内，不断有年轻的研发人员参与到公司的科研项目以及专利申请活动中。

公司建立和完善技术研发机制与奖励机制，充分调动研发团队的创新积极性。同时，公司明确了创新奖励制度，为激励员工进行技术创新提供了制度保证，并在对研发人员进行定期考核评估中引入奖励方案，给予贡献大的人员相应的支持和奖励。此外，公司为员工提供学习和晋升的机会，重视对创新型人才的培养，来保证公司未来的技术创新能力。

6、技术合作

报告期内，公司与中山大学、广州大学等国内重点大学开展“产、学、研”合作，在高分子材料助剂研发、应用等领域进行交流合作，努力提高公司的科研水平和自主创新能力，加快科技成果产业化。通过充分利用大学、研究机构的人才、科研优势，公司研发能力得到有效延伸和补充，为产品技术水平持续提高提供了强有力的保障。

（1）发行人与中山大学的“产、学、研”合作情况

①四氢苯酐金属盐作为聚丙烯β成核剂的合成中试和应用研究项目

2014 年 11 月，公司与中山大学大学签署了《联合申报 2014 年广东省协同创新与平台环境建设专项合作协议》，该协议对项目任务分工、经费分配、成果归属进行了约定，具体情况如下：

项目	合同条款
项目任务分工	本项目重点研究一种高效β成核剂在聚丙烯中的应用； 公司主要负责高效 β 成核剂在合成中试设备和工艺研究，结构表征及其在聚丙烯在应用的部分评价和项目的验收； 中山大学重点负责 β 成核剂成核化学结构鉴定和部分热学、力学性能的研究，协助公司项目的验收；
经费分配	公司、中山大学双方获省财政立项专项资金分配比例分别为80%、20%
成果归属	在合同执行过程中，在双方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有；在合同执行过程中，双方合作产生的科技成果双方共同享有

②四氢苯酐钙盐及其组合物作为聚丙烯β成核剂的产业化技术研究项目

2016 年 4 月，发行人与中山大学大学签署了《联合申报 2016 年广州市产学研协同创新重大专项合作协议》，该协议对项目任务分工、经费分配、成果归属进行了约定，具体情况如下：

项目	合同条款
项目任务分工	本项目重点研究四氢苯酐钙盐及其组合物作为聚丙烯高效 β 成核剂的合成应用和产业化技术 发行人主要负责四氢苯酐钙盐合成技术、组合物体系和工业化生产工艺、生产条件优化，生产、检测设备的购置，安装调试，产品的评价及市场的推广应用，项目的申请、验收等 中山大学重点负责研究四氢苯酐钙盐的结构与性质表征及其应用于聚丙烯的 β 成核剂作用、结晶行为与形态的检测，协助发行人组合物体系和工业化生产，项目申报和验收
经费分配	发行人、中山大学双方获市财政立项专项资金分配比例分别为 80%、20%
成果归属	在合同执行过程中，在双方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有；在合同执行过程中，双方合作产生的科技成果双方共同享有
保密协议	双方应采取有效的保密措施以避免泄露给任何第三方

（2）发行人与广州大学的“产、学、研”合作情况

2015 年 7 月，发行人与签署了《共同组建广东省塑料助剂中心协议书》，该协议对项目任务分工、经费分配以及成果归属进行了约定，具体情况如下：

项目	合同条款
项目任务分工	呈和科技要充分利用自身的市场优势、技术实力、设备优势、试验条件和生产条件为广州大学提供良好的科研攻关条件、生产试验条件和校外研究生实训基地 广州大学根据呈和科技提出的高新技术项目需求和甲方技术难题，积极组织力量进行前期研究开发、技术攻关，支持甲方技术创新，帮助甲方解决科研攻关项目的问题，在同等条件下，把广州大学的相关技术成果优先提供给呈和科技进行成果转化和产业化
经费分配	所得扶持金，按照呈和科技、广州大学 8:2 的比例分别用于共同组建的工程中心建设
成果归属	实施过程中产生的知识产权归双方共有，生产销售权归呈和科技所有，知识产权双方同意方可转让
保密协议	双方承担本项目技术情报和资料的保密义务，不得向第三方传泄；双方共有技术，在一方未表示放弃前，另一方不得转让给第三方；不论本项目是否变更、接触或终止，本条款均有效

（3）发行人与长沙理工大学的合作情况

2020 年 1 月，发行人与长沙理工大学签署了《专利合作合同书》，共同申请名称为《应用成核剂改性沥青的方法及其改性沥青》的专利。该合作项目具体情况如下：

项目	合同条款
项目任务分工	呈和科技负责羧酸金属盐成核剂配方设计和优化，为后续研究工作提供基础指导 长沙理工大学研究团队负责有机金属盐改性沥青的制备及配比优化，以及作用机理研究、性能评价等
经费分配	不涉及
成果归属	1、双方持有专利的申请权、转让权及许可权等一切权利； 2、双方对第三方任何一种形式许可和专利申请权或专利权的转让，要经过双方一致同意，方为有效。原则上许可实施该专利或转让该专利申请权、专利权的收益按甲方 50%、乙方 50%分享； 3、呈和科技拥有该专利的生产销售权
保密协议	双方应采取有效的保密措施以避免泄露给任何第三方

八、境外经营及境外资产情况

报告期内，公司的境外主营业务收入分别为 6,281.22 万元、9,680.99 万元、9,615.56 万元和 4,867.52 万元，占主营业务收入的比例分别为 30.81%、31.85%、24.64%和 22.93%。公司境外主营业务收入的主要来源地区为欧洲、东南亚、东亚等地区，出口国家包括瑞士、法国、泰国、新加坡和韩国等。公司境外客户包括北欧化工、博禄化工、韩华道达尔、HMC、TPC 等国际知名石化厂。

公司在香港设有全资子公司香港呈和，香港呈和为协助本公司开展销售及采购业务的平台。香港呈和基本情况参照本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人组织结构、子公司及分公司情况”之“（三）发行人控股、参股公司及分公司的基本情况”。

第七节　公司治理与独立性

一、公司治理制度的建立健全及运行情况

公司按照《公司法》《证券法》等法律法规及《公司章程》的规定，建立了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡的机制。公司董事会下设战略、审计、提名、薪酬与考核四个专门委员会，为董事会重大决策提供咨询、建议，保证董事会议事、决策的专业化、高效化。

上述人员和机构能够按照国家法律法规和公司章程的规定，行使及履行各自的权利和义务，使公司重大生产经营决策、关联交易决策、投资决策和财务决策均能严格按照公司章程规定的程序和规则进行，能够切实保护中小股东的利益。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《股东大会议事规则》。发行人股东大会是发行人的最高权力机构，由全体股东组成，按照《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定履行职责、行使职权。

自报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开 13 次股东大会，历次股东大会均按照《公司章程》《股东大会议事规则》及其他相关法律法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司自整体变更为股份公司以来，按照相关法律和公司章程建立了董事会制度并逐步予以完善。为促进规范运作，提高董事会议事效率，保证董事会程序及决议内容的合法有效性，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》及其他有关法律、法规、规范性文件及公司章程的有关规定，制定了《董事会议事规则》。

公司董事会由 7 名董事组成，其中非独立董事 4 名，独立董事 3 名，独立董

事中包括会计专业人士。董事任期三年，任期届满，可以连选连任。董事会设董事长 1 名。董事会按照《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》的规定履行职责、行使职权。

自报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开 15 次董事会会议。公司历次董事会严格遵守表决事项和表决程序的有关规定，维护公司和股东的合法权益。公司全体董事一直遵守有关法律、法规、《公司章程》、《董事会议事规则》的规定，对全体股东负责，勤勉尽责，独立行使及履行相应的权力、义务和责任。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司设监事会，由 3 名监事组成，包括 1 名职工代表监事。监事任期三年，任期届满，可以连选连任。监事会设主席 1 名。监事会按照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》的规定履行职责、行使职权。

自报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开 11 次监事会会议，历次监事会均按照《公司章程》《监事会议事规则》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效。公司全体监事一直遵守有关法律、法规、《公司章程》、《监事会议事规则》的规定，对全体股东负责，勤勉尽责，独立履行相应的权力、义务和责任。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

为进一步优化公司治理结构，建立科学完善的现代企业管理制度，公司建立独立董事制度。公司于 2020 年 4 月 2 日召开的 2020 年第一次临时股东大会选举苗月新、燕学善、叶罗沅为独立董事。公司独立董事 3 名，占董事会全体成员的比例不低于三分之一，符合有关规定。独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，可以连选连任，但是连任时间不得超过六年。

目前，公司的董事会成员为 7 人，其中 3 人为独立董事，占董事会人数三分之一以上，并有一名会计专业人士，符合相关规定。

公司独立董事自受聘以来，均能勤勉尽责，严格按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》《独立董事工作细则》的规定认真履行独立董事职责并出席有

关董事会和股东大会，积极参与议案讨论，独立行使表决权，不存在缺席或应亲自出席而未能亲自出席会议的情况，独立董事对公司有关事项未曾提出异议。

此外，公司独立董事根据其各自专长，分别担任董事会下属各专门委员会委员，结合公司实际情况，在完善公司法人治理结构、提高公司决策水平等方面提出了积极的建议，发挥了良好的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》规定及上市公司治理规范性文件的要求，公司董事会设董事会秘书。董事会秘书是公司的高级管理人员，由董事会聘任，向董事会负责。2019 年 11 月 22 日，公司召开第一届董事会第十五次会议，审议通过了《董事会秘书工作细则》。《董事会秘书工作细则》详细规定了董事会秘书的任职资格、职责等相关细则。

董事会秘书履行如下职责：

1、负责公司信息披露管理事务，包括：①负责公司信息对外发布；②制定并完善公司信息披露事务管理制度；③督促公司相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定，协助相关各方及有关人员履行信息披露义务；④负责公司未公开重大信息的保密工作；⑤负责公司内幕知情人登记报备工作；⑥关注媒体报道，主动向公司及相关信息披露义务人求证，督促董事会及时披露或澄清；

2、协助公司董事会加强公司治理机制建设，包括：①组织筹备并列席公司董事会会议及其专门委员会会议、监事会会议和股东大会会议；②建立健全公司内部控制制度；③积极推动公司避免同业竞争，减少并规范关联交易事项；④积极推动公司建立健全激励约束机制；⑤积极推动公司承担社会责任；

3、负责投资者关系管理事务，完善公司的投资者沟通、接待和服务工作机制；

4、负责公司股权管理事务，包括：①保管公司股东持股资料；②办理公司限售股相关事项；③督促公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员遵守公司股份买卖相关规定；④其他公司股权管理事项；

5、协助公司董事会制定公司资本市场发展战略，协助筹划或者实施公司资

本市场再融资或者并购重组事务；

6、负责公司规范运作培训事务，组织公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员接受相关法律法规和其他规范性文件的培训；

7、提示公司董事、监事、高级管理人员履行忠实、勤勉义务，如知悉前述人员违反相关法律法规、其他规范性文件或公司章程，做出或可能做出相关决策时，应当予以警示，并立即向证券交易所报告；

8、《公司法》、中国证监会和上海证券交易所要求履行的其他职责。

公司董事会秘书自受聘以来，严格按照法律、法规和《公司章程》的规定开展工作，筹备了历次董事会会议和股东大会会议，确保公司董事会和股东大会的依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司相关信息，对公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会的设置情况

为健全公司的法人治理结构，完善公司的各项规章制度，充分发挥独立董事的作用，公司董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事应占多数并担任主任委员（召集人）。审计委员会至少应有一名独立董事是会计专业人士且担任召集人。

截至本招股说明书签署日，董事会各专门委员会的具体构成情况如下：

序号	名称	主任委员	成员
1	战略委员会	赵文林	林哲莹、苗月新
2	薪酬与考核委员会	燕学善	叶罗沅、仝佳奇
3	提名委员会	苗月新	叶罗沅、赵文林
4	审计委员会	叶罗沅	燕学善、赵文浩

公司董事会各专门委员会的主要职责如下：

序号	名称	主要职责
1	战略委员会	（1）对公司中长期发展战略规划进行研究并提出建议； （2）对公司章程规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；

序号	名称	主要职责
		（3）对公司章程规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议； （4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议； （5）对以上事项的实施进行检查； （6）公司董事会授予的其他职权。
2	薪酬与考核委员会	（1）研究董事与高级管理人员考核的标准，进行考核并提出建议； （2）研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案； （3）根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案； （4）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等； （5）审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评； （6）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督； （7）公司董事会授予的其他职权。
3	提名委员会	（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议； （2）研究董事、总经理和其他高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议； （3）广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选； （4）对董事候选人和总经理人选进行审查并向董事会提出书面建议； （5）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出书面建议； （6）公司董事会授予的其他职权。
4	审计委员会	（1）监督及评估外部审计机构工作，提议聘请或者更换外部审计机构； （2）监督及评估内部审计工作，协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通； （3）审核公司的财务信息及其披露； （4）监督及评估公司的内部控制； （5）负责法律法规、公司章程和董事会授权的其他事项。

二、关于内部控制完整性、合理性和有效性的评估意见

（一）公司对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司董事会认为：“公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制的有效性出具的信会师报字[2020]第 ZC10487 号《内部控制鉴证报告》认为，呈和科技按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

三、发行人报告期内违法违规及处罚情况

（一）受行政处罚事项基本情况

1、呈和科技行政处罚

（1）行政处罚基本情况

2019 年 7 月 28 日，中华人民共和国大鹏海关出具“鹏关处简决字[2019]0742 号”《行政处罚决定书》，因公司委托深圳市华丰晨有限公司以进料对口方式向海关申报出口的货物存在归类与申报不符的情形，根据《海关法》第八十六条（三）项、《海关处罚实施条例》第十五条（一）项的规定对公司科处罚款人民币 0.10 万元。

根据《中华人民共和国海关办理行政处罚简单案件程序规定》第二条、第三条的规定，适用《海关处罚实施条例》第十五条（一）项规定进行处理的案件属于违法事实清楚、违法情节轻微的违反海关监管规定案件。

（2）行政处罚执行、整改情况

公司在收到上述行政处罚决定书后，已及时缴纳了罚款、补办了相关货物的出口报关手续，并对公司出口业务进行全面自查，确保公司的进出口业务符合海关的监管规定。

2、子公司上海呈和行政处罚

（1）行政处罚基本情况

2017 年 9 月 7 日，中华人民共和国黄岛海关出具黄关缉违字[2017]632 号《行政处罚决定书》，因上海呈和以一般贸易方式向海关申报出口的货物存在品名、

税则号列与实际货物不完全相符，违反了相关海关监管规定。根据《中华人民共和国海关法》第八十六条第三项、《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第五项的规定“处申报价格 10%以上 50%以下罚款”，对上海呈和处以 0.55 万元罚款。

《海关处罚实施条例》第十五条第（五）项的规定：“影响国家外汇、出口退税管理的，处申报价格 10%以上 50%以下罚款”。根据该规定，前述对上海呈和的处罚款数额为申报货物价值的 2.08%，罚款数额低于法律规定的最低区间。从数额来看，上述行政处罚属于一般性行政处罚。

（2）行政处罚执行、整改情况

上海呈和在收到上述行政处罚决定书后，已及时缴纳了罚款，补缴了相关税款，补办了相关货物的出口报关手续，并对公司出口业务进行自查，确保公司的进出口业务符合海关的监管规定。

除上述情形外，报告期内，公司严格遵守国家有关法律、法规的规定规范运作、依法经营，不存在其他违法违规而受到处罚的情况。

（二）行政处罚事项对发行人的影响

报告期内，公司受到的行政处罚罚款金额较小、情节显著轻微，不属于重大违法违规行为，对公司的日常经营不存在重大不利影响。

四、发行人报告期内资金占用及对外担保情况

报告期内，公司及其子公司不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用资金的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情况。

为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为发生，公司制定《公司章程》《关联交易管理制度》和《对外担保管理制度》等内部控制制度，对公司关联交易、对外担保等相关事项的审批权限以及关联股东及董事回避制度、防范控股股东及其关联方占用公司资金等事项做出了明确规定，上述制度的有效执行将有利于保障公司关联交易的公允性，防止控股股东及其关

联方侵占公司利益。

五、发行人独立经营情况

公司自设立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立并完善了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构和业务等方面均独立于控股股东、实际控制人，具有独立、完整的资产和业务体系，具备直接面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整情况

公司系由有限公司整体变更设立，各项资产及负债由公司依法承继。截至本招股说明书签署日，公司完整、合法拥有与其业务有关的土地、房屋、设备以及商标、专利等资产的所有权或使用权。公司目前没有以其资产、权益或信誉为股东的债务提供担保，公司对其所有资产具有完全控制支配权，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立情况

公司董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》规定的条件和程序产生，不存在控股股东、实际控制人干预公司董事会和股东大会做出人事任免决定的情况。公司已建立独立的人事档案管理制度、人事聘用和任免制度以及考核奖惩制度。公司的研发、采购、销售和行政管理人员完全独立，均与公司签订了劳动合同。公司已建立独立的工资管理、福利与社会保障体系。

截至本招股说明书签署日，公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，也没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

财务独立方面，公司按照《企业会计准则》等规定制定规范的财务会计制度，并实施有效的财务监督管理制度和内部控制制度。公司设立独立的财务会计部

门，配备专职的财务人员，能够独立做出财务决策，独立核算，自负盈亏。公司开设独立的银行基本存款账户，办理独立的税务登记，与控股股东、实际控制人及其一致行动人、实际控制人及其一致行动人控制的其他企业不存在共用银行账户的现象。

（四）机构独立情况

机构独立方面，公司依据《公司法》《公司章程》等相关规定设置股东大会、董事会和监事会等决策监督机构，并设置独立的业务职能部门和内部经营管理机构。公司独立行使经营管理职权，各组织机构的设置、运营和管理与各股东完全独立，拥有完全的自主权，不存在与控股股东、实际控制人及其一致行动人、实际控制人及其一致行动人控制的其他企业混合经营、合署办公的情形。

（五）业务独立情况

业务独立方面，公司具有经营管理独立实施、独立承担责任与风险的能力。公司股东根据《公司章程》的规定，通过股东大会对公司行使股东权利。公司自行拥有完整、独立的研发体系、采购体系、生产体系和销售体系，独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其它企业之间不存在同业竞争关系或者显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

报告期内，公司主营业务、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未发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，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。

（七）发行人不存在对持续经营有重大不利影响的事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其一致行动人、实际控制人及其一致行动人控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人赵文林除控制本公司外，还实际控制子璞咨询和众呈投资。子璞咨询和众呈投资情况详见“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东及实际控制人控制的其他企业的基本情况”相关内容。子璞咨询和众呈投资均无实际经营业务。

因此，公司与控股股东、实际控制人不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免关联方与发行人同业竞争，公司实际控制人赵文林出具了《关于避免同业竞争的承诺》，明确声明和承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人未直接或间接投资或担任重要职务于任何与发行人现有业务存在相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体；未经营也没有为他人经营与发行人相同或类似的业务；本人与发行人不存在同业竞争。在今后的任何时间内，本人或本人届时控股或实际控制的公司也不会以任何方式在中国境内外直接或间接参与任何导致或可能导致与发行人主营业务直接或间接产生竞争的业务或活动，亦不生产任何与发行人产品相同或相似的产品；

2、若发行人认为本人或本人控股或实际控制的公司从事了对发行人的业务构成竞争的业务，本人将及时转让或者终止、或促成本人控股或实际控制的公司转让或终止该等业务。若发行人提出受让请求，本人将无条件按公允价格和法定程序将该等业务优先转让、或促成本人控股或实际控制的公司将该等业务优先转让给发行人；

3、若发行人今后从事新的业务领域，则本人或本人控股、实际控制的其他公司将不从事与发行人新的业务领域相同或相似的业务活动；

4、如果本人或本人控股或实际控制的企业将来可能获得任何与发行人产生

直接或者间接竞争的业务机会，本人将立即通知发行人并尽力促成该等业务机会按照发行人能够接受的合理条款和条件首先提供给发行人；

5、本人将保证合法、合理地运用股东权利，不采取任何限制或影响发行人正常经营的行为；

6、如因本人或本人控股或实际控制的公司违反本承诺而导致发行人遭受损失、损害和开支，将由本人予以全额赔偿。”

七、关联方与关联关系

根据《公司法》《企业会计准则——关联方披露》和《股票上市规则》的相关规定，结合本公司存在的实际情况，公司的主要关联方包括：

（一）公司控股股东、实际控制人

赵文林是公司控股股东及实际控制人，其相关情况详见“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东及实际控制人的基本情况”相关内容。

（二）持有5%以上股份的股东

截至本招股说明书签署日，除公司实际控制人及其控制的众呈投资外，其他直接持有公司5%以上股份的主要股东具体情况如下：

序号	关联方名称	股权比例
1	科汇投资	41.45%
2	创钰铭汇	2.90%
	创钰铭晨	2.60%
	珠海拓弘	2.00%

创钰铭汇、创钰铭晨和珠海拓弘的详细情况请见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

（三）公司子公司及合营、联营企业

序号	关联方名称	关联关系
1	呈和塑料	本公司全资子公司
2	科呈新材料	本公司全资子公司
3	上海呈和	本公司全资子公司
4	香港呈和	本公司全资子公司

（四）公司控股股东、实际控制人控制、共同控制或有重大影响的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	众呈投资	控股股东、实际控制人赵文林控制的企业
2	子璞咨询	控股股东、实际控制人赵文林控制的企业

（五）公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

截至本招股说明书签署日，本公司的董事、监事和高级管理人员如下：

序号	关联自然人名称	与本公司的关联关系
1	赵文林	实际控制人、董事长、总工程师
2	仝佳奇	董事、总经理
3	林哲莹	董事
4	赵文浩	董事，赵文林之弟
5	苗月新	独立董事
6	燕学善	独立董事
7	叶罗沅	独立董事
8	何洁冰	监事会主席
10	魏永权	监事
11	陈淑娴	监事
12	唐为丰	副总经理
13	张学翔	副总经理
14	陈映红	财务总监、董事会秘书

此外，上述人员之关系密切的家庭成员亦为本公司之关联自然人，包括上述

人员之配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等。

（六）公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重要影响的其他企业

序号	关联方名称	与本公司的关联关系
1	顺丰控股股份有限公司	公司董事林哲莹担任顺丰控股股份有限公司的副董事长
2	古玉资本管理有限公司	公司董事林哲莹控制的企业
3	北京新越方德投资管理有限公司	公司董事林哲莹控制的企业
4	Skyard Investments Limited	公司董事林哲莹控制的企业
5	天津鼎若投资中心（有限合伙）	公司董事林哲莹控制的企业
6	苏州风铃股权投资管理合伙企业（普通合伙）	公司董事林哲莹控制的企业
7	苏州瑞璜股权投资管理合伙企业（有限合伙）	公司董事林哲莹担任执行事务合伙人的企业
8	宁波梅山保税港区仝丰投资管理有限公司	公司董事林哲莹担任董事长的企业
9	古玉投资管理（北京）有限公司	公司董事林哲莹控制的企业
10	苏州古玉股权投资管理有限公司	公司董事林哲莹控制的企业
11	深圳市前海汇道资产管理有限公司	公司董事林哲莹担任总经理的企业
12	朗星无人机系统有限公司	公司董事林哲莹担任董事长的企业
13	新东方在线科技控股有限公司	公司董事林哲莹担任独立非执行董事的企业
14	北京数字绿土科技有限公司	公司董事林哲莹担任董事的企业
15	昆山浩朗企业管理有限公司	公司董事林哲莹控制的企业
16	苏州汇道并购投资基金合伙企业（有限合伙）	公司董事林哲莹控制的企业
17	福州元章贸易有限公司	公司董事林哲莹控制的企业
18	深圳市顺丰机场投资有限公司	公司董事林哲莹担任总经理、执行董事的企业
19	重庆丰鸟无人机科技有限公司	公司董事林哲莹担任董事长的企业
20	苏州古玉鼎若股权投资管理合伙企业（有限合伙）	公司董事林哲莹控制的企业
21	苏州古玉浩宸股权投资管理合伙企业（有限合伙）	公司董事林哲莹控制的企业
22	上海梵和聚合材料有限公司	公司董事赵文浩施加重要影响的企业
23	佛山市助勤道物流有限公司	公司董事赵文浩控制的企业

序号	关联方名称	与本公司的关联关系
24	广州璟石股权投资管理有限公司	公司独立董事叶罗沅控制的企业
25	广州景石企业管理咨询有限公司	公司独立董事叶罗沅控制的企业
26	深圳睿晟投资有限公司	公司独立董事叶罗沅施加重要影响的企业
27	深圳瀚石投资管理有限公司	公司独立董事叶罗沅控制的企业
28	广东晶通公路工程建设集团有限公司	公司实际控制人赵文林之兄弟赵文声担任董事、总经理的企业
29	广州文科创新投资合伙企业（普通合伙）	公司实际控制人赵文林之兄弟赵文声控制的企业
30	广东唯实公路工程有限公司	公司实际控制人赵文林之兄弟赵文声担任董事的企业
31	广东晶通工程技术咨询有限公司	公司实际控制人赵文林之兄弟赵文声担任经理和执行董事的企业
32	台山核电合营有限公司	公司实际控制人赵文林之兄弟赵文生担任常务副总经理的企业
33	上海信永行广告有限公司	公司间接持股 5%以上股东、董事林哲莹之配偶茹菲控制的企业
34	深圳市潜龙世纪通讯设备有限公司	公司副总经理张学翔之兄弟张学龙控制的企业
35	深圳市辉宏发展有限公司	公司副总经理张学翔之兄弟张学龙控制的企业
36	珠海市安科电子有限公司	公司监事魏永权之兄弟魏永强控制的企业
37	珠海市安科网络工程有限公司	公司监事魏永权之兄弟魏永强控制的企业
38	珠海市安科通信技术有限公司	公司监事魏永权之兄弟魏永强的配偶李小玉担任董事、总经理的企业

（七）其他关联方

序号	姓名/名称	与本公司的关联关系
1	余志亮	过去十二个月内曾担任本公司财务总监及董事会秘书，于 2020 年 9 月离任财务总监及董事会秘书
2	梁天娇	过去十二个月内曾担任本公司董事、财务总监，2019 年 6 月离任财务总监、2019 年 10 月离任董事
3	冯开才	过去十二个月内曾担任本公司独立董事，2020 年 4 月离任
4	汤雪芹	过去十二个月内曾担任本公司独立董事，2020 年 4 月离任
5	梅州原味园农业科技发展有限公司	公司董事赵文浩曾控制的企业
6	PECUNION CHEMICALS DMCC	公司董事林哲莹曾控制的企业
7	顺丰多联科技有限公司	公司董事林哲莹曾担任执行董事的企业
8	顺丰多式联运有限公司	公司董事林哲莹曾担任副董事长的企业

序号	姓名/名称	与本公司的关联关系
9	顺丰控股集团商贸有限公司	公司董事林哲莹曾担任副董事长的企业
10	丰鸟航空科技有限公司	公司董事林哲莹曾担任董事长的企业
11	深圳世纪星彩企业管理有限公司	公司董事林哲莹曾担任董事的企业
12	中添彩（深圳）科技有限公司	公司董事林哲莹曾担任董事长的企业
13	深圳市丰羿科技有限公司	公司董事林哲莹曾担任董事长的企业
14	苏州古玉浩庭股权投资管理合伙企业（有限合伙）	公司董事林哲莹曾控制的企业
15	宁波创泽云投资合伙企业（有限合伙）	公司董事林哲莹曾控制的企业
16	宁波梅山保税港区勤臻股权投资合伙企业（有限合伙）	公司董事林哲莹曾控制的企业
17	苏州古玉邦容股权投资合伙企业（有限合伙）	公司董事林哲莹曾控制的企业
18	苏州长瑞光电有限公司	公司董事林哲莹曾施加重要影响的企业
19	广东粤路勘察设计有限公司	实际控制人赵文林的兄弟赵文声曾担任执行董事、经理的企业
20	广东省路桥规划研究中心	实际控制人赵文林的兄弟赵文声曾担任主任的组织
21	深圳中顺易金融服务有限公司	公司董事林哲莹曾担任董事的企业
22	上海东正汽车金融股份有限公司	公司董事林哲莹曾担任独立非执行董事的企业
23	苏州古玉秋创股权投资合伙企业（有限合伙）	公司董事林哲莹曾控制的企业
24	宁波梅山保税港区丰鸟投资管理有限公司	公司董事林哲莹曾担任董事长的企业
25	广东兴华雄科技有限公司	公司董事赵文浩曾控制的企业

八、发行人报告期内的关联交易情况

（一）经常性关联交易

报告期内，本公司与关联方发生的交易情况如下：

1、销售商品、提供劳务的关联交易

报告期内，本公司向关联方销售商品、提供劳务情况如下：

单位：万元

采购方	销售方	关联交易内容	定价依据	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
				金额	占主营业务收入的比例	金额	占主营业务收入的比例	金额	占主营业务收入的比例	金额	占主营业务收入的比例
Pecunion	呈和科技	聚乙烯催化剂	市场价	-	-	-	-	-	-	94.50	0.46%
合计				-	-	-	-	-	-	**94.50**	**0.46%**

2017 年，Pecunion 委托公司向中石化奥达代理采购聚乙烯催化剂。公司与 Pecunion 的交易基于市场价格定价，定价公允。

2016 年 12 月，林哲莹已与受让方就 Pecunion 100%股权转让事宜签署协议并于 2017 年 5 月在当地完成变更登记手续。截至本招股说明书签署日，Pecunion 已不再是公司的关联方，且自 2018 年起不再与公司发生交易。

2、采购商品、接受劳务的关联交易

报告期内本公司向关联方采购商品、接受劳务情况如下：

单位：万元

销售方	采购方	关联交易内容	定价依据	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
				当期关联采购总额	占本期管理费用的比例	当期关联采购总额	占本期管理费用的比例	当期关联采购总额	占本期管理费用的比例	当期关联采购总额	占本期管理费用的比例
顺丰控股	呈和科技及各子公司	快递服务	市场价	6.27	0.00%	7.63	0.00%	5.93	0.00%	4.20	0.00%

公司向顺丰控股采购快递服务，按照市场价格交易，定价公允。

3、支付给关联方的薪酬

报告期内，公司支付给董事、监事及高级管理人员薪酬的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员报酬	494.11	746.56	556.01	441.04

最近一年公司向董事、监事及高级管理人员支付薪酬的情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十七、董事、监事、高级管理人员及核心技

术人员的薪酬情况”之“（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况”的相关内容。

（二）偶发性关联交易

1、关联担保

为支持公司发展，提升融资能力，满足经营资金需求，报告期内，赵文林和仝佳奇为公司向银行融资提供担保。具体关联担保情况如下表所示：

单位：万元

序号	被担保方	担保方	债权人	担保合同名称	最高担保金额	担保期限/权利行使期间
1	公司	赵文林	招商银行股份有限公司广州东风支行	《最高额不可撤销担保书》	1,000	2017.07.07 至主合同项下债务到期/垫款日另加两年
2	公司	仝佳奇	招商银行股份有限公司广州东风支行	《最高额不可撤销担保书》	1,000	2017.07.07 至主合同项下债务到期/垫款日另加两年
3	公司	赵文林	中国银行股份有限公司广州白云支行	“GBZ476100120170065”《最高额保证合同》	4,200	2017.06.23-2025.06.30 期间届满之日起两年
4	公司	仝佳奇	中国银行股份有限公司广州白云支行	“GBZ476100120170066”《最高额保证合同》	4,200	2017.06.23-2025.06.30 期间届满之日起两年
5	公司	赵文林	广东粤财信托有限公司	“2017YCXT（中）担保字第020-3 号”《个人保证合同》	6,000	自 2017.10.25 至主合同债务人履行债务期限届满之日起两年
6	公司	仝佳奇	广东粤财信托有限公司	“2017YCXT（中）担保字第020-4 号”《个人保证合同》	6,000	自 2017.10.25 至主合同债务人履行债务期限届满之日起两年
7	公司	赵文林直系亲属房产	广东粤财信托有限公司	“2017YCXT（中）抵字第020-2 号”《抵押合同》	750.27	主债权诉讼时效期间内
8	公司	赵文林	招商银行股份有限公司广州分行	“120509HT2018081501-1”《不可撤销担保书》	1,000	2018.08.24 至借款或其他债务到期/垫款之日起另加三年
9	公司	仝佳奇	招商银行股份有限公司广州分行	“120509HT2018081501-2”《不可撤销担保书》	1,000	2018.08.24 至借款或其他债务到期/垫款之日起另加三年

序号	被担保方	担保方	债权人	担保合同名称	最高担保金额	担保期限/权利行使期间
10	公司	赵文林	中国银行股份有限公司广州白云支行	“GBZ476100120180137”《最高额保证合同》	7,180	2017.06.23-2027.06.30 期间届满之日起两年
11	公司	仝佳奇	中国银行股份有限公司广州白云支行	“GBZ476100120180138”的《最高额保证合同》	7,180	2017.06.23-2027.06.30 期间届满之日起两年
12	公司	赵文林直系亲属房产	中国银行股份有限公司广州白云支行	“GDY476100120180031”《最高额抵押合同》	8,700	主债权诉讼时效期间内
13	公司	赵文林	中国银行股份有限公司广州白云支行	“GBZ476100120180020”的《最高额保证合同》	8,700	2017.06.23-2025.06.30 期间届满之日起两年
14	公司	仝佳奇	中国银行股份有限公司广州白云支行	“GBZ476100120180021”的《最高额保证合同》	8,700	2017.06.23-2025.06.30 期间届满之日起两年
15	公司	赵文林	广州银行股份有限公司花都支行	“（2018）广银花都最高保字第 23 号”《最高额保证合同》	700	2018.12.28 至债务履行期限届满之日起两年
16	公司	仝佳奇	广州银行股份有限公司花都支行	“（2018）广银花都最高保字第 24 号”《最高额保证合同》	700	2018.12.28 至债务履行期限届满之日起两年
17	公司	赵文林	广州银行股份有限公司花都支行	“（2020）广银花都最高保字第 007 号”《最高额保证合同》	1,000	2020.3.9 至债务履行期限届满之日起两年
18	公司	仝佳奇	广州银行股份有限公司花都支行	“（2020）广银花都最高保字第 008 号”《最高额保证合同》	1,000	2020.3.9 至债务履行期限届满之日起两年
19	公司	赵文林	花旗银行（中国）有限公司	《保证函》	2,000	2020.3.4 至债务和本保证函项下的应付金额被不可撤销地全额偿付并且与债务相关的所有协议终止
20	公司	仝佳奇	花旗银行（中国）有限公司	《保证函》	2,000	2020.3.4 至债务和本保证函项下的应付金额被不可撤销地全额偿付并且与债务相关的所有协议终止

2、股东无偿转让专有技术

2019 年 12 月 15 日，赵文林、科汇投资与公司签订《专有技术转让协议》，约定赵文林、科汇投资将其共同拥有的“成核剂、预混/无尘颗粒及合成水滑石生产技术”三项专有技术以 0 元的价格转让给公司。

3、其他关联交易

实际控制人赵文林曾存在通过个人卡代公司支付奖金和报销费用的情形。其中，赵文林于 2017 年度代公司支付款项金额为 210.63 万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	支付年度	费用内容	金额
1	2017 年	2017 年度报销费用	108.21
2	2017 年	2016 年度年终奖	102.42
3	2016 年	2016 年度报销费用	55.98
4	2016 年	2015 年度年终奖	266.59
合计			**533.21**

截至 2018 年 12 月 31 日，公司已偿还上述款项。此外，2017 年，公司还存在通过员工个人卡向其他员工支付报销费用的情形，上述情形于 2017 年末已完成整改。

（三）关联方往来款项余额

报告期各期末，公司与关联方往来款余额情况如下：

单位：万元

关联方名称	会计科目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
赵文林	其他应付款	-	-	-	-	-	-	533.21	100.00%
合计		-	-	-	-	-	-	**533.21**	**100.00%**

（四）报告期内所发生的关联交易的简要汇总表

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经常性关联交易				
采购商品/接收劳务	6.27	7.63	5.93	4.20
销售商品/提供劳务	-	-	-	94.50
关键管理人员报酬	494.11	746.56	556.01	441.04
合计	**500.40**	**754.19**	**561.94**	**539.74**
偶发性关联交易				
代公司支付款项	-	-	-	210.63
关联担保	赵文林、仝佳奇等为公司银行融资事项提供担保			
项目	**2020 年 6 月 30 日**	**2019 年 12 月 31 日**	**2018 年 12 月 31 日**	**2017 年 12 月 31 日**
其他应付款	-	-	-	533.21
合计	**-**	**-**	**-**	**533.21**

（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

公司发生的上述经常性关联交易遵循公允的定价原则，交易价格参照该产品和服务同期市场价格确定。公司报告期内发生的经常性关联交易金额较小，占当期营业收入或营业成本的比重较低，对公司当期经营成果及主营业务无重大影响。

报告期内，关联方为公司银行借款提供的担保均为无偿担保，提升了公司融资能力，不存在关联方严重损害公司利益的情形，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

九、发行人报告期内关联交易制度执行情况及独立董事意见

公司于 2020 年 5 月 11 日和 2020 年 8 月 28 日召开 2019 年年度股东大会和 2020 年第二次临时股东大会，对于上述关联交易进行了审议及确认，上述关联交易不存在损害公司及股东利益的情况，未对公司的业务经营产生重大影响。

公司全体独立董事已对报告期内关联交易情况进行了审核，并发表了独立意

见，认为：公司与关联方在报告期内发生的关联交易是在平等、协商的基础上进行的，遵循市场定价原则，交易价格公允、公平、合理，不存在损害公司及股东利益的情形，符合法律、法规和公司章程的规定。

十、规范关联交易的承诺

为减少及规范关联交易，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员分别出具《关于减少及避免关联交易的承诺函》。承诺内容如下：

“一、除公司首次公开发行申报的经审计财务报告和招股说明书披露的关联交易（如有）以外，本人以及本人所控制的其他企业与呈和科技之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会有关规定应披露而未披露的关联交易。

二、本人将尽量避免本人以及本人所控制的其他企业与呈和科技发生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定，必要时聘请中介机构对关联交易进行评估、咨询，提高关联交易公允程度及透明度。

三、本人及关联方将严格遵守呈和科技《公司章程》等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对呈和科技行使不正当股东权利，损害呈和科技及其他股东的合法权益。

四、如因本人违反上述承诺给发行人或其他股东造成利益受损的，本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉，并将承担由此造成的全额赔偿责任。”

第八节　财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据和相关分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况，所涉及的数据及口径若无特别说明，均依据公司报告期内经审计的财务会计资料，按合并报表口径披露。投资者若想详细了解公司最近三年的财务状况、经营成果和现金流量情况，请阅读备查文件财务报告和审计报告全文。

一、发行人最近三年经审计的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	39,624,114.64	60,869,434.34	12,678,754.08	21,835,147.01
交易性金融资产	-	7,003,900.30	-	-
应收票据	1,425,000.00	-	11,598,636.16	5,826,729.61
应收账款	81,431,571.92	48,619,326.36	64,602,944.17	27,101,411.10
应收款项融资	22,670,667.54	48,232,564.77	-	-
预付款项	3,899,882.50	875,839.84	5,531,367.29	13,038,815.05
其他应收款	3,119,333.47	3,569,263.89	4,854,331.69	3,668,350.82
存货	34,075,097.67	42,706,182.95	37,907,123.93	23,249,526.69
其他流动资产	6,215,792.72	2,886,375.40	18,739,325.10	397,499.37
流动资产合计	**192,461,460.46**	**214,762,887.85**	**155,912,482.42**	**95,117,479.65**
非流动资产：				
固定资产	88,743,693.68	92,529,270.47	89,853,397.89	13,781,483.19
在建工程	1,055,994.52	226,283.19	4,277,127.79	69,860,720.20
无形资产	44,642,861.05	29,269,780.70	29,951,323.27	1,332,700.44
长期待摊费用	4,648,746.54	4,145,644.47	735,112.35	-
递延所得税资产	1,156,564.27	817,589.14	879,806.05	477,129.71
其他非流动资产	-	15,320,000.00	27,900.00	191,864.28

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
非流动资产合计	**140,247,860.06**	**142,308,567.97**	**125,724,667.45**	**85,643,897.82**
资产总计	**332,709,320.52**	**357,071,455.82**	**281,637,149.87**	**180,761,377.47**
流动负债：				
短期借款	41,465,780.08	38,730,766.59	37,111,001.04	40,409,778.93
应付账款	6,907,073.11	8,841,665.78	9,034,424.43	7,160,254.56
合同负债	2,477,360.82	-	-	-
预收款项	-	3,199,633.75	2,799,604.71	320,285.08
应付职工薪酬	6,000,000.00	8,018,320.00	6,551,269.00	4,122,284.25
应交税费	11,745,993.71	7,256,310.98	4,383,531.13	4,325,200.60
其他应付款	6,032,128.88	6,663,287.23	7,262,042.52	7,013,713.21
一年内到期的非流动负债	-	8,000,000.00	3,000,000.00	-
其他流动负债	8,449,408.49	7,582,099.50	6,567,635.12	2,935,380.68
流动负债合计	**83,077,745.09**	**88,292,083.83**	**76,709,507.95**	**66,286,897.31**
非流动负债：				
长期借款	-	33,864,032.90	41,800,000.00	13,000,000.00
递延收益	4,018,468.11	4,835,375.82	4,885,409.49	602,256.95
递延所得税负债	110,152.29	134,087.61	188,758.21	245,114.39
非流动负债合计	**4,128,620.40**	**38,833,496.33**	**46,874,167.70**	**13,847,371.34**
负债合计	**87,206,365.49**	**127,125,580.16**	**123,583,675.65**	**80,134,268.65**
所有者权益：				
股本（或实收资本）	100,000,000.00	100,000,000.00	50,000,000.00	50,000,000.00
资本公积	8,871,567.55	8,871,567.55	19,871,567.55	19,871,567.55
其他综合收益	2,480,990.88	1,866,616.52	991,860.31	-26,864.91
专项储备	3,978,463.32	2,974,504.85	1,233,777.96	469,022.48
盈余公积	19,245,797.73	19,245,797.73	10,529,086.29	5,309,622.18
未分配利润	110,926,135.55	96,987,389.01	75,427,182.11	25,003,761.52
归属于母公司股东权益合计	**245,502,955.03**	**229,945,875.66**	**158,053,474.22**	**100,627,108.82**
少数股东权益	-	-	-	-
股东权益合计	**245,502,955.03**	**229,945,875.66**	**158,053,474.22**	**100,627,108.82**
负债和股东权益总计	**332,709,320.52**	**357,071,455.82**	**281,637,149.87**	**180,761,377.47**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	**212,781,266.77**	**392,132,616.64**	**304,360,063.24**	**203,884,297.22**
其中：营业收入	212,781,266.77	392,132,616.64	304,360,063.24	203,884,297.22
利息收入	-	-	-	-
二、营业总成本	**148,331,989.31**	**291,372,634.23**	**239,579,477.10**	**162,260,182.60**
其中：营业成本	113,399,827.88	218,960,036.73	172,112,344.15	116,457,084.74
税金及附加	1,794,191.60	3,912,981.42	2,396,308.98	1,646,643.92
销售费用	10,823,919.76	23,224,364.30	22,046,728.62	15,270,104.72
管理费用	11,435,836.45	23,437,174.02	22,279,700.33	17,747,698.14
研发费用	8,712,570.95	15,793,772.54	12,806,921.30	9,061,975.23
财务费用	1,993,642.67	6,044,305.22	7,937,473.72	2,076,675.85
加：其他收益	957,454.94	2,513,040.27	1,398,250.65	1,285,555.85
投资收益	163,182.24	19,356.16	3,704.11	2,169.87
公允价值变动收益	-3,900.30	3,900.30	-	-
信用减值损失	-2,323,605.74	669,235.50	-	-
资产减值损失	-50,307.58	-12,942.52	-1,977,863.71	106,506.41
资产处置收益	-	6,861.41	38,755.11	67,386.70
三、营业利润	**63,364,101.02**	**103,959,433.53**	**64,243,432.30**	**43,085,733.45**
加：营业外收入	51,296.68	470.00	327,006.09	1,930,276.00
减：营业外支出	500,000.00	188,837.71	19,479.85	6,162.26
四、利润总额	**62,915,397.70**	**103,771,065.82**	**64,550,958.54**	**45,009,847.19**
减：所得税费用	8,976,651.16	14,494,147.48	8,908,073.84	6,524,110.11
五、净利润	**53,938,746.54**	**89,276,918.34**	**55,642,884.70**	**38,485,737.08**
归属于母公司所有者的净利润	53,938,746.54	89,276,918.34	55,642,884.70	38,485,737.08
少数股东损益	-	-	-	-
六、其他综合收益税后净额	**614,374.36**	**874,756.21**	**1,018,725.22**	**-1,121,769.27**
七、综合收益总额	**54,553,120.90**	**90,151,674.55**	**56,661,609.92**	**37,363,967.81**
归属于母公司所有者的综合收益总额	54,553,120.90	90,151,674.55	56,661,609.92	37,363,967.81
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	431,175,442.13	716,137,733.97	583,294,837.90	631,313,250.70
收到的税费返还	344,238.25	4,832,376.56	4,975,773.33	2,588,630.17
收到的其他与经营活动有关的现金	3,387,842.20	11,417,966.42	21,174,598.75	17,184,013.16
经营活动现金流入小计：	**434,907,522.58**	**732,388,076.95**	**609,445,209.98**	**651,085,894.03**
购买商品、接受劳务支付的现金	323,119,905.99	547,065,806.87	472,376,758.74	552,684,537.53
支付给职工以及为职工支付的现金	18,706,880.85	29,811,834.20	24,176,702.77	18,356,272.22
支付的各项税费	19,186,637.04	32,496,548.64	18,288,839.98	15,109,668.43
支付的其他与经营活动有关的现金	21,749,870.51	37,655,388.62	53,631,990.70	36,574,039.00
经营活动现金流出小计：	**382,763,294.39**	**647,029,578.33**	**568,474,292.19**	**622,724,517.18**
经营活动产生的现金流量净额：	**52,144,228.19**	**85,358,498.62**	**40,970,917.79**	**28,361,376.85**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	114,000,000.00	51,000,000.00	6,500,000.00	9,000,000.00
取得投资收益所收到的现金	163,182.24	19,356.16	3,704.11	2,169.87
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	11,000.00	5,000.00	82,595.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计：	**114,163,182.24**	**51,030,356.16**	**6,508,704.11**	**9,084,764.87**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	2,347,476.05	26,598,713.95	51,990,481.35	68,258,235.33
投资所支付的现金	107,000,000.00	40,000,000.00	24,500,000.00	3,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计：	**109,347,476.05**	**66,598,713.95**	**76,490,481.35**	**71,258,235.33**
投资活动产生的现金流量净额：	**4,815,706.19**	**-15,568,357.79**	**-69,981,777.24**	**-62,173,470.46**

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
三、筹资活动产生的现金流量：				
取得借款收到的现金	30,000,000.00	39,010,000.00	91,060,000.00	53,000,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计：	**30,000,000.00**	**39,010,000.00**	**91,060,000.00**	**53,000,000.00**
偿还债务所支付的现金	70,120,000.00	37,690,000.00	65,260,000.00	1,387,632.00
分配股利、利润或偿还利息所支付的现金	38,397,383.95	23,242,085.34	4,213,086.19	31,063,454.23
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,736,870.31	943,396.23
筹资活动现金流出小计：	**108,517,383.95**	**60,932,085.34**	**71,209,956.50**	**33,394,482.46**
筹资活动所产生的现金流量净额：	**-78,517,383.95**	**-21,922,085.34**	**19,850,043.50**	**19,605,517.54**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	312,129.87	322,624.77	4,423.02	-452,478.91
五、现金及现金等价物净增加额：	**-21,245,319.70**	**48,190,680.26**	**-9,156,392.93**	**-14,659,054.98**
加：期初现金及现金等价物余额	60,869,434.34	12,678,754.08	21,835,147.01	36,494,201.99
六、期末现金及现金等价物余额：	**39,624,114.64**	**60,869,434.34**	**12,678,754.08**	**21,835,147.01**

二、审计意见

立信会计师已审计公司截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2020]第 ZC10488 号）。

三、关键审计事项及重要性水平的说明

（一）关键审计事项

立信在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	审计应对
（一）收入确认	
“于 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度和 2017 年度，呈和科技营业收入分别为 21,278.13 万元、39,213.26 万元、30,436.01 万元和 20,388.43 万元。 由于收入是对公司的关键指标之一，且公司的收入确认方式多样化，收入确认时点是否恰当对经营成果影响重大，可能存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。”	针对收入确认实施的审计程序主要有： （1）了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性； （2）了解和评价收入确认政策，同时选取样本检查销售合同，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求； （3）结合同行业和公司实际情况，执行分析性复核程序，判断营业收入和毛利率变动的合理性； （4）对主要客户进行背景调查及访谈，函证应收款项余额及营业收入额，并检查与营业收入相关的销售合同或订单、发票、出库单、物流单、送货单、验收单、收货确认函、物资入库单等文件，评估确认收入的真实性； （5）选取重要客户实地走访，核查业务的真实性； （6）对收入执行截止测试，确认收入是否计入正确的会计期间。
（二）应收账款的可收回性	
“于 2020 年 6 月 30 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，呈和科技的应收账款原值分别为 8,573.46 万元、5,117.82 万元、6,800.31 万元和 2,852.84 万元，坏账准备分别为 430.30 万元、255.89 万元、340.02 万元和 142.70 万元。 由于呈和科技管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要评估相关客户的信用情况并需要运用重大会计估计和判断，且影响金额重大，为此我们确定应收款项的可回性为关键审计事项。”	针对应收账款的可收回性实施的审计程序主要有： （1）了解、评估并测试管理层对应收账款账龄分析以及确定应收账款坏账准备相关的内部控制； （2）复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑及客观证据，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目； （3）对于单独计提坏账准备的应收账款选取样本，复核管理层对预计未来可获得的现金流量做出估计的依据及合理性； （4）对于管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，评价管理层确定的坏账准备计提比例是否合理； （5）实施函证程序，并将函证结果与管理层记录的金额进行核对； （6）检查客户资料、历史收款及期后收款情况，并挑选重要客户走访核实交易应收款项情况及真实性，评价管理层坏账准备计提的合理性。

（二）与财务会计信息相关的重要性水平判断标准

基于对公司业务性质及规模的考虑，在判断项目金额大小的重要性时，选取营业收入和利润总额为基准确定可接受的重要性水平，以营业收入的 0.5%和税前利润总额的 5%两者孰低值作为重要性判断标准。

四、财务报表的编制基准及合并财务报表范围

（一）财务报表编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

公司自本报告期末起至少 12 个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

（二）合并财务报表范围及变化情况

报告期内，公司的合并财务报表范围没有发生变化，纳入合并范围的子公司共 4 家，均是公司的全资子公司，具体包括：

公司名称	注册资本	持股比例
广州呈和塑料新材料有限公司	100 万元	100.00%
广州科呈新材料有限公司	15,000 万元	100.00%
上海呈和国际贸易有限公司	2,000 万元	100.00%
香港呈和科技有限公司	港币 1,000 万元	100.00%

五、重要会计政策和会计估计

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并

同一控制下企业合并：合并方在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：购买方在购买日对作为企业合并对价付出的资产、

发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（二）合并财务报表的编制方法

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司，详见本节之“四、财务报表的编制基础及合并财务报表范围”相关内容。

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。报告期内，公司下属子公司均为全资子公司，不存在少数股东权益情况。

（三）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

根据公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）；除此之外的其他金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

对于非交易性权益工具投资，本公司在初始确认时确定是否将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。在初始确认时，为了能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

①该项指定能够消除或显著减少会计错配。

②根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

③该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

（2）2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

①以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

⑤以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

⑥以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

（2）2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计

入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

②持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

③应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

④可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

⑤其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

（四）应收账款坏账准备

1、自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

①应收账款

对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司将该应收账款按类似信用风险特征（账龄）进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对该应收账款坏账准备的计提比例进行估计如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	应收商业承兑汇票计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00
1－2 年	20.00	20.00

账龄	应收账款计提比例（%）	应收商业承兑汇票计提比例（%）
2－3 年	50.00	50.00
3 年以上	100.00	100.00

如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则本公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失；公司合并范围内的关联方组合不计提坏账准备。

2、2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

①单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：单项应收款项余额占应收款项总额 10％以上且单项金额超过 100 万元人民币。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。如减值测试后，预计未来现金流量不低于其账面价值的，则按照账龄分析法计提坏账准备。

②按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项

按账龄分析组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1	依据账龄分析法计提坏账准备
组合 2	合并范围内的关联方组合不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00
1－2 年	20.00	20.00
2－3 年	50.00	50.00
3 年以上	100.00	100.00

C、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单独计提坏账准备的理由：客户公司财务状况恶化、涉及诉讼且金额不属于重大的应收款项。

坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其

账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。

对于预付款项、应收股利等按个别认定法进行减值测试。如有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。

公司合并范围内的关联方组合不计提坏账准备。

（五）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、库存商品、发出商品、在产品等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20.00	5.00	5.00
机器设备	年限平均法	5.00-10.00	0.00-5.00	9.50-19.00
办公设备	年限平均法	3.00-5.00	0.00-5.00	19.00-31.67
运输设备	年限平均法	4.00-5.00	0.00-5.00	19.00-23.75
研发设备	年限平均法	5.00-10.00	0.00-5.00	9.50-19.00

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

（1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；

（2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；

（3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；

（4）租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

（七）在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（八）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	240-600 月	土地使用证剩余年限
软件	60 月	预计使用期限

每年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

经复核，本年期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

本公司不存在使用寿命不确定的无形资产。

4、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项

计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

5、开发阶段支出资本化的具体条件

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

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

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

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

（九）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金

额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

除基本养老保险外，本公司还依据国家企业年金制度的相关政策建立了企业年金缴费制度（补充养老保险）/企业年金计划。本公司按职工工资总额的一定比例向当地社会保险机构缴费/年金计划缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司在不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

（十）收入

1、销售商品收入确认的一般原则：

（1）本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

（2）本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；

（3）收入的金额能够可靠地计量；

（4）相关的经济利益很可能流入本公司；

（5）相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、具体原则

（1）其中自主产品确认收入的具体原则

①常规销售收入确认标准：公司在将产品运送至双方约定地点，按照合同要求签收或验收合格并取得客户签收单时确认收入。

②寄售模式收入确认标准：公司将产品运送至客户指定地点，按照合同要求验收合格，客户领用后，公司在收到客户实际领用单据确认收入。

③出口产品收入确认标准：在产品报关出口并取得出口单据之后确认收入，具体为取得出口报关单及海运提单后确认收入。本公司与境外客户的通常采用的贸易方式包括：FOB（Free On Board，本公司在合同规定的装运港和规定的期限内将货物装上客户指定的船只时风险即由本公司转移至客户，不包含运费）；CFR（Cost and Freight，本公司需支付将货物运至指定目的地港所需的运费，但货物的风险是在装运港船上交货时转移）；CIF（Cost, Insurance and Freight，本公司需支付将货物运至指定目的地港所需的运费与保险费，但货物的风险是在装运港船上交货时转移）。

（2）贸易产品收入确认的具体原则

关于收入确认的总额法和净额法中需要综合考虑以下因素：

①公司承担向客户转让商品的主要责任。

②公司在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。

③公司有权自主决定所交易商品的价格。

根据上述条款综合考虑，公司作为主要责任人时，按照总额法确认收入，否则按照净额法确认收入。

（十一）成本核算、归集和分配

1、自主产品的成本核算方法

（1）成本归集原则

公司的生产成本包括直接材料、人工成本和制造费用。直接材料按照生产订单实际领用的原材料成本归集，原材料出库时采用加权平均法计价；人工成本按照生产人员的薪酬归集当月发生的人工成本；制造费用按当月实际发生的费用类别归集。

（2）成本在完工产品和在产品之间的分配

直接材料按照生产订单实际领用的原材料成本归集，生产订单完工时将相应材料转入产成品成本；如果该生产订单相应的产品尚未完工，则领用的材料计入在产品。

人工费用和制造费用按照实际完工产品的产量及相应产品的工序复杂程度对应系数计算的比率，在完工产品之间分配。

由于不同品类产品的生产工艺存在差异，相同产量实际耗用的人工、水和燃料动力等并不相同。为确保费用分摊的合理性，针对不同性质的费用，公司根据每类产品工序复杂程度赋予对应分配系数（简称“标准分配系数”），并结合实际产量，最终确定分配比例。具体方法如下：

①针对人工、水和燃料动力等费用，按当月各产品产量乘以相应的标准分配系数作为各自的权重进行分配，即按（某类产品当月产量*相应标准分配系数）占（∑某类产品当月产量*相应标准分配系数）的比例分配。

此类费用的标准分配系数为公司管理层综合考虑生产工序、作业时间、作业人员数量、化学反应或者物理反应时间、设备功率等因素确定，生产工艺越复杂、

耗用时间越长，则标准分配系数越大。

②针对折旧、包装物、低值易耗品等费用，由于此类费用消耗与产量直接相关，各类产品标准化分配系数均为 1，即按各品类产品的当月产量占当月总产量的比例分配。

（3）主营业务成本的结转

公司在所销售产品达到收入确认条件时，确认收入同时按照加权平均法结转成本。

2、贸易业务的成本核算方法

贸易业务的成本包括商品采购成本和业务人员的人工成本及相关业务费用。

自主销售贸易产品达到收入确认条件时，按照加权平均法结转材料成本，同时将自主销售贸易业务人员工资及相关业务费用等结转成本。

代理采购贸易产品达到收入确认条件时，代理采购材料成本直接冲减营业收入、不计入营业成本，同时将代理采购业务人员工资及相关业务费用等结转成本。

（十二）主要会计政策和会计估计的变更情况

1、重要会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2019 年度财务报表不做调整。

执行新收入准则不影响公司的业务模式、合同条款、收入确认，新收入准则实施前后收入确认会计政策无差异。对首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产无影响。与原收入准则相比，执行该准则对 2020 年 1-6 月财务报表相关项目的主要影响

如下：

单位：万元

受影响的报表项目	2020 年 6 月 30 日	
	合并	母公司
合同负债	247.74	57.23
预收款项	-247.74	-57.23

2020 年 1 月 1 日首次执行新收入准则调整 2020 年年初财务报表相关项目情况如下：

①合并资产负债表

单位：万元

受影响的报表项目	2019 年 12 月 31 日余额	2020 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
合同负债	-	319.96	319.96	-	319.96
预收款项	319.96	-	319.96	-	319.96

②母公司资产负债表

单位：万元

受影响的报表项目	2019 年 12 月 31 日余额	2020 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
合同负债	-	262.63	262.63	-	262.63
预收款项	262.63	-	262.63	-	262.63

（2）执行《企业会计准则解释第 13 号》

财政部于 2019 年 12 月 10 日发布了《企业会计准则解释第 13 号》，自 2020 年 1 月 1 日起施行，不要求追溯调整。

① 关联方的认定

《企业会计准则解释第 13 号》明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业。此外，《企业会计准则解释第 13 号》也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

② 业务的定义

《企业会计准则解释第 13 号》完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行解释《企业会计准则解释第 13 号》，比较财务报表不做调整，执行《企业会计准则解释第 13 号》未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（3）执行《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》

财政部于 2019 年 12 月 16 日发布了《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》（财会[2019]22 号），适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业。该规定自 2020 年 1 月 1 日起施行，重点排放企业应当采用未来适用法应用该规定。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该规定，比较财务报表不做调整，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（4）执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》

财政部于 2020 年 6 月 19 日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会〔2020〕10 号），自 2020 年 6 月 19 日起施行，允许企业对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。按照该规定，对于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，企业可以选择采用简化方法进行会计处理。

本公司对于属于该规定适用范围的租金减让全部选择采用简化方法进行会计处理，并对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让根据该规定进行相应调整。

本公司作为承租人采用简化方法处理相关租金减让冲减本期管理费用租金合计人民币 43,651.42 元。

本公司作为出租人采用简化方法处理相关租金减让冲减本期其他业务收入人民币 271,032.00 元。

（5）财政部分别于 2019 年 4 月 30 日和 2019 年 9 月 19 日发布了《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2019）6 号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会（2019）16 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。本公司执行上述规定的主要影响如下：

2018 年 12 月 31 日：

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	影响金额
将应收票据及应收账款项目分拆为应收账款项目和应收票据项目	应收账款	6,460.29
	应收票据	1,159.86
	应收票据及应收账款	-7,620.16
将应付票据及应付账款项目分拆为应付账款项目和应付票据项目	应付账款	903.44
	应付票据	-
	应付票据及应付账款	-903.44

（6）财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。本公司将因追溯调整产生的累积影响数调整当年年初留存收益和其他综合收益。

以按照财会〔2019〕6 号和财会〔2019〕16 号的规定调整后的上年年末余额为基础，执行上述新金融工具准则的主要影响如下：

2018 年 12 月 31 日：

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	影响金额
银行理财产品投资重分类为“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”	其他流动资产	-1,800.00
	交易性金融资产	1,800.00
将部分“应收款项”重分类至“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）”	应收票据	-1,159.86
	应收款项融资	1,159.86

（7）财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2018）15 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。 本公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
（1）资产负债表中“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示。比较数据相应调整。	详见下表所示
（2）在利润表中新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；在利润表中财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目。比较数据相应调整。	
（3）所有者权益变动表中新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。比较数据相应调整。	

单位：万元

科目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
其他应付款	11.72	9.60
应付利息	-11.72	-9.60
管理费用	-1,280.69	-906.20
研发费用	1,280.69	906.20

（8）财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号），修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。本公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。将利润表中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”，记入其他收益的政府补助在该科目中反映。	调增“其他收益”2017 年度金额 128.56 万元，调减“营业外收入”2017 年度金额 128.56 万元。

（9）应收票据终止确认的具体判断依据

公司根据近期公开信息披露的票据违约情况、《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发【2019】133 号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等，遵照谨慎性原则对

承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司（以下简称“信用等级一般银行”）。6 家大型商业银行分别为中国银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国工商银行股份有限公司、中国邮政储蓄银行股份有限公司、交通银行股份有限公司，9 家上市股份制商业银行分别为招商银行股份有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司、中信银行股份有限公司、中国光大银行股份有限公司、华夏银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司、平安银行股份有限公司、兴业银行股份有限公司、浙商银行股份有限公司。上述银行信用良好，拥有国资背景或为上市银行，资金实力雄厚，经营情况良好，根据 2019 年银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到 AAA 级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻，因此公司将其划分为信用等级较高银行。

为保证应收票据终止确认会计处理符合《企业会计准则》的规定，公司对应收票据终止确认的具体判断依据进行了调整。调整后公司已背书或已贴现未到期的票据会计处理方法为：由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。

（10）公司根据谨慎性原则，调整了对应收商业承兑汇票的坏账计提政策，对比较财务报表追溯调整。本公司执行该会计政策的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
根据谨慎性原则，调整对应收商业承兑汇票的坏账计提政策。	详见下表所示。

单位：万元

科目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
应收票据	-1.00	-
资产减值损失	1.00	-
递延所得税资产	0.15	-
所得税费用	-0.15	-
盈余公积	-0.09	-
未分配利润	-0.77	-

（11）财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）（财会〔2019〕8 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。本公司执行上述准则在本报告期内无重大影响。

（12）财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 年修订）（财会〔2019〕9 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。本公司执行上述准则在本报告期内无重大影响。

2、重要会计估计变更

报告期内，公司主要会计估计未发生变更。

（十三）重大会计政策或会计估计与同行业上市公司的差异分析

公司重大会计政策或会计估计与同行业上市公司不存在明显差异。

（十四）执行收入准则对公司的影响

2017 年 7 月，财政部发布了“关于修订印发《企业会计准则第 14 号-收入》的通知（财会[2017]22 号）”，对《企业会计准则第 14 号——收入》进行了修订。按照相关规定，本公司将于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则并对会计政策相关内容进行调整。

1、新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异

《企业会计准则第 14 号——收入》第四条及第五条规定：

“第四条、企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

第五条、当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取

得相关商品控制权时确认收入：

①合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；

②该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；

③该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；

④该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；

⑤企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。”

公司的主营业务为生产和销售成核剂、合成水滑石和复合助剂等高分子材料助剂产品，同时进行部分大宗化工原料贸易业务，收入确认原则符合新收入确认准则相关规定，具体原则请参见本节之“五、重要会计政策和会计估计”之“（十）收入”相关内容。

2、实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

实施新收入准则对公司在业务模式、合同条款、收入确认等方面未产生影响。

3、实施新收入准则对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标的影响

假设自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对首次执行日前各年营业收入、净利润、资产总额、归属于母公司股东权益等财务指标不产生影响。

六、影响公司经营业绩的主要因素

公司主要从事系列高分子材料助剂的研发、生产和销售，主要产品包括成核剂、合成水滑石和 NDO 复合助剂等，广泛应用于聚丙烯、聚乙烯、聚氯乙烯等树脂材料，用于提高树脂材料的力学性能、光学性能和稳定性等。

（一）影响收入的主要因素

报告期内，随着国内高性能树脂与改性塑料制造行业蓬勃发展，下游市场需求的增加，公司技术持续进度、不断推出新产品以及扩大生产规模等自身竞争力的提升，公司自主产品的销量和营业收入均呈现快速增长趋势，自主产品收入分别为 16,839.34 万元、25,241.36 万元和 33,030.80 万元和 18,950.84 万元，最近三

年复合增长率约 40.05%。

（二）影响成本的主要因素

报告期内，材料成本占公司自主产品成本的比重均在 85%以上，是公司营业成本的主要构成部分。因此，原材料单价，以及影响材料耗用的生产工艺改进等因素将对公司的营业成本产生一定影响。

（三）影响费用的主要因素

公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期内，公司期间费用占营业收入的比例分别为 21.66%、21.38%、17.47%和 15.49%，随着公司业务规模扩张，期间费用占营业收入比例有所下降，规模效益有所体现。其中，职工薪酬是公司期间费用的主要构成部分，员工的工资薪金水平是影响公司期间费用的主要因素。

（四）影响利润的主要因素

除上述提到的收入、成本、费用的影响因素外，影响公司利润的主要因素还包括：

1、综合毛利率

报告期内，公司综合毛利率保持在较高水平，除以上提及的收入、成本主要影响因素外，综合毛利率变动还与公司收入结构、产品单价、各产品毛利率有关。公司综合毛利率的具体分析参见本节“九、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”相关内容。

2、税收优惠

由于产品、业务的特点，公司享受高新技术所得税优惠等多项税收优惠。若税收政策发生变化，将对公司净利润产生一定影响。公司税收优惠的具体分析参见本节“七、适用税率及享受的主要财政税收优惠政策”相关内容。

七、非经常性损益

按照中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》（证监会公告[2008]43 号）的规定，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司报告期内的非经常性损益出具了鉴证报告（信会师报字[2020]第 ZC10485 号），公司报告期内非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	0.69	3.88	6.74
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	118.08	251.30	149.83	321.56
委托他人投资或管理资产的损益	16.32	1.94	0.37	0.22
持有交易性金融资产取得的投资收益	-0.39	0.39	-	-
除上述各项之外的其他营业外收支净额	-50.00	-18.84	20.75	-0.59
其他符合非经常性损益定义的损益项目	84.70	-	-	-
小计	**168.70**	**235.48**	**174.82**	**327.92**
所得税影响额	-24.33	-37.09	-25.80	-50.94
税后非经常性损益净影响额	**144.37**	**198.39**	**149.03**	**276.98**
- 归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-	-	-
- 归属于母公司股东的非经常性损益净额	144.37	198.39	149.03	276.98
归属于母公司股东的净利润	**5,393.87**	**8,927.69**	**5,564.28**	**3,848.57**
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	**5,249.50**	**8,729.30**	**5,415.26**	**3,571.59**
非经常性损益占比	**2.68%**	**2.22%**	**2.75%**	**7.76%**

报告期内，公司非经常性损益占净利润比重较低，对经营成果无重大影响。

八、报告期内适用税率、税收优惠及纳税情况

（一）公司主要税种和税率

报告期内，公司及子公司适用的主要税种及税率情况如下：

税　种	计税依据	税率（%）
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6%、9%、10%、11%、13%、16%、17%
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税计征	7%
教育费附加	按实际缴纳的流转税计征	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税计征	2%
企业所得税（母公司）	按应纳税所得额计征	15%
企业所得税（科呈新材料）	按应纳税所得额计征	25%、20%
企业所得税（呈和塑料、上海呈和）	按应纳税所得额计征	20%
利得税（香港呈和）	按应纳税所得额计征	16.5%、8.25%

（二）税收优惠及影响

1、呈和科技——高新技术企业所得税优惠

2017 年 12 月 11 日，公司取得由广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局和广东省地方税务局批准的高新技术企业证书（编号：GR201744008857），被认定为高新技术企业，有效期至 2020 年 12 月 10 日，2017 至 2019 年度减按 15%的税率缴纳企业所得税。

2020 年 1-6 月，公司按 15%所得税率进行企业所得税核算和预缴。截至本招股说明书签署日，公司已向广东省科学技术厅提交高新技术企业证书复审申请文件并获得受理。自公司首次取得高新技术企业证书以来，多年来均保持高新技术企业认证，在国家相关政策法规不发生重大变化的前提下，公司预计可持续满足高新技术企业认定条件，本次复审不存在实质性障碍。

2、呈和塑料、上海呈和、科呈新材料——小型微利企业所得税优惠

根据财政部、税务总局 2017 年 6 月 6 日发布的《关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税[2017]43 号），自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，将小型微利企业的年应纳税所得额上限由 30 万元提高至 50 万元，对年应纳税所得额低于 50 万元（含 50 万元）的小型微利企业，其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。2017 年度，呈和塑料、上海呈和适用上述优惠政策。

根据财政部、国家税务总局 2018 年 7 月 11 日发布的《财政部 税务总局关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》财税[2018]77 号的规定，自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，将小型微利企业的年应纳税所得额上限由 50 万元提高至 100 万元，对年应纳税所得额低于 100 万元（含 100 万元）的小型微利企业，其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。2018 年度，呈和塑料、上海呈和适用上述优惠政策。

根据财政部、国家税务总局 2019 年 1 月 17 日发布的《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13 号），自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。2019 年度，呈和塑料、上海呈和、科呈新材料适用上述优惠政策。2020 年 1-6 月，呈和塑料、上海呈和适用上述优惠政策。

3、研究开发费用加计扣除

根据《企业所得税法》和《企业所得税法实施条例》规定，2017 年公司开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用，没有形成无形资产而计入当期损益的，公司在计算应纳税所得额时，按照规定据实扣除的基础上，可参照研究开发费用的 50%加计扣除。

根据《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号）规定，2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产而计入当期损益的，按 75%加计扣除。

4、增值税免抵退

根据财政部、国家税务总局《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税[2012]39 号），公司及下属子公司在报告期内享受增值税免抵退的政策，增值税退税率为 9%、10%和 13%。

报告期内，上述税收优惠对公司利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
优惠所得税率对企业所得税的影响金额	546.35	766.89	567.73	370.77
研发费用加计扣除对企业所得税的影响金额	78.96	165.45	126.38	92.85
所得税优惠金额合计	**625.31**	**932.34**	**694.10**	**463.62**
利润总额	6,291.54	10,377.11	6,455.10	4,500.98
所得税优惠占利润总额比重	**9.94%**	**8.98%**	**10.75%**	**10.30%**
出口退税金额	14.71	476.55	413.15	257.36
出口退税占利润总额比重	**0.23%**	**4.59%**	**6.40%**	**5.72%**

报告期内，公司享受的税收优惠均合法合规且具备可持续性，相应优惠税额占利润总额比例较低，公司经营业绩对税收优惠不存在重大依赖。

（三）报告期内纳税情况

报告期内，公司缴纳的主要税费包括增值税和企业所得税，具体纳税情况如下：

单位：万元

税种	期间	期初未交数	本期已交数	期末未交数
增值税	2017 年度	213.39	717.20	228.43
	2018 年度	228.43	822.86	-58.95
	2019 年度	-58.95	1,551.36	-53.66
	2020 年 1-6 月	-53.66	874.36	26.47
企业所得税	2017 年度	128.63	641.97	119.26
	2018 年度	119.26	833.33	294.02
	2019 年度	294.02	1,145.66	603.35
	2020 年 1-6 月	603.35	898.36	663.29

九、财务指标

（一）主要财务指标

报告期内，公司主要财务指标情况如下：

项　　目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	2.32	2.43	2.03	1.43
速动比率（倍）	1.91	1.95	1.54	1.08
资产负债率（合并）	26.21%	35.60%	43.88%	44.33%
资产负债率（母公司）	35.17%	44.46%	51.92%	54.59%
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	2.46	2.30	3.16	2.01
项　　目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
应收账款周转率（次）	6.22	6.58	6.31	6.50
存货周转率（次）	5.90	5.41	5.56	6.74
息税折旧摊销前利润（万元）	6,919.87	11,718.69	7,611.05	4,893.75
利息保障倍数（倍）	45.14	22.99	16.15	42.21
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,393.87	8,927.69	5,564.29	3,848.57
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,249.50	8,729.30	5,415.26	3,571.59
研发投入占营业收入的比例	4.09%	4.03%	4.21%	4.44%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.52	1.66	0.81	0.57
每股净现金流量（元/股）	-0.21	0.94	-0.20	-0.29

注：上述指标中，除特别注明外，其他均为合并报表指标。2020 年 1-6 月应收账款周转率、存货周转率为年化后数据。

各项指标的计算公式如下：

流动比率＝流动资产/流动负债

速动比率＝（流动资产－存货）/流动负债

资产负债率＝负债总额/资产总额×100%

归属于母公司所有者的每股净资产=期末归属于母公司所有者的净资产/期末股本

应收账款周转率（次）＝营业收入/应收账款平均余额

存货周转率（次）＝营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润＝净利润＋利息费用＋所得税＋固定资产折旧＋长期待摊和无形资产摊销

利息保障倍数＝息税折旧摊销前利润/利息费用

每股经营活动产生的现金流量＝经营活动产生的现金流量/加权平均股本

每股净现金流量＝净现金流量/加权平均股本

（二）最近三年一期净资产收益率及每股收益

根据本公司报告期内经审计之财务报表数据，本公司净资产收益率和每股收益指标如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
2020 年	归属于公司普通股股东的净利润	20.93%	0.54	0.54

报告期利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
1-6 月	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	20.37%	0.52	0.52
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	44.86%	0.89	0.89
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	43.87%	0.87	0.87
2018 年度	归属于公司普通股股东的净利润	43.02%	0.56	0.56
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	41.87%	0.54	0.54
2017 年度	归属于公司普通股股东的净利润	36.91%	0.38	0.38
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	34.26%	0.36	0.36

上表指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率＝P0/(E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0– Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0)

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益＝P0÷S

S＝S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。

十、经营成果分析

报告期内，公司整体盈利能力持续增强。最近三年，营业收入从 2017 年度的 20,388.43 万元增长至 2019 年度的 39,213.26 万元，增幅达 92.33%。随着营业收入持续增长，毛利、净利润等均实现快速增长，公司盈利能力呈现逐步提高的良好态势。具体盈利指标情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	21,278.13	39,213.26	30,436.01	20,388.43
毛利	9,938.14	17,317.26	13,224.77	8,742.72
营业利润	6,336.41	10,395.94	6,424.34	4,308.57
利润总额	6,291.54	10,377.11	6,455.10	4,500.98
净利润	5,393.87	8,927.69	5,564.29	3,848.57

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司主营业务收入占比分别为 100.00%、99.86%、99.50%和 99.76%，主营业务突出且保持稳定。相比之下，公司其他业务收入占比较低，主要是部分物业出租所产生的收入。公司营业收入具体构成情况如下：

单位：万元

项　目	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
主营业务收入	21,227.21	99.76%	39,017.98	99.50%	30,392.68	99.86%	20,388.43	100.00%
其他业务收入	50.91	0.24%	195.29	0.50%	43.32	0.14%	-	-
合计	**21,278.13**	**100.00%**	**39,213.26**	**100.00%**	**30,436.01**	**100.00%**	**20,388.43**	**100.00%**

2、主营业务收入按产品分析

报告期内，公司主营业务收入主要由自主产品销售构成，占主营业务收入的比例分别为 82.59%、83.05%、84.66%和 89.28%，并保持增长趋势，公司主营业务突出。公司主营业务收入按产品构成情况如下：

单位：万元

业务	产品大类	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
自主产品	成核剂	成核剂单剂	7,302.01	34.40%	13,484.37	34.56%	10,609.42	34.91%	6,979.35	34.23%
		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	合成水滑石单剂	3,062.35	14.43%	6,686.78	17.14%	4,588.12	15.10%	3,099.42	15.20%
		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%

业务	产品大类	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
	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		**18,950.84**	**89.28%**	**33,030.80**	**84.66%**	**25,241.36**	**83.05%**	**16,839.34**	**82.59%**
贸易业务			2,276.37	10.72%	5,987.18	15.34%	5,151.32	16.95%	3,549.10	17.41%
合计			**21,227.21**	**100.00%**	**39,017.98**	**100.00%**	**30,392.68**	**100.00%**	**20,388.43**	**100.00%**

报告期内，公司自主产品收入占比较高、增长速度较快，主要原因为：（1）公司的产品质量得到市场的广泛认可，随着市场需求增长，公司产品销量持续增长，2018 年度和 2019 年度，销量增长率分别为 47.60%和 27.18%；（2）成核剂单价增长，带动公司自主产品单价整体稳中有升。公司各类自主产品的销量及单价变动情况如下：

产品大类	产品类型	2020年1-6月		2019年度		2018年度	
		销量变动幅度	平均单价变动幅度	销量变动幅度	平均单价变动幅度	销量变动幅度	平均单价变动幅度
成核剂	成核剂单剂	0.25%	9.30%	17.61%	8.06%	61.93%	-6.12%
	成核剂复合助剂	57.90%	4.93%	33.45%	21.67%	41.57%	17.29%
合成水滑石	合成水滑石单剂	0.03%	-1.59%	44.85%	0.61%	50.01%	-1.32%
	合成水滑石复合助剂	-64.51%	30.29%	4.71%	-2.54%	22.75%	14.12%
NDO复合助剂		-27.81%	9.89%	-4.49%	0.81%	36.29%	-0.96%
合计		**1.54%**	**12.03%**	**27.18%**	**2.89%**	**47.60%**	**1.56%**

注：2020 年 1-6 月销量变动幅度为同比变动幅度

（1）成核剂销量及单价分析

报告期内，成核剂销量和销售收入保持增长。最近三年，成核剂的销售收入复合增长率 46.78%，销量的复合增长率为 37.77%。其中，单剂产品和复合助剂产品销量的复合增长率分别为 38.00%和 37.45%，均呈现较快速度增长，主要原因是：①下游客户需求快速增长，公司凭借自身优越的产品性能、强大的持续创新能力进一步开发创新产品、拓展客户需求；②在新增延长石油等优质客户的同时，公司也与中国石化、中国石油、PALMAROLE 等国内外重要客户保持紧密合作联系，销量实现快速增长。

报告期内，成核剂单剂平均单价呈现先降后升的趋势，2018 年度平均单价同比下降 6.12%，2019 年度平均单价同比上涨 8.06%，主要原因是 2018 年公司

在境外部分地区根据市场情况变化而对价格有所调整，2019 年随着市场情况改善，平均单价有所回升。2020 年 1-6 月，成核剂单剂单价较 2019 年度上涨 9.30%，主要原因是公司销售的透明成核剂系列产品和β晶型增韧成核剂作为下游抗疫产品的关键原材料，市场需求旺盛。

报告期内，成核剂复合助剂平均单价呈现增长趋势，最近三年复合增长率为 20.02%，主要原因是公司基于自身技术和下游客户需求成功开发多个新型号产品，该等产品的单价较高且销售情况良好。

（2）合成水滑石销量及单价分析

最近三年，合成水滑石的销售收入复合增长率为 43.12%，销量的复合增长率为 45.12%，销量增长是合成水滑石收入增长的主要原因。其中，单剂产品和复合助剂产品销量复合增长率分别为 47.41%和 13.37%，主要原因是：①市场对更加环保、安全的产品需求量快速增加，②公司的技术和产品得到市场认可，客户数量持续增加。2020 年 1-6 月，合成水滑石销量略有减少，主要原因是合成水滑石下游客户以热稳定剂生产企业为主，部分客户 2020 年 1-6 月生产情况受新冠肺炎疫情影响较大，需求有所减少。

合成水滑石单剂的平均单价在报告期内基本稳定。报告期内，合成水滑石复合助剂的单价略有波动，主要原因是各年度之间销售的产品型号结构差异。但由于该类产品收入规模较小，占主营业务收入比例较低，分别为 2.68%、2.52%、2.00%和 0.66%，单价波动对公司合成水滑石产品的影响较小。

（3）NDO 复合助剂销量及单价分析

报告期内，NDO 复合助剂收入呈现增长趋势。最近三年，NDO 复合助剂的销售收入复合增长率为 14.00%，销量的复合增长率为 14.09%。NDO 复合助剂销售收入较快增长，主要原因是公司的技术及服务能力不断增强，根据客户需求开发出更多的复合助剂产品，并得到越来越多客户的认可，销量实现较快增长。

2020 年 1-6 月，公司 NDO 复合助剂单价略有上升，主要原因是公司根据客户需求新增销售部分单价较高的新产品，且其他原有产品中单价较高的型号销量占比也有所提高。

综上，报告期内，得益于突出的技术能力和优秀的产品品质，公司自主产品

收入呈现快速增长趋势，带动公司主营业务收入快速增长。

3、主营业务收入按地区分析

报告期内，公司主营业务收入按客户地区分类的情况如下：

单位：万元

地区	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
境内	16,359.69	77.07%	29,402.42	75.36%	20,711.69	68.15%	14,107.21	69.19%
境外	4,867.52	22.93%	9,615.56	24.64%	9,680.99	31.85%	6,281.22	30.81%
其中：								
西欧	2,180.81	10.27%	4,598.26	11.78%	2,898.07	9.54%	2,381.50	11.68%
东南亚	1,349.48	6.36%	2,719.74	6.97%	2,137.43	7.03%	1,068.83	5.24%
合计	**21,227.21**	**100.00%**	**39,017.98**	**100.00%**	**30,392.68**	**100.00%**	**20,388.43**	**100.00%**

公司经历多年发展，产品销售立足境内市场、辐射全球，报告期内境内外收入均呈现增长趋势。报告期内，公司境内收入占比有所提高，主要原因是公司坚持扎根境内市场、深耕境内客户需求，在中国石化、中国石油、延长石油等内资客户需求进一步释放的情况下，境内收入增长速度相对更快。

报告期内，公司按地区和主要产品划分的自主产品收入及毛利率情况如下：

单位：万元

地区	产品大类	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
境内	成核剂	8,598.26	60.21%	12,318.77	59.28%	8,063.89	60.46%	4,731.42	59.70%
	合成水滑石	3,024.12	54.36%	7,094.53	52.61%	4,901.98	47.89%	3,160.20	45.03%
	NDO 复合助剂	2,516.61	27.75%	4,173.50	29.32%	4,258.35	23.11%	3,121.53	24.81%
	小计	**14,138.99**	**53.18%**	**23,586.80**	**51.98%**	**17,224.22**	**47.65%**	**11,013.15**	**45.60%**
境外	成核剂	4,634.21	46.30%	8,893.02	48.54%	7,304.65	55.43%	5,114.11	59.48%
	合成水滑石	177.64	52.99%	372.99	54.98%	451.17	47.83%	485.36	39.32%
	NDO 复合助剂	0.00	-	177.99	9.38%	261.32	17.48%	226.71	10.17%
	小计	**4,811.85**	**46.55%**	**9,444.00**	**48.06%**	**8,017.14**	**53.76%**	**5,826.19**	**55.88%**
合计		**18,950.84**	**51.50%**	**33,030.80**	**50.85%**	**25,241.36**	**49.59%**	**16,839.34**	**49.16%**

（1）成核剂产品

收入方面，报告期内，公司成核剂产品在境内外市场销售收入均呈现增长趋

势。

毛利率方面，境内市场毛利率保持相对稳定，而境外市场有所下降，主要原因是境内外销售产品结构的差异。境外销售以成核剂单剂为主，受主要原材料芳香醛价格上涨影响，成本有所上升。境内销售通过为客户提供定制化的成核剂复合助剂创新产品，抵销了部分原材料成本上涨影响。

（2）合成水滑石产品

收入方面，最近三年，公司合成水滑石产品以境内销售为主，业务拓展情况良好，收入呈现增长趋势。2020 年 1-6 月，合成水滑石销量有所减少，主要原因是合成水滑石下游客户以热稳定剂生产企业为主，部分客户 2020 年 1-6 月生产情况受新冠肺炎疫情影响较大，需求有所减少。

毛利率方面，报告期内，合成水滑石毛利率呈现增长趋势，主要原因是随着公司新生产线投产以及配方和工艺优化，单位原材料耗用重量有所减少。2020 年 1-6 月，合成水滑石毛利率略有上升，主要原因是部分原材料采购价格有所下降，从而单位材料成本略有下降。

（3）NDO 复合助剂

报告期内，公司 NDO 复合助剂以境内市场销售为主，收入和毛利率均较报告期初有所增长。

4、主营业务收入季节性分析

报告期内，公司主营业务收入按季节性划分情况如下：

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
上半年度：	**21,227.21**	**100.00%**	**16,928.26**	**43.39%**	**13,534.26**	**44.53%**	**8,722.70**	**42.78%**
- 第一季度	10,606.68	49.97%	8,487.74	21.75%	5,171.86	17.02%	4,135.46	20.28%
- 第二季度	10,620.53	50.03%	8,440.52	21.63%	8,362.40	27.51%	4,587.24	22.50%
下半年度：	-	-	**22,089.71**	**56.61%**	**16,858.43**	**55.47%**	**11,665.73**	**57.22%**
- 第三季度	-	-	9,356.82	23.98%	8,910.73	29.32%	5,502.12	26.99%
- 第四季度	-	-	12,732.89	32.63%	7,947.70	26.15%	6,163.61	30.23%
合计	**21,227.21**	**100.00%**	**39,017.98**	**100.00%**	**30,392.68**	**100.00%**	**20,388.43**	**100.00%**

公司主营产品应用范围较广，除受元旦、春节等假期影响外，公司主营业务收入不存在明显的季节性特征。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例均在 99%以上，其他业务成本占比较低，具体构成情况如下：

单位：万元

项　目	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
主营业务成本	11,304.00	99.68%	21,817.38	99.64%	17,189.07	99.87%	11,645.71	100.00%
其他业务成本	35.98	0.32%	78.62	0.36%	22.17	0.13%	-	-
合计	**11,339.98**	**100.00%**	**21,896.00**	**100.00%**	**17,211.23**	**100.00%**	**11,645.71**	**100.00%**

2、主营业务成本按产品分析

报告期内，公司各项主营业务成本的变化趋势与主营业务收入一致，具体构成情况如下表所示：

单位：万元

业务类型	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
自主产品	成核剂单剂	3,524.46	31.18%	6,432.05	29.48%	4,394.49	25.57%	2,588.98	22.23%
	成核剂复合助剂	2,385.28	21.10%	3,160.01	14.48%	2,050.31	11.93%	1,389.96	11.94%
	合成水滑石单剂	1,381.93	12.23%	3,042.30	13.94%	2,291.59	13.33%	1,645.07	14.13%
	合成水滑石复合助剂	81.79	0.72%	487.72	2.24%	498.28	2.90%	386.70	3.32%
	NDO 复合助剂	1,818.27	16.09%	3,111.13	14.26%	3,490.01	20.30%	2,550.69	21.90%
	小计	**9,191.74**	**81.31%**	**16,233.20**	**74.40%**	**12,724.69**	**74.03%**	**8,561.40**	**73.52%**
贸易业务		2,112.26	18.69%	5,584.18	25.60%	4,464.38	25.97%	3,084.31	26.48%
合计		**11,304.00**	**100.00%**	**21,817.38**	**100.00%**	**17,189.07**	**100.00%**	**11,645.71**	**100.00%**

3、主营业务成本按性质分析

公司自主产品业务和贸易业务成本按性质分类的具体构成情况如下：

（1）自主产品成本

①自主产品成本整体情况

单位：万元，吨，元/吨

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
材料成本	7,944.70	86.43%	13,905.53	85.66%	10,932.80	85.92%	7,293.56	85.19%
人工成本	338.45	3.68%	660.35	4.07%	469.81	3.69%	372.35	4.35%
制造费用	908.59	9.88%	1,667.33	10.27%	1,322.07	10.39%	895.49	10.46%
合计	**9,191.74**	**100.00%**	**16,233.20**	**100.00%**	**12,724.69**	**100.00%**	**8,561.40**	**100.00%**
材料成本增长率	13.99%		27.19%		49.90%		-	
人工成本增长率	6.06%		40.56%		26.17%		-	
制造费用增长率	12.28%		26.12%		47.64%		-	
合计增长率	13.51%		27.57%		48.63%		-	
自主产品销量	4,166.33		8,135.39		6,396.51		4,333.78	
销量增长率	1.54%		27.18%		47.60%		-	
单位材料成本	19,068.82		17,092.58		17,091.82		16,829.55	
单位人工成本	812.35		811.70		734.49		859.20	
单位制造费用	2,180.79		2,049.47		2,066.86		2,066.31	

注：2020 年 1-6 月增长率为同比增长率

报告期内，随着公司生产业务量逐渐增加，各项自主产品营业成本均呈现增长趋势。

材料成本是公司自主产品成本的主要构成部分，占比保持在 85%以上。最近三年，材料成本增长率与自主产品销量增长率相近，自主产品单位材料成本整体保持相对稳定。2020 年 1-6 月，由于单位材料成本较高的成核剂销量占比提高，整体单位材料成本有所提高。

人工成本方面，报告期内呈现持续增长趋势。2019 年度增长率相对较高，主要原因是民营科技园新厂及相应产线陆续投入使用，公司业务量持续增加，提高生产人员薪酬水平幅度较大，并新聘更多生产人员。

制造费用方面，报告期内呈现持续增长趋势，主要是因为民营科技园新厂及相应生产设备在 2018 年和 2019 年陆续转入固定资产，相应折旧成本有所增加。整体而言，自主产品单位制造费用相对稳定。

报告期内，公司营业成本中制造费用由折旧费、水电费、燃料动力费、包装物等构成，具体情况如下：

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
折旧费	270.34	29.75%	463.15	27.78%	291.75	22.07%	106.75	11.92%
水电费	191.40	21.07%	395.00	23.69%	307.88	23.29%	230.91	25.79%
燃料动力费	173.81	19.13%	313.54	18.80%	295.66	22.36%	208.97	23.34%
包装物	145.67	16.03%	297.37	17.84%	243.98	18.45%	153.70	17.16%
其他	127.37	14.02%	198.25	11.89%	182.81	13.83%	195.17	21.80%
合计	**908.59**	**100.00%**	**1,667.33**	**100.00%**	**1,322.07**	**100.00%**	**895.49**	**100.00%**

报告期内，随着公司业务规模扩张，各项制造费用呈现增长趋势，变动趋势与营业收入、营业成本一致。其中，折旧费增幅相对较大，主要是因为公司在报告期内新增广州民营科技园新厂房和相应的机器设备，折旧成本有所增加。

②各类自主产品成本分析

报告期内，公司各主要产品成本均以材料成本为主，基本随销量增长而呈现增长趋势，营业成本变动与公司业务发展情况一致。公司各主要产品的成本构成及变动情况如下：

A、成核剂单剂

报告期内，成核剂单剂各项成本均随销量增加而呈现增长趋势，其中，材料成本占比逐年提高，主要原因是原材料芳香醛单价在报告期内上升速度较快。

单位：万元，吨

产品	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
成核剂单剂	材料成本	3,044.05	86.37%	5,559.70	86.44%	3,706.58	84.35%	2,125.77	82.11%
	人工成本	137.91	3.91%	256.45	3.99%	187.13	4.26%	142.25	5.49%
	制造费用	342.50	9.72%	615.86	9.57%	500.79	11.40%	320.97	12.40%
小计		**3,524.46**	**100.00%**	**6,432.01**	**100.00%**	**4,394.49**	**100.00%**	**2,588.98**	**100.00%**
销量		833.64		1,682.68		1,430.68		883.52	

产品	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
销量增长率			0.25%		17.61%		61.93%		-

报告期内，材料成本是公司成核剂单剂产品的主要成本，单位材料成本呈现增长趋势，单位人工成本和单位制造费用相对稳定，具体情况如下：

单位：元/吨

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
单位材料成本	36,515.16	86.37%	33,040.82	86.44%	25,907.80	84.35%	24,060.25	82.11%
单位人工成本	1,654.31	3.91%	1,524.05	3.99%	1,307.96	4.26%	1,609.98	5.49%
单位制造费用	4,108.54	9.72%	3,659.98	9.57%	3,500.33	11.40%	3,632.84	12.40%
合计	**42,278.19**	**100.00%**	**38,224.84**	**100.00%**	**30,716.10**	**100.00%**	**29,303.06**	**100.00%**

其中，单位材料成本主要随原材料单价的增长而有所增加：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
原材料耗用量（吨）（a）	1,320.95	2,948.64	2,214.31	1,555.44
产量（吨）（b）	1,050.57	2,287.12	1,735.65	1,135.78
单位原材料耗用重量（吨）（c=a/b）	1.26	1.29	1.28	1.37
原材料采购金额（万元）（d）	3,699.31	7,459.91	5,058.69	2,813.12
原材料采购重量（吨）（e）	1,468.42	3,089.23	2,544.66	1,854.71
原材料采购单价（元/吨）（f=d/e）	25,192.39	24,148.12	19,879.63	15,167.44

报告期内，成核剂单剂单位原材料耗用量总体较为稳定，单位材料成本提高速度较快，主要原因是芳香醛采购价格上涨，原材料采购单价有所提高。

B、合成水滑石单剂

报告期内，合成水滑石单剂材料成本占比和单位材料成本呈现下降趋势，主要是新产线的投入、生产工艺和配方改进等原因，单位原材料耗用量下降所致。

单位：万元，吨

产品	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
合成水滑	材料成本	931.24	67.39%	2,122.51	69.77%	1,615.58	70.50%	1,162.85	70.69%

产品	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
石单剂	人工成本	122.93	8.90%	266.15	8.75%	179.80	7.85%	146.45	8.90%
	制造费用	327.76	23.72%	653.63	21.48%	496.21	21.65%	335.77	20.41%
小计		**1,381.93**	**100.00%**	**3,042.30**	**100.00%**	**2,291.59**	**100.00%**	**1,645.07**	**100.00%**
销量		1,837.13		3,947.72		2,725.34		1,816.78	
销量增长率		0.03%		44.85%		50.01%		-	

报告期内，材料成本是公司合成水滑石单剂产品的主要成本，单位成本呈现下降趋势，主要原因是单位材料成本有所下降，具体情况如下：

单位：元/吨

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
单位材料成本	5,068.99	67.39%	5,376.55	69.77%	5,927.99	70.50%	6,400.61	70.69%
单位人工成本	669.14	8.90%	674.19	8.75%	659.73	7.85%	806.10	8.90%
单位制造费用	1,784.09	23.72%	1,655.72	21.48%	1,820.73	21.65%	1,848.16	20.41%
合计	**7,522.22**	**100.00%**	**7,706.47**	**100.00%**	**8,408.46**	**100.00%**	**9,054.87**	**100.00%**

其中，材料成本是合成水滑石单剂的主要成本构成，单位材料成本主要随单位原材料耗用重量的减少，以及2020年1-6月材料采购成本下降而有所下降：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
原材料耗用量（吨）（a）	3,657.55	7,574.57	6,518.98	4,298.89
产量（吨）（b）	1,895.29	3,929.44	3,205.75	1,842.32
单位原材料耗用重量（吨）（c=a/b）	1.93	1.93	2.03	2.33
原材料采购金额（万元）（d）	977.17	2,226.69	2,017.85	1,266.27
原材料采购重量（吨）（e）	3,631.03	7,998.09	6,795.73	4,706.33
原材料采购单价（元/吨）（f=d/e）	2,691.17	2,784.03	2,969.29	2,690.57

报告期内，合成水滑石单位材料成本呈现下降趋势，主要是因为单位原材料耗用量有所下降。

2018年度，公司合成水滑石新生产线于年中投入使用，在生产工艺和原材料使用效率上有所提高，同时，部分合成水滑石产品配方有所优化，因此，单位原

材料耗用重量减少较多。2019年度，主要因为全年均使用新生产线进行生产，效率进一步提高，单位原材料耗用重量略有减少。

C、成核剂复合助剂、合成水滑石复合助剂和 NDO 复合助剂

报告期内，成核剂复合助剂、合成水滑石复合助剂和 NDO 复合助剂成本均以材料成本为主，具体情况如下：

（a）成核剂复合助剂

单位：万元，吨

产品	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
成核剂复合助剂	材料成本	2,163.75	90.71%	2,820.25	89.25%	1,810.12	88.29%	1,226.81	88.26%
	人工成本	56.01	2.35%	93.79	2.97%	62.72	3.06%	46.72	3.36%
	制造费用	165.53	6.94%	245.97	7.78%	177.47	8.66%	116.43	8.38%
小计		**2,385.28**	**100.00%**	**3,160.01**	**100.00%**	**2,050.31**	**100.00%**	**1,389.96**	**100.00%**
销量		896.26		1,225.39		918.23		648.61	
销量增长率		57.90%		33.45%		41.57%		-	

报告期内，成核剂复合助剂材料成本占比呈现提高趋势，人工成本占比呈下降趋势，与成核剂单剂一致。

（b）合成水滑石复合助剂

单位：万元，吨

产品	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
合成水滑石复合助剂	材料成本	76.65	93.72%	449.90	92.25%	463.61	93.04%	355.53	91.94%
	人工成本	1.41	1.73%	9.21	1.89%	8.34	1.67%	8.47	2.19%
	制造费用	3.73	4.56%	28.60	5.86%	26.33	5.28%	22.69	5.87%
小计		**81.79**	**100.00%**	**487.72**	**100.00%**	**498.28**	**100.00%**	**386.70**	**100.00%**
销量		26.10		190.44		181.87		148.16	
销量增长率		-64.51%		4.71%		22.75%		-	

报告期内，合成水滑石复合助剂贡献收入占主营业务收入比例分别为

2.68%、2.52%、2.00%和 0.66%，占比较低且呈现下降趋势。2018 年度，合成水滑石复合助剂材料成本较高，主要是因为具体的产品构成变化所致。

（c）NDO 复合助剂

单位：万元，吨

产品	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
NDO 复合助剂	材料成本	1,729.00	95.09%	2,953.12	94.92%	3,336.91	95.61%	2,422.59	94.98%
	人工成本	20.19	1.11%	34.75	1.12%	31.83	0.91%	28.47	1.12%
	制造费用	69.07	3.80%	123.27	3.96%	121.27	3.47%	99.64	3.91%
小计		**1,818.27**	**100.00%**	**3,111.13**	**100.00%**	**3,490.01**	**100.00%**	**2,550.69**	**100.00%**
销量		573.20		1,089.16		1,140.39		836.71	
销量增长率		-27.81%		-4.49%		36.29%		-	

报告期内，NDO 复合助剂贡献收入占主营业务收入比例分别为 16.42%、14.87%、11.15%和 11.86%，占比较低且呈现下降趋势。2018 年度，NDO 复合助剂材料成本较高，主要是因为具体的产品构成变化所致。

与单剂产品不同，三类复合助剂产品使用的原材料相近，具体包括抗氧剂、硬脂酸钙、二氧化硅等。

报告期内，材料成本是公司复合助剂产品的主要成本，具体情况如下：

单位：元/吨

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
单位材料成本	26,541.23	92.63%	24,843.65	89.11%	25,042.02	90.69%	24,517.78	90.88%
单位人工成本	518.94	1.81%	763.00	2.74%	607.05	2.20%	639.55	2.37%
单位制造费用	1,593.58	5.56%	2,272.14	8.15%	1,963.86	7.11%	1,819.98	6.75%
合计	**28,653.75**	**100.00%**	**27,878.79**	**100.00%**	**27,612.89**	**100.00%**	**26,977.31**	**100.00%**

报告期内，单位材料成本相对稳定，主要是因为单位原材料耗用重量和原材料采购单价在报告期内均保持相对稳定，具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
原材料耗用量（吨）（a）【注】	1,289.65	2,733.46	2,394.28	1,833.96
产量（吨）（b）	1,252.10	2,682.20	2,333.18	1,768.87
单位原材料耗用重量（吨）（c=a/b）	1.03	1.02	1.03	1.04
原材料采购金额（万元）（d）	2,972.58	4,994.66	5,596.96	4,056.29
原材料采购重量（吨）（e）	1,147.47	2,101.56	2,232.69	1,708.28
原材料采购单价（元/吨）（f=d/e）	25,905.57	23,766.44	25,068.31	23,744.89

注：复合助剂原材料耗用量包括原材料耗用量和领用单剂产品重量

（2）贸易业务成本

报告期内，公司贸易业务成本分别为 3,084.31 万元、4,464.38 万元、5,584.18 万元和 2,112.26 万元，随着业务量的增加而有所增加。其中，贸易业务成本包括采购成本以及代理采购相应的人工等其他成本，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
采购成本	2,094.29	-24.46%	5,544.83	25.24%	4,427.38	45.23%	3,048.51
代理成本	17.97	-8.67%	39.35	6.35%	37.00	3.35%	35.80
合计	**2,112.26**	**-24.35%**	**5,584.18**	**24.80%**	**4,464.38**	**44.74%**	**3,084.31**

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利构成情况分析

（1）毛利构成

报告期内，公司的毛利主要由主营业务毛利组成，占比保持在 99%以上。公司毛利构成情况具体如下：

单位：万元

项　目	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
主营业务毛利	9,923.21	99.85%	17,200.59	99.33%	13,203.62	99.84%	8,742.72	100.00%
其他业务毛利	14.93	0.15%	116.67	0.67%	21.16	0.16%	-	-
合计	**9,938.14**	**100.00%**	**17,317.26**	**100.00%**	**13,224.77**	**100.00%**	**8,742.72**	**100.00%**

（2）主营业务毛利构成

报告期内，公司盈利模式稳定，且公司各类型业务和产品的收入在报告期内均保持较快增长，带动主营业务毛利金额相应增长。公司主营业务毛利结构相对稳定，自主产品是公司主营业务毛利的主要来源。

单位：万元

业务类型	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
自主产品	成核剂单剂	3,777.33	38.07%	7,052.33	41.00%	6,215.00	47.07%	4,415.83	50.51%
	成核剂复合助剂	3,545.39	35.73%	4,567.41	26.55%	2,708.74	20.52%	1,450.76	16.59%
	合成水滑石单剂	1,680.31	16.93%	3,644.29	21.19%	2,296.35	17.39%	1,454.25	16.63%
	合成水滑石复合助剂	57.73	0.58%	293.22	1.70%	266.93	2.02%	159.54	1.82%
	NDO 复合助剂	698.34	7.04%	1,240.35	7.21%	1,029.65	7.80%	797.55	9.12%
	小计	**9,759.10**	**98.35%**	**16,797.60**	**97.66%**	**12,516.68**	**94.80%**	**8,277.93**	**94.68%**
贸易业务		164.11	1.65%	402.99	2.34%	686.94	5.20%	464.79	5.32%
合计		**9,923.21**	**100.00%**	**17,200.60**	**100.00%**	**13,203.61**	**100.00%**	**8,742.72**	**100.00%**

其中，成核剂毛利以单剂产品为主，但报告期内成核剂复合助剂毛利占主营业务毛利比例呈现逐年上升趋势。

报告期内，合成水滑石单剂毛利是合成水滑石毛利的主要构成部分且占比相对稳定，而合成水滑石复合助剂毛利占比较低，分别为 1.82%、2.02%、1.70%和 0.58%。

此外，NDO 复合助剂毛利占主营业务毛利比例相对较低且保持相对稳定。

2、综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率主要随主营业务毛利率提高而呈现提高趋势，具体情况如下：

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
主营业务	21,227.21	46.75%	39,017.98	44.08%	30,392.68	43.44%	20,388.43	42.88%
其他业务	50.91	29.33%	195.29	59.74%	43.32	48.84%	-	-
小计	**21,278.13**	**46.71%**	**39,213.26**	**44.16%**	**30,436.01**	**43.45%**	**20,388.43**	**42.88%**

报告期内，公司其他业务占比较低，其他业务毛利率对综合毛利率影响较小。2018年度，公司其他业务收入均是偶发性的技术服务收入。2019年度，公司将部分不动产对外租赁，全年相应租金收入约143.45万元，相应成本是折旧成本，毛利率较高，因此，在租金收入增加的情况下，2019年度其他业务毛利率有所提高。2020年1-6月，受新冠肺炎疫情影响，公司向租赁方减免部分租金，因此其他业务收入和毛利率有所下降。

3、主营业务毛利率分析

（1）主营业务毛利率变动情况分析

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 42.88%、43.44%、44.08%和 46.75%，整体毛利率水平稳中有升。公司各项主营业务毛利率变动情况如下：

业务类型	产品大类	产品类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
			毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
自主产品	成核剂	成核剂单剂	51.73%	-0.57%	52.30%	-6.28%	58.58%	-4.69%	63.27%
		成核剂复合助剂	59.78%	+0.68%	59.11%	+2.19%	56.92%	+6.31%	50.61%
		成核剂小计	**55.34%**	**+0.56%**	**54.78%**	**-3.29%**	**58.06%**	**-1.52%**	**59.59%**
	合成水滑石	合成水滑石单剂	54.87%	+0.37%	54.50%	+4.45%	50.05%	+3.13%	46.92%
		合成水滑石复合助剂	41.33%	+3.80%	37.53%	+2.66%	34.87%	+5.68%	29.19%
		合成水滑石小计	**54.28%**	**+1.55%**	**52.73%**	**+4.84%**	**47.88%**	**+3.62%**	**44.27%**
	NDO 复合助剂		27.75%	-0.75%	28.50%	+5.72%	22.78%	-1.04%	23.82%
	自主产品小计		**51.50%**	**+0.65%**	**50.85%**	**+1.27%**	**49.59%**	**+0.43%**	**49.16%**
贸易业务			7.21%	+0.48%	6.73%	-6.60%	13.34%	+0.27%	13.10%
合计			**46.75%**	**+2.63%**	**44.08%**	**+0.64%**	**43.44%**	**+0.57%**	**42.88%**

报告期内，公司自主产品整体毛利率呈现上升趋势，其中，成核剂产品毛利率主要由于芳香醛采购价格上升而有所下降，合成水滑石产品毛利率由于原材料耗用量优化而有所提高，成本是各类产品毛利率变动的主要驱动因素。

其中，成核剂单剂和复合助剂毛利率变动趋势有所差异，主要是因为成核剂单剂的售价涨幅低于成本增幅，而成核剂复合助剂由于为部分客户新增了高价值的定制化产品，带动了单价明显提升，毛利率有所提高。

（2）自主产品毛利率分析

报告期内，公司自主产品业务毛利率分别为 49.16%、49.59%、50.85%和51.50%，毛利率水平稳中有升。由于复合助剂产品是按照特定配方和生产工艺，将成核剂单剂、合成水滑石单剂作为重要原材料，与其他外购原材料复配生产而成。因此，影响成核剂复合助剂、合成水滑石复合助剂产品毛利率的主要因素（成本、下游应用领域及客户性质），与成核剂单剂、合成水滑石单剂的一致。为了系统分析各大类产品毛利率变动情况，公司按成核剂、合成水滑石和 NDO 复合助剂的产品大类对主营业务的毛利率进行分析说明，报告期内各类自主产品毛利率情况具体分析如下：

① 成核剂

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入（万元）	13,232.47	21,211.80	15,368.54	9,845.53
营业成本（万元）	5,909.74	9,592.06	6,444.80	3,978.95
毛利率	**55.34%**	**54.78%**	**58.06%**	**59.59%**
毛利率较上年变动	**+0.56%**	**-3.29%**	**-1.52%**	**-**
销售数量（吨）	1,729.90	2,908.07	2,348.91	1,532.13
平均单价（元/吨）	**76,492.69**	**72,941.20**	**65,428.33**	**64,260.26**
平均单价变动率	**+4.87%**	**+11.48%**	**+1.82%**	**-**
平均单位成本（元/吨）	**34,162.32**	**32,984.30**	**27,437.37**	**25,969.96**
平均单位成本变动率	**+3.57%**	**+20.22%**	**+5.65%**	**-**

A、平均单价呈现增长趋势

报告期内，公司成核剂产品单价整体呈现上升趋势。

2018 年度，平均单价同比小幅提高，主要是因为公司新增开拓部分客户并为其提供成核剂复合助剂定制产品，该类产品单价较高，令整体单价有所提高。

2019 年度，平均单价同比提高 11.48%，一方面是因为公司继续运用技术优势，为部分下游客户新增提供单价较高的成核剂复合助剂定制产品，另一方面，随着产品原材料价格上涨，公司上调了部分产品售价。

2020 年 1-6 月，平均单价有所提高，主要原因是公司销售的透明成核剂系列产品和β晶型增韧成核剂作为下游抗疫产品的关键原材料，市场需求旺盛。

B、平均成本呈现增长趋势

材料成本是成核剂产品的主要成本，占比保持在 85%以上，其中，芳香醛是成核剂产品的主要原材料。报告期内，公司采购芳香醛的整体单价分别为 35.15 元/kg、40.49 元/kg、48.12 元/kg 和 52.26 元/kg，主要受到芳香醛单价上升影响，成核剂单位材料成本和平均销售成本呈现上升趋势。

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
材料成本（万元）	5,207.80	8,380.00	5,516.70	3,352.59
成核剂营业成本（万元）	**5,909.74**	**9,592.06**	**6,444.80**	**3,978.95**
销量（吨）	1,729.90	2,908.07	2,348.91	1,532.13
单位材料成本（元/吨）	**30,104.63**	**28,816.37**	**23,486.18**	**21,881.80**
平均销售成本（元/吨）	**34,169.39**	**32,984.30**	**27,437.37**	**25,969.96**

综上，最近三年，成核剂的平均单价和单位成本均呈现增长趋势，但由于单价上升幅度较小，毛利率略微有所下降。2020 年 1-6 月，成核剂的毛利率与 2019 年度相比较为稳定。

② 合成水滑石

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入（万元）	3,201.76	7,467.52	5,353.15	3,645.56
营业成本（万元）	1,463.72	3,530.01	2,789.87	2,031.76
毛利率	**54.28%**	**52.73%**	**47.88%**	**44.27%**
毛利率较上年变动	**+1.55%**	**+ 4.84%**	**+3.62%**	**-**
销售数量（吨）	1,863.23	4,138.16	2,907.21	1,964.94
平均单价（元/吨）	**17,183.93**	**18,045.53**	**18,413.35**	**18,553.00**
平均单价变动率	**-4.77%**	**-2.00%**	**-0.75%**	**-**
平均单位成本（元/吨）	**7,855.82**	**8,530.39**	**9,596.39**	**10,340.07**
平均单位成本变动率	**-7.91%**	**-11.11%**	**-7.19%**	**-**

A、平均单价保持相对稳定

报告期内，公司合成水滑石产品整体单价基本保持稳定，主要原因是主要产品型号的单价保持相对稳定。

2020 年 1-6 月，公司合成水滑石整体单价略有下降，主要原因是受疫情影响，价格较高的合成水滑石复合助剂在当期销量有所减少。

B、平均成本呈现下降趋势

材料成本是合成水滑石产品的主要成本。报告期内，主要由于工艺优化等原因，合成水滑石平均单位成本有所下降。

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
材料成本（万元）	1,007.89	2,572.42	2,079.19	1,518.38
水滑石营业成本（万元）	**1,463.72**	**3,530.01**	**2,789.87**	**2,031.76**
销量（吨）	1,863.23	4,138.16	2,907.21	1,964.94
单位材料成本（元/吨）	**5,409.37**	**6,216.33**	**7,151.85**	**7,727.37**
平均销售成本（元/吨）	**7,855.82**	**8,530.39**	**9,596.39**	**10,340.07**

综上，报告期内，合成水滑石的平均单价保持相对稳定，单位成本呈现下降趋势，因此，毛利率呈现提高趋势。

③ NDO 复合助剂

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入（万元）	2,516.61	4,351.48	4,519.67	3,348.24
营业成本（万元）	1,818.27	3,111.13	3,490.01	2,550.69
毛利率	**27.75%**	**28.50%**	**22.78%**	**23.82%**
毛利率较上年变动	**-0.75%**	**5.72%**	**-1.04%**	**-**
销售数量（吨）	573.20	1,089.16	1,140.39	836.71
平均单价（元/吨）	**43,904.64**	**39,952.66**	**39,632.65**	**40,017.03**
平均单价变动率	**9.89%**	**0.81%**	**-0.96%**	**-**
平均单位成本（元/吨）	**31,721.39**	**28,564.53**	**30,603.68**	**30,484.99**
平均单位成本变动率	**11.05%**	**-6.66%**	**0.39%**	**-**

2018 年度，NDO 复合助剂毛利率保持相对稳定。2019 年度，NDO 复合助剂毛利率有较大幅度提高，主要是因为一方面，公司 NDO 复合助剂主要产品单价有所提高，毛利率相应提升；另一方面，NDO 复合助剂产品收入的构成有所改变，随着公司推出毛利率较高的 NDO 复合助剂新产品，NDO 复合助剂整体毛利率有所提高。

（3）贸易业务毛利率分析

报告期内，公司贸易业务毛利分别为 464.79 万元、686.94 万元、403.00 万元和 164.13 万元，占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，相应毛利率分别为 13.10%、13.34%、6.73%和 7.21%。

贸易业务毛利率受市场情况影响较大，公司 2019 年毛利率较低，主要原因是一方面毛利率较高的代理采购业务收入占比有所下降；另一方面，受市场影响，自主销售贸易的部分毛利率较高产品的贸易业务有所减少。2020 年 1-6 月，自主销售贸易业务毛利率略有下降，而代理采购贸易业务收入占比提高抵消了部分影响，贸易业务整体毛利率与 2019 年度保持相对稳定。具体情况如下：

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%**

（4）可比公司的毛利率对比分析

公司生产的成核剂、合成水滑石、复合助剂产品是树脂产品获得高透光性、高钢性、高韧性等高端性能所必须的关键助剂。目前国内没有以生产、销售成核剂、合成水滑石以及复合助剂为主营业务的上市公司。

鉴于公司的产品属于高性能树脂和改性塑料用高分子材料助剂类产品，应用领域为高分子材料领域。因此，公司选取了高分子材料助剂领域内的上市公司作为可比公司。

在高分子材料助剂领域，影响产品毛利率的主要因素包括对材料形成核心功能的关键程度、市场竞争程度、下游客户情况等。不同公司、产品在前述影响因素方面的差异，会导致相互之间的毛利率各不相同。

报告期内，公司毛利率与强力新材、飞凯材料、惠城环保相近，均高于可比公司的平均水平。

公司与同行业上市公司的毛利率对比情况如下：

公司名称	毛利率			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
飞凯材料	40.29%	42.47%	46.41%	44.69%
强力新材	37.13%	39.60%	40.04%	41.21%

公司名称	毛利率			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
惠城环保	31.80%	36.44%	40.14%	40.64%
道恩股份	38.51%	16.91%	17.46%	20.55%
普利特	26.94%	19.14%	16.68%	18.14%
雅克科技	39.23%	37.14%	28.01%	21.51%
久日新材	25.82%	37.43%	38.45%	24.46%
利安隆	28.12%	29.24%	31.12%	31.10%
彤程新材	31.47%	34.70%	36.20%	35.63%
平均值	**33.26%**	**32.56%**	**31.80%**	**29.66%**
本公司	**46.71%**	**44.16%**	**43.45%**	**42.88%**

数据来源：上市公司年报或招股说明书

公司毛利率相对较高的主要原因为：

①产品对材料形成核心功能的关键程度

在高分子材料助剂领域，助剂对于形成下游高分子材料核心功能的作用越关键，则其对下游客户的议价能力更强，毛利率水平相应更高。

成核剂、合成水滑石是赋予通用树脂材料高透明、高钢、高韧特点，以及安全、环保特性，形成相应高性能树脂材料和改性塑料的关键助剂。在高性能树脂材料和改性塑料产业链中，公司产品作为直接决定核心功能指标的要素，具有较强的议价能力。

与公司毛利率相近的同行业上市公司中，强力新材、飞凯材料、惠城环保的产品对于各自下游产品的核心性能形成同样具有专用性强、关键作用突出的特点。

同行业上市公司	主要产品	下游领域	与下游产品核心性能的关系
强力新材	光刻胶用光引发剂	光刻胶	强力新材的光引发剂为光刻胶专用，且不同光刻胶因使用领域不同所需的光引发剂也不同，对光刻胶核心性能形成起关键作用
飞凯材料	紫外固化光纤光缆涂覆材料	光纤	对光纤产品的核心性能起到关键作用
惠城环保	石油流化催化裂化催化剂	石油	定制化程度相对较高，通过采集客户原料油进行理化指标分析制备催化剂，在石油提炼加工环节

同行业上市公司	主要产品	下游领域	与下游产品核心性能的关系
			对成品性能起到关键作用

②市场竞争程度

在精细化工领域，不同产品品种的国产化程度不一，市场竞争情况千差万别。总体而言，同类产品制造商的技术水平和产品性能越接近、市场竞争越激烈，则越可能通过价格手段开展竞争，导致毛利率相对较低。

公司主营产品成核剂及合成水滑石的技术壁垒较高，境内市场长期为国际领先品牌所占据。拟进入该领域的制造商需持续进行技术研究与产业化探索，在工艺设计、设备定制、材料配比等方面不断进行提升，才有可能实现成核剂及合成水滑石的高效率低成本生产。公司在境内率先打破了国际领先品牌的技术垄断，产品性能指标处于国际先进水平，填补了境内多项产品空白，实现了进口替代。由于公司所处细分行业的技术壁垒较高，所在领域竞争者较少，市场竞争仍以技术先进性和产品质量为主，产品毛利率相对较高。

与公司毛利率相近的同行业上市公司中，强力新材和飞凯材料所处细分行业的国产化程度仍相对较低，尚处于进口替代阶段，市场竞争态势与公司相近。

同行业上市公司	市场竞争情况
强力新材	公司的 LCD 光刻胶光引发剂系列产品打破了巴斯夫等跨国公司对该类产品的垄断，填补了国内空白，正逐步实现进口替代
飞凯材料	公司率先打破了境外巨头对紫外固化光纤光缆涂覆材料的技术垄断，抢占市场，公司在紫外固化光纤光缆涂覆材料行业处于领先地位，市场份额超过 50%
惠城环保	国内主要企业包括中国石化催化剂有限公司齐鲁催化剂厂、中国石化催化剂有限公司长岭催化剂厂、中石油兰州催化剂厂，该三家企业依托强大的集团背景，在生产规模上高于惠城环保

③下游客户情况

与可比公司相比，公司的主要客户为大型能源化工厂商，包括中国石化、中国石油、中海壳牌等。大型能源化工企业具有较高的进入门槛，其对合格供应商的认证时间长、程序复杂，且相比产品价格，更注重产品品质和服务能力。

公司通过多年积累，与中国石油、中国石化、中海壳牌等大型能源化工厂商建立了密切的合作关系，具有较高的客户壁垒。公司凭借其优异的产品性能、专业的服务水平、快速的响应能力、定制化的服务标准得到此类客户的认可。

综上所述，由于公司产品对于形成高性能树脂与改性塑料核心性能具有关键作用，所处细分市场技术壁垒高、进口替代空间、国内厂商较少，且公司下游客户进入门槛较高、重视产品与服务质量，公司的毛利率水平相对较高，具有合理性。

（四）费用分析

报告期内，公司期间费用的构成情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	1,082.39	5.09%	2,322.44	5.92%	2,204.67	7.24%	1,527.01	7.49%
管理费用	1,143.58	5.37%	2,343.72	5.98%	2,227.97	7.32%	1,774.77	8.70%
研发费用	871.26	4.09%	1,579.38	4.03%	1,280.69	4.21%	906.20	4.44%
财务费用	199.36	0.94%	604.43	1.54%	793.75	2.61%	207.67	1.02%
合计	3,296.60	15.49%	**6,849.96**	**17.47%**	**6,507.08**	**21.38%**	**4,415.65**	**21.66%**

1、销售费用

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
职工薪酬	562.71	51.99%	1,007.39	43.38%	908.94	41.23%	577.56	37.82%
仓运费	206.28	19.06%	557.03	23.98%	579.06	26.27%	338.54	22.17%
佣金支出	200.67	18.54%	245.92	10.59%	194.74	8.83%	140.32	9.19%
业务招待费	47.56	4.39%	219.61	9.46%	231.49	10.50%	190.68	12.49%
差旅费	18.21	1.68%	182.06	7.84%	195.42	8.86%	186.94	12.24%
投标服务费	13.59	1.26%	49.23	2.12%	39.66	1.80%	26.48	1.73%
办公费用	11.83	1.09%	34.50	1.49%	28.93	1.31%	22.61	1.48%
广告展览费	19.08	1.76%	23.21	1.00%	18.13	0.82%	37.56	2.46%
其他	2.45	0.23%	3.49	0.15%	8.29	0.38%	6.32	0.41%
合计	**1,082.39**	**100.00%**	**2,322.44**	**100.00%**	**2,204.67**	**100.00%**	**1,527.01**	**100.00%**

报告期内，公司销售费用主要为职工薪酬、仓运费、佣金支出和业务招待费，合计占比保持在 80%以上。

（1）职工薪酬

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
职工薪酬（万元）	562.71	1,007.39	908.94	577.56
期末销售人员数量	19	20	21	21
人均薪酬（万元/年）	59.23	50.37	43.28	27.50
人均薪酬增幅	17.60%	16.37%	57.38%	——

注：2020 年 1-6 月人均薪酬及增幅是年化后数据

报告期内，公司销售职工薪酬保持增长趋势。2018 年度，公司新增拓展延长石油等大型客户，营业收入实现较大突破，因此，销售人员薪酬水平有较大幅度提升。2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司主要基于存量客户的增量业务实现业绩增长，销售人员薪酬水平提升幅度相对较小。

（2）仓运费

2018 年度，仓运费金额较大，主要是为了满足部分境外客户在特定时间的要求，部分境外订单采用了成本较高的空运方式。若剔除该部分空运影响，最近三年仓运费金额分别为 338.54 万元、369.52 万元和 557.03 万元，保持增长趋势。2020 年 1-6 月，仓运费有所减少，主要原因是受新冠肺炎疫情影响，部分时段高速路段免费通行及物流行业景气度下降，物流运费单价下降，境内业务运输费用有所减少。

（3）佣金支出

为开拓海外市场，确保对境外客户的服务能力，公司采用代理商开拓模式，由代理商协助开拓市场并对接客户，公司按约定标准向代理商支付佣金。报告期内，随着公司境外收入规模的增长，公司佣金支出保持增长趋势。

（4）业务招待费

最近三年，公司业务招待费金额分别为 190.68 万元、231.49 万元和 219.61 万元，较为稳定。2020 年 1-6 月，主要受新冠肺炎疫情影响，当面的业务沟通活动显著减少，业务招待费有所减少。

（5）同行业可比上市公司销售费用率对比情况

报告期内，公司与可比公司的销售费用率略高于可比公司平均水平，具体对

比情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
道恩股份	2.54%	3.15%	3.00%	3.45%
普利特	2.83%	3.82%	3.45%	3.39%
强力新材	3.64%	4.38%	4.10%	3.57%
雅克科技	4.85%	5.62%	5.26%	5.07%
飞凯材料	6.38%	7.07%	6.84%	8.14%
久日新材	4.15%	3.30%	2.76%	3.33%
利安隆	3.01%	5.22%	6.00%	7.00%
彤程新材	4.59%	4.43%	4.26%	4.95%
惠城环保	6.29%	6.55%	5.21%	4.77%
平均值	**4.25%**	**4.84%**	**4.46%**	**4.86%**
本公司	**5.09%**	**5.92%**	**7.24%**	**7.49%**

数据来源：上市公司年报或招股说明书

公司销售费用率略高于可比公司平均水平，主要是因为公司销售人员整体薪酬水平较高所致。公司销售模式下，销售人员需针对客户特定化的产品需求，与下游客户展开技术交流、对其使用进行研究分析、为客户提供复合助剂配方支持并帮助其解决生产过程中的助剂使用问题，因此，公司对销售人员整体要求较高，薪酬水平相对较高。

2、管理费用

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
职工薪酬	541.89	47.39%	1,012.75	43.21%	845.81	37.96%	726.94	40.96%
租赁费	106.47	9.31%	297.95	12.71%	216.79	9.73%	177.60	10.01%
业务招待费	79.25	6.93%	214.62	9.16%	159.32	7.15%	120.85	6.81%
折旧摊销	92.93	8.13%	202.45	8.64%	308.66	13.85%	49.14	2.77%
办公费用	68.40	5.98%	156.26	6.67%	136.04	6.11%	125.75	7.09%
咨询费	166.94	14.60%	142.84	6.09%	348.01	15.62%	370.57	20.88%
差旅费	29.20	2.55%	121.78	5.20%	93.67	4.20%	76.96	4.34%
汽车费用	28.17	2.46%	96.30	4.11%	72.73	3.26%	66.95	3.77%
其他	30.34	2.65%	98.77	4.21%	46.94	2.11%	60.02	3.38%

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
合计	**1,143.58**	**100.00%**	**2,343.72**	**100.00%**	**2,227.97**	**100.00%**	**1,774.77**	**100.00%**

（1）职工薪酬

职工薪酬是公司管理费用的主要构成部分，报告期内，公司管理职工薪酬主要随薪酬水平的提高和员工人数的增加而呈现增长趋势，具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
职工薪酬（万元）	541.89	1,012.75	845.81	726.94
期末相关人员数量	39	39	37	34
人均薪酬（万元/年）	27.79	25.97	22.86	21.38
人均薪酬增幅	7.01%	13.60%	6.92%	——

（2）折旧摊销

报告期内，公司计入管理费用的折旧摊销金额分别为 49.38 万元、308.66 万元、202.45 万元和 92.93 万元。

公司于 2017 年购入位于广州民营科技园的新厂及办公大楼，并在 2018 年转入固定资产，在转入固定资产初期，由于厂房内生产设备仍未完工，新厂折旧计入管理费用，因此，2018 年度计入管理费用的折旧摊销金额较大。相比之下，2019 年全年新厂折旧均计入制造费用，因此，2019 年计入管理费用的折旧摊销金额较 2018 年有所减少。2020 年 1-6 月，折旧摊销费用略有减少，主要原因是在资产增加较少的情况下，部分资产折旧摊销年限已满。

（3）咨询费

公司咨询费主要包括支付给新三板持续督导机构、会计师事务所、律师事务所等中介机构的费用，以及支付给第三方专业机构的市场调研费用、工程咨询费用等。

（4）同行业可比上市公司管理费用率对比情况

报告期内，公司管理费用率与同行业可比上市公司相近，具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
道恩股份	2.02%	1.75%	1.86%	2.36%

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
普利特	3.03%	3.21%	2.88%	3.05%
强力新材	8.76%	8.54%	8.21%	7.02%
雅克科技	9.65%	11.84%	10.85%	8.42%
飞凯材料	8.30%	10.44%	8.53%	12.39%
久日新材	4.66%	5.03%	6.61%	5.60%
利安隆	4.38%	4.66%	3.99%	3.45%
彤程新材	6.02%	6.01%	5.33%	5.53%
惠城环保	9.38%	10.93%	7.51%	8.34%
平均值	**6.25%**	**6.93%**	**6.03%**	**5.98%**
本公司	**5.37%**	**5.98%**	**7.32%**	**8.70%**

数据来源：上市公司年报或招股说明书

3、研发费用

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
直接投入	539.85	61.96%	940.05	59.52%	692.70	54.09%	427.02	47.12%
职工薪酬	219.14	25.15%	407.81	25.82%	324.42	25.33%	286.54	31.62%
折旧及摊销	67.50	7.75%	99.66	6.31%	118.22	9.23%	120.24	13.27%
其他	44.77	5.14%	131.86	8.35%	145.36	11.35%	72.40	7.99%
合计	**871.26**	**100.00%**	**1,579.38**	**100.00%**	**1,280.69**	**100.00%**	**906.20**	**100.00%**

报告期内，公司坚持以市场需求为导向，根据市场情况持续增加研发投入，整体呈现增长趋势。其中，物料等直接投入和职工薪酬是公司研发费用的主要构成部分。

报告期内，公司研发费用不存在资本化的情形，按研发项目划分的具体构成情况如下：

单位：万元

序号	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	高流动性粉末透明成核剂的研发	256.46	-	-	-
2	铝氢氧化物法生产羧酸盐增刚剂	148.46	-	-	-
3	高熔指抗冲聚丙烯成核剂的研发	117.17	112.14	-	-
4	聚乙烯低黄指复合助剂的研发	89.94	85.58	-	-

序号	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
5	农膜用水滑石的研发	79.81	-	-	-
6	电线电缆用水滑石的研发	70.89	-	-	-
7	聚丙烯膜料吸酸剂的研发	64.02	-	-	-
8	透明聚丙烯复合助剂某型号的研发	44.51			
9	氨纶水滑石的研制	-	280.89	-	-
10	三元透明水滑石新产品的研发	-	235.13	-	-
11	PPB 波纹管增刚复合助剂的研发	-	182.01	-	-
12	丙丁共聚透明复合助剂的研发	-	180.35	-	-
13	聚丙烯发泡助剂的研发	-	163.95	-	-
14	电池隔膜复合助剂的研发	-	163.78	-	-
15	聚丙烯透明复合助剂新产品的研发	-	62.02	-	-
16	聚丙烯排污管复合助剂新产品的研发	-	57.20	-	-
17	聚丙烯复配添加剂新产品的研发	-	56.31	-	-
18	尼龙成核剂新产品的研发	-	-	290.93	-
19	流延膜专用复合助剂新产品的研发	-	-	261.80	-
20	薄壁注塑专用复合助剂新产品的研发	-	-	256.28	-
21	汽车内外饰专用复合助剂新产品的研发	-	-	254.61	-
22	四氢苯酐钙盐及其组合物作为聚丙烯高效β成核剂的产业化技术研究	-	-	217.07	327.50
23	高热高透纳米水滑石新产品的研发	-	-	-	219.84
24	聚丙烯增刚成核剂新产品的研发	-	-	-	193.09
25	低灰分电工膜科专用复合助剂新产品的研发	-	-	-	165.76
合计		**871.26**	**1,579.38**	**1,280.69**	**906.20**

报告期内，公司研发费用率整体略低于平均水平的主要原因是：

（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。具体情况如下：

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

尽管公司报告期内的研发费用率整体略低于行业平均水平，但公司已组建了以行业专家为核心技术人员的研发团队，建立了完善的研发管理机制，从而可持续稳定地开展面向市场的产品、技术创新研究。

公司保持持续研发能力，实现技术领先的机制，详见本招股说明书之“第六节 业务和技术”之“七、技术和研发情况”之“（六）研发管理及技术创新机制安排”。

因此，公司现有的研发投入强度足以支撑公司现阶段的研发创新需求。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

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
利息费用	153.31	76.90%	509.64	84.32%	471.34	59.38%	115.95	55.83%
减：利息收入	3.37	1.69%	6.93	1.15%	1.85	0.23%	3.90	1.88%
汇兑损益	36.33	18.23%	89.14	14.75%	131.56	16.57%	-18.44	-8.88%
银行手续费	13.09	6.57%	12.58	2.08%	19.01	2.39%	19.72	9.50%
其他	-	-	-	-	173.69	21.88%	94.34	45.43%
合计	**199.36**	**100.00%**	**604.43**	**100.00%**	**793.75**	**100.00%**	**207.67**	**100.00%**

公司的财务费用主要由利息费用和汇兑损益等构成。2017 年和 2018 年，公司其他财务费用金额较大，主要是公司因融资需求向中国银行广州白云支行支付财务顾问费所致。2020 年 1-6 月，公司利息费用有所下降，主要原因是公司于 2020 年 1 月偿还了 4,180 万元银行贷款，当期银行借款总额相对较少。报告期内，公司利息费用不存在资本化情形。

（五）其他重要损益项目分析

1、其他收益

根据 2017 年财政部修订后的《企业会计准则第 16 号——政府补助》，2017 年公司将与日常活动相关的政府补助计入其他收益。

报告期内，公司的其他收益分别为 128.56 万元、139.83 万元、251.30 万元和 95.75 万元，占利润总额的比例分别为 2.86%、2.17%、2.42%和 1.52%，占比较低，对公司经营不具有重大影响。其中，主要为公司收到的与日常经营相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	90.45	251.27	131.85	128.53
个税手续费返还	5.29	0.03	7.98	0.03
合计	**95.75**	**251.30**	**139.83**	**128.56**

其中，政府补助的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	备注
聚合物添加剂技术改造项目	49.00	98.00	49.00	-	与资产相关
四氢苯酐钙盐及其组合物作为聚丙烯高效成核剂	26.35	94.32	-	-	与资产/收益相关
广州市市场监督管理局专利资助	5.00	-	-	-	与收益相关
四氢苯酐金属盐作为聚丙烯高效β成核剂的合成中试和应用研究	3.80	7.60	7.60	7.60	与收益相关
2019 年广州市失业保险支持企业稳定岗位补贴	3.76	-	-	-	与收益相关
广州市塑料助剂工程技术研究开发中心	2.54	5.08	5.08	5.08	与资产相关

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	备注
2017 年度高新技术企业认定通过奖励项目	-	25.00	-	-	与收益相关
技术改造项目专项资金	-	10.00	-	-	与收益相关
广东省企业研发经费后补助专项款	-	5.66	56.78	60.35	与收益相关
专利补助	-	3.76	7.47	7.00	与收益相关
外经贸发展专项补助	-	1.85	0.92	4.11	与收益相关
广州白云区财政局名牌产品驰（著）名商标奖励经费	-	-	5.00	-	与收益相关
聚丙烯晶型成核剂中试研究	-	-	-	2.27	与资产相关
广州市企业研发经费后补助专项款	-	-	-	37.12	与收益相关
白云区财政局 2017 年发展专项资金（节能方向）	-	-	-	5.00	与收益相关
合计	**90.45**	**251.27**	**131.85**	**128.53**	

2、投资收益

报告期内，公司的投资收益分别为 0.22 万元、0.37 万元、1.94 万元和 16.32 万元，均是公司购买理财产品获得的收益。

3、信用减值损失

2019 年和 2020 年 1-6 月，根据新金融工具准则要求，公司将计提的坏账损失计入信用减值损失核算，相应金额分别为-66.92 万元和 232.36 万元。2019 年末，公司应收账款余额较 2018 年末有所减少，而账龄结构基本一致，因此需要转回应收账款坏账准备 84.56 万元。2020 年 6 月末，公司应收账款余额有所增加，相应期间计提的应收账款坏账损失也有所提高。公司具体情况如下：

单位：万元

项　　目	2020 年 1-6 月	2019 年度
应收票据坏账损失	7.50	-1.00
应收账款坏账损失	174.05	-84.56
其他应收款坏账损失	50.81	18.64
合计	**232.36**	**-66.92**

4、资产减值损失

报告期内，公司的资产减值损失主要是计提的坏账损失和存货跌价损失，具

体情况如下：

单位：万元

项　　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	-	192.69	-24.86
存货跌价损失	5.03	1.29	5.10	14.21
合计	**5.03**	**1.29**	**197.79**	**-10.65**

5、资产处置收益

报告期内，公司的资产处置收益分别为 6.74 万元、3.88 万元、0.69 万元和 0.00 万元，均是公司处置固定资产的相关收益。

6、营业外收支

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入分别为 193.03 万元、32.70 万元、0.05 万元和 5.13 万元，占利润总额比例分别为 4.29%、0.51%、0.00%和 0.08%，占比较低，对公司经营不具有重大影响，具体情况如下：

单位：万元

项　　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	5.13	-	10.00	193.00
无需支付款项	-	0.05	18.47	-
赔偿款	-	-	4.23	0.03
合计	**5.13**	**0.05**	**32.70**	**193.03**

其中，政府补助的明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	备注
防疫抗疫基金「保就业」计划	4.89	-	-	-	与收益相关
建立城市基层党建工作经费保障机制	0.24	-	-	-	与收益相关
广州市科技创新委员会科技企业上市挂牌补贴	-	-	-	70.00	与收益相关
广州市金融工作局全国中小企业股份转让系统挂牌企业补贴	-	-	-	100.00	与收益相关
民科园人才奖励金	-	-	-	3.00	与收益相关
白云区科技计划项目与科技	-	-	10.00	-	与收益相关

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	备注
金融专项资金					
2016 年企业入统补助资金	-	-	-	5.00	与收益相关
广州市工业和信息化委员会小升规奖励	-	-	-	10.00	与收益相关
南沙街道办 2016 年工业稳增长资金	-	-	-	5.00	与收益相关
合计	**5.13**	**-**	**10.00**	**193.00**	

（2）营业外支出

报告期内，公司的营业外支出情况如下：

单位：万元

项　　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
对外捐赠	50.00	6.00	0.90	-
行政罚款	-	0.10	-	0.55
滞纳金	-	12.57	-	-
非常损失	-	-	1.04	-
其他	-	0.22	0.01	0.07
合计	**50.00**	**18.88**	**1.95**	**0.62**

报告期内，公司的营业外支出主要包括行政罚款、滞纳金和对外捐赠。2019 年度，公司分别支付税收滞纳金 12.57 万元和捐赠款 6.00 万元，因此营业外支出金额相对较高。2020 年 1-6 月，公司对外捐赠 50 万元，分别是向广州市白云区慈善会捐赠抗击新冠肺炎疫情款项 40 万元和向贵州省荔波县财政局捐赠扶贫款 10 万元。

关于行政罚款的具体情况，请见本招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“三、发行人报告期内违法违规及处罚情况”。

十一、资产质量分析

（一）资产结构及变动情况

报告期内各期末，公司总体资产的构成情况如下：

单位：万元

项　　目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	19,246.15	57.85%	21,476.29	60.15%	15,591.25	55.36%	9,511.75	52.62%
非流动资产	14,024.79	42.15%	14,230.86	39.85%	12,572.47	44.64%	8,564.39	47.38%
资产总计	**33,270.93**	**100.00%**	**35,707.15**	**100.00%**	**28,163.71**	**100.00%**	**18,076.14**	**100.00%**

报告期内各期末，公司资产总额分别为 18,076.14 万元、28,163.71 万元、35,707.15 万元和 33,270.93 万元，随着公司业务规模扩张，资产规模较报告期初有所增长，2020 年 6 月末较 2019 年末略有减少，主要原因是公司在 2020 年上半年现金分红并偿还了部分银行借款，货币资金有所减少。其中，流动资产是公司资产的主要构成部分，报告期内各期末占比均在 50%以上且呈现增长趋势。

（二）资产变动情况分析

1、流动资产分析

单位：万元

项　　目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	3,962.41	20.59%	6,086.94	28.34%	1,267.88	8.13%	2,183.51	22.96%
交易性金融资产	-	-	700.39	3.26%	-	-	-	-
应收票据	142.50	0.74%	-	-	1,159.86	7.44%	582.67	6.13%
应收账款	8,143.16	42.31%	4,861.93	22.64%	6,460.29	41.44%	2,710.14	28.49%
应收款项融资	2,267.07	11.78%	4,823.26	22.46%	-	-	-	-
预付账款	389.99	2.03%	87.58	0.41%	553.14	3.55%	1,303.88	13.71%
其他应收款	311.93	1.62%	356.93	1.66%	485.43	3.11%	366.84	3.86%
存货	3,407.51	17.70%	4,270.62	19.89%	3,790.71	24.31%	2,324.95	24.44%
其他流动资产	621.58	3.23%	288.64	1.34%	1,873.93	12.02%	39.75	0.42%
流动资产总计	**19,246.15**	**100.00%**	**21,476.29**	**100.00%**	**15,591.25**	**100.00%**	**9,511.75**	**100.00%**

公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、存货等构成。报告期内，流动资产主要随着公司业务规模增长而呈现增长趋势。

（1）货币资金

报告期内各期末，公司货币资金的构成情况如下：

单位：万元

项　　目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
库存现金	2.79	1.86	22.36	11.41
银行存款	3,959.62	6,085.08	1,245.52	2,172.11
合计	**3,962.41**	**6,086.94**	**1,267.88**	**2,183.51**

报告期内各期末，公司货币资金余额分别为 2,183.51 万元、1,267.88 万元和 6,086.94 万元。报告期内，公司经营活动现金流情况良好，2018 年末货币资金较上年末减少 915.64 万元，主要是因为公司购买生产设备和理财产品所致。2020 年 6 月末货币资金较 2019 年末有所减少，主要原因是公司在 2020 年上半年进行现金分红并偿还部分银行借款。

（2）交易性金融资产

2019 年末，公司根据财政部 2017 年度修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》等准则规定，将银行理财产品余额按“交易性金融资产”列示。2018 年末，该等理财产品余额按“其他流动资产”列示。

截至 2019 年 12 月 31 日，该等以公允价值计价的理财产品账面价值为 700.39 万元，是公司从银行购买的理财产品。公司已于 2020 年 1 月赎回该部分理财产品，截至 2020 年 6 月 30 日，公司理财产品账面价值为零。

（3）应收票据

报告期内各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	-	-	1,140.86	582.67
商业承兑汇票	142.50	-	19.00	-
合计	**142.50**	**-**	**1,159.86**	**582.67**

报告期内，公司应收票据主要为银行承兑汇票，仅涉及少量商业承兑汇票，该等票据期限通常在一年以内。2018 年末，公司应收商业承兑汇票的出票人为 TCL 集团财务公司，资信水平高，相应款项已于 2019 年内收回。2020 年 6 月末，公司应收商业承兑汇票的出票人为中国石油独山子石化分公司，资信水平高。

①报告期各期应收票据的明细变动情况，各期收款金额中票据收款占比

A、应收票据明细变动情况

最近三年，随着公司业务规模的扩大和部分大型能源化工客户选择以银行承兑汇票方式支付货款，公司银行承兑汇票发生额和余额逐渐增加。2020 年 6 月末，应收票据余额有所下降，主要原因是背书转让和贴现的应收票据陆续到期终止确认。

报告期各期末，公司应收票据的明细变动情况如下所示：

a、2020 年 1-6 月

单位：万元

类型	期初余额	本期增加收票	本年减少			期末余额
			背书	贴现	承兑	
银行承兑汇票	4,823.26	7,622.43	5,110.28	4,301.55	766.79	2,267.07
商业承兑汇票	-	150.00	-	-		150.00
减：商业承兑汇票减值准备	-	7.50	-	-		7.50
应收票据及应收款项融资账面价值合计	**4,823.26**	**7,764.93**	**5,110.28**	**4,301.55**	**766.79**	**2,409.57**

b、2019 年

单位：万元

类型	期初余额	本年增加收票	本年减少			期末余额
			背书	贴现	承兑	
银行承兑汇票	1,140.86	16,734.59	5,369.08	6,442.73	1,240.38	4,823.26
商业承兑汇票	20.00	-	-	-	20.00	-
减：商业承兑汇票减值准备	1.00	-	-	-	1.00	-
应收票据及应收款项融资账面价值合计	**1,159.86**	**16,734.59**	**5,369.08**	**6,442.73**	**1,259.38**	**4,823.26**

c、2018 年

单位：万元

类型	期初余额	本年增加	本年减少			期末余额
		收票	背书	贴现	承兑	
银行承兑汇票	582.67	7,732.90	3,215.45	3,458.33	500.93	1,140.86
商业承兑汇票	-	20.00	-	-	-	20.00
减：商业承兑汇票减值准备	-	1.00	-	-	-	1.00
应收票据及应收款项融资账面价值合计	**582.67**	**7,751.90**	**3,215.45**	**3,458.33**	**500.93**	**1,159.86**

d、2017 年

单位：万元

类型	期初余额	本年增加	本年减少			期末余额
		收票	背书	贴现	承兑	
银行承兑汇票	41.88	5,525.15	1,925.49	2,262.74	796.13	582.67
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-
减：商业承兑汇票减值准备	-	-	-	-	-	-
应收票据及应收款项融资账面价值合计	**41.88**	**5,525.15**	**1,925.49**	**2,262.74**	**796.13**	**582.67**

B、票据收款占比情况

报告期内，公司各期收款金额中票据收款占比具体如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
当期以票据形式收款金额	7,772.43	16,894.59	7,752.90	5,525.15
当期总收款金额	45,678.71	80,769.71	61,812.03	65,556.64
票据收款比例	17.02%	20.92%	12.54%	8.43%

注：当期总收款金额为当期现金回款与票据回款总额

最近三年，公司票据收款比例逐年提高，主要是由于客户选择以银行承兑汇票结算的比例提高所致。

2018 年末，公司应收票据余额主要随业务收入规模的增长而有所增加。2019 年末，根据财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），公司将应收票据余额 4,823.26 万元按“应收款项融资”列示，金额较 2018 年末有所增加，主要是因为公司业务规模增长和更多客户选择以银

行承兑汇票方式支付货款两方面原因所致。

单位：万元

项　目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收票据	142.50	-	1,159.86	582.67
应收款项融资	2,267.07	4,823.26	-	-
合计	**2,409.57**	**4,823.26**	**1,159.86**	**582.67**

① 应收票据前五名客户情况

报告期内，公司应收票据及应收款项融资余额前五大的客户以大型能源化工企业和与公司长期合作的客户为主，具体情况如下：

A、2020 年 6 月 30 日

单位：万元

单位名称	金额
陕西延长石油物资集团江苏有限公司	679.10
中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司	150.00
浙江亚兰特新材料科技有限公司	148.00
安徽华文塑胶科技有限公司	112.60
中国石油化工股份有限公司茂名分公司	100.00
合计	**1,189.70**

B、2019 年 12 月 31 日

单位：万元

单位名称	金额
陕西延长石油物资集团江苏有限公司	1,623.34
中国石化扬子石油化工有限公司	905.00
上海赛氟特聚合物科技有限公司	218.46
南京森尔电力器材有限公司	182.00
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	144.88
合计	**3,073.68**

C、2018年12月31日

单位：万元

单位名称	金额
中国石化扬子石油化工有限公司	110.77

上海赛氟特聚合物科技有限公司	110.00
广州市豪特粘接材料有限公司	74.00
安徽华文塑胶科技有限公司	67.75
百尔罗赫塑料添加剂（江苏）有限公司	65.12
合计	**427.64**

D、2017年12月31日

单位：万元

单位名称	2017年度
中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	170.00
上海赛氟特聚合物科技有限公司	74.54
台州联成化工有限公司	56.00
百尔罗赫塑料添加剂（江苏）有限公司	40.00
上海石化西尼尔化工科技有限公司	39.80
合计	**380.34**

③应收票据坏账准备计提情况

A、公司应收票据坏账准备计提政策

公司的应收票据中的商业承兑汇票参照应收账款的方法计提坏账准备，按类似信用风险特征（账龄）进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对应收票据坏账准备的计提比例进行估计如下：

账龄	应收商业承兑汇票计提比例(%)
1年以内（含1年）	5.00
1－2年	20.00
2－3年	50.00
3年以上	100.00

B、公司应收票据坏账准备计提情况

报告期各期末，公司仅在2018年末和2020年6月末有商业承兑汇票余额，并相应计提了应收票据坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末
应收票据坏账准备	7.50	-	1.00	-

（4）应收账款

报告期内各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
账面余额	8,573.46	5,117.82	6,800.31	2,852.84
坏账准备	430.30	255.89	340.02	142.70
账面价值	**8,143.16**	**4,861.93**	**6,460.29**	**2,710.14**

报告期末，公司应收账款余额较报告期初有所增长，主要原因是公司对国有大型能源化工企业的自主产品销售规模增长较快。2018 年末，应收账款余额较高，主要原因是公司于 2018 年实现了对大型国有能源化工企业延长石油的销售突破，交易金额较大且集中于下半年，相应形成期末应收账款 1,984.96 万元。

2020 年 6 月末公司应收账款余额上升，主要原因是延长石油的交易金额较大、账期相对较长，于期末尚未回款，合并口径下期末应收账款为 3,319.81 万元。

①应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率情况如下：

单位：万元

项　　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	21,278.13	39,213.26	30,436.01	20,388.43
期末应收账款账面余额	8,573.46	5,117.82	6,800.31	2,852.84
期初应收账款账面余额	5,117.82	6,800.31	2,852.84	3,421.59
应收账款周转率（次）【注】	**6.22**	**6.58**	**6.31**	**6.50**

注：2020 年 1-6 月应收账款周转率为年化后数据

报告期内，公司主营业务回款情况良好，应收账款周转率保持在 6.2-6.6 次/年的较高水平且相对稳定。

②应收账款账龄分析

单位：万元

项　　目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
1 年以内	8,562.62	5,117.82	6,800.31	2,852.51
1 至 2 年	10.84	-	-	0.33

项　目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
2 至 3 年	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	0.01
合计	**8,573.46**	**5,117.82**	**6,800.31**	**2,852.84**

报告期内各期末，公司应收账款账龄基本为 1 年以内，账龄情况良好。

③应收账款坏账准备分析

公司应收账款坏账准备计提比例相对谨慎，计提比例高于同行业可比上市公司平均水平，具体对比情况如下：

项目	坏账准备计提比例								
	彤程新材	利安隆	强力新材	飞凯材料	普利特	雅克科技	久日新材	均值	呈和科技
6 个月内	1%	5%	5%	1%	3%	0%	5%	**3%**	**5%**
7-12 个月	5%	5%	5%	5%	3%	5%	5%	**5%**	**5%**
1-2 年	10%	10%	10%	25%	25%	20%	30%	**19%**	**20%**
2-3 年	50%	20%	20%	50%	50%	50%	50%	**41%**	**50%**
3-4 年	100%	50%	30%	100%	100%	100%	100%	**83%**	**100%**
4-5 年	100%	80%	50%	100%	100%	100%	100%	**90%**	**100%**
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		**100%**

④应收账款余额前五大客户分析

截至 2020 年 6 月 30 日，本公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占应收账款账面余额比例	账龄
1	陕西延长石油物资集团江苏有限公司	3,145.92	36.69%	1 年以内
2	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	534.87	6.24%	1 年以内
3	福建联合石油化工有限公司	486.84	5.68%	1 年以内
4	HMC Polymers Co.,Ltd.	443.88	5.18%	1 年以内
5	PALMAROLE TRADING	422.28	4.93%	1 年以内
合计		**5,033.80**	**58.72%**	

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占应收账款账面余额比例	账龄
1	陕西延长石油物资集团江苏有限公司	990.60	19.36%	1 年以内
2	中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司	656.79	12.83%	1 年以内
3	福建联合石油化工有限公司	346.40	6.77%	1 年以内
4	中国石油化工股份有限公司茂名分公司	272.78	5.33%	1 年以内
5	中沙（天津）石化有限公司	263.12	5.14%	1 年以内
合计		**2,529.70**	**49.43%**	

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占应收账款账面余额比例	账龄
1	陕西延长石油物资集团江苏有限公司	1,961.56	28.85%	1 年以内
2	中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司	991.94	14.59%	1 年以内
3	中海壳牌石油化工有限公司	328.06	4.82%	1 年以内
4	中国石油化工股份有限公司广州分公司	327.47	4.82%	1 年以内
5	中国石化扬子石油化工有限公司	293.71	4.32%	1 年以内
合计		**3,902.75**	**57.39%**	

截至 2017 年 12 月 31 日，本公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占应收账款账面余额比例	账龄
1	中国石化扬子石油化工有限公司	382.19	13.40%	1 年以内
2	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	367.98	12.90%	1 年以内
3	中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司	274.38	9.62%	1 年以内
4	中沙（天津）石化有限公司	226.80	7.95%	1 年以内
5	SILVER FORCE INTERNATIONAL LTD.	183.74	6.44%	1 年以内
合计		**1,435.09**	**50.31%**	

公司应收账款金额前五大的客户主要为大型国有控股或合营的企业，此类客户实力雄厚，具有较高的资信水平和偿债能力，并且应收账款账龄均在 1 年以内。公司应收账款发生坏账的可能性较低，总体风险较小，应收账款总体质量良好。

⑤应收账款信用期分布与回款情况

报告期内，公司存在应收账款逾期情况，但逾期时间相对较短，均仍为一年以内的应收账款，客户以大型能源化工企业为主，且截至2020年9月30日逾期部分期后回款比例分别为100.00%、100.00%、100.00%和97.73%。

因此，整体而言，公司各期末应收账款的回款情况良好，期后回款比例分别为 100.00%、100.00%、99.83%和 88.39%，且以现金回款为主。

报告期各期末，公司应收账款信用期分布结构与回款情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末
应收账款余额	8,573.46	5,117.82	6,800.31	2,852.84
其中：信用期内金额	6,740.64	3,966.79	5,208.06	2,523.60
逾期金额	1,832.82	1,151.03	1,592.25	329.24
逾期金额占比	21.38%	22.49%	23.41%	11.54%
应收账款期后回款金额	7,578.13	5,109.12	6,800.31	2,852.84
应收账款期后回款占比	88.39%	99.83%	100.00%	100.00%
其中：现金回款金额	2,725.06	3,347.33	4,260.95	1,553.58
现金回款占比	35.96%	65.52%	62.66%	54.46%
银行承兑汇票回款金额	4,626.09	1,761.79	2,539.36	1,299.26
银行承兑汇票占比	61.05%	34.48%	37.34%	45.54%
逾期部分回款金额	1,791.15	1,151.03	1,592.25	329.24
其中：现金回款金额	280.51	694.55	1,154.58	81.33
现金回款占比	15.66%	60.34%	72.51%	24.70%
银行承兑汇票回款金额	1,510.64	456.48	437.67	247.91
银行承兑汇票占比	84.34%	39.66%	27.49%	75.30%

注：期后回款金额统计日期截至 2020 年 9 月 30 日

（5）应收款项融资

截至 2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日，公司应收款项融资余额为 4,823.26 万元和 2,267.07 万元，均为应收银行承兑汇票余额。

（6）预付款项

公司预付账款余额主要是预付货物采购款。报告期内各期末，公司预付账款余额分别为 1,303.88 万元、553.14 万元、87.58 万元和 389.99 万元，占总资产比

例分别为 7.21%、1.96%、0.25%和 1.17%，占比较低。

2017 年末，公司的预付账款余额相对较高，主要原因是公司于当年年底为开展贸易业务进行了采购，材料尚未到货、结算。

2018 年末，公司的预付账款余额主要是公司于当年年底为采购芳香醛而预付的货款。

2020 年 6 月末，公司的预付账款余额主要是公司于期末为采购芳香醛、聚乙烯而预付的货款。

（7）其他应收款

报告期内各期末，公司其他应收款明细如下：

单位：万元

项　目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
押金、保证金	402.73	422.75	376.49	256.22
出口退税	11.12	3.42	100.45	154.12
往来款	18.53	-	59.08	11.28
账面余额	**432.37**	**426.18**	**536.03**	**421.63**
坏账准备	120.44	69.25	50.60	54.79
账面价值	**311.93**	**356.93**	**485.43**	**366.84**

公司其他应收款主要为公司在投标时支付的押金保证金，以及应收出口退税款等业务款项。报告期内各期末，公司其他应收款账面价值分别为 366.84 万元、485.43 万元、356.93 万元和 311.93 万元，分别占流动资产的比例为 3.86%、3.11%、1.66%和 1.62%。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项性质	金额	占比	账龄
1	中国石化国际事业有限公司南京招标中心	保证金	160.73	37.17%	1-2 年、2-3 年
2	广州燃气集团有限公司西区分公司	押金	42.84	9.91%	2-3 年
3	中国石化国际事业有限公司北京招标中心	保证金	32.43	7.50%	1-2 年、2-3 年
4	中国石化国际事业有限公司华南招标中心	保证金	26.40	6.11%	1 年以内

序号	单位名称	款项性质	金额	占比	账龄
5	北京国电工程招标有限公司	保证金	25.00	5.78%	1 年以内
合计			**287.40**	**66.47%**	

（8）存货

报告期内各期末，公司存货主要由原材料、库存商品和发出商品构成。随着公司业务规模的扩大，存货规模较报告期初有所增长。公司存货具体情况如下：

单位：万元

项　　目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	1,451.36	42.49%	1,271.29	29.74%	1,651.12	43.26%	955.42	40.24%
在产品	148.20	4.34%	189.82	4.44%	122.04	3.20%	58.24	2.45%
库存商品	1,217.89	35.65%	1,240.23	29.02%	916.49	24.01%	672.32	28.32%
发出商品	598.43	17.52%	1,572.73	36.80%	1,127.45	29.54%	688.33	28.99%
账面余额	**3,415.87**	**100.00%**	**4,274.07**	**100.00%**	**3,817.09**	**100.00%**	**2,374.31**	**100.00%**
减：存货跌价准备	8.36	0.24%	3.45	0.08%	26.38	0.69%	49.36	2.08%
存货净额	**3,407.51**	**99.76%**	**4,270.62**	**99.92%**	**3,790.71**	**99.31%**	**2,324.95**	**97.92%**

① 存货变动情况分析

A、生产模式、存货管理政策对期末存货变动的影响

公司的生产模式采用“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、安全库存情况等确定生产计划，并通常会安排可满足未来一个月左右销售需求的库存商品，作为安全库存。

报告期内，公司自主产品业务的销售规模快速增长，要求必须储备更多的库存商品，以满足销售端及时向客户发货的需要。因此，报告期各期末的库存商品余额逐年整体呈增长趋势，2020 年 6 月末库存商品规模与 2019 年末相当。

B、采购模式、存货管理政策对期末存货变动的影响

公司的采购模式采用“以销定产，以产定采”的模式。对于长期、大量使用的原材料，公司会根据在手订单、生产计划和原材料采购周期，建立原材料安全库存。因此，报告期内，随着公司销售规模、生产规模的扩张，原材料的安全库存规模也必须随之扩大。

2018 年原材料余额有所提高的主要原因是公司业务规模扩大提高了对芳香醛、芳香羧酸的备货。2019 年原材料余额有所下降的主要原因公司减少了芥酸酰胺和抗氧剂的贸易业务，进而减少了相关材料的备货。2020 年 6 月末原材料余额有所提高的主要原因是公司业务规模扩大提高了对芳香醛、芳香羧酸的备货。

C、销售模式对期末存货变动的影响

对于部分采用“零库存”管理模式的大型石化企业客户，公司根据其需求对约定产品采取寄售方式。因此，公司的发出商品主要分为两类：一类是由于寄售模式产生的寄存在客户处的存货；另外一类是非寄售模式下由于发货时间临近年末而产生的在途商品。

由于公司存在寄售模式，公司的发出商品由寄售存货和在途商品构成。报告期内各期末，公司的发出商品构成如下：

单位：吨、万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
寄售存货	151.86	438.49	193.40	672.36	234.88	931.04	191.22	680.70
在途商品	170.31	159.93	354.23	900.37	109.47	196.41	7.80	7.63
总计	**322.17**	**598.43**	**547.63**	**1,572.73**	**344.35**	**1,127.45**	**199.02**	**688.33**

公司的寄售存货为寄售模式下，存放在中国石化、中国石油部分下属单位的存货。公司在途商品的期末余额则主要为发货时间临近年末而产生的在途商品。

寄售存货方面，报告期各期末的余额在先增后降，主要原因是 2018 年内，公司寄售模式的业务规模扩大，寄售存货规模有所增加；2019 年内，尽管寄售业务规模继续扩大，但是客户对寄售产品的领用速度加快，以及客户内部对于寄售材料的结算效率提高，加快了公司寄售存货的周转速度。2020 年 1-6 月，寄售存货余额有所下降的主要原因是受疫情影响中国石化、中国石油等客户本年的招投标有所延期，公司尚未与客户签署新的框架合同，现有框架合同剩余未执行数量较小，相应造成了寄售存货的规模较小。

在途商品方面，报告期各期末的余额有所波动，主要原因是公司整体业务规模持续扩大，相应带动了在途运输商品的增长，且部分发货恰好靠近报告期末。

D、经营风险控制对期末存货的影响

相比于同行业可比公司，公司报告期各期末存货占流动资产的比例与可比公司相近，存货周转率较高。因此，报告期内，公司存货管理水平较高，能够有效实现存货的高效周转，降低了存货积压风险。

报告期内，公司及同行业可比公司的存货风险管理指标对比如下：

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
存货占流动资产比例	17.70%	19.89%	24.31%	24.44%
同行业平均存货占流动资产比例	20.60%	21.49%	23.28%	23.84%
存货周转率（次/年）	5.90	5.41	5.56	6.74
同行业平均存货周转率（次/年）	4.10	4.42	4.73	5.09

注：2020 年 6 月 30 日数据为年化后的数据

综上，公司存货的变动合理，符合公司的业务模式、存货管理政策以及业务规模发展现状，并且在报告期内实现了高效的周转，能够有效降低存货积压风险。

② 存货库龄及跌价准备计提情况

报告期内各期末，公司存货库龄大部分是 1 年以内，库龄较短，具体情况如下：

单位：万元

项　　目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	3,276.65	95.92%	4,218.43	98.70%	3,728.18	97.67%	2,299.30	96.84%
1 年以上	139.22	4.08%	55.64	1.30%	88.91	2.33%	75.01	3.16%
账面余额	**3,415.87**	**100.00%**	**4,274.07**	**100.00%**	**3,817.09**	**100.00%**	**2,374.31**	**100.00%**

报告期各期末，公司各明细类别存货的库龄情况及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料：								
1年以内	1,438.98	99.15%	1,259.76	99.09%	1,643.77	99.56%	953.12	99.76%
1年以上	12.38	0.85%	11.53	0.91%	7.34	0.44%	2.30	0.24%
账面余额	**1,451.36**	**100.00%**	**1,271.29**	**100.00%**	**1,651.11**	**100.00%**	**955.42**	**100.00%**

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
减：存货跌价准备	-	-	-	-	-	-	-	-
账面价值	**1,451.36**	**100.00%**	**1,271.29**	**100.00%**	**1,651.12**	**100.00%**	**955.42**	**100.00%**
在产品：								
1年以内	148.20	100.00%	189.82	100.00%	122.04	100.00%	58.24	100.00%
1年以上			-	-	-	-	-	-
账面余额	**148.20**	**100.00%**	**189.82**	**100.00%**	**122.04**	**100.00%**	**58.24**	**100.00%**
减：存货跌价准备	-	-	-	-	-	-	-	-
账面价值	**148.20**	**100.00%**	**189.82**	**100.00%**	**122.04**	**100.00%**	**58.24**	**100.00%**
库存商品：								
1年以内	1,148.60	94.31%	1,196.12	96.44%	867.56	94.66%	609.41	90.64%
1年以上	69.28	5.69%	44.11	3.56%	48.92	5.34%	62.91	9.36%
账面余额	**1,217.88**	**100.00%**	**1,240.23**	**100.00%**	**916.48**	**100.00%**	**672.32**	**100.00%**
减：存货跌价准备	**8.36**	**0.69%**	**3.45**	**0.28%**	**26.38**	**2.88%**	**49.36**	**7.34%**
账面价值	**1,209.52**	**99.31%**	**1,236.78**	**99.72%**	**890.10**	**97.12%**	**622.96**	**92.66%**
发出商品：								
1年以内	540.87	90.38%	1,572.73	100.00%	1,094.80	97.10%	678.52	98.58%
1年以上	57.56	9.62%	-	0.00%	32.65	2.90%	9.80	1.42%
账面余额	**598.43**	**100.00%**	**1,572.73**	**100.00%**	**1,127.45**	**100.00%**	**688.32**	**100.00%**
减：存货跌价准备	-	-	-	-	-	-	-	-
账面价值	**598.43**	**100.00%**	**1,572.73**	**100.00%**	**1,127.45**	**100.00%**	**688.33**	**100.00%**

报告期内，公司需计提的存货跌价准备金额较低，主要原因是由于公司存货周转效率较高，且产品下游需求旺盛，可变现净值高于存货成本，公司存货跌价风险较小。

（9）其他流动资产

报告期内各期末，公司的其他流动资产分别为 39.75 万元、1,873.93 万元、288.64 万和 621.58 万元。2018 年末，公司购买的 1,800 万元理财产品余额按其他流动资产列示，因此余额较大。

2、非流动资产分析

报告期内，公司的非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项　　目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	8,874.37	63.28%	9,252.93	65.02%	8,985.34	71.48%	1,378.15	16.09%
在建工程	105.60	0.75%	22.63	0.16%	427.71	3.40%	6,986.07	81.58%
无形资产	4,464.29	31.83%	2,926.98	20.57%	2,995.13	23.83%	133.27	1.56%
长期待摊费用	464.87	3.31%	414.56	2.91%	73.51	0.58%	-	-
递延所得税资产	115.66	0.82%	81.76	0.57%	87.98	0.70%	47.71	0.56%
其他非流动资产	-	-	1,532.00	10.77%	2.79	0.02%	19.19	0.22%
非流动资产总计	**14,024.79**	**100.00%**	**14,230.86**	**100.00%**	**12,572.47**	**100.00%**	**8,564.39**	**100.00%**

公司的非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产组成。报告期各期末，上述资产占非流动资产的合计比例均在 85%以上。

2018 年末，公司非流动资产有所增加，主要是因为公司为扩张产能而购买的广州民营科技园土地使用权正式取得权证、厂房转固并购置新的生产设备。

2019 年末，公司非流动资产有所增加，主要是因为公司支付了本次募集资金投资项目用地南沙小虎岛地块的土地款 1,532.00 万元，增加了公司的其他非流动资产。

2020 年 6 月末，公司非流动资产价值较 2019 年末略有减少，主要是因为公司固定资产、无形资产折旧摊销。

（1）固定资产

① 固定资产构成情况

公司固定资产主要为房屋及建筑物和生产所需的机器设备。报告期各期末，公司固定资产账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、原值	**12,555.57**	**100.00%**	**12,546.02**	**100.00%**	**11,536.73**	**100.00%**	**3,319.75**	**100.00%**
房屋及建筑物	7,186.33	57.24%	7,186.33	57.28%	7,186.33	62.29%	483.57	14.57%

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机器设备	3,379.21	26.91%	3,379.21	26.93%	2,655.26	23.02%	1,173.98	35.36%
运输设备	634.84	5.06%	628.02	5.01%	480.02	4.16%	451.64	13.60%
办公设备	94.26	0.75%	94.26	0.75%	86.38	0.75%	83.37	2.51%
研发设备	1,260.93	10.04%	1,258.20	10.03%	1,128.73	9.78%	1,127.19	33.95%
二、累计折旧	**3,681.20**	**100.00%**	**3,293.09**	**100.00%**	**2,551.39**	**100.00%**	**1,941.60**	**100.00%**
房屋及建筑物	1,071.86	29.12%	901.18	27.37%	559.83	21.94%	245.01	12.62%
机器设备	1,139.69	30.96%	993.99	30.18%	741.53	29.06%	580.90	29.92%
运输设备	405.15	11.01%	369.41	11.22%	309.87	12.15%	288.51	14.86%
办公设备	83.32	2.26%	81.65	2.48%	79.07	3.10%	77.00	3.97%
研发设备	981.18	26.65%	946.87	28.75%	861.09	33.75%	750.18	38.64%
三、减值准备	-	-	-	-	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-	-	-	-	-
办公设备	-	-	-	-	-	-	-	-
研发设备	-	-	-	-	-	-	-	-
四、账面价值	**8,874.37**	**100.00%**	**9,252.93**	**100.00%**	**8,985.34**	**100.00%**	**1,378.15**	**100.00%**
房屋及建筑物	6,114.47	68.90%	6,285.15	67.93%	6,626.50	73.75%	238.56	17.31%
机器设备	2,239.52	25.24%	2,385.23	25.78%	1,913.73	21.30%	593.08	43.03%
运输设备	229.69	2.59%	258.61	2.79%	170.15	1.89%	163.13	11.84%
办公设备	10.94	0.12%	12.61	0.14%	7.32	0.08%	6.37	0.46%
研发设备	279.75	3.15%	311.33	3.36%	267.64	2.98%	377.01	27.36%

报告期内，公司固定资产规模有较大增长，主要原因是公司为扩大产能，对厂房、生产线进行了投资。2018 年度，公司固定资产增加，主要是因为公司购买的广州民营科技园新厂房和相应的机器设备转固。2019 年度，随着公司部分新增生产线完工，固定资产继续有所增加。

报告期内，公司房屋及建筑物和机器设备的主要内容如下：

单位：万元

项　目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面原值	占比	账面原值	占比	账面原值	占比	账面原值	占比

项　目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面原值	占比	账面原值	占比	账面原值	占比	账面原值	占比
房屋及建筑物：								
科华路厂房	3,975.91	55.33%	3,975.91	55.33%	3,975.91	55.33%	-	0.00%
科华路办公楼	1,617.79	22.51%	1,617.79	22.51%	1,617.79	22.51%	-	0.00%
科华路科研楼	1,109.06	15.43%	1,109.06	15.43%	1,109.06	15.43%	-	0.00%
科强路厂房	287.28	4.00%	287.28	4.00%	287.28	4.00%	287.28	59.41%
科强路办公楼	196.29	2.73%	196.29	2.73%	196.29	2.73%	196.29	40.59%
小计	**7,186.33**	**100.00%**	**7,186.33**	**100.00%**	**7,186.33**	**100.00%**	**483.57**	**100.00%**
机器设备：								
成核剂单剂及水滑石单剂生产线【注1】	2,961.53	87.64%	2,961.53	87.64%	2,415.06	90.95%	933.78	79.55%
复合助剂生产线【注2】	291.02	8.61%	291.02	8.61%	105.70	3.98%	105.70	9.00%
其他	**126.66**	**3.75%**	**126.66**	**3.75%**	**134.51**	**5.07%**	**134.51**	**11.46%**
小计	**3,379.21**	**100.00%**	**3,379.21**	**100.00%**	**2,655.26**	**100.00%**	**1,173.98**	**100.00%**

注1：公司的成核剂单剂和合成水滑石单剂在实际生产中可共用生产设备，故合并披露；
注2：公司各类复合助剂的生产线相同，故合并披露

②固定资产的分布特征与变动原因

报告期各期末，公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备。公司产能产量的增长受限于公司投建的生产线，主要建设内容包括厂房及配套的生产设备等。公司固定资产的分布内容与产量、业务量的匹配情况如下：

单位：万元、吨

项　目	2020年6月30日/2020年1-6月		2019年12月31日/2019年度		2018年12月31日/2018年度		2017年12月31日/2017年度
	金额/数额	增幅	金额/数额	增幅	金额/数额	增幅	金额/数额
房屋及建筑物账面原值	7,186.33	-	7,186.33	-	7,186.33	1,386.10%	483.57
机器设备	3,379.21	-	3,379.21	27.26%	2,655.26	126.18%	1,173.98

项　目	2020 年 6 月 30 日/2020年1-6月		2019年12月31日/2019年度		2018年12月31日/2018年度		2017年12月31日/2017年度
	金额/数额	增幅	金额/数额	增幅	金额/数额	增幅	金额/数额
账面原值							
产能	11,800.00	-	11,800.00	51.28%	7,800.00	30.00%	6,000.00
产量	9,955.77【注】	-4.67%	10,443.89	29.15%	8,086.84	54.26%	5,242.31
自主产品收入	37，901.68【注】	14.75%	33,030.80	30.86%	25,241.36	49.90%	16,839.34

注：2020 年 1-6 月的产量和自主产品收入为年化后数据

2018 年末，公司房屋及建筑物和机器设备账面的原值有大幅提升，主要是公司新购买的厂房和新厂房的部分生产线在 2018 年年中转固所致。相应地，公司 2018 年的产能和产量也增长了 30.00%和 54.26%。2018 年度产能的增幅小于固定资产增幅主要是由于新生产线于 2018 年中转固，新生产线的产能仅从 2018 年年中起算。

2019 年末，公司新厂房的其他新生产线也陆续达到预定可使用状态，相应的机器设备由在建工程转入固定资产，账面原值增长 27.26%，与之对应的公司产能和产量分别增长了 51.28%和 29.15%。

2020 年上半年，公司的房屋建筑物与机器设备原值保持稳定，但由于疫情原因影响，公司的产量有所下降。

报告期内公司固定资产的分布与变动情况，与产量及经营规模变化具有一致性。

（2）在建工程

① 在建工程构成

报告期内，公司的在建工程主要是广州民营科技园新厂区及相应的生产线工程，报告期各期末，公司的在建工程情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
水滑石生产线	-	-	-	1,064.26
民科园新厂	-	-	-	5,921.81
成核剂生产线	-	-	112.80	-

项　目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
预混剂生产线	-	-	160.55	-
水滑石扩产生产线	-	-	154.37	-
合成水滑石产品粉碎设备搬迁及改造工程	13.55	11.63	-	-
道路修复工程	-	11.00	-	-
科呈新材料新建高分子材料助剂建设项目一期项目	92.05	-	-	-
合计	**105.60**	**22.63**	**427.71**	**6,986.07**

② 在建工程转固情况

2020年1-6月，公司无在建工程转固的情况。报告期内，公司的在建工程转固情况如下：

时间	内容	转固时间	转固依据	转固金额	报告期新增折旧的影响		
					2019年	2018年	2017年
2019年	成核剂生产线	2019年5月	设备安装调试完成并取得竣工验收单	114.94	6.37	-	-
	预混剂生产线	2019年5月	设备安装调试完成并取得竣工验收单	185.32	10.27	-	-
	水滑石扩产生产线	2019年5月	设备安装调试完成并取得竣工验收单	318.25	17.64	-	-
	增刚成核剂扩改工程	2019年12月	设备安装调试完成并取得竣工验收单	113.29	-	-	-
2018年	水滑石生产线	2018年5月	设备安装调试完成并取得竣工验收单	1,479.12	140.52	68.35	-
	民科园新厂	2018年1月	厂房完工，达到预定可使用状态并取得验收资料	6,702.76	318.38	291.85	-
2017年	成核剂改建工程	2017年2月	设备安装调试完成并取得竣工验收单	5.05	0.96	0.96	0.72
	水滑石扩改工程	2017年9月	设备安装调试完成并取得竣工验收单	103.02	9.79	9.79	2.45

③ 报告期末尚未完工交付的项目情况

截至2020年6月末，公司尚未完工交付的项目主要系水滑石粉碎设备搬迁及改造工程和科呈新材料新建高分子材料助剂建设项目一期项目。各项目具体情况如下：

A、合成水滑石粉碎设备搬迁及改造工程

单位：万元

期间	期初金额	本期增加	本期转入固定资产	期末金额
2020年1-6月	11.63	1.92	-	13.55

该项目为合成水滑石生产线的粉碎装置改造工程，截至2019年底相关设备仍在调试过程中，公司预计于2020年将上述工程转入固定资产。

B、科呈新材料新建高分子材料助剂建设项目一期项目

单位：万元

期间	期初金额	本期增加	本期转入固定资产	期末金额
2020年1-6月	-	92.05	-	92.05

该项目为公司本次募集资金投资项目，截至2020年6月末正在按计划投入中。

报告期内，公司购建的固定资产达到预定可使用状态时，即办理验收转固，将相关在建工程结转至固定资产，不存在延迟转固的情形。

（3）无形资产

报告期内各期末，公司的无形资产情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
土地使用权	4,456.84	2,918.04	2,983.22	133.27
软件	7.44	8.93	11.91	-
合计	**4,464.29**	**2,926.98**	**2,995.13**	**133.27**

公司的无形资产主要为土地使用权。2018 年度，公司无形资产增加，主要原因是公司正式取得广州民营科技园的新厂土地使用权。2020 年 1-6 月，随着公司取得南沙小虎岛地块的土地使用权，无形资产进一步增加。

（4）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产余额分别为 47.71 万元、87.98 万元、81.76 万元和 115.66 万元，形成原因主要是公司应收账款和其他应收款的坏账准备。

（5）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 19.19 万元、2.79 万元、1,532.00 万元和 0.00 万元。2019 年末，公司的其他非流动资产为预付本次募集资金投资项目用地南沙小虎岛地块的款项。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构及变动分析

1、负债构成分析

报告期内各期末，公司负债的整体构成情况如下：

单位：万元

项　　目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	8,307.77	95.27%	8,829.21	69.45%	7,670.95	62.07%	6,628.69	82.72%
非流动负债	412.86	4.73%	3,883.35	30.55%	4,687.42	37.93%	1,384.74	17.28%
负债总计	**8,720.64**	**100.00%**	**12,712.56**	**100.00%**	**12,358.37**	**100.00%**	**8,013.43**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债总额分别为 8,013.43 万元、12,358.37 万元、12,712.56 万元和 8,720.64 万元，其中，以流动负债为主。

2、流动负债分析

报告期内各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付账款、应付职工薪酬、其他应付款和一年内到期的非流动负债组成，具体情况如下：

单位：万元

项　　目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	4,146.58	49.91%	3,873.08	43.87%	3,711.10	48.38%	4,040.98	60.96%

项　　目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	690.71	8.31%	884.17	10.01%	903.44	11.78%	716.03	10.80%
预收款项	-	-	319.96	3.62%	279.96	3.65%	32.03	0.48%
合同负债	247.74	2.98%	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	600.00	7.22%	801.83	9.08%	655.13	8.54%	412.23	6.22%
应交税费	1,174.60	14.14%	725.63	8.22%	438.35	5.71%	432.52	6.52%
其他应付款	603.21	7.26%	666.33	7.55%	726.20	9.47%	701.37	10.58%
一年内到期的非流动负债	-	-	800.00	9.06%	300.00	3.91%	-	-
其他流动负债	844.94	10.17%	758.21	8.59%	656.76	8.56%	293.54	4.43%
流动负债总计	**8,307.77**	**100.00%**	**8,829.21**	**100.00%**	**7,670.95**	**100.00%**	**6,628.69**	**100.00%**

（1）短期借款

公司的短期借款主要为抵押保证借款及保证借款。报告期各期末，短期借款具体情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
保证借款	2,002.15	701.18	900.00	1,000.00
保证与抵押借款	2,001.51	3,004.17	2,500.00	3,000.00
质押借款	-	132.18	-	-
汇票贴现	142.92	35.54	311.10	40.98
合计	**4,146.58**	**3,873.08**	**3,711.10**	**4,040.98**

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 4,040.98 万元、3,711.10 万元、3,873.08 万元和 4,146.58 万元，占流动负债的比例分别为 60.96%、48.38%、43.87% 和 49.91%，是公司流动负债的主要构成部分。报告期内，公司通过短期借款满足业务发展的营运资金需求。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司的短期借款余额具体情况如下：

单位：万元

项　目	借款余额	借款时间	到期时间	利率
中国银行贷款本金	2,000.00	2019.12.19	2020.12.18	5.0025%
广州银行贷款本金	1,000.00	2020.3.10	2021.3.10	3.95%
花旗银行贷款本金	1,000.00	2020.5.29	2020.8.25	3.80%

项　目	借款余额	借款时间	到期时间	利率
小计	**4,000.00**	——	——	——
应付利息	3.66	不适用	不适用	不适用
不符合终止确认条件的已贴现/背书票据	142.92	不适用	不适用	不适用
合计	**4,146.58**	——	——	——

（2）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 716.03 万元、903.44 万元、884.17 万元和 690.71 万元，主要为应付供应商的材料款。

（3）应付职工薪酬

报告期各期末，公司的应付职工薪酬余额主要随着公司人员薪酬水平的提高而有所增加，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
短期薪酬	600.00	787.72	655.13	412.23
辞退福利	-	14.12	-	-
合计	**600.00**	**801.83**	**655.13**	**412.23**

（4）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
增值税	89.38	10.11	4.45	233.79
企业所得税	668.91	605.96	294.02	134.85
个人所得税	376.24	104.21	27.17	27.93
城市维护建设税	8.16	0.47	16.04	19.12
房产税	20.69	1.83	77.46	0.20
教育费附加	5.83	0.34	11.54	13.74
土地使用税	2.77	-	4.62	1.33
印花税	2.63	2.71	3.04	1.55
合计	**1,174.60**	**725.63**	**438.35**	**432.52**

报告期各期末，公司应交税费以增值税及企业所得税为主。各年末余额变化

主要原因是由于公司的纳税义务发生时间与实际缴纳进度存在差异。2020 年 6 月 30 日，应交个人所得税余额增加较多，主要原因是其中包括现金分红需代扣代缴的个人所得税，截至本招股说明书签署日，该部分个人所得税已完成缴纳。

（5）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 0 万元、300 万元、800 万元和 0 万元，均是公司长期借款中将在一年内到期的部分。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款的构成情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付费用	552.27	631.47	641.57	149.78
应付关联方往来款	-	-	-	533.21
应付利息	-	-	11.72	9.60
其他	50.95	34.86	72.92	8.78
合计	**603.21**	**666.33**	**726.20**	**701.37**

2017 年末，公司其他应付款主要是应付实际控制人赵文林的往来款 533.21 万元，公司已于 2018 年偿还该款项。2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司其他应付款主要构成是销售佣金、销售折扣和运费等应付费用。

（7）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 293.54 万元、656.76 万元、758.21 万元和 844.94 万元，均是已背书或已贴现但尚未到期的承兑汇票余额。

3、非流动负债分析

单位：万元

项　　目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	-	-	3,386.40	87.20%	4,180.00	89.17%	1,300.00	93.88%
递延收益	401.85	97.33%	483.54	12.45%	488.54	10.42%	60.23	4.35%
递延所得税负债	11.02	2.67%	13.41	0.35%	18.88	0.40%	24.51	1.77%
非流动负	**412.86**	**100.00%**	**3,883.35**	**100.00%**	**4,687.42**	**100.00%**	**1,384.74**	**100.00%**

项　　目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
债总计								

（1）长期借款

最近三年末，公司的长期借款余额分别为 1,300.00 万元、4,180.00 万元和 3,386.40 万元。2020 年 6 月末，公司账面不存在长期借款余额。

（2）递延收益

报告期各期末，公司的递延收益余额分别为 60.23 万元、488.54 万元、483.54 万元和 401.85 万元，主要是公司取得的与资产相关的政府补助，具体明细如下：

单位：万元

项　目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12月31日	形成原因
广州市塑料助剂工程技术研究开发中心	19.92	22.46	27.54	32.63	与资产相关
四氢苯酐金属盐作为聚丙烯高效β成核剂的合成中试和应用研究	8.60	12.40	20.00	27.60	与资产相关
聚合物添加剂技术改造项目	294.00	343.00	441.00	-	与资产相关
四氢苯酐钙盐及其组合物作为聚丙烯高效成核剂	79.33	105.68	-	-	与资产相关
合计	**401.85**	**483.54**	**488.54**	**60.23**	

（二）偿债能力分析

1、主要偿债能力及指标分析

报告期内，与公司偿债能力相关的主要财务指标如下表所示：

财务指标	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	2.32	2.43	2.03	1.43
速动比率（倍）	1.91	1.95	1.54	1.08
资产负债率（母公司口径）	35.17%	44.46%	51.92%	54.59%
资产负债率（合并口径）	26.21%	35.60%	43.88%	44.33%
财务指标	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	6,919.87	11,718.69	7,611.05	4,893.75

利息保障倍数（倍）	45.14	22.99	16.15	42.21
经营活动产生的现金净流量（万元）	5,214.42	8,535.85	4,097.09	2,836.14

注：（1）流动比率＝流动资产/流动负债
（2）速动比率＝（流动资产－存货）/流动负债
（3）资产负债率＝总负债/总资产×100%
（4）息税折旧摊销前利润＝净利润＋利息费用＋所得税＋固定资产折旧＋长期待摊和无形资产摊销
（5）利息保障倍数＝息税折旧摊销前利润/利息支出

报告期内，随着公司业务规模扩张，公司应收账款、存货等经营性流动资产呈现增长趋势，流动比率、速动比率逐年增加，总体资产流动性良好，具备足够变现能力较强的资产以保障流动负债的偿付，短期偿债能力较好。报告期内，公司资产负债率呈现下降趋势，整体负债水平有所降低。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 4,893.75 万元、7,611.05 万元、11,718.69 万元和 6,919.87 万元，利息保障倍数分别为 42.21 倍、16.15 倍、22.99 倍和 45.14 倍，公司报告期内保持较强的盈利能力，利息保障倍数处于较高水平，足以按期偿还利息支出，具备良好的偿债能力。

报告期内，公司经营活动产生的现金净流量与净利润水平基本一致，具备良好的销售回款能力，有助于确保公司具备充足的偿债现金流。2019 年内，公司经营活动现金净流量为 8,535.85 万元，高于期末公司银行借款余额。

综上所述，公司具有良好的偿债能力，且债务水平逐年降低。

2、偿债能力同行业比较分析

报告期内，随着公司业务快速增长，经营性流动资产持续快速增加，公司流动比率和速动比率呈现提高趋势，整体与同行业可比公司之间不存在重大差异。

报告期内，公司经营情况和财务状况良好，资产负债率呈现下降趋势，但仍略高于同行业可比公司，主要是因为公司近年来未进行较大规模的股权融资，与已上市公司存在差异所致。

报告期内，公司与同行业可比公司偿债能力指标对比如下：

财务指标	可比公司	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	道恩股份	1.95	1.91	1.65	6.04
	普利特	1.69	1.76	1.62	1.70
	强力新材	3.04	3.29	3.93	3.61

财务指标	可比公司	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
	雅克科技	3.99	4.07	4.06	3.29
	飞凯材料	1.65	1.36	1.42	1.44
	久日新材	7.02	7.85	1.61	1.31
	利安隆	1.37	1.41	1.41	1.84
	彤程新材	1.09	1.16	2.76	2.25
	惠城环保	2.21	2.33	0.85	0.85
	平均值	**2.67**	**2.79**	**2.14**	**2.48**
	本公司	**2.32**	**2.43**	**2.03**	**1.43**
速动比率（倍）	道恩股份	1.62	1.43	1.17	4.68
	普利特	1.30	1.33	1.25	1.31
	强力新材	2.19	2.25	3.02	2.53
	雅克科技	3.26	3.40	3.35	2.36
	飞凯材料	1.24	1.10	1.06	1.20
	久日新材	6.14	6.80	1.06	0.93
	利安隆	0.82	0.80	0.87	1.26
	彤程新材	0.99	1.04	2.56	2.07
	惠城环保	1.93	2.09	0.74	0.63
	平均值	**2.17**	**2.25**	**1.68**	**1.89**
	本公司	**1.91**	**1.95**	**1.54**	**1.08**
资产负债率（合并口径）	道恩股份	41.49%	39.89%	42.26%	14.95%
	普利特	40.96%	38.44%	40.51%	41.20%
	强力新材	19.53%	17.33%	12.64%	12.97%
	雅克科技	10.26%	10.33%	10.56%	12.00%
	飞凯材料	41.62%	47.70%	35.84%	32.71%
	久日新材	11.01%	10.26%	36.24%	41.48%
	利安隆	39.97%	38.48%	45.52%	38.20%
	彤程新材	42.50%	40.99%	27.12%	36.16%
	惠城环保	26.71%	29.59%	49.86%	44.91%
	平均值	**30.45%**	**30.33%**	**33.39%**	**30.51%**
	本公司	**26.21%**	**35.59%**	**43.88%**	**44.33%**

数据来源：上市公司年报或招股说明书

（三）资产周转能力分析

报告期内，与公司资产周转能力相关财务指标如下表所示：

单位：次

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率	6.22	6.58	6.31	6.50
存货周转率	5.90	5.41	5.56	6.74

1、应收账款周转率

报告期内，公司业务回款情况良好，应收账款周转率保持在 6.2-6.6 次/年的较高水平且相对稳定。公司应收账款周转率略高于同行业可比公司平均水平，具体情况如下：

证券简称	应收账款周转率			
	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
彤程新材	3.35	4.11	4.38	4.15
利安隆	6.57	6.30	6.37	6.16
强力新材	6.64	8.37	8.18	8.46
飞凯材料	3.39	3.43	3.29	2.66
普利特	3.28	2.86	2.84	2.68
道恩股份	10.44	6.19	4.22	4.11
雅克科技	5.21	5.11	5.50	6.11
久日新材	5.24	7.74	6.26	4.19
惠城环保	3.45	3.09	3.28	3.19
可比公司均值	**5.29**	**5.24**	**4.92**	**4.63**
呈和科技	**6.22**	**6.58**	**6.31**	**6.50**

数据来源：上市公司年报或招股说明书，2020 年 1-6 月为年化后数据

2、存货周转率

公司存货周转率在报告期内呈现下降趋势，主要是公司收入变动与原材料备货，以及在产品、产成品、发出商品金额变化存在一定的时间差，整体而言处于合理水平。

报告期内，公司存货周转率略高于同行业可比公司平均水平，具体情况如下：

证券简称	存货周转率

	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
彤程新材	6.93	8.23	10.16	11.81
利安隆	2.84	2.70	2.82	3.28
强力新材	1.71	2.07	2.46	2.78
飞凯材料	2.11	2.16	2.81	3.72
普利特	4.43	4.88	5.29	4.82
道恩股份	8.16	6.99	4.73	5.41
雅克科技	3.46	3.63	4.46	5.12
久日新材	2.51	3.28	3.53	4.56
惠城环保	4.76	5.86	6.32	4.35
可比公司均值	**4.10**	**4.42**	**4.73**	**5.09**
呈和科技	**5.90**	**5.41**	**5.56**	**6.74**

数据来源：上市公司年报或招股说明书，2020 年 1-6 月的数据为年化数据

（四）现金流量分析

报告期内，公司的现金流量主要情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	5,214.42	8,535.85	4,097.09	2,836.14
投资活动产生的现金流量净额	481.57	-1,556.84	-6,998.18	-6,217.35
筹资活动产生的现金流量净额	-7,851.74	-2,192.21	1,985.00	1,960.55
汇率变动对现金及现金等价物的影响	31.21	32.26	0.44	-45.25
现金及现金等价物净增加额	**-2,124.53**	**4,819.07**	**-915.64**	**-1,465.91**
期末现金及现金等价物余额	**3,962.41**	**6,086.94**	**1,267.88**	**2,183.51**

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,836.14 万元、4,097.09 万元、8,535.85 万元和 5,214.42 万元，呈现增长趋势，主要原因是公司报告期内收入规模持续增长，且销售回款情况良好。

报告期内，公司经营能力较强，经营活动产生的现金流量净额与净利润匹配程度较高，经营业绩具有较好的现金流支撑，盈利质量较好，具体对比情况如下：

单位：万元

项　目	2020 年	2019 年度	2018 年度	2017 年度

	1-6 月			
经营活动产生的现金流量净额	5,214.42	8,535.85	4,097.09	2,836.14
净利润	5,393.87	8,927.69	5,564.29	3,848.57
经营活动现金流/净利润	**96.67%**	**95.61%**	**73.63%**	**73.69%**

（1）销售商品、提供劳务收到的现金按业务分析

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金金额分别为 63,131.33 万元、58,329.48 万元、71,613.77 万元和 43,117.54 万元，包括自主产品业务、自主销售贸易业务和代理采购贸易业务，其中，代理采购贸易业务现金流按总额列示。报告期内，按业务类型拆分的明细金额如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
自主产品业务	16,539.86	29,782.46	21,373.45	17,299.45
自主销售贸易业务	2,457.75	6,411.80	5,283.35	3,701.47
代理采购贸易业务	24,119.93	35,419.51	31,672.68	42,130.41
销售商品、提供劳务收到的现金合计	43,117.54	71,613.77	58,329.48	63,131.33

（2）购买商品、接受劳务支付的现金按业务分析

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金金额分别为 55,268.45 万元、47,237.68 万元、54,706.58 万元和 32,311.99 万元，按业务拆分的明细金额如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
自主产品业务	5,632.26	13,510.20	10,832.26	8,232.46
自主销售贸易业务	2,406.62	6,284.42	5,017.28	5,905.58
代理采购贸易业务	24,273.11	34,911.96	31,388.14	41,130.41
购买商品、接受劳务支付的现金合计	32,311.99	54,706.58	47,237.68	55,268.45

（3）收到的其他与经营活动有关的现金分析

报告期内，收到其他与经营活动有关的现金分别为 1,718.40 万元、2,117.46 万元、1,141.80 万元和 338.78 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度

项目	2020 年 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
利息收入	3.37	6.93	1.85	3.90
政府补助	36.38	246.30	578.14	306.60
收到其他往来款、备用金、保证金，其中：	299.03	888.57	1,537.47	1,407.90
- 投标保证金	292.07	796.78	1,173.09	640.68
- 购置土地、不动产保证金	-	-	-	724.07
- 其他往来、备用金	6.96	91.79	364.38	43.15
合计	**338.78**	**1,141.80**	**2,117.46**	**1,718.40**

2018 年度，其他往来、备用金金额较大，主要是因为公司收到赵文林提供的股权转让个人所得税税款 319.95 万元并完成代缴所致。

（4）支付的其他与经营活动有关的现金分析

报告期内，支付的其他与经营活动有关的现金分别为 3,657.40 万元、5,363.20 万元、3,765.54 万元和 2,174.99 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
支付的期间费用	1,831.81	3,068.87	3,113.02	2,210.97
营业外支出	50.00	18.67	0.90	0.62
支付其他往来款、备用金、保证金	293.18	678.00	2,249.28	1,445.82
- 投标保证金	268.83	668.00	1,300.39	648.12
- 购置土地、不动产保证金	-	-	-	724.07
- 其他往来、备用金	24.35	10.00	415.69	73.63
- 归还股东往来款	-	-	533.21	-
合计	**2,174.99**	**3,765.54**	**5,363.20**	**3,657.40**

2018 年度，其他往来、备用金金额较大，主要是因为公司收到赵文林提供的股权转让个人所得税税款 319.95 万元并完成代缴所致。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为净流出 6,217.35 万元、6,998.18 万元、1,556.84 万元和净流入 481.57 万元，主要是为满足下游客户不断增长的高分子材料助剂产品需求，公司在报告期内购买了土地、房产及生产设备，

对产能进行了扩建所致。2020 年 1-6 月，随着公司赎回部分理财产品，投资活动现金流净额为净流入 481.57 万元。

报告期内，公司投资活动产生的现金流量明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	11,400.00	5,100.00	650.00	900.00
取得投资收益收到的现金	16.32	1.94	0.37	0.22
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	1.10	0.50	8.26
投资活动现金流入小计	**11,416.32**	**5,103.04**	**650.87**	**908.48**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	234.75	2,659.87	5,199.05	6,825.82
投资支付的现金	10,700.00	4,000.00	2,450.00	300.00
投资活动现金流出小计	**10,934.75**	**6,659.87**	**7,649.05**	**7,125.82**
投资活动产生的现金流量净额	**481.57**	**-1,556.84**	**-6,998.18**	**-6,217.35**

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，影响公司筹资活动现金流量的主要因素为银行借款和股利分配，公司筹资活动产生的现金流量明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
取得借款收到的现金	3,000.00	3,901.00	9,106.00	5,300.00
筹资活动现金流入小计	**3,000.00**	**3,901.00**	**9,106.00**	**5,300.00**
偿还债务支付的现金	7,012.00	3,769.00	6,526.00	138.76
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,839.74	2,324.21	421.31	3,106.35
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	173.69	94.34
筹资活动现金流出小计	**10,851.74**	**6,093.21**	**7,121.00**	**3,339.45**
筹资活动产生的现金流量净额	**-7,851.74**	**-2,192.21**	**1,985.00**	**1,960.55**

（五）报告期内重大资本性支出和重大资产重组

1、报告期内重大资本性支出

报告期内，为满足日益增长的市场需求，扩大公司产能，公司的重大资本性支出包括：

（1）投入 7,875.00 万元购置位于广州市白云区广州民营科技园 BT03039 地块的土地使用权及其建筑物和附属设施的所有权，作为公司的新厂房、研发楼与办公楼。

（2）投入 1,532.00 万元购买南沙小虎岛 2019NGY-9 地块，用于本次募集资金投资项目的建设。截至本招股说明书签署日，科呈新材料已取得编号为广州公资交（土地）字【2019】第 108 号的《成交确认书》，并已签署编号为 440115-2019-000029 的《国有建设用地使用权出让合同》。

2、报告期内重大资产重组

关于公司报告期内的重大资产重组情况，请见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人报告期内的重大资产重组情况”。

3、未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目的投入，具体详见本招股说明书之“第九节 募集资金运用与未来发展规划”相关内容。

除此之外，截至本招股说明书签署日，公司不存在其他未来可预见的重大资本性支出计划。

（六）流动性风险分析

报告期内，公司债务情况以及净利润和经营性现金流匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期末有息债务规模	**4,146.58**	**8,059.48**	**8,191.10**	**5,340.98**
其中：短期借款	4,146.58	3,873.08	3,711.10	4,040.98
一年内到期的长期借款	-	800.00	300.00	-
长期借款	-	3,386.40	4,180.00	1,300.00
营业收入	21,278.13	39,213.26	30,436.01	20,388.43
净利润	**5,393.87**	**8,927.69**	**5,564.29**	**3,848.57**
经营活动产生的现金流量净额	**5,214.42**	**8,535.85**	**4,097.09**	**2,836.14**

报告期内，公司业务发展良好，营业收入和盈利水平持续增长，经营活动产生的现金流情况持续为正，现金流为公司的生产经营提供了良好的现金保障。此

外，公司同银行建立了良好的合作关系，债务到期偿付能力较强，报告期内，公司不存在债务本金或利息逾期违约等情形，不存在流动性风险。

（七）持续经营能力分析

公司主营高分子材料助剂，属于目前国家重点鼓励发展的关键材料，应用领域广泛，市场需求正逐年增长。经过近 20 年积累，公司已是我国规模最大的成核剂、合成水滑石和复合助剂制造商之一，拥有良好的品牌美誉度和优质的客户群。最近三年，公司业务发展情况良好，营业收入复合增长率达 38.68%，净利润复合增长率达 52.31%。

同时，公司注重资产负债结构和现金流管理。流动比率、资产负债率等财务指标持续优化，销售回款情况良好，公司财务状况稳健。截至本招股说明书签署日，公司不存在对持续经营有重大不利影响的事项。

展望未来，本次募集资金项目将有助于公司进一步巩固和提高在产品、产能、研发等方面的整体竞争力，有助于公司进一步开拓市场空间、提升收入水平、提高盈利能力。

十三、报告期内股利分配情况

报告期内，公司的利润分配情况如下：

内部程序	利润分配方案
2017 年第二次临时股东大会审议通过	每 10 股派 6.00 元现金分红，合计 3,000 万元
2018 年年度股东大会审议通过	每 10 股派 2.00 元现金分红，合计 1,000 万元
2019 年第一次临时股东大会审议通过	（1）以资本公积转增股本 1,100 万股，以未分配利润转增股本 3,900 万股； （2）每 10 股派 1.00 元现金分红，合计 1,000 万元
2019 年年度股东大会审议通过	每 10 股派 4.00 元现金分红，合计 4,000 万元

截至本招股说明书签署日，上述利润分配事项已全部实施完毕。

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

（一）期后事项

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。具体情况详见本招股说明书之“第十一节 其他重大事项”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”。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在应披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他应披露未披露的其他重要事项。

（四）重大担保、诉讼等事项

1、重大担保事项

截至本招股说明书签署日，除合并报表范围内的母子公司担保外，本公司及下属子公司不存在对外担保情形。

2、重大诉讼事项

关于公司的重大诉讼事项，具体情况详见本招股说明书“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”。

十五、新冠肺炎疫情影响

（一）新冠肺炎疫情对公司生产经营的影响

受新冠疫情影响，公司及主要客户、主要供应商春节假期延期复工，生产经营均受到不同程度的影响，原材料采购、产品的生产和交付相比正常进度均有所延后。但由于公司的主要供应商和主要客户均不在主要疫区湖北省，新冠疫情对公司的采购、生产和销售未产生重大不利影响。具体情况如下：

1、公司自身停工及复工复产情况

2020 年 1 月，受疫情影响，公司春节假期后延期复工。2020 年 2 月 10 日，公司经有关部门批准逐步复工复产，并随着疫情逐步得到控制，公司整体开工率逐步提升。截至招股说明书签署日，公司已经全面复工复产。

2、上游供应商停工及复工复产情况及对公司采购的影响

公司上游供应商主要为境内企业,在春节假期受疫情影响延期后，上述企业根据各地政府的要求陆续复工复产，与公司复工复产节奏基本一致。此外，公司境外供应商在疫情期间的生产仍处于正常生产状态。因此，疫情对公司原材料的采购未形成重大不利影响。

3、下游客户停工及复工复产情况及对公司销售的影响

公司主要下游客户为大型能源化工企业，生产的使用公司成核剂的高熔融聚

丙烯是防疫重点物资，因此在疫情期间（含春节）仍处于连续生产状态。其他客户大部分自 2020 年 2 月 10 日起陆续复工，整体开工情况较为理想。受下游客户防疫物资生产需求高涨的影响，公司销售受疫情的冲击较小，2020 年 1-6 月，公司营业收入同比增长 26.29%。

4、日常订单及重大合同的履行情况

新冠疫情爆发初期，疫情蔓延导致部分地区的客户停产以及物流交通受到限制，订单交付有所延期。

2020 年 2 月 10 日以来，随着疫情逐步得到控制，公司、主要客户和主要供应商的生产经营以及物流逐步恢复正常。由于产业链上下游复产复工时间基本一致，且公司原材料供应稳定，公司自复工复产以来，日常订单及重大合同交付时间均能按照下游客户交期要求履行，未受到重大不利影响。

（二）新冠疫情对 2020 年上半年的销量等业务数据和财务指标的影响

疫情期间，公司生产经营正常，新冠疫情未对公司的生产和销售造成重大不利影响。

2020 年 1-6 月，公司的产、销情况良好，整体的产能利用率为 84.37%，产销率为 104.92%。

2020 年上半年度实现营业收入 2.13 亿元，同比增长 26.29%；实现净利润 0.54 亿元，同比增长 36.64%。

（三）新冠肺炎疫情对公司全年业绩及持续经营能力的影响

截至 2020 年 9 月 30 日，公司待执行订单金额超过 1.45 亿元，公司供应商、客户已经全面恢复生产，公司上半年度经营业绩良好。

目前，随着下游客户的全面复产，新增订单需求逐步释放，公司下游客户的需求量有所提升。同时，公司将通过拓展新客户，积极布局开发新产品，对公司全年业绩增长提供有效支撑。

综上，截至目前，新冠疫情对公司全年业绩及持续经营能力不会造成重大不利影响。但鉴于全球疫情尚未结束，防控仍在进行时，海外疫情蔓延也给国内带来输入性病例风险。若短期内海外疫情无法得到有效控制，引发国内疫情出现反复，则可能会对公司业绩造成不利影响。

十六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况

（一）财务报告审计截止日后主要财务信息

公司财务报告审计截止日为2020年6月30日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股意向书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，立信对公司2020年9月30日的合并及母公司资产负债表，2020年1-9月、2020年7-9月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、2020年1-9月的合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了“信会师报字[2020]第ZC10568号”《审阅报告》，发表了如下意见：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信呈和科技财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映呈和科技2020年9月30日的合并及公司财务状况以及2020年1-9月及2020年7-9月的合并及公司经营成果和现金流量。”

公司及董事、监事、高级管理人员已出具专项声明，保证公司2020年1-9月和2020年7-9月未经审计的财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司法定代表人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已出具专项声明，保证公司2020年1-9月和2020年7-9月未经审计的财务报表真实、准确、完整。

公司2020年1-9月财务报表（未经审计，但已经立信审阅）主要财务数据如下：

1、主要财务数据

单位：万元

项目	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	本报告期末较上年度末变动
资产总额	39,275.06	35,707.15	9.99%

负债总额	11,553.67	12,712.56	-9.12%
所有者权益	27,721.39	22,994.59	20.56%
归属于母公司股东权益	27,721.39	22,994.59	20.56%
项目	**2020 年 1-9 月**	**2019 年 1-9 月**	**本期较上年同期变动**
营业收入	31,992.13	27,353.69	16.96%
主营业务收入	31,910.15	27,199.27	17.32%
营业利润	10,016.42	7,620.22	31.45%
利润总额	9,976.34	7,620.12	30.92%
净利润	8,579.27	6,520.05	31.58%
归属于母公司股东的净利润	8,579.27	6,520.05	31.58%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8,335.87	6,365.33	30.96%
经营活动产生的现金流量净额	5,629.51	4,382.11	28.47%

2、非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月
非流动资产处置损益	-	0.69
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	187.31	180.24
委托他人投资或管理资产的损益	17.19	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-0.20	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-50.50	-0.06
其他符合非经常性损益定义的损益项目	131.30	-
小计	285.11	180.86
所得税影响额	-41.71	-26.14
少数股东权益影响额（税后）	-	-
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	243.40	154.72

（二）主要财务数据的变动分析

1、资产质量情况

截至 2020 年 9 月 30 日，公司资产规模总体保持稳定，资产总额为 39,275.06 万元，较 2019 年末增长 9.99%。

2、经营成果情况

2020 年 1-9 月，公司主营业务收入为 31,910.15 万元，较 2019 年 1-9 月增长 17.32%；净利润为 8,579.27 万元，较 2019 年 1-9 月增长了 31.58%。公司主营业务收入同比增长的主要原因是市场需求旺盛，公司主要客户的采购量持续增长；归属于母公司股东的净利润增长幅度大于主营业务收入增幅的主要原因是在收入增长、毛利率较为稳定的情况下，受疫情及年初偿还借款的影响，公司 2020 年 1-9 月的期间费用同比增幅较小。

3、现金流量情况

2020 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 5,629.51 万元，较 2019 年 1-9 月上升 28.47%，主要是因是公司在收入规模增长的同时，收款情况良好。

（三）财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日至招股说明书签署日，公司的整体经营环境未发生较大变化，经营状况良好，经营模式未发生重大变化。财务报告审计截止日后，公司业务运转正常，不存在将导致公司业绩异常波动的重大不利因素。

（四）2020 年全年业绩预测情况

公司合理预计 2020 年全年可实现的营业收入区间为 42,000 万元至 46,000 万元，与 2019 年相比变动幅度为 7.11%至 17.31%；预计 2020 年可实现归属于母公司股东净利润为 10,200 万元至 11,200 万元，与 2019 年相比变动幅度为 14.25%至 25.45%；预计 2020 年可实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润为 9,900 万元至 10,900 万元，与 2019 年相比变动幅度为 13.40%至 24.86%。（上述 2020 年全年业绩情况系公司财务部门初步预计数据，不构成公司的盈利预测或业绩承诺）。

第九节　募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用

（一）本次募集资金投资项目概况

本次发行并上市的募集资金扣除发行费用后，将用于以下项目：

项目名称	项目投资总额（万元）	拟投入募集资金（万元）	备案情况
广州科呈新建高分子材料助剂建设项目一期	41,228.05	41,000.00	广东省企业投资项目备案证（2020-440115-26-03-004700）
补充流动资金	4,000.00	4,000.00	不涉及
合计	**45,228.05**	**45,000.00**	——

若本次实际募集资金少于上述投资项目金额，公司将通过自筹资金的方式解决；若本次实际募集资金超过上述投资项目金额，公司将根据届时有效的中国证监会、上海证券交易所等主管部门相关规定，召开董事会、股东大会审议相关资金在运用和管理上的安排；若本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，公司将用自筹资金先行实施项目投资，待本次募集资金到位后予以置换。

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，由公司及全资子公司科呈新材料实施，不新增同业竞争，对公司的独立性不产生不利影响。

（二）募集资金管理制度

2020 年 5 月 11 日，公司 2019 年年度股东大会审议通过了《关于制定和修订公司治理相关制度的议案》。其中，《募集资金管理制度》对募集资金的存储、使用、变更、管理与监督等内容进行了明确规定。根据《募集资金管理制度》的要求，公司对募集资金采用专户存储制度，对募集资金实行严格的审批制度，便于对募集资金使用情况进行监督，以保证募集资金专款专用。本次发行所涉及的募集资金将以上述制度为基础，进行规范化的管理和使用，以切实防范相关风险、提高使用效益。

（三）募集资金投资项目与公司目前主营业务之间的关联性分析

本次募集资金投资项目是对公司主营业务的进一步巩固和提高，有助于公司在现有业务基础上提高在产品、产能、研发等方面的整体竞争力。在产品、产能方面的投入，将以公司目前的产品和技术工艺为基础，新增 6,400 吨成核剂、10,200 吨合成水滑石、20,000 吨复合助剂的年生产能力。在研发方面，新增研发设施将有助于进一步推动公司在生产工艺方面的研发，巩固公司在相关领域的技术研发能力，强化公司针对客户特定需求提供产品和服务的能力，从而推动成核剂、合成水滑石、复合助剂在更广阔领域的应用。

同时，公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排补充流动资金的使用，该等资金将投向公司的主营业务，用于技术研发、生产经营、开拓市场、人员培训等，可以保证研发、生产经营的顺利开展，提升公司的整体实力，提高市场占有率和抗风险能力。

二、募集资金投资项目的具体情况

（一）科呈新材料新建高分子材料助剂建设项目一期

1、项目概况

公司发改备案的“科呈新材料新建高分子材料助剂建设项目”拟分两期实施，总投资额约为 53,000 万元。本募投项目是备案项目的一期部分，主要包括土建工程和年产能 36,600 吨的生产设备投资，拟投资额为 41,228.05 万元；二期项目主要包括年产能 25,400 吨的生产设备投资，拟投资额为 11,771.95 万元，未包括在本次募集资金投资项目中。

本项目实施主体为科呈新材料，总投资额 41,228.05 万元，其中固定资产投资 38,228.05 万元，铺底流动资金 3,000.00 万元，项目建设期为 20 个月。项目建设内容主要包括土建工程、生产设备、试验设备与仪器、公共工程与设施、通信与网络等。项目建成后将扩大公司生产规模，进一步巩固公司的市场地位。

2、项目实施的必要性

（1）项目建设是企业自身发展的实际需要

公司经过多年的发展，已发展为以研发高分子材料助剂高新技术和产品为主，集技术开发、生产、销售、技术服务于一体的科技先导型民营企业，在成核剂、合成水滑石、复合助剂等高分子材料助剂领域形成了具有国际水准的专业技术优势。随着树脂材料领域近年来持续快速增长，公司现有产能已无法满足公司未来几年的预计市场需求。

本项目有助于提高公司产能，满足全球高性能树脂和改性塑料市场快速增长的需求。同时，本项目将推动公司产业升级和产品结构优化升级，成为新的利润增长点，增强公司的核心竞争力，为公司在精细化工领域的长远发展提供有利的支撑。

（2）实现国内进口替代的需要

中国树脂材料市场面临新型工业化、信息化、城镇化和农业现代化带来的巨大发展空间和机遇，也面临生产原料多样化带来的供需错配、部分产能过剩、产品结构性矛盾突出的问题。长期以来，生产高端树脂材料的主要助剂依赖进口，国际品牌在高分子材料助剂领域占据主导位置。这也导致大多数大型高端树脂制造企业，如中国石化、中国石油等，不仅需要承担更高的生产成本，还需要面临诸多技术安全问题。

通过本项目的建设，公司将重点建设成核剂、合成水滑石等高分子材料助剂新增产能，填补国内市场的空缺，加速高分子材料助剂国产化的进程，实现高分子材料助剂的进口替代。

（3）适应环保标准提高的需求

随着国民生活水平提高、安全环保意识增强，推广绿色、无毒、环保的新型材料已成为国家和行业的共识。《塑料加工业“十三五”发展规划指导意见》提出，“十三五”期间要推动“无铅”PVC 异型材和管材的生产和应用，推动绿色转型。我国国家行业标准也已禁止饮用水管材中铅的使用，其他下游领域包括室内装饰装修材料、门、窗、人造革等也相继出台国家标准限制铅含量。

本项目产品合成水滑石的主要应用领域之一为 PVC 用热稳定剂。相比于目前国内 PVC 材料中广泛使用的复合铅盐稳定剂，具有无铅的安全环保特点。在下游应用环保标准提高的大背景下，合成水滑石未来将逐步取代其他铅盐热稳定剂，在整个热稳定剂市场中的占有率将逐渐提高。

为顺应市场发展趋势，把握市场机遇，本项目合成水滑石设计产能为 10,200 吨。项目的建设将有效提升公司合成水滑石的生产能力，满足环保监管趋严下的市场需求，提高公司的市场占有率。

（4）满足市场对定制化复合助剂需求增长的趋势

树脂材料在性能形成过程中需要按特定配比添加多种类型的助剂。树脂材料，尤其是高性能树脂材料，为了达到不同的性能要求，其对于助剂的配方要求也各不相同。公司复合助剂产品按照配方预先进行精准混合，并通过特殊的挤出设备挤压造粒，生产出粒度均匀的、多组分复合颗粒。相比于树脂制造企业自行采购各类助剂再于生产时分别投料，预制的复合助剂具有性能更稳定，生产过程更环保，产成的树脂产品性能一致性更强的优点。

受益于复合助剂突出的优点，国内大型高性能树脂制造企业采购预制复合助剂已是大势所趋。公司通过多年积累，已掌握百余种复合助剂配方，且具备了为客户定制化开发复合助剂产品的能力，能够有效满足下游客户的个性化需求。

此次募投项目建设，有利于公司打破现有产能瓶颈，充分运用产品和技术优势，抢占市场，满足国内高性能树脂制造企业对于复合助剂日益增长的需求。

（5）改善研发条件，吸引高科技人才的迫切需要

公司一直把研发工作作为公司发展战略的重要支柱和可靠保障。未来，市场的深度挖掘、工艺技术的快速革新，都将对公司未来的研发能力提出更高的要求。为了持续提高公司的研发能力，公司急需吸引更多高科技人才，壮大现有研发队伍，同时还需增加研发设备的投入，保证研发水平和研发效率。

本项目通过建设研发中心，建立完备的包括粒度分布仪等进口设备在内的一整套研发设施，创造良好的研发环境和条件，吸引更多优秀技术研发人员加入，提高研发效率，提升研发水平，增强公司的核心竞争力。

3、项目实施的可行性

（1）项目符合政策动向

随着制造业材料轻量化、环保化趋势的发展，树脂材料产业在经济中越来越活跃：从量的角度，根据国家《塑料加工业“十三五”发展规划指导意见》确定的“十三五”目标，塑料制品年均增长率达到 4%；主营业务收入年均增长 6%，利润总额年均增长 8%。从质的角度，中国树脂材料质量总体还处在发展阶段，树脂材料仍有较大的技术扩展空间。

（2）项目产品的市场容量和需求呈增长趋势

随着树脂材料产品市场的竞争日益激烈，树脂材料生产商将加大力度开发满足专门应用领域的、具有较高技术含量和附加值的高端产品。目前国内高性能树脂产品的开发，仍处于起步阶段，有较大发展空间。高性能树脂产品的主要应用领域包括汽车、信息电子、轻工家电、建设、包装等。这些领域对高性能塑料需求的增长仍将是全球塑料添加剂市场的重要驱动因素。

本项目主营产品成核剂及合成水滑石是制造高性能树脂和改性塑料的关键材料。随着我国高性能树脂和改性塑料产业的发展，相应的高分子材料助剂需求预计将迅速增长。

（3）公司具备雄厚的研发技术实力

经过近 20 年积淀，公司拥有雄厚的研发技术实力。公司以自主研发的四氢苯酐金属盐作为β晶型增韧成核剂是行业首创，已通过我国新化学物质登记；公司已取得境内外发明专利 29 项，被广东省科技厅认定为“广东省塑料助剂工程研究开发中心”，主持承担了广东省产学研重大项目。此外，公司已获得高新技术企业、广州市科技小巨人企业、广州市创新型试点企业、广州市塑料助剂工程技术研究中心等认定。

基于突出的研发能力，公司已取得国内外大型能源化工企业认可，并成为其合作研发伙伴，为未来开发新产品、开拓此类企业的新需求奠定了良好的基础，从而有助于本次募投项目新增产能的消化。

（4）具备进一步营销的开拓能力

公司以关键客户管理为核心，巩固并开拓新的客户资源，从市场分析、客户信息、潜在需求、业务机会、合作空间等角度对这部分优质客户资源进行全面的分析并以此为依据制定工作计划，定期对客户的需求及购买行为进行科学的分析，及时调配公司资源确保计划的实施，保障对关键客户的服务及产品需求，并以此为基础不断优化、调整关键客户资源。

同时，公司通过对经营产品及市场在科学分析的基础上细分，并继续引入行业内有经验的高端人才，对核心产品及目标市场从市场定位、产品定价、品牌管理、产能规划、技术推广、渠道设定等多方面进行科学的管理，并逐步建立覆盖全球所有目标地区和关键客户的营销网络。

公司经历近 20 年的稳定发展，在公司运营、生产工艺、技术研发、市场渠道、客户开发等方面已奠定了坚实的基础，为本项目实施提供了保障。

4、投资概算情况

本项目总投资 41,228.05 万元，其中项目建设投资 38,228.05 万元，铺底流动资金 3,000.00 万元，项目投资预算具体情况如下：

序号	投资内容	拟投资金额（万元）	占比
1	**项目建设投资**	**38,228.05**	**92.72%**
	其中：生产设备（含试验设备与仪器）	16,827.60	40.82%
	土建工程	16,531.75	40.10%
	公共工程与设施	3,250.00	7.88%
	通信与网络	40.00	0.10%
	土地款	1,578.70	3.83%
2	**铺底流动资金**	**3,000.00**	**7.28%**
合计		**41,228.05**	**100.00%**

5、项目时间周期及时间进度

本项目的建设周期约 20 个月，具体建设规划及进度如下：

项目\月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
前期工作	═	═																								

项目\月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
立项规划等工作		—	—	—	—	—	—	—	—																	
勘探设计招投标						—	—	—	—	—	—															
土建施工												—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
设备采购、制作									—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
设备安装													—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
验收调试、试运行																							—	—	—	
正式投产																										—

6、募投项目实施用地

本项目计划于 2019NGY-9 南沙区小虎岛东曹二纵路以东、东曹一横路以北地块的国有土地建设。截至本招股说明书签署日，公司已取得上述地块的土地使用证，编号为“粤（2020）广州市不动产权第 11800195 号”。

7、项目备案情况

科呈新材料已于 2020 年 2 月 17 日取得广州南沙经济技术开发区行政审批局出具的《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2020-440115-26-03-004700）。上述备案项目计划分两期进行投资建设，本次募集资金投资项目是备案项目的一期部分，主要包括土建工程和年产能 36,600 吨的生产设备投资；二期项目主要包括年产能 25,400 吨的生产设备投资，未包括在本次募集资金投资项目中。

8、环境保护

截至本招股说明书签署日，公司已就本项目取得广州南沙经济技术开发区行政审批局出具的同意项目建设的环保许可依据《关于广州科呈新材料有限公司新建高分子材料助剂建设项目环境影响报告书审批意见的函》（穗南审批环评[2020]166 号）。

本项目产品在生产过程中主要污染物是废水（水污染物）、废渣（固体污染物）和噪声等。本期项目预计用于环保建设所需资金约为 2,000 万元，约占工程建设投资的 5%。

具体环保治理措施如下：

（1）废水处理

本项目设置污水处理站，对厂区内的各类工业废水进行统一收集，进行沉淀、过滤处理、生化处理，处理达标后排入园区污水管道，集中排至园区污水处理厂处理。

（2）固体废物清理

生活垃圾主要由当地环卫部门统一清运处理。对于生产废水处理后的废渣，能够回收利用的部分则回用，不能回用部分委托经环保部门认可的有资质的环保公司外运处理。不合格废品、废危险化学品包装等，属于危险废物，委托经环保部门认可的有资质的环保公司处理。废包装材料集中外卖废品公司，以利资源循环利用。

（3）噪声控制

以低噪声的工艺和设备代替高噪声的工艺和设备。各种泵拟设置防振基础，并将空气压缩机，真空泵等设置于厂房内独立房间，使其噪声通过建筑隔墙衰减。风管采用挠性接头泄气阀安装消声器等。对于必须在强噪声环境下工作的工人配备耳塞以保护听觉不受损害。

在确保上述污染防治措施全面实施并正常运行的前提下，通过加强环境管理和环境监测，杜绝事故排放，同时本着“总量控制”和“达标排放”的原则，对本项目产生的环境污染一并治理。

（二）补充流动资金

最近三年，公司实现营业收入分别为 20,388.43 万元、30,436.01 万元和 39,213.26 万元，业务规模呈快速增长趋势。随着行业需求不断增长，公司业务将持续发展，公司在研发、采购、生产、销售等经营环节均需要较大数额的流动资金，用于支付原材料、库存商品和经营性应收项目占用的资金以及日常费用支出。

未来随着公司业务扩大，公司的营运资金需求将进一步增长，为满足公司业务快速发展和运营管理的需要，公司拟将 4,000 万元募集资金用于补充公司日常生产经营所需的营运资金。

三、发行人的发展规划及拟采取的具体措施

（一）公司发展战略

公司以“创新为源，品质为臻”为经营理念，注重产品绿色、环保、安全，坚持技术创新，抓住我国高性能树脂材料市场快速发展的契机，继续以成核剂、合成水滑石、复合助剂等产品为重点和导向，扩大产销规模、丰富产品种类；以品质铸造品牌，工艺精益求精，充分利用自身专业知识和技术储备，针对客户需求提供专项技术支持和解决方案；充分利用多年来积累的销售网络、配送网络、品牌影响力，持续引进人才，加大研发力度，开发我国尚需进口的其他高分子材料助剂品种，夯实公司的发展平台。通过坚持自主技术创新，大力推动成核剂、合成水滑石等高分子材料助剂国产化和进口替代进程，打造高分子材料助剂行业安全环保的产业链和国际供应链。

（二）报告期内已采取的措施及实施效果

1、技术开发措施及实施效果

（1）研发部门根据公司的发展战略与规划，重点开发具有市场前景的新产品，以新产品和新工艺开发为研发重点内容，与有关的高等院校建立长期稳定的技术交流合作关系。

（2）建立新的研发中心大楼，配备小试、中试等实验室，配备齐全的检测仪器和设备；制定研发项目管理办法，对项目研发的过程进行控制，并对项目成果进行评价，让有能力的人担当项目带头人，形成积极的研发氛围。

公司研发团队能够有效地对生产工艺及过程进行指导，持续在公司技术成果积累、产业深度融合方面提供有效支撑。

2、公司生产扩张措施及实施效果

报告期内，公司位于广州民营科技园的新厂区投入使用，有助于较大程度提升公司的生产能力，不断满足国内外对于高分子材料助剂的需求；提高公司国内市场占有率，提高公司产品在国际市场的竞争力和产品出口能力；拓展改性树脂材料的市场运用领域。

3、市场拓展措施及实施效果

随着公司业务量的增长，公司自 2017 年以来，不断完善和拓展销售团队，形成分区域管理的销售体系，并通过建立和执行销售管理制度，大力提升销售团队对于市场的管理和预测能力，加强与贸易商的合作，配合下游客户需求加强技术交流。公司已形成了较为稳定的销售团队，并建立灵活的销售激励制度，为销售人员提供具有市场竞争力的薪酬。

报告期内，公司销售业绩不断增长，包括已有重点客户销售业绩的持续增长；同时，公司有针对性地拓展市场优质客户，报告期内新增大型能源化工客户包括延长石油、国家能源集团等。

（三）未来发展规划及措施

根据公司的战略目标和发展战略，本公司制定了发行上市当年及未来两年的主要业务策略，具体如下：

1、技术创新与产品开发计划

公司将以原有研发中心为基础，在广州南沙组建新的研发中心，建立研发中心大楼，多渠道引进国内外优秀人才，配备机理及小试、中试实验室，配备齐全的检测仪器和设备；同时持续完善激励研发积极性、提高研发水平和服务研发人才的研发管理体制，让有能力的人担当项目带头人，形成积极的研发氛围，为公司研发活动提供高效的创新平台。

研发中心将至少开展三方面的研究：一、现有产品的生产技术和工艺改进，提高产品质量和劳动生产率，节能降耗，降低生产成本；二、前瞻性产品的研发，在原有的产品基础上，深入开发高熔指、高模量、高抗冲专用成核剂以及功能性合成水滑石，使公司具有持续的产品潜力；三、通过技术支持和配方设计，利用自主产品，开发与大型能源化工企业聚烯烃专用料配套的功能性复合助剂。

新产品开发过程中，同步致力于建立自主开发与合作共赢的研发体系。在工艺技术创新和产品开发过程中，积极开展与大学、科研院所的技术合作，借助这些科研平台开展更广范围的高分子材料助剂开发研究工作。

2、公司生产扩张计划

公司为了保持稳健增长，将进一步扩大产能规模、丰富产品种类、提升市场占有率。公司关于成长性的具体规划如下：

（1）扩大公司产能

根据本次募集资金投资计划，公司拟投资建设年产 36,600 吨高分子材料助剂建设项目。项目投产后，将显著提升公司主要产品的产能，市场占有率进一步提升、降低公司相关产品的平均生产成本、增强公司产品市场竞争力、扩大公司业绩规模。未来，随着募集资金投资项目的逐步投产和公司中长期发展计划的逐步实施，公司规模化生产效益将进一步显现，主要产品产量将进一步提升，能更好地促进高分子材料助剂产业发展。

在新工厂建成之前，要充分发掘现有装置的潜能，确保满足业务增长对产能的需要；加快研究成果的产业化进程；密切关注用户对质量问题的反映，并据此持续改进和优化生产工艺；协调好普通品种和关键客户定制品种的生产安排，实现“低成本”满足市场及客户差异化的需求。

（2）发展绿色科学现代化生产

公司将在过往建设与生产的基础上，以安全生产为出发点，坚持生产安全第一的硬性要求，以全员安全生产第一、效率第二为原则，导入现代化工制造方法与理念，加强建立健全“全员参与、全过程控制、数据分析、体系保证、持续改进”的科学全面生产质量管理体系；实现生产过程安全、可控、高效，降低事故发生的风险，真正实现安全可持续扩张。

3、市场开发与销售渠道的拓展

（1）建立以关键客户管理为核心的客户管理体系

公司目前是中国石化、中国石油等国内大型能源化工企业的供应商，并已进入包括北欧化工、韩华道达尔在内的多家国外大型能源化工供应商网络。公司将以此为基础，巩固并开拓新的客户资源，对这部分优质客户资源，从市场分析、客户信息、潜在需求、业务机会、合作空间等进行全面的分析并以此为依据制定工作计划，定期对客户的需求及购买行为进行科学的分析，及时调配公司资源确

保计划的实施，保障对关键客户的服务及产品需求，并以此为基础不断优化、调整关键客户资源。

（2）建立主营产品及目标市场的业务管理体系

通过对公司经营产品及市场在科学分析的基础上细分，并继续引入行业内有经验的高端人才，对核心产品及目标市场从市场定位、产品定价、品牌管理、产能规划、技术推广、渠道设定等多方面进行科学的管理。逐步完善管理体系并建立起成核剂产品、能源化工行业、水滑石聚氯乙烯行业、树脂材料加工行业、水滑石新兴行业（氨纶）等各产品及市场的业务管理团队，制定每个细分产品及市场的策略与计划，积极发掘各个细分领域客户及市场的差异需求及“隐性”需求，结合公司现有产品线，不断开发和推出新产品及配方，满足各细分领域的通用及独特性需求。

（3）建成覆盖全球所有目标地区和关键客户全球营销网络：

在现有韩国、新加坡、泰国、欧洲、美国的基础上，在中国大陆、中国台湾、俄罗斯、印度、南美、中东、北非（埃及）等地区优化并建立销售渠道，完善全球营销网络。

4、人力资源优化调整

（1）高管团队建设

逐渐确定研发、供应、生产、质检、销售、市场的高管团队，建设成能够在扩大规模下企业高效运转的高管团队和高管协同配合机制。

（2）加强各部门团队建设工作

公司加强职业经理团队的培训和实践，形成有效的团队建设工作制度，促进人才的职业规划和实施，加强团队价值的产出。同时建立适应于不同情况和时期的奖励激励制度，以评估和促进各部门团队建设。

（3）组建高效率的研发团队

根据公司发展规划，着重完善研发团队的人力资源结构，根据研发任务和研发项目、公司技术问题和技术要求充分匹配相应水平的研发人员，强化研发过程管理和目标管控，研发团队建设和研发平台建设同步发展。

5、对资质认证持续的前瞻性投入方案

客户在关注产品品质的同时，也非常注重供应商企业的资质情况，如产品安全认证、质量及环境体系认证、自主知识产权等，这也是客户选择一家企业产品及服务的先决条件之一。公司将继续加强资质认证工作，以保证自己在资质认证方面处于同行业领先地位。

第十节 投资者保护

一、投资者关系主要安排

（一）信息披露制度和流程

2020 年 5 月 11 日，公司召开 2019 年年度股东大会，审议通过上市后适用的《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《信息披露事务管理制度》。上述制度有效地保障投资者及时、真实、准确、完整地获取公司相关资料和信息。

公司按照《公司法》《公司章程（草案）》等相关规定将公司定期报告、公司重大经营决策事项文件的财务信息和经营信息向公司股东公开，公司向股东所提供的信息保持及时、准确、真实、完整，有效地保证股东对公司信息的知情权。

公司股东获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面的权利得到有效保障。

截至本招股说明书签署日，公司已建立以股东大会、董事会、监事会和经营管理层为核心的公司治理结构，并围绕其建立了相应的独立董事、专门委员会、董事会秘书等配套工作制度。公司当前的治理结构较为完善，能够对公司的生产经营形成有效的监督、管理，确保公司的董事、监事和高级管理人员勤勉尽责地履行相应职责，保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，具体情况说明如下：

1、保障投资者获取公司信息的权利

为有效保障投资者获取公司信息的权利，公司已根据相关法律法规的规定制定了《信息披露事务管理制度》。本次公开发行股票并在科创板上市后，公司将严格按照该制度以及中国证监会、上海证券交易所和《公司章程（草案）》的规定，履行信息披露义务，真实、准确、完整、及时的向投资者披露公司的重要生产经营、重大投资和重大财务决策等事项，建立与投资者之间的多元化纠纷解决机制，有效保障投资者的权益不受损害。

2、保障投资者享有资产收益的权利

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理的、稳定的投资回报并兼顾公司的长远和可持续发展。

关于利润分配的具体情况请参见本节之“二、发行后的股利分配政策、决策程序及本次发行前后股利分配政策的差异情况”相关内容。

3、保障投资者参与重大决策和选择管理者等权利方面的措施

公司已制定《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》等制度，能够有效保障股东参与重大决策和选择管理者等权利。

（二）建立投资者沟通渠道

为保护投资者合法权利，加强公司信息披露工作的有序管理，公司按照中国证监会的有关规定，建立严格的信息披露制度，并设立证券部作为公司信息披露和投资者关系的负责部门，该部门负责人为公司董事会秘书陈映红女士，对外咨询电话：020-22028071。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

1、投资者关系管理工作的目的

通过与投资者有效沟通，切实维护投资者的合法知情权，提高投资者对公司的认同度，树立公开、透明、诚信的公司形象，实现公司价值最大化。

（1）建立稳定和优质的投资者基础，形成服务投资者、尊重投资者的企业文化，获得投资者长期的市场支持；

（2）促进公司与投资者之间的良性关系，增进投资者对公司的了解和认同；

（3）促进公司整体利益最大化和股东财富增长并举的投资理念；

（4）提高公司信息披露透明度，改善公司治理。

2、投资者关系管理工作的基本原则

（1）充分、合规披露信息原则。严格遵守国家法律、法规及证券监管部门、证券交易所对上市公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时。

（2）公平、公正、公开原则。公平对待所有股东及潜在投资者，体现公平、公正、公开原则，避免进行选择性信息披露，保障投资者享有同等知情权及其他合法权益。

（3）诚实守信原则。投资者关系管理工作客观、真实和准确，避免过度宣传和误导。

（4）互动沟通原则。主动听取投资者意见及建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动。

3、管理计划的组织机构

董事会秘书为公司投资者关系管理工作负责人，全面负责公司投资者关系管理工作；公司证券部是公司投资者关系管理的职能部门，负责公司投资者关系的日常管理工作。董事会秘书在全面深入地了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责策划、安排和组织接待各类投资者关系管理活动。

二、发行后的股利分配政策、决策程序及本次发行前后股利分配政策的差异情况

（一）发行后的股利分配政策

根据《公司章程（草案）》，公司利润分配政策为：

1、利润分配的形式：公司在选择利润分配方式时，现金分红应优先于股票股利。公司具备现金分红条件时，应当采用现金分红进行利润分配。

2、现金分红的具体条件和比例：

（1）当年合并报表后的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）公司累计可分配利润为正；

（3）当年合并报表后经营活动产生的现金流量净额为正值；

（4）当年经审计净资产负债率（母公司）不超过 70%；

（5）审计机构对公司该年度财务报表出具标准无保留意见的审计报告；

（6）不存在影响利润分配的重大投资计划或重大现金支出等事项发生；

重大投资计划或重大现金支出是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%。

（7）公司资金充裕，盈利水平和现金流量能够持续经营和长期发展。

若同时符合上述 7 项时，公司应当进行现金分红，公司任意连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该连续三年实现的年均可分配利润的 30%。

3、公司发放股票股利的具体条件：公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在按本章程实施现金分红后且具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的前提下，提出股票股利分配预案。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情况，并按照公司章程规定的程序，提出现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

公司如需调整既定的利润分配政策，有关调整利润分配政策的议案需经二分之一以上独立董事同意后提交董事会、监事会和股东大会批准。公司如需调整现金分红政策，还应依照本章程第一百六十四条的规定。

公司应当严格执行本章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足本章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席

股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（二）股利分配的决策程序

公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出利润分配议案，公司董事会在利润分配方案论证过程中，需与独立董事充分讨论，并通过多种渠道与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配预案；在经公司二分之一以上独立董事同意后，方能提交公司董事会、监事会审议。对于涉及利润分配的相关议案，公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后的股利分配政策不存在重大差异情况。

三、本次发行完成后滚存利润的分配安排

根据公司 2020 年 5 月 11 日通过的 2019 年年度股东大会决议：公司本次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共享。

四、股东投票机制建立情况

（一）采取累积投票制选举公司董事、监事

根据《公司章程（草案）》，股东大会就选举董事、监事进行表决时，实行累积投票制。前述累积投票制是指股东大会选举董事、监事时，每一股份拥有与应选董事、监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）对法定事项采取网络投票方式的相关机制

根据《公司章程（草案）》，公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

（四）征集投票权的相关安排

根据《公司章程（草案）》，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。

五、本次发行上市相关的承诺事项

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、承诺人：公司控股股东、实际控制人及董事长赵文林，董事赵文浩

自发行人股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人现直接和间接持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月。

上述股份锁定承诺期限届满后，在严格遵守中国证监会、证券交易所相关规则的前提下，确定后续持股计划；拟减持发行人股票的，将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证监会及证券交易所相关规定办理。

本人在担任董事、监事或高级管理人员职务期间，将向发行人申报所持有的发行人股份及其变动情况；在任职期间每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五；本人作为发行人董事、高级管理人员在离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份。

本人直接和间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。如有派息、送股、公积金转增股本、配股等情况的，则发行价格将根据除权除息情况进行相应调整。

若本人未履行上述承诺，本人将在符合法律、法规、规章及规范性文件规定的情况下十个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起自动延长持有全部股份的锁定期三个月。如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

2、承诺人：发行人股东众呈投资

自发行人股票上市之日起三十六个月内，本公司不转让或者委托他人管理本次发行前本公司直接和间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

上述股份锁定承诺期限届满后，本公司将根据商业投资原则，在严格遵守中国证监会、证券交易所相关规则的前提下，确定后续持股计划；拟减持发行人股票的，将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证监会及证券交易所相关规定办理。

若本公司未履行上述承诺，本公司将在符合法律、法规、规章及规范性文件

规定的情况下十个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起自动延长持有全部股份的锁定期三个月。如果本公司/本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本公司/本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本公司未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

3、承诺人：发行人股东科汇投资、创钰铭汇、创钰铭晨、珠海拓弘

自发行人股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本次发行前本企业直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

上述股份锁定承诺期限届满后，本企业将根据商业投资原则，在严格遵守中国证监会、证券交易所相关规则的前提下，确定后续持股计划；拟减持发行人股票的，将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证监会及证券交易所相关规定办理。

若本企业未履行上述承诺，本企业将在符合法律、法规、规章及规范性文件规定的情况下十个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起自动延长持有全部股份的锁定期三个月。如果本企业因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

4、承诺人：发行人董事及总经理仝佳奇

自发行人股票上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

上述股份锁定承诺期限届满后，本人将根据商业投资原则，在严格遵守中国证监会、证券交易所相关规则的前提下，确定后续持股计划；拟减持发行人股票的，将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证监会及证券交易所相关规定办理。

上述股份锁定承诺期限届满后，本人在担任董事、监事或高级管理人员职务期间，将向发行人申报所持有的发行人股份及其变动情况；在任职期间每年转让

的股份不超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五；本人作为发行人董事、监事、高级管理人员在离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份。

若本人未履行上述承诺，本人将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下十个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起自动延长持有股份的锁定期三个月。如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（二）稳定股价的措施和承诺

公司及公司控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺：

1、稳定股价预案的启动条件

自呈和科技股票上市之日起三年内，每年首次出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上海证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产时，公司和有关方将启动稳定公司股价的预案。

2、稳定股价的具体措施

若上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司将依次采取以下措施稳定公司股价：

（1）公司

上述启动稳定股价预案的条件成就时，公司将根据《上市公司回购社会公众股份管理办法》等有关规定向社会公众股东回购公司部分股票，同时保证回购结果不会导致公司的股份分布不符合上市条件。公司为稳定股价进行股份回购时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应满足下列各项条件：

①公司回购股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；

②单一会计年度用以稳定股价的回购资金累计不低于上一会计年度经审计

的归属于母公司股东净利润的 10%；

自公司股票上市之日起三年内，若公司新聘任董事（除独立董事外）、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

（2）控股股东及实际控制人赵文林

上述启动稳定股价预案的条件成就，且下列条件之一成就时，控股股东将在符合《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规及规范性文件的条件和要求前提下，对呈和科技股票进行增持：

呈和科技回购股份方案实施完毕之次日起的连续 10 个交易日每日呈和科技股票收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产。

控股股东为稳定股价对公司股票进行增持时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应满足下列各项条件：

①控股股东增持股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；

②用于增持股份的资金不少于控股股东上年度税后薪酬总和的 30%，但不超过控股股东上年度税后薪酬总和的 50%。

③控股股东承诺在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

（3）相关董事、高级管理人员

上述启动稳定股价预案的条件及下列条件成就时，公司非独立董事、高级管理人员将对公司股票进行增持。公司非独立董事、高级管理人员为稳定股价对公司股票进行增持时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应满足下列各项条件：

①董事（非独立董事）、高级管理人员增持股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；

②用于增持股份的资金不少于董事（非独立董事）、高级管理人员上年度税后薪酬总和的 20%，但不超过相关董事、高级管理人员上年度税后薪酬总和的 50%。

③董事（非独立董事）、高级管理人员承诺在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

④未达到本预案“稳定股价措施的终止条件”规定的条件。

3、稳定股价措施的启动程序

（1）公司回购股份

①公司董事会应在上述回购股份启动条件触发之日起的 15 个交易日内作出回购股份的决议；

②公司董事会应在作出回购股份决议后 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知；

③公司应在股东大会做出决议并履行相关法定手续之次日起开始启动回购，并在 30 个交易日内实施完毕。

④公司回购股份的方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

（2）控股股东、相关董事、高级管理人员增持股份

①呈和科技董事会将在控股股东、相关董事、高级管理人员增持公司股票条件触发之日起 2 个交易日内发布增持公告；

②控股股东、相关董事、高级管理人员将在作出增持公告并履行相关法定手续之次日起开始启动增持，并在 15 个交易日内实施完毕。

4、稳定股价措施的终止条件

自公司公告稳定股价方案之日起，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

（1）公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产。

（2）继续回购公司股份将导致公司不符合上市条件。

（3）继续增持股票将导致控股股东及/或董事及/或高级管理人员需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

5、约束措施

（1）公司回购股份

若公司违反上市后三年内稳定股价的承诺，则公司将：

①在股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

②因未能履行该项承诺造成投资者损失的，公司将依法向投资者进行赔偿。

（2）控股股东增持股份

若控股股东违反上市后三年内稳定股价的承诺，则控股股东将：

①在股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

②因未能履行该项承诺造成投资者损失的，控股股东将依法向投资者进行赔偿。

（3）相关董事、高级管理人员增持股份

若相关董事、高级管理人员违反上市后三年内稳定股价的承诺，则相关董事、高级管理人员将：

①在股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

②因未能履行该项承诺造成投资者损失的，公司可自相关当事人未能履行稳定股价承诺当月起，扣减其每月税后薪酬的 20%，直至累计扣减金额达到应履行稳定股价义务的最近一个会计年度其从公司已获得税后薪酬的 20%。

（三）股份回购和股份购回的措施和承诺

1、承诺人：本公司

若公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格按照发行价格加算银行同期存款利息确定，若公司股票有送股、资本公积金转增股本等事项，回购价格和回购数量将进行相应调整。本公司将自违法行为由有权部门认定或法院作出相关判决之日起 5 个工作日内依法启动回购股份程序。

如公司发行上市后，依据相关法律法规、证券交易所规定或有权机关依法作出的处罚决定，公司应当承担相关股份回购义务的，则本公司将依法启动股份回购程序。

如本公司未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，将采取以下措施：（1）及时、充分披露承诺未得到执行、无法执行或无法按期执行的原因；（2）向投资者提出补充或替代承诺，以保护公司及其投资者的权益；（3）将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；（4）给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；（5）有违法所得的，按相关法律法规处理；（6）其他根据届时规定可以采取的其他措施。

2、承诺人：公司实际控制人赵文林

若公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法购回已转让的股份，购回价格按照发行价格加算银行同期存款利息确定，若公司股票有送股、资本公积金转增股本等事项，购回价格和购回数量将进行相应调整。本人将自违法行为由有权部门认定或法院作出相关判决之日起 5 个工作日内依法启动购回股份程序。

如公司发行上市后，依据相关法律法规、证券交易所规定或有权机关依法作出的处罚决定，本人应当承担相关股份购回义务的，则本人将依法启动股份购回程序。

如本人未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，将采取以下措施：（1）及时、充分披露承诺未得到执行、无法执行或无法按期执行的原因；（2）向发行人及其投资者提出补充或替代承诺，以保护发行人及其投资者的权益；（3）将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；（4）给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；（5）有违法所得的，按相关法律法规处理；（6）其他根据届时规定可以采取的其他措施。

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

承诺人：本公司及公司实际控制人赵文林

（1）保证发行人本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司/本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、承诺人：公司实际控制人赵文林

为贯彻执行《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定和文件精神，作为公司的实际控制人，本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

如违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。

2、承诺人：本公司董事、高级管理人员

根据中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》的相关规定，为保护中小投资者的合法权益，作为呈和科技股份有限公司（以下简称“公司”）的董事/高级管理人员，本人谨对公司及全体股东作出如下承诺：

（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（3）本人承诺不动用发行人资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

（4）本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）本人承诺拟公布的发行人股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

如违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。

（六）利润分配政策的承诺

承诺人：发行人

公司承诺实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，保护投资者合法权益，并兼顾公司的可持续发展。

公司承诺采取现金分红、股票股利、现金分红与股票股利相结合或者其他法律、法规允许的方式分配利润。在利润分配方式中，现金分红优先于股票股利，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。但利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

公司董事会将综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出具体现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司可根据需要采取股票股利的方式进行利润分配。公司采取股票方式分配

股利的条件为：公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，且在不影响上述现金分红之余，提出并实施股票股利分配预案。

（七）依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

1、公司关于招股说明书信息披露的承诺

（1）公司本次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书不存在虚假记载，误导性陈述或者重大遗漏的情形，公司对招股说明书所载内容之真实性、准确性和完整性承担个别和连带责任。

（2）如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。

（3）如果公司未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并按证券监督管理部门及司法机关认定的实际损失向投资者依法进行赔偿。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，公司自愿无条件地遵从该等规定。

2、控股股东、实际控制人关于招股说明书信息披露的承诺

（1）公司本次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书不存在虚假记载，误导性陈述或者重大遗漏的情形，本人对招股说明书所载内容之真实性、准确性和完整性承担个别和连带责任。

（2）如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

（3）如果本人未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并按证券监督管理部门及司法机关认定的实际损失向投资者依法进行赔偿。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。

3、发行人全体董事、监事、高级管理人员关于招股说明书信息披露的承诺

（1）公司本次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书不存在虚假记载，误导性陈述或者重大遗漏的情形，本人对招股说明书所载内容之真实性、准确性和完整性承担个别和连带责任。

（2）如中国证券监督管理委员会、上海证券交易所或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

（3）如果本人未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并按证券监督管理部门及司法机关认定的实际损失向投资者依法进行赔偿。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或上海证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。

4、发行人保荐机构（主承销商）中信建投证券承诺

本公司为本次发行制作、出具的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因本公司未能勤勉尽责，为本次发行制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

5、发行人律师国枫承诺

本所为本项目制作、出具的申请文件真实、准确、完整、及时，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；若因本所未能勤勉尽责，为本项目制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

6、发行人会计师、验资机构、验资复核机构立信承诺

本单位为本次发行制作、出具的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因本单位未能勤勉尽责，为本次发行制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本单位将依法赔偿投资者损失。

（八）其他承诺事项

1、关于避免同业竞争的承诺函

承诺具体内容请参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“六、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”相关内容。

2、关于规范关联交易承诺函

承诺人：公司实际控制人赵文林，科汇投资，众呈投资，子璞咨询，创钰铭汇，创钰铭晨，珠海拓弘，本公司董事、监事、高级管理人员

一、除公司首次公开发行申报的经审计财务报告和招股说明书披露的关联交易（如有）以外，本企业/本人以及本企业/本人所控制的其他企业与呈和科技之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会有关规定应披露而未披露的关联交易。

二、本企业/本人将尽量避免本企业/本人以及本企业/本人所控制的其他企业与呈和科技发生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定，必要时聘请中介机构对关联交易进行评估、咨询，提高关联交易公允程度及透明度。

三、本企业/本人及关联方将严格遵守呈和科技《公司章程》等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本企业/本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对呈和科技行使不正当股东权利损害呈和科技及其他股东的合法权益。

四、如因本企业/本人违反上述承诺给发行人或其他股东造成利益受损的，本企业/本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉，并将承担由此造成的全额赔偿责任。

3、相关责任主体未能履行公开承诺的约束措施

公司对本公司、控股股东、董事及高级管理人员等相关责任主体未能履行在招股说明书等募集文件中公开承诺采取如下的约束措施：

（1）对公司的约束措施

如果本公司未履行招股说明书披露的公开承诺事项，本公司将在股东大会及中国证监会、交易所指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

（2）对控股股东及其控制下企业的约束措施

若公司控股股东赵文林及其控制下的众呈投资、子璞咨询未能履行各项公开承诺，赵文林、众呈投资和子璞咨询将在股东大会及中国证监会、交易所指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，赵文林、众呈投资和子璞咨询将依法向投资者赔偿相关损失。

（3）对 5%以上股东的约束措施

若公司 5%以上的股东科汇投资、创钰铭晨、创钰铭汇和珠海拓弘未能履行各项公开承诺，科汇投资、创钰铭晨、创钰铭汇和珠海拓弘将在股东大会及中国证监会、交易所指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，科汇投资、创钰铭晨、创钰铭汇和珠海拓弘将依法向投资者赔偿相关损失。

（4）对董事、监事、高级管理人员的约束措施

若公司董事、监事、高级管理人员未能履行各项公开承诺，董事、监事、高级管理人员将在股东大会及中国证监会、交易所指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述赔偿措施发生之日起 5 个工作日内，停止在公司处领取薪酬及股东分红（如有），同时其本人持有的公司股份（如有）不得转让，直至其本人按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

（一）销售合同

报告期内，公司销售金额 1,000 万元（含）以上的合同情况如下：

序号	客户名称	合同标的	合同价款或报酬（元）	合同约定履行期限	实际履行情况
1	中国石油化工股份有限公司	复合助剂	框架合同	2019 年 7 月 23 日至 2020 年 6 月 30 日	正在履行
2	中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司	复合助剂	框架合同	2019 年 12 月 6 日至 2020 年 12 月 5 日	正在履行
3	中海壳牌石油化工有限公司	成核剂产品	框架合同	2019 年 11 月 1 日至 2022 年 10 月 31 日	正在履行
4	陕西延长石油物资集团江苏有限公司	复合助剂	28,974,660	2020 年 1 月 16 日至 2021 年 1 月 15 日	正在履行
5	中国石油化工股份有限公司	复合助剂	框架合同	2018 年 3 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日	已履行完毕
6	中国石油化工股份有限公司	复合助剂	框架合同	2017 年 1 月 20 日至 2018 年 3 月 31 日	已履行完毕
7	中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司	复合助剂	框架合同	2018 年 10 月 29 日至 2019 年 10 月 28 日	已履行完毕
8	中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司	复合助剂	框架合同	2017 年 5 月 26 日至 2018 年 5 月 25 日	已履行完毕
9	中海壳牌石油化工有限公司	成核剂产品	框架合同	2017 年 10 月 25 日至 2019 年 10 月 24 日	已履行完毕
10	陕西延长石油物资集团江苏有限公司	复合助剂	31,200,000	2019 年 2 月 1 日至合同内数量执行完为止	已履行完毕
11	陕西延长石油物资集团江苏有限公司	复合助剂	13,170,300	2019 年 8 月 6 日至 2020 年 8 月 5 日	已履行完毕
12	陕西延长石油物资集团江苏有限公司	复合助剂	10,970,000	2018 年 7 月 26 日至合同内数量执行完为止	已履行完毕
13	宁波国昕电子商务有限公司	乙二醇	13,980,000	2019 年 11 月 29 日前交货	已履行完毕
14	吴江东方进出口有限公司	乙二醇	26,345,000	2019 年 10 月 31 日前交货	已履行完毕
15	中国石油化工股份有限公司	成核剂、复合助剂	框架合同	2020 年 7 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日	正在履行

序号	客户名称	合同标的	合同价款或报酬（元）	合同约定履行期限	实际履行情况
16	陕西延长石油物资集团江苏有限公司	复配添加剂	20,271,000	2020 年 5 月 16 日至 2021 年 5 月 15 日	正在履行
17	上海国合新浦石化有限责任公司	乙二醇	20,092,270.00	2020 年 6 月 19 日前	已履行完毕

（二）采购合同

报告期内，公司采购金额 1,000 万元（含）以上的合同情况如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同价款或报酬（元）	履行期限	实际履行情况
1	中国石油天然气股份有限公司华南化工销售分公司	聚丙烯	框架协议	2017 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日	已履行完毕
2	中国石油天然气股份有限公司西南化工销售分公司	乙二醇	26,000,000.00	2019 年 10 月 14 日至买卖双方履行完各自的义务	已履行完毕
3	中国石油天然气股份有限公司西南化工销售分公司	乙二醇	23,000,000.00	2019 年 11 月 15 日至买卖双方履行完各自的义务	已履行完毕
4	上海雍得化工有限公司	乙二醇	20,025,500.00	2020 年 6 月 30 日前	已履行完毕

（三）借款合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的 1,000 万元（含）以上借款合同：

序号	合同名称及编号	借款方	贷款方	借款期限	借款金额（万元）	担保方
1	流动资金借款合同（编号：GDK476100120190295）	发行人	中国银行股份有限公司广州白云支行	2019.12.19-2020.12.18	2,000	呈和塑料、上海呈和、科呈新材料、赵文林、仝佳奇
2	流动资金借款合同（编号：（2020）广银花都流借字第 009 号）	发行人	广州银行股份有限公司花都支行	2020.03.10-2021.03.10	1,000	赵文林、仝佳奇
3	非承诺性短期循环融资协议（编号：FA763070200114）	发行人	花旗银行（中国）有限公司广州分行	2020.03.18-2020.06.22	1,000	呈和塑料、科呈新材料、香港呈和、赵文林、仝佳奇

（四）其他合同

本公司与中信建投证券签订《保荐协议》，聘请中信建投证券担任公司首次

公开发行股票并在科创板上市的保荐机构。

二、公司对外担保情况

报告期初至本招股说明书签署日，本公司不存在对外担保事项。

三、相关诉讼或仲裁情况

（一）2013 年公司与美利肯知识产权纠纷及其和解情况

1、2013 年知识产权纠纷背景

美利肯在国内拥有一项名为“粉末状澄清剂及将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。

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）本公司正在进行的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司存在一起专利诉讼纠纷，具体情况如下：

1、专利诉讼纠纷情况

2020 年 7 月 29 日，美利肯将公司作为被告向北京知识产权法院提起民事诉讼。美利肯认为公司制造、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，主要诉讼请求为：（1）判令公司立即停止实施侵害前述专利权的行为；（2）判令公司承担其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。

目前，该案件已经立案。但截至本招股说明书签署日，公司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。

2、上述诉讼对公司经营的影响

截至本招股说明书签署日，上述案件仍处于早期阶段，案件审理结果仍存在一定不确定性。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，但不会对公司持续经营造成重大不利影响。具体原因如下：

（1）公司产品被认定为侵权的风险较低

广东三环汇华律师事务所就公司相关产品是否侵犯美利肯公司第 ZL201180068470.6 号专利出具了《关于呈和科技股份有限公司是否侵犯美利肯公司第 ZL201180068470.6 号专利权的法律意见书》，认为公司相关产品未落入美利肯公司第 ZL201180068470.6 号专利的权利要求 1-48 的保护范围，不构成侵权情形。

根据《最高人民法院关于审理侵犯专利权纠纷案件应用法律若干问题的解释》第七条，被诉侵权技术方案的技术特征与权利要求记载的全部技术特征相比，缺少权利要求记载的一个以上的技术特征，或者有一个以上技术特征不相同也不等同的，人民法院应当认定其没有落入专利权的保护范围。

（2）该知识产权纠纷不涉及公司核心技术

本次诉讼涉及的为公司的具体产品，因此相关诉讼不会影响公司核心技术在其他产品的应用，也不会影响公司在研技术的研发推广。

（3）败诉情况下对公司财务状况及经营业绩影响较小

虽然公司预计在上述案件中被判定专利侵权风险较低，但是如果公司败诉，结合美利肯诉讼请求，对公司财务状况及经营业绩的影响较小。

序号	诉讼请求	财务影响
1	停止实施侵害前述专利权的行为	①报告期内，两项涉诉产品并非公司的主要产品。其在各期的收入占公司收入比重均较低，累计占比低于5%。 ②截至2020年6月末，两项产品的存货余额仅为2.52万元，占存货余额比重仅为0.07%。 因此，即使败诉，停止销售前述产品，对公司未来经营业绩的影响较小。
2	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	①2019年度，公司利润总额为10,377.11万元，诉讼请求的2,500万元赔偿款占利润总额比例约24.09%，扣除后公司利润总额为7,877.11万元，仍高于公司2018年度利润总额。 ②2020年1-6月，公司业务仍处于较快发展阶段，净利润较上年同期增长了36.64%。 ③截至2020年6月30日，公司总资产为33,270.93万元，诉讼请求的赔偿款占公司总资产比例为7.51%，占比较低；公司货币资金余额为3,962.41万元，足够覆盖诉讼请求的赔偿款金额。 ④截至2020年6月30日，公司资产负债率为26.21%，流动比率为2.32倍，假设公司货币资金支付诉讼请求的赔偿款，支付后资产负债率提高至28.34%，流动比率下降至2.02倍，财务状况指标预计将保持稳健。 因此，即使败诉，一次性支付诉讼请求的赔偿款，对公司长期盈利能力和财务状况不构成重大不利影响。

综上，鉴于本次案件不涉及公司的核心技术，涉诉产品并非公司主要销售产品，诉讼请求赔偿金额会相对公司的净利润、总资产金额有限，即使公司在上述诉讼中败诉，该诉讼对公司的持续经营能力影响仍相对有限。

除上述诉讼外，截至本招股说明书签署日，公司不存在尚未了结的重大诉讼或仲裁事项。

（三）本公司控股股东、实际控制人、控股子公司、公司董事、监事、高管人员和核心人员的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人、控股子公司，本公司董事、监事、高级管理人员和核心人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人最近三年一期内不存在重大违法行为。

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心人员最近三年一期不涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

第十二节 声 明

全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：

赵文林　全佳奇　林哲莹

赵文浩　苗月新　燕学善

叶罗沅

全体监事：

何洁冰　魏永权　陈淑娴

除董事外的其他高级管理人员：

唐为丰　张学翔　陈映红

呈和科技股份有限公司

2021年 1 月 5 日

控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东、实际控制人：

赵文林

呈和科技股份有限公司

2021年1月5日

保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

陈涛

保荐代表人：

蔡学敏　　李庆利

法定代表人：

王常青

中信建投证券股份有限公司

2021年1月5日

声明

本人已认真阅读呈和科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：

李格平

保荐机构董事长：

王常青

中信建投证券股份有限公司

2021年 1 月 5 日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

负 责 人

张利国

北京国枫律师事务所

经办律师

孙 林

殷长龙

2021 年 1 月 5 日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

吴 震 黄春燕

会计师事务所负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年 01 月 5 日

验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

吴 震　　黄春燕

会计师事务所负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 01 月 5 日

资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

潘赤戈　　蔡可边

资产评估机构负责人：

陈喜佟

广东联信资产评估土地房地产估价有限公司

2021年 1 月 5 日

第十三节 附 件

一、本招股说明书的备查文件

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；

（七）内部控制鉴证报告；

（八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（九）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

（一）查阅时间

工作日：上午 9:30-11:30，下午 1:30-4:30。

（二）查阅地点

1、发行人：呈和科技股份有限公司

办公地址：广州市白云区北太路 1633 号广州民营科技园科强路 2 号

联系电话：020-22028071

传　　真：020-22028115

2、保荐机构（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

办公地址：广东省广州市天河区珠江东路 30 号广州银行大厦 10 层

联系电话：020-38381288

传　　真：020-38381070