创业板投资者风险提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、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。投资者应充分了解创业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。

惠州仁信新材料股份有限公司

Renxin New Material Co.,Ltd.

（住所：惠州大亚湾霞涌石化大道中 28 号）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（上会稿）

声明：本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书（上会稿）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。

保荐机构（主承销商）

万和证券股份有限公司

Vanho Securities Co., Ltd.

（海口市南沙路 49 号通信广场二楼）

声 明

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，并承担相应的法律责任。

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，并承担相应的法律责任。

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。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次拟公开发行数量不超过 3,623.00 万股，且占发行后公司总股本的比例不低于 25%。 本次发行不安排现有股东进行公开发售。
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
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 14,492.00 万股
保荐机构（主承销商）	万和证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【 】年【 】月【 】日

重大事项提示

本重大事项提示仅对需投资者特别关注的公司风险及其他重要事项进行提醒，敬请投资者认真阅读招股说明书正文内容。

本公司提请投资者注意：

一、本次发行相关的重要承诺情况

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及与本次发行相关的证券服务机构等作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施。

本次发行相关责任主体作出的重要承诺详见本招股说明书之“第十节、六、与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况”。

二、本次发行前滚存利润分配方案及发行后股利分配政策

（一）本次发行前滚存利润分配方案

根据公司 2021 年第二次临时股东大会决议，公司本次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行完成后的新老股东按持股比例共享。

（二）发行后公司股利分配政策

本公司 2021 年第二次临时股东大会审议通过了《关于制定<公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划>的议案》，对本次发行后的股利分配政策、股利分配的决策程序作出了相应规定，具体内容详见本招股说明书“第十节、二、发行后的股利分配政策、决策程序及发行前后股利分配政策的差异”。本公司提请投资者需认真阅读该部分的全部内容。

三、特别风险提示

本公司提醒投资者应充分了解创业板市场的投资风险，认真阅读本招股说明书的“第四节 风险因素”全部内容，并特别注意下列事项：

（一）公司 2022 年业绩同比下滑的风险

2022 年 1 季度，本公司实现营业收入总计 56,370.16 万元，同比增长 92.80

个百分点，但由于下游家电及照明行业因新冠疫情、原材料成本上涨、海运物流成本提升等因素而出现终端产品消费需求不足的情形，同时，俄乌政治冲突及国际能源危机导致国际原油及相关大宗化工产品价格上涨较快，并进一步推动苯乙烯市场价格高位运行，在此背景下，主营产品聚苯乙烯树脂与主要原材料苯乙烯之间的价差较上年同期和第四季度有所缩窄，当期主营业务毛利率下降至6.68%，抵消掉新增销量的影响后，公司净利润规模较上年同期基本持平，当季经营业绩表现不及预期。

未来，如果国际原油价格或苯乙烯原料价格进一步上涨，或下游家电及照明行业的终端消费需求进一步萎缩，或其他影响聚苯乙烯和苯乙烯价差的消极因素持续发生，上游原料成本上涨压力可能无法及时、有效、完全地向下游传导，本公司将面临经营业绩短期亏损并导致2022年业绩同比下滑的风险。

（二）原材料采购价格波动或上涨风险

公司使用连续本体法生产聚苯乙烯，其核心原料为苯乙烯单体。2019年度、2020年度、2021年度，苯乙烯采购占全部原材料采购的比重分别为97.34%、97.07%、96.62%，因此，苯乙烯价格波动会直接影响公司的生产成本。苯乙烯作为一种重要的有机化工原料，其价格波动与国际石油及相关基础化工产品（如乙烯、纯苯等）的价格波动高度相关，而影响国际石油价格波动的不确定因素众多，间接导致苯乙烯的价格变动相对较大。

根据公司对2021年的数据测算，以2021年的苯乙烯采购均价为基础，假设其他条件不变的情况下，特别是不考虑原材料价格对聚苯乙烯树脂价格的传导效应时，当原材料苯乙烯价格上涨1%时，公司主营业务毛利率会下降0.83个百分点，同时归属于母公司股东的净利润会减少8.94%；当原材料苯乙烯价格上涨5%时，公司主营业务毛利率则会下降4.17个百分点，归属于母公司股东的净利润则会减少44.67%；当原材料苯乙烯价格上涨10%时，公司主营业务毛利率会下降8.33个百分点，归属于母公司股东的净利润则会减少89.33%。

如果未来国际原油价格波动带动苯乙烯原材料价格持续上涨，或者公司无法与主要供应商继续保持长约采购模式，或者主要供应商向公司持续供应苯乙烯的能力或意愿有所消减，或者未来聚苯乙烯产品的市场竞争日趋激烈、相关替代性

树脂的竞争优势有所增强、公司主要产品的竞争优势无法持续等其他情形的出现，都将导致公司应对原材料价格上涨的各项措施的有效性将逐渐降低，原材料价格上涨无法及时传导至下游客户，则公司经营业绩将存在下滑或大幅波动的风险。

（三）单一供应商采购比例过高的风险

报告期内，公司向主要原材料供应商中海壳牌的苯乙烯采购占全部苯乙烯采购的比例持续超过 50%。中海壳牌是国内生产规模较大、生产技术水平较高、装置稳定性较好的苯乙烯供应企业，双方签署长约采购协议后，由中海壳牌通过园区管道输送至本公司，公司根据生产计划需求确定各月内的苯乙烯采购频率和单次采购规模，并于下月与中海壳牌完成结算。

公司与中海壳牌之间系基于双方相互需要而形成的互利共赢、长期稳定的合作关系。站在中海壳牌角度，公司苯乙烯需求稳定且规模较大，此外，通过管道运输方式销售苯乙烯既高效又安全，可以有效避免因苯乙烯滞销堵库而导致其联产装置整体停车，规避不必要的经济损失和安全风险。

如果未来中海壳牌出现较大的经营变化或其外部经营环境出现重大不利变化，导致其无法持续向公司供应苯乙烯原料，或其向公司供应的苯乙烯价格过高，公司的经营业绩可能会因此而出现重大波动。

（四）毛利率波动或下滑风险

2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司的综合毛利率分别为 11.97%、19.90%和 10.44%，呈现先升后降的趋势，毛利率变动是公司净利润规模持续波动的核心原因。公司的综合毛利率波动集中反映为产成品聚苯乙烯与主要原材料苯乙烯之间的价差变动，一方面公司自身的技术进步和对产品的研发改进提高了产品的技术含量，提升了公司相对下游客户的议价能力，是公司综合毛利率变动的重要内部因素；另一方面原材料价格的波动、下游客户的需求调整、行业内的竞争情况变化等外部因素也对毛利率波动产生了重要影响。

如果未来公司不能持续保持较高的技术水平和产品优势，或者是外部经营环境发生重大不利变化，可能会导致公司的毛利率出现一定的波动或继续下滑。

（五）经营业绩波动或下滑风险

报告期内，受毛利率波动和 PS 成品与原材料苯乙烯价差波动的影响，公司的收入规模呈先降后升态势，而净利润规模则保持先升后降趋势，具体情况如下：

单位：万元

项目*	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	169,765.98	111,315.80	124,070.99
净利润	13,407.84	16,963.02	10,933.56

*注：公司营业收入主要与 PS 产品平均销售价格变动相关，而净利润规模除产品销售价格变动外，还与苯乙烯 SM 采购成本密切相关，报告期内，公司的营业收入和净利润变动趋势不一致具有较强的合理性，亦与行业情况基本一致，**详细分析参见本招股说明书之“第八节、八、（一）、2、发行人营业收入变动与净利润变动不一致的原因分析”**。

产成品聚苯乙烯与主要原材料苯乙烯之间的价差会通过影响本公司主营业务毛利率进而直接影响公司的经营业绩，假设苯乙烯价格波动处于 4,500 元/吨~12,000 元/吨区间时，以 2019 年度的财务状况和经营成果为测量基准，当产成品聚苯乙烯与主要原材料苯乙烯之间的价差低于或等于 500 元/吨时，无论苯乙烯的市场价格处于波动区间内的何种水平，公司基本面临亏损；当产成品聚苯乙烯与主要原材料苯乙烯之间的价差高于 500 元/吨但低于 700 元/吨时，公司可能会出现短期亏损的情形；当产成品聚苯乙烯与主要原材料苯乙烯之间的价差高于 700 元/吨时，公司基本确定盈利，而且随着苯乙烯的价格下滑，公司的利润规模将呈现总体上升趋势，且盈利的可能性也会越来越大。

发行人自正式投产以来，产成品聚苯乙烯树脂与主要原材料苯乙烯之间的年度价差均持续高于 700 元/吨，但若未来宏观经济出现较大波动，产业政策发生重大不利变化，行业产能扩张速度超过市场需求导致产品价格下降，原材料供给不稳定或价格波动，或公司不能提高自身技术水平、有效控制成本费用、不断拓展客户和开发新产品，或募投项目实施进展不顺，**或下游市场无法及时消化上游成本上涨压力，**都可能导致公司业绩出现波动或下滑，**不排除发行人可能会因外部环境发生极端变化而出现短期亏损的情形**。

（六）安全生产意外风险

公司主要原材料苯乙烯属于《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三[2011]95 号）规定的“首批重点监管的危险化学品”；根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，公司现

有生产装置、设施及生产场所共同组成的生产单元属于“危险化学品重大危险源”；根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三[2009]116 号），公司聚苯乙烯生产过程中所涉及的聚合工艺属于“首批重点监管的危险化学工艺”。

公司已经针对性采取了危险辨识、安全监控、安全控制及风险应对等措施，建立健全了安全生产规章制度，明确了各级员工的安全生产责任，定期组织员工进行安全生产培训与教育，同时以《操作规程》的方式对生产流程的设备操作与管理进行准确规范，但仍然无法排除因操作不当或意外因素等导致的安全生产事故。如果发生重大安全生产事故，将影响公司的正常经营活动。

（七）募集资金投资项目新增产能难以消化的风险

公司本次募集资金投资项目已对项目市场前景进行了调研和论证，项目可行性分析是基于当前的市场环境、公司的实际经营情况以及管理层对下游市场的变化预期作出的。项目建设完成之后，公司的年总产能将提升至 48 万吨，尽管公司已经作了前期的客户开发和储备，并持续努力提升公司的生产工艺水平和产品质量，但仍然不能排除未来在市场开拓、产品开发等方面无法达到原有预期，公司将面临募集资金投资项目产能难以消化的风险。

（八）发行失败的风险

如果本公司首次公开发行股票顺利通过深圳证券交易所审核并取得证监会注册批复文件，就将启动后续发行工作，公司将采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会等监管机关批准的其他方式。但是股票公开发行是充分市场化的经济行为，发行情况会受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，因此，本次公开发行股票存在认购不足而导致发行失败的风险。

（九）产品销售价格持续大幅波动或下滑的风险

公司产品聚苯乙烯价格主要受石油、苯乙烯等化工产品价格变动影响较大。报告期各期，公司采购苯乙烯的平均价格分别为 7,110.99 元/吨、5,308.93 元/吨和 7,732.36 元/吨，相应地，产品聚苯乙烯产品销售价格分别为 8,612.61 元/吨、

7,203.68 元/吨和 9,109.96 元/吨。

2019 年度~2020 年度，石油、苯乙烯等化工产品的市场价格整体处于下滑状态，公司产品价格亦随着原材料苯乙烯价格下降而呈现下降趋势，进入 2021 年度以后，由于苯乙烯价格开始上涨回调，公司产品价格亦保持相同变化趋势。但若未来苯乙烯市场价格转头向下调整，发行人产品销售价格则存在持续大幅波动或进一步下跌的风险。

（十）与主要供应商中海壳牌相关的合同履约风险

公司与主要供应商中海壳牌签订五年期的长约采购框架协议，约定由该供应商按照约定的月度合同量向本公司供应苯乙烯。根据框架协议的约定，如本公司向该公司的月度采购量低于合同约定的月度合同量的 90%时，本公司应当承担对该公司以履约短缺量为计量基础的违约补偿义务，反之，当该公司向本公司的月度供应量低于合同约定的月度合同量的 90%时，该公司应当承担对本公司以履约短缺量为计量基础的违约补偿义务。

如若未来苯乙烯供应情况发生重大变化，中海壳牌无法向本公司供应合同约定的苯乙烯供应量，将对本公司的生产经营和业务发展造成重大不利影响；或者，外部经营环境的变化导致本公司的苯乙烯采购渠道来源发生重大变化或自身苯乙烯需求锐减，本公司对来自中海壳牌的苯乙烯需求低于合同约定的月度采购量时，本公司必然承担较大金额的违约补偿义务，将对本公司的财务状况和经营业绩造成重大不利影响。

（十一）“能源双控”政策升级导致发行人产能利用下滑的风险

报告期各年度，公司节能目标完成情况良好，未因“能源双控”政策的实施而受到不利影响。但，未来如果“能源双控”政策逐渐趋严，而公司不能持续有效完成年度能耗总量控制目标和年度节能总量控制目标而被限制能源供应，产品生产阶段性停滞；此外，下游客户可能会因为“能源双控”政策的趋严而逐渐减产限产，从而减少向本公司的采购，或上游供应商因“能源双控”政策的升级而减少向本公司的原料供应，从而导致本公司的采购成本增加，本公司将因需求不足或供应不足而面临减产。总体上，本公司存在因“能源双控”政策升级而出现产能利用下滑的风险。

四、财务报告审计截止日后的主要经营情况和主要财务信息

（一）财务报告审计截止日后主要经营情况

公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司二期建设项目已经结束试生产，并正式向惠州市应急管理局申领了新的危险化学品安全使用许可证（苯乙烯使用许可量：32.646 万吨）。

除此之外，公司的生产经营情况正常，主要经营模式、主要原材料采购情况、主要产品销售情况、主要客户及供应商的构成情况、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化。

（二）财务报告审计截止日后主要财务信息

本公司的财务报告审计截止日为 2021 年 12 月 31 日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明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（2020 年修订）》，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2022 年 3 月 31 日的资产负债表、2022 年 1-3 月的利润表、现金流量表及相关财务报表附注进行了审阅，并出具了编号为“XYZH/2022GZAA30181”的《审阅报告》。

根据信永中和会计师事务所出具的《审阅报告》，截至 2022 年 3 月 31 日，公司的资产总额为 86,206.50 万元，负债总额为 21,116.76 万元；2022 年 1~3 月，公司的营业收入总额为 56,370.16 万元，营业利润为 3,356.35 万元，归属于母公司所有者的净利润为 2,844.75 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 2,745.78 万元。

（三）发行人 2022 年 1~5 月的经营业绩情况及 2022 年 1~6 月的业绩预计情况

1、发行人 2022 年 1~5 月的经营业绩情况

2022 年 1~5 月，本公司已经实现的营业收入总额为 99,520.52 万元，较上年同期增长 82.96%，但由于主营业务毛利率受外部环境影响有所下滑，该期间内归属于母公司的净利润为 3,993.18 万元，较上年同期增长 5.26%。

2、发行人 2022 年 1~6 月的经营业绩情况

基于公司目前的订单情况、经营情况以及市场环境，公司预计 2022 年 1~6 月的业绩情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动比例
营业收入	117,987~119,879	70,056.26	68.42%~71.12%
归属于母公司股东的净利润	4,320~4,420	4,693.45	-7.96%~-5.83%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,100~4,200	4,494.95	-8.79%~-6.56%

公司根据已经签订的在手订单，结合下游客户的需求预测情况，对 2022 年上半年的业绩情况进行了预计，由于广州、深圳、上海等主要一线城市交替爆发新冠疫情，以及俄乌战争所导致的国际原油价格和大宗有色金属价格进一步上涨，公司主营业务毛利率较上年同期大概率会有所下滑，同时公司归属于母公司股东的净利润预计较去年同期下滑 5.83%~7.96%。

上述 2022 年 1-6 月的业绩情况系发行人初步预计数据，未经申报会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

综上所述，公司财务报告审计截止日后的经营情况与经营业绩总体上较为稳定，经营情况良好，不存在重大异常变动情况。本公司已经详细披露财务报告审计截止日后经申报会计师审阅的主要财务信息及经营情况，同时披露了 2022 年 1~5 月未经审计的业绩情况以及 2022 年 1~6 月的业绩预计情况，具体信息参见本招股说明书之“第八节、十三、财务报告审计截止日后的主要经营情况和主要财务信息”。

目 录

声 明.....2
本次发行概况.....3
重大事项提示.....4
一、本次发行相关的重要承诺情况.....4
二、本次发行前滚存利润分配方案及发行后股利分配政策.....4
三、特别风险提示.....4
四、财务报告审计截止日后的主要经营情况和主要财务信息.....10
目 录.....12
第一节 释 义.....16
一、常用词汇释义.....16
二、专用词汇释义.....18
第二节 概 览.....21
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....21
二、发行人本次发行概况.....21
三、发行人报告期主要财务数据和财务指标.....22
四、发行人主营业务经营情况.....23
五、发行人创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....28
六、发行人选择的具体上市标准.....31
七、发行人公司治理特殊安排事项.....31
八、发行人本次发行募集资金主要用途.....31
第三节 本次发行概况.....33
一、本次发行的基本情况.....33
二、本次发行新股的有关机构.....33
三、发行人与本次发行有关机构之间的关系.....35
四、预计本次发行上市有关的重要日期.....35
第四节 风险因素.....36
第五节 发行人基本情况.....47

一、发行人基本情况.....47
二、发行人改制及设立情况.....47
三、报告期内发行人股本和股东变化情况.....50
四、报告期内发行人的重大资产重组情况.....54
五、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况.....54
六、发行人股权结构.....54
七、发行人控股子公司、参股公司情况.....54
八、持有发行人百分之五以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....56
九、发行人股本情况.....70
十、发行人董事、监事、高级管理人员及核心人员情况.....73
十一、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排.....85
十二、发行人员工情况.....91
第六节 业务与技术.....94
一、发行人的主营业务、主要产品及其变化情况.....94
二、发行人所属行业的基本情况.....125
三、发行人销售和主要客户情况.....192
四、发行人采购和主要供应商情况.....223
五、发行人主要固定资产、无形资产等资源要素构成情况.....240
六、发行人技术开发及研究情况.....250
七、发行人主要子公司的经营情况.....260
第七节 公司治理与独立性.....263
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....263
二、发行人特别表决权股份或类似安排.....265
三、发行人协议控制架构的具体安排.....265
四、发行人内部控制情况.....266
五、发行人报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况.....267
六、发行人报告期内资金占用及对外担保的情况.....267
七、发行人直接面向市场独立持续经营能力的情况.....267
八、同业竞争.....276

九、关联方及关联关系.....282
十、关联交易情况及其对公司财务状况和经营成果的影响.....289
十一、发行人报告期内关联方的变化情况.....295
第八节 财务会计信息与管理层分析.....296
一、财务报表.....296
二、财务报表审计意见及关键审计事项.....301
三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况.....303
四、主要会计政策和会计估计.....303
五、分部报告.....331
六、主要税项.....331
七、主要财务指标.....332
八、盈利能力分析.....334
九、财务状况分析.....444
十、现金流量、重大资本性支出、流动性风险及持续经营能力分析.....485
十一、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....491
十二、股利分配情况.....492
十三、财务报告审计截止日后的主要经营情况和主要财务信息.....503
第九节 募集资金运用与未来发展规划.....510
一、募集资金管理制度及募集资金投资项目实施后对发行人独立性的影响.....510
二、募集资金投资方向、使用安排.....511
三、募集资金投资项目的具体情况.....513
四、发行人未来发展战略.....521
第十节 投资者保护.....526
一、投资者关系的主要安排.....526
二、发行后的股利分配政策、决策程序及发行前后股利分配政策的差异.....527
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....530
四、股东投票机制的建立情况.....530
五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....532
六、与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况.....532

第十一节 其他重要事项 547
一、重要合同 547
二、发行人对外担保情况 551
三、重大诉讼和仲裁事项 551
第十二节 声 明 553
第十三节 附 件 562
一、备查文件 562
二、查阅时间 562
三、查阅地点 562

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非另有说明或文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、常用词汇释义

简称	指	释义
发行人、公司、本公司、仁信新材、惠州仁信	指	惠州仁信新材料股份有限公司
仁信聚苯、仁信有限	指	惠州仁信聚苯集团有限公司，发行人前身
创利盈	指	惠州创利盈贸易有限公司，发行人全资子公司，已注销
卓威化工	指	江苏卓威化工有限公司，发行人全资子公司
众合力	指	惠州众合力投资有限合伙企业（有限合伙），发行人股东
众立盈	指	惠州众立盈投资咨询有限合伙企业（有限合伙），发行人股东，原名为惠州众协力投资有限合伙企业（有限合伙）
广东仁信、仁信集团、广东仁信集团	指	广东仁信集团有限公司
石化区	指	惠州市大亚湾石化工业区
《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》
《公司章程》	指	现行有效的《惠州仁信新材料股份有限公司公司章程》
《公司章程（草案）》	指	本次发行以后的《惠州仁信新材料股份有限公司公司章程（草案）》
《劳动法》	指	《中华人民共和国劳动法》
《劳动合同法》	指	《中华人民共和国劳动合同法》
《社会保险法》	指	《中华人民共和国社会保险法》
国务院	指	中华人民共和国国务院
全国人大	指	中华人民共和国全国人民代表大会
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
应急管理部	指	中华人民共和国应急管理部
国家安监局	指	原国家安全生产监督管理总局，现中华人民共和国应急管理部

简称	指	释义
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
中海壳牌	指	中海壳牌石油化工有限公司
东方石化	指	中海油东方石化有限责任公司
海湾化学	指	青岛海湾化学有限公司
广东寰球	指	广东寰球广业工程有限公司
星辉环材	指	星辉环保材料股份有限公司
福建天原	指	福建天原化工有限公司
天原股份	指	宜宾天原集团股份有限公司
安迅思	**指**	**原易贸资讯，全球最大的石油化工市场信息服务商 ICIS，国内外客户公认为是化工、能源及浆纸市场资讯及研究的最佳来源**
股东大会	指	惠州仁信新材料股份有限公司股东大会
董事会	指	惠州仁信新材料股份有限公司董事会
监事会	指	惠州仁信新材料股份有限公司监事会
股东会	指	惠州仁信聚苯集团有限公司股东会
保荐机构、保荐人、主承销商	指	万和证券股份有限公司
审计机构、信永中和、申报会计师	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、康达	指	北京市康达律师事务所
资产评估机构	指	广东联信资产评估土地房地产估价有限公司
本次发行、本次公开发行	指	发行人本次向社会公众首次公开发行不超过 3,623.00 万股人民币普通股（A 股）的行为
上市	指	发行人股票在深圳证券交易所创业板挂牌交易
招股说明书	指	惠州仁信新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书
审计报告	指	惠州仁信新材料股份有限公司 2021 年度、2020 年度、2019 年度审计报告
最近三年、报告期	指	2019 年、2020 年和 2021 年
报告期各期末	指	2019 年末、2020 年末和 2021 年末
元、万元	指	人民币元、万元
募投项目	指	公司拟使用本次公开发行股票募集资金进行投资的项目

二、专用词汇释义

简称	指	释义
聚苯乙烯	指	Polystyren，缩写 PS，是以苯乙烯为主要原料聚合而成的热塑性树脂，是可反复加热软化、冷却固化的一类合成树脂。
苯乙烯	指	Styrene，别称“乙烯基苯”，苯乙烯单体通常简写 SM，是苯环取代乙烯基团结构中的一个氢原子所构成的一种不饱和有机化合物，是芳烃的一种，分子式为 C_8H_8
乙苯	指	一种芳烃，主要用途是在石油化学工业作为生产苯乙烯的中间体
乙烯	指	一种无色、稍甜而微有芳香的气体，分子中含有一个不饱和的双键结构，这使它的化学性质相当活泼，能与多种化学物质反应生成重要的有机化工产品，分子式为 C_2H_4
GPPS	指	General Purpose Polystyrene 通用级聚苯乙烯，俗称透苯，是以苯乙烯为主要原料，经自由基聚合得到的一种透明型聚苯乙烯产品
HIPS	指	High Impact Polystyrene 高抗冲聚苯乙烯，俗称改苯，主要由苯乙烯和橡胶经过自由基接枝聚合得到的一种抗冲击的聚苯乙烯产品
EPS	指	Expanded Polystyrene 可发性聚苯乙烯，是一种在聚合过程中加入了发泡剂的聚苯乙烯珠状产品
XPS 挤塑板	指	学名为绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料，是以聚苯乙烯树脂为原料加上其他的原辅料与聚含物，通过加热混合同时注入发泡剂，然后通过挤出发泡工艺成型而制造的硬质泡沫塑料板
DCS 控制系统	指	Distributed Control System 分布式控制系统，是由过程控制级和过程监控级组成的以通信网络为纽带的多级计算机系统，它采用控制分散、操作和管理集中的基本设计思想，采用多层分级、合作自治的结构形式，主要特征是它的集中管理和分散控制
熔融指数	指	一种表示热塑性树脂在特定温度下加工时流动性的数值，其值越大，表示该塑胶材料的加工流动性越好，反之则越差
维卡软化温度	指	工程塑料、通用塑料等聚合物的试样于液体传热介质中，在一定的负荷、一定的等速升温条件下，被 1 平方毫米的压针压入一毫米深度时的温度
牌号	指	给每一种具体的材料所取的名称，通常以汉语拼音、化学元素符号及阿拉伯数字相结合的原则命名
PMMA	指	Polymethyl Methacrylate，聚甲基丙烯酸甲酯，又称亚克力或有机玻璃，是由甲基丙烯酸甲酯均聚物聚合后所得的合成树脂
ABS	指	Acrylonitrile Butadiene Styrene，丙烯腈-丁二烯-苯乙烯三元共聚物，主要是丙烯腈、丁二烯、苯乙烯三种单体的接枝共聚物
PC	指	Polycarbonate，聚碳酸脂，一种分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物
PE	指	Polypropylene，聚乙烯，是由乙烯单体加成聚合而制得的一种热塑性树脂，系白色聚合物材料

简称	指	释义
PVC	指	Polyvinylchloride，聚氯乙烯，是氯乙烯单体（vinylchloridemonomer，简称 VCM）在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下，通过自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物
PP	指	Polypropylene，聚丙烯，是由丙烯聚合而制得的一类热塑性树脂
环氧丙烷	指	Propyleneoxide，通常简写 PO，又名氧化丙烯、甲基环氧乙烷，是非常重要的有机化合物原料，是仅次于聚丙烯和丙烯腈的第三大丙烯类衍生物
酚醛树脂	指	又称电木、电木粉，是由苯酚醛或其衍生物缩聚而成，具有良好的耐酸、耐热和力学性能
环氧树脂	指	是分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称，是由环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的聚缩产物，是一类热固性树脂
折光率	指	又称折光指数，是有机化合物最重要的物理常数之一，指光在真空中的传播速度与在某介质中传播速度之比
透光率	指	表示光线透过介质的能力，是透过透明或半透明体的光通量与其入射光通量的百分率
表观消费量	指	当年产量加上净进口量（净进口量指当年进口量减出口量）
LED	指	Light Emitting Diode，即发光二极管，是一种可以将电能转化为光能的半导体器件
扩散板	指	又称匀光板，扩光板，是光线通过以 PS/PMMA/PC/PP 等塑料基材的扩散层，遇到与其折射率相异的介质（扩散粒子）时，会发生多角度、多方向的折射、反射与散射的现象，从而达到光扩散效果，为显示照明组件提供均匀面光源
导光板	指	在材料表面具有精密光学网点或微棱镜结构，能有效地将全反射进入材料的光线折射出表面，从而引导光源均匀分散在整个面板材料
矿物油	指	又称白油、石蜡油，是由石油所得精炼液态烃的混合物，主要为饱和的环烷烃与链烷烃的混合物
硬脂酸锌	指	呈白色粉末状，主要用于苯乙烯树脂、酚醛树脂、胺基树脂的润滑剂和脱模剂
聚丁二烯橡胶	指	是由 1,3-丁二烯为单体聚合而成的一种通用合成橡胶，可用于制取 HIPS
SAN	指	Acrylonitrile-styrene Copolymer，苯乙烯-丙烯腈共聚物，又称 AS 树脂，是以丙烯腈和苯乙烯为原料聚合而成，是一类无色透明的热塑性树脂
TPU	指	热塑性聚氨酯弹性体橡胶，介于橡胶和塑料的一类高分子材料，主要分为有聚酯型和聚醚型两类，具有硬度范围宽、耐磨、耐油、透明、弹性好等特征
长约采购	指	买卖双方签订长期采购协议，同意在协议有效期内由卖方向买方陆续分次或定期交付一定数量的原材料，协议有效期内采取统一的材料定价模式和交付标准，通常包括一次签订一年期以上的采购协议或滚动连续签订一年期的采购协议两种形式。
PO-SM 联产工艺	指	环氧丙烷共氧化法生产路径中的一种，该工艺以乙苯和丙

简称	指	释义
		烯为原料，生产环氧丙烷的同时联产苯乙烯。大致反映过程为乙苯氧化生成乙苯过氧化物，乙苯过氧化物与丙烯反应生成环氧丙烷和甲基苄醇，甲基苄醇脱水得到苯乙烯。
联产、联产工艺	指	两种或两种以上产品共享相同的工艺流程，同一工艺可以同时生产多种产品，较大限度地利用设备和资源，但一般要求相关联产品的市场需求匹配度较高，对原料和产品库存管理要求较高。
背光模组	指	提供 LCD 显示器产品中的一个背面光源组件，一般由背光光源、多层背光材料以及支撑框架组成。背光质量决定了液晶显示屏的亮度、出射光均匀度、色阶等重要参数，很大程度上决定了液晶显示屏的发光效果。

本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，如出现总数与各分项数值之和不符的情形，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	惠州仁信新材料股份有限公司	**成立日期**	有限公司：2011.01.21 股份公司：2018.03.14
注册资本	10,869.00 万元	**法定代表人**	邱汉周
注册地址	惠州大亚湾霞涌石化大道中 28 号	**主要生产经营地址**	惠州大亚湾霞涌石化大道中 28 号
控股股东	无	**实际控制人**	邱汉周、邱汉义、杨国贤
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）挂牌或上市情况**	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	万和证券股份有限公司	**主承销商**	万和证券股份有限公司
发行人律师	北京市康达律师事务所	**其他承销商**	无
审计机构	信永中和会计师事务所（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、发行人本次发行概况

（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 3,623.00 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 3,623.00 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	无	**占发行后总股本比例**	无
发行后总股本	不超过 14,492.00 万股		
每股发行价格	【 】元		
发行市盈率	【 】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）		
发行前每股净资产	5.73 元（按截至 2021 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东	**发行前每股收益**	1.23 元（按 2021 年度经审计的扣除非经常性损益前后归属于母

	的净资产除以本次发行前总股本计算）		公司股东的净利润的较低者除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【 】元（按截至2021年12月31日经审计的归属于母公司股东的净资产加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）	**发行后每股收益**	【 】元（按2021年度经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【 】倍		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会等监管机关批准的其他方式。		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或证券监管部门认可的其他投资者		
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	【 】元		
募集资金净额	【 】元		
募集资金投资项目	年产18万吨聚苯乙烯新材料扩建项目		
	惠州仁信新材料三期项目		
	聚苯乙烯1号和2号生产线设备更新项目		
	研发中心建设项目		
发行费用概算	【 】元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【 】年【 】月【 】日		
开始询价推介日期	【 】年【 】月【 】日		
刊登定价公告日期	【 】年【 】月【 】日		
申购日期和缴款日期	【 】年【 】月【 】日		
股票上市日期	【 】年【 】月【 】日		

三、发行人报告期主要财务数据和财务指标

根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的XYZH/2022GZAA30015号《审计报告》，报告期内，公司主要财务数据及财务指标如下：

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
资产总额（万元）	77,503.63	59,777.31	49,993.83
归属于母公司所有者权益（万元）	62,249.95	48,781.40	41,730.39
资产负债率（母公司）（%）	20.42	19.30	17.65
项目	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
营业收入（万元）	169,765.98	111,315.80	124,070.99
净利润（万元）	13,407.84	16,963.02	10,933.56
归属于母公司所有者的净利润（万元）	13,407.84	16,963.02	10,933.56
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	12,847.14	16,391.89	10,589.91
基本每股收益（元）	1.23	1.56	1.01
稀释每股收益（元）	1.23	1.56	1.01
加权平均净资产收益率（%）	24.16	36.68	30.03
经营活动产生的现金流量净额（万元）	14,522.83	20,338.54	8,323.25
现金分红（万元）	-	9,782.10	-
研发投入占营业收入的比例（%）	3.22	4.25	4.06

注：上述指标的具体计算方式参见本招股说明书“第八节、七、主要财务指标”。

四、发行人主营业务经营情况

（一）发行人主营业务及产品

公司是一家专门从事聚苯乙烯高分子新材料研发、生产和销售的国家高新技术企业，自 2014 年正式投产以来，已经逐步发展成为国内生产、销售聚苯乙烯规模较大、技术水平较为领先并同时具备高抗冲聚苯乙烯树脂生产能力的企业，在聚苯乙烯行业具有重大的市场影响力。

报告期内，公司产品主要为通用级聚苯乙烯（GPPS，俗称“透苯”）和高抗冲聚苯乙烯产品（HIPS，俗称“改苯”），其应用广泛，经加工成型后可应用于光学显示、家用电器、日用品、包装等领域。主要产品按类型可以划分为普通料和专用料，其中专用料按照具体用途区分又可以进一步细分为导光板系列、扩散板系列、冰箱专用料系列。公司 GPPS 产品具有应用针对性强、系列化程度高、质量相对稳定、综合性能突出等特点，在导光板、扩散板等对高透光、抗黄变、耐紫外照射有特殊要求的专用料市场具有较高的知名度。

公司具有较强的产品创新和工艺创新能力，是行业内快速发展的代表性企业之一，公司已经掌握了多个牌号不同用途的聚苯乙烯产品配方及工艺技术，继续向聚苯乙烯在高抗冲、高光泽、耐低温等应用方向上的改性研究发起技术冲刺，并已初步形成若干技术储备。目前，公司高抗冲聚苯乙烯产品（HIPS，俗称“改苯”）基本以普通系列为主，并逐步向高光泽系列和耐低温系列过渡，在电子电器外壳、冰箱内胆及门衬等高端领域以及部分对树脂基材有抗冲要求的领域均有广泛应用，市场反响良好，具有良好的发展前景和更高的产品利润，未来将依托现有的技术储备和客户资源逐渐形成公司新的盈利增长点，并将进一步增强公司的抗风险能力和持续盈利能力，巩固公司在行业内的竞争地位。

在产能建设方面，经过前期的技术积累和项目建设，公司年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目已结束试生产，主要生产装置运作正常，产品的质量和性能基本符合预期，GPPS 产品的年设计产能将从原来的 12 万吨增加至 21 万吨，并同时拥有了 9 万吨 HIPS 产品的年生产能力。

2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司的净利润规模分别为 10,933.56 万元、16,963.02 万元、13,407.84 万元，净利润规模维持在较高水平，显示出企业的良好发展势头和持续盈利能力。

（二）发行人主要经营模式

公司自设立以来，一直从事聚苯乙烯高分子新材料的研发、生产和销售，主营业务、主要产品和主要经营模式未发生重大变化，当前的经营模式总体上是由公司所处化工行业特点及企业自身经营策略共同决定，具体如下：

1、采购模式

公司采购部负责重要供应商的开发、维护，并全面规划、安排公司的各项采购工作，采购的原材料主要包括苯乙烯及辅助材料。

报告期内，主要原材料苯乙烯的采购金额占公司原材料采购金额的比重超过 95.00%。针对苯乙烯采购，公司采取“长约采购为主、零星采购为辅”的采购策略。

其中“长约采购模式”下，公司与供应商签订长期采购框架协议，在年度总供应量基础上，进一步约定每月或每季度的供应量，并采用公式化定价确定采购

价格。实际采购时，采购部会综合下一阶段的生产需要、库存消耗情况等因素在月度供应量范围内分批次采购，并于当月或次月结算。报告期内，与公司签订苯乙烯采购长约的供应商主要包括中海壳牌石油化工有限公司、中海油东方石化有限责任公司及其关联企业、青岛海湾化学有限公司。此外，公司还会根据生产需要和苯乙烯市场行情等因素，零星采购部分苯乙烯。

报告期各期，公司苯乙烯长约采购和零星采购的总体情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长约采购	100,910.75	69.52	67,485.49	81.49	82,138.45	82.17
零星采购	44,233.39	30.48	15,324.33	18.51	17,824.32	17.83
合计	**145,144.14**	**100.00**	**82,809.82**	**100.00**	**99,962.77**	**100.00**

注：2021 年长约采购供应商仅有中海壳牌石油化工有限公司、2020 年长约采购供应商包含中海壳牌石油化工有限公司、青岛海湾化学有限公司、中海油东方石化有限责任公司及其关联企业；2019 年长约采购供应商包含中海壳牌石油化工有限公司、中海油东方石化有限责任公司及其关联企业。此外，零星采购还包括子公司的苯乙烯采购。

公司采购的辅材主要为矿物油、硬脂酸锌、外部润滑剂、橡胶和其他材料，主要向生产厂家直接采购，经过多年发展，公司与辅材供应商也建立了较为稳定的商业合作关系。

2、销售模式

公司销售部负责业务推广及客户维护，下游客户主要包括工厂客户和贸易商客户两类，除业务推广方式存在差异外，在产品定价、销售管理、信用政策等方面基本相同。

针对工厂客户，公司的业务推广方式以技术营销为主。公司会通过参加行业展会、同行推荐、网络搜索等方式获取该类客户的基本信息，随后上门拜访并交流 PS 原料参数要求、生产工艺、加工流程等关键技术信息，如满足下游客户的基本要求，则会根据客户需要提供少量成品供客户试用，试用结果达标后双方会开展进一步合作。在技术交流和试料过程中，公司也会根据客户的要求不断优化产品的配方和生产工艺。

针对贸易商客户，公司的销售均为买断式销售。在产品推广初期，销售部会

选择性地拜访 PS 行业内的大中型贸易商客户，通过同行产品对比营销的方式，开展初期小规模合作，并逐渐过渡到长期合作。公司对贸易商客户不存在销售奖励政策或向其支付佣金，对于贸易商客户的最终销售无定价权，贸易商以其自身的名义开展经营活动，与公司之间不存在代理或经销关系。

另外，在产品定价方面，考虑到行业上游主要原材料苯乙烯价格相对透明且具有较大波动性，在产品成本构成中占比较大，因此公司根据苯乙烯价格的波动，并结合同行业其他公司的报价情况以及公司的库存状况，逐日确定产品价格（周六周日除外）。

此外，在销售管理政策方面，除对少部分采购量较大、资金实力雄厚、信用较好、合作期限较长的客户给予一定的信用期限，公司对其他大部分客户采取先款后货的销售政策，以保证公司收益质量。

3、生产模式

公司实行订单生产与预测需求相结合的生产模式。每月末，公司生产部会根据本月产品销售情况、月末订单执行情况、产品库存规模等因素制定下月的生产计划；在计划执行过程中，会根据当月新增订单、下游客户的提货进度等因素综合调整当月生产计划，以确保能及时向下游客户交货。

公司聚苯乙烯产品采用规模化、自动化、连续化的自主生产方式，不存在外协加工的情形，公司产品生产均按照严格的生产管理标准、质量标准进行。

4、研发模式

公司采取自主研发为主、合作研发为辅的研发模式，并建立了以需求为导向、以创新为驱动的研发体制。公司设立了研发部，全面负责新技术、新产品、新工艺的创新研发和成果转化，同时公司根据自身研发能力和实验条件，与华南理工大学（含下属的合作研发平台企业）等高等院校开展产学研合作，组织科研攻关，力争在新工艺和新材料方面有所突破。

公司的研发活动具体可以包括产品配方设计和设备与工艺创新两个方面。其中，产品配方设计是指通过持续的试验、优化和评价，合理地选用原辅料并确定原辅料的最佳配比关系，以满足下游客户关于 PS 高分子树脂材料在性能指标、加工工艺和应用场景等方面的基本要求；设备与工艺创新是指研发人员依托自身

的生产经验和理论知识，结合大量的生产实践，对部分原有生产设备进行创新性的改进，以达到优化生产工艺和提升产品质量的目标。

公司的研发流程包括前期客户需求了解、项目立项与评审、研发计划编制、新产品试验生产、客户应用检验、项目验收与结题评审等环节，其中新产品试验生产一般包含实验室小试、产品检测、数据分析、装置放量试验等过程。

（三）发行人行业竞争地位

公司是我国聚苯乙烯高分子材料行业中生产技术和工艺水平较为领先的企业之一，同时具备 GPPS 产品和 HIPS 产品的大规模生产能力，在聚苯乙烯行业具有重大的市场影响力。公司通过自主研发、自主创新逐渐掌握了多项核心技术及产品配方，产品基本能够覆盖聚苯乙烯下游主要应用领域。针对不同的应用细分领域，公司成功开发出多个牌号的 GPPS 专用料，单一牌号产品的应用针对性强，有利于下游客户的生产操作和质量保证；此外，公司的 GPPS 产品质量相对稳定，综合性能突出，特别是导光板、扩散板和冰箱透明内件专用料等应用方向上，其产品可以比肩宁波台化、镇江奇美等国内拥有一流 PS 生产工艺的合资企业，与部分同类型产品相比，具有一定的差异化优势。与此同时，公司所生产的普通型 HIPS 产品在主要技术指标上亦能达到行业相对领先水平，产品质量具有较高的稳定性，投产后取得了良好的市场反响。

基于上述优势，公司的主要产品获得了下游客户的高度认可，树立了良好的市场形象和品牌知名度。在液晶显示领域，公司与 TCL、康佳、创维、康冠、苏州三鑫等知名企业或其配套厂商建立了长期业务合作关系；在冰箱应用领域，公司已经开始向美的、奥马等冰箱制造企业供应冰箱透明内件专用料，未来合作规模将有望进一步扩大；在 LED 照明领域，公司的客户包括欧普照明、雷士照明、佛山照明、飞利浦、三雄极光等知名企业的配套工厂。

本次募集资金投资项目实施完毕之后，公司聚苯乙烯年产能将达到 48 万吨，将成为行业内产能相对领先、品质优良的代表性企业，而优质的客户资源有助于消化公司的新增产能，行业影响力和持续盈利能力有望将得到进一步提升。

五、发行人创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司具有较强的产品创新和工艺创新能力，是行业内快速发展的代表性企业之一。公司已经掌握了多个牌号不同用途的聚苯乙烯产品配方及工艺技术，继续向聚苯乙烯在高抗冲、高光泽、耐温性等应用方向上的改性研究发起技术冲刺，并已初步形成若干技术储备。

（一）发行人具备持续的产品配方设计能力，产品配方具有一定的独创性

聚苯乙烯是在主要原料苯乙烯的基础上通过聚合反应而得来的高分子聚合物，在聚合过程中还需要加入各种辅料助剂，在满足特定反应条件下，以尽可能达到预设的分子量规模和分子量分布，并影响决定 PS 产品的加工性能和细分应用方向，原材料类别不同，或者类别相同但含量有差异，对 PS 质量和性能的综合影响就不同，应用效果就会存在差异。此外，在下游厂商的加工过程中，一般还需要添加各种塑料助剂（比如扩散剂、着色剂、润滑剂等），以进一步改善原材料的可加工性，并使之与厂商现有的加工工艺及设备尽可能地匹配，所添加的各种塑料助剂不能与 PS 聚合物中所包含的辅料成分发生潜在的排斥反应，否则可能会影响材料的物理性能。因此，原材料的组成和配比是决定聚苯乙烯产品的质量、性能以及下游应用广泛性的最关键因素。

本公司自成立以来，一直专注于聚苯乙烯高分子材料在各类细分方向的应用研究。公司研发团队通过与下游客户的广泛接触，归纳整合主要细分应用场景下 PS 产品的品质与性能参数要求，研发人员经过长期、反复的试验，逐步确定原辅料的主要构成及最佳配比，并通过装置放量试验和下游应用检测确定规模化生产条件下对应的工艺参数，形成固定的产品配方和生产工艺。此外，与其他聚苯乙烯生产商相比，由于原材料的构成及配比有差异，且不同设备条件下的生产工艺参数也有所不同，因此，本公司的各牌号产品相对而言亦具有一定的独创性。

在 GPPS 领域，经过多年的技术摸索和生产实践，公司已熟练掌握高透光聚苯乙烯材料生产、光扩散板聚苯乙烯材料生产等若干专有技术，并向耐高/低温、抗黄变、抗冲击等细分方向进一步探索研究；在 HIPS 领域，在前期技术储备的基础上，公司已经基本掌握了普通改苯的产品配方及生产工艺，并已经初步具备

了 HIPS 的生产能力，未来将加大产品研发投入，逐步扩展至高光泽改苯和耐低温改苯。截至本招股说明书签署日，公司累计共推出 9 个牌号的 GPPS 产品和 1 个牌号的 HIPS，其中有 6 个牌号的 GPPS 产品被广东省高新技术企业协会认定为“广东省高新技术产品”，被广泛应用于光电领域、日用品领域、包装领域等，在业内享有较高的市场美誉度；此外，公司正在规划通过专业人才引进、加强与科研院校的专业性合作等方式提升在高抗冲击聚苯乙烯等产品方向上的技术储备。因此，本公司具备持续的产品配方设计能力。

（二）发行人在设备及工艺改进方面具有较强的技术积累，形成了多项技术专利和专有技术

产品配方是核心，技术工艺是关键。公司聚苯乙烯生产的工艺路线主要依托于广东寰球第二代聚苯乙烯化工设计专有技术。该技术是广东寰球在聚苯乙烯化工设计专有技术的基础上，对国际先进技术进行消化、吸收、总结和创新形成的新技术。公司的研发团队在此技术的基础上，作出了若干技术改进，特别是反应釜的配置模式以及部分定制设备的构造设计。

公司是行业内首批采用一个预聚釜串联四个平推层流聚合反应釜进行通用性聚苯乙烯生产的企业。采用这种反应釜配置模式，通过“多级聚合、逐级提温提压、脱挥冷凝再循环聚合”的反应流程，可以使物料尽可能达到预定的聚合转化率，分子量分布在期望的最佳范围内，聚合物中苯乙烯单体残留量尽可能降到最低。与“1+3”或“1+5”等其他串联方式相比，采用“1+4”的配置模式，既保障了聚合反应所需的停留时间，又能兼顾反应的效率和经济性，是产品质量和综合性能始终保持稳定的核心前提。

公司的高抗冲聚苯乙烯生产则是在通用性聚苯乙烯生产装置前端增添一个预聚釜，采用两级预聚釜（每级分别采用两个预聚小釜串联）串联四个平推层流聚合反应釜（“2+4”的配置模式），在溶胶配料工段的辅助下，前级预聚釜采用特殊结构的满釜操作，同时通过控制功能调节剂的类型和使用量，可有效调控关键产品参数，后级预聚釜则通过顶部特殊设计的回流冷凝系统，使未反应的单体重新进入前级预聚釜，在预聚阶段即进行首轮循环聚合，既能有效降低 HIPS 的生产能耗，方便控制预聚反应条件，同时还能提高产品的关键技术指标。

这种特色的设备配置模式是公司在设备工艺创新上已经取得的重大技术进步。具体设计时，需要对反应釜的规格大小、内部搅拌构件设计、撤热装置搭配、温压控制与调节以及反应釜之间的链接方式等方面作出特殊的设计考量，客观上要求技术团队对工艺路线、反应釜内部构造、工艺参数控制等有全面的技术认知和深刻的技术理解，而公司的技术团队具有较高的专业水平和丰富的行业经验，充分保障了上述反应釜模式在配置和运行上的科学性、可行性和安全性。此外，为了让苯乙烯聚合反应更加充分，在现有工艺路线的基础上，公司研发团队还结合自身多年经验并经过严密的理论计算，对聚合和脱挥工段中部分定制设备的设计参数和内部构造进行了再创新，优化了进料、引发、搅拌、脱挥等关键环节的工艺流程，对保障和提升产品的质量和性能发挥了关键作用。

截至本招股说明书签署日，公司已经形成了进料专有技术、进料脱除杂质专有技术、脱挥除杂质专有技术、分子量调节剂专有技术、原辅料连续精确进料专有技术、透明聚苯乙烯晶点消除专有技术、高效脱挥布料器专有技术、苯乙烯处理及聚合回收液处理专有技术等 9 项独有的核心技术。此外，公司在设备改进方面还申请了 12 项实用新型专利，均系公司通过自主研发、集成创新和生产实践不断总结而来。因此，公司在设备及工艺改进方面具有较强的技术积累，相关专利和技术具有一定的先进性。

（三）发行人主营产品具有较强的市场竞争力和较高的市场认可度，技术指标达到行业相对领先水平

报告期内，公司主营产品具备较强的市场竞争力，具有应用针对性强、系列化程度高、质量相对稳定、综合性能突出等特点，这种产品竞争优势的形成根本上是源于公司多年来在产品研发上的持续投入和深厚的技术积累。如前文所述，公司 GPPS 专用料除具有较好的加工流动性外，在透光率、黄色指数、弯曲强度、软化温度等方面具有显著的竞争优势，而 GPPS 普通料的加工流动性方面则拥有较好的突出表现，新近投产的 HIPS 普通料在抗冲击强度方面则已经走到了行业前列，总体上，与同类型 PS 树脂对比分析后，各细分产品的主要技术指标均可达到行业相对领先水平。

正因为如此，公司的 PS 产品在导光板、扩散板等对高透光、抗黄变、耐紫外照射有特殊要求的专用料市场具有较高的知名度，同时冰箱内件专用料因具有

较好的耐低温性能，正在与国内主要冰箱制品生产企业开展前期接触，而新推出的 HIPS 产品在投产后取得了良好的市场反响。在液晶显示领域，公司与 TCL、康佳、创维、康冠、苏州三鑫等知名企业或其配套厂商建立了长期业务合作关系，在冰箱应用领域，公司已经开始向美的、海信等冰箱制造企业供应冰箱透明内件专用料，并与海尔有较强的合作意愿；在 LED 照明领域，公司的客户包括欧普照明、雷士照明、佛山照明、飞利浦、三雄极光等知名企业的配套工厂，总体上，下游市场对公司产品的认可度较高。

综上所述，公司具备持续的产品配方设计能力，且在设备及工艺改进方面具有深厚的技术积累，其主营产品的技术指标可达到同行业领先水平，具有较强的市场竞争力和较高的市场认可度，此外，公司的研发目标明确，且研发投入计划具备较强的针对性、科学性和持续性。因此，公司具有较为显著的技术创新特征，符合创业板定位要求。

六、发行人选择的具体上市标准

根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的 XYZH/2022GZAA30015 号《审计报告》，公司最近两年扣除非经常性损益前后的净利润规模如下：

净利润标准	2021 年度	2020 年度	合计
扣除非经常性损益前（万元）	13,407.84	16,963.02	30,370.86
扣除非经常性损益后（万元）	12,847.14	16,391.89	29,239.03
孰低值（万元）	12,847.14	16,391.89	29,239.03

如上，公司满足《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》2.1.2 条第（一）项规定：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。

七、发行人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。

八、发行人本次发行募集资金主要用途

公司本次公开发行新股后的募集资金扣除发行费用后，按照轻重缓急的顺序

依次投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金	建设期间
1	年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目	26,366.92	16,200.00	24 个月
2	惠州仁信新材料三期项目	37,023.28	37,023.28	24 个月
3	聚苯乙烯 1 号和 2 号生产线设备更新项目	3,639.69	3,639.69	12 个月
4	研发中心建设项目	6,007.83	6,007.83	18 个月
合计		**73,037.72**	**62,870.80**	

募集资金到位前，公司根据各项目实际进度，通过自有资金或银行贷款（如需）先期投入。公司首次公开发行股票实际募集资金扣除发行费用后，将用于支付项目剩余款项及置换先期投入。若本次公开发行实际募集资金净额不能满足上述项目全部资金需求，不足部分将由公司自筹解决。如本次公开发行实际募集资金净额超过上述投资项目所需资金，公司将按照法律、法规及中国证监会的相关规定履行法定程序后对超过部分予以适当使用。

有关本次发行募集资金投资项目的详细情况参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 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、股东公开发售股数、占发行后总股本的比例	本次拟公开发行数量不超过 3,623.00 万股，且占发行后公司总股本的比例不低于 25%。 本次发行不安排现有股东进行公开发售。	
每股发行价格	【 】元	
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	无	
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	无	
发行市盈率	【 】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）	
预测净利润及发行后每股收益	不适用	
发行前每股净资产	5.73 元（按截至 2021 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算）	
发行后每股净资产	【 】元（按截至 2021 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的净资产加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）	
发行市净率	【 】倍	
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或证券监管部门认可的其他投资者	
承销方式	余额包销	
发行费用概算	保荐及承销费	【 】元
	审计及验资费	【 】元
	律师费	【 】元
	发行手续费	【 】元
	信息披露费	【 】元

二、本次发行新股的有关机构

（一）保荐机构（主承销商）

名称：	万和证券股份有限公司
法定代表人：	冯周让
住所：	海口市南沙路 49 号通信广场二楼

联系电话：	0755-8283 0333
传真：	0755-2584 2783
保荐代表人：	周家明、王玮
项目协办人：	宁可
其他项目组成员：	朱干、白笙良、毛昊洋、许博岸、陈敏力、杨志豪

（二）律师事务所

名称：	北京市康达律师事务所
负责人：	乔佳平
住所：	北京市朝阳区新东路首开幸福广场 C 座五层
联系电话：	010-5086 7666
传真：	010-6552 7227
经办律师：	林映玲、杨彬、陈泳

（三）会计师事务所

名称：	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人：	谭小青
住所：	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 9 层
联系电话：	010-6554 2288
传真：	010-6554 7190
签字会计师：	廖朝理、吴瑞玲

（四）资产评估机构

名称：	广东联信资产评估土地房地产估价有限公司
负责人：	陈喜佟
住所：	广州市越秀区越秀北路 222 号 16 楼
联系电话：	020-8364 2155
传真：	020-8364 2103
经办评估人员：	缪远峰、杜成峰

（五）股票登记机构

名称：	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所：	深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话：	0755-2593 8000
传真：	0755-2598 8122

（六）保荐机构（主承销商）收款银行

名称：	中国建设银行深圳市黄贝岭支行
户名：	万和证券股份有限公司
账号：	4420 1504 2000 5250 1058

（七）申请上市证券交易所

名称：	深圳证券交易所
住所：	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话：	0755-8866 8888
传真：	0755-8208 3667

三、发行人与本次发行有关机构之间的关系

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、具体经办人之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、预计本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告日期	【 】年【 】月【 】日
开始询价推介日期	【 】年【 】月【 】日
刊登定价公告日期	【 】年【 】月【 】日
申购日期和缴款日期	【 】年【 】月【 】日
股票上市日期	【 】年【 】月【 】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能会影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

发行人特别提醒投资者关注以下风险因素的描述，并仔细阅读本节全文。

一、宏观经济波动风险

（一）宏观经济环境变化风险

公司目前主要从事聚苯乙烯高分子材料的研发、生产和销售，按照国民经济行业分类，隶属于化学原料和化学制品制造业。聚苯乙烯生产的主要原料为苯乙烯，苯和乙烯合成得到乙苯，乙苯经脱氢或氧化工艺得到苯乙烯，而苯和乙烯又是石油炼制裂解过程中的重要产物，是石油化工行业中重要的基础原材料，因此，国际原油价格波动及供求关系变化将会直接导致苯乙烯价格的调整，最终将影响到聚苯乙烯的市场价格。

未来，如果国内外宏观环境发生重大不利变化，特别是影响原油价格波动的各类因素（例如俄乌冲突）出现不利变化时，可能会直接或间接对聚苯乙烯行业和公司的生产经营造成不利影响。此外，公司下游客户多集中于电子电器、日用品行业，大宗有色金属价格波动是影响下游客户生产成本的重要因素，为缓解成本上升压力，不排除下游客户会对聚苯乙烯采购采取更为严格的采购成本控制，亦会间接影响公司的生产经营。

（二）行业周期性波动风险

聚苯乙烯产品在电子电器领域应用相对广泛，常用于生产耐用消费品（如液晶电视、电冰箱、空调等）的重要塑料部件。此外，聚苯乙烯产品还可用于生产“XPS 挤塑板”，可以满足部分建筑物保温需求和路基保温需求，下游需求均与全社会固定资产投资总额和居民可支配收入等宏观因素密切相关。因此，公司所属行业的景气程度与宏观经济运行周期有一定的相关性，亦会呈现周期性波动的特征。

未来，如果下游行业需求因宏观经济形势周期性调整相应地有所减缓，可能

会对公司的经营业绩产生不利影响。

二、技术风险

（一）新产品研发风险

公司新产品的研发通常是围绕聚苯乙烯在特定领域的应用开发而展开，因此产品研发本身有较强的针对性。随着终端消费需求精细化、品质化趋势越来越显著，聚苯乙烯产品高端化、专用化进程正在加速，推动聚苯乙烯企业研发出性能更全面、品质更优良、科技含量更丰富的 PS 产品。而新产品的研发既涉及到复杂的产品配方设计，还需要明确既定装置条件下的生产工艺参数，需要配方、工艺与设备三者都处于最佳适配状态，研发过程系统性和复杂化程度较高，因此具有一定的不确定性。如果公司自身的持续研发能力不足以适应下游行业的这种需求变化，无法准确把握产品及技术的发展趋势，则公司可能会丧失在部分 PS 应用领域内的技术领先优势。

（二）核心技术人员流失、技术人才不足的风险

公司作为一家专注于聚苯乙烯高分子新材料的研发、生产和销售的国家高新技术企业，在聚苯乙烯产品配方设计和设备工艺改进等方面积累了大量的研发成果。同时，在多年的研发过程中，公司亦通过人才吸收、院校交流、内部学习等方式逐渐提高研发队伍的专业素质水平，培养了一批经验丰富并掌握关键技术的技术骨干，为保持公司的创新发展奠定了人才基础。虽然公司已经制定了市场化的激励与分配机制，但随着聚苯乙烯行业竞争格局的不断演化，对核心人才的竞争也将日趋激烈，如果未来公司不能继续提供有竞争力的薪酬待遇、良好的研发条件，公司将存在核心人员流失和技术人才不足的风险。

（三）核心技术泄密风险

公司高度重视核心技术的保护工作，在劳动合同中约定了技术保密条款，与合作研发机构亦签署了必要的保密协议或条款，对于涉及核心工艺和关键设备构造的技术或工艺亦采取分类、分级管理等控制措施。尽管如此，仍不能完全排除产品配方信息、生产工艺参数、工艺流程图纸、设备设计图纸等核心技术信息泄露的可能。一旦发生技术泄密，可能会削弱公司在部分应用细分领域的技术领先优势，对公司的生产经营带来不利影响。

三、生产经营风险

（一）原材料采购价格波动或上涨风险

公司使用连续本体法生产聚苯乙烯，其核心原料为苯乙烯单体。2019 年度、2020 年度、2021 年度，苯乙烯采购占全部原材料采购的比重分别为 97.34%、97.07%、96.62%，因此，苯乙烯价格波动会直接影响公司的生产成本。苯乙烯作为一种重要的有机化工原料，其价格波动与国际石油及相关基础化工产品（如乙烯、纯苯等）的价格波动高度相关，而影响国际石油价格波动的不确定因素众多，间接导致苯乙烯的价格变动相对较大。

根据公司对 2021 年的数据测算，以 2021 年的苯乙烯采购均价为基础，假设其他条件不变的情况下，特别是不考虑原材料价格对聚苯乙烯树脂价格的传导效应时，当原材料苯乙烯价格上涨 1%时，公司主营业务毛利率会下降 0.83 个百分点，同时归属于母公司股东的净利润会减少 8.94%；当原材料苯乙烯价格上涨 5%时，公司主营业务毛利率则会下降 4.17 个百分点，归属于母公司股东的净利润则会减少 44.67%；当原材料苯乙烯价格上涨 10%时，公司主营业务毛利率会下降 8.33 个百分点，归属于母公司股东的净利润则会减少 89.33%。

如果未来国际原油价格波动带动苯乙烯原材料价格持续上涨，或者公司无法与主要供应商继续保持长约采购模式，或者主要供应商向公司持续供应苯乙烯的能力或意愿有所消减，或者未来聚苯乙烯产品的市场竞争日趋激烈、相关替代性树脂的竞争优势有所增强、公司主要产品的竞争优势无法持续等其他情形的出现，都将导致公司应对原材料价格上涨的各项措施的有效性将逐渐降低，原材料价格上涨无法及时传导至下游客户，则公司经营业绩将存在下滑或大幅波动的风险。

（二）单一供应商采购比例过高的风险

报告期内，公司向主要原材料供应商中海壳牌的苯乙烯采购占全部苯乙烯采购的比例持续超过 50%。中海壳牌是国内生产规模较大、生产技术水平较高、装置稳定性较好的苯乙烯供应企业，双方签署长约采购协议后，由中海壳牌通过园区管道输送至本公司，公司根据生产计划需求确定各月内的苯乙烯采购频率和单次采购规模，并于下月与中海壳牌完成结算。

公司与中海壳牌之间系基于双方相互需要而形成的互利共赢、长期稳定的合

作关系。站在中海壳牌角度，公司苯乙烯需求稳定且规模较大，此外，通过管道运输方式销售苯乙烯既高效又安全，可以有效避免因苯乙烯滞销堵库而导致其联产装置整体停车，规避不必要的经济损失和安全风险。

如果未来中海壳牌出现较大的经营变化或其外部经营环境出现重大不利变化，导致其无法持续向公司供应苯乙烯原料，或其向公司供应的苯乙烯价格过高，公司的经营业绩可能会因此而出现重大波动。

（三）客户需求波动及客户流失的风险

现阶段，公司主要从事聚苯乙烯高分子新材料的研发、生产和销售，主要产品用途相对广泛，特别是在电子电器行业有突出优势。报告期内，公司前五大客户收入占各期主营业务收入的比重分别为 52.80%、41.42%、39.03%，主要客户相对较为集中。

虽然公司与主要客户经过长期合作，已经建立了较为稳定的业务联系，但如果未来公司的聚苯乙烯产品无法满足下游客户提出更高的应用要求，或者竞争对手推出在产品质量、性能、价格及供给稳定性等方面更具竞争力的 PS 产品，或者聚苯乙烯产品相对其他竞品类型的优势不再持续，或者新冠疫情反复出现导致下游客户发货困难，公司下游客户的需求可能会出现重大波动甚至出现客户流失的情形，公司产品的销量有可能会因此而出现急剧下滑，将对公司的生产经营造成重大影响。

（四）行业竞争加剧的风险

目前，我国整个聚苯乙烯行业仍然延续本世纪初的快速发展趋势，特别是下游市场需求的快速扩张，促使了部分企业不断扩张产能，同时行业内开始出现新进入者，整个行业的产能将继续扩张，行业竞争将逐渐加剧。市场竞争的加剧可能会导致产品价格出现大幅波动，同时，如果公司不能通过进一步提升产品技术含量和产品质量来继续保持核心竞争力，行业竞争加剧将会直接影响公司的整体盈利水平。

（五）产品销售区域集中的风险

现阶段，公司的主营业务收入主要来源于华南地区。报告期内，华南地区的主营业务收入占各期主营业务收入的比重分别为 79.30%、80.59%、78.35%，存

在产品销售区域集中的风险。公司主营业务收入集中在华南地区，主要是因为当前公司的产能规模相对较低，在产能有限的前提下，产品销售主要是面向华南地区的家电生产企业、照明产品生产企业以及部分保温建材生产企业，同时兼顾对其他地区同类型客户的业务开拓。

尽管公司不存在对单一客户构成依赖的情形，但未来如果华南地区客户对聚苯乙烯产品需求减缓，甚至该地区的相关产业发生重大迁移，将会对公司的生产经营活动造成重大不利影响。

（六）安全生产意外风险

公司主要原材料苯乙烯属于《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三[2011]95 号）规定的“首批重点监管的危险化学品”；根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，公司现有生产装置、设施及生产场所共同组成的生产单元属于“危险化学品重大危险源”；根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三[2009]116 号），公司聚苯乙烯生产过程中所涉及的聚合工艺属于“首批重点监管的危险化学工艺”。

公司已经针对性建立了危险辨识、安全监控、安全控制及风险应对等措施，建立健全了安全生产规章制度，明确了各级员工的安全生产责任，定期组织员工进行安全生产培训与教育，同时以《操作规程》的方式对生产流程的设备操作与管理进行准确规范，但仍然无法排除因操作不当或意外因素等导致的安全生产事故。如果发生重大安全生产事故，将影响公司的正常经营活动。

（七）环境保护风险

公司生产装置在实际生产过程中，会产生少量的固体废弃物、废水、废气，并伴有低微粉尘与噪声。公司已经建立了相对完善的环境保护机制，针对主要污染物制定了具体的防治措施，均已经达到环保相关标准。此外，公司还制定了《突发环境事件应急预案》，并已在环保部门备案（编号为 441326-2021-094-H）。

公司募投项目建成投产后生产规模将从 12 万吨扩充至 48 万吨，会导致废物、废水、废气的排放量较前期有所增加，如果未来国家出台更为严格的环保政策或环保要求，而公司不能及时制定与更新防治措施，或公司环保设施运行不当

而未能有效发挥防治功能，将会给公司的生产经营带来不利影响。

（八）受新型冠状病毒疫情影响的风险

自 2020 年初新冠疫情爆发以来，公司严格落实各级人民政府关于疫情防控工作的通知和要求。现阶段，我国疫情防控态势已经逐步好转，公司上下游客户与供应商早已全面复工复产，特别是进入 2020 年 5 月份以后，国内对家电产品和照明产品的消费性需求开始回升，疫情对经济形势的整体影响逐渐减弱。目前，新冠疫情尚未完全解除，特别是境外疫情形势以及近期我国华东及华南地区的疫情仍然存在一定的不确定性，如果我国当前的疫情防疫成效不能保持或出现疫情反弹，**导致国内主要经济带或主要销售区域出现间歇性或持续性停工停产，下游家电照明等行业市场需求将因居民收入水平下滑而有所减弱，行业景气度下滑，**将可能会对公司的销售和经营产生一定不利影响。

（九）产品销售价格持续下滑的风险

公司产品聚苯乙烯价格主要受石油、苯乙烯等化工产品价格变动影响较大。报告期各期，公司采购苯乙烯的平均价格分别为 7,110.99 元/吨、5,308.93 元/吨和 7,732.36 元/吨，相应地，产品聚苯乙烯产品销售价格分别为 8,612.61 元/吨、7,203.68 元/吨和 9,109.96 元/吨。

2019 年度~2020 年度，石油、苯乙烯等化工产品的市场价格整体处于下滑状态，公司产品价格亦随着原材料苯乙烯价格下降而呈现下降趋势，进入 2021 年度以后，由于苯乙烯价格开始上涨回调，公司产品价格亦保持相同变化趋势。但若未来苯乙烯市场价格转头向下调整，发行人产品销售价格则存在进一步下跌的风险。

（十）与主要供应商中海壳牌相关的合同履约风险

公司与主要供应商中海壳牌签订五年期的长约采购框架协议，约定由该供应商按照约定的月度合同量向本公司供应苯乙烯。根据框架协议的约定，如本公司向该公司的月度采购量低于合同约定的月度合同量的 90%时，本公司应当承担对该公司以履约短缺量为计量基础的违约补偿义务，反之，当该公司向本公司的月度供应量低于合同约定的月度合同量的 90%时，该公司应当承担对本公司以履约短缺量为计量基础的违约补偿义务。

如若未来苯乙烯供应情况发生重大变化，中海壳牌无法向本公司供应合同约定的苯乙烯供应量，将对本公司的生产经营和业务发展造成重大不利影响；或者，外部经营环境的变化导致本公司的苯乙烯采购渠道来源发生重大变化或自身苯乙烯需求锐减，本公司对来自中海壳牌的苯乙烯需求低于合同约定的月度采购量时，本公司必然承担较大金额的违约补偿义务，将对本公司的财务状况和经营业绩造成重大不利影响。

（十一）“能源双控”政策升级导致发行人产能利用下滑的风险

报告期各年度，公司节能目标完成情况良好，未因“能源双控”政策的实施而受到不利影响。但，未来如果“能源双控”政策逐渐趋严，而公司不能持续有效完成年度能耗总量控制目标和年度节能总量控制目标而被限制能源供应，产品生产阶段性停滞；此外，下游客户可能会因为“能源双控”政策的趋严而逐渐减产限产，从而减少向本公司的采购，或上游供应商因“能源双控”政策的升级而减少向本公司的原料供应，从而导致本公司的采购成本增加，本公司将因需求不足或供应不足而面临减产。总体上，本公司存在因“能源双控”政策升级而出现产能利用下滑的风险。

四、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目新增产能难以消化的风险

公司本次募集资金投资项目已对项目市场前景进行了调研和论证，项目可行性分析是基于当前的市场环境、公司的实际经营情况以及管理层对下游市场的变化预期作出的。项目建设完成之后，公司的年总产能将提升至 48 万吨，尽管公司已经作了前期的客户开发和储备，并持续努力提升公司的生产工艺水平和产品质量，但仍然不能排除未来在市场开拓、产品开发等方面无法达到原有预期，公司将面临募集资金投资项目产能难以消化的风险。

（二）募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金投资项目均是围绕主营业务开展，核心是用于提升公司的产能水平和科研实力，提高公司的核心竞争力。但公司属于化学原料和化学制品制造业，且生产流程涉及危险化学工艺，项目建设标准和要求较一般项目更高更严格，建设过程中还有定制设备的设计、制造等环节，从开工报建到试开车成功，

整个项目建设周期较长，建设过程中不可预测因素较多。因此，本次募集资金投资项目的建设计划能否按时完成、项目实施过程和实施效果等均存在一定的不确定性，如果施工过程中技术条件、审批要求发生变化，或工程进度、工程质量不及预期，则可能会直接影响项目的投资回报和预期收益。

（三）募集资金投资项目效益未达预期导致部分财务指标下滑的风险

公司本次募集资金投资项目建设完毕后，将新增大量固定资产投入，年折旧金额较以往将有所增加。由于募集资金投资项目产生经济效益或达到预期的效益目标需要一定的时间，在项目建成初期，新增大额折旧将会对公司的短期经营业绩产生一定影响，公司存在利润下滑的风险。此外，公司短期内还可能面临净资产增幅大于净利润增幅的情形，从而导致公司存在净资产收益率短期内下降、即期回报被摊薄的风险。

五、财务风险

（一）公司 2022 年业绩同比下滑的风险

2022 年 1 季度，本公司实现营业收入总计 56,370.16 万元，同比增长 92.80 个百分点，但由于下游家电及照明行业因新冠疫情、原材料成本上涨、海运物流成本提升等因素而出现终端产品消费需求不足的情形，同时，俄乌政治冲突及国际能源危机导致国际原油及相关大宗化工产品价格上涨较快，并进一步推动苯乙烯市场价格高位运行，在此背景下，主营产品聚苯乙烯树脂与主要原材料苯乙烯之间的价差较上年同期和第四季度有所缩窄，当期主营业务毛利率下降至 6.68%，抵消掉新增销量的影响后，公司净利润规模较上年同期基本持平，当季经营业绩表现不及预期。

未来，如果国际原油价格或苯乙烯原料价格进一步上涨，或下游家电及照明行业的终端消费需求进一步萎缩，或其他影响聚苯乙烯和苯乙烯价差的消极因素持续发生，上游原料成本上涨压力可能无法及时、有效、完全地向下游传导，本公司将面临经营业绩短期亏损并导致 2022 年业绩同比下滑的风险。

（二）毛利率波动或下滑风险

2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司的综合毛利率分别为 11.97%、19.90%和 10.44%，呈现先升后降的趋势，毛利率变动是公司净利润规模持续波动的核

心原因。公司的综合毛利率波动集中反映为产成品聚苯乙烯与主要原材料苯乙烯之间的价差变动，一方面公司自身的技术进步和对产品的研发改进提高了产品的技术含量，提升了公司相对下游客户的议价能力，是公司综合毛利率变动的重要内部因素；另一方面原材料价格的波动、下游客户的需求调整、行业内的竞争情况变化等外部因素也对毛利率波动产生了重要影响。如果未来公司不能持续保持较高的技术水平和产品优势，或者是外部经营环境发生重大不利变化，可能会导致公司的毛利率出现一定的波动或继续下滑。

（三）经营业绩波动或下滑风险

报告期内，受毛利率波动和 PS 成品与原材料苯乙烯价差波动的影响，公司的收入规模呈先降后升态势，而净利润规模则保持先升后降趋势，具体情况如下：

单位：万元

项目*	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	169,765.98	111,315.80	124,070.99
净利润	13,407.84	16,963.02	10,933.56

*注：公司营业收入主要与 PS 产品平均销售价格变动相关，而净利润规模除产品销售价格变动外，还与苯乙烯 SM 采购成本密切相关，报告期内，公司的营业收入和净利润变动趋势不一致具有较强的合理性，亦与行业情况基本一致，**详细分析参见本招股说明书之“第八节、八、（一）、2、发行人营业收入变动与净利润变动不一致的原因分析”**。

产成品聚苯乙烯与主要原材料苯乙烯之间的价差会通过影响本公司主营业务毛利率进而直接影响公司的经营业绩，假设苯乙烯价格波动处于 4,500 元/吨~12,000 元/吨区间时，以 2019 年度的财务状况和经营成果为测量基准，当产成品聚苯乙烯与主要原材料苯乙烯之间的价差低于或等于 500 元/吨时，无论苯乙烯的市场价格处于波动区间内的何种水平，公司基本面临亏损；当产成品聚苯乙烯与主要原材料苯乙烯之间的价差高于 500 元/吨但低于 700 元/吨时，公司可能会出现短期亏损的情形；当产成品聚苯乙烯与主要原材料苯乙烯之间的价差高于 700 元/吨时，公司基本确定盈利，而且随着苯乙烯的价格下滑，公司的利润规模将呈现总体上升趋势，且盈利的可能性也会越来越大。

发行人自正式投产以来，产成品聚苯乙烯树脂与主要原材料苯乙烯之间的年度价差均持续高于 700 元/吨，但若未来宏观经济出现较大波动，产业政策发生重大不利变化，行业产能扩张速度超过市场需求导致产品价格下降，原材料供给不稳定或价格波动，或公司不能提高自身技术水平、有效控制成本费用、不断

拓展客户和开发新产品，或募投项目实施进展不顺，**或下游市场无法及时消化上游成本上涨压力**，都可能导致公司业绩出现波动或下滑，**不排除发行人可能会因外部环境发生极端变化而出现短期亏损的情形**。

六、内控与公司治理风险

（一）规模扩张过快引发的内部管理风险

本次公开发行完成暨募集资金投资项目实施完毕之后，公司的生产经营规模迅速扩张，人员规模和组织架构也日益庞大，经营管理的复杂程度将明显提高，将对公司的原料采购、组织生产、财务核算以及各项业务战略制定等都提出了更高的要求。虽然公司管理层在企业经营管理方面已经积累了一定经验，但如果公司管理层的业务素质及管理水平不能适应公司规模迅速扩张的需要，组织结构和管理制度未能及时调整，公司将面临较大的内部管理风险。

（二）实际控制人共同控制的风险

公司的共同实际控制人为邱汉周、邱汉义、杨国贤三人，三人同为公司的创始股东，且历史上曾长期担任公司的董事，三人曾多次以借款的形式向公司提供大额资金支持。本次发行前，上述三人合计持有公司的股份比例为57.73%；本次发行后，上述三人合计持有公司的股份比例为43.30%，仍为公司的共同实际控制人。

邱汉周、邱汉义、杨国贤为公司的共同创始人，自公司创立伊始，三人在公司重大经营决策过程中始终保持一致。上述三人已经签署《一致行动协议》，约定在行使公司董事会、股东会、股东大会的提案权和表决权等董事、股东权利和履行相关义务及决定公司重大经营决策时，始终形成一致行动。未来，如果邱汉周、邱汉义、杨国贤三人在重大经营决策或其他方面出现重大分歧，或任何一名共同控制人因特殊原因退出，或因某种原因无法参与共同控制，将会改变现有共同控制格局，影响公司控制权的稳定，可能对公司生产经营造成不利影响。

七、发行失败的风险

如果本公司首次公开发行股票顺利通过深圳证券交易所审核并取得证监会注册批复文件，就将启动后续发行工作，公司将采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会等监管机关批准的其他方式。

但是股票公开发行是充分市场化的经济行为，发行情况会受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，因此，本次公开发行股票存在认购不足而导致发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司中文名称：惠州仁信新材料股份有限公司

公司英文名称：Renxin New Material Co.,Ltd.

注册资本：10,869.00 万元

法定代表人：邱汉周

有限公司成立时间：2011 年 1 月 21 日

股份公司成立日期：2018 年 3 月 14 日

公司住所：惠州大亚湾霞涌石化大道中 28 号

邮政编码：516082

电话号码：0752-5119512

传真号码：0752-5573132

互联网网址：http://www.hzrxnm.com

电子信箱：ligm@hzrxnm.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（董事会秘书）：李广袤

信息披露电话号码：0752-5119512

二、发行人改制及设立情况

（一）有限公司设立情况

公司前身仁信有限为邱汉周、邱汉义、杨国贤三人于 2011 年 1 月 21 日共同出资设立的有限责任公司，注册资本合计为 5,000.00 万元。

2011 年 1 月 13 日，仁信有限（筹）召开股东会并通过决议，各股东按照共同约定首次出资总额合计为 3,000.00 万元，其余部分应当于公司成立之日起 1 年内缴足。

2011 年 1 月 20 日，惠州方正会计师事务所出具编号为“方正会验字[2011]第 021 号”《验资报告》，验证：截至 2011 年 1 月 20 日，仁信有限已经收到各股东首期缴纳的注册资本合计 3,000.00 万元，出资方式为货币。

2011 年 1 月 21 日，仁信有限在惠州市工商行政管理局领取了注册号为“441300000138945”的《企业法人营业执照》。

仁信有限成立时，公司的股东及其持股结构如下：

序号	股东姓名	出资方式	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例（%）
1	杨国贤	货币	2,000.00	1,200.00	40.00
2	邱汉周	货币	1,500.00	900.00	30.00
3	邱汉义	货币	1,500.00	900.00	30.00
合计			**5,000.00**	**3,000.00**	**100.00**

2011 年 5 月 15 日，惠州方正会计师事务所出具了编号为“方正会验字[2011]第 148 号”《验资报告》，验证：截至 2011 年 5 月 13 日，仁信有限已经收到全体股东缴纳的第二期出资合计 2,000.00 万元，出资方式为货币。

本次出资完成之后，公司的股东及其持股结构如下：

序号	股东姓名	出资方式	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例（%）
1	杨国贤	货币	2,000.00	2,000.00	40.00
2	邱汉周	货币	1,500.00	1,500.00	30.00
3	邱汉义	货币	1,500.00	1,500.00	30.00
合计			**5,000.00**	**5,000.00**	**100.00**

（二）股份公司设立情况

本公司系由仁信有限整体变更设立的股份有限公司。2018 年 1 月 15 日，仁信有限通过股东会决议，同意以 2017 年 11 月 30 日为基准日，按照仁信有限经审计的扣除专项储备后的净资产为基础，整体折股变更为股份有限公司。

2018 年 1 月 10 日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具编号为“XYZH/2018GZA30003”的《审计报告》，仁信有限截至 2017 年 11 月 30 日经审计的扣除专项储备后的账面净资产值为 22,289.23 万元。

2018 年 1 月 12 日，广东联信资产评估土地房地产估价有限公司出具了《惠州仁信聚苯集团有限公司拟整体变更设立股份有限公司所涉及其经审计后资产及负债资产评估报告》（联信评报字[2018]第 A0065 号），确认截至 2017 年 11 月 30 日，仁信有限净资产评估值为 25,010.65 万元。

2018 年 1 月 15 日，仁信有限全体股东签署《发起人协议》，一致同意以仁信有限截至 2017 年 11 月 30 日经审计的扣除专项储备后的账面净资产值 22,289.23 万元为基础，按比例折合为股份公司的股本 10,869.00 万元，账面净资产（扣除专项储备后）超过总股本的部分全部计入股份公司的资本公积。

2018 年 2 月 1 日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具编号为“XYZH/2018GZA30005”的《验资报告》，对拟设立的股份公司实收资本情况进行了审验。全体发起人于同日召开了股份公司创立大会。

2018 年 3 月 14 日，公司在惠州市工商行政管理局完成工商注册，领取了统一社会信用代码为“914413005682533509”的《营业执照》。

股份公司设立时，公司各发起人的持股数量及持股比例如下：

序号	发起人名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	邱汉周	2,720.00	25.03
2	邱汉义	2,040.00	18.77
3	杨国贤	1,940.00	17.85
4	张朝凯	525.00	4.83
5	郑婵玉	520.00	4.78
6	郑哲生	518.00	4.77
7	钟叙明	488.00	4.49
8	黄喜贵	312.50	2.88
9	段文勇	305.00	2.81
10	卓树标	300.00	2.76
11	惠州众合力投资有限合伙企业（有限合伙）	228.00	2.10
12	邱洪伟	225.00	2.07
13	蔡瑞青	199.50	1.84

序号	发起人名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
14	惠州众协力投资有限合伙企业（有限合伙）	168.00	1.55
15	陈丽莹	120.00	1.10
16	陈章华	100.00	0.92
17	吴少彬	100.00	0.92
18	李广袤	60.00	0.55
合计		**10,869.00**	**100.00**

三、报告期内发行人股本和股东变化情况

（一）报告期初发行人股本和股东情况

2019 年 1 月 1 日，发行人股本和股东情况如下：

序号	发起人名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	邱汉周	2,720.00	25.03
2	邱汉义	2,040.00	18.77
3	杨国贤	1,940.00	17.85
4	张朝凯	525.00	4.83
5	郑婵玉	520.00	4.78
6	郑哲生	518.00	4.77
7	钟叙明	488.00	4.49
8	黄喜贵	312.50	2.88
9	段文勇	305.00	2.81
10	卓树标	300.00	2.76
11	惠州众合力投资有限合伙企业（有限合伙）	228.00	2.10
12	邱洪伟	225.00	2.07
13	蔡瑞青	199.50	1.84
14	惠州众立盈投资咨询有限合伙企业（有限合伙）	168.00	1.55
15	陈丽莹	120.00	1.10
16	陈章华	100.00	0.92
17	吴少彬	100.00	0.92

序号	发起人名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
18	李广袭	60.00	0.55
合计		10,869.00	100.00

（二）2019 年 09 月，股份有限公司第一次股权转让

2019 年 9 月 10 日，原股东卓树标分别与黄伟汕、邱汉周签署《股权转让合同》，将其所持有的 240 万股股份以 840 万元转让给黄伟汕，将其所持有的 60 万股股份作价 210 万元转让给邱汉周，转让价格均为 3.5 元/股。此次股权转让定价系参考 2019 年 6 月末每股净资产（未审计）并经各方协商一致确定，为各方真实意思表示，股权转让款均已支付完毕，不存在争议或潜在纠纷。

本次股份转让完成后，卓树标不再持有公司股份，转让后公司的股权结构如下：

序号	发起人名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	邱汉周	2,780.00	25.58
2	邱汉义	2,040.00	18.77
3	杨国贤	1,940.00	17.85
4	张朝凯	525.00	4.83
5	郑婵玉	520.00	4.78
6	郑哲生	518.00	4.77
7	钟叙明	488.00	4.49
8	黄喜贵	312.50	2.88
9	段文勇	305.00	2.81
10	黄伟汕	240.00	2.21
11	惠州众合力投资有限合伙企业（有限合伙）	228.00	2.10
12	邱洪伟	225.00	2.07
13	蔡瑞青	199.50	1.84
14	惠州众立盈投资咨询有限合伙企业（有限合伙）	168.00	1.55
15	陈丽莹	120.00	1.10
16	陈章华	100.00	0.92

序号	发起人名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
17	吴少彬	100.00	0.92
18	李广袤	60.00	0.55
合计		**10,869.00**	**100.00**

（三）2019 年 11 月，股份有限公司第二次股权转让

2019 年 11 月 29 日，公司股东杨国贤分别与陈俊涛、陈诚签订了《股权转让合同》，约定将其所持有的 360 万股股份以 1,512 万元转让给陈俊涛，将其所持有的 125 万股股份以 525 万元转让给陈诚，转让价格均为 4.2 元/股。此次股权转让定价系参考 2019 年 6 月末每股净资产（未审计）并经各方协商一致确定，为各方真实意思表示，股权转让款均已支付完毕，不存在争议或潜在纠纷。

本次股份转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	发起人名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	邱汉周	2,780.00	25.58
2	邱汉义	2,040.00	18.77
3	杨国贤	1,455.00	13.39
4	张朝凯	525.00	4.83
5	郑婵玉	520.00	4.78
6	郑哲生	518.00	4.77
7	钟叙明	488.00	4.49
8	陈俊涛	360.00	3.31
9	黄喜贵	312.50	2.88
10	段文勇	305.00	2.81
11	黄伟汕	240.00	2.21
12	惠州众合力投资有限合伙企业（有限合伙）	228.00	2.10
13	邱洪伟	225.00	2.07
14	蔡瑞青	199.50	1.84
15	惠州众立盈投资咨询有限合伙企业（有限合伙）	168.00	1.55
16	陈诚	125.00	1.15

序号	发起人名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
17	陈丽莹	120.00	1.10
18	陈章华	100.00	0.92
19	吴少彬	100.00	0.92
20	李广袭	60.00	0.55
合计		**10,869.00**	**100.00**

自上述股权变更至本招股说明书签署日，公司股权结构未再发生变化。

（四）2018 年至今发行人股权变动的相关情况

序号	时间	转让方	受让方	转让股份数(股)	转让单价（元/股）	股权变动原因
1	2019 年 9 月	卓树标	邱汉周	600,000	3.50	原股东卓树标因个人资金需求转让其所持全部股份
			黄伟汕	2,400,000	3.50	
2	2019 年 11 月	杨国贤	陈俊涛	3,600,000	4.20	股东杨国贤因个人资金需求转让其部分股权
			陈诚	1,250,000	4.20	

2019 年 9 月，邱汉周和黄伟汕分别从原股东卓树标处受让 60 万股和 240 万股，对应的交易价格均为每股 3.50 元，该次股权转让以 2019 年 6 月末本公司未经审计的每股净资产为定价参考依据（本公司 2019 年 6 月末未经审计的每股净资产为 3.45 元/股），在此基础上由交易双方协商确定。

卓树标于 2017 年 8 月以每股 3 元价格将增资款 900 万元转账至本公司账户；2019 年 9 月，卓树标因个人资金需求，拟通过出售仁信新材股权的方式回笼投资资金，按每股 3.50 元的价格计算投资回报率已有 16.67%，卓树标和邱汉周、黄伟汕协商按照每股 3.50 元进行股权转让具有合理性。

2019 年 11 月，陈俊涛和陈诚分别从股东杨国贤处受让 360 万股和 125 万股，对应的交易价格均为每股 4.20 元，此次股权转让定价系参考 2019 年 6 月末每股净资产（本公司 2019 年 6 月末未经审计的每股净资产为 3.45 元/股）并经各方协商一致确定。

本次股权转让定价较前次转让价格有所提升，主要是投资人本身对企业认可度存在个体差异，因此最终确定的价格存在差异，但转让价格差异处于合理范围内。

上述股权转让事项均为各个股东的真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷。上述新增股东中，除了新增股东黄伟汕为本公司关联方美联新材的实际控制人外，其他新增股东与本公司实际控制人、董监高及其关联方、主要客户与供应商不存在关联关系。

四、报告期内发行人的重大资产重组情况

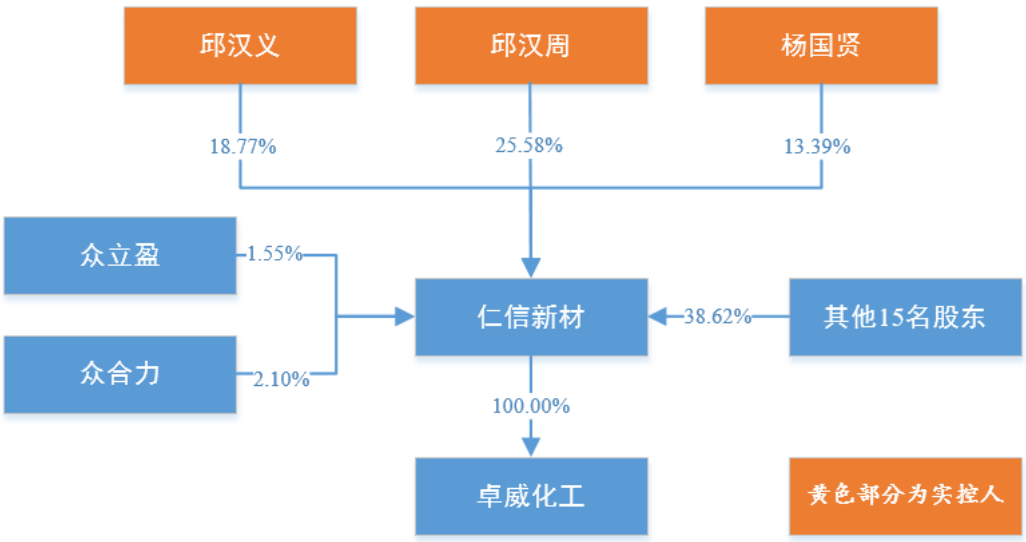
报告期内，公司未发生过重大资产重组行为。

五、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况

公司自设立以来，不存在在其他证券市场上市或挂牌的情形。

六、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下所示：



截至本招股说明书签署日，除邱汉周、邱汉义、杨国贤等三位共同实际控制人外，不存在其他持有公司 5%以上股份的其他股东。

七、发行人控股子公司、参股公司情况

1、发行人现有控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，本公司仅拥有江苏卓威化工有限公司 1 家全资子公司，无参股公司、分公司。卓威化工的基本情况如下：

公司名称	江苏卓威化工有限公司	成立时间	2018 年 10 月 09 日
注册资本	1,000.00 万元	实收资本	1,000.00 万元
注册地址及主要生产经营地	江阴市滨江西路 2 号 5 号楼 505 室		
经营范围	危险化学品的经营（按许可证所列范围和方式经营）；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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）		
股本构成	仁信新材持股 100%		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	目前卓威化工主要从事苯乙烯的贸易，未来作为公司聚苯乙烯在华东市场的销售平台		

经申报会计师审计的最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

报告期末/报告期	总资产	净资产	净利润
2021 年末/2021 年度	1,030.83	1,030.33	11.42

2、报告期内发行人注销的子公司

（1）报告期内发行人注销的子公司为其全资子公司创利盈，其基本情况如下：

序号	子公司名称	注销原因	注销时间	注销前主营业务及经营情况
1	创利盈	因无实际经营而注销	2019/01/03	经营范围为化工产品贸易，但未开展经营

（2）注销程序的合法合规性

根据国家市场监管管理总局发布的《市场监管总局关于开展进一步完善企业简易注销登记改革试点工作的通知》（国市监注【2018】237 号），对领取营业执照后未开展经营活动、申请注销登记前未发生债权债务或已将债权债务清算完结的非上市股份有限公司、各类企业分支机构，适用企业简易注销登记程序。创利盈自设立后未开展实质经营活动且未发生债权债务，因此创利盈适用简易注销登记程序，只需提交《申请书》、《指定代表或者共同委托代理人授权委托书》、《全体发起人承诺书》和营业执照正、副本办理手续。

2018 年 10 月 30 日，创利盈召开股东会并决定，自 2018 年 10 月 30 日起终止经营，清算公司债权债务，向公司登记机关申请注销登记，并成立清算小组。

2018 年 11 月 13 日，创利盈股东发行人出具了《全体投资人承诺书》，确认企业注销前未发生债权债务，并承诺如果违法失信，则由其承担相应的法律后果和责任，并自愿接受相关行政执法部门的约束和惩戒。

2019 年 1 月 3 日，惠州大亚湾经济技术开发区市场监督管理局出具《核准简易注销登记通知书》（惠核企简注通字【2019】第 1900002821 号），核准创利盈的简易注销登记。

综上，创利盈依法适用简易注销登记程序，已履行内部决议、出具相关承诺等事项，并取得准予注销登记证明，符合相关法律法规的规定。

八、持有发行人百分之五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

1、控股股东及实际控制人的主要情况

报告期内，公司的共同实际控制人均为邱汉周、邱汉义、杨国贤三人，未曾发生变更。截至本招股说明书签署日，邱汉周直接持有公司 25.58%的股权，邱汉义直接持有公司 18.77%的股权，杨国贤直接持有公司 13.39%的股权。上述三人已经签署一致行动协议，合计持有公司的股权比例为 57.73%。本公司无控股股东。实际控制人的基本情况如下：

邱汉周，男，中国国籍，1953 年 10 月出生，无境外永久居留权，身份证号码为 440520195310******，住所为广东省揭阳市榕城区仙桥下六村******。

邱汉义，男，中国国籍，1965 年 05 月出生，无境外永久居留权，身份证号码为 440520196505******，住所为广东省潮州市湘桥区城西街道******。

杨国贤，男，中国国籍，1957 年 06 月出生，无境外永久居留权，身份证号码为 440502195706******，住所为广东省汕头市金平区东方街道******。

2、签署一致行动协议的具体情况

2017 年 5 月 26 日，邱汉周、邱汉义、杨国贤签订了《一致行动协议书》，主要内容列表如下：

序号	主要内容	协议具体约定
1	协议签订时间	《一致行动协议书》于 2017 年 5 月 26 日签订
2	协议有效期的约定	（1）协议签订之日至发行人首次公开发行股份上市交易之日起四十八个月内有效；协议有效期限届满后，各方没有提出决定解除一致行动的，协议继续有效。
		（2）一方以书面方式提出决定解除一致行动的，一致行动关系终止。
		（3）各方在股票限售期限届满后依法减持股票不再作为公司股东、董事、监事或高级管理人员的，一致行动关系终止。
3	一致行动事项的约定	（1）各方共同向公司股东会、股东大会提出同一议案，并在所有议案表决中采取一致意见。各方共同向公司股东会、股东大会提出同一董事、监事候选人人选，并在所有候选人投票选举中采取一致意见。
		（2）各方共同向公司董事会提出同一议案，并在所有议案表决中采取一致意见。各方共同向公司董事会提出同一董事长、副董事长、总经理和其他高级管理人员候选人人选，并在所有候选人投票选举中采取一致意见。
		（3）各方在参与公司的其他经营决策活动中以及履行董事、股东权利和义务等方面意思表示均保持一致。
4	意见分歧或纠纷解决机制的约定	明确在一致行动中不能形成多数意见的，各方同意以邱汉周的意见作为最终的决策意见。

综上所述，本公司共同实际控制人邱汉周、邱汉义、杨国贤已签署的《一致行动协议书》明确了一致行动的有效期、意见分歧及解决机制，上述约定在本公司日常经营决策中均得到有效执行，三人在历次经营决策中均保持一致意见，实际控制人对本公司的控制权稳定且有效。

3、实际控制人的认定过程

认定杨国贤与邱汉周、邱汉义三人为共同实际控制人的依据如下：

（1）本公司历史沿革中股权结构变动

本公司自成立以来的股权结构变动情况具体如下：

序号	时间	股东及持股比例
1	2011 年 1 月设立-2017 年 5 月	杨国贤持股 40%；邱汉周持股 30%；邱汉义持股 30%
2	2017 年 5 月-2017 年 11 月	杨国贤持股 30%；邱汉周持股 40%；邱汉义持股 30%
3	2017 年 11 月-2019 年 9 月	邱汉周持股 25.03%；邱汉义持股 18.77%；杨国贤持股 17.85%；张朝凯持股 4.83%；郑婵玉持股 4.78%；郑哲生持股 4.77%；钟叙明持股 4.49%；黄喜贵持股 2.88%；段文勇持股 2.81%；卓树标持股 2.76%；众合力投资持股 2.10%；邱洪伟持股 2.07%；蔡瑞青持股 1.84%；众立盈投资持股 1.55%；陈丽莹持股 1.10%；陈章华持股 0.92%；吴少彬持股 0.92%；李广袭持股 0.55%

序号	时间	股东及持股比例
4	2019 年 9 月 -2019 年 11 月	邱汉周持股 25.58%；邱汉义持股 18.77%；杨国贤持股 17.85%；张朝凯持股 4.83%；郑婵玉持股 4.78%；郑哲生持股 4.77%；钟叙明持股 4.49%；黄喜贵持股 2.88%；段文勇持股 2.81%；黄伟汕持股 2.21%；众合力投资持股 2.10%；邱洪伟持股 2.07%；蔡瑞青持股 1.84%；众立盈投资持股 1.55%；陈丽莹持股 1.10%；陈章华持股 0.92%；吴少彬持股 0.92%；李广袤持股 0.55%
5	2019 年 11 月至今	邱汉周持股 25.58%；邱汉义持股 18.77%；杨国贤持股 13.39%；张朝凯持股 4.83%；郑婵玉持股 4.78%；郑哲生持股 4.77%；钟叙明持股 4.49%；陈俊涛持股 3.31%；黄喜贵持股 2.88%；段文勇持股 2.81%；黄伟汕持股 2.21%；众合力投资持股 2.10%；邱洪伟持股 2.07%；蔡瑞青持股 1.84%；众立盈投资持股 1.55%；陈诚持股 1.15%；陈丽莹持股 1.10%；陈章华持股 0.92%；吴少彬持股 0.92%；李广袤持股 0.55%

（2）除邱汉周、邱汉义、杨国贤外，其他股东持股较为分散

本公司成立至今，邱汉周、邱汉义、杨国贤三人合计持有或控制的股份比例均超过 50%，本公司其他股权分散，其他股东中除股东黄伟汕、郑婵玉夫妇合计持有本公司的股份超过 5%以外，无其他股东单一或合计持股超过 5%。

（3）邱汉周、邱汉义、杨国贤三人为公司的共同创始人，共同承担了企业长期的经营风险

仁信有限设立之初，为解决营运资金周转问题，邱汉周、邱汉义、杨国贤三位创始人长期为公司提供低息借款，借款占比按其各自持股比例。同时，杨国贤夫妇与邱汉周夫妇、邱汉义夫妇长期以来一直为本公司向商业银行的融资授信活动提供最高额的连带责任保证。邱汉周、邱汉义、杨国贤三人自本公司成立之初就共同承担了企业的经营风险。

（4）邱汉周、邱汉义、杨国贤三人在公司经营管理中的职责和决策权限

根据本公司现行实施的《公司领导职责分工的决定》，邱汉周作为本公司董事长，主管本公司的发展战略和投资规划，杨国贤作为本公司副董事长，主要负责本公司市场调研和拓展市场销售业务，主管本公司的采购部，负责本公司所有设备、原料的采购事项。根据本公司现行实施的《惠州仁信新材料股份有限公司公司决策制度》，本公司的日常生产、经营管理的重大事项、重要合同和较大的开支，由公司董事长邱汉周、副董事长杨国贤及主要本公司高管人员集体讨论决定；简易事项由董事长、副董事长、总经理三人集体讨论决定。邱汉义目前未在

本公司担任董事或其他具体职务，但对重大事项保有一定的建议权。

（5）邱汉周、邱汉义、杨国贤三人在股东会或股东大会表决时保持一致

公司在整体变更为股份公司前，杨国贤任有限公司董事长（法定代表人），邱汉周任有限公司副董事长兼总经理、邱汉义任有限公司董事；在整体变更为股份公司后，邱汉周任股份公司董事长兼法定代表人，杨国贤任股份公司副董事长。邱汉周、邱汉义、杨国贤三人在有限公司股东会或股份公司股东大会审议事项的表决意见均保持一致。

（6）邱汉周、邱汉义、杨国贤三人共同商定董事、监事、高级管理人员的提名与任命

邱汉周、邱汉义、杨国贤三人在股份公司设立前后对公司管理层和经营团队的管理和建设均发挥了重大作用，不存在单一股东可以直接决定公司管理层和经营团队的情形。有限公司设立前，杨国贤向董事会提名杨钦泉担任仁信有限董事，邱汉周向董事会提名刘悦辉担任仁信有限董事，经三人协商后提请聘任陈章华为有限公司阶段的生产负责人和安全生产主要负责人、提请聘任王修清公司的财务负责人。股份公司设立时，提请聘任陈章华为公司总经理。以上人员的任免由三人共商协商并按法定程序选举和聘任。

（7）邱汉周、邱汉义、杨国贤三人签署《一致行动协议书》

2017 年 5 月，邱汉周、邱汉义、杨国贤三人签署《一致行动协议书》，确认对仁信有限的控制是一致的、连续的、稳定的，并约定各方在作为股份公司股东期间，为维护及加强各方对本公司的控制而组成一致行动人，在公司现有治理机制及框架下将继续保持一致性。《一致行动协议书》的有效期为签署日至本次公开发行上市之日起 48 个月内有效，因此，上述共同控制的一致性、连续性、稳定性将在首发后的可预期期限内是稳定的、有效的。

（8）本公司全体股东已经签署《关于公司实际控制人认定的声明》，对本公司实际控制人作出确认

本公司的全体股东均一致认定邱汉周、邱汉义、杨国贤三人为该公司的共同实际控制人，确认杨国贤与邱汉周、邱汉义三人对本公司的投资计划和经营决策等重大事项享有最终的决定权，其他所有股东已经签署《关于公司实际控制人认

定的声明》，对认定杨国贤与邱汉周、邱汉义三人为该公司的共同实际控制人作出确认。

综上，从公司设立至今，邱汉周、邱汉义、杨国贤三人一直为本公司实际控制人，最近两年本公司控制权未发生变化。

4、未认定邱桂鑫、邱楚开为共同实际控制人的原因及合理性分析

（1）持股情况

邱桂鑫、邱楚开未直接或间接持有本公司股份。

（2）任职情况

邱桂鑫在本公司处担任证券部部长一职，为本公司普通职员；邱楚开目前在广东仁信集团担任经理一职，但未在本公司处担任除董事外的其他任何职务。

（3）对外投资情况

截至本招股说明书签署日，董事邱桂鑫、邱楚开均无其他对外投资企业（股票账户除外）。

综上所述，邱桂鑫、邱楚开虽然担任公司董事，但未直接或间接持有本公司股份，且二人未在公司经营决策中发挥重要作用，不适用《审核问答》问题 9 关于“本公司的实际控制人的配偶、直系亲属如其持有公司股份达到 5%以上或者虽未超过 5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用”的情形。

因此，本公司未将邱桂鑫、邱楚开认定为共同实际控制人具有合理性。

（二）控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押、冻结、纠纷、潜在纠纷或其他有争议的情形。

（三）持有发行人 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署日，除邱汉周、邱汉义、杨国贤等三位共同实际控制人外，不存在其他持有公司 5%以上股份的单一其他股东。

此外，股东黄伟汕、郑婵玉为夫妻关系，双方合计持有公司 6.99%的股份，两人情况如下：

黄伟汕，男，中国国籍，1966 年 03 月出生，无境外永久居留权，身份证号码为 440504196603******，住所为广东省汕头市金平区石砲台街道******。

郑婵玉，女，中国国籍，1968 年 10 月出生，无境外永久居留权，身份证号码为 440504196810******，住所为广东省汕头市金平区大华街道******。

（四）发行人控股股东、实际控制人所控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人邱汉周、邱汉义控制的其他企业的基本情况如下：

1、广东仁信集团有限公司

企业名称	广东仁信集团有限公司		成立时间	1999 年 02 月 05 日
注册资本	10,880.00 万元		实收资本	10,880.00 万元
社会信用代码	914451007078271 32J		法定代表人	邱森宏
注册地址	潮州市新洋路汇通大厦 4 楼			
生产经营地址	潮州市新洋路汇通大厦 4 楼			
经营范围	销售：钢材，不锈钢，冶金矿产品（除国家限制外），建筑材料，PVC 原料粉（不含危险化学品），电子产品（不含电子出版物），工艺品（象牙、犀角及其制品除外），机械设备，包装材料，通讯器材，五金交电；货物、技术进出口；房屋租赁；制造、加工：服装，工艺绣品，珠绣，针织品，绣衣，陶瓷，美术瓷，五金制品			
股东构成	股东名称	认缴出资额（万元）		持股比例（%）
	邱汉周	4,190.00		38.51
	邱汉义	3,130.00		28.77
	黄丽华	2,120.00		19.49
	周如容	1,440.00		13.24
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务以钢材、PVC 材料以及其他建筑用材料的贸易为主，与仁信新材主营业务无关。			

最近一年的主要财务数据如下（数据未经审计）：

单位：万元

报告期末/报告期	总资产	所有者权益总额	净利润
2021 年末/2021 年度	76,383.38	7,442.75	10.85

2、潮州市仁信房地产开发有限公司

企业名称	潮州市仁信房地产开发有限公司	成立时间	2013 年 06 月 25 日
注册资本	920.00 万元	实收资本	500.00 万元
社会信用代码	91445100071884405C	法定代表人	邱汉周
注册地址	广东省潮州市新洋路汇通大厦第四层中梯南侧（自编 1 号）		
生产经营地址	广东省潮州市新洋路汇通大厦第四层中梯南侧（自编 1 号）		
经营范围	房地产开发、销售。		
股东构成	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
	广东仁信集团有限公司	470.00	51.09
	邱汉义	450.00	48.91
主营业务及其与发行人主营业务的关系	以房地产开发、销售为主，与发行人主营业务无关。		

最近一年的主要财务数据如下（数据未经审计）：

单位：万元

报告期末/报告期	总资产	所有者权益总额	净利润
2021 年末/2021 年度	499.58	499.58	-0.20

3、潮州市鑫隆有限公司

企业名称	潮州市鑫隆有限公司	成立时间	1998 年 11 月 13 日
注册资本	2,220.00 万元	实收资本	2,220.00 万元
社会信用代码	9144510078258821	法定代表人	邱楚珠
注册地址	潮州市潮枫路云梯前凤江饭店后面		
生产经营地址	潮州市潮枫路云梯前凤江饭店后面		
经营范围	制造、加工：鞋类，PVC 制品，小五金制品，不锈钢制品；销售：钢材，机械设备，金属材料，电器设备，家用电器，工艺品（象牙、犀角及其制品除外），服装；房屋租赁；货物、技术进出口		
股东构成	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
	广东仁信集团有限公司	1,940.00	87.39

	周如容	168.00	7.57
	邱汉周	112.00	5.04
主营业务及其与发行人主营业务的关系	以 PVC 片材的生产和销售为主，与发行人主营业务无关。		

最近一年的主要财务数据如下（数据未经审计）：

单位：万元

报告期末/报告期	总资产	所有者权益总额	净利润
2021 年末/2021 年度	2,132.60	2,141.95	-50.66

4、潮州市融信贸易有限公司

企业名称	潮州市融信贸易有限公司	成立时间	2014 年 06 月 12 日
注册资本	1,100.00 万元	实收资本	1,100.00 万元
社会信用代码	91445100304196938F	法定代表人	邱楚填
注册地址	潮州市西荣路 45 号 501 房		
生产经营地址	潮州市西荣路 45 号 501 房		
经营范围	销售：钢材，铝材，陶瓷制品，不锈钢制品，针纺织品，工艺品（象牙、犀角及其制品除外），日用品，办公用品，文化用品，体育器材		
股东构成	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
	广东仁信集团有限公司	1,100.00	100.00
主营业务及其与发行人主营业务的关系	该公司业务主要以建筑钢材的采购、销售为主，与发行人主营业务无关。		

最近一年的主要财务数据如下（数据未经审计）：

单位：万元

报告期末/报告期	总资产	所有者权益总额	净利润
2021 年末/2021 年度	2,310.71	1,105.06	0.85

5、潮州市鸿海投资有限公司

企业名称	潮州市鸿海投资有限公司	成立时间	2011 年 07 月 01 日
注册资本	50.00 万元	实收资本	50.00 万元
社会信用代码	9144510057789271X0	法定代表人	邱楚填

注册地址	广东省潮州市新春路谢厝工业区路口（原潮州市城西天虹机绣制衣厂综合楼 4 层北侧）		
生产经营地址	潮州市新洋路汇通大厦 4 楼		
经营范围	实业投资及投资咨询、企业管理、财务管理咨询（以上不含证券、保险、基金、期货、金融业务及其它限制项目）；物业管理，室内装修，建筑物的清洁、维护，房屋修缮；园林绿化工程的设计、施工及维护；销售：建筑材料，办公用品，电子产品，工艺品（象牙、犀角及其制品除外），机械设备，通讯器材，五金交电		
股东构成	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
	潮州市融信贸易有限公司	50.00	100.00
主营业务及其与发行人主营业务的关系	该公司无实质经营，与发行人主营业务无关。		

最近一年的主要财务数据如下（数据未经审计）：

单位：万元

报告期末/报告期	总资产	所有者权益总额	净利润
2021 年末/2021 年度	1,048.81	4.30	-2.98

6、潮州市雅辉建筑工程有限公司

企业名称	潮州市雅辉建筑工程有限公司	成立时间	2002 年 09 月 25 日
注册资本	5,000.00 万元	实收资本	500.00 万元
社会信用代码	91445100743656799T	法定代表人	邱少彬
注册地址	广东省潮州市西荣路 45 号第二层		
生产经营地址	广东省潮州市西荣路 45 号第二层		
经营范围	房屋建筑工程、市政工程、公路工程、水利水电工程、钢结构工程、园林绿化工程、建筑装修装饰工程、消防设施工程、机电设备安装工程、城市及道路照明工程的设计及施工；承装（修、试）电力设施工程；物业管理；安全技术防范系统设计、施工、维修；销售：建筑材料，装饰材料，消防器材，五金制品，水暖器材，安防监控设备，空调设备，通风设备		
股东构成	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
	潮州市融信贸易有限公司	5,000.00	100.00
主营业务及其与发行人主营业务的关系	该公司主营业务以销售建筑材料为主，与发行人主营业务无关。		

最近一年的主要财务数据如下（数据未经审计）：

单位：万元

报告期末/报告期	总资产	所有者权益总额	净利润
2021 年末/2021 年度	508.14	474.35	4.10

7、潮州市佳运塑料制品有限公司

企业名称	潮州市佳运塑料制品有限公司		成立时间	2016 年 10 月 09 日
注册资本	800.00 万元		实收资本	500.00 万元
社会信用代码	91445100MA4UWA265M		法定代表人	倪兆基
注册地址	潮州市湘桥区凤山村军民共建路 2 号厂房			
生产经营地址	潮州市湘桥区凤山村军民共建路 2 号厂房			
经营范围	生产、销售：塑料制品，鞋类，鞋材，包装材料（不含印刷）			
股东构成	股东名称		认缴出资额（万元）	持股比例（%）
	潮州市融信贸易有限公司		500.00	62.50
	黄德凤		300.00	37.50
主营业务及其与发行人主营业务的关系	该公司主营业务以销售人造革鞋、塑料鞋类为主，与发行人主营业务无关。该公司于 2021 年 4 月 28 日注销。			

2020 年度的主要财务数据如下（数据未经审计）：

单位：万元

报告期末/报告期	总资产	所有者权益总额	净利润
2020 年末/2020 年度*	-2.36	-3,680.45	-3,780.75

*注：因该公司已于 2020 年底停止经营并申请注销，相关财务数据更新至 2020 年度。

8、潮州市兴明建筑材料有限公司

企业名称	潮州市兴明建筑材料有限公司		成立时间	2015 年 11 月 24 日
注册资本	300.00 万元		实收资本	0.00 万元
社会信用代码	91445100MA4UK1521F		法定代表人	倪兆基
注册地址	潮州市湘桥区城西街道新南路厦二综合楼第四层东侧			
生产经营地址	潮州市湘桥区城西街道新南路厦二综合楼第四层东侧			
经营范围	销售：建筑材料，装饰材料；建筑机械设备的租赁；实业投资、投资咨询、投资项目策划（不含证券、保险、基金、期货、金融业务及其它限制品项目）			
股东构成	股东名称		认缴出资额（万元）	持股比例（%）

	潮州市融信贸易有限公司	180.00	60.00
	郑宇庞	120.00	40.00
主营业务及其与发行人主营业务的关系	该公司主营业务以销售建筑材料为主，与发行人主营业务无关。		

最近一年的主要财务数据如下（数据未经审计）：

单位：万元

报告期末/报告期	总资产	所有者权益总额	净利润
2021 年末/2021 年度	555.68	-87.53	-25.21

9、潮州市雅华建筑材料有限公司

企业名称	潮州市雅华建筑材料有限公司		成立时间	2002 年 10 月 14 日
注册资本	2,141.00 万元		实收资本	500.00 万元
社会信用代码	91445100743679560M		法定代表人	邱汉义
注册地址	广东省潮州市新洋路汇通大厦第六层 A-C 轴 17 轴			
生产经营地址	广东省潮州市新洋路汇通大厦第六层 A-C 轴 17 轴			
经营范围	销售：钢材，不锈钢，铁件，水管，建筑材料			
股东构成	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）	
	邱汉周	1,941.00	90.66	
	邱汉义	200.00	9.34	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	该公司主营业务以销售钢材为主，2015 年后再无实质经营，与发行人主营业务无关。			

最近一年的主要财务数据如下（数据未经审计）：

单位：万元

报告期末/报告期	总资产	所有者权益总额	净利润
2021 年末/2021 年度	454.10	454.10	-6.63

10、汕头市启信贸易有限公司

企业名称	汕头市启信贸易有限公司	成立时间	2011 年 07 月 25 日
注册资本	300.00 万元	实收资本	300.00 万元
社会信用代码	914405005796765192	法定代表人	邱汉义

注册地址	汕头市龙湖区春泽庄南区 22 幢 501 号房之二		
生产经营地址	汕头市龙湖区春泽庄南区 22 幢 501 号房之二		
经营范围	销售:机电设备、普通机械、通信器材、五金交电、金属材料、建筑材料、电子产品、电子计算机及配件、百货、服装、针纺织品、工艺美术品（象牙和犀角及其制品除外）		
股东构成	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
	邱汉周	150.00	50.00
	邱汉义	150.00	50.00
主营业务及其与发行人主营业务的关系	该公司无实质经营，与发行人主营业务无关。		

最近一年的主要财务数据如下（数据未经审计）：

单位：万元

报告期末/报告期	总资产	所有者权益总额	净利润
2021 年末/2021 年度	3,354.54	2,493.94	-22.50

11、潮州港怡华石化有限公司

企业名称	潮州港怡华石化有限公司	成立时间	1995 年 10 月 17 日
注册资本	1,500.00 万元	实收资本	1,500.00 万元
社会信用代码	91445122193211153N	法定代表人	邱桂楠
注册地址	饶平县柘林镇内里管区金狮湾西侧		
生产经营地址	饶平县柘林镇内里管区金狮湾西侧		
经营范围	销售化工产品（不含危险物品）		
股东构成	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
	汕头市启信贸易有限公司	1,102.80	73.52
	陈平	7.50	0.50
	潮州市千渡贸易有限公司	336.45	22.43
	郭伟忠	23.25	1.55
	李少坚	30.00	2.00
主营业务及其与发行人主营业务的关系	该公司的主要项目目前尚处建设期，无实质经营，与发行人主营业务无关。		

最近一年的主要财务数据如下（数据未经审计）：

单位：万元

报告期末/报告期	总资产	所有者权益总额	净利润
2021 年末/2021 年度	9,756.58	3,959.58	-198.86

除实际控制人邱汉周、邱汉义实际控制上述的其他企业外，实际控制人杨国贤不存在控制的其他企业。

12、需要补充说明的其他情况

本公司实际控制人邱汉周、邱汉义控制的房地产公司、建筑工程类公司的基本情况如下：

序号	公司名称	财务数据	业务经营情况	行业政策影响
1	潮州市仁信房地产开发有限公司	报告期内各期营业收入均为 0 元，报告期各期末无负债	自设立以来无实质经营，无在建地产开发工程项目，亦无在售楼盘	影响较小
2	潮州市雅辉建筑工程有限公司	报告期内各期营业收入分别为 0 元、78.27 万元、489.29 万元，报告期各期末资产负债率分别为 56.77%、55.45%、6.65%	主营业务为销售建筑材料，无建筑工程项目	影响较小
3	潮州市兴明建筑材料有限公司	报告期内各期的营业收入分别为 661.23 万元、2,972.31 万元、2,223.75 万元，报告期各期末资产负债率分别为 107.65%、105.46%、115.75%	主营业务为销售建筑材料，无建筑工程项目	影响较小
4	潮州市雅华建筑材料有限公司	报告期内各期的营业收入均为 0 元，报告期各期末无负债	主营业务为销售钢材，无建筑工程项目，2015 年后无实质经营	影响较小

报告期内，不存在本公司资金被实际控制人占用或本公司向实际控制人提供担保的情形。

截至本招股说明书签署之日，本公司实际控制人不存在大额债务、诉讼仲裁、相关股票质押、司法冻结风险等事项，不存在本公司资金被实际控制人占用或本公司向实际控制人提供担保的情形，不存在影响本公司财务独立性和控制权稳定的情形。

（五）发行人为保持控制权稳定所采取的措施

1、一致行动协议的有效期较长

《一致行动协议书》的有效期为 2017 年 5 月 26 日至本次公开发行上市之日

起 48 个月内有效，上述共同控制的一致性、连续性、稳定性将在首发后的可预期期限内是稳定的、有效的。

2、杨国贤与邱汉周、邱汉义三人在公司经营管理中的职责和决策权限

根据本公司现行实施的《公司领导职责分工的决定》，邱汉周作为公司董事长，主管公司的发展战略和投资规划，杨国贤作为公司副董事长，主要负责公司市场调研和拓展市场销售业务，主管公司的采购部，负责公司所有设备、原料的采购事项。

根据公司现行实施的《惠州仁信新材料股份有限公司公司决策制度》，公司的日常生产、经营管理的重大事项、重要合同和较大的开支，由公司董事长邱汉周、副董事长杨国贤及主要公司高管人员集体讨论决定；简易事项由董事长、副董事长、总经理三人集体讨论决定。邱汉义目前未在公司担任董事或其他具体职务，但对重大事项保有一定的建议权。

3、杨国贤与邱汉周、邱汉义三人共同商定董事、监事、高级管理人员的提名与任命

邱汉周、邱汉义、杨国贤三人在股份公司设立前后对公司管理层和经营团队的管理和建设均发挥了重大作用，不存在单一股东可以直接决定公司管理层和经营团队的情形。有限公司设立前，杨国贤向董事会提名杨钦泉担任仁信有限董事，邱汉周向董事会提名刘悦辉担任仁信有限董事，经三人协商后提请聘任陈章华为有限公司阶段的生产负责人和安全生产主要负责人、提请聘任王修清公司的财务负责人。股份公司设立时，提请聘任陈章华为公司总经理。以上人员的任免由三人共商协商并按法定程序选举和聘任。

4、本公司全体股东已经签署《关于公司实际控制人认定的声明》，对本公司实际控制人作出确认

本公司的全体股东均一致认定杨国贤与邱汉周、邱汉义三人为该公司的共同实际控制人，确认杨国贤与邱汉周、邱汉义三人对本公司的投资计划和经营决策等重大事项享有最终的决定权，其他所有股东已经签署《关于公司实际控制人认定的声明》，对认定杨国贤与邱汉周、邱汉义三人为本公司的共同实际控制人作出确认。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本变化情况

本次公开发行不存在现有股东进行公开发售的情形，发行前公司总股本为10,869.00万股，本次拟公开发行不超过3,623.00万股普通股。发行前后，公司的股本情况如下：

序号	股东姓名	本次发行前		本次发行后	
		股份数量（万股）	持股比例	股份数量（万股）	持股比例
1	邱汉周	2,780.00	25.58%	2,780.00	19.18%
2	邱汉义	2,040.00	18.77%	2,040.00	14.08%
3	杨国贤	1,455.00	13.39%	1,455.00	10.04%
4	张朝凯	525.00	4.83%	525.00	3.62%
5	郑婵玉	520.00	4.78%	520.00	3.59%
6	郑哲生	518.00	4.77%	518.00	3.57%
7	钟叙明	488.00	4.49%	488.00	3.37%
8	陈俊涛	360.00	3.31%	360.00	2.48%
9	黄喜贵	312.50	2.88%	312.50	2.16%
10	段文勇	305.00	2.81%	305.00	2.10%
11	黄伟汕	240.00	2.21%	240.00	1.66%
12	众合力	228.00	2.10%	228.00	1.57%
13	邱洪伟	225.00	2.07%	225.00	1.55%
14	蔡瑞青	199.50	1.84%	199.50	1.38%
15	众立盈	168.00	1.55%	168.00	1.16%
16	陈诚	125.00	1.15%	125.00	0.86%
17	陈丽莹	120.00	1.10%	120.00	0.83%
18	陈章华	100.00	0.92%	100.00	0.69%
19	吴少彬	100.00	0.92%	100.00	0.69%
20	李广袭	60.00	0.55%	60.00	0.41%
21	社会公众持股	-	-	3,623.00	25.00%

序号	股东姓名	本次发行前		本次发行后	
		股份数量（万股）	持股比例	股份数量（万股）	持股比例
合计		**10,869.00**	**100.00%**	**14,492.00**	**100.00%**

注：本次发行假设向社会公众发行的新股数量为 3,623.00 万股。

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司前十名股东如下：

序号	股东姓名	股份数量（万股）	持股比例
1	邱汉周	2,780.00	25.58%
2	邱汉义	2,040.00	18.77%
3	杨国贤	1,455.00	13.39%
4	张朝凯	525.00	4.83%
5	郑婵玉	520.00	4.78%
6	郑哲生	518.00	4.77%
7	钟叙明	488.00	4.49%
8	陈俊涛	360.00	3.31%
9	黄喜贵	312.50	2.88%
10	段文勇	305.00	2.81%
合计		**9,303.50**	**85.60%**

（三）本次发行前的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及其在本公司及子公司任职情况如下：

序号	股东姓名	股份数量（万股）	持股比例	在公司任职情况
1	邱汉周	2,780.00	25.58%	董事长
2	邱汉义	2,040.00	18.77%	-
3	杨国贤	1,455.00	13.39%	副董事长
4	张朝凯	525.00	4.83%	-
5	郑婵玉	520.00	4.78%	-
6	郑哲生	518.00	4.77%	-

7	钟叙明	488.00	4.49%	-
8	陈俊涛	360.00	3.31%	-
9	黄喜贵	312.50	2.88%	监事
10	段文勇	305.00	2.81%	董事

（四）发行人国有股或外资股情况

截至本招股说明书签署日，公司股份中未含有国有股份或外资股份。

（五）发行人最近一年内新增股东情况

截至本招股说明书签署日，公司最近一年内不存在新增股东的情形。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，股东邱汉周、邱汉义为兄弟关系，股东黄伟汕、郑婵玉为夫妻关系，股东陈俊涛与陈诚为父子关系。前述股东的持股情况如下：

序号	关联关系类型	股东姓名	股份数量（万股）	持股比例
1	兄弟关系	邱汉周（兄）	2,780.00	25.58%
		邱汉义（弟）	2,040.00	18.77%
2	夫妻关系	黄伟汕（夫）	240.00	2.21%
		郑婵玉（妻）	520.00	4.78%
3	父子关系	陈俊涛（父）	360.00	3.31%
		陈　诚（子）	125.00	1.15%

（七）发行人不存在股东公开发售股份的安排

本次公开发行不存在股东公开发售股份的情形。

（八）发行人股本的其他情况

截至本招股说明书签署日，公司股份中不存在内部职工股、工会持股、员工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

公司不存在对赌协议或其他类似安排，担任公司本次发行申请的相关中介机构及相关人员不存在直接或间接持有发行人股份的情形。

除共同实际控制人邱汉周、邱汉义、杨国贤三人存在一致行动协议安排以外，

发行人其他股东之间不存在一致行动协议安排。此外，股东邱汉周与邱汉义、股东黄伟汕与郑婵玉、股东陈俊涛与陈诚等因具有兄弟、夫妻、父子等法律关系而互为一致行动人。

本公司现有股东不存在股份代持、表决权让与协议或对赌协议的情形。

十、发行人董事、监事、高级管理人员及核心人员情况

（一）董事的简要情况

本公司第二届董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，所有董事均由公司通过股东大会选举产生。本届董事会成员任期及其提名情况如下：

序号	姓名	任职	提名人	任期
1	邱汉周	董事长	董事会提名委员会	2021 年 1 月-2024 年 1 月
2	杨国贤	副董事长	董事会提名委员会	2021 年 1 月-2024 年 1 月
3	陈章华	董事兼总经理	董事会提名委员会	2021 年 1 月-2024 年 1 月
4	段文勇	董事	董事会提名委员会	2021 年 1 月-2024 年 1 月
5	邱楚开	董事	董事会提名委员会	2021 年 1 月-2024 年 1 月
6	邱桂鑫	董事	董事会提名委员会	2021 年 1 月-2024 年 1 月
7	庄树鹏	独立董事	董事会提名委员会	2021 年 1 月-2024 年 1 月
8	王彩章	独立董事	董事会提名委员会	2021 年 1 月-2024 年 1 月
9	张艺	独立董事	董事会提名委员会	2021 年 1 月-2024 年 1 月

上述各董事简历如下：

邱汉周先生：1953 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历。曾担任潮州市春光物资供销公司总经理、潮安县文祠殷发五金制品厂有限公司总经理、揭阳市榕城区仙桥鹏达五金塑料厂总经理、揭阳市榕城区仙桥远大五金塑料厂总经理、广东仁信集团有限公司董事长、潮州市凤凰小水电发展有限公司董事长等职务；现任广东仁信集团有限公司董事、潮州市仁信房地产开发有限公司执行董事兼总经理等。2011 年 1 月，创办仁信有限，并历任总经理、董事长等职务；股份公司设立至今，任公司董事长。

邱汉周先生于 1990 年开始自主创业，并于 2004 年开始涉足塑料行业，参与

设立和管理多家企业，具有丰富的企业管理经验和塑料行业从业经验。

杨国贤先生：1957 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。曾任汕头市龙华印务有限公司副总经理等。2011 年 1 月，创办仁信有限，并历任董事长、董事等职务；股份公司设立后，任公司副董事长。

陈章华先生：1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国石油大学应用化学专业毕业，本科学历，工程师。1993 年 3 月至 2010 年 9 月，历任茂名石化乙烯工业公司操作员、运行工程师、工艺工程师；2001 年 10 月至 2011 年 9 月，任湛江新中美化工有限公司生产技术部部长，负责聚苯乙烯生产、技术、安全、环保、质量、科技开发等方面的工作。2011 年 10 月，任仁信有限总工程师；2017 年 11 月，任仁信有限总经理；股份公司设立后，任公司董事兼总经理。

段文勇先生：1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，四川大学 MBA 毕业，研究生学历。1991 年至 2003 年，历任四川省化工设备机械厂财务部副主任、证券事务代表；2003 年至 2005 年曾任上海佳祯塑胶制品有限公司，任总经理；2005 年至 2007 年，任常州联科创佳复合材料有限公司总经理；2008 年 10 月至 2011 年 10 月，历任四川科新机电股份有限公司副总经理、董事会秘书、财务总监；2011 年 11 月至今，任广东美联新材料股份有限公司董事、副总经理、董事会秘书；2016 年 6 月至 2018 年 12 月，任大连华阳密封股份有限公司董事；2017 年 1 月至今任鞍山七彩化学股份有限公司董事；2019 年 3 月至今任营创三征（营口）精细化工有限公司董事；2019 年 6 月至今任营口营新化工科技有限公司董事；2019 年 9 月至今，任山东美诺新材料科技有限公司董事；2021 年 2 月至今，任成都菲斯特新材料有限公司董事；2022 年 4 月至今，任四川知本生物工程有限公司执行董事。2018 年 2 月至今，任本公司董事。

邱楚开先生：1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1999 年 6 月至今，任职于广东仁信集团有限公司，并曾任该公司的董事；2012 年 1 月至 2012 年 6 月，担任潮州港怡华石化有限公司董事。2021 年 1 月，任本公司董事。

邱桂鑫先生：1994 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2019 年 4 月至今，任本公司证券部部长，**已取得董事会秘书资格证书**。2021 年

1 月，任本公司董事。

庄树鹏先生：1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师。1994 年至 2002 年，在广东金曼集团股份有限公司任会计、主办会计、财务经理；2002 年至 2005 年，在潮州市天衡会计师事务所有限公司从事审计工作；2005 年至 2019 年 7 月，任潮州市三友会计师事务所（普通合伙）合伙人、副主任会计师；2019 年 7 月至今，任广东丰衡会计师事务所有限公司副主任会计师，同时任广州丰衡税务师事务所有限公司副主任会计师；2017 年 1 月至今，任潮州民营投资股份有限公司副总经理、潮州潮民投建设工程有限公司监事、潮州民营劳务有限公司监事、潮州潮民投房地产有限公司监事；2018 年 1 月至今，任广东皓业青花彩瓷股份有限公司独立董事；2018 年 3 月至今，担任广州信亨企业管理咨询有限公司执行董事兼总经理；2020 年 3 月，任广东思柏科技股份有限公司独立董事；2021 年 10 月至今，任广东松发陶瓷股份有限公司独立董事。2018 年 2 月至今，任本公司独立董事。

王彩章先生：1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，执业律师。1989 年 8 月到 1993 年 8 月，任职于共青团武汉市委员会；1993 年 9 月到 1996 年 7 月，华中科技大学学习，获经济学硕士；1996 年 8 月至 1998 年 4 月，任职于共青团武汉市委员会；1998 年 5 月至 2002 年 7 月，任平安证券有限责任公司法律室主任；2002 年 7 月至 2006 年 7 月，任平安证券有限责任公司资本市场事业部首席律师，股票发行内核小组成员；2006 年 8 月至今，任国浩律师（深圳）事务所合伙人。2019 年 3 月至今，任本公司独立董事。2021 年 5 月 28 日起，任深圳证券交易所创业板第一届上市委员会委员。

王彩章先生自 2007 年 7 月起，多次担任上市公司独立董事，现任银宝山新（002786.SZ）的独立董事、深圳市兴禾自动化股份有限公司独立董事、深圳市科金明电子股份有限公司独立董事，并曾担任深圳市华润通光电股份有限公司董事。

张艺女士：1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2002 年 7 月至今，任中山大学化学与化学工程学院讲师、副教授、硕导、教授、博导，长期致力于高性能聚合物、新型光电功能材料的结构设计与合成以及高聚物多相复合体系的应用基础研究。2007 年至 2018 年，担任中国材料研究学会青

年委员会理事；2008 年至今，担任广东省高新技术企业认定专家库专家；2019 年 10 月至今，任无锡顺意锐新材料研究有限公司董事长。2018 年 2 月至今，任本公司独立董事。

（二）监事的简要情况

本公司第二届监事会成员共计 3 名，其中两名股东监事、一名职工代表监事，其中股东监事由股东大会选举产生。本届监事会成员的任期及提名情况如下：

序号	姓名	任职	提名人	任期
1	刘悦辉	监事会主席	第一届监事会	2021 年 1 月-2024 年 1 月
2	黄喜贵	监事	第一届监事会	2021 年 1 月-2024 年 1 月
3	关杰华	职工代表监事	职工代表大会	2021 年 1 月-2024 年 1 月

上述各监事简历如下：

刘悦辉先生：1953 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，广东省委党校毕业，大专学历，助理经济师。1972 年至 1981 年 1 月，部队服役；1981 年 2 月至 2013 年 10 月，在揭阳市（县）工商局、榕城区政府工作；2013 年 11 月至 2018 年 1 月，任仁信有限董事，2018 年 2 月至今，任本公司监事会主席。

黄喜贵先生：1962 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1979 年 8 月至 1986 年 5 月，任潮州市湘桥区城西春光经理部业务员；1986 年 6 月至 1991 年 6 月，任潮州市湘桥区南春化工公司经理；1991 年 9 月至 2004 年 1 月，任潮州市南化增塑剂有限公司厂长；2004 年 2 月至 2020 年 2 月，自由职业；2020 年 3 月至今，任潮州市森田电子商务有限公司执行董事兼总经理；2020 年 5 月至今，任路易卡丹（潮州）酒业有限公司监事。2019 年 3 月至今，任本公司监事。

关杰华先生：1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京服装学院高分子材料与工程专业毕业，本科学历。2007 年 3 月至 2013 年 5 月，历任湛江新中美化工有限公司聚苯乙烯装置操作员、分析员、产品开发员；2013 年 8 月至 2019 年 9 月，任本公司化验主管；2019 年 10 月至今，任本公司研发部副部长，协助管理公司研发工作。2018 年 2 月至今，任本公司职工监事。

（三）高级管理人员的简要情况

公司现任高级管理人员共 4 人，均由公司董事会聘任，基本情况如下：

序号	姓名	任职	任期
1	陈章华	总经理	2021 年 1 月-2024 年 1 月
2	王修清	财务总监	2021 年 1 月-2024 年 1 月
3	瞿忠林	副总经理	2021 年 1 月-2024 年 1 月
4	李广袤	副总经理兼董事会秘书	2021 年 1 月-2024 年 1 月

上述各位高级管理人员简历如下：

陈章华先生简历，请参见本节之“十、（一）董事的简要情况”。

王修清先生：1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，西南财经大学会计学专业毕业，大专学历，中级会计师、税务师。1994 年 7 月至 2002 年 1 月，任重庆市万州区灯泡厂财务部总账会计；2002 年 2 月至 2012 年 6 月，任珠海日高体育用品发展有限公司财务经理；2012 年 7 月至 2014 年 2 月，任智盛（惠州）石油化工有限公司财务部部长；2014 年 3 月至 2016 年 2 月，任东莞太洋橡塑制品有限公司财务部经理；2016 年 2 月至今，任本公司财务总监。

瞿忠林先生：1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，华东理工大学能源化工专业毕业，本科学历，工程师。1987 年 7 月至 1998 年 6 月，任上海氯碱化工股份有限公司 PVC 生产技术开发中试装置主任、工艺工程师、产品研发主管；1998 年 7 月至 2003 年 7 月，任雪佛龙-菲利普斯化工（中国）有限公司主任工艺工程师、产品发展经理，主管研究聚苯乙烯生产及应用技术；2003 年 8 月至 2012 年 12 月，任优耐德引发剂（上海）有限公司亚太区技术经理、ESHQ（质量安全环境职业健康部门）经理；2013 年 1 月至 2018 年 1 月，任上海天坛助剂有限公司过硫酸盐事业部经理。2018 年 2 月至今，任本公司副总经理兼研发部负责人。

李广袤先生：1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大连大学会计学专业毕业，本科学历。2005 年 7 月至 2011 年 5 月，任深圳鹏城会计师事务所项目经理；2008 年 12 月至 2011 年 03 月，任深圳市美网信息技术有限公司执行董事兼总经理；2011 年 6 月至 2012 年 5 月，任深圳市拓邦股份有限公司证券事务

代表兼证券部经理；2012 年 5 月至 2016 年 5 月，任深圳市众鸿科技股份有限公司财务总监兼董事会秘书；2016 年 5 月至 2017 年 5 月，任北京燕文物流有限公司财务总监兼董事会秘书；2017 年 10 月至 2019 年 1 月，任深圳市泰宇龙贸易有限公司执行董事兼总经理。2018 年 2 月至今，任本公司副总经理及董事会秘书。

（四）核心人员的简要情况

截至本招股说明书签署日，公司共有核心人员 4 名，基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	陈章华	总经理，全面主持公司日常工作
2	瞿忠林	副总经理，主管公司产品研发工作
3	苏杰	生产部部长兼研发部副部长，并参与公司新型牌号产品的研发工作
4	关杰华	研发部副部长，协助管理公司研发工作

陈章华先生简历，请参见本节之“十、（一）董事的简要情况”。

瞿忠林先生简历，请参见本节之“十、（三）高级管理人员的简要情况”。

苏杰先生：1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，石油化工助理工程师。1992 年 9 月至 2013 年 8 月，历任湛江新中美化工有限公司操作工、工艺管理员、生产技术部副部长职务；2013 年 9 月至今，任本公司生产部部长；2019 年 10 月至今，兼任本公司研发部副部长。任职期间，曾多次参与公司产品改进工作，为公司的产品质量提升作出了卓越贡献。

2019 年度，为进一步提升公司产品配方研发工作的精准性和管理上的科学性，公司新增关杰华为核心人员，关杰华先生简历参见本节之“十、（二）监事的简要情况”。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除在本公司及子公司任职外的兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职企业名称	兼职单位职务	兼职单位与本公司关系
邱汉周	董事长	广东仁信集团有限公司	董事	关联方
		潮州市雅华建筑材料有限公司	监事	
		潮州市鑫隆有限公司	监事	
		潮州市仁信房地产开发有限公司	执行董事兼总经理	
		汕头市启信贸易有限公司	监事	
段文勇	董事	广东美联新材料股份有限公司	董事、副总经理、董事会秘书	关联方
		营创三征（营口）精细化工有限公司	董事	
		营口营新化工科技有限公司	董事	
		成都菲斯特新材料有限公司	董事	
		四川知本生物工程有限公司	执行董事	
		山东美诺新材料科技有限公司	董事	
		鞍山七彩化学股份有限公司	董事	
庄树鹏	独立董事	广东丰衡会计师事务所有限公司	副主任会计师	关联方
		广州丰衡税务师事务所有限公司	副主任会计师	
		广州信亨企业管理咨询有限公司	执行董事兼总经理	
		潮州民营投资股份有限公司	副总经理	
		广东思柏科技股份有限公司	独立董事	
		广东皓业青花彩瓷股份有限公司	独立董事	
		广东松发陶瓷股份有限公司	独立董事	
		潮州潮民投建设工程有限公司	监事	无直接关联关系
		潮州民营劳务有限公司	监事	
		潮州潮民投房地产有限公司	监事	
王彩章	独立董事	国浩律师（深圳）事务所	合伙人	关联方
		深圳市银宝山新科技股份有限公司	独立董事	
		深圳市兴禾自动化股份有限公司	独立董事	
		深圳市科金明电子股份有限公司	独立董事	
张艺	独立董事	中山大学	教授	

姓名	公司职务	兼职企业名称	兼职单位职务	兼职单位与本公司关系
		清华珠三角研究院半导体封装载板材料研发中心	主任	无直接关联关系
		无锡顺意锐新材料研究有限公司	董事长	关联方
刘悦辉	监事会主席	惠州众合力投资有限合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	股东
黄喜贵	监事	潮州市森田电子商务有限公司	执行董事兼总经理	关联方
		路易卡丹（潮州）酒业有限公司	监事	关联方

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他兼职情况。

（六）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员相互之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司邱汉周、邱楚开、邱桂鑫等三位董事之间存在亲属关系，邱汉周与邱楚开系父子关系，邱汉周胞弟邱汉义与邱桂鑫系父子关系。除此之外，其他人员之间不存在亲属关系。

（七）发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议及其履行情况

公司与现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订了《劳动合同》和/或《聘任合同》，约定了双方的权利与义务，相关合同或协议均在正常履行。

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。

（八）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员所持公司的股份质押、冻结或诉讼纠纷的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员所持公司的股份不存在质押、冻结或诉讼纠纷的情形。

（九）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年内的变动情况

公司近两年董事、监事总体保持稳定，高级管理人员及其他核心人员未发生重大变化，现有变动主要系本公司为建立健全符合上市公司要求的法人治理结构进行的必要调整以及任期届满后重新选举，公司治理结构得到了进一步规范和优化，未对公司的持续经营造成不利影响。具体如下：

1、董事变动情况

2019 年 2 月，原独立董事林鼎文因个人原因向董事会申请离职。2 月 28 日，股份公司召开 2019 年第一次临时股东大会，选举王彩章为本公司独立董事，任期为 2019 年 3 月至 2021 年 2 月。

2021 年 1 月 20 日，股份公司召开 2021 年第一次临时股东大会，增加董事会成员名额至 9 名，并选举第二届董事会成员。除原第一届董事会成员经股东大会选举全部连任外，同时新增邱楚开、邱桂鑫为第二届董事会成员，任期自 2021 年 1 月至 2024 年 1 月。

2、监事变动情况

2019 年 2 月，原股东监事郑哲生因个人原因向公司申请离职。2 月 28 日，股份公司召开 2019 年第一次临时股东大会，选举黄喜贵为本公司监事，任期为 2019 年 3 月至 2021 年 2 月。

2021 年 1 月 20 日，股份公司召开 2021 年第一次临时股东大会，选举刘悦辉、黄喜贵为股东监事。同日，公司召开职工代表大会，选举关杰华为公司的新一任职工监事。前述三人共同组成公司的第二届监事会，任期自 2021 年 1 月至 2024 年 1 月。

3、其他变动情况

最近两年内，公司的高级管理人员未发生变动。此外，为进一步提升公司产品配方研发工作的精准性和管理上的科学性，公司在 2019 年度新增关杰华为核心人员。

（十）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除投资本公司外，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况如下：

序号	姓名	现任公司职务	投资企业	投资额占注册资本的比例
1	邱汉周	董事长	潮州市雅华建筑材料有限公司	90.66%
			广东仁信集团有限公司	38.51%
			潮州市鑫隆有限公司	5.04%

序号	姓名	现任公司职务	投资企业	投资额占注册资本的比例
			汕头市启信贸易有限公司	50.00%
2	陈章华	董事、总经理、核心人员	惠州众立盈投资咨询有限合伙企业（有限合伙）	17.96%
3	段文勇	董事	四川知本生物工程有限公司	34.50%
			广东泰恩康医药股份有限公司**	0.14%
			广东美联新材料股份有限公司	0.14%
			福建晋江东证奥融投资管理中心（有限合伙）	14.29%
			苏州天脉导热科技股份有限公司	0.44%
			安徽美芯新材料有限公司	0.75%
4	庄树鹏	独立董事	广州信亨企业管理咨询有限公司	100.00%
5	刘悦辉	监事会主席	惠州众合力投资有限合伙企业（有限合伙）	57.02%
6	关杰华	职工监事、核心人员	惠州众合力投资有限合伙企业（有限合伙）	2.63%
7	瞿忠林	副总经理、核心人员	惠州众立盈投资咨询有限合伙企业（有限合伙）	2.98%
8	王修清	财务总监	惠州众立盈投资咨询有限合伙企业（有限合伙）	11.90%
9	李广袤	副总经理、董事会秘书	深圳市阿尼古科技有限合伙企业（有限合伙）	5.00%
10	苏杰	核心人员	惠州众合力投资有限合伙企业（有限合伙）	5.26%
11	王彩章	独立董事	珠海集芯华方贰号科技中心（有限合伙）	10.75%
			深圳市千泽成长投资合伙企业（有限合伙）	21.00%
			深圳市修能上潮投资企业（有限合伙）	2.82%
12	黄喜贵	监事	潮州市森田电子商务有限公司	90.00%
			路易卡丹（潮州）酒业有限公司	20.00%
			潮州市力高投资有限公司*	50.00%
13	邱桂鑫	董事	广东泰恩康医药股份有限公司**	0.01%
14	张艺	独立董事	无锡顺意锐新材料研究有限公司	40.00%

*注：黄喜贵在潮州市力高投资有限公司隐名持股 50.00%。目前该公司已停止实际经营，准备进行注销。

**注：段文勇、邱桂鑫所持广东泰恩康医药股份有限公司股份系从二级市场买入。

除上述情况外，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存

在其他对外投资、有关承诺或协议的情况。公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资不存在与公司利益冲突的情形。

（十一）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股权情况如下：

1、直接持股情况

股东姓名	职务	股份数量（万股）	持股比例（%）
邱汉周	董事长	2,780.00	25.58
邱汉义	-	2,040.00	18.77
杨国贤	副董事长	1,455.00	13.39
黄喜贵	监事	312.50	2.88
段文勇	董事	305.00	2.81
陈章华	董事、总经理、核心人员	100.00	0.92
李广袤	副总经理兼董事会秘书	60.00	0.55
合计		**7,052.50**	**46.32**

2、间接持股情况

姓名	职务	持股平台	间接持股数量（万股）	间接持股比例（%）
陈章华	董事兼总经理、核心人员	众立盈	30.00	0.28
王修清	财务总监	众立盈	20.00	0.18
刘悦辉	监事会主席	众合力	130.00	1.20
关杰华	监事、核心人员	众合力	6.00	0.06
苏杰	核心人员	众合力	12.00	0.11
瞿忠林	副总经理、核心人员	众立盈	5.00	0.05
苏文豪	普通员工	众合力	1.00	0.01
合计			**204.00**	**1.88**

注：间接持股数量=合伙企业份额持有人在持股平台的出资份额/合伙企业认购发行人股份的价格。

董事邱汉周与股东邱汉义为兄弟关系，此外，股东邱汉义与董事邱桂鑫为父子关系，股东邱汉周与董事邱楚开为父子关系，核心人员苏杰与公司间接股东苏文豪为父子关系。董事邱桂鑫和董事邱楚开未直接或间接持有公司股份。

除上述人员外，公司其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在直接或间接持有本公司股份的情况。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持股份不存在质押或冻结的情况。

（十二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序

经公司 2018 年 2 月 1 日召开的第一次临时股东大会审议通过：（1）董事段文勇不在公司领取薪酬或津贴，独立董事不在公司领取薪酬，只领取董事津贴 5 万元/年，其余董事由基本薪酬和绩效奖金构成，不再单独领取董事津贴；（2）公司内部监事按其工作岗位领取薪酬，所有监事均不单独领取监事津贴。

此外，高级管理人员与其他核心人员因其在公司任职，其薪酬主要由基本薪酬和绩效奖金构成。

在本公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心人员，公司按照国家和地方的有关规定，依法为其办理五险一金，不存在其他特殊待遇和退休金计划。

本公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员未在实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬或者享受退休金计划等其他待遇。

2、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额与当期利润总额占比情况

报告期各期，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额与当期利润总额占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总额	413.62	384.27	264.60
利润总额	15,793.59	19,945.64	12,812.85

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总额/利润总额	2.62%	1.93%	2.07%

3、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年在公司领取的薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	2021 年薪酬（万元）
1	邱汉周	董事长	36.49
2	陈章华	董事兼总经理、核心人员	61.03
3	杨国贤	董事	36.72
4	段文勇	董事	-
5	邱桂鑫	董事	33.58
6	邱楚开	董事	-
7	王彩章	独立董事	5.00
8	张艺	独立董事	5.00
9	庄树鹏	独立董事	5.00
10	刘悦辉	监事会主席	38.52
11	黄喜贵	监事	-
12	关杰华	职工监事、核心人员	27.33
13	王修清	财务总监	40.46
14	瞿忠林	副总经理、核心人员	36.75
15	李广袤	董事会秘书兼副总经理	36.62
16	苏杰	核心人员	51.13
合计			**413.62**

十一、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）员工持股的相关安排

2017 年 11 月，原仁信有限召开股东会并通过决议，同意公司注册资本由 6,800 万元人民币增加至 10,869 万元人民币，其中惠州众合力投资有限合伙企业（有限合伙）认缴 228 万元、惠州众协力投资有限合伙企业（有限合伙）认缴 168

万元，均以货币出资。前述两家合伙企业均为公司的员工持股平台，员工持股平台的设立主要是为了调动公司高级管理人员及主要业务骨干的积极性、增强团队凝聚力、提升员工对公司的归属感和认同感，其基本情况如下：

1、惠州众合力投资有限合伙企业（有限合伙）

企业名称	惠州众合力投资有限合伙企业（有限合伙）
组织形式	有限合伙企业
成立时间	2017.08.29
出资额	456.00 万元
实缴出资	456.00 万元
执行事务合伙人	刘悦辉
注册地	惠州大亚湾霞涌南坑伟基工业园 2 号宿舍楼
经营范围	投资兴办实业。（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）

截至本招股说明书签署日，该员工持股平台持有公司 228.00 万股，持股比例为 2.10%，众合力各合伙人出资情况如下：

序号	姓名	岗位	持股数量（万股）	出资额（万元）
1	刘悦辉	监事会主席	130.00	260.00
2	苏杰	生产部部长兼研发部副部长	12.00	24.00
3	鲍发新	研发部设备工程师	6.00	12.00
4	关杰华	研发部副部长	6.00	12.00
5	蔡伟光	研发部电气工程师	5.00	10.00
6	陈正雄	安环部部长	5.00	10.00
7	陈建忠	试验操作班长	5.00	10.00
8	姚存景	保运班长	5.00	10.00
9	李盛宇	试验操作班长	5.00	10.00
10	刘得艳	研发部仪表工程师	4.00	8.00
11	马延彬	试验操作班长	4.00	8.00
12	王国武	试验操作班长	4.00	8.00
13	洪海生	主操	3.00	6.00

序号	姓名	岗位	持股数量（万股）	出资额（万元）
14	蒋延盛	保运班长	3.00	6.00
15	吴兴达	包装班长	3.00	6.00
16	赵刚	原料副操	3.00	6.00
17	曾沂侠	主操	3.00	6.00
18	郑敏东	仓管员	3.00	6.00
19	朱少鹏	内审部部长	2.00	4.00
20	丘春杏	证券助理	2.00	4.00
21	刘悦新	包装班长	2.00	4.00
22	沈文斌	主操	2.00	4.00
23	李晓一	主操	2.00	4.00
24	苏如汆	安全管理	2.00	4.00
25	苏文豪	化验员	1.00	2.00
26	朱永麟	研发部数据分析技术员	1.00	2.00
27	陈正敏	造粒副操	1.00	2.00
28	陈蔚健	反应副操	1.00	2.00
29	邱桂佳	仓库副主任	1.00	2.00
30	葛建安	造粒副操	1.00	2.00
31	郭晓明	造粒副操	1.00	2.00
合计			**228.00**	**456.00**

2、惠州众立盈投资咨询有限合伙企业（有限合伙）

2018 年 12 月 20 日，原股东“惠州众协力投资有限合伙企业（有限合伙）”更名为“惠州众立盈投资咨询有限合伙企业（有限合伙）”。

企业名称	惠州众立盈投资咨询有限合伙企业（有限合伙）
组织形式	有限合伙企业
成立时间	2017.08.29
出资额	336.00 万元
实缴出资	336.00 万元

执行事务合伙人	纪安达
注册地	惠州大亚湾霞涌南坑伟基工业园 2 号宿舍楼
经营范围	投资兴办实业；投资咨询。（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）

截至本招股说明书签署日，该员工持股平台持有公司 168 万股，持股比例为 1.55%，众立盈各合伙人的出资情况如下：

序号	姓名	岗位	持股数量（万股）	出资额（万元）
1	纪安达	销售部部长	35.00	70.00
2	陈章华	董事、总经理	30.00	60.00
3	陈沛斌	销售主管	24.50	49.00
4	王修清	财务总监（部长）	20.00	40.00
5	李祥英	出纳	10.00	20.00
6	池东衡	采购部部长	8.00	16.00
7	邱桂佳	仓库副主任	7.00	14.00
8	瞿忠林	副总经理兼研发部长	5.00	10.00
9	杨楚侨	子公司员工	4.00	8.00
10	吴德广	安全总监	4.00	8.00
11	周建龙	保安	3.00	6.00
12	吴先锋	研发部设备专员	3.00	6.00
13	李水琴	电工	2.50	5.00
14	陈月秀	文员	2.00	4.00
15	陈俊德	销售主管	2.00	4.00
16	刘义	行政经理	2.00	4.00
17	丘春杏	证券助理	2.00	4.00
18	王泽旭	财务部副部长	2.00	4.00
19	李国源	仪表工	2.00	4.00
合计			**168.00**	**336.00**

（二）员工持股安排对公司的影响

本次员工持股安排涵盖了公司高级管理人员及主要业务骨干，同时兼顾考虑

了员工的入职司龄及贡献大小等因素，对于调动员工积极性、增强团队凝聚力、提升员工对公司的归属感和认同感等具有重要意义。此外，本次员工持股安排的增资价格为 2 元/股，而同次其他股东的增资价格为 3 元/股，对差异部分相应地计入股份支付费用。

本次员工持股安排实施前后，公司的控制权未发生变化。

（三）上市后的行权安排

本次员工持股安排不存在有关公司上市后行权的约定或安排，对公司上市后的股权结构亦无相关影响，不会对公司经营情况、财务状况、控制权等方面产生重大影响。

（四）报告期内股份支付情况

1、2018 年度~2021 年度股份支付的具体金额

2018 年度~2021 年度，公司确认的股份支付金额具体情况如下：

年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
股份支付金额（万元）	-	14.82	5.05	148.20

2、各年度股份支付的确认依据与会计处理

（1）2017 年 11 月，惠州众合力投资有限合伙企业（有限合伙）及惠州众立盈投资咨询有限合伙企业（有限合伙）（持股平台）以货币资金 792 万元认缴公司股改前的注册资本 396.00 万元，认缴价格为 2 元/每元注册资本（本次增资其他股东认缴注册资本的价格为 3 元/每元注册资本），公司依据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定，确认股份支付的金额为 396.00 万元（认缴注册资本 396 万股*【3 元/注册资本-2 元/注册资本】），并列入资本公积金列报。具体会计处理：

借：管理费用 396 万元

贷：资本公积-其他资本公积 396 万元

员工持股平台初次设立时，公司财务总监王修清及员工陈沛斌曾分别向公司实际控制人邱汉周借款 20 万元、1 万元用于认缴合伙企业出资份额，截至本招股说明书签署日，上述借款已经清偿完毕。

（2）2018 年，公司实际控制人之一邱汉周分别将其持有的惠州众合力投资有限合伙企业（有限合伙）出资额 8.00 万元(对应本公司股权 4 万股)、持有的惠州众立盈投资咨询有限合伙企业（有限合伙）出资额 136.00 万元(对应本公司股权 68 万股)按每股 2 元的价格转让给公司员工，公司以 2018 年度净利润为基础，并按市盈率法计算公司的股权公允价值为 5.0584 元/股，该部分股权已于 2017 年度按 3 元/股确认相关股份支付费用，本次确认股份支付费用 148.20 万元（转让 72 万股*【5.0584 元/股-3 元/股】），计入管理费用及其他资本公积。

具体会计处理：

借：管理费用 148.20 万元

贷：资本公积-其他资本公积 148.20 万元

（3）2019 年 5 月，李金城因离职，将占惠州众立盈投资咨询有限合伙企业（有限合伙）出资财产份额 0.60%共 2 万元（对应本公司股权 1 万股）转让给本公司员工邱桂佳。即邱桂佳通过员工持股平台惠州众立盈投资咨询有限合伙企业（有限合伙），以每股 2 元的价格受让本公司股权 1 万股。本公司以 2019 年度净利润为基础，并按市盈率法计算公司的股权公允价值为 8.05 元/股。该部分股权已于 2017 年度按 3 元/股确认相关股份支付费用，本次确认股份支付费用 5.05 万元（转让 1 万股*【8.05 元/股-3 元/股】），计入管理费用及其他资本公积。

具体会计处理：

借：管理费用 5.05 万元

贷：资本公积-其他资本公积 5.05 万元

（4）2020 年 12 月，肖桂平因离职，将占惠州众合力投资有限合伙企业（有限合伙）出资财产份额 0.88%共 4 万元（对应本公司股权 2 万股）转让给本公司员工丘春杏。即丘春杏通过员工持股平台惠州众合力投资有限合伙企业（有限合伙），以每股 2 元的价格受让本公司股权 2 万股。本公司以 2020 年度净利润为

基础，并按市盈率法计算公司的股权公允价值为 12.48 元/股。该部分股权已于 2018 年度按 5.0584 元/股确认相关股份支付费用，本次确认股份支付费用 14.82 万元（转让 2 万股*【12.48 元/股-5.0584 元/股】），计入管理费用及其他资本公积。

具体会计处理：

借：管理费用 14.82 万元

贷：资本公积-其他资本公积 14.82 万元

报告期内，公司已经对股份支付作出正确的会计处理，公司对员工持股平台股份支付的相关会计处理不影响公司期初未分配利润。

十二、发行人员工情况

（一）员工人数及其变化情况

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
员工人数（人）	128	107	103

如上表所述，2020 年末相比 2019 年末，员工人数未发生较大变化；2021 年末相比 2020 年末，员工人数增加 21 人，主要是二期项目正式投产且三期项目动工在即而增加的生产操作人员及其他辅助岗位员工。

（二）员工专业结构情况

截至 2021 年 12 月末，公司员工专业结构的情况如下：

专业结构	员工人数（人）	占比（%）
生产人员	87	67.97
采购销售人员	8	6.25
研发技术人员	14	10.94
行政管理人员	13	10.16
财务会计人员	6	4.69
合计	**128**	**100.00**

（三）报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，公司依据《社会保险法》、《社会保险费征缴暂行条例》及相关行政法规文件与部门规章，向惠州市社会保险基金管理局（大亚湾分局）办理了员工社会保险缴存登记并为员工缴纳各类社会保险。此外，公司依据《住房公积金管理条例》及相关规定，向惠州市住房公积金管理中心（大亚湾管理部）办理了员工住房公积金缴存登记并为员工缴纳住房公积金。

1、社保缴纳情况

单位：人

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
员工总人数	128	107	103
已缴纳人数	118	99	94
未缴纳人数	10	8	9
未缴纳占比	7.81%	7.48%	8.74%
未缴纳原因说明	7 人属于退休返聘，无需缴纳；2 人属于签署三方协议的待入职实习生；1 人处于试用期，正在办理	8 人属于退休返聘，无需缴纳	8 人属于退休返聘，无需缴纳；1 人处于试用期，正在办理

2、住房公积金缴纳情况

单位：人

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
员工总人数	128	107	103
已缴纳人数	119	100	95
未缴纳人数	9	7	8
未缴纳占比	7.03%	6.54%	7.77%

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
未缴纳原因说明	6 人属于退休返聘，无需缴纳；2 人属于签署三方协议的待入职实习生；1 人处于试用期，正在办理	7 人属于退休返聘，无需缴纳	7 人属于退休返聘，无需缴纳；1 人处于试用期，正在办理

3、行政主管部门的意见及实际控制人的承诺

根据惠州大亚湾经济技术开发区人力资源和社会保障局于 2021 年 8 月 2 日出具的《审查意见》：惠州仁信新材料股份有限公司自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 7 月 30 日未因违反相关法律法规、社会保险而受到我局行政处罚。

根据信用广东平台于 2022 年 3 月 3 日提供的《企业信用报告（无违法违规证明版）》：经核查，2018 年 1 月 1 日至 2022 年 1 月 2 日期间，未发现该企业在人力资源社会保障领域因违反劳动保障相关法律法规而受到行政处罚的记录；该纳税人无欠缴社保缴纳记录；未发现该纳税人有税务（含社保缴纳）领域的税收违法违章行为记录。

根据惠州市住房公积金管理中心于 2021 年 3 月 5 日及 2021 年 7 月 27 日出具的《证明》：惠州仁信新材料股份有限公司在 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日有缴存住房公积金，无违法处罚的记录。

根据信用广东平台于 2022 年 3 月 3 日提供的《企业信用报告（无违法违规证明版）》：经核查，2018 年 1 月 1 日至 2022 年 1 月 2 日期间，未发现该企业在住房公积金领域因违反公积金相关法律法规而受到行政处罚的记录。

公司实际控制人邱汉周、杨国贤、邱汉义已出具《关于社保及公积金的声明与承诺》：“发行人本次发行并上市后，若应有权部门的要求或决定，发行人及其子公司存在需为职工补缴社会保险费用或住房公积金、或发行人及其子公司因未为职工缴纳社会保险费用或住房公积金而承担任何罚款或损失等情形的，本人愿意在毋须发行人支付对价的情况下承担所有补缴金额和相关所有费用，以及相关的经济赔偿责任。”

第六节 业务与技术

一、发行人的主营业务、主要产品及其变化情况

（一）主营业务基本情况

本公司是一家专门从事聚苯乙烯高分子新材料的研发、生产和销售的国家高新技术企业。公司现有产品主要为聚苯乙烯，其应用广泛，经加工成型后可应用于光学显示、家用电器、日用品、包装等领域。公司自 2014 年正式投产以来，已经逐步发展成为国内生产、销售聚苯乙烯规模较大、技术水平较为领先并同时具备高抗冲聚苯乙烯树脂生产能力的企业，在聚苯乙烯行业具有重大的市场影响力。

在产能建设方面，公司目前已经拥有年产 30 万吨以上聚苯乙烯系列产品的生产能力，对聚苯乙烯市场的影响力较强。本次募集资金投资项目实施完毕之后，综合产能跃居行业前列，公司将成为聚苯乙烯行业快速成长的代表性企业之一。

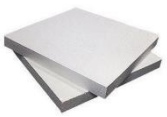
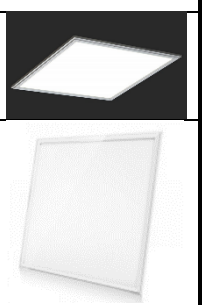
在研发创新方面，公司自 2017 年开始即被评为国家高新技术企业，具有较强的产品、工艺和技术创新能力。经过多年的研发积累和生产运作，公司不仅系统地掌握了使用连续本体法生产聚苯乙烯的生产工艺，而且拥有较强的产品配方研发设计能力。此外，公司 GPPS 聚苯乙烯产品具有应用针对性强、系列化程度高、质量相对稳定、综合性能突出等特点，在导光板、扩散板等对高透光、抗黄变、耐紫外照射有特殊要求的专用料市场具有较高的知名度，未来还将针对性地丰富产品系列，基本能够满足下游市场的主要需求；而公司所生产的普通型 HIPS 产品在主要技术指标上亦能达到行业相对领先水平，产品质量具有较高的稳定性，投产后取得了良好的市场反响。

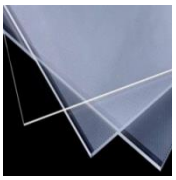
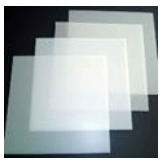
在客户合作方面，公司的主要产品获得了下游客户的高度认可。在液晶显示领域，公司与 TCL、康佳、创维、康冠、苏州三鑫等知名企业或其配套厂商建立了长期业务合作关系；在冰箱应用领域，公司已经开始向美的、奥马等冰箱制造企业或其配套厂商供应冰箱透明内件专用料，未来合作规模将有望进一步扩大；在 LED 照明领域，公司的客户包括欧普照明、雷士照明、佛山照明、飞利浦、三雄极光等知名企业的配套工厂。

此外，公司始终奉行“仁义为本、信誉至上”的企业经营理念，依托企业核心竞争优势，逐渐在行业内树立了良好的口碑和影响力。自 2017 年起，公司连续五年被广东省制造业协会评为“广东省制造业企业 500 强”单位，并于 2019 年被广东省工业和信息化厅评为“广东省高成长中小企业”，同年受聘成为广东省光电技术协会（第一届）副会长单位。

（二）主要产品情况

报告期内，公司的主营产品为聚苯乙烯，产品按类型划分可以分为普通料和专用料，其中专用料按照具体用途区分又可以分为导光板系列、扩散板系列、冰箱透明内件专用料系列，通用级聚苯乙烯各系列的具体牌号及其特点、参数、主要应用领域如下：

分类	牌号	主要特点	主要参数	主要应用领域	
a.普通料					
通用料系列	RG-525B	呈浅蓝色透明颗粒状，具有较高熔融流动性、加工成型效率高、中强度等特点。	拉伸断裂应力≥37MPa 透光率≥85% 熔融指数（g/10min）：6.0-10.0 维卡软化温度≥87℃	应用于注塑类、板材类及日用包装品，例如：玩具、透明广告板、化妆品瓶、挤出板材等	
	RG-535N	呈透明颗粒状，具有较低熔融流动性、良好的强度和发泡性等特点。	拉伸断裂应力≥45MPa 透光率≥85% 熔融指数（g/10min）：2.0-4.5 维卡软化温度≥90℃	应用于发泡类产品，例如：挤出发泡保温板等	
b.专用料					
导光板系列	RG-535T	呈透明颗粒状，具有中等熔融流动性、良好的加工成型性、较高的强度、耐热性和透光率等特点。	拉伸断裂应力≥45MPa 透光率≥89% 熔融指数（g/10min）：3.0-4.5 维卡软化温度≥90℃	光学级，专用于液晶、显示组件、LED 灯导光板	

分类	牌号	主要特点	主要参数	主要应用领域	
	RG-535TK	呈透明颗粒状，具有中等熔融流动性、良好加工成型、耐光老化、抗紫外线老化性能突出等特点。	拉伸断裂应力≥45Mpa 透光率≥89% 熔融指数（g/10min）：2.8-4.0 维卡软化温度≥90℃	光学级，专用于生产大尺寸双面结构导光板或丝印导光板，亦可作为液晶模组的侧入式导光板	
扩散板系列	RG-535HN	呈透明颗粒状，具有较低熔融流动性、较高的强度、良好的耐热性及透明性等特点。	拉伸断裂应力≥45MPa 透光率≥87% 熔融指数（g/10min）：2.5-4.0 维卡软化温度≥90℃	光学级，专用于LED灯扩散板、挤出薄板材等	
	RG-535TV	呈透明颗粒状，具有低熔融流动性、良好的加工成型性、较高的耐热性，能满足扩散板高透、高雾性的技术要求。	拉伸断裂应力≥47MPa 透光率≥87% 熔融指数（g/10min）：2.0-3.0 维卡软化温度≥95℃	光学级，专用于电视机显示屏扩散板	
	RG-535KWL	呈透明微蓝颗粒状，具有低熔融流动性、良好的加工成型性、较高的耐热性，能满足扩散板高透、高雾性的技术要求。	拉伸断裂应力≥47MPa 透光率≥87% 熔融指数（g/10min）：2.0-3.0 维卡软化温度≥95℃		
冰箱透明内件系列	RG-535HN（改进）	呈透明微蓝颗粒状，具有透明度较高、更高强度、更好耐低温性能、加工脱模性能优异等特点。	拉伸断裂应力≥46MPa 透光率≥88% 熔融指数（g/10min）：3.0-4.0 维卡软化温度≥90℃	耐低温，专用于生产冰箱透明内件	

注：公司自设立以来，累计向市场共推出9个牌号的GPPS产品，其中525N已经停止销售，截至本招股说明书签署日，在售牌号共计8个，具体如上。

本公司二期建设项目已结束试生产阶段，并向市场推出了高抗冲聚苯乙烯树脂产品，主要牌号为普通改苯RH-825，其特点、参数及主要应用领域具体如下：

分类	牌号	主要特点	主要参数	主要应用领域	
普通	RH-825	呈乳白色不透明粒状或珠状，具有较高的抗冲击性能以及较好的热稳定性和优良的流动性，易于着色。	拉伸断裂应力≥18Mpa 熔融指数（g/10min）4.0~8.0 断裂伸长率≥35% 维卡软化温度≥88℃	应用于小家电外壳、办公电器外壳、玩具以及注塑产品生产	 

（三）主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入主要来源于聚苯乙烯高分子材料的生产和销售，具体构成情况如下表所示：

单位：万元，%

产品分类		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
透苯 GPPS	普通料	65,039.85	38.46	42,540.20	38.75	52,348.77	42.30
	专用料	96,189.90	56.88	67,233.68	61.25	71,413.62	57.70
改苯 HIPS	普通料	7,876.51	4.66	-	-	-	-
合计		**169,106.26**	**100.00**	**109,773.88**	**100.00**	**123,762.39**	**100.00**

其中，透苯 GPPS 产品按系列划分的具体构成情况如下：

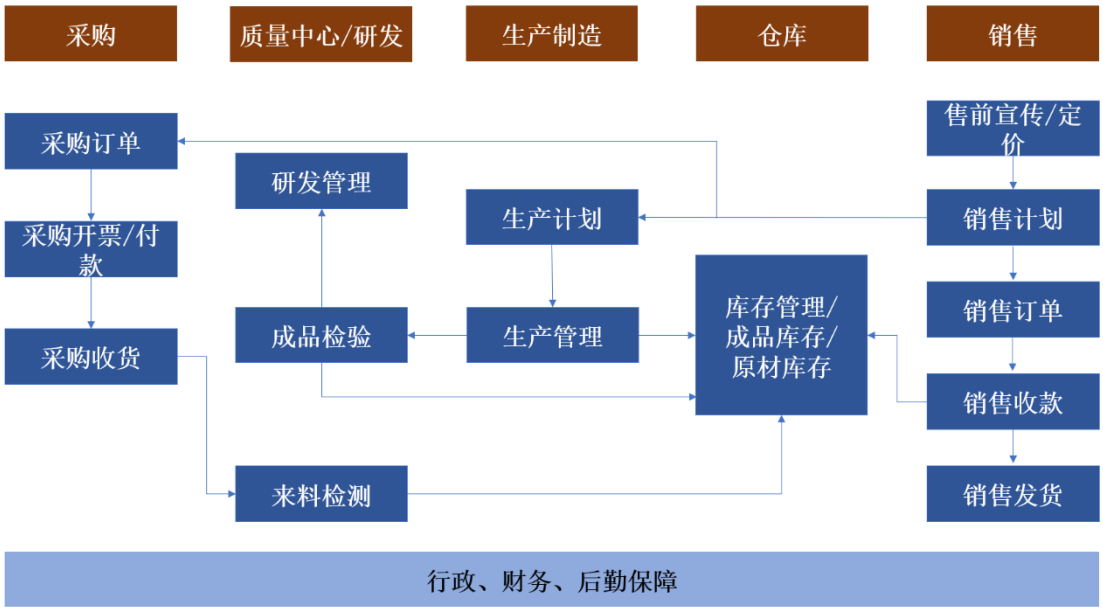
单位：万元，%

产品分类		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
普通料	通用性系列	65,039.85	40.34	42,540.20	38.75	52,348.77	42.30
专用料	导光板系列	22,815.57	14.15	20,374.68	18.56	25,356.18	20.49
	扩散板系列	66,583.75	41.30	45,950.65	41.86	46,057.44	37.21
	冰箱透明内件系列	6,790.59	4.21	908.35	0.83	-	-
	小计	96,189.90	59.66	67,233.68	61.25	71,413.62	57.70
合计		**161,229.75**	**100.00**	**109,773.88**	**100.00**	**123,762.39**	**100.00**

（四）主要经营模式及其影响因素

现阶段，公司主要从事聚苯乙烯高分子新材料的研发、生产和销售，产品包括透苯 GPPS 和改苯 HIPS。公司在采用先进工艺路线的基础上，对关键生产设备进行技术改进，并根据下游客户的市场需求，利用自身的研发创新能力，设计并逐步优化产品配方，按照严格的生产管理标准和质量标准，生产并及时向客户

交付高品质聚苯乙烯产品。公司的主要业务流程如下图所示：



1、采购模式及其形成原因、影响因素

（1）采购模式的具体内容

公司采购部负责重要供应商的开发、维护，并全面规划、安排公司的各项采购工作，采购的原材料主要包括苯乙烯及辅助材料。

报告期内，主要原材料苯乙烯的采购金额占公司原材料采购金额的比重超过95.00%。针对苯乙烯采购，公司采取“长约采购为主、零星采购为辅”的采购策略。

其中“长约采购模式”下，公司与供应商签订长期采购框架协议，在年度总供应量基础上，进一步约定每月或每季度的供应量，并采用公式化定价确定采购价格。实际采购时，采购部会综合下一阶段的生产需要、库存消耗情况等因素在月度供应量范围内分批次采购，并于当月或次月结算。报告期内，与公司签订苯乙烯采购长约的供应商主要包括中海壳牌石油化工有限公司、中海油东方石化有限责任公司及其关联企业、青岛海湾化学有限公司。此外，公司还会根据生产需要和苯乙烯市场行情等因素，零星采购部分苯乙烯（行业内亦称现货采购）。

报告期各期，公司苯乙烯长约采购和零星采购的总体情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长约采购	100,910.75	69.52	67,485.49	81.49	82,138.45	82.17
零星采购	44,233.39	30.48	15,324.33	18.51	17,824.32	17.83
合计	**145,144.14**	**100.00**	**82,809.82**	**100.00**	**99,962.77**	**100.00**

注：2021 年长约采购供应商仅有中海壳牌石油化工有限公司、2020 年长约采购供应商包含中海壳牌石油化工有限公司、青岛海湾化学有限公司、中海油东方石化有限责任公司及其关联企业；2019 年长约采购供应商包含中海壳牌石油化工有限公司、中海油东方石化有限责任公司及其关联企业。此外，零星采购还包括子公司的苯乙烯采购。

公司采购的辅材主要为矿物油、硬脂酸锌、外部润滑剂、橡胶和其他材料，主要向生产厂家直接采购，经过多年发展，公司与辅材供应商也建立了较为稳定的商业合作关系。

（2）采购模式的形成原因及影响因素

公司当前的采购模式是由主要原材料苯乙烯的供应特点所决定的。公司作为聚苯乙烯行业内的规模化企业之一，与上游供应商建立长期、稳定的合作关系，可以保证原材料供应的质量、稳定性和安全性；而国内外苯乙烯生产装置多为一体化装置，苯乙烯通常与其他化工产品联动生产，在苯乙烯物理库容有限的情况下，下游客户稳定的、规模化的需求有助于其降低因苯乙烯销路不畅而导致装置整体停车的风险，方便其更好地安排生产计划。因此，以长约采购为代表的合作方式最符合交易双方的合作意愿。

2、销售模式及其形成原因、影响因素

（1）销售模式的具体内容

公司销售部负责业务推广及客户维护，下游客户主要包括工厂客户和贸易商客户两类，除业务推广方式存在差异外，在产品定价、销售管理、信用政策等方面基本相同。

针对工厂客户，公司的业务推广方式以技术营销为主。公司会通过参加行业展会、同行推荐、网络搜索等方式获取该类客户的基本信息，随后上门拜访并交流 PS 原料参数要求、生产工艺、加工流程等关键技术信息，如满足下游客户的基本要求，则会根据客户需要提供少量成品供客户试用，试用结果达标后双方会开展进一步合作。在技术交流和试料过程中，公司也会根据客户的要求不断优化产品的配方和生产工艺。

针对贸易商客户，公司的销售均为买断式销售。在产品推广初期，销售部会选择性地拜访 PS 行业内的大中型贸易商客户，通过同行产品对比营销的方式，开展初期小规模合作，并逐渐过渡到长期合作。公司对贸易商客户不存在销售奖励政策或向其支付佣金，对于贸易商客户的最终销售无定价权，贸易商以其自身的名义开展经营活动，与公司之间不存在代理或经销关系。

另外，在产品定价方面，考虑到行业上游主要原材料苯乙烯价格相对透明且具有较大波动性，在产品成本构成中占比较大，因此公司根据苯乙烯价格的波动，并结合同行业其他公司的报价情况以及公司的库存状况，逐日确定产品价格（周六周日除外）。

此外，在销售管理政策方面，除对少部分采购量较大、资金实力雄厚、信用较好、合作期限较长的客户给予一定的信用期限，公司对其他大部分客户采取先款后货的销售政策，以保证公司收益质量。

（2）销售模式的形成原因及影响因素

公司当前的销售模式是由下游客户类型、需求特征和自身销售政策等因素决定的。公司采用直接销售和贸易商销售相结合的销售模式具有一定的合理性。

工厂客户的产品需求规模较大，需求比较稳定，技术要求相对较高，且自身资金实力雄厚，以上特点决定了对工厂客户必须采用直接销售模式。

贸易商客户主要面向部分中小型工厂，主要有如下特点：①部分中小型工厂的产品需求稳定性较差，通过贸易商客户，可以整合成稳定的产品需求，方便公司制定生产计划和原材料采购计划，同时降低客户开发及维护成本，并有助于扩大产品的知名度；②部分中小型工厂自身资金实力相对较弱，贸易商客户除赚取正常差价外，还通过先款后货的方式从公司采购聚苯乙烯，尔后通过信用结算方式销售给中小型工厂，可以帮助该类工厂避免因资金紧张而无法及时采购聚苯乙烯。

3、生产模式及其形成原因、影响因素

（1）生产模式的具体内容

公司实行订单生产与预测需求相结合的生产模式。每月末，公司生产部会根

据本月产品销售情况、月末订单执行情况、产品库存规模等因素制定下月的生产计划；在计划执行过程中，会根据当月新增订单、下游客户的提货进度等因素综合调整当月生产计划，以确保能及时向下游客户交货。

公司聚苯乙烯产品采用规模化、自动化、连续化的自主生产方式，不存在外协加工的情形，公司产品生产均按照严格的生产管理标准、质量标准进行。

（2）生产模式的形成原因及影响因素

公司的销售模式、下游客户的需求特征及产品成本结构中苯乙烯占比较高的特点，共同决定了公司当前的生产模式。

4、研发模式及其形成原因、影响因素

（1）研发模式的具体内容

公司采取自主研发为主、合作研发为辅的研发模式，并建立了以需求为导向、以创新为驱动的研发体制。公司设立了研发部，全面负责新技术、新产品、新工艺的创新研发和成果转化，同时公司根据自身研发能力和实验条件，与华南理工大学等高等院校开展产学研合作，组织科研攻关，力争在新工艺和新材料方面有所突破。

公司的研发活动具体可以包括产品配方设计和设备与工艺创新两个方面。其中，产品配方设计是指通过持续的试验、优化和评价，合理地选用原辅料并确定原辅料的最佳配比关系，以满足下游客户关于 PS 高分子树脂材料在性能指标、加工工艺和应用场景等方面的基本要求；设备与工艺创新是指研发人员依托自身的生产经验和理论知识，结合大量的生产实践，对部分原有生产设备进行创新性的改进，以达到优化生产工艺和提升产品质量的目标。

公司的研发流程包括前期客户需求了解、项目立项与评审、研发计划编制、新产品试验生产、客户应用检验、项目验收与结题评审等环节，其中新产品试验生产一般包含实验室小试、产品检测、数据分析、装置放量试验等过程。

（2）研发模式的形成原因及影响因素

公司当前的研发模式主要与下游客户需求及自身研发实力密切相关，未来随着研发中心建设项目实施成功之后，公司的研发创新、创造能力将进一步提升，

亦能更好地满足下游客户的多样化需求。

5、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司作为一家以连续本体法生产聚苯乙烯高分子新材料的企业，当前所采用的经营模式总体上是由公司所处化工行业特点及企业自身经营策略共同决定，与同行业其他公司相比，亦不存在重大差异。

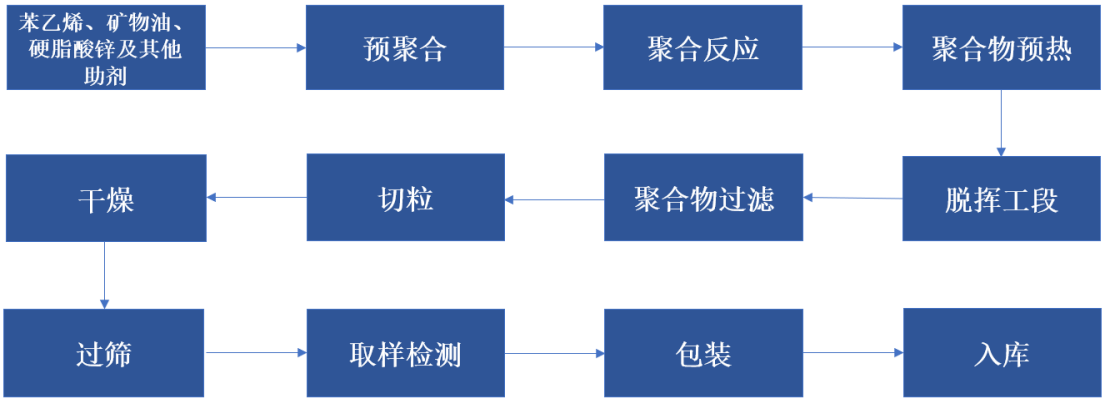
报告期内，公司的经营模式及其影响因素未发生重大变化，预计未来一定期限内，亦将保持现有态势。

（五）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来，一直从事聚苯乙烯高分子新材料的研发、生产和销售，主营业务、主要产品和主要经营模式未发生重大变化。

（六）主要产品的工艺流程

公司主要产品的生产流程图如下：



如上图所示，公司聚苯乙烯产品的主要生产工艺流程包括：

1、配料工段：将经计量的苯乙烯和矿物油进行预热混合，并与经计量的其他助剂一同加入预聚合反应器中，如进行 HIPS 生产，还需要加入切碎的橡胶颗粒；

2、聚合工段：经预热的物料进入立式带搅拌的全混型预聚合反应器，通过控制苯乙烯单体和乙苯的蒸发量控制反应温度和压力，并控制液位及搅拌速率，使物料达到预期的转化率，然后依次进入四个串联的平推层流反应器，通过分段控制反应温度及搅拌速率，逐级控制聚合度，使分子量大小及分布达到期望的最

佳范围；

3、脱挥工段：聚合工段泵出的聚合物经脱挥预热器预热后依次进入两台串联的脱挥器，脱挥器在真空状态下操作，将聚合物中未反应的苯乙烯和乙苯闪蒸分离出来，并脱除聚合物中的低聚物，使产品质量达到要求，闪蒸出来的苯乙烯和乙苯经冷凝后返回聚合工段重复利用；

4、造粒和包装工段：脱挥后的聚合物泵到过滤器再经模头孔板，挤成条束后进入料条冷却水槽，经水下切粒、干燥、过筛，再送至产品包装料仓，抽样检验合格后包装入库；

5、辅助工段：包括原料罐区、仪表风、氮气、冷却水、冷冻水、冷热油工段。

目前，公司共有四条聚苯乙烯生产线，聚苯乙烯生产工艺采用连续本体聚合法，所采用的工艺技术为广东寰球广业工程有限公司拥有的第二代聚苯乙烯化工设计专有技术，其生产流程包括配料、聚合、脱挥、冷凝及真空、造粒及料粒输送、包装、储存、导热油、辅助系统等工序。

公司的透明聚苯乙烯产品分为通用性系列、导光板系列、扩散板系列、冰箱透明内件系列四大系列，可在三条生产线进行生产，每条生产线一次只能生产一种型号的产品，因此，公司 GPPS 各系列产品存在共用生产线的情形。

公司 HIPS 产品主要在 3 号线进行普通改苯的生产。

（七）生产经营中所涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司生产经营过程中会产生少量的废气、废水及固体废弃物，并伴有低微粉尘与噪声。针对上述污染物，公司设置了严格、规范的监测制度、管理制度与治理设施，处理能力完全满足经营过程中环境保护的需要，主要污染物的排放均满足排放标准和要求。此外，公司还制定了《突发环境事件应急预案》，并已在环保部门备案（编号为 441326-2021-094-H）。

1、主要污染物及防治措施、处理能力

（1）废气及其防治措施、处理能力

有机废气污染物主要包括导热油炉燃料燃烧废气、生产工艺废气、储罐区无

组织废气等三类废气。

公司目前采用石化园区天然气管道提供的天然气作为主要燃料，属于清洁能源，燃料废气中的污染物主要为氮氧化物，满足排放标准，可以直接排放。

生产工艺废气则包括聚合脱挥工段真空泵尾气、造粒工段废气、离心干燥废气，具体防治措施如下：

具体环节	防治措施	处理能力
聚合脱挥工段	技术处理前： 该工段的潜在废气成分为苯乙烯、乙苯蒸汽及其他挥发性有机物。 防治措施： 公司主要采用冷凝抽真空回收方式防治该类废气，在工艺后段采用低温冷冻水进行首次冷凝，冷凝温度约为10℃，远低于苯乙烯和乙苯的沸点，因此冷凝效率很高。首次冷凝后，冷凝液通过压力泵送回聚合工段，少量未冷凝的苯乙烯和不凝气体则被抽入液环真空泵中进行二次深冷并回收利用，依然未冷凝的少量不凝气体（以有机废气 VOCs 为主）经管线收集后输送到导热炉焚烧，可进一步减少装置区有机废气的排放。	2018 年 10 月和 11 月，经第三方广东惠利通检测技术有限公司监测，采取防治措施后，该工段有机废气去除率高达 99.96%。
造粒工段	技术处理前： 该工段潜在废气成分为苯乙烯、乙苯和其他挥发性有机物。 防治措施： 公司采用水喷淋方式防治该类废气，有机废气经管道收集后，输送到造粒烟囱前段，经过喷淋装置，被雾化水冷却吸附液化，变成液体后回流到回收槽，回收槽分三级，使液化苯乙烯与水充分分离，分离出来的苯乙烯回收桶装后委托有资质单位安全处置。	2018 年 7 月，经第三方广东惠利通检测技术有限公司监测，采取防治措施后，该工段污染物的最小去除率高达 53.40%，处理后由 2 根 20 米高排气筒排放。
离心干燥	技术处理前： 主要成分为水汽及粉尘。 防治措施： 由于气体温度相对较低且粉尘含量较低，使用特定设备回收干燥粉尘后，可以直接排放，粉尘直接收集。	以水汽为主，采用防治措施除尘后污染性较低，可直接排放。

储罐区无组织废气的主要成分为挥发性苯乙烯及其他有机废气，公司主要采用“氮封+冷凝+活性炭吸附”的方式对储存过程中挥发的苯乙烯进行处置。氮封装置可以直接减少蒸发，未被氮封的苯乙烯废气进入冷凝器降低苯乙烯蒸气压，经冷凝后的废气进入活性炭吸附装置后与活性炭表面发生物理吸附，吸附后的废气再直接排放。HIPS 生产过程设有 4 个橡胶溶解器和 2 个胶液进料罐，溶胶混合罐采用氮封+冷凝+活性炭吸附装置分别处理后由 23 米高排气筒排放。采用前述防治措施后，苯乙烯及有机废气的排放浓度远远低于规定限制。

（2）废水及其防治措施

公司生产经营过程中的废水主要包括生产废水（真空泵冷凝废水、地面冲洗水、实验室废水、循环冷却水排污）、生活污水和初期雨水。

地面冲洗水、初期雨水经过隔油处理后直接进入调节池，生活污水经过三级化粪池处理后进入调节池，真空泵冷凝废水、实验室废水和循环冷却水弃水（无法再次利用的循环冷却水简称“弃水”）直接排入调节池，调节池废水经污水处理设施处理后进入排放池，经污水管网排入石化区污水处理厂集中处理。

公司现有污水处理设施处理能力为 240 吨/天，能够完全满足厂区扩建后生产经营的需要。

（3）固体废弃物及其防治措施

公司日常生产经营过程中的固体废物主要包括危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。危险废物具体包括废矿物油、隔油池废油脂、废润滑油等，一般工业固体废物主要指生产过程中的废弃半成品等。

其中，危险废物委托有相关经营资质的单位安全处置，一般工业固体废弃物交给有资质单位回收处理或自行回收再利用，生活垃圾交给环卫部门处置。

（4）噪声、粉尘及其防治措施

公司部分生产设备在运行时会产生噪声。但公司位于大亚湾石化园区内，离居民区较远，主要生产线产生噪音较少，且主要噪源均布置在厂房内，生产车间远离办公区，可保证厂界噪声及厂界周围区域环境噪声达标，对周边影响较小。对于生产过程中不可避免的粉尘污染物，使用粉尘收集设施及时收集处置。

2、公司现有产线的环境审批与执行情况

公司原一期聚苯乙烯生产项目已经向惠州市大亚湾经济技术开发区环境保护局提交了《惠州仁信聚苯集团有限公司 24 万吨/年聚苯乙烯项目环境影响报告书》，并取得了惠州市环保局出具的《关于惠州仁信聚苯集团有限公司 24 万吨/年聚苯乙烯项目环境影响报告书的批复》（惠市环建[2012]76 号）。

2015 年 7 月 10 日，惠州市环境保护局出具了《关于惠州仁信聚苯集团有限公司 24 万吨/年聚苯乙烯一期项目竣工环境保护验收意见的函》（惠市环验

[2015]19 号），确认该项目环保审批手续齐全，落实了环评及批复提出的主要环保措施和要求，项目竣工环境保护验收合格。

此外，公司在项目建设初期即已向惠州市大亚湾经济技术开发区环境保护局申领了《广东省污染物排放许可证》（编号：4413042014042637），后续根据监管要求及时进行了更新。

公司二期聚苯乙烯生产项目已经取得了惠州市生态环境局核发的《关于惠州仁信新材料股份有限公司年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目环境影响报告书的批复》（惠市环建[2019]22 号），该建设项目目前已结束试生产阶段，正在办理环评验收手续。

3、环保设施投入及运行情况

根据公司委托惠州市环境科学研究所编制的《环境影响报告书》及惠州市环保局出具的《竣工环境保护验收意见的函》（惠市环验[2015]19 号），公司的环境保护工程主要由污水处理设施、事故应急池、废气冷凝及处理装置（冷却泵/塔）、氮气站、固体废物收集或存放装置与场所、噪声防止工程等。

截至**报告期末**，公司因建设必要的环保设施而产生的直接资本化支出总额为 752.80 万元，二期项目建设中如循环水冷却系统、液氮储罐、污水处理工程等主要环保设施均依托现有工程，原一期建设时即已经考虑二期、三期的建设需要。此外，公司部分生产设备在设计或购置时均已经附带了减排防污功能。

除上述设施投入外，公司还委托第三方定期提供环境监测服务、固液废物处置服务，并及时缴纳排污费、环保税等。报告期各年度，公司该项经常性环保投入如下：

单位：万元

年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经常性环保支出*	107.71	57.82	39.90

*注：2021 年度，主要是当期委托生态环境部华南研究院为本公司出具了《环保核查专项报告》，该项支出较高，合计支出 27.40 万元（不含税）；此外，日常性环境监测费用支出增长 10.88 万元。

报告期内，公司主要污染物的日常排放规模比较低，因此，污染物防治主要依赖项目建设期已经建设完毕的固定性环保设施，而经常性环保支出金额相对较

少，但已经能够满足公司日常污染物防治工作的需要。

4、环境保护整体评价

报告期内，公司未被惠州市生态环境局列入重点排污单位名录，公司环境保护设施运行良好，未发生重大环保事故，不存在因违反环境保护相关法律、法规而受到行政处罚和立案调查的情形。

报告期内，公司会每季度自行聘请第三方检测公司对本公司的废气、废水排放出具检测报告，结果显示公司的废气、废水排放满足对应的排放标准。因此，公司不存在超标排放废气、废水的情形。

5、发行人危险废物处置情况

① 发行人的危险废物处置情况

本公司日常生产经营过程中的固体废物主要包括危险废物、一般工业固定废物和生活垃圾。危险弃物具体包括废冷凝液、隔油池废油脂、废润滑油等。其中，本公司将危险废物委托给有经营资质的单位安全处置，生活垃圾交给环卫部门处置，一般工业固体废物交给有资质单位（如需资质）回收处理或自行回收再利用。

报告期内，本公司产生的危险废物处置情况如下：

单位：吨

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
危险固液废物	140.93	235.63	123.90

② 危险废物处理单位的资质情况

a.受托单位

根据公司危险废物处置合同、危险废物转移联单以及危险废物联单量汇总2019-2021（危险废物处置台账）。报告期内，受公司委托对公司危险废物进行处理的单位情况如下：

序号	单位名称	受托处理危险废物内容
1	佛山市格能环保科技有限公司	废矿物油
2	湛江市绿城环保再生资源有限公司	废矿物油

3	龙善环保股份有限公司	废玻璃容器（瓶）、废灯管、废活性炭、废棉芯、废树脂、废氧化铝球、废铁网、废抹布
4	江门市崖门新财富环保工业有限公司	废活性炭、废抹布、废氧化铝球、废棉芯、废树脂、废玻璃容器（瓶）、废铁网
5	惠州东江威立雅环境服务有限公司	废棉芯、废树脂、废油漆、废铁网、废抗氧化剂、废硬脂酸锌、废外滑剂、废增白剂、废保温棉、废玻璃容器（瓶）、含苯乙烯废液、废矿物油、废氧化铝球
6	珠海精润石化有限公司	废矿物油
7	湛江市粤绿环保科技有限公司	废树脂、废活性炭、废保温棉、废玻璃容器（瓶）、废氧化铝球、废灯管、含苯乙烯废液、废铁网
8	湛江市鸿达石化有限公司	废矿物油

b.受托单位基本情况及其资质情况

b_1.佛山市格能环保科技有限公司

公司名称	佛山市格能环保科技有限公司
成立日期	2012-11-15
住所	佛山市南海区狮山镇罗村务庄小丰田工业区庄梁一路 12 号之二
法定代表人	胡扬波
注册资本（万元）	3,650
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
营业期限	2012-11-15 至无固定期限

该公司的危废经营资质情况如下：

公司名称	佛山市格能环保科技有限公司
危险废物经营许可证编号	440605180301
有效期限	2019.10.17-2024.10.16
资质内容	收集、贮存、利用废矿物油和含矿物油

b_2.湛江市绿城环保再生资源有限公司

公司名称	湛江市绿城环保再生资源有限公司
成立日期	2003-12-26
住所	湛江市坡头区官渡镇隔山村田头公岭
法定代表人	詹亚明

注册资本（万元）	5,500
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
营业期限	2003-12-26 至 无固定期限

该公司的危废经营资质情况如下：

公司名称	湛江市绿城环保再生资源有限公司
危险废物经营许可证编号	440804160601
有效期限	2017.07.25-2022.07.24
资质内容	收集、贮存、利用废矿物油与含矿物油废物；收集、贮存、处置（物化处理）油/水、烃/水混合物或乳化液、废酸、废碱油

b_3.龙善环保股份有限公司

公司名称	龙善环保股份有限公司
成立日期	1995-12-15
住所	深圳市南山区南山街道月亮湾大道 2078 号兆龙大楼十六层
法定代表人	林龙喜
注册资本（万元）	6,000
企业类型	股份有限公司（非上市）
营业期限	1995-12-15 至 5000-01-01

该公司的危废经营资质情况如下：

公司名称	龙善环保股份有限公司
危险废物经营许可证编号	440306050102
有效期限	2021.04.09-2022.04.08
资质内容	收集、贮存、处置（物化处理）废矿物油与含矿物油废物；收集、贮存、处理含汞废物

注：公司已于 2021 年 7 月 31 日停止委托龙善环保股份有限公司处理危险废物，故无法更新其危险废物经营许可证。

b_4.江门市崖门新财富环保工业有限公司

公司名称	江门市崖门新财富环保工业有限公司
成立日期	2008-02-27
住所	江门市新会区崖门镇江门大道南崖门段 253 号

法定代表人	朱英杰
注册资本（万元）	100,000
企业类型	有限责任公司（台港澳与境内合资）
营业期限	2008-02-27 至 2058-05-23

该公司的危废经营资质情况如下：

公司名称	江门市崖门新财富环保工业有限公司
危险废物经营许可证编号	440705190925
有效期限	2020.09.01-2025.08.31
资质内容	收集、贮存、处置（焚烧）医药废物、废药物、药品、农药废物、木材防腐剂废物、有机溶剂与含有有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物、油/水、烃/水混合物或乳化液、精（蒸）馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、新化学物质、有机氰化物废物、含酚废物、含醚废物、含有机卤化物废物、其他废物

b_5.惠州东江威立雅环境服务有限公司

公司名称	惠州东江威立雅环境服务有限公司
成立日期	2005-04-27
住所	广东省惠东县梁化镇石屋寮南坑
法定代表人	曾宇
注册资本（万元）	6,000
企业类型	有限责任公司（台港澳与境内合资）
营业期限	2005-04-27 至 2035-04-26
受托处理危险废物内容	废棉芯、废树脂、废油漆、废铁网、废抗氧化剂、废硬脂酸锌、废外滑剂、废增白剂、废保温棉、废玻璃容器（瓶）、含苯乙烯废液、废矿物油、废氧化铝球

该公司的危废经营资质情况如下：

公司名称	惠州东江威立雅环境服务有限公司
危险废物经营许可证编号	441323160831
有效期限	2017.12.07-2022.12.06
资质内容	收集、贮存、处置（焚烧）废有机溶剂与含有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物、油/水、烃/水混合物或乳化液、精（蒸）馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂废物和废催化剂、感光材料废物、含铬废物、废碱、有色金属冶炼废物、其他废物和废催化剂

b6. 珠海精润石化有限公司

公司名称	珠海精润石化有限公司
成立日期	2012-08-20
住所	珠海市高栏港经济区平湾一路 440 号
法定代表人	谭健旗
注册资本（万元）	8,800
企业类型	有限责任公司（港澳台投资、非独资）
营业期限	2012.08.20–2042.08.20
受托处理危险废物内容	废矿物油

该公司的危废经营资质情况如下：

公司名称	珠海精润石化有限公司
危险废物经营许可证编号	440404151224
有效期限	2022.04.24-2027.04.23
资质内容	收集、贮存、利用废矿物油与含矿物油废物

b7. 湛江市粤绿环保科技有限公司

公司名称	湛江市粤绿环保科技有限公司
成立日期	2006-12-08
住所	国道 207 线遂溪县城月镇广前公司造林队路段西侧（遂溪县生活垃圾无害化填埋场南侧）综合楼
法定代表人	胡竹云
注册资本（万元）	2,800
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
营业期限	长期
受托处理危险废物内容	废树脂、废活性炭、废保温棉、废玻璃容器（瓶）、废氧化铝球、废灯管、含苯乙烯废液、废铁网

该公司的危废经营资质情况如下：

公司名称	湛江市粤绿环保科技有限公司
危险废物经营许可证编号	440823201116
有效期限	2021.09.15-2026.09.14
资质内容	收集、贮存、处置（焚烧）医药废物、废药物、药品、农药废物、木材防腐剂废物、废有机溶剂与含有有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物、油/水、烃水混合物或乳化液、精（蒸）馏残渣、燃料、涂料废物、有机树脂类废物、其他废物

b_8. 湛江市鸿达石化有限公司

公司名称	湛江市鸿达石化有限公司
成立日期	1999-07-08
住所	湛江市霞山区石头村路口
法定代表人	林斌
注册资本（万元）	5,068
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
营业期限	长期
受托处理危险废物内容	废矿物油

该公司的危废经营资质情况如下：

公司名称	湛江市鸿达石化有限公司
危险废物经营许可证编号	440803200819
有效期限	2021.08.24-2026.08.23
资质内容	收集、贮存、利用废矿物油与含矿物油废物

上述主体具有相应的处理危险废物的资质，不存在公司委托无资质或资质存在瑕疵单位处置危险废物的情形。

（八）安全生产情况

1、安全生产制度的建设与执行情况

报告期内，管理层安全生产意识突出，对违规生产的警惕性较高，公司编制了覆盖全面的《安全生产管理制度汇编》和《聚苯乙烯装置操作规程》，对安全生产岗位职责、员工安全生产意识教育、重大危险源的风险管控、突发危险事项防范等方面做出了具体的规定。

（1）安全生产岗位职责

在明确安全生产岗位职责方面，公司依据《安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》等法规的基本规定，制定了《安全生产管理组织机构制度》、《安全生产岗位制度》、《领导干部轮流现场带班管理规定》，明确公司主要负责人、分管负责人、各职能部门、各班组岗位的安全生产工作事项职责。此外，公司还设立了专门的安全生产管理机构，聘用了专职安全管理人员及专业技术人员，公司和各部门、各部门和本部门员工签订安全责任书，确保责任层层落实至个人。

（2）员工安全生产意识教育

在日常生产经营过程中，公司会根据监管要求和自身管理需要定期组织员工安全生产再教育，依法建立了《安全生产会议管理制度》和《安全培训教育制度》，强化员工的安全生产意识，灌输“安全生产无小事”的管理理念，并建立了明确奖惩机制。

（3）重大危险源的风险管控

针对苯乙烯的存储管理，公司建立了《危险化学品安全管理制度》、《仓库、罐区安全管理制度》、《储罐区管理规定》等管理制度，对苯乙烯的采购、存储、使用过程均作出了详细规定，在公司主要生产经营场所及相关设施、设备上，均已经设置明显的安全警示标志，对苯乙烯的运输管道进行定期的监测与维护。

2021 年 10 月 27 日，公司取得惠州市安全生产监督管理局大亚湾经济技术开发区分局核准的《危险化学品重大危险源备案登记表》（BA 粤 441303[2021]006），有效期至 2024 年 10 月 26 日。

（4）突发危险事项防范

为防止突发性的危险事项，公司还补充制定了《应急管理制度》、《应急预案定期评估制度》、《重大危险源评估和安全管理制度》等预防性制度。此外，公司还根据国务院应急管理部《关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》（应急[2018]74 号）的基本要求，建立《安全承诺公告制度》。

2021 年 9 月 10 日，公司向惠州市应急管理局上报了《生产安全事故应急预案》，并取得了《应急预案备案登记表》（备案编号：441301-2021-0058）。

2、安全生产整体评价

2020 年 6 月 24 日，公司取得惠州市安全生产协会颁发的《安全生产标准化证书》，认定公司为安全生产标准化三级企业。报告期内，公司严格按照《安全生产法》和《危险化学品安全管理条例》的规定组织生产，未发生安全生产事故，未因违反安全生产有关法律法规而受到行政处罚的情形。

根据《危险化学品安全管理条例》规定，公司应当每 3 年委托具备国家规定资质条件的机构对安全生产现状进行评价，并出具安全生产评价报告。2021 年 3 月 15 日，广东楠洋职业安全事务有限公司接受公司委托对安全生产现状进行评价，并出具了《安全现状评价报告》，评价结论如下：

“惠州仁信新材料股份有限公司 12 万吨聚苯乙烯项目安全现状符合要求。惠州仁信新材料股份有限公司的安全生产条件符合《安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》和《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令第 57 号）等法律、法规、文件的规定。”

2021 年 2 月 3 日，惠州市应急管理局向公司出具《复函》：“经查询，2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，我局未对你司进行过行政处罚，未接到你司生产安全事故报告，你司对我局执行检查中发现的隐患问题已完成整改。”

2021 年 7 月 26 日，惠州市应急管理局出具《复函》：“经核实，2018 年 1 月 1 日至今，我局未接到惠州仁信新材料股份有限公司发生生产安全事故的报告，未对公司进行过行政处罚。”

根据信用广东平台于 2022 年 3 月 3 日提供的《企业信用报告（无违法违规证明版）》：经核查，2018 年 1 月 1 日至 2022 年 1 月 2 日期间，未发现该企业在安全生产领域因违反安全生产管理相关法律法规而受到行政处罚的记录。

3、发行人超越备案产能但未超最大生产能力的情况说明

（1）发行人生产经营符合安全生产法律法规

a.安全生产法律法规

本公司的生产经营符合《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品安全使用许可证实施办法》、《危险化学品经营许可证管理

办法》、《危险化学品使用量的数量标准》、《危险化学品重大危险源监督管理暂行规》、《危险化学品目录（2015 版）》、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》等涉及危险化学品生产经营的相关规定。

b.发行人主要建设项目取得了应急管理部门相应批准

监管机构	批复文件	批复内容
惠州市安全生产监督管理局大亚湾经济技术开发区分局	《建设项目职业病危害（严重）预评价报告审核意见书》（（惠湾）安监职卫（预）审字【2014】2 号）	同意发行人一期建设项目职业病防护设施预评价报告
惠州市安全生产监督管理局大亚湾经济技术开发区分局	《建设项目职业病防护设计审查意见书》（（惠湾）安监职卫项目（设）审字【2014】15 号）	同意发行人一期建设项目职业病防护设施设计
惠州市安全生产监督管理局	《危险化学品建设项目试生产（使用）方案备案告知书》（惠危化项目备字【2014】13 号）	发行人一期建设项目达到安全条件，同意进行试生产
惠州市安全生产监督管理局大亚湾经济技术开发区分局	《建设项目职业病防护设施竣工验收意见书》（（惠湾）安监职卫项目（验）审字【2015】10 号）	同意发行人一期项目职业病防护设施投入使用
惠州市安全生产监督管理局大亚湾经济技术开发区分局	《危险化学品重大危险源备案登记表》（BA 粤 441303[2021]006）	发行人一期及二期项目重大危险源备案材料进行备案
惠州市应急管理局	《危险化学品建设安全设施设计审查意见》（惠危化项目安审字【2020】2 号）	同意发行人 18 吨/年扩建项目安全设施设计
惠州市应急管理局	《生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表》(441301-2021-0058)	对安全事故应急预案进行备案
惠州市应急管理局	《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（惠危化项目安条审字【2021】10 号）	发行人三期项目通过安全条件审查

c.发行人产能利用率未超过设计最大产能标准，仍在安全生产的范围内

2021 年 1 月 21 日，原一期生产线设计单位广东寰球广业工程有限公司出具《关于惠州仁信新材料股份有限公司一期聚苯乙烯生产线设计产能的说明》：

“一、生产低熔融指数的聚苯乙烯（PS）在工艺、设备选型等方面较高熔融指数更为苛刻。为了尽可能保障生产装置运作的稳定性和安全性，我公司在设计之初已经按照生产低熔融指数 PS 的一般生产条件，并结合惠州仁信公司当时已经掌握的低熔融产品生产工艺，在最严苛操作参数的基础上确定生产装置的设计参数，并进一步确定“单线日产 180 吨”生产线的设计产能，即两条生产线年产能为 12 万吨，并作为仁信新材向有关部门进行项目备案及办理各种行政许可的

依据。

二、在既定反应釜规模及配置模式下，生产低熔融指数的 PS 反应停留时间约 8 小时；生产高熔融指数的 PS 反应停留时间约 6 小时，因此生产高熔融指数时 PS 的产量会更高，对应的理论产能也会变大。以反应停留时间为基础，将高熔融指数的产品折算成低熔融指数的产品，折算比例为 1.333：1，即惠州仁信公司生产高熔融指数产品时，生产线的设计产能为单线日产 240 吨。惠州仁信公司生产高熔融指数的 PS 产品时两条生产线的设计产能（折算）达 16 万吨/年。

三、按照化工生产装置设计的一般性要求，在设计上生产装置时考虑了 20%的操作弹性，惠州仁信公司在生产低熔融指数的 PS 产品时的最大生产能力可达 14.4 万吨/年，生产高熔融指数的 PS 产品时的最大生产能力可达 19.2 万吨/年。”

本公司原一期生产线（即 1#号线和 2#号线）在 2019 年、2020 年、2021 年所生产低熔融指数产品的实际产量分别为 8.88 万吨、10.08 万吨、11.32 万吨，生产高熔融指数产品的实际产量分别为 5.64 万吨、5.41 万吨、6.24 万吨，以反应停留时间为基础，将高熔融指数的产品折算成低熔融指数的产品，折算后合计的实际产量分别为 13.12 万吨、14.14 万吨、16.01 万吨。

根据广东寰球广业工程有限公司的上述说明，2019 年、2020 年、2021 年按照最大生产能力计算的产能利用率分别为 91.14%、98.23%、98.80%，产能利用率未超过设计最大产能标准，仍在安全生产的范围内。

d.发行人已建立健全安全生产制度

本公司已按照《中华人民共和国安全生产法》及《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律、法规的要求，建立完善了安全生产制度，拥有必要的安全生产保障设备，履行了安全生产相关审批，办理了相关的证件，符合相关法律、法规的要求。

e.发行人不存在因安全生产受到行政处罚的情形

惠州市应急管理局 2021 年 7 月 26 日出具《关于提供惠州仁信新材料股份有限公司证明材料的复函》，证明仁信新材自 2018 年 1 月 1 日至今，未对仁信新材进行过处罚，未接到仁信新材生产安全事故报告。

惠州市安全生产监督管理局大亚湾经济技术开发区分局 2021 年 7 月 26 日出具《关于提供惠州仁信新材料股份有限公司相关证明的复函》，证明仁信新材自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，该局未接到仁信新材有关安全生产事故报告，未对仁信新材进行过行政处罚。

根据信用广东平台于 2022 年 3 月 3 日提供的《企业信用报告（无违法违规证明版）》：经核查，2018 年 1 月 1 日至 2022 年 1 月 2 日期间，未发现该企业在安全生产领域因违反安全生产管理相关法律法规而受到行政处罚的记录。

f.安监部门已对发行人超产的行为出具复函

2021 年 1 月 29 日，惠州市应急管理局出具《惠州市应急管理局关于惠州仁信新材料股份有限公司原材料使用量及产品产量情况汇报的复函》，仁信新材 2018-2020 年度存在超出登记原材料用量采购及产量的情况，但未超出仁信新材聚苯乙烯一期生产项目设计允许最大生产能力。仁信新材已严格落实安全生产的有关措施，未发生安全生产责任事故，未产生不良社会影响，不构成安全生产重大违法违规行为，该局不会对仁信新材作出行政处罚。

2022 年 4 月 28 日，惠州市应急管理局出具《惠州市应急管理局关于惠州仁信新材料股份有限公司 2021 年度 GPPS 树脂产能利用情况有关事项的复函》，虽然仁信新材 2021 年度存在 GPPS 树脂产能超过设计产能的情况，但未超出最大生产能力。仁信新材已严格落实安全生产的有关措施，未收到仁信新材发生生产安全事故的情况报告，未产生不良社会影响，不构成安全生产重大违法违规行为，该局不会因此对仁信新材作出行政处罚。

（2）发行人生产经营符合环境保护法律法规

a.环境保护法律法规

本公司的生产经营符合《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国环境保护法》、《国务院关于印发<控制污染排放许可实施方案的通知>》（国办发【2016】81 号）、《中华人民共和国水污染防治法》、《排污许可管理条例》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国土壤污染防治法》、《排污许可管理办法（试行）》、《中华人民共和国海洋环境保护法》、《广东省环境保护条例》等关于环境保护的相关规定。

b.发行人建设项目取得环保监管部门相应批准

监管机构	相关批复	批复内容
惠州市生态环境局大亚湾分局	《企业事业单位突发环境事件应急备案表》	对环境事件应急措施进行备案
惠州市环境保护局	《关于惠州仁信聚苯集团有限公司24万吨/年聚苯乙烯项目环境影响报告书的批复》（惠市环建【2012】76号）	同意发行人一期项目环境影响报告书
惠州市环境保护局	《关于惠州仁信聚苯集团有限公司24万吨/年聚苯乙烯一期项目竣工环境保护验收意见的函》（惠市环验【2015】19号）	同意发行人一期项目竣工环境保护进行验收
惠州市大亚湾经济技术开发区环境保护局	《广东省排放污染物许可证》	废气、废水排放许可
惠州市环境保护局	《关于仁信聚苯乙烯项目废气污染物苯乙烯有组织排放总量申请的复函》（惠市环函【2015】601号）	确定发行人苯乙烯废气污染物排放总量
惠州市生态环境局	《排污许可证》	废气、废水排放许可
惠州市生态环境局	关于惠州仁信新材料股份有限公司年产18万吨聚苯乙烯扩建项目环境影响报告书的批复》（惠市环建【2019】22号）	同意发行人二期项目环境影响报告书
惠州市生态环境局	《关于惠州仁信新材料三期项目环境影响报告书的批复》（惠市环建【2021】23号）	同意发行人三期项目环境影响报告书
惠州市生态环境局	《关于惠州仁信新材料股份有限公司研发中心建设项目环境影响报告表的批复》（惠市环（大亚湾）建【2021】24号）	同意发行人研发中心项目环境影响报告表

c.发行人未因超产而出现环境污染问题

根据本公司聘请的生态环境部华南研究院出具的《环保核查报告》，报告期内，仁信新材报告期内废气、废水的检测结果显示其均符合报告期内有效的《广东省排放污染物许可证》（编号：4413042014042637号）及《排污许可证》（编号：91441300568253350 9001P）载明的限值，本公司对固液废弃物的处理措施和噪声污染的排放均符合相关规定的要求。

d.发行人不存在因环境污染受到行政处罚的情形

根据生态环境部办公厅下发的《生态环境部办公厅关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函【2020】688号）规定，污染影响类建设项目企业若生产、处置或储存能力增大30%及以上的，属于污染影

响类建设项目重大变动清单规定的范围。

按照备案产能（即设计产能）口径计算，2019 年度、2020 年度、2021 年度，本公司 GPPS 产品折算成低熔融聚苯乙烯树脂后，本公司的产能利用率分别为 109.37%、117.87%、118.56%，均未超过备案登记产能的 30%，不属于生产规模及产量的重大变动，无需重新报批环评。本公司 HIPS 产品不存在超设计产能生产的情形。

此外，报告期内，本公司未发生过环境污染事故或因环保违法行为而被予以重大处罚的情形。

2021 年 7 月 23 日，惠州市生态环境局出具《复函》，证明公司自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，无因环境违法行为受到生态环境部门行政处罚的情况。

2022 年 1 月 27 日，惠州市生态环境局大亚湾分局出具《复函》，证明公司自 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，未因环境违法行为受到我局行政处罚。

2022 年 4 月 19 日，惠州市生态环境局大亚湾分局出具专项《复函》，证明公司自 2017 年 1 月 1 日以来，未发生环境污染事件。

综上，本公司报告期内存在超产情况，但本公司产能利用率未超过设计最大产能标准，仍在安全生产的范围内。报告期内，本公司不存在因超产而发生安全事故或出现环境污染问题，不存在因此受到行政处罚的情形，应急管理部门和生态环境部门亦已出具了关于不会因此处罚本公司的复函。

4、发行人的安全保障措施及具体实施情况

本公司生产所需的原料苯乙烯属于危险化学品，本公司系危险化学品使用单位，但本公司生产的聚苯乙烯不属于危险化学品，因此本公司不属于危险化学品生产单位。本公司生产工艺不存在中间产品，产品聚苯乙烯无毒、无臭。报告期内，本公司严格按照《安全生产法》和《危险化学品安全管理条例》的规定组织生产，未发生危险化学品安全生产事故，未因违反安全生产有关法律法规而受到行政处罚的情形。

根据本公司安全评价文件和《重大危险源备案证书》，本公司生产过程中使用的苯乙烯、乙苯属于其他类危险化学品，其储存场所属于二级重大危险源。

本公司针对原材料危险化学品在环评、消防、安监等方面采取的安全保障措施及具体实施情况如下：

（1）环评方面

根据本公司建设项目环评文件，现有项目以及扩建危险化学品已构成重大危险源，主要的环境风险事故为苯乙烯泄露以及火灾、爆炸引发的次生/伴生污染。对此公司采取了以下安全保障措施：

① 环保应急设施

环保应急设施主要包括污水收集处理系统和事故应急池、事故水缓冲池。污水收集处理系统主要由生产污水管网、生活污水管网、生产废水池和一套污水处理设备组成，废水污染物排放浓度达到石化区污水处理厂接管标准和《合成树脂工业污染物排放标准》规定后，排入石化区污水处理厂处理。事故应急池与生产废水池通过溢流管相连，位于厂区西北面消防水池西侧，能够收集和排放生产装置或罐区发生火灾时泄露的物料、消防水以及进入该系统的初期雨水，当事故结束时再通过潜污泵提升送生产废水池进行污水预处理。事故水缓冲池则位于厂区西南角，容积 600m³，当事故应急池水满时，原料储罐区的事故水或生产装置可排往缓冲池；当雨水受到污染时，通过阀门切换，污染的雨水可进入事故水缓冲池。扩建项目也可依托现有工程事故应急池进行建设。

② 主要安全设施

本公司设置了检测、报警设施，能够显示各参数在工况中的实际数值，便于现场操作人员巡视检查。公司严格按照《石油化工企业设计防火规范》、《储罐区防火堤设计规范》设置里防火堤，高度为 2.2m，堤内有效容积 10,599m³，可防止事故时易燃液体泄漏时向外流散。本公司严格按照上述规定设置了安全水封。储罐区的苯乙烯储罐及其他储罐均设置阻火呼吸阀，能有效阻止外来火源进入储罐引发火灾。本公司还设置了紧急停车系统以及备用电源。扩建项目也将按照同样标准进行安全设施设置。

③ 雨污分流系统

厂区对外排放水按“清污分流”原则设计，即厂内生产生活污水和雨水分别接入市政污水管网和市政雨水管网。生产废水自流排入厂区生产废水池，经预处理达到石化区污水处理场的接纳标准后排放。事故发生时，通过切换阀门的方式，确保污染区内产生的废水全部经由事故水池、事故水缓冲池进入污水处理系统或石化区公共应急池，确保事故污水不会直接超标进入污水管网或外部水体。

根据本公司项目环境保护验收意见，本公司各项污染控制设置落实了环境影响评价文件及其批复函件的要求。严格按照环境影响评价文件采取的上述安全保障措施均得到有效执行，报告期内未发生过因危险化学品造成的环境风险事故。

（2）消防方面

根据本公司安全评价文件、消防设计文件以及惠州市公安消防局出示的《建设工程消防验收意见书》显示，本公司生产所使用的主要原料，包括苯乙烯、乙苯等均属于危险化学品，产品聚苯乙烯产品不属于危险化学品，苯乙烯、乙苯火险类别分别为乙 A 类、甲 B 类。本公司主要建（构）筑物中聚合脱辉工段 A/B、聚合脱辉工段 C、冷（热）油区、溶胶配料工段、苯乙烯及原料储罐组火灾危险性类别分别为甲类、甲类、乙 B 类、乙类和甲类，其他建（构）筑物火灾危险性类别均为丙类及丙类以下。基于此，本公司总图布置依据《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）、《建筑设计防火规范》GB50016-2006 以及《石油化工全厂性仓库及堆场设计规范》GB50475-2008 对厂区内各设施防火间距、道路与交通组织、竖向布置及排水、厂区绿化、工厂防护设施及其他都做了相应设计和布置，并通过了消防工程验收和安全现状评价。公司设置了“消防冷却水系统”和“泡沫灭火系统”，消防泵房与消防水池合建，位于公用工程房内，此外，公司还设置了可燃气体检测报警系统和火灾自动报警系统，设置了明显的消防标志并配备了必要的消防器材。本公司定期组织消防安全教育培训，按照月度、年度对消防设施进行维保、检测，并由具有相关资质的检测机构出具检测报告。

根据本公司安全现状评价文件和建设工程消防验收意见书，本公司工程消防验收合格。截至本招股说明书签署之日，本公司依照消防文件采取的安全保障措施均得到有效执行，报告期内未发生过消防事故。

（3）安监方面

① 安全管理措施

本公司生产过程中使用的苯乙烯构成危险化学品重大危险源，生产过程中使用的苯乙烯、天然气属于重点监管的化学品，采用的聚合工艺属于国家公布重点监管的危险化工工艺。针对危险化学品的管理，本公司建立了《危险化学品安全管理制度》、《仓库、罐区安全管理制度》、《罐区管理规定》等一系列管理制度，建立健全了重大危险源安全管理规章制度和安全操作规程，建立健全了安全监测监控体系，完善了控制措施。本公司按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2013）要求，制定了安全生产事故应急救援预案，建立了应急救援组织或者配备应急救援人员和物资。本公司将重大危险源可能发生事故的应急措施信息通过安全培训、设置公告栏等方式告知相关单位和人员以及可能受影响的单位、区域及人员，本公司在重大危险源所在场所设置了明显的安全警示标志，写明了紧急情况下的应急处置办法，明确了重大危险源中关键装置、重点部位的负责人，并建立了定期检查制度。此外，本公司还对重大危险源的管理和操作岗位人员进行了安全操作技能培训，制定了重大危险源事故应急预案演练计划，对辨识确认的重大危险源进行了登记建档。

② 安全技术和监控措施

本公司厂区总平面根据生产流程及各组成部分的生产特点和火灾危险性，结合地形、风向等条件，按功能分区集中布置。本公司设备本体及其基础，管道及其支、吊架和基础均采用不燃烧材料，设备和管道的保温层同样采用不燃烧材料。本公司严格按照区域控制和重点控制相结合的原则，在有可能发生泄漏或产生可燃气体的区域设置可燃气体报警系统和有毒气体报警系统。本公司设备采用露天或半露天布置，缩小爆炸危险区域范围。本公司采用中央控制室对生产安全进行全天候监控，本公司设备设有事故紧急排放设施，生产设备泄放管接至泄放槽。为防止苯乙烯在储罐储存期间温升而发生自聚，本公司设备设有冷却装置。储罐进出口设置手动阀以及紧急切断阀，并用标识牌标识开关状态。本公司对反应器等可能引起火灾、爆炸的反应设备设有报警信号和泄压排放设施，以及自动或手动遥控的紧急切断进料设施。厂区设有与生产、储存、运输的物料和操作条件相适应的消防设施，供消防人员和岗位操作人员使用。此外，本公司还设置有 DCS 自动控制系统。

根据安全评价文件，扩建项目及与之配套的安全设施与已有项目同样符合国家现行有关安全生产方面的法律法规、规章、技术标准和规范的规定，具备国家现行有关安全生产法律、法规和部门规章及标准规定和要求的安全生产条件。

本公司对生产过程中使用的危险化学品已严格按照重大危险源的要求进行管理，采取安全措施，并取得了《危险化学品重大危险源备案告知书》，公司对重点监管危险化学品的安全措施符合《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》等有关规定的要求，对采用的聚合工艺符合《首批重点监管的危险化工工艺安全控制要求、重点监管参数及推荐的控制方案》。公司在报告期内严格按照《安全生产法》和《危险化学品安全管理条例》的规定组织生产，未发生安全生产事故，未因违反安全生产有关法律法规而受到行政处罚。

综上所述，本公司针对危险化学品的在环境保护使用已经采取充分有效的安全防治措施，在环评、消防、安监各个环节均已严格制定各项制度及保护措施，并在日常经营过程中严格有效的执行。报告期内，本公司未发生过有关环保、消防和安全生产方面的事故，历史上不存在安全生产事故、违反安全生产相关法律法规、或者因重大安全生产事项被行政主管部门处罚进而要求整改的情形。

5、发行人及危险化学品供应商的危化品资质情况

（1）采购环节

本公司采购的用于生产聚苯乙烯产品的原辅材料中，苯乙烯为主要的原料，还有少量的乙苯，均属于危险化学品。报告期内，本公司苯乙烯供应商和乙苯供应商的危险化学品相关业务资质如下：

序号	主体	资质名称	编号	业务
1	中海壳牌石油化工有限公司	安全生产许可证	粤惠危化生字【2020】0054	苯乙烯生产
		危险化学品经营许可证	粤惠安经【2020】000004	苯乙烯贸易
2	中海油东方石化有限责任公司	安全生产许可证	琼 WH 安许证字【2018】013 号	苯乙烯生产
3	青岛海湾化学有限公司	安全生产许可证	（鲁）WH 安许证字【2020】020308 号（青西）	苯乙烯生产
		危险化学品经营许可证	鲁青危化经【2020】002333 号	苯乙烯贸易
4	中海油销售深圳有限公司	危险化学品经营许可证	深应急危化经危字【2019】35 号	苯乙烯贸易

序号	主体	资质名称	编号	业务
5	宁波斯隆化工有限公司	危险化学品经营许可证	甬 K 安经（2017）0070	苯乙烯贸易
6	天津大沽化工股份有限公司	安全生产许可证	（津）WH 安许证字【2011】TG0033	苯乙烯生产
7	中国石化化工销售有限公司华南分公司	危险化学品经营许可证	粤穗 WH 应急证字【2021】4401060478	苯乙烯贸易
8	中化石化销售有限公司	危险化学品经营许可证	沪（浦）安监管危经许【2017】202195（FY）	苯乙烯贸易
9	南通化工轻工股份有限公司	危险化学品经营许可证	苏（F）危化经字（A）00029 号	苯乙烯贸易
10	宁波中哲物产有限公司	危险化学品经营许可证	甬 G 安经（2021）0018	苯乙烯贸易
11	中海油广东销售有限公司	危险化学品经营许可证	粤穗 WH 应急证字【2019】4401050096	苯乙烯贸易
12	浙江石油化工有限公司	危险化学品经营许可证	舟应急危经字【2019】002160	苯乙烯贸易
13	远大新能源有限公司	危险化学品经营许可证	甬 M 安经（2018）0020	苯乙烯贸易
14	江苏元轩石油化工有限公司	危险化学品经营许可证	苏（锡）危化经字（澄）00497	苯乙烯贸易
15	惠州市晟发化工有限公司	危险化学品经营许可证	粤惠湾安经【2020】000016	苯乙烯贸易
16	厦门象屿兴宝发贸易有限公司	危险化学品经营许可证	闽厦湖危化经字【2017】000004 号	苯乙烯贸易
17	山东玉皇贸易有限公司	危险化学品经营许可证	鲁 R（东）安经【2016】080041	苯乙烯贸易
18	浙江前程石化股份有限公司	危险化学品经营许可证	甬 N 安经【2016】0026	苯乙烯贸易
19	珠海远洋国际石油化工有限公司	危险化学品经营许可证	粤珠香洲危化安经【2021】XZ0002 号	苯乙烯贸易
20	见龙国际贸易有限公司	危险化学品经营许可证	苏（锡）危化经字（澄高）00041	苯乙烯贸易
21	上海尖精化工有限公司	危险化学品经营许可证	沪（杨）应急管危经许【2021】203112（Y）	乙苯贸易
22	茂名市盈丰达化工有限公司	危险化学品经营许可证	粤茂南应经字【2020】014 号	乙苯贸易
23	上海槿椿国际贸易有限公司	危险化学品经营许可证	沪（浦）应急管危经许【2020】200383	苯乙烯贸易
24	海南盈泓石油化工有限公司	危险化学品经营许可证	乙危化经字【2019】000038 号	苯乙烯贸易

（2）运输环节

本公司报告期内采购的苯乙烯主要为管道输送，少量为车运和船运并由有资质的第三方负责送达，本公司委托具有危险化学品运输相关业务资质的机构情况如下：

序号	主体	资质名称	编号	业务
1	惠州华亿荣盛船务有限公司	国内水路运输经营许可证	交粤XK0328	苯乙烯运输

（3）生产、储存和销售环节

本公司为危险化学品的使用单位，子公司卓威化工为危险化学品的经营单位，均已取得相关资质，具体如下：

序号	主体	资质名称	编号	业务
1	发行人	危险化学品安全使用许可证	粤惠危化使字【2022】000001 号	使用苯乙烯
		危险化学品重大危险源备案登记表	BA 粤 441303[2021]006	
2	卓威化工	危险化学品经营许可证	苏（锡）危化经字（临港）02600	销售苯乙烯

本公司生产环节涉及的危险化学品包括苯乙烯、乙苯及柴油，除苯乙烯的使用规模达到《危险化学品使用量的数量标准（2013年版）》的数量规定而需向行政主管部门申领《危险化学品安全使用许可证》外，涉及的其他危险化学品无需办理使用许可。

根据《危险化学品安全管理条例》的相关规定，危险化学品储存无单独的行政许可，已经办理危险化学品安全使用许可的单位仅需要进行危险化学品重大危险源备案登记。

子公司卓威化工涉及危险化学品苯乙烯的销售经营，已经按照《危险化学品经营许可证管理办法》的有关规定，向行政主管部门申领《危险化学品经营许可证》，且不属于带有储存危险化学品设施的单位。

本公司生产的聚苯乙烯产品不属于危险化学品，其储存、运输、销售等环节不涉及危险化学品相关业务资质。

二、发行人所属行业的基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

本公司主要从事聚苯乙烯高分子新材料的设计、研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为制造业中的化学原料和化学制品制造业之子行业“初级形态塑料及合成树脂制造”（行业代码：C2651）；按照中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“C

制造业”中“26 化学原料和化学制品制造业”。

本次募集资金投资项目实施完毕之后，公司将拥有至少 18 万吨高抗冲击型聚苯乙烯（HIPS）产能。根据国家统计局公布的《战略性新兴产业分类（2018）》，HIPS 及其改性材料属于战略性新兴产业所规定的重点产品，对应代码为“3.3.1.3”。

（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

按照《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”，所处行业的主管部门包括国家发展和改革规划委员会、工业与信息技术部、应急管理部、生态环境部等。各部门的监管职责如下：

序号	部门	相关职责
1	国家发展和改革规划委员会	负责拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划；统筹提出国民经济和社会发展主要目标，提出宏观调控政策建议；负责投资综合管理等。
2	工业与信息技术部	负责研究并提出工业发展战略，推进产业结构战略性调整和优化升级，拟订行业规划和产业政策并组织实施，指导行业技术法规和行业标准的拟订，统计并发布相关信息等。
3	应急管理部	负责安全生产综合监督管理和工矿商贸行业的安全生产监督管理等，指导各地区各部门应对突发事件工作
4	生态环境部	负责生态环境准入的监督管理，按国家规定审批或审查重大开发建设区域、规划、项目环境影响评价文件；负责环境污染防治的监督管理，制定主要污染物的污染防治管理制度并监督实施。

目前，聚苯乙烯行业遵循市场化的发展模式，行业内各企业面向市场独立自主经营、自负盈亏，其行业监管体制为国家宏观指导下的市场调节监管体制，政府部门对行业的管理仅限于产业宏观调控，不参与企业的日常经营管理。

2、行业主要法律法规

序号	名称	颁布时间	颁布机构	相关内容
1	中华人民共和国安全生产法	2021 年 06 月	全国人大常委会	规范经营单位的安全生产活动，防止和减少生产安全事故
2	中华人民共和国环境保护法	2014 年 04 月	全国人大常委会	规范企业生产活动对环境影响情况
3	危险化学品安全管理条例	2013 年 12 月	国务院	加强危险化学品的安全管理，预防和减少危险化学品事故

序号	名称	颁布时间	颁布机构	相关内容
4	危险化学品安全使用许可证实施办法	2017 年 03 月	国家安全监管总局	严格使用危险化学品从事生产的化工企业安全生产条件，规范危险化学品安全使用许可证的颁发和管理工作
5	危险化学品经营许可证管理办法	2015 年 05 月	国家安全监管总局	严格危险化学品经营安全条件，规范危险化学品经营活动
6	危险化学品使用量的数量标准	2013 年 04 月	国家安全监管总局	使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的化工企业（属于危险化学品生产企业的除外），应当依照该条例的规定取得危险化学品安全使用许可证
7	危险化学品重大危险源监督管理暂行规定	2015 年 05 月	国家安全监管总局	加强危险化学品重大危险源的安全监督管理，防止和减少危险化学品事故的发生
8	危险化学品目录（2015 版）	2015 年 02 月	国家安全监管总局等十部门	明确危险化学品的类别
9	危险化学品建设项目安全监督管理办法	2015 年 05 月	国家安全监管总局	加强危险化学品建设项目安全监督管理，规范危险化学品建设项目安全审查

3、行业主要政策

公司所属行业的主要政策可以细分为产业政策和监管政策，主要政策内容如下：

（1）产业政策

序号	政策名称	颁布时间	颁布单位
1	战略性新兴产业分类（2018）	2018 年 11 月	国家统计局
2	“十三五”材料领域科技创新专项规划	2017 年 04 月	科技部
3	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）	2018 年 09 月	国家发改委
4	新材料产业发展指南	2016 年 12 月	工信部、发改委、科技部、财政部
5	“十三五”节能减排综合工作方案	2016 年 12 月	国务院
6	产业技术创新能力发展规划（2016-2020 年）	2016 年 10 月	工信部
7	石化和化学工业发展规划（2016－2020 年）	2016 年 09 月	工信部
8	中国制造 2025	2015 年 05 月	国务院

① 2018 年 11 月，国家统计局发布《战略性新兴产业分类（2018）》，将 HIPS

及其改性材料确定为战略性新兴产业所规定的重点产品，对应代码为“3.3.1.3”。

② 2017 年 4 月，科技部发布《“十三五”材料领域科技创新专项规划》，指出对重点基础材料技术进行提升与产业升级，其中在石油与化工材料技术上，针对基础化学品及关键原料绿色制造，清洁汽柴油生产关键技术，合成树脂高性能化及加工关键技术，合成橡胶高性能化关键技术，绿色高性能精细化学品关键技术，特种高端化工新材料等进行技术提升和产业升级。

③ 2018 年 9 月，国家发展和改革委员会正式发布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》（修订后），将工程塑料及合成树脂纳入战略性新兴产业重点产品目录，包括新型工程塑料与塑料合金，新型特种工程塑料，新型氟塑料，液晶聚合物，高性能热塑性树脂，阻燃改性塑料，ABS 及其改性制品，高抗冲聚苯乙烯及其改性材料，不饱和聚酯树脂专用料，汽车轻量化热塑性复合材料。新型聚氨酯材料。高性能环氧树脂，聚双马来酰亚胺树脂，聚酰亚胺树脂，聚异氰酸酯树脂，酚醛树脂。

④ 2016 年 12 月，工信部、发改委、科技部、财政部发布《新材料产业发展指南》，提出发展苯乙烯类热塑性弹性体等不含塑化剂、可替代聚氯乙烯的医用高分子材料，提高卫生材料，医用包装的安全性。

⑤ 2016 年 12 月，国务院发布《“十三五”节能减排综合工作方案》，提出加强对节能减排工作的组织领导，要严格落实目标责任，强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、船舶、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、电镀等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。

⑥ 2016 年 10 月，工信部发布《产业技术创新能力发展规划（2016-2020 年）》，提出开发高性能合成树脂、高效绿色阻燃材料、高性能合成橡胶、高性能膜材料等高端石化产品的制备加工技术。突破石油炼制技术，满足质量升级需求，提高石油资源利用率。

⑦ 2016 年 9 月，工信部发布《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》，提出在化工新材料、精细化学品、现代煤化工等重点领域建成国家和行业创新平台。加快化工新材料等新产品的应用技术开发，注重与终端消费需求结合，加快

培育新产品市场。

⑧ 2015 年 5 月，国务院印发《中国制造 2025》，提出要大力推动重点领域突破发展，要瞄准新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药等战略重点，引导社会各类资源集聚，推动优势和战略产业快速发展。在新材料领域，要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，同时加快基础材料升级换代。

（2）监管政策

序号	政策名称	颁布时间	颁布单位
1	危险化学品安全专项整治三年行动实施方案	2020 年 04 月	国务院 安全生产委员会
2	关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见	2020 年 02 月	中共中央办公厅 国务院办公厅
3	关于推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造的指导意见	2017 年 08 月	国务院办公厅

① 2020 年 4 月，国务院安全生产委员会印发《全国安全生产专项整治三年行动计划》及其附件《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》，提出要严格高风险化工项目准入条件，提升化工园区安全风险管控水平，深入开展企业安全风险隐患排查治理，并进一步提升危险化学品企业自动化控制水平，推动技术创新，加快新材料应用和新技术研发等内容。

② 2020 年 2 月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》，提出要推进产业结构调整，完善和推动落实化工产业转型升级的政策措施，依法淘汰不符合安全生产国家标准、行业标准条件的产能，有效防控风险。

③ 2017 年 8 月，国务院办公厅发布《关于推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造的指导意见》，提出到 2025 年城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。其中：中小型企业和存在重大风险隐患的大型企业 2018 年底前全部启动搬迁改造，2020 年底前完成；其他大型企业和特大型企业 2020 年底前全部启动搬迁改造，2025 年底前完成。

除前述政策外，各省级、自治区、直辖市人民政府及有关部门亦在安全生产

及环境保护等方面制定了相关措施。

4、行业主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响

行业主管部门制定的产业政策和监管政策为聚苯乙烯高分子产业的长足发展奠定了良好的政策环境，亦对本公司的经营发展产生了积极影响。

一方面，国家发改委、工信部等部门制定的产业政策对行业内的相关企业提出了技术提升、产业升级和产品更新换代的客观要求，同时限制了中小型聚苯乙烯建设项目的新增投产。而本公司作为行业内的规模企业，通过前期的产品创新和设备及工艺改进，能够为下游市场提供科技含量高、质量性能好、应用范围广的聚苯乙烯高分子新材料，属于前述产业政策重点鼓励和支持的企业。未来，公司将继续抓住政策机遇，以产能扩充和产品创新为支点，积极开拓其他区域市场，营造新的发展优势，进一步提升公司的利润规模。

另一方面，近两年来，随着安全生产和环境保护等方面的监管政策逐渐趋严，整个聚苯乙烯行业的规范程度不断提升，部分产能规模小、生产工艺落后、环境污染高、安全生产条件不达标的聚苯乙烯生产企业将面临长期停产或关闭。此外，化工企业入园集中管理和园区化工项目准入条件逐渐提升是本行业的重要监管趋势，部分化工园区外的聚苯乙烯生产企业会因为搬迁、改造而面临减产或停产。前述监管政策直接提升了聚苯乙烯产业的潜在准入门槛，亦限制了行业内规范程度较低的企业的发展空间，间接改善了本公司所处行业的竞争格局。公司所在地为惠州大亚湾石化园区，系粤港澳大湾区内唯一的国家级石化基地，对园区内企业的安全生产监管和环境保护监管等方面均走在行业前列，严格的监管环境为公司的规范运行提供了政策保障。

（三）所属行业的特点和发展趋势

1、聚苯乙烯的定义、分类及与上下游行业的关联性

（1）聚苯乙烯的定义及分类

① 聚苯乙烯的定义

聚苯乙烯是以苯乙烯为主要原料聚合而成的热塑性树脂，是可反复加热软化、冷却固化的一类合成树脂。由于聚苯乙烯具有质硬、透明、电绝缘性、低吸湿性

和优良的加工性能，可广泛应用于电子电器、建筑材料、包装材料和日用品等领域。

聚苯乙烯的综合性能受分子量规模和分子量分布的影响较大。聚苯乙烯作为一种热塑性树脂，通常以熔融指数（MI）配合其他指标一同反映其综合性能，熔融指数又称为熔体质量流动速率（MFR），是一种表示塑胶材料加工时的流动性的数值，即在一定温度和负荷下，其熔体在 10Min 内通过标准毛细管的质量值，以 g/min 来表示。

一般来说，工业生产的用于挤塑或注塑成型的聚苯乙烯分子量范围为 10 万~40 万，聚合物分子量越高，熔融指数越低，加工流动性会偏低，而得到预期分子量的反应时间就会越长，反之亦然。熔融指数因为在一定程度上反映了聚合物的分子量大小，在加工中很常用，因为加工过程与树脂熔体的流动性密切相关，不管分子量大小、分布以及分子结构如何，最终都要反映在流动性上，所以熔融指数的意义对于判断树脂熔体综合性能十分重要。就聚苯乙烯而言，熔融指数低于 4g/min 归类为低熔指产品，4g/min~6g/min 归类为中熔指产品，6g/min 以上归类为高熔指产品。

除了熔融指数以外，拉伸强度（MPa）、弯曲强度（MPa）、残留单体（ppm）、黄色指数、透光率、微卡软化温度等指标都是聚苯乙烯综合性能的重要指标，而产品质量和综合性能主要与聚苯乙烯的分子量规模、分子量分布、未充分反应的单体或低聚物规模等因素密切相关。

② 聚苯乙烯的分类

聚苯乙烯是热塑性非结晶性的树脂，主要分为通用级聚苯乙烯（GPPS）、高抗冲聚苯乙烯（HIPS）和可发性聚苯乙烯（EPS）。由于聚苯乙烯大分子链的侧基为苯环，大体积苯环侧基的无规则排列直接决定了聚苯乙烯的物理性质，比如透明度较高、刚度大、玻璃化温度高、性能较脆等。不同类型的聚苯乙烯，其性能和用途存在重大差异，概括介绍如下：

序号	名称	性能描述	用途
1	通用级聚苯乙烯（GPPS）	GPPS 是以苯乙烯为主要原料，经过自由基聚合制取而成的一种透明型聚苯乙烯产品，其密度为 1.04~1.06g/cm^3，	GPPS 下游应用领域主要包括注塑类及板材挤塑类产品、照明灯具的光学材料、

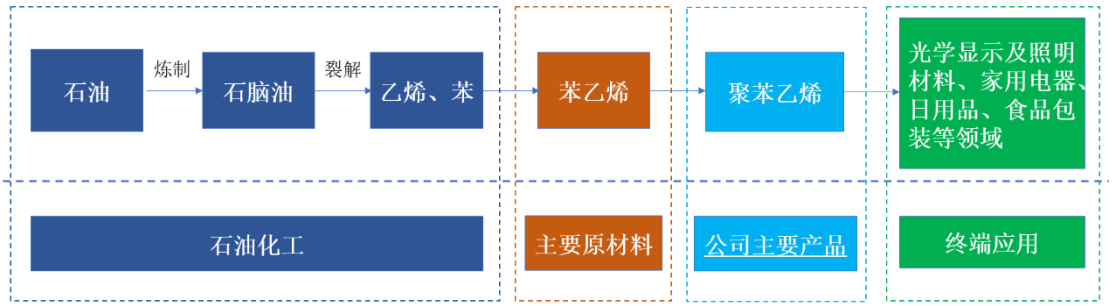
序号	名称	性能描述	用途
		透明度高达 85%~92%，折光率为 1.59~1.60，较高的折光率使其具有良好的光泽而具有装饰效果，同时其具有流动性好，易于加工成型的特点。	液晶电视显示屏的光学材料、冰箱的透明内件、医疗食品卫生级日用品、建筑保温材料等。
2	高抗冲聚苯乙烯（HIPS）	HIPS 是主要由苯乙烯和橡胶经过自由基接枝聚合制取的一种具有抗冲击性的聚苯乙烯产品，是聚苯乙烯的改性材料，其组成中含有一定比例的橡胶成份，韧性比通用级聚苯乙烯提高了四倍左右，耐冲击强度大大提高。	HIPS 下游应用领域主要包括家电的外壳及内件、电子电器的外壳及包装容器等。
3	可发性聚苯乙烯（EPS）	EPS 是一种加入了发泡剂的可发性聚苯乙烯产品，其密度为 1.05g/cm³，具有热导率低、吸水性小、耐冲击震动、隔热、隔音、防潮等优点。	EPS 下游应用领域主要包装材料、建筑保温材料等。

如上表所述，GPPS 产品的透明度高，且具有良好的光泽，高透光率和高流动性是其主要特征性能；HIPS 产品的亮度、硬度、透明性等不如 GPPS，但因为添加了橡胶成分，产品的韧性要远好于 GPPS，其主要特征性能是耐冲击性；EPS 产品由于加入发泡剂后导致产品的物体结构呈现硬质均匀闭孔结构，使其具有较好的吸水性和保温性，为其主要的产品特征。

由于 EPS 的生产工艺、产品特征以及应用范围与 GPPS 和 HIPS 存在重大差异，行业统计数据一般按照可发性聚苯乙烯口径单独统计 EPS 的行业产能、产量及消费量情况，即通常 PS 统计数据如无特殊说明，只包括 GPPS 和 HIPS 产品。

（2）与上下游行业的关联性

本公司的主营业务为聚苯乙烯高分子新材料的研发、生产和销售，所属行业的产业链如下图所示：



图片来源：公开信息整理.

（3）聚苯乙烯树脂与其他树脂的替代性分析

根据公开信息，ABS 树脂、PMMA 树脂和 AS 树脂等产品的对比分析说明如下：

粒子类别	ABS	PMMA	AS
学名	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	聚甲基丙烯酸甲酯树脂	丙烯腈-苯乙烯共聚物
化学构成	实质上是橡胶与苯乙烯、丙烯晴的接枝共聚物和游离的 SAN 的混合物	以（甲基）丙烯酸脂类与苯乙烯等乙烯基类单体为主要原料自有基均聚合或共聚合制备的树脂，俗称有机玻璃、亚克力	以苯乙烯、丙烯腈为原料经共聚工艺制得的二元共聚物
产品特点	一般 ABS 产品透光率较低，但附加值最高的高透明 ABS 产品亦可以达到 89%，总体依然低于 PS；ABS 产品力学性能优良，抗冲击强度好，高于 PS，但弯曲强度和压缩强度相对较差；产品热变形温度在 93℃~118℃，但树脂相对易燃；产品耐候性较差，略低温容易脆化，紫外线照射下亦容易老化，略差于 PS；具备一定的耐化学腐蚀性能。	产品透光率可以达到 92%，具有很强的光学性能且相对稳定，优于 PS；产品质轻且极富有坚韧性，高于 PS 但低于 ABS；产品化学性质稳定，能耐一般性化学腐蚀，制品表面可无保护层；产品玻璃化温度较高，可在不高于 70 摄氏度环境下长期使用。	产品外观呈透明或微黄色至琥珀色，透光率相对较低；具有较好的热塑性，树脂二次加工性能优异；产品具有一定的耐热性，但不能长时间高温使用；对于特定的溶剂，相比 GPPS 具有较好的耐溶剂性和耐候性，不受稀酸、稀碱、稀醇和汽油的影响，但溶于丙酮、乙酸乙酯、二氯乙烯等中；产品软化温度一般在 110℃；此外，AS 相比 GPPS 有较强的承受载荷的能力。
产品价格	2020 年行业年总产能为 426 万吨，且生产企业数量总计 12 家，因此产品价格波动较稳定，价格一般低于 PMMA 但高于 PS。	2020 年行业年总产能为 60 万吨左右（不含裂解装置），且生产企业数量众多，价格波动较大且高于 ABS，两者含税价差最高曾达到每吨 1 万元。	AS 树脂最重要的用途是作为组分用来生产 ABS 树脂，一般情况下，产业链布局完善的 ABS 生产商均有 AS 树脂生产能力，主要为合资工厂，如奇美、台化，其价格低于 ABS 但高于 PS 产品。
应用场景	ABS 树脂主要应用于电子电器、轻工业、建材及其他领域，其中电子电器行业消费占比为 60%，具体用于生产各种小家电外壳、冰箱门衬与内胆、洗衣机顶板、空调室内机面板、电视机面板等；轻工业领域占比为 11%，具体用于生产玩具、智能马桶等；建材及其他领域占比 29%，具体用于建筑材料、办公设备及交通工具等。	PMMA 树脂主要应用于建筑、光电照明、交通、医学及其他领域，其中建筑领域为 16%，具体用于生产门窗（中小学、幼儿园、特殊医院、部分司法管制场所等必须使用 PMMA 而不得使用硅制玻璃）；光电照明领域占比为 34%，具体用于生产显示领域导光板、LED 照明、光纤、光伏电池、手机后盖等；交通及医疗领域则主要是部分交通设备和医疗设备可选用 PMMA 替代传统的玻璃材料。	AS 树脂主要应用于电气（插座、壳体等），日用商品（厨房器械，冰箱装置，电视机底座，卡带盒等），汽车工业（车头灯盒、反光镜、仪表盘等），家庭用品（餐具、食品刀具等），化妆品包装等。
下游客户需求变动	主要呈现以下趋势：①目前 ABS 树脂既受到以 PC 为代表的高性能材料的向下挤压，	主要呈现以下趋势：①目前 PMMA 树脂整体产能利用率比较高，但国内大量本土的	AS 树脂是生产 ABS 树脂的重要原料，因此，AS 树脂的市场需求变化及行业发展趋

粒子类别	ABS	PMMA	AS
学名	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	聚甲基丙烯酸甲酯树脂	丙烯腈-苯乙烯共聚物
及产业发展趋势	又受到 HIPS、PP 等相对中低端材料的向上挤压，被其他材料替代的现象十分突出；②国内 ABS 树脂仍以通用料为主，且产品质量差异加剧，但具备高流动、高光泽、高透明等专用性能的 ABS 产品将因下游客户需求变动而出现占比提升。	PMMA 生产企业只能生产普通级别产品，高质量的光学级和抗冲级 PMMA 仍然主要依靠进口，低端市场增长有限，高端市场国产化程度有待进一步提升；②随着 PMMA 改性及复合材料技术进步，PMMA 在医用高分子材料、光学显示材料、塑料光纤等方面的应用得到拓展，发展前景广阔。	势，与 ABS 产业的发展高度相关。
与 PS 产品是否存在替代性	行业内存在高抗冲聚苯乙烯产品 HIPS 在部分 ABS 中低端应用领域单向替代 ABS 的趋势，比如生产空调室内部分的高光面板材料、冰箱的门衬/内胆、高端电视外壳等，但因为 ABS 产品报价比 HIPS 要高许多，极少出现 ABS 替代 HIPS。	GPPS 产品相对 PMMA 产品而言，透光率较低，但 PMMA 产品的产能相对较低，用途相对偏高端，GPPS 从性能上很难替代 PMMA，PMMA 虽然性能上可以替代部分 GPPS，但价格上不具有竞争力，替代不具备可行性。因此，两者之间的替代性比较微弱。	AS 树脂相对 PS 来说，在少量领域可以替代，但就产品力学性能而言，AS 要远比 HIPS 树脂脆，况且，其光学性能远比 GPPS 差，且 AS 的成本也不低，故相互间的替代性较差。

2、聚苯乙烯行业的发展概况

考虑到可发性聚苯乙烯在生产工艺、应用领域与通用级聚苯乙烯和高抗冲聚苯乙烯具有较大差异，公司产品及未来发展方向主要为通用级聚苯乙烯和高抗冲聚苯乙烯，以下对聚苯乙烯行业的描述如无特别声明均指通用级聚苯乙烯（GPPS）和高抗冲聚苯乙烯（HIPS）。

（1）全球聚苯乙烯行业发展情况

聚苯乙烯最早的工业化生产始于 1930 年，德国的 IG 法本公司（现巴斯夫公司的前身）首先采用了本体聚合工艺实现了聚苯乙烯的初级工业化生产。20 世纪 80 年代后，随着连续本体聚合工艺对工程放大过程中的传质、传热等问题的解决，新式连续本体聚合工艺日臻完善，较老式本体法、乳液法和悬浮法等生产工艺的优势更加明显，连续本体聚合工艺是目前全球聚苯乙烯工业化生产的首选方法。

在产能扩张方面，公开数据显示 2019 年全球聚苯乙烯的产能达到 1,484 万吨，主要集中在东北亚、北美和西欧等三个地区，合计产能占全球总产能的比重超过 85.00%。近年来，随着地区产业结构的调整，北美及西欧地区的实体产业逐渐向东北亚地区转移，海外聚苯乙烯的产能基本不再扩张，甚至有部分产能退出（如三井化学和住友化学解散其合资企业日本聚苯乙烯公司 JPS 并退出聚苯乙烯业务、巴斯夫关闭路德维希港 8 万吨/年的聚苯乙烯装置等），因此，近年来聚苯乙烯产能的新增主要集中在东北亚地区。

在需求增长方面，公开数据显示 2019 年全球聚苯乙烯需求总量为 1,778 万吨，2015 年~2019 年的年均增速为 1.6%。其中，东北亚地区聚苯乙烯需求量为 780 万吨，2015 年~2019 年的年平均增速为 5.8%，显著高于全球需求增速，而我国作为全球制造业的主要生产基地，包装、电子电器、汽车等产业对东北亚地区聚苯乙烯树脂的消费增长作出了巨大贡献。从全球市场来看，我国已经成为全球 GPPS\HIPS 的最大进口国。

（2）国内聚苯乙烯行业发展概况

自 1960 年我国开始聚苯乙烯工业化生产以来，国内聚苯乙烯行业的发展总体经历了起步、扩张、快速发展三个阶段。

①起步阶段（1960 年初~1989 年末）

1960 年初，中国石化上海高桥分公司采用我国自行开发的技术，建成第一套年产 5 万吨聚苯乙烯生产装置，正式开启了我国聚苯乙烯的生产历史。

在行业起步阶段，我国所引入的装置对应的生产规模普遍较低，生产技术相对较为落后，生产工艺多采用老式本体法和悬浮法，且投产主体基本上以国有企业为主。

截至 1989 年末，我国聚苯乙烯的整体产能也仅达到 10.17 万吨，而当年实际产量也仅为 3.80 万吨，同期全国聚苯乙烯表观消费量为 22.53 万吨，基本上 80%以上的需求依赖进口。

②缓慢扩张阶段（1990 年初~1995 年末）

20 世纪 90 年代初，PS 树脂行业开始进入缓慢扩张阶段，但生产规模仍然偏小，所引进的技术均采用当时世界上较为先进的连续本体聚合工艺，比较知名的生产装置主要有汕头海洋集团 10.00 万吨装置、湛江中美实业化工有限公司 8.00 万吨装置等。

通过对新引进技术的消化和吸收，业内对国际上最新的 PS 生产技术有了较深的了解，为后期 PS 树脂行业的快速发展奠定了技术基础。在产品类别上，HIPS 的产量也在这一期间开始提升。

新装置的投产带动了国内 PS 的产量规模提升，但改革开放政策的深入和民营经济的蓬勃发展，使得聚苯乙烯的表观消费量呈直线上升趋势，远超过同期国内 PS 产量的增速。因此，这一阶段我国聚苯乙烯市场仍然处于供不应求的状态，主要消费需求还是通过进口满足。

③快速发展阶段（1996 年初~至今）

I.前期（1996 年初~2016 年末）

20 世纪 90 年代中期后，聚苯乙烯产业进入快速发展阶段，行业内现存尚在运行的大中型 PS 生产装置主要是在这一时期建成投产，行业产能得到大幅提高。

在装置产能上，与前一阶段相比，这一期间新增加的生产装置产能普遍较大，多数新增装置的产能都在 10 万吨以上，装置大型化的趋势十分明显；此外，项

目的投资主体亦开始多元化，行业内民营企业、外资、港台投资开始逐步增多，不再以国有企业投资为主，但在生产工艺上主要还是引进、消化国外的工艺技术，产品配方和工艺参数尚处于模仿和借鉴阶段。在这一阶段，聚苯乙烯市场的供需状态发生了重大变化，具体如下：

i）我国逐渐成为聚苯乙烯的主要消费地区

随着我国加入 WTO 组织后，中国也日益成为全球的制造中心，制造业的迅猛发展和居民消费水平的提高，直接促进了 PS 下游如日用品包装、家电产业、照明用品、办公室器材以及玩具塑料制品等行业的快速发展，对聚苯乙烯的需求总体呈现上升趋势，行业需求增速领先于全球其他地区，我国逐渐成为全球聚苯乙烯的主要消费地区。

ii）国内聚苯乙烯市场的供需结构性矛盾开始逐渐显现

尽管这一时期国内聚苯乙烯的生产能力和市场需求都大幅提升，但供需的结构性矛盾亦开始逐渐显现，开始出现“中高端牌号供不应求、基础性牌号产能过剩”的情形，主要原因如下：

a. 居民消费水平提升和下游产业升级带动了对高附加值及专用牌号的总体需求，但国内聚苯乙烯生产装置则以生产基础性应用的聚苯乙烯产品居多，且完全掌握高端牌号聚苯乙烯生产技术的厂家相对较少，导致高附加值及专用牌号产品产量较少，市场需求旺盛，部分产品依赖进口；

b. 基础性牌号的聚苯乙烯由于生产厂商众多，市场竞争较为激烈，导致部分中低端牌号盈利空间相对有限，而主要原材料苯乙烯属于价格波动较为频繁的化工产品，如果短期内苯乙烯价格过高或波动过于频繁，下游客户会采取观望态度而推迟采购，价格波动风险难以继续向下游转嫁，部分基础性牌号生产厂商会选择限产或停产，从而出现基础性牌号产能过剩的情形。

II.当期（2017 年初~至今）

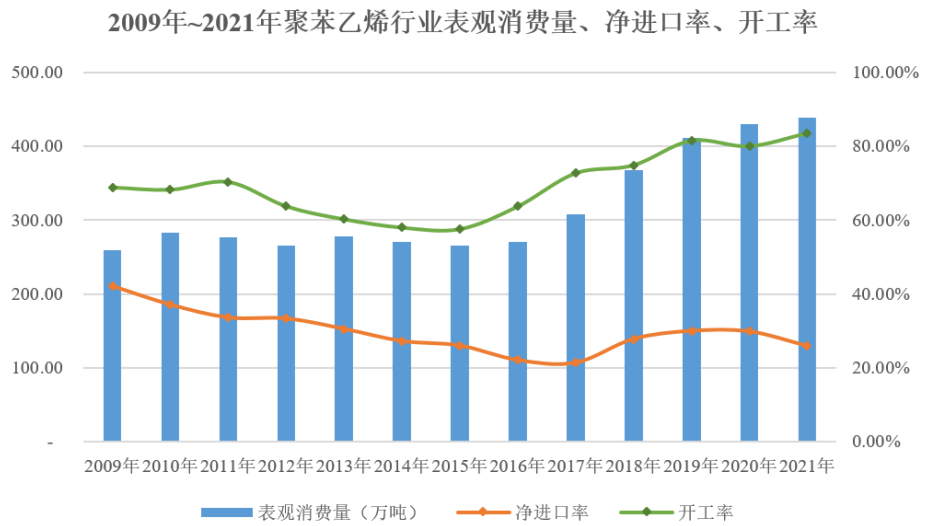
目前，我国聚苯乙烯市场仍然处于快速发展阶段。在产能方面，主要是江苏赛宝龙 10 万吨扩能、独山子石化 10 万吨扩能、惠州仁信 18 万吨扩能、山东玉皇 20 万吨、山东道尔 10 万吨、山东岚化 10 万吨等，截止 2021 年末，全行业聚苯乙烯的产能已经达到 455 万吨，未来随着市场需求规模的进一步扩大，行业产

能将有望继续增长。

与前期相比，最近几年聚苯乙烯市场逐渐过渡到供需紧平衡状态，行业整体需求规模较前期大幅提高，同时行业开工率逐年创历史新高，但供给略低于需求。具体原因如下：

i）下游对聚苯乙烯的需求规模迈上新的台阶，表观消费量开始快速增长

进入 2017 年以后，下游传统应用领域的市场规模继续保持增长或稳定，产品更新换代趋势更加明显，PS 相对 PC、PMMA、ABS 等其他树脂的性价比优势开始扩大，此外，在环保政策和工艺升级的推动下，XPS 挤塑板市场逐步使用 PS 新生料部分替代回收料。在以上因素的综合推动下，下游各行业对聚苯乙烯的消费性需求开始快速增加，根据卓创资讯的数据，2017 年度全行业 PS 的消费规模首次超过 300 万吨，2021 年度则达到 438.84 万吨，较 2016 年度增长 62.02%，最近 5 年的复合增长率为 10.13%，创历史新高并有望保持进一步增长。



数据来源：卓创资讯

ii）随着下游需求增加，国内聚苯乙烯行业的开工率在不断提升，同时，净进口增加亦是行业供给扩大的另一重要因素

下游行业的需求变动增强了 PS 厂家的生产动力，特别是行业利润逐年提高的前提下，PS 的国内产量规模亦开始逐年创新高，行业开工率不断提升，根据金联创的公开数据，2017 年行业开工率为 72.75%，较 2016 年提高 9 个百分点，并快速攀升至 2021 年的 83.57%，达到历史最高水平，在产能基本稳定的前提下，

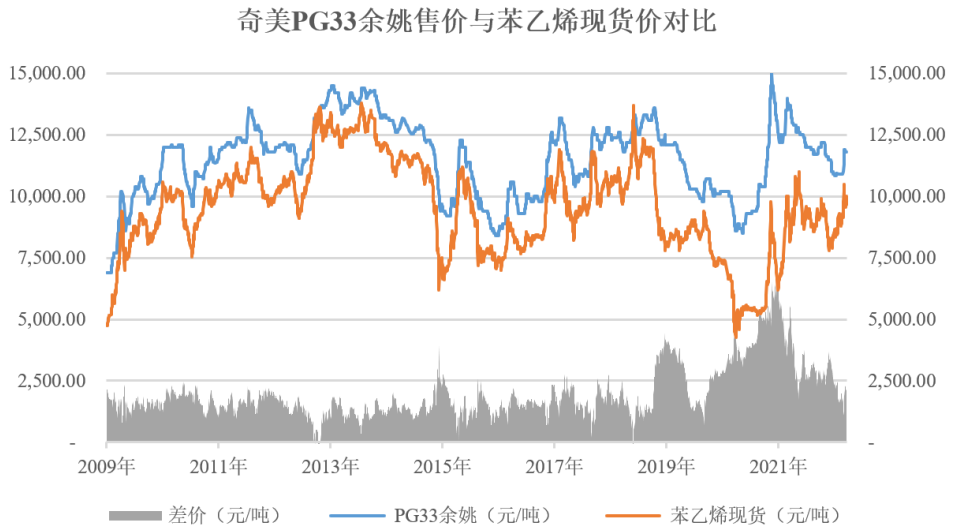
国内自产 PS 规模在逐年扩大。

此外，2018 年 6 月起我国开始对原产于韩国、中国台湾地区和美国的进口苯乙烯征收反倾销税，致使境外厂家开始加大对我国的 PS 出口优惠力度；2019 年则由于上半年化工行业公共安全事件影响，PS 厂家短期内主动降负自检，而以 XPS 挤塑板市场需求又暴增，推动当年 PS 进口规模创历史新高，并进一步导致 PS 净进口量占表观消费量的比重从 2017 年的 21.35%提升至 2021 年的 25.09%，供给结构亦发生了一定调整。

iii）行业利润水平较以往大幅提升，聚苯乙烯与苯乙烯的价差开始扩大，说明行业供需开始进入紧平衡状态

聚苯乙烯的市场销售价格与主要原材料苯乙烯的价格高度相关，同时也受聚苯乙烯供需状态的影响。当聚苯乙烯的供需关系长期偏紧张时，苯乙烯的价格变动对聚苯乙烯销售价格的影响就会相对减弱。

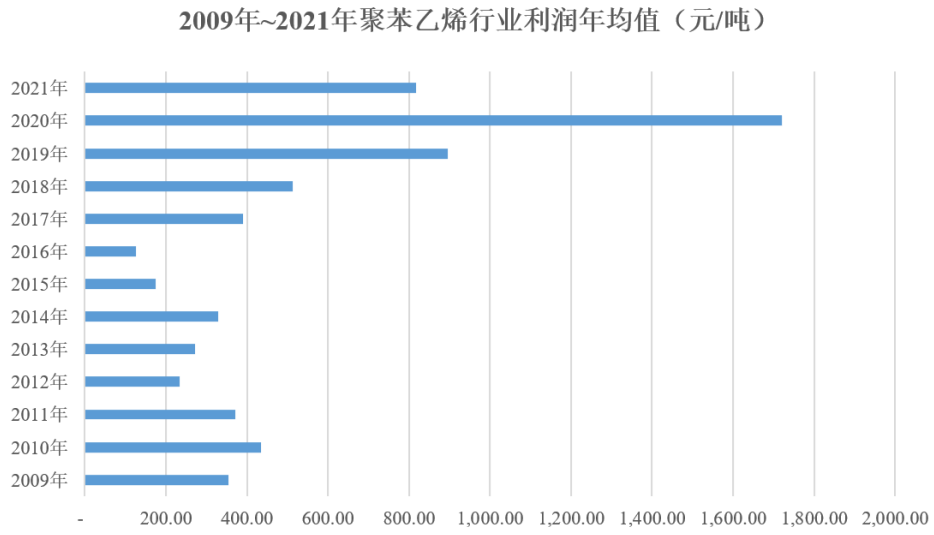
特别是进入 2018 年以后，由于聚苯乙烯的市场需求大幅扩大，尽管原料苯乙烯的价格已呈现下滑态势，但两者的价差开始逐步扩大，直接推动行业内企业的经营利润水平提升，特别是对于掌握高端牌号配方及生产工艺的厂商而言，企业利润增幅会更加明显。



数据来源：Wind 资讯.

根据卓创资讯的统计数据，自 2017 年开始，聚苯乙烯行业利润年平均值开始快速上升，2020 年度聚苯乙烯行业利润年平均值已经达到 1,721 元/吨，且继

续呈现上升态势，2018 年、2019 年、2020 年连续三年都创历史新高，说明聚苯乙烯行业的供需关系开始进入紧平衡状态。2021 年度，由于苯乙烯市场多重偶然性因素叠加，同时下游市场因铜材、铝材等大宗有色原料价格突然上涨，加之物流成本的影响，整个 PS 下游的成本控制加强，两方面因素共同影响，导致聚苯乙烯行业全年的行业平均利润水平缩窄至 818 元/吨。



数据来源：卓创资讯.

（3）最近三年国内聚苯乙烯行业的消费量、产能及产量情况

根据卓创资讯的统计数据，2019 年度~2021 年度，聚苯乙烯行业按照 GPPS 和 HIPS 分类，其整体的消费量、产能及产量情况如下：

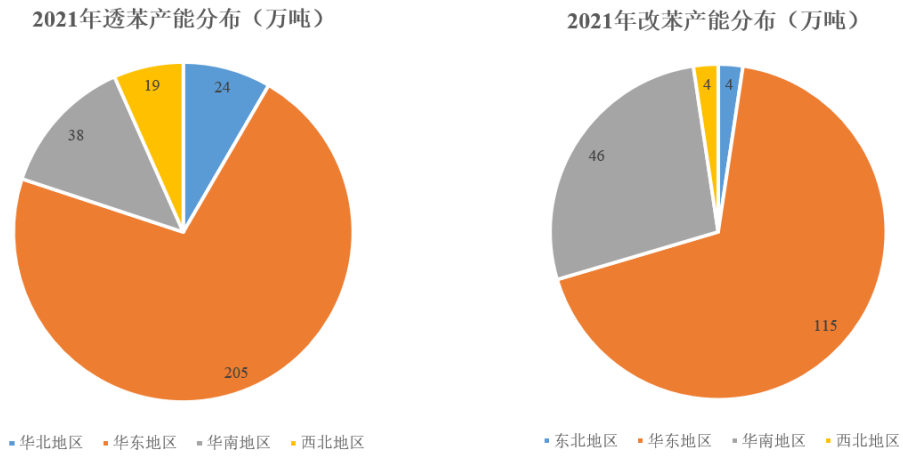
单位：万吨

产品/年度		产能*	产量	表观消费量
通用级聚苯乙烯（GPPS）	2019 年度	234.60	181.97	261.65
	2020 年度	245.00	182.84	272.43
	2021 年度	286.00	194.85	267.17
高抗冲聚苯乙烯（HIPS）	2019 年度	134.00	108.40	149.35
	2020 年度	140.00	119.10	157.87
	2021 年度	169.00	133.87	171.68
聚苯乙烯（PS）合计	2019 年度	368.60	290.37	411.00
	2020 年度	385.00	301.94	430.30
	2021 年度	455.00	328.72	438.84

*注：需要特别强调的是，行业内部分企业的生产装置属于 HIPS 和 GPPS 共用装置，可根据市场需求情况从 HIPS 生产调整至 GPPS 生产。另外，还有个别生产企业的生产装置可以实现 HIPS 和 ABS 产线共用，如盛禧奥、广西长科等。

（4）聚苯乙烯行业的最新供应情况

在行业整体产能方面，根据卓创资讯最新的统计数据，截至 2021 年 12 月，整个聚苯乙烯行业总的年产能为 455 万吨，其中 GPPS 总年产能为 286 万吨，HIPS 总年产能为 169 万吨。在产能分布方面，我国聚苯乙烯的产能分布主要集中在华东地区，该地区的 PS 年总产能为 320 万吨，其次是华南地区，对应的 PS 年总产能为 84 万吨。具体分布情况如下：



数据来源：卓创资讯，统计时点截至 2021 年 12 月末.

我国 PS 产能地区分布呈现以上态势主要与地区的产业结构密切相关。聚苯乙烯 PS 产品的下游应用主要集中在电子电器、建筑材料、包装材料和日用品等领域，其中电子电器领域对聚苯乙烯产品的消费占比接近 50%。目前，我国已经形成了以佛山、深圳、珠海等城市为主的珠三角，以宁波、杭州、上海等城市为主的长三角，以及以青岛、烟台等城市为主的胶东半岛三大家电产业集群，另外，珠三角地区和长三角地区是国内 LED 产业最为集中的地区。综合其他领域的 PS 需求之后，我国 PS 树脂的总体消费对象主要为长三角、珠三角等地区的家电制造厂商、LED 照明器具生产厂商和日用品、包装材料、玩具产品等生产制造企业。基于下游产业的集群分布特征，我国聚苯乙烯的产能分布集中于华东和华南地区具有较强的合理性。

在行业产量及开工率方面，根据卓创资讯的统计数据，2019 年度至 2021 年度，聚苯乙烯行业的整体开工负荷分别为 78.78%、78.43%、72.25%，对应期间

的产量规模分别为 290.37 万吨、301.94 万吨、328.72 万吨，行业开工率保持在高位，产量规模呈现上升趋势，主要是因为下游行业整体需求规模较前期有所提升，整个聚苯乙烯市场已开始逐渐过渡到供需紧平衡状态。

具体到细分类别上，报告期内对技术含量要求更高的 HIPS 产业的开工负荷上升幅度较 GPPS 产业更快，主要是因为 HIPS 树脂较 ABS 树脂有价格优势，部分下游客户开始使用 HIPS 树脂替代价格昂贵的 ABS 树脂，HIPS 树脂综合性价比提升推动了下游行业对 HIPS 需求规模的扩大，加之 HIPS 产能规模相对 GPPS 偏小，直接促使了 HIPS 产业的开工负荷保持在高位。

开工负荷/年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
聚苯乙烯	78.78%	78.43%	72.25%
通用性聚苯乙烯	77.57%	74.63%	68.13%
高抗冲聚苯乙烯	80.90%	85.07%	79.21%

数据来源：卓创资讯，其开工负荷的计算方式为用全年的产量除以年末的产能，未考虑产能在月度的分布。

2021 年度聚苯乙烯行业开工负荷相比于 2018 年度及 2019 年度较低是因为 2021 年下半年在建的聚苯乙烯产线陆续投产，合计投放 GPPS 产能 69 万吨，HIPS 产能 9 万吨，而产能利用多从第四季度或 2022 年开始。为更精确说明 2021 年度聚苯乙烯行业的实际开工负荷情况，公司对 2021 年度聚苯乙烯行业的实际产能进行了模拟测算，将其按照月度进行折算，具体情况如下：

单位：万吨

企业	投产时间	GPPS 投产产能	HIPS 投产产能	GPPS 折算实际产能*	HIPS 折算实际产能*
山东道尔新材料科技有限公司	2021 年 09 月	10	-	3.33	-
山东玉皇化工有限公司	2021 年 10 月	20	-	5.00	-
惠州仁信新材料股份有限公司	2021 年 11 月	9	9	1.50	1.50
山东岚化化工有限公司	2021 年 12 月	10	-	0.83	-
宁波利万新材料有限公司	2021 年 12 月	20	-	1.67	-
合计		69	9	12.33	1.50

*注：折算实际产量按以投产当月开始起算，不足一个月的按一个月折算，例如山东道尔新材料科技有限公司 2021 年 GPPS 折算实际产能的计算方式为：10 万吨（GPPS 投产产能）/12*4（2021 年 9 月起投产）=3.33 万吨。

经折算后，2021 年度模拟测算后的全年产能为 390.83 万吨，公司对 2021 年度的实际开工负荷模拟测算如下：

单位：万吨

项目	聚苯乙烯	GPPS	HIPS
模拟测算前的全年产能	455.00	286.00	169.00
模拟测算后的全年产能	390.83	229.33	161.50
全年产量	328.72	194.85	133.87
模拟测算前的开工负荷	72.25%	68.13%	79.21%
模拟测算后的开工负荷	84.11%	84.96%	82.89%

2021 年度聚苯乙烯行业模拟测算后开工负荷仍旧维持在较高水平。

（5）细分市场的发展概况

聚苯乙烯产品的细分市场一般就简单分为通用级聚苯乙烯（GPPS）、高抗冲聚苯乙烯（HIPS）两个类别，各生产厂商由于拥有的产品配方和装置性能存在区别，各自生产出的产品牌号命名规则也有所不同，因此，无法按照各牌号 PS 进行对比分析。按照 GPPS 和 HIPS 分类的分析情况如下：

①通用级聚苯乙烯（GPPS）

通用级聚苯乙烯俗称“透苯”，该产品由于透光率高、流动性好，其中高端牌号可以用于生产显示器用扩散板及导光板、LED 照明用导光板，亦可用于生产电冰箱内部的透明内件（如透明挡板、抽屉等），可以简单归类为专用料；低端牌号可以用于生产保温板、日用品及包装材料，亦可少量用于生产玩具产品等，该类用途对透光率的要求比较低，但同样存在对加工流动性的要求，可以简单归类为普通料。具体情况如下：

分类	普通料	专用料
分类依据	可以用于生产保温板、日用品及包装材料，亦可少量用于生产玩具产品等，该类用途对透光率的要求比较低，但同样存在对加工流动性的要求。	在产品的分子量规模、分子量分布、透光率、黄色指数、弯曲强度/拉伸强度等方面与低端牌号存在显著的技术优势，产品的专用性相对较强，开发难度也比较高，在一些特殊应用场景的适用性较为突出。
常见牌号	奇美 PG33、中信国安 525、台化 5250、星辉 118、绿安 525、仁泰 182、赛科 123P、独山子 500、仁信 525B 等普通牌号。	奇美 PG383、奇美 PG383M、赛科 152P、台化 535N、扬巴 165H、独山子 500NT、仁信 535HN 等中高端牌号。

分类	普通料	专用料
竞争格局	产品生产的技术门槛相对较低，基本上国内有 PS 生产能力的，均能够生产 PS 普通料，国内普通料最大产能的代表性厂家为中信国安。	产品配方较为的特殊，需要较大的技术投入，在高端市场主要是以奇美、台化及进口料为主，国内少部分民营厂家在部分特定用途如导光板、扩散板等领域可以向前者看齐，生产厂商较少。
产品售价	普通料市场售价对市场竞争情况及原材料价格波动的敏感性相对较高，因此，各厂商之间的价格差相对较小。	由于属于特定环境特定用途的产品，下游对产品的性能要求较高，国内能从事聚苯乙烯专用料生产的厂家较少，产品技术附加值较高，因此售价要显著高于普通料。
供求情况	行业供给和下游需求受整体经济环境的影响较大，普通料的销售一般走贸易商渠道较多。	专用料市场客户需求稳定性较高，因此一般都直供给工厂，少量流向贸易商渠道，供需情况主要是受替代性树脂如 PMMA、PC 等产品的影响较大。

此外，国内普通料透苯市场还有来自于伊朗、泰国等地区的产品，且产品的透光、抗黄、耐紫外照射等性能较差，在贸易商市场一般称之为“泰国料”、“伊朗料”等，产品牌号较多；在专用料等中高端市场上，来自于香港石化 N1481、日本东洋 GA60/GA40、日本电器化学 311 等产品在国内亦较为常见。

下游客户的需求直接决定了通用性聚苯乙烯市场的未来发展趋势。目前，通用性聚苯乙烯产品中普通料的市场份额相对专用料更大，但专用料依旧是未来通用性聚苯乙烯产品的主要发展方向。这主要是因为专用料的经济附加值较高，且下游客户的需求多样化程度不断提高，对产品特定性能（如耐低温、抗黄变等）的稳定性和持久性要求也在不断凸显，将直接推动 PS 厂家加大对专用料的技术投入和研发力度，以获取更高的利润回报，整个行业的技术水平将得到提升，行业的平均利润也有可能因此而提升。受市场需求的刺激，专用料市场将得到长足发展。

与此同时，由于生产普通料的技术门槛和单位利润相对较低，竞争的激烈程度只会越来越高，在技术条件成熟的前提下，部分 PS 普通料厂家会逐渐转向生产 PS 专用料或改为生产 HIPS 产品，以降低企业的经营风险，因此，预计未来 GPPS 普通料市场将会逐渐趋于稳定。

②高抗冲聚苯乙烯（HIPS）

高抗冲聚苯乙烯俗称“改苯”，该产品因添加了聚丁二烯橡胶成分，在具有较好的抗冲击性能的同时，也降低了聚苯乙烯产品的透光率、硬度以及软化温度

等性能。通常而言，改苯可进一步细分为三个类别：普通改苯、高光泽改苯、耐低温改苯。具体情况如下：

分类	普通改苯	高光泽改苯	耐低温改苯
分类依据	主要应用于生产一些对光泽度要求不高的产品外壳，如电视机、电风扇、打印机、洗衣机等产品外壳及部分日用品、小家电外壳。	主要用来生产空调、冰箱部分、洗衣机部分等白电设备，对外观光泽度有很高的要求。	主要用于生产冰箱、冰柜、冷柜等低温或超低温应用环境下的非透明内胆（亦称为“内衬”）。
常见牌号	奇美 PG80/PH88、扬巴 466F、湛江新中美 990、台化 HP825 系列、中信国安 688 等。	奇美 PH-888G/888H、台化 HP825G、雅仕德 MB5211/5210、星辉 SKH-128G、赛宝龙 HP825G、英力士 6351 等。	扬巴 HIPS-2710、英力士 8265、赛科 632EP、奇美 88SF 等。
竞争格局	国内能够生产 HIPS 的企业，基本上都以普通改苯为主，产能投放相对较大。	对于聚丁二烯橡胶类型、粒径大小等因素的要求较高，如橡胶成分较低，抗冲击性能不足，反之，则光泽度又会受影响，需要在光泽度和韧性之间取得较好的平衡，在反应过程中控制橡胶粒径、分布的技术难度较高，掌握核心配方的生产厂商较少。	需要在 HIPS 生成过程中加入特殊种类的增韧剂和增塑剂，因温度较低时，橡胶的增韧作用会显著降低，同时低温会加剧应力集中，导致材料易脆，而提高耐环境应力开裂性能对配方和装置的要求更高，生产厂家较少。
产品售价	每吨产品价格一般高于通用性聚苯乙烯 500 元以上，2019 年全年平均差价在 1,000 元左右，2020 年及 2021 年全年平均差价在 2,000 元左右。价格波动主要受市场影响因素较大。	以镇江奇美 PH-888G 对比 PH-88，2020 年 1 月起，产品华东出厂价每吨平均高 100 元~200 元*。价格波动相对较小，市场需求较为稳定，影响因素主要是替代性树脂的价格影响。	以扬巴 2710 对比 466F，2020 年 1 月起，产品华东出厂价每吨平均高 200 元~500 元，进入 2020 年 10 月份以后差价高达每吨 1,000 元以上，影响因素主要是替代性树脂的价格影响。
供求情况	国内普通型改苯还是以中低端为主，高端应用主要是还是依赖进口。	主要依赖进口，国内产品能够实现对 ABS 的部分替代，基本上处于供不应求局面。	基本上以进口为主，国内市场处于供不应求局面。

*注：依据各厂家向卓创资讯的报价统计，下同。

目前国内整个高抗冲聚苯乙烯市场依旧以普通改苯的研发、生产和销售为主，能够掌握高光泽或耐低温改苯生产的企业很少，且产品基本上应用于下游客户的非核心产品，比如小尺寸冰箱或空调室内外壳，质量稳定性较低，产品性能相对还无法实现对进口产品的完全替代。未来加强 HIPS 专用橡胶的改性研究，通过优化工艺条件，调整产品配方或将 HIPS 进一步与其他聚合物如 SBS、SEBS 共

混，提高产品的综合性能，以实现对进口产品的完全替代，将是 HIPS 改性领域一个非常重要的效益增长点。

（6）未来三年国内聚苯乙烯产能扩张情况

① 具体生产线新建及扩建计划

根据卓创资讯的统计数据，截至 2021 年 12 月末，未来三年内行业内计划新建或扩建且已经办理或正在办理环评手续的聚苯乙烯生产装置具体如下：

公司名称	产能（万吨）	投产时间	透/改产线	备注
惠州仁信*	18.00	2023 年中	一透一改	已经环评
青岛海湾	20.00	2022 年初	一透一改	已经环评
山东道尔二期	10.00	2022 年初	透苯	已经环评
利万新材料	20.00	2022 年初	两改	已经环评
浙江一塑一期	50.00	2022 年中	三透一改	正在环评
新浦化学	31.00	2022 年中	一透三改	正在环评
星辉环材	14.00	2022 年	一透一改	已经环评
漳州奇美	30.00	2022 年四季度	四改	已经环评
利华益	20.00	2023 年	一透一改	正在环评
安徽昊源	20.00	2022 年初	一透一改	正在环评
弘达新材料	31.00	2023 年	两透一改	正在环评
独山子石化	4.00	2022 年	一改	正在环评
恒力集团	15.00	2023 年	一透一改	正在环评
安庆聚信	15.00	2023 年	待定	正在环评
合计	298.00			

*注：如建设项目已经或正在办理环评手续，发行人认定该项目建设方具有较强的投资意愿。弘达新材料的投产时间暂时无法确定，但该项目已经办理了环评手续，一期动工或投产后方考虑二期，山东岚化提前至 2021 年底投产，利万新材 20 万吨 HIPS 推迟至 2022 年上半年。

如上表所述，聚苯乙烯行业已经办理或正在办理环评手续的建设项目对应的总产能供给 298 万吨，各项目的投产时间基本集中在 2023 年底前。聚苯乙烯行业产能持续扩张是未来 PS 行业动态发展的主要特征。

② 聚苯乙烯行业不存在产能过剩的情形

假定已经办理环评手续的项目属于项目建设方具有明确投资意愿的项目，根据卓创资讯的最新统计数据，截止 2021 年末，国内计划新建或扩建的聚苯乙烯总产能为 298 万吨。假如前述产能均能在 2023 年完成施工建设并顺利投产且不考虑行业内老旧产能退出情形，则截至 2023 年底聚苯乙烯全行业的总产能将达到每年 753 万吨。而根据卓创资讯的预测数据，2025 年和 2026 年全行业聚苯乙烯的表观需求规模分别为 600 万吨和 635 万吨，以需求口径计算，对应的产能利用效率分别为 79.68%和 84.33%。短期来看，公司本次募集资金投资项目预计全部实施完毕后，彼时全行业的产能利用效率在 80%上下。

但需要进一步说明的是：

a.聚苯乙烯生产所需的化工装置对应的使用年限通常超过 20 年左右，初期建设完成之后，后期可通过持续的设备工艺改进和检修，以尽可能保持设备的运行效率和生产质量，总的使用年限往往超越一个化工周期，因此，项目建设方在进行产能初期规划时，往往需要制定 10 年或更长时期以上的产能建设目标，导致短期来看产能规划是超前的，从而得到行业产能利用率是偏低的，但从长期来看，无法直接得到行业产能利用不充分的结论；

b.整个聚苯乙烯市场仍然处于快速发展周期。2018 年~2020 年期间聚苯乙烯行业利润规模快速增加，虽然 2021 年度有所下降，但行业盈利情况总体趋好增强了建设方的投资意愿，根据已经披露的各项目建设方的环评申报计划及其他公开信息，2021 年~2023 年为 PS 行业产能投放的集中期，从目前公开数据看，2023 年以后行业产能投放开始减缓，而规划拟建产能从投放到完全生产尚且还需一定时间；

c.对于聚苯乙烯生产企业而言，由于其反应装置有固定的检修周期，且在单个检修期间内，还存在因各种装置检测、小修、技改停车或因原材料苯乙烯供应不充分停车或因单一年度内下游需求不够均衡导致个别月份装置停车等情形。考虑前述因素后，部分装置的实际产量很难达到设计产能，亦会出现装置产能利用不够充分的情形，实际计算产能利用率时应当对行业内的这种特殊情况进行充分考虑。

目前，我国并未建立对产能过剩定性、定量的科学评价标准，而根据国际经

验，产能利用率在 75%以下则表明产能严重过剩。因此，可以推测在行业产能投放效率符合假定且下游需求不出现重大变化的情况下，同时不考虑出口因素的影响，未来 3~5 年内，国内聚苯乙烯行业暂时不存在产能过剩的情形，且本轮产能投放结束之后，不排除未来全行业的产能利用率会逐年上升。

（7）主要产品所处细分领域的竞争格局

现阶段，公司的主要产品为聚苯乙烯高分子材料，可细分为普通料和专用料，未来募集资金投资项目投产成功后，产品线将优先拓展至普通改苯，并在普通改苯的基础上加大对高光泽改苯和耐低温改苯的研发，争取形成各细分领域均能覆盖的产品结构。

截至 2021 年末，国内通用性聚苯乙烯产品的年总产能为 286 万吨，此外，整个透苯产能的投放除来自国内 PS 生产企业外，还有部分供应量进口自我国台湾和香港等地区和新加坡、伊朗、泰国等国家，其中我国台湾、香港地区进口规模较大，主要为透苯专用料。2021 年度，大陆地区透苯进口规模为 74.63 万吨。

现阶段，国内 PS 企业以生产透苯普通料居多，因此竞争较为激烈，而透苯专用料由于其应用领域主要集中在电子电器领域，具体应用用途和环境对 PS 材料的熔融指数、透光率、黄色指数、维卡温度以及强度与硬度等指标提出了更高的要求，需要厂家结合自身的装置条件，经过多番研发试验后方能形成稳定的产品配方与生产工艺，对企业的研发实力和研发投入有较高的技术性要求，因此，能够熟练掌握透苯专用料生产技术的企业相对较少。

就高抗冲聚苯乙烯市场而言，国内的总产能目前已经达到每年 169 万吨，另外每年还向我国台湾、香港等地区进口若干改苯。2021 年，大陆地区改苯进口规模为 42.30 万吨。全行业改苯产品以普通改苯为主，主要用于生产中小型电子电器外壳、高端玩具等，而高光泽改苯和耐低温改苯由于在原 ABS 的中低端应用领域对 ABS 产品的替代性非常显著，基本处于供不应求的状态。

（8）聚苯乙烯行业生产技术简介

我国从 20 世纪 60 年代开始生产聚苯乙烯，生产工艺多采用老式本体法和悬浮法，但这两种工艺的技术能耗和原材料消耗较高，既不环保又不具备经济性。20 世纪 90 年代初，聚苯乙烯行业开始进入缓慢扩张阶段，我国开始从国外引入

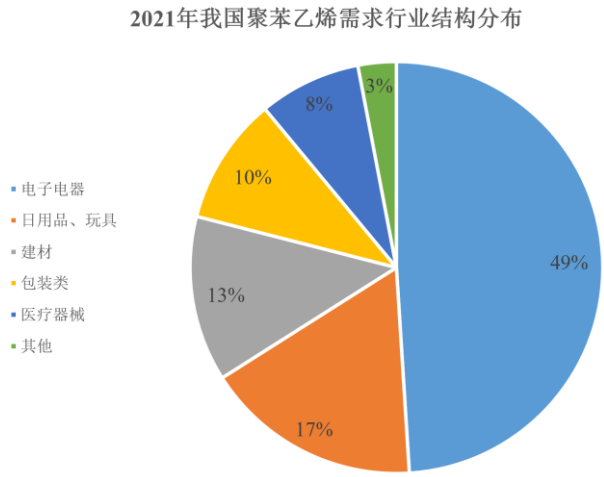
技术较为先进的工艺技术和设备，使我国聚苯乙烯工业有了较快的发展，开始进入大规模化的工业化生产阶段。通常，工业制备聚苯乙烯主要采用悬浮聚合法、本体聚合法、溶液聚合法和乳液聚合法，但由于溶剂脱除和处理问题以及树脂透明度要求，几乎不采用溶液聚合和乳液聚合，而相对悬浮聚合法而言，连续本体法的转换率高、低聚物较少，且产品纯度更高，不会因粒子表面黏粘悬浮分散剂等残余物而出现光学性能降低、残留单体数量上升等现象，因此，连续本体法逐渐成为应用最为广泛的 PS 聚合工艺，发展成为行业通用技术。

尽管主要 PS 生产企业都是采用连续本体法生产聚苯乙烯高分子聚合物，但是各家所采用的工艺路线却有所差异，而工艺路线直接决定了生产装置的配置方向和模式。目前，行业内主要有 DOW 工艺、BASF 工艺、Chervon 工艺、Fina 工艺、TEC-MTC 工艺，此外还有各厂家在上述工艺路线上作出具有自身特色的改进工艺路线，比如基于 Fina 工艺的 BP 改进工艺、基于 Fina 工艺的奇美改进工艺、基于 Fina 工艺的寰球 SOE 本体法等等。各家工艺的差别主要在聚合引发方式、聚合反应器的配置及结构、聚合反应热的排放方式、脱挥方式、低聚物祛除和工艺配方及设备材质等重要方面。

此外，即便是采用同一种工艺路线，各家 PS 工厂也存在具体工艺步骤上的差异，因此，生产装置的配置及主要反应器的构造要求也存在重大差异，进而导致产品配方及对应的工艺参数也有所不同，对产品质量和综合性能的影响也千差万别。

3、聚苯乙烯下游的应用领域

聚苯乙烯产品传统上主要应用于电子电器、日用品和办公用品领域，根据卓创资讯的最新数据，2021 年度我国聚苯乙烯的需求行业结构如下：



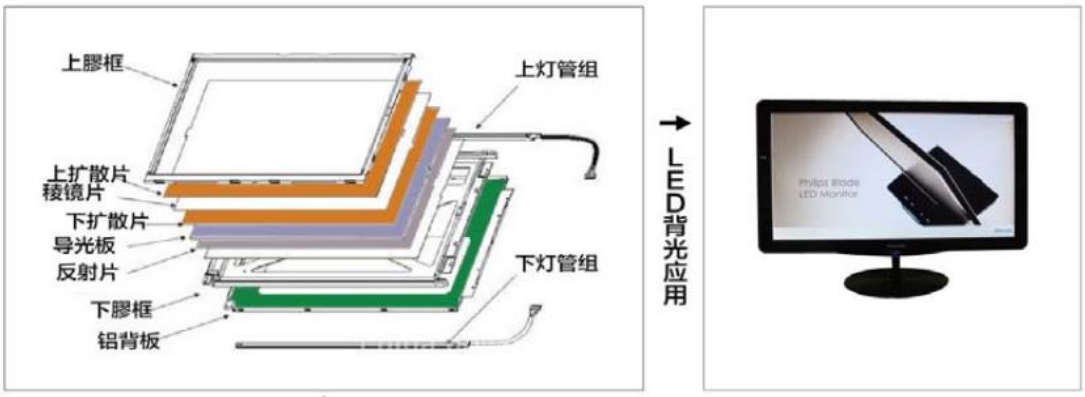
数据来源：卓创资讯.

（1）电子电器行业

2021 年度，用于电子电器行业的聚苯乙烯为 217.46 万吨，占 PS 全部消费规模的比重为 49%。在电子电器行业中，通用级聚苯乙烯的普通料主要用于制造注塑零部件、音像制品、灯饰制品等产品，通用级聚苯乙烯的专用料主要用于制造导光板、高透光扩散板及电器透明内件等产品；高抗冲聚苯乙烯主要用于制造家电及电子产品的外壳。从最终用途上，以显示器（含电视 TV）、电冰箱、空调和 LED 灯为核心的电子电器是聚苯乙烯产品的主要消费去向。

① 显示器

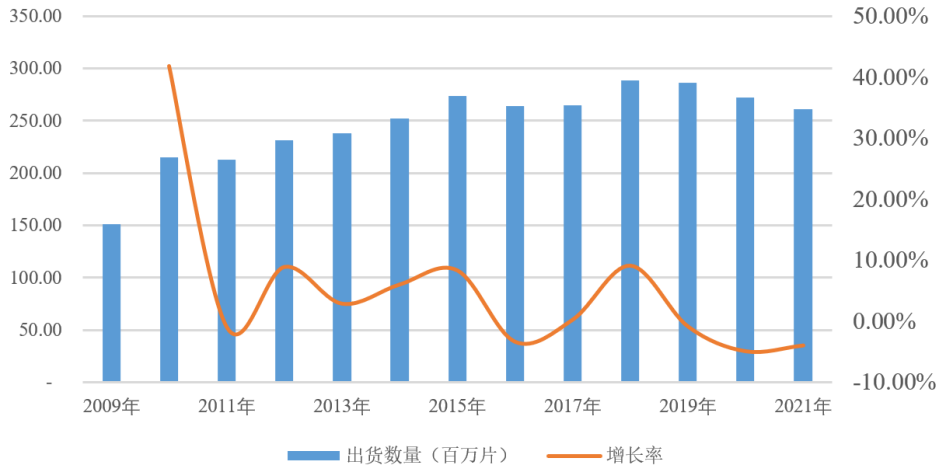
显示器主要包括电脑用显示屏、电视机显示屏（电视 TV 显示屏）以及其他显示屏。在显示器领域中，通用级聚苯乙烯/高抗冲聚苯乙烯过去主要应用于显示器外壳的生产。随着通用级聚苯乙烯专用料的研发并量产，导光板及扩散板厂商对自身生产技术的优化及其生产成本的综合考虑，通用级聚苯乙烯的专用料逐步可用于生产电视机液晶显示屏或液晶电脑显示器面板的扩散板和导光板，与 LED 灯组一并组成背光模组，为显示器面板提供背面光源。



根据群智咨询的研究数据，以 2021 年一季度为例，在全球 LCD 面板出货面积中，液晶电视面板出货量为 78.16%，占比较高；而根据 CINNO Research 的统计数据，2021 年全球主要面板营收总额预计将接近 748 亿美元，其中中国大陆面板厂的市场份额高达 42%，首次超过韩国工厂位居全球第一，面板产业加速向我国集中，预计面板相关产品出口将大幅增加。受益于国内消费升级和电视机出口量大幅增加，特别是国内大尺寸液晶电视开始普及，该领域聚苯乙烯的消费规模逐年扩大，因此，液晶电视面板行业的出货量及尺寸规模可以间接反映该行业对聚苯乙烯的需求变动。

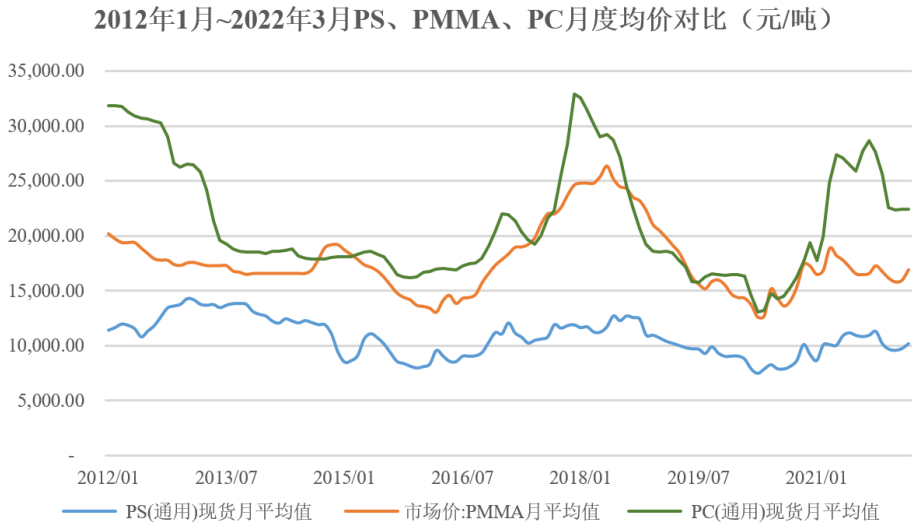
公开数据显示，从 2009 年起我国大陆液晶面板产业开始快速发展，液晶电视面板出货数量在 12 年间的复合增长率达 4.65%。此外，大尺寸液晶电视面板的认可度及市场需求在持续提升，2016 年-2019 年间 65 英寸及以上尺寸的液晶电视面板复合增长率为 33.02%，领先同一时期液晶电视面板行业整体复合增长率约 30 个百分点。

2009年~2021年我国液晶电视面板出货数量（百万片）



数据来源：Wind 数据库，国家统计局.

此外，为更好地满足液晶面板厂商成本控制的市场需求，部分创新能力较强的 PS 厂家加大了对产品配方与工艺改进的研发投入，特别是在耐冲击、抗黄变、耐热性能等方面缩小了与 PC、PMMA 的差距，形成了专用于扩散板、导光板生产的聚苯乙烯专用料，并且在价格上相对 PC、PMMA 优势十分明显。因此，PS 在扩散板、导光板领域对 PC、PMMA 的可替代性在逐步增强，这也是液晶电视面板领域对聚苯乙烯需求逐年扩大的另一重要原因。



数据来源：Wind 数据库，万和证券整理.

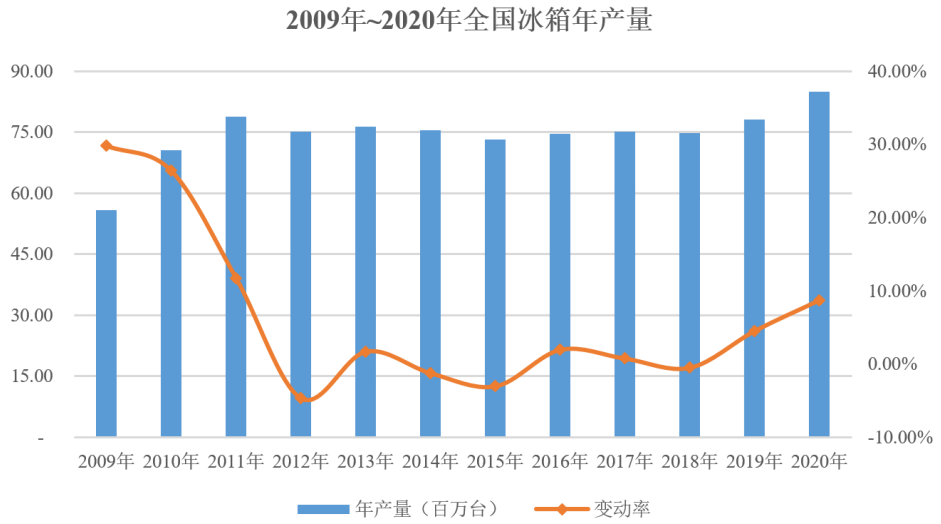
显示器领域对聚苯乙烯产品的消费与下游液晶面板市场的发展息息相关。而目前全球液晶面板产能正持续向中国集中，Digitimes 预计，2025 年我国将占据全球 71.6%的液晶面板产能，我国台湾的份额将缓慢下降至 22.6%，而韩国和日本的份额则将迅速缩小至 10%以内。在此背景下，整个显示器领域对聚苯乙烯产品的消费规模预计将继续保持持续增长态势。

② 电冰箱

塑料是冰箱生产中仅次于钢材的第二大制造材料，普通冰箱中塑料总质量占比高达 70%，而聚苯乙烯在冰箱塑料总用料中占比超过 60%。在家用电冰箱领域中，通用型聚苯乙烯材料可用于冰箱中透明部件、硬质部件的生产，普通型抗冲击聚苯乙烯可用于冰箱后背板的生产，而具有高延展性和耐低温特性的抗冲击聚苯乙烯可用于生产冰箱内胆及冰箱内衬等。

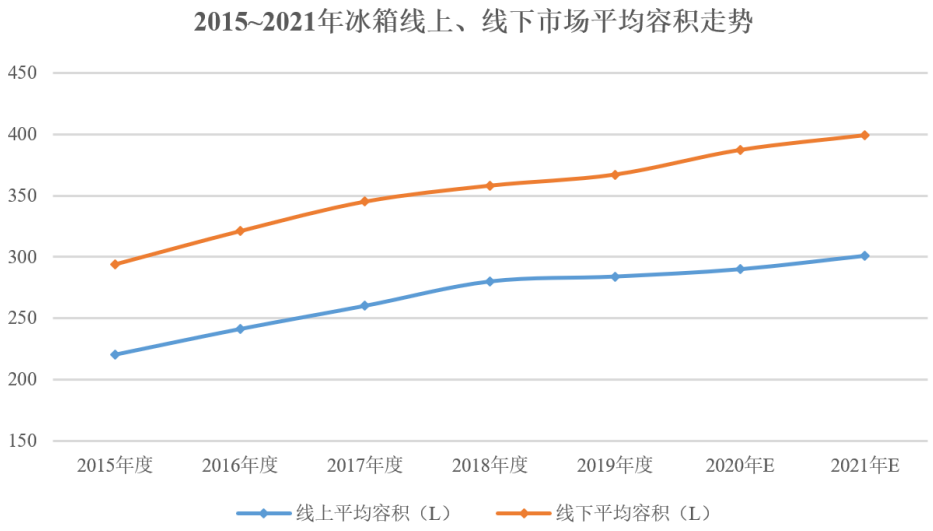
如下图所示，全国冰箱年产量在 2011 年达到行业顶峰之后开始维持在比较

稳定的水平，下游消费市场趋近于饱和后，而普通冰箱的使用寿命大概在 10 年左右，终端消费需求主要以产品更新换代为主，因此，未来几年全国电冰箱年产量将继续保持稳定，奠定了该领域对聚苯乙烯需求的消费基础。



数据来源：Wind 数据库，国家统计局.

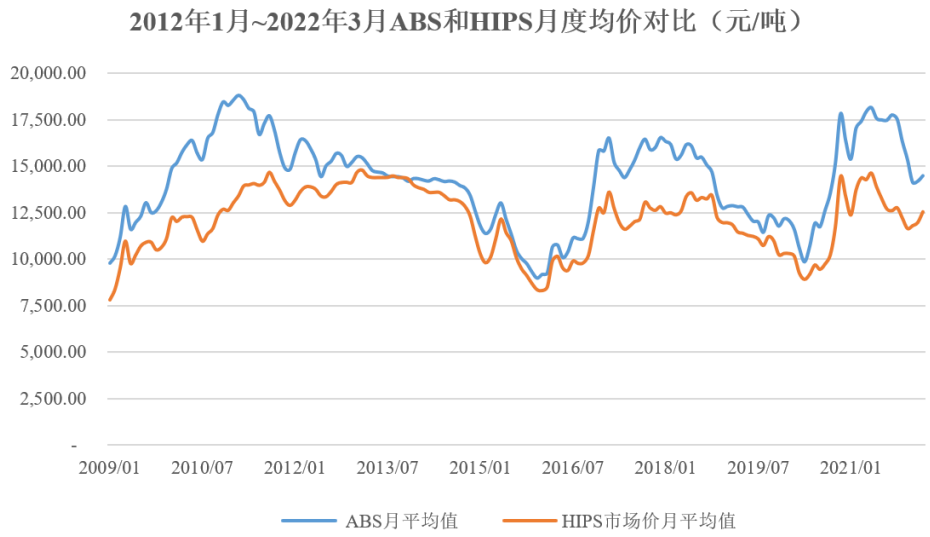
此外，随着生活品质的进一步提高，消费者对食品分区储藏精细化的需求增强，电冰箱产业逐渐呈现大容量化的趋势，而单台电冰箱容量越大，对聚苯乙烯的耗用就越高。根据奥维云网的统计数据，在冰箱产业结构升级和消费者对冰箱容积需求扩大等因素的推动下，自 2015 年以来冰箱市场平均容积呈现快速上升的趋势，预计到 2021 年度，冰箱电商线上市场的容积将达到 301 升/台，线下市场的容积将达到 399 升/台，较 2015 年度分别提升 36.82%和 35.71%。在此趋势的推动下，未来电冰箱领域对聚苯乙烯的需求规模将继续保持稳中有升的态势。



数据来源：奥维云网统计.

③ 空调

聚苯乙烯在空调领域的应用主要是家用空调面板材料的生产制作。传统上，空调面板主要使用丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物材料（俗称“ABS 材料”）生产，优势在于 ABS 材料具有较高的光泽度、耐冲击且不易发黄。但近年来随着高光泽高抗冲聚苯乙烯新材料（俗称“高光泽 HIPS 材料”）的研发与试产，在中低端空调市场，越来越多的空调生产厂家开始使用高光泽 HIPS 材料替代 ABS 材料。与后者相比，通过优化原料配方和生产工艺，聚苯乙烯抗黄变、抗冲击、拉伸强度等性能可以显著提升，在光泽度方面亦可以接近 ABS 材料，但由于流动性大大好于 ABS 材料，所以加工性能更优，而且价格更低，因此，在中低端空调市场对 ABS 材料的替代性在逐渐增强。

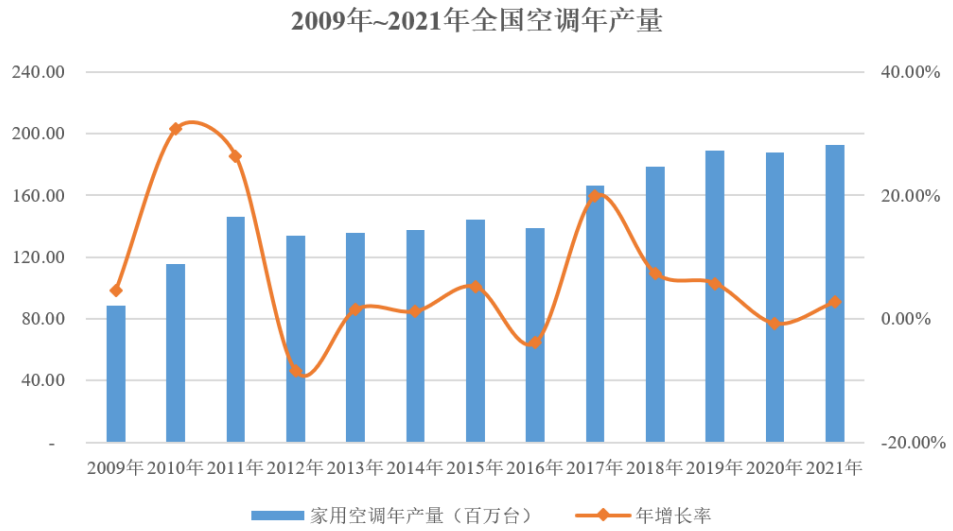


数据来源：Wind 数据库，万和证券整理.

此外，相比电冰箱而言，空调的应用场景更加丰富，消费频次更高，受益于居民消费能力的不断提高，过去十年我国空调的年产量总体保持增长态势。根据国家统计局公布的数据，2009 年~2021 年间我国家用空调年产量的复合增长率为 6.69%，与国内生产总值的年均增速大致相仿。进入 2019 年之后，我国空调市场由增量阶段开始向存量阶段过渡，“慢增长”将逐渐成为常态，但尽管如此，农村空调市场仍然有较大的增长空间，一户多机也会越来越普遍，在品质升级趋势下，更新换代需求也会逐渐释放，长期而言，空调行业仍将继续保持增长。

因此，在空调年产量增长趋势不变的前提下，随着高光泽 HIPS 材料对传统

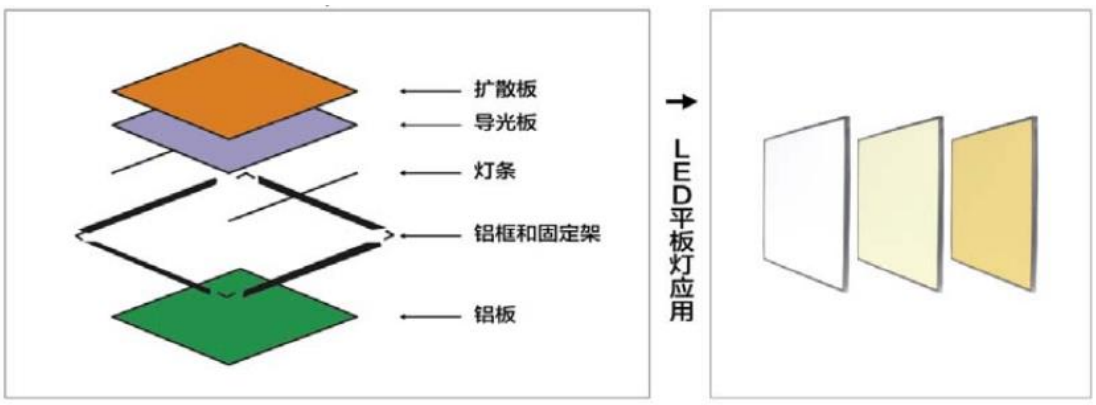
ABS 材料的替代效应增强，空调领域对聚苯乙烯的需求亦将持续增长。



数据来源：国家统计局.

④ LED 照明

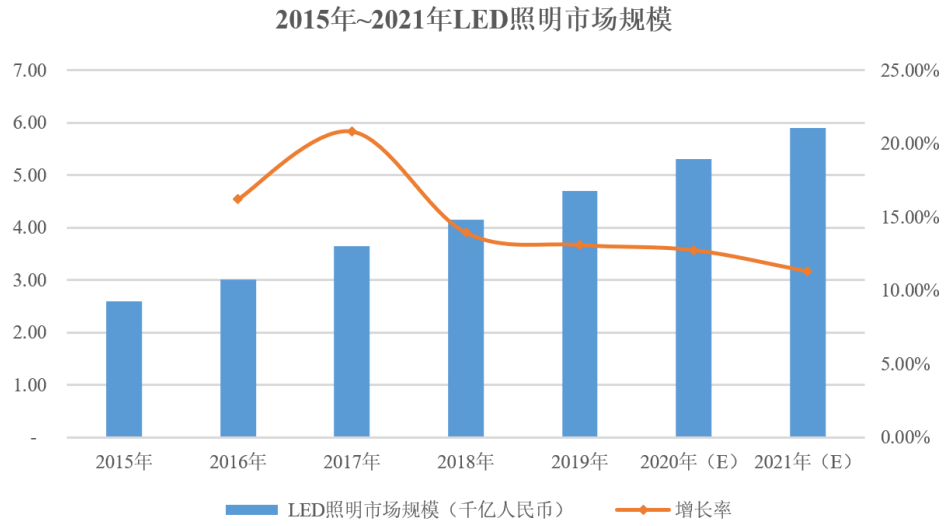
LED 是一种可以将电能转化为光能的半导体器件，而 LED 照明是基于将电能直接转化为光能的原理，相比白炽灯、荧光灯等传统光源，具有节能环保、寿命长、光电转化率高等特点，因此成为目前照明的主流技术，并逐步替代传统照明。在组成构件上，LED 照明灯通常包括框架、扩散板、导光板、灯条、驱动电源、铝基板等部件。其中，导光板、扩散板需要使用光学级材料，一般使用 PMMA、PS、PC 等材料生产。



由于 LED 照明器件制造商对原材料的价格相对更加敏感，且室内环境使用 LED 照明时，光源布置密集度会比较高，使用透光率略低但价格更为便宜、材料比重更低的高透聚苯乙烯已经逐渐成为 LED 照明器件制造商的最佳选择。因此，国内 LED 照明市场规模及 LED 照明产品出口规模的变动是影响该领域对聚苯乙

烯需求的主要因素。

目前 LED 照明产品已成为灯光照明领域的主流应用，逐渐替代传统照明产品，市场需求持续增长。根据高工产研 LED 研究所（GGII）的统计，我国 LED 照明产品国内市场渗透率由 2012 年的 3.3%快速提升至 2020 年的 78.0%，预计到 2021 年，中国 LED 照明市场规模有望达到 5900 亿元，2019-2021 年间仍有望能保持超过 12.04%的年均复合增长水平。



数据来源：高工产研 LED 研究所（GGII），万和证券整理.

此外，我国是全球 LED 照明产业链的主要聚集地，作为 LED 照明产品最大的出口国，在全球范围 LED 照明产品加快渗透及市场需求加速扩容的趋势下，中国 LED 照明行业具有广阔的出口需求空间。根据高工产研 LED 研究所（GGII）的统计，中国 LED 照明产品出口总额从 2015 年的 102.29 亿美元增长到 2019 年的 210.30 亿美元，年均复合增长率达到 19.74%，显示出强大的出口增长潜力。

照明市场对高规格 LED 产品需求量将进入爬升阶段，一般来说照明 LED 产品价格稳定，然而因为近期全球原物料价格上涨，使得产品单价有调高的趋势，加之各国政府的节能需求高涨，预估 2022 年照明 LED 市场产值有机会来到 81.1 亿美元，年增 9.2%。未来几年，随着人因健康照明、智慧照明等因素的推动，照明 LED 市场规模将继续成长，至 2026 年预计达 111 亿美元，2021~2026 年复合成长率为 8.4%。

因此，LED 照明产品的市场需求在不断扩大，为该领域内高透聚苯乙烯消费规模的持续增长奠定了市场基础。

⑤ 其他

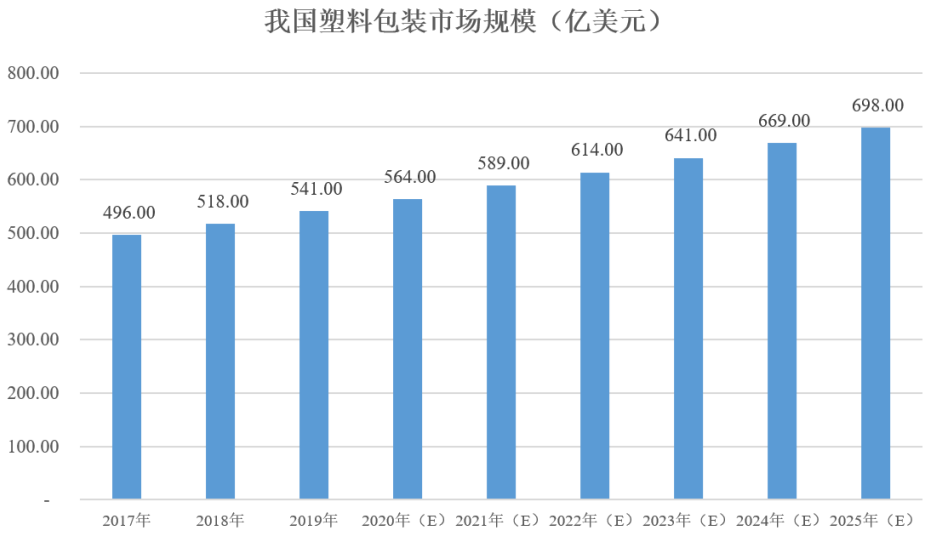
除上述应用外，聚苯乙烯材料也广泛地应用于洗衣机等家用电器、复印机/打印机等办公电器及各类电子电器产品的制造中，随着电子电器行业的不断发展，聚苯乙烯的应用范围也将不断扩大，聚苯乙烯行业前景良好。

（2）包装容器行业

由于塑料具有质量轻、电绝缘性好、不透气透水、化学稳定性较好、可塑性强等特点，其已成为包装行业中重要的一类材料。而聚苯乙烯作为一类几乎不含添加剂、耐热温度高、易挤出的原材料，除了用于传统的食品、化妆品、农产品等领域外，现逐渐广泛应用于医疗包装容器及生产薄膜包装材料等领域。日常生活中比较常见的 PS 包装容器包括酸奶杯、饮料杯盖、酒品包装及部分食品包装（如透明蛋糕包装盒）等。

在日本、欧美地区，聚苯乙烯消费最高的行业即是包装容器行业。以日本为例，早在 2006 年，该国用于食品包装容器的聚苯乙烯树脂占全部需求量的比重即已达到 55%，而北美地区该比重则为 56%，在西欧地区该比重为 49%。而我国则与之相反，2020 年度用于包装容器行业的聚苯乙烯消费规模占全年聚苯乙烯表观消费量的比重为 17%，其中医疗容器的占比为 7%。

根据 Grand View Research 的研究数据，2020 年度我国塑料包装市场规模预计为 564 亿美元，2017 年~2025 年间年均复合增长率为 4.4%，我国塑料包装市场在未来 5 年内仍将进一步保持缓慢增长态势。在此背景下，塑料包装领域对聚苯乙烯树脂的需求规模有望保持稳定的增长态势。



数据来源：Grand View Research.

（3）建筑材料行业

聚苯乙烯在建筑材料上的应用主要是用来生产挤塑式聚苯乙烯隔热保温板，俗称“XPS 挤塑板”，其制备过程是将聚苯乙烯树脂、发泡剂和相关助剂通过挤出设备连续挤出发泡成型，因其绝热隔热、高抗压、抗老化等综合性能突出，被广泛应用于建筑保温、冷链系统、机场跑道路基、高铁路基和公路路基等领域，其中建筑保温又细分为外墙保温、屋面保湿和地面保湿等。

早在 2010 年，XPS 挤塑板在建筑保温材料的市场份额就已超过 20%，是建筑保温材料的重要组成部分，根据卓创资讯的报告，XPS 挤塑板近年来在保温板的市场份额不断提升。最近几年，在国家建筑绿色节能政策推动和材料技术进步等一系列利好因素的驱动下，我国隔热保温材料行业迎来新的发展机遇，以外墙保温材料为例，预计到 2022 年，我国外墙保温材料市场规模将超过 2,000 亿元，年复合增长率达到 15%。

此外，2018 年之前，XPS 挤塑板生产的主要原料以 EPS 原生料及其再生料为主，但此后逐渐发生变化，到 2019 年底已经过渡到以 PS 原生料、EPS 再生料及 PS 再生料为主，且 PS 新料的比重一般不低于 50%，整个行业对 PS 的需求在快速扩大，具体原因如下：

第一，我国于 2018 年初开始禁止进口“生活来源”形式下的“苯乙烯聚合物的废碎料及下脚料”，于 2020 年初开始禁止进口“工业来源”形式下的“苯乙烯聚合物的废碎料及下脚料”，导致 XPS 挤塑板生产商逐渐降低生产过程中进口

EPS 再生料的使用规模；

第二，前期 XPS 挤塑板的生产工艺主要采用含“氢氯氟烃（HCFCs）”助剂作为发泡剂，为降低对环境的不利影响和满足产品出口的环保要求，越来越多的 XPS 挤塑板生产商开始采用“二氧化碳（CO_2）”作为发泡剂，为适应新的生产工艺，必须调整原材料构成，添加一定比例的 PS 原生料，以提升原料和发泡剂的兼容性，达到最佳的发泡效果和生产效率；

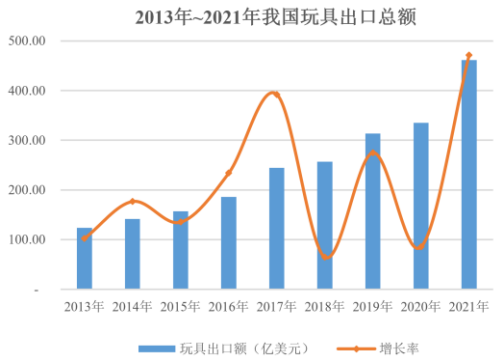
第三，XPS 挤塑板的下游需求在发生变化，特别是在墙体保温、冷链系统、高铁路基等方面的高端应用逐年加大，对 XPS 产品的绝热性能、阻燃性能和抗压强度等方面提出了更高的要求，而添加高质量、高等级的 PS 原生料可以显著改善 XPS 的上述性能指标，提升产品的市场竞争力。

近两年来，XPS 挤塑板新生产工艺的逐步推广和建筑保温材料市场规模的持续增长，客观上促进了该领域内聚苯乙烯消费规模的进一步提升。

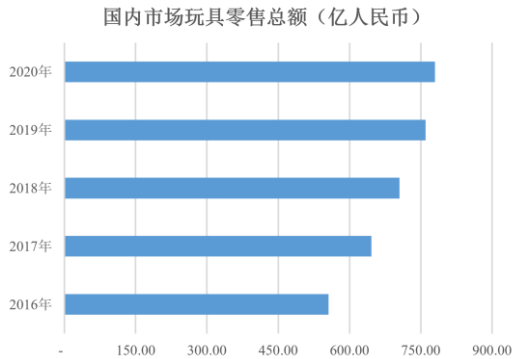
（4）塑料玩具行业

塑料玩具行业是聚苯乙烯的传统应用领域，主要用于生产玩具的外壳，除使用 PS 材料外，亦可使用合金、ABS 和 PP 等其他材料进行生产，原材料的种类相对比较丰富。2020 年度，塑料玩具行业的聚苯乙烯消费量占行业表观消费量的比重为 8%。

我国是全球最主要的玩具生产国和重要消费国，据中国玩具和婴童用品协会统计，从 2011 年-2021 年，中国制造的玩具占据了全球玩具总消费的比重超过 70%，我国在世界玩具市场上占有举足轻重的地位。



数据来源：中国海关,Wind 资讯.



数据来源：中国玩具和婴童用品行业发展白皮书.

如上表所述，2021 年我国玩具出口总额为 461.22 亿美元，2013 年~2021 年

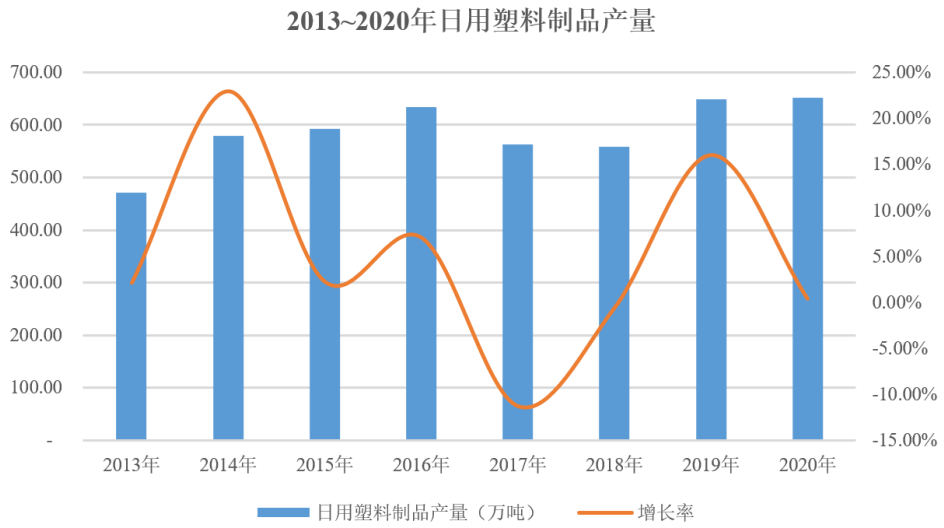
的年均复合增长率为 17.86%；2020 年国内市场玩具零售总额为 779.7 亿元，2016 年~2020 年的年均复合增长率为 8.82%。整个玩具市场的需求在持续扩大，将间接推动该行业聚苯乙烯消费规模的进一步提升。

（5）日用商品行业

改革开放以来，中国日用品行业发生了巨大的变化，不仅解决了消费品短缺的问题，而且不断满足人们日益增长的消费需要，日用品是人们日常生活的消费品，是实现人们美好生活的重要保障。日用品行业中，塑料是一类非常重要的原材料，由于聚苯乙烯透光度好且性价比较高，主要应用于对透光性有较高要求的家用器皿、化妆品盒、装饰品、文具、装饰广告板等产品的制作，比较常见的 PS 日用品包括：酒店一次性用品（比如透明塑料梳、塑料牙刷、塑料水杯）、一次性餐具（比如饭店透明餐具、航空透明餐具）、日常文具（比如透明尺规、透明笔芯）以及透明收纳盒等。

根据国家统计局数据，2021 年度我国日用品类零售额高达 7,421.20 亿元，较上年度同比增长 14.11%，2012 年~2021 年间的复合增长率为 8.23%，日用品市场规模连续多年保持高速增长。

在日用品零售额持续增长的背景下，近几年我国塑料日用制品产量也呈稳步增长的趋势，2013 年至 2020 年我国日用塑料制品产量情况如下：



数据来源：宁波家联科技招股说明书，2020 年数据为国家统计局数据，万和证券整理

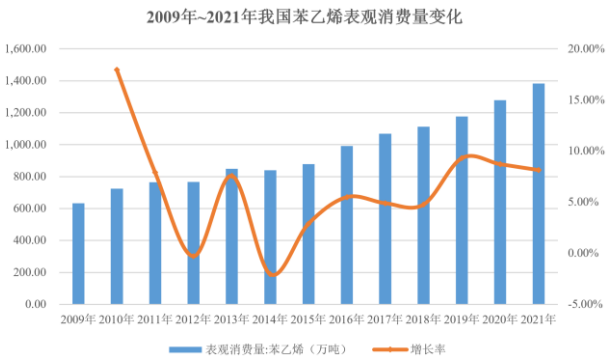
在“以塑代木、以塑代钢”的大趋势下，塑料将凭借其经济性、可塑性及其

他性能在日用品行业中获得更大范围的应用，而聚苯乙烯也将获得更大的市场空间。

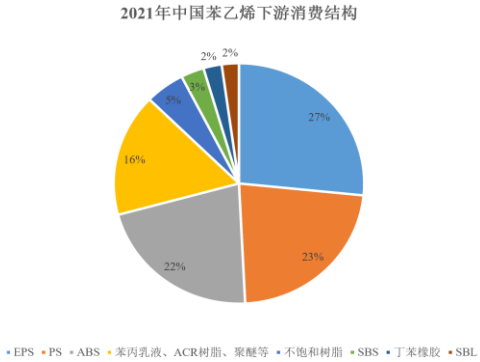
4、聚苯乙烯上游的总体情况

（1）苯乙烯市场的总体概况

苯乙烯是一种十分重要的有机化工原料，可被广泛用于生产 EPS、PS、ABS 等合成树脂。根据卓创资讯的数据，自 2009 年以来，我国苯乙烯的表观消费规模总体保持增长趋势，年均增长率在 7%左右，2021 年我国苯乙烯表观消费量达到 1,383.33 万吨，已成为全球最大的苯乙烯消费国。在下游应用中，2021 年我国 PS 领域的苯乙烯消费占比为 23%，是苯乙烯消费的主要方向之一。

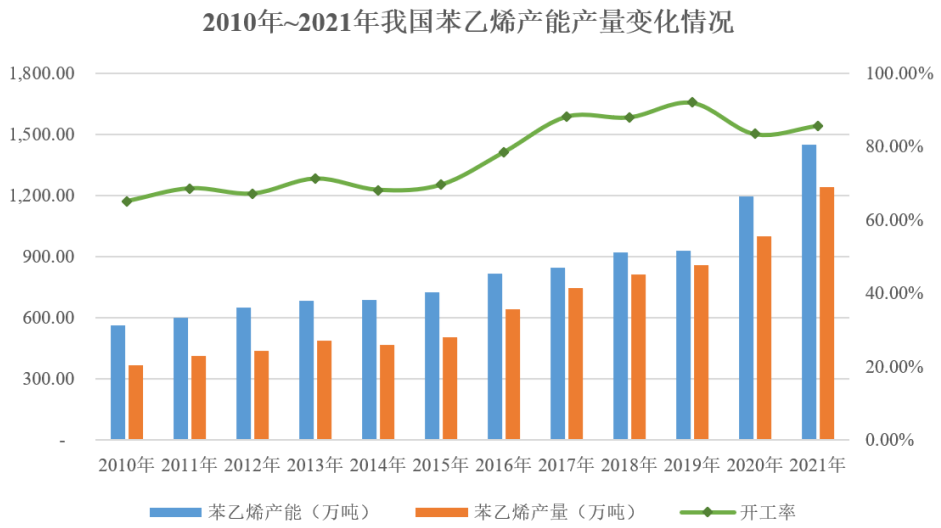


数据来源：卓创资讯.



数据来源：卓创资讯.

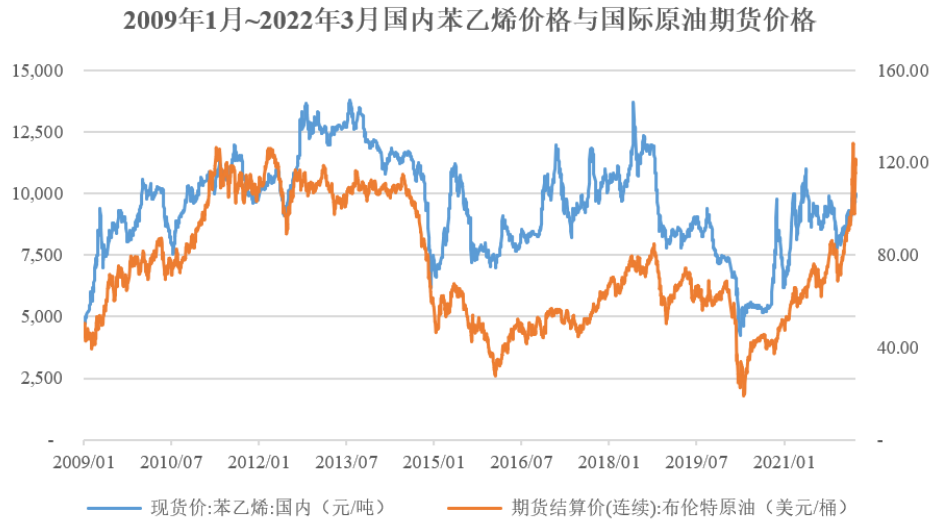
近年来，我国苯乙烯产量快速增加，自给能力快速提升。根据卓创资讯的数据，我国苯乙烯产能从 2009 年的年产 492 万吨快速扩张至 2021 年的年产 1,449.5 万吨，产量则从 261 万吨增加至 1,242.68 万吨，我国也是全球最大的苯乙烯生产国。在产能区域分布上，截至 2021 年末，华东地区的产能占比高到 42%，是我国苯乙烯产能的主要集中地。



数据来源：卓创资讯.

在苯乙烯市场价格变化趋势上，受苯乙烯供应量增加、中美贸易摩擦、石油价格的持续弱势、苯乙烯期货交易的推出等因素的综合影响，除 2020 年 11 月份外，2019 年度~2020 年度苯乙烯的价格总体走弱。从 2020 年 10 月开始，由于国际原油价格上涨，且多重偶发性因素叠加，苯乙烯价格开始结束横盘震荡并逐步提升，导致 2021 年度的苯乙烯原料价格重心要高于 2020 年度。

总体上，苯乙烯市场价格的波动与国际原油价格的波动呈现正相关。



数据来源：Wind 资讯.2022 年 2 月末至 3 月初，受俄乌战争影响，原油价格波动剧烈，而苯乙烯价格波动相对滞后。

苯乙烯生产工艺包括乙苯脱氢法、环氧丙烷-苯乙烯（PO-SM）联产法、裂解汽油抽提法（C8 抽提法）等，其中乙苯脱氢法按照原料来源细分又可以分为一

体化装置乙苯脱氢工艺和外购原料乙苯脱氢工艺。目前，乙苯脱氢生产工艺占比为 86.72%，PO-SM 联产法占比为 10.72%左右，抽提法的占比可以忽略。按照成本优势排列，PO-SM 联产工艺具有最大的成本利润优势，一体化装置脱氢工艺次之，然后是外购原料乙苯脱氢工艺。此外，PO-SM 联产工艺产生的污染物更少，生产能耗也相对更低。因此，PO-SM 联产工艺是未来苯乙烯生产的重要工艺发展方向。

（2）苯乙烯市场的变化趋势

最近三年，我国苯乙烯市场的产量供给、定价机制均发生了重大变化，对聚苯乙烯行业发展产生了深远影响，具体原因如下：

① 国际原油价格的变化对苯乙烯的提产和苯乙烯价格的调整起到了重要的促进作用

国际石油价格及相关基础化工产品价格的波动始终是影响苯乙烯价格的重要因素。最近三年内，布伦特原油 DTD 价格从 2018 年 10 月最高 86.20 美元/桶下降至 2020 年 4 月末的 19.33 美元/桶后逐渐回升，进入 2021 年度后，受欧佩克石油生产组织实施渐进式收缩减产规模政策的持续影响，以及欧美、南亚等国家或地区相对有限的防疫封锁逐渐解除，全球主要制造业基地生产秩序开始慢慢恢复，能源需求强预期逐渐形成，国际原油价格继续走高，这种先降后升的“V 型”价格反转趋势在其下游苯乙烯产品市场同样客观存在。这主要是由于苯乙烯市场的化工特性和产业链地位所决定的，即国际原油价格通过影响石油炼化裂解企业的生产成本来促进乙烯和纯苯价格的变化，进一步带动苯乙烯产品的价格调整，成为苯乙烯价格变动的重要影响因素。

② 苯乙烯的国内产能和实际产量预计将大幅提升，且苯乙烯生产成本有望降低，为苯乙烯开启行业下行周期奠定了市场基础和技术基础

根据卓创资讯的数据，2022 年至 2025 年全国苯乙烯新增产能将达到 1,463 万吨，假设行业继续保持当前的开工率，预计未来苯乙烯的实际产量也将大幅提升，而根据卓创资讯 2021 年 12 月份统计的数据，2022 年~2024 年间，我国 EPS、ABS 和 PS 三类产品的新增产能合计为 960.50 万吨，对苯乙烯的需求增速将远低于其产能和产量的扩张速度。受此影响，在其他因素不变的前提下，供给端产

能的逐步释放将有望缓解苯乙烯价格的上涨压力，可以部分程度上抑制国际原油价格上涨对苯乙烯价格变动的影响。此外，潜在新增产能多采用一体化乙苯脱氢工艺和 PO/SM 联产工艺，使用大型化、低能耗、低物耗的先进装置，苯乙烯生产的技术成本较以往会更低，间接地相对拉低了苯乙烯的终端销售价格。

③ 苯乙烯期货的推出对苯乙烯市场价格的频繁波动产生了抑制效应，对降低苯乙烯下游厂商的采购成本起到了一定的促进作用

由于早期国内苯乙烯产量供给有限，国内部分苯乙烯的市场需求必须通过进口来满足，而部分苯乙烯下游厂商进行国际大宗商品贸易的经验不足，大中型专业进口贸易商逐渐成为苯乙烯市场的重要参与主体。部分贸易商利用其资金成本低、商业信用好、跨国贸易经验丰富等优势，通过调节到港苯乙烯数量和库存的方式炒作外盘市场价格，甚至出现了单边疯狂操作炒作获利的情形，间接推高了聚苯乙烯厂商的生产成本和经营风险。

2019 年 9 月，大连商品交易所正式推出苯乙烯期货，极大改善了苯乙烯贸易环境，进一步完善了贸易商定价机制，个别贸易商操控市场的难度大大提高，加之国内苯乙烯的自给率在不断提升，虽然苯乙烯市场价格仍有阶段性的波动，但价格调整时间更短，价格形成机制更加科学，对降低苯乙烯下游厂商的采购成本起到了一定的促进作用。

5、聚苯乙烯行业的发展态势

（1）产品应用领域在不断延伸，专用化程度也将越来越高

近年来，聚苯乙烯产品在下游的应用领域在不断延伸。这种趋势的出现主要是因为下游客户需求的多样化程度在不断提高，行业内企业加大了对 PS 产品性能改进和新产品研发的投入力度，特别是超高分子量聚苯乙烯（UHMW-PS）逐渐成为近年来非常重要的研究方向，导致 PS 在某些性能上对工程塑料和其他通用塑料的替代性和应用性在不断增强。

另外，最近几年材料改性技术的进步也极大地拓宽了聚苯乙烯的应用范畴，以 PS 为基础材料，通过聚苯乙烯与橡胶或其它高聚物的共混、与玻璃纤维或其他纤维增强改性等手段，可以开创一系列具有高抗冲、高透明、耐气候、阻燃、共混合金等特征的改性应用，显著提升了产品的加工性能，在下游具有广泛的市

场前景。

同时，聚苯乙烯产品的专用化程度也在不断提升。由于各细分应用方向对 PS 产品的性能参数会出现较大差异，对产品的材料构成及配比要求不尽相同，产品在下游厂商的加工设备和工艺要求也有所不同，聚苯乙烯厂家为了增强产品在应用方向上的辨识度，降低下游厂商生产操作难度，以某一项或几项性能重点突破，形成了应用于某一细分领域的专用料。而随着下游应用领域的复杂化，各类型的专用料作为聚苯乙烯行业的高端应用，也开始应运而生。

（2）市场预期下游需求规模将继续扩大，带动聚苯乙烯产能进一步扩大，同时原料苯乙烯的产能扩张更为迅猛

目前，我国整个聚苯乙烯行业仍然延续本世纪初的快速发展趋势。由于 PS 传统应用市场继续保持增长或稳定，同时 PS 产品新的需求领域又在不断出现，在国内居民消费水平持续提升和国民经济规模持续扩大的背景下，聚苯乙烯消费规模继续保持增长趋势将具备坚实的市场基础。在此预期下，市场十分看好聚苯乙烯产业的发展前景，行业投资规模继续扩大，根据卓创资讯统计的数据，2022 年至 2024 年间，我国将新增 PS 产能 298 万吨[1]，聚苯乙烯的产能进一步提升。另外，考虑到我国未来苯乙烯的长远消费潜力，在国家政策的支持下，以浙江荣盛、恒力石化、京博石化、中海壳牌、烟台万华为代表的石化企业开始加大了苯乙烯产能的投放。

（3）随着聚苯乙烯国内产能投放的落地，未来聚苯乙烯的出口消费规模可能有所提高，而进口规模将逐步减少

我国聚苯乙烯的出口规模常年保持在 5 万吨以下，个别年份略多，主要是由于在此之前台湾、韩国、泰国、伊朗等地区的苯乙烯具有显著的价格优势，加上潜在的运输成本，导致部分市场的聚苯乙烯市场价格相对大陆地区有一定的竞争优势，此外，PS 多作为中间原料用于生产消费品，然后再出口到国外，故出口规模偏小。但随着国际制造业向东南亚地区、印度地区开始转移，前述地区亦逐渐开始呈现出对中高端聚苯乙烯的潜在需求，未来随着国产 PS 产能的逐步投产，加之 PS 质量、综合性能、技术含量进一步提升，预计我国聚苯乙烯的出口规模

[1] 根据卓创资讯提供的产能预计数据时，只考虑已经办理或正在办理环评手续的项目，发行人评估行业产能变化时不考虑暂未办理相关手续的建设项目，下同.

可能较之前会有一定提升，国内产能国际消化的趋势会逐步显现。

与此同时，我国对聚苯乙烯树脂的进口规模将有望逐步缩小，2019 年度、2020 年度、2021 年度，我国聚苯乙烯树脂进口规模分别为 124.58 万吨、132.28 万吨、116.92 万吨，每年近百万吨聚苯乙烯树脂进口量是未来三年我国 PS 产能投放增量较大的重要背景。随着国内产能投放的逐渐落地，PS 树脂的需求缺口将逐步向国内 PS 企业转移，进口规模将逐渐缩小。

（四）发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司具有较强的产品创新和工艺创新能力，是行业内快速发展的代表性企业之一。公司已经掌握了多个牌号不同用途的聚苯乙烯产品配方及工艺技术，继续向聚苯乙烯在高抗冲、高光泽、耐温性等应用方向上的改性研究发起技术冲刺，并已初步形成若干技术储备。

1、发行人具备持续的产品配方设计能力，产品配方具有一定的独创性

聚苯乙烯是在主要原料苯乙烯的基础上通过聚合反应而得来的高分子聚合物，在聚合过程中还需要加入各种辅料助剂，在满足特定反应条件下，以尽可能达到预设的分子量规模和分子量分布，并影响决定 PS 产品的加工性能和细分应用方向，原材料类别不同，或者类别相同但含量有差异，对 PS 质量和性能的综合影响就不同，应用效果就会存在差异。此外，在下游厂商的加工过程中，一般还需要添加各种塑料助剂（比如扩散剂、着色剂、润滑剂等），以进一步改善原材料的可加工性，并使之与厂商现有的加工工艺及设备尽可能地匹配，所添加的各种塑料助剂不能与 PS 聚合物中所包含的辅料成分发生潜在的排斥反应，否则可能会影响材料的物理性能。因此，原材料的组成和配比是决定聚苯乙烯产品的质量、性能以及下游应用广泛性的最关键因素。

本公司自成立以来，一直专注于聚苯乙烯高分子材料在各类细分方向的应用研究。公司研发团队通过与下游客户的广泛接触，归纳整合主要细分应用场景下 PS 产品的品质与性能参数要求，研发人员经过长期、反复的试验，逐步确定原辅料的主要构成及最佳配比，并通过装置放量试验和下游应用检测确定规模化生产条件下对应的工艺参数，形成固定的产品配方和生产工艺。此外，与其他聚苯

乙烯生产商相比，由于原材料的构成及配比有差异，且不同设备条件下的生产工艺参数也有所不同，因此，本公司的各牌号产品相对而言亦具有一定的独创性。

在 GPPS 领域，经过多年的技术摸索和生产实践，公司已熟练掌握高透光聚苯乙烯材料生产、光扩散板聚苯乙烯材料生产等若干专有技术，并向耐高/低温、抗黄变、抗冲击等细分方向进一步探索研究；在 HIPS 领域，在前期技术储备的基础上，公司已经基本掌握了普通改苯的产品配方及生产工艺，并已经初步具备了 HIPS 的生产能力，未来将加大产品研发投入，逐步扩展至高光泽改苯和耐低温改苯。截至本招股说明书签署日，公司累计共推出 9 个牌号的 GPPS 产品和 1 个牌号的 HIPS，其中有 6 个牌号的 GPPS 产品被广东省高新技术企业协会认定为“广东省高新技术产品”，被广泛应用于光电领域、日用品领域、包装领域等，在业内享有较高的市场美誉度。此外，公司正在规划通过专业人才引进、加强与科研院校的专业性合作等方式提升在高抗冲击聚苯乙烯等产品方向上的技术储备。因此，本公司具备持续的产品配方设计能力。

2、发行人在设备及工艺改进方面具有较强的技术积累，形成了多项技术专利和专有技术

产品配方是核心，技术工艺是关键。公司聚苯乙烯生产的工艺路线主要依托于广东寰球第二代聚苯乙烯化工设计专有技术。该技术是广东寰球在聚苯乙烯化工设计专有技术的基础上，对国际先进技术进行消化、吸收、总结和创新形成的新技术。公司的研发团队在此技术的基础上，作出了若干技术改进，特别是反应釜的配置模式以及部分定制设备的构造设计。

公司是行业内首批采用一个预聚釜串联四个平推层流聚合反应釜进行通用性聚苯乙烯生产的企业。采用这种反应釜配置模式，通过“多级聚合、逐级提温提压、脱挥冷凝再循环聚合”的反应流程，可以使物料尽可能达到预定的聚合转化率，分子量分布在期望的最佳范围内，聚合物中苯乙烯单体残留量尽可能降到最低。与“1+3”或“1+5”等其他串联方式相比，采用“1+4”的配置模式，既保障了聚合反应所需的停留时间，又能兼顾反应的效率和经济性，是产品质量和综合性能始终保持稳定的核心前提。

公司的高抗冲聚苯乙烯 HIPS 生产则是在通用性聚苯乙烯生产装置前端增添

一个预聚釜，采用两级预聚釜（每级分别采用两个预聚小釜串联）串联四个平推层流聚合反应釜（“2+4”的配置模式），在溶胶配料工段的辅助下，前级预聚釜采用特殊结构的满釜操作，同时通过控制功能调节剂的类型和使用量，可有效调控关键产品参数，后级预聚釜则通过顶部特殊设计的回流冷凝系统，使未反应的单体重新进入前级预聚釜，在预聚阶段即进行首轮循环聚合，既能有效降低 HIPS 的生产能耗，方便控制预聚反应条件，同时还能提高产品的关键技术指标。

这种特色的设备配置模式是公司在设备工艺创新上已经取得的重大技术进步。具体设计时，需要对反应釜的规格大小、内部搅拌构件设计、撤热装置搭配、温压控制与调节以及反应釜之间的链接方式等方面作出特殊的设计考量，客观上要求技术团队对工艺路线、反应釜内部构造、工艺参数控制等有全面的技术认知和深刻的技术理解，而公司的技术团队具有较高的专业水平和丰富的行业经验，充分保障了上述反应釜模式在配置和运行上的科学性、可行性和安全性。此外，为了让苯乙烯聚合反应更加充分，在现有工艺路线的基础上，公司研发团队还结合自身多年经验并经过严密的理论计算，对聚合和脱挥工段中部分定制设备的设计参数和内部构造进行了再创新，优化了进料、引发、搅拌、脱挥等关键环节的工艺流程，对保障和提升产品的质量和性能发挥了关键作用。

截至本招股说明书签署日，公司已经形成了进料专有技术、进料脱除杂质专有技术、脱挥除杂质专有技术、分子量调节剂专有技术、原辅料连续精确进料专有技术、透明聚苯乙烯晶点消除专有技术、高效脱挥布料器专有技术、苯乙烯处理及聚合回收液处理专有技术等 9 项独有的核心技术。此外，公司在设备改进方面还申请了 12 项实用新型专利，均系公司通过自主研发、集成创新和生产实践不断总结而来。因此，公司在设备及工艺改进方面具有较强的技术积累，相关专利和技术具有一定的先进性。

3、发行人主营产品具有较强的市场竞争力和较高的市场认可度，技术指标达到行业相对领先水平

报告期内，公司主营产品具备较强的市场竞争力，具有应用针对性强、系列化程度高、质量相对稳定、综合性能突出等特点，这种产品竞争优势的形成根本上是源于公司多年来在产品研发上的持续投入和深厚的技术积累。如前文所述，公司 GPPS 专用料除具有较好的加工流动性外，在透光率、黄色指数、弯曲强度、

软化温度等方面具有显著的竞争优势，而 GPPS 普通料的加工流动性方面则拥有较好的突出表现，新近投产的 HIPS 普通料在抗冲击强度方面则已经走到了行业前列，总体上，与同类型 PS 树脂对比分析后，各细分产品的主要技术指标均可达到行业相对领先水平。

正因为如此，公司的 PS 产品在导光板、扩散板等对高透光、抗黄变、耐紫外照射有特殊要求的专用料市场具有较高的知名度，同时冰箱内件专用料因具有较好的耐低温性能，正在与国内主要冰箱制品生产企业开展前期接触，而新推出的 HIPS 产品在投产后取得了良好的市场反响。在液晶显示领域，公司与 TCL、康佳、创维、康冠、苏州三鑫等知名企业或其配套厂商建立了长期业务合作关系，在冰箱应用领域，公司已经开始向美的、海信等冰箱制造企业供应冰箱透明内件专用料，并与海尔有较强的合作意愿；在 LED 照明领域，公司的客户包括欧普照明、雷士照明、佛山照明、飞利浦、三雄极光等知名企业的配套工厂，总体上，下游市场对公司产品的认可度较高。

综上所述，公司具备持续的产品配方设计能力，且在设备及工艺改进方面具有深厚的技术积累，其主营产品的技术指标可达到同行业领先水平，具有较强的市场竞争力和较高的市场认可度，此外，公司的研发目标明确，且研发投入计划具备较强的针对性、科学性和持续性。因此，公司具有较为显著的技术创新特征，符合创业板定位要求。

（五）发行人的行业地位和竞争情况

1、发行人的市场地位

公司是我国聚苯乙烯高分子新材料行业中生产技术和工艺水平较为领先的企业之一，同时具备 GPPS 产品和 HIPS 产品的大规模生产能力，在聚苯乙烯行业具有重大的市场影响力。公司通过自主研发、自主创新逐渐掌握了多项核心技术及产品配方，产品基本能够覆盖聚苯乙烯下游主要应用领域，针对不同的应用细分领域，公司成功开发出多个牌号的 GPPS 专用料，单一牌号产品的应用针对性强，有利于下游客户的生产操作和质量保证；此外，公司的 GPPS 产品质量相对稳定，综合性能突出，特别是导光板、扩散板和冰箱透明内件专用料等应用方向上，其产品可以比肩宁波台化、镇江奇美等国内拥有一流 PS 生产工艺的合资

企业，与部分同类型产品相比，具有一定的差异化优势。与此同时，公司所生产的普通型 HIPS 产品在主要技术指标上亦能达到行业相对领先水平，产品质量具有较高的稳定性，投产后取得了良好的市场反响。

基于上述优势，公司的主要产品获得了下游客户的高度认可，树立了良好的市场形象和品牌知名度。在液晶显示领域，公司与 TCL、康佳、创维、康冠、苏州三鑫等知名企业或其配套厂商建立了长期业务合作关系；在冰箱应用领域，公司已经开始向美的、奥马等冰箱制造企业供应冰箱透明内件专用料，未来合作规模将有望进一步提高；在 LED 照明领域，公司的客户包括欧普照明、雷士照明、佛山照明、飞利浦、三雄极光等知名企业的配套工厂。

本次募集资金投资项目实施完毕之后，公司聚苯乙烯年产能将达到 48 万吨，将成为行业内产能相对领先、品质优良、成长较快的代表性企业，而优质的客户资源有助于消化公司的新增产能，行业影响力和持续盈利能力将会得到进一步提升。

2、发行人的技术水平和特点、技术壁垒与产品优势

（1）发行人的技术水平和特点

① 公司现有生产线采用自动化、连续化的生产方式作业，设有中央控制室，所有生产信号均需进入中央控制室内的 DCS 系统并自动记录，实时反映产线状态，生产人员亦通过该系统发出操作指令，实现主要操作的自动化控制。此外，该系统已根据工艺要求设置联络逻辑，在产线状态异常时，能够自动启动联锁保护装置并执行规定操作，既提高了生产操作的精确性和稳定性，又充分保障了生产过程的安全性。

② 公司通用性聚苯乙烯 GPPS 生产采用“1+4”的反应釜配置模式，通过“多级聚合、逐级控温控压、脱挥冷凝后循环聚合”的反应流程，采用温度和压力的逐级控制让聚合反应更加充分，对于未完全反应的单体，经过脱挥冷凝后再次进入聚合环节，增加了聚合反应的停留时间，从而提升物料的整体转化率，并使得分子量分布符合预期。这种模式不仅极大地提升了产品质量和综合性能，还间接增强了公司对聚合物分子量调节的可操作性，是公司产品系列化的技术基础。而高抗冲聚苯乙烯 HIPS 生产则是在 GPPS 生产装置前端增添预聚釜，通过“2+4”

的反应釜配置模式，配合溶胶配料工段，既能有效降低 HIPS 的生产能耗，方便控制预聚反应条件，同时还能提高产品的关键技术指标。

③ 苯乙烯的本体聚合反应有热引发和引发剂引发两种方式，公司主要使用引发剂引发。与热引发相比，引发剂引发可以有效缩短反应停留时间，并且在较低温度下更容易获得更高分子量的产品，减少反应中低聚物的含量，采用引发剂引发是生产低熔指、高品质 PS 的必要条件，此外，引发剂的类型、使用量和加入位置等因素对 PS 质量和性能影响较大。公司在引发剂使用方面显著区别于其他同行，配合公司自行研发的引发剂添加装置，可以有效提升产品质量。

除了在反应的停留时间调节、反应温度及压力控制、引发剂使用等方面拥有成熟的经验外，公司在进料、搅拌、脱挥、冷凝等环节，与同行相比亦有独到之处，体现了公司在聚苯乙烯生产技术运用和工艺设备研究等方面处于行业相对领先水平。

（2）发行人的技术壁垒

整个聚苯乙烯生产工艺的核心主要是反应釜的内部构造设计和反应装置的设备配置。公司聚苯乙烯生产的工艺路线主要依托于广东寰球第二代聚苯乙烯化工设计专有技术，依据该专有技术组建生产线，同时采用广东寰球拥有的新型反应釜专利技术。

需要说明的是，公司并不是完全采用上述工艺包的反应装置配置模式，而是在此技术路线的基础上，结合自身经验和产品生产需要，作出了若干技术改进，特别是反应釜的配置模式以及部分定制设备的构造设计上，这一部分技术改进会直接影响最终聚苯乙烯产品的分子量规模及分布，是公司进行产品配方研发的技术基础，因此具有一定的技术壁垒。

在上述设备工艺改进中，相对于原广东寰球专有技术较为核心的改进主要集中在预聚、聚合和脱挥三个工段设备上：

①在聚合工段，原广东寰球专有技术生产 GPPS 时是采用“1+3”的反应釜配置模式，即由 1 个预聚釜配置 3 个后反应器，而公司是采用“1+4”的反应釜配置模式，在后反应阶段多增加 1 个后反应器。因聚苯乙烯的生产工艺本质上是通过“分级聚合”的模式逐步提高反应温度、压强来提升物料的转化率，增加 1

个后反应器后，可以实现更精细的阶段化的温度和压强控制，从而尽可能地调节分子量的规模和分布，奠定产品优良性能的技术基础。

这种反应釜的配置模式并不是盲目通过增加后反应器的数量来提升物料的转化率，主要是苯乙烯向聚苯乙烯转化过程中的转化温度、转化压强、反应停留时间存在技术上的区间限制，越到反应的后半部分，聚合物中苯乙烯单体的含量越低，通过增加后反应器来提升的物料转化率的难度就会越大。与此同时，增加后反应器的数量在延长反应停留时间的同时，也提高了整个反应工段气液平衡、热量平衡的调控难度，需要对每一个反应器的温度控制、压强控制、物料泵送等诸多环节进行细密调整，会对设备构成及工艺参数形成重大挑战。

②在预聚工段，公司虽然也是采用广东寰球的反应釜专利技术，但是对预聚釜的搅拌形式作出了局部改进，同时调整了预聚釜的规模及尺寸，与四个后反应器尽可能匹配。因后反应器数量的增加，会导致聚合工段上的实时在反应聚合物的规模提高，为保障各工段之间的物料平衡，需要扩大预聚釜的尺寸和规模，同时调整预聚釜的搅拌形式，使得聚合物在进入的第一个后反应器前达到特定的初始转化率。

但预聚釜的体积不能随意扩大，除需要与后反应器的数量、尺寸相匹配外，还需要考虑预聚釜内部搅拌器的搅拌能力、搅拌器内部的导热撤热能力、温度和压强控制以及搅拌器的材质构成等因素。以搅拌器为例，如未经科学分析导致搅拌器的搅拌能力与预聚釜尺寸的适配性较差，会在反应过程中产生所谓的“沟流现象”，导致聚合物无法达到初始的转化率就流转至后反应器中。此外，搅拌器的变化会引起夹套、盘管等导热装置发生变化，对于反应热的撤热设计也有略微调整。而公司在反应釜内部构造如桨叶、温控等方面所具有的独特设计能够很好地保障聚合物实现充分搅拌，达到初始的预期转化率。

③在脱挥工段，公司相对原广东寰球的重大工艺改进是采用特殊高效换热器，同时加装了冷凝系统，这种换热器由公司提供工艺参数委托多家设备制造商共同参与制作。聚合物经过 5 个反应釜（含预聚釜）的“多级聚合”之后，物料的转换率可以达到 80%，剩余不能反应的部分经过高效换热器之后可以迅速脱除，经快速冷凝后再次流转至预聚工段重新进入反应流程。经此处理后，聚合物的残留单体及低聚物的数量会尽可能降低，同时会尽量减少不必要的反应停留。

根据公开信息，目前采用“1+4”反应釜配置模式的企业除本公司得到应用外，还在江苏赛宝龙 20 万吨聚苯乙烯建设项目、汕头星辉年产 30 万吨聚苯乙烯新材料生产项目上得到应用。尽管如此，由于各家具体工艺流程存在差别，导致反应装置的设备配置存在差别，更为关键的是，由于主要产品的配方及生产工艺存在差异，因此，主要产品在质量、性能等方面也不尽相同。

（3）发行人的产品竞争优势

报告期内，公司的聚苯乙烯产品具有应用针对性强、系列化程度高、质量相对稳定、综合性能突出等特点，在导光板、扩散板等对高透光、抗黄变、耐紫外照射有特殊要求的专用料市场具有较高的知名度。公司是行业内少有的能够生产多品种、多牌号、多方向的聚苯乙烯高分子材料的企业，产品系列化程度较高，基本能够覆盖 PS 树脂下游主要应用场景。此外，公司采用“1+4”的反应釜配置模式，有效延长了聚合反应的停留时间，提升了物料的整体转化率，并使得分子量的规模及分布达到预期，极大地保障了产品质量的稳定性。

与镇江奇美、宁波台化相似，公司在研发具体产品牌号时，亦是根据下游客户的加工需求、设备特征、性能要求抽象成一般化的产品特征后，再在已有产品的基础上作进一步的开发和研究，因此，公司特定牌号或特定应用方向的 PS 产品具有较强的针对性，具体情况如下：

专用料	产品名称	产品用途及针对性问题
导光板	535T	高导光聚苯乙烯树脂（光学级），可用于生产 LED 照明导光板，通过特殊配方及工艺，重点解决：①树脂在后期加工过程中因自身氧化而产生的黄变而导致透光率大幅下降的问题；②通过加大分子量规模降低熔融指数，提高产品的物理强度和下游裁切厂对加工过程的可控制性。 虽然使用 PMMA 产品具有较强的力学性能和光学性能，但 PMMA 产品易吸水造成背光模组的光学组件吸水或脱水进一步导致板材膨胀或变形，采用 535T 树脂可以在满足高透光率的情况下保障产品良好的尺寸稳定性，下游对产品加工的可控制程度会大大提高。
	535TK	高导光抗黄变聚苯乙烯树脂（光学级），可用于生产电视机或液晶显示器导光板，通过特殊的配方及工艺，重点解决：树脂在后期使用过程中会因为长期高能量的光线和紫外线照射，与环境中的物质发挥作用，出现大分子降解形成有色基团，导致材料的透光率下降和出现黄变，该方案通过调整色料、循环液的比例并加入特定助剂，在不影响色泽、色温的情况下，以保证产品耐受 60℃~70℃环境下长期使用而不变形、不发黄、保持持久的透光效果。 该产品的导光、抗黄效果不弱于进口的抗黄料日本电气化 GA60。

专用料	产品名称	产品用途及针对性问题
扩散板	535HN	光学级聚苯乙烯树脂，可用于生产 LED 照明扩散板或电视机用低端导光板，通过特殊的配方及工艺，重点解决：作为扩散板或低端导光板专用树脂，具有较好的透光性和色泽稳定性，在高透光、高雾度的前提下，产品的光效较高，因此产品的扩散效果较好。
	535TV	光学级聚苯乙烯树脂，可用于生产电视机或液晶显示器扩散板，通过特殊的配方及工艺，重点解决：①提高了聚苯乙烯扩散板的硬度，可以在不影响其他性能的前提下显著降低扩散板的厚度，改善料重比，具有很强的经济性，方便下游客户加工时可以把产品做得更薄；②作为一种高透、高雾扩散板树脂，在下游加工时仅使用低量或微量扩散助剂，提升扩散效果的过程对透光率的影响较小。
	535KWL	光学级聚苯乙烯树脂，可用于生产电视机或液晶显示器扩散板，通过特殊的配方及工艺，重点解决：满足客户关于扩散板树脂的特殊色泽、色度要求，树脂本身略带凯威蓝色调，经过下游加工之后，成型板材的色料近似白色，色泽效果改进非常明显，受客户欢迎程度较高。
冰箱专用料	535HN（改进）	耐低温级聚苯乙烯树脂，主要用于生产冰箱、冷柜内的透明抽屉、隔板，通过特殊的配方及工艺，重点解决：①低温环境下聚苯乙烯树脂的脆性会增加，抗冲强度会变差，对原料 PS 树脂的分子量规模和分子量分布要求很高；②使用环境较为特殊，需要达到食品接触级，因此对原料中的苯乙烯单体及其他有害单体的含量要求尽可能低；③冰箱、冷柜的容量变大后，对板材的加工性能特别是强度的要求变高。 以往家电行业使用透明 ABS 专用料或 AS 专用料，虽然具有较好的力学性能，除价格高外，还因板材中含有丙烯晴残留单体且不易祛除，不符合健康卫生标准。

除专用料外，公司的普通料虽然不针对具体的应用场景，但是由于其分子量范围及规模适中，使得产品具有较好的流动性，透光、色泽和加工性能突出，可根据客户需要，配合特定加工工艺后具有广泛的应用性。

与 ABS、AS、PMMA、PC 树脂相比，公司生产的 PS 产品的最大竞争优势则为价格优势，在透光率、流动性、抗黄变等综合性能基本能符合场景应用要求的前提下，客户为降低生产成本，更偏重于使用 PS 树脂。

3、行业内的主要竞争企业情况

公司在行业内的主要竞争对手为国内聚苯乙烯行业中产能靠前、开工率较高、产品结构较为完善的企业。公司的 PS 专用料主要应用在电子电器行业，PS 普通料则主要应用于 XPS 挤塑板、日用品及包装行业。在专用料领域，目前行业内与本公司形成竞争关系的企业主要有：镇江奇美化工有限公司、英力士苯领高分子材料（佛山）有限公司、台化兴业（宁波）有限公司等，简要情况如下（以下根据企业网站及其他公开信息整理）：

序号	公司名称	简要情况
1	镇江奇美化工有限公司	1996 年 3 月 12 日成立，注册资本 35,885 万美元，主要生产销售 PS、AS、ABS、PMMA 等塑料产品，目前各类塑料产品年产能合计 132 万吨，其中 PS 产品年产能为 52 万吨。
2	英力士苯领高分子材料（佛山）有限公司	2012 年 12 月 23 日成立，注册资本 1,995 万美元，原为道达尔集团的下属独资公司，2019 年 2 月转让给英力士苯领公司，具备年产 20 万吨 PS 产品的生产能力，产品主要应用于冰箱、洗衣机、空调、电视、打印机等白色家电和食品包装行业。
3	台化兴业（宁波）有限公司	2003 年 8 月 14 日成立，注册资本 5,500 万美元，母公司为台湾化学纤维股份有限公司，主要产品是 PS 胶粒（包括通用级聚苯乙烯和高抗冲聚苯乙烯），PS 产品的年产能为 20 万吨。

目前国内的 PS 企业基本上都能够生产和销售聚苯乙烯普通料，均属于公司在普通料领域的竞争对手，其简要情况参见本招股说明书“第六节、二、（六）与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况”。

（1）镇江奇美化工有限公司

根据该公司的网络介绍（http://www.chimeicorp.com.cn/），该公司所属台湾奇美实业集团是全球最大的 ABS 树脂、亚克力树脂和导光板供应商，产品均产于台湾台南地区和中国大陆江苏镇江，总产能高达 380 万吨，其中大陆地区 PS 年产能为 52 万吨，PS 产品的结构如下：

一级分类	二级分类	产品型号	产品用途	是否构成竞争关系
电子材料	光学级 PS 导光板	PG-383X	导光板	是
	光学级扩散板（以 PS 为核心原料）	DS-401A	电视机/显示器扩散板	是
		DS-551A	LCD TV/液晶显示器背光零件	是
		DS-601A		是
		DS-601S		是
		DS-601Y		是
塑料 PS 树脂	一般级	PG-33	灯罩/透明食品容器/一般日用品等	是
		PG-383	免洗餐具（汤匙，刀叉）/食品容器/玩具/文具用品等	是
		PG-383M	食品容器/便当盒/包装容器/冰箱抽屉等	是
	押出级	PH-88S	小家电/日用品等	是
		PH-88SF	冰箱板材/小家电等	是

一级分类	二级分类	产品型号	产品用途	是否构成竞争关系
	耐冲击级	PH-88	日常用品/玩具/电子产品外壳等	是
		PH-88HT		是
		PH-888H		是
	食品接触级	PH-55Y	酸奶杯/食品容器等	未来构成
	高光泽级	PH-888G	空调/小家电等	未来构成

在产品结构上，除一般级和押出级的 PS 普通料外，奇美化工既能够生产光学级导光板、扩散板和耐低温透明内件等专用的 GPPS 材料，也能够生产用于电子电器产品外壳生产、空调高光面板等中高端领域的 HIPS 材料，产品结构能够覆盖下游主要应用场景。

奇美实业自 1969 年开始在台湾生产聚苯乙烯产品，是世界范围内较早掌握连续本体法生产聚苯乙烯产品的全球化企业，其在国内投资的镇江奇美亦是大陆地区生产技术较为先进的 PS 企业，是公司在专用料领域（特别是扩散板）最关键的竞争对手之一。在产品生产技术上，该公司采用“1+3”的聚合构造，其预聚合采用一个轴向流反应器，后反应由三个串联的立式带多层搅拌的活塞流反应器组成，且反应器带多层搅拌结构，反应物料返混少，便于分子量大小及分布的控制。

（2）台化兴业（宁波）有限公司

根据该公司的网络介绍（https://www.fcfc-plastics.com.cn/），该公司是由台塑集团关系企业台湾化学纤维股份有限公司投资的企业，台塑集团在台湾嘉义新港、云林麦寮两个厂区生产 PS，共计年产能 32 万吨，其在大陆地区的主要工厂为台化宁波，主要生产 ABS 和 PS 产品，拥有 20 万吨聚苯乙烯的年产能，其主要产品结构如下：

分类	产品名称	产品用途	是否构成竞争关系
通用级	GP535P	XPS 板	是
	GP535N	冰箱抽屉、蔬果盒、餐具、玩具、灯罩	是
	GP535H	冰箱抽屉	是
光学级	GP550N	PS 板、EPS 板、OPS、药品罐	是

	GP560N	电视及照明扩散板	是
耐冲级	MP6500	文具、玩具、家电零件、衣架、时钟、FRP 掺配	是
	HP8250	家电外壳、电视机外壳、终端机外壳、电脑主机面板	是
	HP9450	HP 压板、线轮、浮球、包装材	是
	HP825N	家电外壳，终端机外壳，计算机主机面板	是
高光泽级	HP825G	家电（空调）外壳等需高光泽物件	未来构成
押板级	HP825S	冰箱内胆、门衬	未来构成
高流动级	HP825T	打印机外壳，挤出发泡装饰材料外层，电视机后壳	未来构成

与奇美化工相比，台化宁波所产的聚苯乙烯分类相对少一些，但主要的应用场景亦能基本实现覆盖，产品多样化程度依然位居行业前列。产品结构上通用级聚苯乙烯对应公司的普通料，光学级聚苯乙烯则对应公司的扩散板、导光板专用料。与奇美化工相比，其核心原料苯乙烯主要来自于台塑在台湾的生产基地，原料可靠性的保障程度较高，产品价格亦具有较强的竞争力。

台塑集团于 1991 年开始在台湾生产聚苯乙烯，并陆续扩建生产线，直至年产能达到 32 万吨。虽然台化 PS 产品进入市场晚于奇美化工，但由于在 PS 产品开发方面的研发投入较大，产品在下游客户群体中受欢迎程度较高，是公司在专用料领域的另一主要竞争对手。在产品生产技术上，该公司采用 BP 公司的连续本体法生产工艺，即采用“2+2”的反应装置构造，预聚釜由两台带双螺带搅拌的立式反应器构成，聚合反应段则由两个柱流聚合反应器构成，既能提升聚合物的转化率，改善了分子量的规模和分布，同时还能便于反应过程中的工艺控制。

（3）英力士苯领高分子材料(佛山)有限公司

2018 年 8 月，道达尔集团发布公告，称已将中国 PS 业务出售给全球领先的苯乙烯供应商英力士苯领公司，原佛山道达尔正式更名为英力士苯领高分子材料(佛山)有限公司。英力士苯领佛山前身佛山道达尔于 2003 年开始在大陆地区生产 GPPS 产品和 HIPS 产品，至 2010 年底，佛山道达尔的产能扩产至年产 20 万吨。

根据公开信息，该公司常见的各类产品如下：

分类*	产品名称	产品用途	是否构成竞争关系
GPPS	1441	高流动性，可用于生产日用品、玩具等	是
	1050	可达光学级，可用于生产导光板、扩散板	是
HIPS	4241	家用电器耐低温注塑件、包装用挤出片、板材等	是
	9688	冲击强度能达到 16，可代替对 ABS 冲击要求不高的产品，如：家电外壳，家电内饰件	是
	4440H	适用于注塑工艺（难填充的），适合注塑尺寸较大的注塑，办公室自动化产品	未来构成
	6351	空调壳体、冰箱顶盖以及其它小家电、办公、电信等产品的壳体等	未来构成
	8265	冰箱内胆板材、有耐环境开裂要求的片、板材等	未来构成

*注：英力士苯领公司暂未设置中国区网页，相关产品的详细信息暂时无法从官网主页获取，表格内容由发行人根据公开信息整理。

英力士苯领是领先的全球苯乙烯系列产品供应商，专注于苯乙烯单体、聚苯乙烯、ABS 通用材料和苯乙烯特殊材料。根据公开信息，原佛山道达尔的 PS 生产装置使用的是道达尔旗下菲纳（Fina）生产工艺，采用“1+3”的反应釜配置模式，即 1 个全混流立式预聚釜和 3 个活塞流卧式反应器串联操作，属于相对比较成熟、商业化程度高的配置模式。2020 年度，由于 HIPS 产品的利润回报要高于 GPPS，英力士苯领（佛山）公司目前的产能分配偏向于 HIPS，市场上较少流通 GPPS 产品，是公司在华南地区的重要竞争对手。

4、发行人的竞争优势

（1）技术研发优势

公司自成立以来，始终专注于聚苯乙烯高分子新材料的研发、生产和销售，拥有一支由经验丰富的工程师和技术人员组成的专业队伍，奠定了公司持续发展的人才基础。经过技术团队多年的努力，公司不仅熟练掌握了聚苯乙烯的生产技术，并拥有了较强的配方设计能力，每一个牌号的产品配方都是在瞄准细分市场应用需求的基础上，由研发人员经过长期、反复的试验，通过大量的技术积累而形成，既满足了下游客户的核心需求，又与公司现有的生产技术及设备工艺相适应，具有一定的独创性。此外，公司在设备及工艺改进方面具有较强的技术积累，进一步保障和提升了公司的核心竞争力。

公司目前向市场销售 9 个牌号的 PS 产品（8 个在售 GPPS 牌号和 1 个在售 HIPS 牌号），基本能够覆盖下游市场的主要应用，其中 GPPS 产品系列全面且针

对性强，在导光板、扩散板和冰箱透明内件专用料等应用方向上，与部分同类型产品相比，具有一定的差异化优势。公司新近投产的 HIPS 普通料在抗冲击强度方面则已经走到了行业前列。公司将继续向耐高/低温、抗黄变、抗冲击、高光泽等细分方向进一步探索研究，不断开发出满足客户需求的新产品、新配方，始终保持较强的自主创新能力和配方研发能力。

（2）产品质量优势

聚苯乙烯的质量和性能主要取决于配方和工艺，配方是核心，而工艺是关键，除了需要确定原料的成分构成和最佳配比外，还需要掌握完善的技术工艺才能得到预期的分子量规模及分布。公司 GPPS 产品质量稳定，综合性能突出，与公司采用“1+4”的反应釜配置模式有密切关系，这种设备配置模式极大增强了公司对聚合反应充分程度的可控制性，尽可能地提高了苯乙烯的聚合度，优化了分子量的分布，是产品品质优良的核心保障。公司的 HIPS 产品的生产则是在 GPPS 生产装置前端增添一个预聚釜，采用两级预聚釜串联四个平推层流聚合反应釜（“2+4”的配置模式），能有效降低 HIPS 的生产能耗，同时还能提高产品的关键技术指标。此外，公司在进料、引发、搅拌、脱挥等环节上所拥有的独特设计以及所掌握的具有一定先进性的专有技术，对进一步提升产品质量起到重要的促进作用。

公司以质量取信于市场，除了在技术上充分保障产品质量外，在管理上也高度重视产品的质量和声誉，建立了符合国际标准的质量管理和品质保障体系，先后通过了 ISO9001：2015 质量管理体系、ISO14001：2015 环境管理体系。公司还制定了一系列的产品质量保障管理制度，从原料采购、产品生产、成品入库、下游产线试用等环节对产品质量进行全方位的跟踪控制，定期回访重要客户，及时发现问题并快速处理，保证了产品质量的稳定性。

（3）企业管理优势

PS 生产的核心原料为苯乙烯，属于与石油密切相关的大宗化工商品，国际石油价格始终是影响苯乙烯价格的关键因素，行业公认苯乙烯的价格波动显著。但同时苯乙烯又是一种危险化学品，需要存放在满足特定条件的储罐中，在价格波动频繁和有限库容的两个前提下，既要尽可能保障苯乙烯采购与消耗相互匹配，

又要避免过高的原料采购成本，就必须合理确定外采苯乙烯的采购节奏、采购规模和收货时点。此外，聚苯乙烯成本结构中苯乙烯占比很高，因此，原材料的价格波动是影响聚苯乙烯市场价格的关键因素，苯乙烯价格变动显著特征需要公司保持灵活的销售策略和存货管理模式。

公司董事会主要成员及部分中高层管理人员均具有多年塑料化工产品生产、销售从业经验，此外，公司还不定期组织技术人员与苯乙烯期货专家和贸易商交流苯乙烯未来行情变化。因此，公司的管理层对苯乙烯月度行情变化有充分的专业认知和技术分析能力，对企业成本控制、增利增效和降低经营风险具有重要意义。

（4）原料采购优势

公司苯乙烯主要供应商为中海壳牌，原材料采购优势主要来源于与该供应商的合作共赢模式。中海壳牌采用 PO-SM 共氧法联合生产苯乙烯（SM）和环氧丙烷（PO），此外还有上游若干联产化工产品。该公司目前总计拥有年产 126 万吨苯乙烯的设计产能，并拥有 6 万吨的苯乙烯物理储能（实际存储还有安全水平考虑），仓库储能相对有限，因此，为了避免因苯乙烯滞销堵库而导致联产装置整体停车，拥有及时、稳定、长期的苯乙烯消化渠道就十分关键。

此外，苯乙烯是危险化学品，在同一化工园区内通过管道运输方式实现对外销售，安全性更高。就中海壳牌而言，公司苯乙烯需求稳定、规模较大、运输方便，是其愿意与公司保持长期稳定合作关系的重要前提；站在公司的角度，中海壳牌的苯乙烯供应更加及时、可靠，管道运输方式也更为安全，在原料采购管理上也更为便捷，公司无需为正常生产而进行大规模的苯乙烯备货。因此，公司具有一定的原材料采购优势。

（5）地理区位优势

公司处在惠州大亚湾石化园区内，该园区是国家重点建设的七大石化基地之一，石化区综合实力跃居中国化工园区第一位，园区内拥有中海壳牌、埃森克美孚、恒力石化等国际知名石化企业，产业体系相对完善，园区建设管理水平相对较高，对入园企业和项目准入的要求规范也更高。作为园区内的企业，公司在安全生产、环境保护、企业管理等方面接受更为严格的行政监督，对公司顺利通过

部分大客户的供应商资格认证有较大的助力，有利于公司品牌形象的树立和业务规模的提升。

此外，园区所处地理位置优势明显，交通条件十分便利，产品运输到珠三角各地，基本能当天送达，在款到发货的前提下，客户可以通过“一次下订、分次提货”的方式采购，既不会因运输迟滞而影响生产，又可以避免一次提货而带来的资金压力，而且运输成本还相对较低，对中小客户有较高的吸引力。

5、发行人的竞争劣势

（1）企业规模不大

尽管公司经过近十年的发展，在聚苯乙烯的研发与应用方面已经取得了不错的成绩，但与台湾奇美、台化塑胶、英力士苯领等国际知名企业在国内的投资相比，在装置规模、高端产品开发和产品系列化程度等方面依然还存在很大的进步空间，此外，在产品品类上也存在显著差异，前述国际知名企业的主营产品除了PS 产品外，还包括 ABS、AS、SAN、PMMA、PC 等产品，品类更加丰富。这部分国际知名企业由于看好聚苯乙烯行业和中国经济增长带来的潜在 PS 需求，进入聚苯乙烯市场较早，因此拥有更为完善的产品销售网络和较大的资本规模，企业研发投入较高，并且拥有更为长久、丰富的 PS 产品研发与生产经验，拥有一定的先发优势和更大的市场影响力。未来公司获得资本市场助力之后，将加快三期建设，并继续加大对新产品的研发开发力度，完善产品条线。

（2）人才相对短缺

随着公司业务的不断扩大，特别是产能扩张和新产品建设项目投产后，公司的业务规模将出现较大幅度的增长，这对公司经营管理层提出了更高的要求，公司对技术、研发、管理、销售人才的需求将更加迫切。公司虽然已经在内部建立了人才梯队培养制度和技能提升激励制度，但仍然不能满足业务发展的需要，特别是高素质专业人才的缺乏对公司经营战略的实施与推进会有不利的影响。公司上市将有助于更好的吸引人才，满足公司长远发展的需要。

6、发行人所面临的机遇和挑战

（1）发行人所面临的机遇

① 行业需求规模在不断扩大，产品应用领域在不断延伸

国民经济总规模的持续扩大和居民消费能力的提升为聚苯乙烯消费规模的扩大奠定了市场基础，而行业内企业加大了对聚苯乙烯质量与性能提升的研发投入，特别是聚苯乙烯改性技术的进步，为聚苯乙烯消费规模的扩大奠定了技术基础，推动产品的应用领域在不断延伸。除传统领域的应用继续保持稳定或增长的态势外，近年来以薄膜载带、高光片材、玻纤增强复合材料等为代表的新兴 PS 应用开始方兴未艾，在光学精密仪器与器件、电子元器件、医疗检测设备、汽车工业等领域的应用研究开始迅猛发展，是未来 PS 消费新增长点。

② 核心原材料的成本有望呈现下跌趋势，利好聚苯乙烯行业的发展

尽管核心原料苯乙烯的价格由于受石油价格波动影响而难以预测其长期变动趋势，但未来苯乙烯的国产化规模在不断提高，由于苯乙烯产能的逐步释放、苯乙烯期货对现货价格的自动调节、更低成本的生产技术开始普及，不仅苯乙烯的国产化规模在不断提高，而且在国际油价相对稳定的情况下终端的市场价格下行压力较大，对聚苯乙烯行业的长期发展是重大利好。

③ 行业监管越来越严格，为聚苯乙烯高分子材料产业创造了良好的发展环境

环境保护方面，公司属于化学原料和化学制品制造业，但生产流程过程中所产生的环境污染物相对较少，对有限的污染源进行了必要的无害处理，属于环境友好型的生产方式。近年来，随着“生态文明”体制改革不断推进，企业及消费者的环保意识也在不断提高，“限塑料”、“禁塑令”的逐步实施既限制了一次性 PS 塑料制品行业的发展，也在倒逼 PS 企业加大研发投入，自发改革产品层次结构，丰富产品系列，提高产品的科技含量和适用性，同时对于在前期即已拥有较强技术积累的聚苯乙烯企业而言，也不失为一次重要的发展机遇。

安全生产监管方面，中央有关部门制定了《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》，安全生产开始作为全行业高质量发展的首要任务，特别是在企业自动化程度方面提出了新的要求，同时要求加快推进城镇人口密集区危险化学品企业

搬迁工作和长江经济带危化品企业搬迁改造工作，对部分自动化程度不够、地理位置不适当、生产工艺相对落后的聚苯乙烯企业提出了规范改进的新要求。就本公司而言，管理层高度重视安全生产工作，并建立了专门的安全生产管理委员会，全面负责企业的安全生产工作，并自发确立了生产负责人安全生产每周巡视检查制度；此外，装置机械化、自动化程度很高，主要操作指令均通过 DCS 控制系统实施，且公司地处全国大型石化园区，无需纳入城镇人口密集区危险化学品企业搬迁改造计划，园区管理水平较高。因此，严格的安全生产监管政策对公司生产经营的影响相对较小，反而有利于促进行业整体的规范管理水平进一步提升。

（2）发行人所面临的挑战

① 行业产能快速扩张，可能会削弱公司的竞争优势

根据卓创资讯的统计数据，截至 2021 年 12 月末，未来三年内聚苯乙烯行业未来将新增近 298 万吨产能。目前，由于下游市场需求的扩大，整个行业目前处于紧平衡状态，但不排除未来聚苯乙烯新增产能逐步释放之后，行业的供需局面会发生改变，将从供需紧平衡向供需宽平衡逐渐过渡，行业竞争会更加激烈，可能会削弱公司的竞争优势。

② 与行业内最为领先的企业相比，在产能、研发和系列化程度方面仍然存在一定差距

公司目前的产品配方研究能力和技术工艺水平相对来说处于行业内较为领先的水平，在某些细分应用领域，还取得了一定的技术突破，但是与行业内最为领先的企业如奇美、台化、英力士苯领等公司相比，在品类、产能、研发和系列化程度方面依然存在比较大的进步空间。

7、上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

经过多年的市场耕耘，公司已经在行业内建立了较为显著的竞争优势，并成为行业内生产技术和工艺水平较为领先的企业之一，在华南地区拥有较大的市场影响力，主要产品获得了下游企业的高度认可，树立了良好的市场形象和品牌知名度。未来，公司将加快产能扩张的步伐，加大对新产品、新工艺的研发投入，不断提高原料采购、产品生产、销售拓展等方面的综合管理水平，促使公司核心竞争力进一步提升。

（六）与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

截至本招股说明书签署日，除上市公司星辉环材（SZ.300834）和天原集团（SZ.002386）下属的控股子公司福建天原化工有限公司是以聚苯乙烯的研发、生产、销售作为主营业务外，国内并无其他以聚苯乙烯研发、生产、销售为主要业务的 A 股已上市公司。其中，地处广东汕头的星辉环保材料股份有限公司的关键业务数据和财务指标已在其上市注册申请文件及 2021 年年度报告中公开。

上市公司星辉环材属于聚苯乙烯行业的较早进入者，具有超过 20 年的聚苯乙烯树脂生产历史，具备较强的产品研发能力和较高的行业声誉，根据其招股说明书（注册稿）的披露，该公司生产所使用的主要技术包括超细粉体原位改性聚苯乙烯树脂技术、HIPS 增强增韧技术、苯乙烯回收净化技术、热油炉废热回收技术等 7 项关键技术，此外，该公司的技术人员还在长期研发、生产实践中形成若干产品生产工艺和技术配方。前述关键技术及相关的产品配方与生产工艺均系该公司自主研发的重要成果。

针对行业内的可比企业，根据有限的公开信息所作比较情况如下：

生产企业	产能（万吨）	经营情况、市场地位、技术实力的总体评价
镇江奇美化工有限公司	52	属于行业内最为领先的石化产品生产企业之一，行业产能位居全国第一位，隶属于台湾奇美实业股份有限公司，该公司创立于 1960 年，系全球最大的 ABS 树脂供应商，其在大陆地区的主要生产基地包括镇江奇美和漳州奇美，镇江奇美拥有 52 万吨 PS 树脂产能，漳州奇美已经报审 30 万吨 PS 环评手续，产品系列比较全面，包括 ABS\SAN\PS\PMMA\PC\PC 合金等。镇江奇美公司依托台湾奇美，在产品研发投入上较大，目前共有 10 个 PS 主要牌号，能够覆盖 PS 的主要细分应用领域，系公司在电视机扩散板专用料和冰箱透明内件领域的主要对标企业之一。
江苏中信国安新材料有限公司	46	属于中信集团间接持股的聚苯乙烯生产企业之一，2017 年之前为“江苏莱顿宝富塑化有限公司”。该公司成立于 2003 年，具有多年的 PS 研发生产经验，整体规模和产量均位居行业前列，目前共有 6 个 PS 牌号，产品应用相对广泛。
英力士苯领高分子材料（宁波）有限公司	20	英力士苯领于 2019 年完成了对原道达尔佛山和道达尔宁波两个 PS 生产基地及办事处的收购，该公司极度看好亚洲市场特别是大陆地区市场 PS 行业的发展，除了 PS 产品外，英力士苯领公司在苯乙烯单体、ABS 通用材料和聚苯乙烯特殊材料方面亦具有深厚的技术积累，拥有超过 85 年的丰富经验，在电视机扩散板专用料领域，是公司的主要竞争对手，但近两年来产能分配上以改苯居多。
英力士苯领高分子材料（佛山）有限公司	20	
上海赛科石油化工有限公司	35	属于中国石油化工集团下属的石化产品生产企业之一，投资总额超过 30 亿美元。该公司最大的特点是装置的一体化程度非常高，其主营产品包括乙烯、丙烯、聚乙烯、聚丙烯、苯乙烯、聚苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、苯、甲苯及副产品等，产品下游应用广泛，系列化程度较为突出，总共拥有 15 个 PS 产品牌号，其产品在电视机扩散板专用料领域具有一定的技术优势。
台化兴业（宁波）有限公司	28	属于台塑集团关联企业台湾化学纤维投资（开曼）有限公司出资设立，2018 年 1 月吸收合并原台化聚苯乙烯（宁波）有限公司（简称“宁波台化”）而来，地处台塑宁波工业园内，其主营产品包括苯酚、丙酮、ABS、聚苯乙烯、纯对苯二甲酸（PTA）等。宁波台化依托台塑集团，拥有行业内先进的 PS 生产技术，共拥有 5 个 PS 牌号，产品应用相对比较高端，PS 研发生产历史非常久远，系公司在 LED 照明导光板领域的主要对标企业之一。
扬子石化-巴斯夫有限公司	20	属于中国石油化工集团与德国巴斯夫共同出资设立的大型石化产品生产企业之一，产品范围基本涉及工业用的主要石化产品，是属于一体化石化产品生产基地，共有 9 个 PS 牌号，在家用电器领域有广泛应用，其开发生产的 158K 是国内最早用于冰箱透明内件生产的专用料之一。
江苏赛宝龙石化有限公司	20	民营性质的聚苯乙烯专业生产企业，共有 6 个 PS 牌号，产品被广泛用于电讯、电子工业器材、仪表外壳、收音机外壳、一次性餐具，如食品包装、玩具、衣架、容器和某些消费性电子产品等。
山东玉皇化工有限公司	20	该公司具有从炼油到精细化工、从基本有机化工到高分子材料的完整产业链条，系“中国石油和化工企业 50 强”企业之一，已发展成为一家民营股份制大型跨国企业集团。

生产企业	产能（万吨）	经营情况、市场地位、技术实力的总体评价
宁波利万新材料有限公司	20	宁波利万新材料有限公司，是香港利万集团旗下的重要石化企业之一，主要产品为精对苯二甲酸（PTA）、PS 等。
江苏绿安擎峰新材料有限公司	15	属于绿地控股间接投资的聚苯乙烯生产企业，主营聚苯乙烯生产和苯乙烯经营，自有生产基地占地 100 亩，规划产能 30 万吨，一期于 2013 年 3 月竣工投产，共有 3 个 PS 牌号。
星辉环保材料股份有限公司	18	原汕头 SK 聚苯树脂有限公司，该公司设立于 2006 年，后被原股东 SK 株式会社出售给上市公司星辉娱乐，尔后又被出售转让给星辉娱乐实际控制人。汕头 SK 主要的生产装置来源于原汕头海洋第一聚苯树脂有限公司，1993 年即开始 PS 生产，自研 SOE 生产工艺，共有 5 个 PS 牌号，该公司具有丰富的聚苯乙烯研发、生产经验。
天津仁泰新材料股份有限公司	14	民营性质的聚苯乙烯专业生产企业，该聚苯乙烯生产项目属于配合大沽化工有限公司苯乙烯项目而建设，该公司的 PS 产品在保温板市场应用较为广泛。
独山子石化公司	23	公司是集炼油化工于一体的规模企业，地处新疆克拉玛依市，隶属中国石油天然气股份有限公司，该公司是国内较早开始通用聚苯乙烯研究开发的企业，也是导光板和扩散板领域起步较早的代表性企业。
雅仕德化工（江苏）有限公司	12	公司前身为“雪佛龙菲利普斯（中国）有限公司”，采用美国雪佛龙菲利普斯化工独有的、已有近 50 年生产经验的、具有世界先进水平的聚苯乙烯生产工艺，产品系列较全，在行业内拥有较高的知名度。
福建天原化工有限公司	12	属于上市公司天原集团的全资子公司，生产装置来源于原福建方兴化工有限公司（已注销），生产路线来源于汕头海洋第一聚苯树脂有限公司，产品共有 11 个 PS 牌号。
湛江新中美化工有限公司	10	湛江新中美化工有限公司是一家由中国石油化工股份有限公司控股的中外合资企业。公司引进美国芬纳公司的技术和设备，生产和经营通用型和高抗冲型聚苯乙烯产品，是广东省高新技术企业、国家火炬计划重点高新技术企业。
山东岚化化工有限公司	10	山东岚化化工有限公司成立于 2014 年，企业位于山东省日照市岚山区虎山镇化工园区，是一家在业内具有创新特色以及良好口碑的 EPS/GPPS/HIPS 生产研发型化工企业。
其他	60	除发行人外，剩余 30 万吨包括河北宝晟新型材料有限公司、中国石化广州分公司、北方华锦化学工业股份有限公司、山东道尔新材料科技有限公司等重要的市场参与主体，产品各有特色。

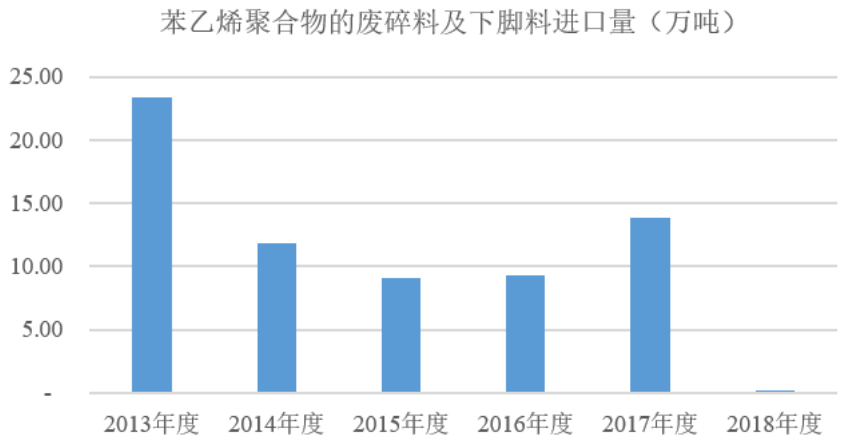
注：以上产能统计截至 2021 年 12 月 31 日。

（七）“废塑料”禁止进口、“限塑令”以及“苯乙烯反倾销”对发行人的影响

（1）“废塑料”禁止进口对发行人的影响

2017 年 7 月 18 日，国务院办公厅发布《关于印发禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案的通知》（国办发[2017]70 号），正式开启固体废物进口管理制度改革。根据 2017 年 8 月公布的《禁止进口固体废物目录》（2017 年第 39 号公告），我国禁止进口“非工业来源”的苯乙烯聚合物的废碎料及下脚料（海关代码为 39152000）；而根据 2018 年 6 月发布的《公告》（2018 年第 6 号公告），将“工业来源”的废塑料于 2018 年年底前调整为禁止进口的固体废物，自 2019 年初开始禁止进口“工业来源”的苯乙烯聚合物的废碎料及下脚料（海关代码为 39152000）。

根据海关总署的统计数据，在禁令生效前 5 年，我国每年从海外进口的聚苯乙烯废碎料及下脚料高达 13.50 万吨（含 EPS 再生料，以下统称为“PS 废料”），这些 PS 废料主要用于生产 XPS 挤塑聚苯板或 PS 基-木塑复合材料，少量经加工之后可用于生产低端日用塑料制品。因此，禁止进口 PS 废料间接推动下游 XPS 挤塑聚苯板或 PS 基木塑复合材料生产厂家对 PS 原生料的需求在持续扩大。但因 PS 基-木塑复合材料生产多使用 EPS 回收料作为基材，只是混合少量的 HIPS 作为外部包覆材料，就公司而言，禁止进口 PS 废料对发行人普通料销售的积极影响更多地来自于下游 XPS 挤塑聚苯板领域。



（2）“限塑令”对发行人的影响

2020 年 1 月 16 日，国家发展改革委、生态环境部联合发布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资本[2020]80 号），明确要有序禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用，与公司业务发展相关的内容主要包括：

①到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签。

②到 2020 年底，全国范围餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管；地级以上城市建成区、景区景点的餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具；到 2022 年底，县城建成区、景区景点餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具；到 2025 年，地级以上城市餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降 30%。

③到 2022 年底，全国范围星级宾馆、酒店等场所不再主动提供一次性塑料用品，可通过设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式提供相关服务；到 2025 年底，实施范围扩大至所有宾馆、酒店、民宿。

报告期内，公司的透苯普通料 525B、535N 虽然可用于生产一次性的塑料餐具、棉签、塑料吸管及酒店用塑料用品，但更多的是用于生产常见的可长期使用的日用制品，如塑料桶、包装材料、建筑板材等。报告期各期，公司的普通料销售情况如下：

年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
普通料（万吨）	7.37	6.31	6.34

考虑到“限塑令”关于限制生产、销售和使用一次性塑料制品的初次控制时点是 2020 年底，结合制品的生产周期，塑料制品企业向上游聚苯乙烯工厂直接或间接采购聚苯乙烯原材料的时点应在 2020 年底之前。而 2020 年度，公司普通料的销售规模为 6.31 万吨，较 2019 年度环比下降才 0.43 个百分点，下降幅度非常小，考虑到 2020 年疫情因素减缓或延迟了部分下游客户的需求，实际上“限塑令”的实施对公司业务的长期发展影响较低。

（3）“苯乙烯反倾销”对发行人的影响

2018 年 6 月 22 日，商务部裁定原产于韩国、我国台湾地区和美国的进口苯乙烯存在倾销，中国大陆苯乙烯产业受到了实质损害，且倾销与实质损害之间存在因果关系，决定自 2018 年 6 月 23 日起，对上述产品征收反倾销税，税

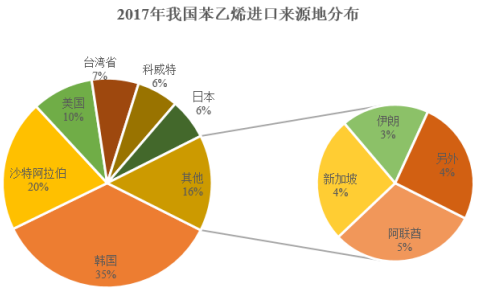
率为 3.8%-55.7%不等，征收期限为 5 年。实施苯乙烯反倾销措施对我国苯乙烯市场和下游聚苯乙烯市场均产生了一定的影响。

①苯乙烯市场因反倾销措施而受到的影响

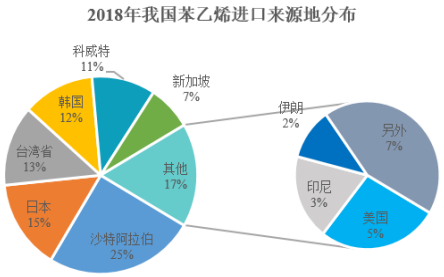
苯乙烯年度进口规模、进口来源地以及苯乙烯进口价与国产苯乙烯售价之间的价差变化均因此而发生了一定变化。

在进口规模上，反倾销税实施之后，我国苯乙烯年度进口量从 2017 年度的 312.22 万吨减少至 2018 年度的 291.35 万吨，但在 2019 年度又恢复至 324.32 万吨，2020 年度苯乙烯进口量则为 283.04 万吨，反倾销措施的实施导致大陆地区苯乙烯进口规模总体还是呈现缓慢下滑态势。

2017 年度，我国苯乙烯进口地区主要以亚洲、中东和美国等地区为主，而亚洲地区的进口来源地又以韩国最多，实施反倾销的三个地区进口量占总进口量的比例为 52.09%。实施反倾销措施前后我国苯乙烯进口来源地分布变化情况如下：



数据来源：国家统计局.



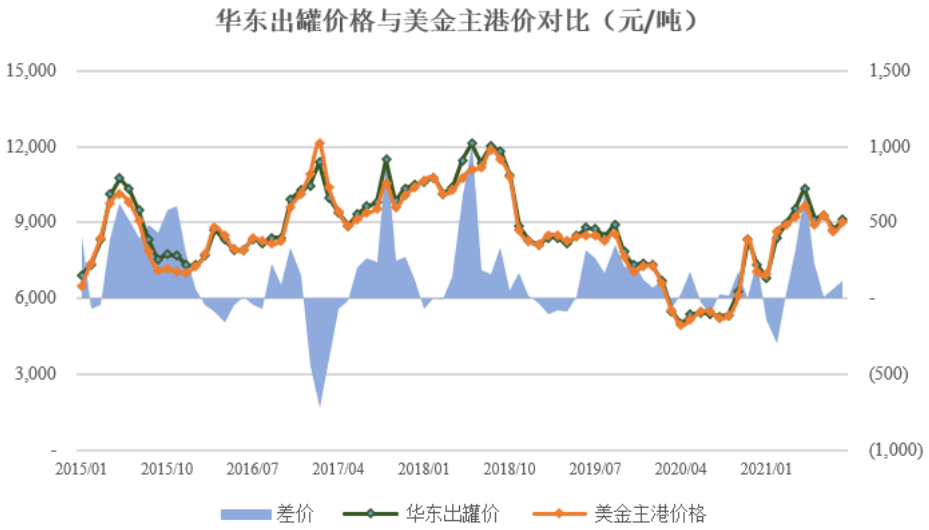
数据来源：国家统计局.

如上图所示，实施苯乙烯反倾销措施改变了我国苯乙烯进口来源地分布，从韩国和美国地区进口的苯乙烯数量下降非常明显，而我国台湾地区因反倾销税仍被利润空间接受，加上多数货源是作为“来料加工”方式进口至大陆地区，因此 2018 年来自我国台湾地区的进口量不减反增。

苯乙烯进口来源地分布的变化对进口苯乙烯的价格调整亦有一定影响，主要是因为原产地为美国的苯乙烯由于乙烯成本价和能源耗费低于东北亚地区而导致其价格偏低，与此同时，原产地为韩国的苯乙烯因其上游装置多为一体化裂解炼化装置，能同时生产多个类别的化工产品，进而导致分摊到苯乙烯产品的生产成本偏低，拉低了苯乙烯的最终销售价格。在苯乙烯进口规模缓慢减少的趋势下，降低源自美国、韩国等地区的低成本苯乙烯进口规模，有助于拉平

苯乙烯进口价格与国产苯乙烯的市场价格，进一步规范国内苯乙烯市场，提高苯乙烯价格变动的可预期性。

以华东出罐价作为国内苯乙烯市场的销售价格，以美金主港价格作为进口苯乙烯的销售价格，分析两者的差价变化趋势发现，在 2018 年 8 月实施反倾销措施后，虽然国内的苯乙烯出罐价格依然高于苯乙烯进口价格，但价格变化已然不如之前那么剧烈。



数据来源：金联创.

②聚苯乙烯市场因反倾销措施而受到的影响

除下游行业对聚苯乙烯产品的需求持续扩大导致 PS 进口规模快速提升外，苯乙烯反倾销措施的实施亦是聚苯乙烯产品进口量增加的重要原因，但影响相对较小。2017 年度，我国台湾地区和韩国出口至大陆的聚苯乙烯产品（税则号 39031990 和 39031910）分别为 22.58 万吨和 8.30 万吨，而 2018 年度则分别为 30.58 万吨和 11.43 万吨，2019 年度则分别为 30.54 万吨和 11.67 万吨，总体呈现上升趋势。

③反倾销税事项对发行人的影响

我国实施苯乙烯反倾销措施一定程度上提高了国内苯乙烯市场的规范程度，在逐渐降低苯乙烯进口规模的同时，增强了苯乙烯市场价格波动的可预期性，此外，还促进了我国聚苯乙烯产品的进口。因此，反倾销措施的实施整体改善了公司所处的外部经营环境，有利于公司业务的长足发展。

三、发行人销售和主要客户情况

（一）主要产品规模及销售情况

1、主要产品的产能、产量及销量

目前，公司一期和二期聚苯乙烯生产线设计年产能总计为 30 万吨，共有三条透苯生产线和一条改苯生产线。具体的，一期的两条生产线（1#号线和 2#号线）均为透苯 GPPS 生产线，每条生产线设计年产 6 万吨；二期的两条生产线中 3#号线为改苯 HIPS 生产线，设计年产 9 万吨，4#号线为透苯 GPPS 生产线，设计年产 9 万吨。

（1）公司一期生产线产能备案情况及相关说明

在公司建厂初期，设计单位广东寰球根据公司的投资规划，结合其自身的设计经验，确定了单线日产 180 吨聚苯乙烯的日设计产能，并按照年运行 334 天确定两条生产线总年产能大约为 12 万吨，此设计产能为生产低熔融聚苯乙烯产品的理论产能，公司按照此设计产能向主管部门申报项目准入、立项、环评、工规、建设及验收等手续。但需要说明的是：

① 聚苯乙烯生产线的理论产能会因为细分产品熔融指数的不同而有所差异

就化工产品生产装置的设计而言，设计单位应当根据建设单位的产品工艺掌握情况，结合自身对产品生产条件的理解认知，并秉持“安全第一、预防为主”的设计原则，向建设单位提供设计意见。

低熔融指数 PS 的工艺要求、操作参数等生产条件较高熔融指数更为严格。为了尽可能保障生产装置运行的稳定性和安全性，广东寰球在设计之初即已按照低熔融指数的一般性生产条件，并结合公司当时掌握的低熔融产品生产工艺，在最严苛操作参数的基础上确定生产装置的设计参数，并进一步确定生产线的设计产能，作为公司向有关部门进行产能备案的主要依据。如反过来按照高熔融指数产品确定设计产能，则有可能存在安全性上的潜在设计缺陷，不符合设计原则。

与此同时，低熔融指数 PS 的反应停留时间也相对高熔融指数 PS 更长，在既定反应釜规模及配置模式下，生产高熔融指数时 PS 的产量会更高，对应的理论产能也会变大。因此，公司同一套 PS 生产装置在满足完全相同的安全条件下，

生产高熔融指数 PS 产品的产量规模会要远超过低熔融指数对应的 12 万吨备案产能，这种情形在化工行业中比较常见。

② 聚苯乙烯生产线的理论产能在设计时要考虑必要的操作弹性

操作弹性是指化工生产设备在维持正常操作和保障安全可靠的情况下，最大负荷（即最大处理量）与最小负荷（即最小处理量）之比，装置的最高操作弹性就是装置的最大处理能力。考虑到建设单位后期潜在的产品与工艺改进需求会导致产量规模提升，化工装置设计要考虑必要的操作弹性，并保有一定的设计余量，这也是化工装置设计的重要原则。

根据广东寰球出具的《关于惠州仁信新材料股份有限公司一期聚苯乙烯生产线设计产能的说明》：“按照化工装置设计的一般性要求，在设计生产装置时考虑了 20%的操作弹性，惠州仁信公司在生产低熔融指数的 GPPS 产品时的最大生产能力可达 14.40 万吨/年，生产高熔融指数的 GPPS 产品时的最大生产能力可达 19.20 万吨/年”。据此，公司一期生产线生产低熔融指数 GPPS 产品的最大生产能力可达 14.40 万吨/年。

（2）公司二期生产线产能备案情况及相关说明

公司二期生产线设计产能包括 9 万吨 GPPS 生产能力和 9 万吨 HIPS 生产能力，设计单位同为广东寰球，目前已结束试生产阶段。截至本招股说明书签署日，公司二期生产线运行正常，已经办理安全设施竣工验收手续，并向惠州市应急管理局申领更换危险化学品安全使用许可证，编号为粤惠危化使字【2022】000001 号。

如前文所述，公司二期生产线中的 GPPS 透苯装置同样存在“熔融指数不同、理论产能不同”的情形，但 HIPS 改苯装置则由于引入了橡胶成分，产品多属于中高熔融指数范畴，因此不存在类似考虑，但两者在设计时均需考虑正常且必要的操作弹性设计。

据此，公司二期生产线生产低熔融指数 GPPS 产品的最大生产能力可以达到 10.8 万吨/年，生产 HIPS 产品的最大生产能力亦可以达到 10.8 万吨/年。

（3）公司主要产品的产能、产量及销量情况

① GPPS 透苯产品的产能、产量及销量情况

广东寰球在确定本公司的装置产能时，所采用的“单线日产 180 吨”即是在公司的反应釜规模及配置模式下低熔融指数 GPPS 的单线日产规模。为方便对比，以反应停留时间为基础，将高熔融指数的产品折算成低熔融指数的产品，得到下表：

GPPS 透苯	2021 年度	2020 年度	2019 年度
备案产能（万吨/年）	13.50**	12.00	12.00
最大生产能力（万吨/年）	16.20	14.40	14.40
a.产能利用率			
低熔融实际产量（万吨）	11.32	10.08	8.88
高熔融实际产量（万吨）	6.24	5.41	5.64
折算合计产量*（万吨）	16.01	14.14	13.12
产能利用率（备案产能）	118.56%	117.87%	109.37%
产能利用率（最大生产能力）	98.80%	98.23%	91.14%
b.产销率			
实际总产量（万吨）	17.55	15.49	14.52
实际总销量（万吨）	17.68	15.24	14.37
产销率	100.74%	98.39%	98.94%

*注：根据广东寰球出具的《关于惠州仁信新材料股份有限公司一期聚苯乙烯生产线设计产能的说明》，以反应停留时间为折算基础，在公司现有的反应釜配置模式及规模下，高熔融产品的产量等于低熔融产品的产量乘以约 1.33。

**注：鉴于公司二期装置于 2021 年 11 月进入试生产阶段，计算 2021 年全年 GPPS 的备案（设计）产能=（一期 12 万吨*12/12）+（二期 9 万吨*2/12）=13.50 万吨/年，依照广东寰球出具的《说明》，最大生产能力=备案（设计）产能*1.2=16.20 万吨/年，特此说明。

② HIPS 改苯产品的产能、产量及销量情况

产量	产能评估		产能利用率		销量	产销率
	设计产能	最大生产能力	设计产能口径	最大生产能力口径		
1.02 万吨	1.50 万吨*	1.80 万吨*	67.93%	56.61%	0.88 万吨	86.36%

*注：鉴于公司二期装置于 2021 年 11 月进入试生产阶段，计算 2021 年全年 HIPS 的备案（设计）产能=（9 万吨*2/12）=1.50 万吨，最大生产能力=备案（设计）产能*1.2=1.80 万吨/年，特此说明。

目前，公司的 HIPS 改苯产品正处于市场培育阶段，虽然前期已经拥有一定

的客户资源积累，且下游市场反响良好，但从推广试用到批量出货仍需要逐步过渡，因此，2021 年的产能利用率和产销率处于爬坡阶段，具有较强的合理性。

2、主要产品的销售情况

（1）销售基本情况

报告期内，公司主要产品聚苯乙烯的销售基本情况如下：

产品分类	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
GPPS 产品	销量（吨）	176,870.47	152,385.91	143,698.99
	销售收入（万元）	161,229.75	109,773.88	123,762.39
	销售单价（元/吨）	9,115.70	7,203.68	8,612.61
HIPS 产品	销量（吨）	8,757.33	/	/
	销售收入（万元）	7,876.51	/	/
	销售单价（元/吨）	8,994.20	/	/

（2）销售情况按产品类型划分

报告期内，公司 HIPS 改苯产品的销售均为通用性较强的普通改苯，不涉及高光泽改苯和耐低温改苯的情形，而公司 GPPS 透苯产品的销售情况按照产品类型划分，具体情况如下：

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		数量/金额	占比	数量/金额	占比	数量/金额	占比
销量（吨）	普通料	73,713.97	41.68%	63,106.48	41.41%	63,377.74	44.10%
	专用料	103,156.50	58.32%	89,279.43	58.59%	80,321.25	55.90%
销售收入（万元）	普通料	65,039.85	40.34%	42,540.20	38.75%	52,348.77	42.30%
	专用料	96,189.90	59.66%	67,233.68	61.25%	71,413.62	57.70%

（3）销售情况按客户群体划分

报告期内，公司主要产品聚苯乙烯的销售情况按照客户群体划分情况如下：

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		数量/金额	占比	数量/金额	占比	数量/金额	占比
销量（吨）	工厂客户	84,179.56	45.35%	65,055.53	42.69%	46,174.04	32.13%
	贸易商	101,448.23	54.65%	87,330.38	57.31%	97,524.95	67.87%
	工厂客户	78,240.38	46.27%	49,180.84	44.80%	41,314.15	33.38%

销售收入（万元）	贸易商	90,865.88	53.73%	60,593.04	55.20%	82,448.24	66.62%

（二）报告期内主要客户销售情况

1、报告期前五大客户销售的总体情况

报告期内，公司前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

2021 年度			
序号	客户名称	销售金额	占当期主营业务收入比重
1-1	深圳市厚德新材料供应链有限公司	13,283.78	7.86%
1-2	深圳市拓德能源服务有限公司	4,091.38	2.42%
2	余姚市星宇贸易有限公司	16,381.73	9.69%
3	深圳市瑞鸿祥贸易有限公司	11,884.56	7.03%
4-1	广州金胜国际进出口有限公司	10,378.27	6.14%
4-2	广东金胜供应链有限公司	141.68	0.08%
5	广东瑞捷光电股份有限公司	9,832.64	5.81%
合计		**65,994.04**	**39.03%**
2020 年度			
序号	客户名称	销售金额	占当期主营业务收入比重
1	余姚市星宇贸易有限公司	15,489.79	14.11%
2	深圳市瑞鸿祥贸易有限公司	8,353.82	7.61%
3-1	深圳市诚誉兴光电有限公司	6,449.16	5.87%
3-2	深圳市赛能精密五金有限公司	821.61	0.75%
4-1	深圳市拓德能源服务有限公司	2,271.71	2.07%
4-2	深圳市厚德新材料供应链有限公司	4,911.32	4.47%
5	惠州市凯帝智光电科技有限公司	7,173.33	6.53%
合计		**45,470.74**	**41.42%**
2019 年度			
序号	客户名称	销售金额	占当期主营业务收入比重
1	余姚市星宇贸易有限公司	22,359.20	18.07%
2	深圳市瑞鸿祥贸易有限公司	15,641.10	12.64%
3-1	深圳市拓德能源服务有限公司	8,227.91	6.65%
3-2	深圳市厚德新材料供应链有限公司	2,294.52	1.85%

4	惠州市凯帝智光电科技有限公司	8,507.70	6.87%
5-1	深圳市立诚信贸易有限公司	5,668.63	4.58%
5-2	深圳市安聚富化工有限公司	2,647.71	2.14%
合计		**65,346.77**	**52.80%**

注：受同一实际控制人控制的销售客户，合并统计销售额，例如 3-1、3-2 表明该客户受同一实际控制人控制。

报告期内，公司不存在向单个客户销售金额超过当期主营业务收入总额 50%或严重依赖少数客户的情形。此外，上述客户与本公司、本公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员之间不存在关联关系，亦不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是本公司前员工、前关联方、前股东、实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

报告期内，公司不存在客户与供应商、竞争对手重叠情况。

2、报告期内前五名工厂客户和贸易商客户合作情况

报告期内历年前五名工厂客户和贸易商客户共计 13 家（同一控制下的按合并口径计算），其基本情况、合作历史、获客方式如下：

序号	客户名称	客户类型	注册资本	注册时间	注册地	主要业务范围	股权结构	合作历史	获客方式	是否存在关联关系
1	惠州市凯帝智光电科技有限公司	工厂客户	5,000 万元	2016/11/2	惠州市仲恺高新区 31 号小区华安路厂房 B	光学材料及新型三合一扩散板（多功能复合板）的研发、制造与销售	惠州市特悦菩投资有限公司持股 51.00%；惠州市晶泰翔光电科技有限公司持股 49.00%	2017 年开始	独立开拓	否
2-1	深圳市诚誉兴光电有限公司	工厂客户	7,000 万元	2007/2/1	深圳市龙岗区宝龙街道同心社区新布路 25 号万乐园工业区 C 栋厂房 401、D 栋 1-4 楼、E 栋左半栋 5 楼 501、E 栋 5 楼 502、F 栋 102、D 栋一楼、E 栋三楼 301-302、E 栋四楼 401-402、K 栋-楼	显示器背光源、光学薄膜、扩散板、透镜、导光板、塑料五金配件、光学膜材的喷墨、丝印的生产加工、销售（不含限制项目）	洪文旭持股 50.00%；吴鸿哲持股 50.00%	2015 年开始	独立开拓	否
2-2	深圳市赛能精密五金有限公司	工厂客户	5,000 万元	2012/2/8	深圳市龙岗区宝龙街道同乐社区吓坑二路 60 号 B 栋 1-3 楼、C 栋 102	塑料制品制造	吴鸿哲持股 48.00%；吴连才持股 34.00%；吴金埕持股 18.00%	2019 年开始	独立开拓	否
3	广东瑞捷光电股份有限公司	工厂客户	6,468 万元	2010/7/2	惠州市沥林镇工业园区	生产、研发、销售：五金塑胶、精密模具、通讯设备、光学板材、光学薄膜、导光板、光学零组件及配件	TCL 通力电子（惠州）有限公司持股 51.83%；凌高德持股 13.35%；惠州市通瑞捷投资合伙企业（有限合伙）持股 9.20%；厉凤翔持股 8.10%；胡庆德持股 5.96%	2016 年开始	独立开拓	否

序号	客户名称	客户类型	注册资本	注册时间	注册地	主要业务范围	股权结构	合作历史	获客方式	是否存在关联关系
4	惠州市康冠科技有限公司	工厂客户	10,000 万元	2010/12/14	惠州市惠南高新科技产业园广泰路 38 号	电脑显示器、数字电视机、笔记本电脑、平板电脑、数字机顶盒、液晶屏模组及背光组件、发光二极管及灯条、GPS、多媒体终端 MID 移动通讯终端产品的生产和销售及售后服务	深圳市康冠科技股份有限公司持股 100.00%	2016 年开始	独立开拓	否
5-1	东莞新涛有机玻璃有限公司	工厂客户	1,380 万元	2014/6/17	东莞市清溪镇荔横村银山工业区康怡路 165 号	生产、销售：有机玻璃、塑料板、亚克力板、塑料配件及制品	深圳市新涛控股有限公司持股 100.00%	2016 年开始	独立开拓	否
5-2	安徽新涛光电科技有限公司	工厂客户	5,000 万元	2011/9/22	安徽省宣城市郎溪经济开发区	导光板、背光材料、塑料制品、有机玻璃、亚克力的生产及销售	深圳市新涛控股有限公司持股 100.00%	2016 年开始	独立开拓	否
6	惠州粤华兴光电科技有限公司	工厂客户	100 万元	2017/4/1	惠州市惠阳区新圩镇新联村黄竹场小组	生产、加工：导光板、LED 导光板、LED 扩散板、有机板	杨亚平持股 100.00%	2017 年开始	独立开拓	否
7	余姚市星宇贸易有限公司	贸易商	500 万元	2002/8/8	余姚市余姚中国塑料城国际商务中心 3 幢 904 室	塑料原料、化工原料（除危险化学品）、轻纺原料（除国家统一经营商品）、建筑材料、橡胶制品等批发、零售	俞维联持股 70.00%；俞萍萍持股 30.00%	2014 年开始	独立开拓	否
8	深圳市瑞鸿祥贸易有限公司	贸易商	120 万元	2001/4/24	深圳市福田区红荔西路与新洲路交汇处第壹世界广场 B 座 F-26 层	塑胶原料、塑胶制品的购销	邹太阳持股 70.00%；刘美娟持股 30.00%	2014 年开始	独立开拓	否

序号	客户名称	客户类型	注册资本	注册时间	注册地	主要业务范围	股权结构	合作历史	获客方式	是否存在关联关系
9-1	深圳市拓德能源服务有限公司	贸易商	1,000 万元	2014/8/6	深圳市南山区招商街道水湾社区蛇口兴华路华建大厦 6 栋 113	化工产品（不含危险化学品）的销售	梁艳持股 70.00%；梁建持股 30.00%	2015 年开始	独立开拓	否
9-2	深圳市厚德新材料供应链有限公司	贸易商	500 万元	2019/4/15	深圳市宝安区新安街道新安湖社区宝前巷 46 号经发大厦 1207	橡胶制品、塑料制品的销售	梁建持股 90.00%；马奔飞持股 10.00%	2019 年开始	独立开拓	否
10	深圳市集塑贸易有限公司	贸易商	800 万元	2015/8/17	深圳市宝安区新安街道龙井路东江豪苑 1 栋 15 楼 A2	塑胶制品的销售	蔡泽杰持股 100.00%	2016 年开始	独立开拓	否
11-1	广州金胜国际进出口有限公司	贸易商	1,000 万元	2017/11/10	广州市黄埔区科丰路 87 号 1512 房(仅限办公)	橡胶制品批发;塑料制品批发;化工产品批发（危险化学品除外）	蔡泽勇持股 75.00%；蔡泽洪持股 25.00%	2018 年开始	独立开拓	否
11-2	广东金胜供应链有限公司	贸易商	500 万元	2020/5/26	广州市黄埔区科丰路 87 号 1512 房	橡胶制品批发;塑料制品批发;化工产品批发（危险化学品除外）	蔡泽勇持股 100.00%	2021 年	独立开拓	否
12-1	深圳市安聚富化工有限公司	贸易商	500 万元	2010/7/13	深圳市福田区福保街道市花路南花样年福年广场 B 栋一单元 620-1	化工原料、塑料、颜料、橡胶、纸皮、纸板、化工制品、塑胶制品、包装制品、泡塑制品的销售	涂诺持股 99.60%；深圳市立诚信贸易有限公司持股 0.40%	2015 年开始	独立开拓	否
12-2	深圳市立诚信贸易有限公司	贸易商	500 万元	2003/5/6	深圳市福田区福保街道市花路南花样年福年广场 B 栋一单元 620	化工原料、塑料、涂料、颜料、橡胶、化工制品、塑胶制品、泡塑制品的销售	涂诺持股 98.00%；蔡清海持股 2.00%	2015 年开始	独立开拓	否

序号	客户名称	客户类型	注册资本	注册时间	注册地	主要业务范围	股权结构	合作历史	获客方式	是否存在关联关系
13	宁波美的联合物资供应有限公司	工厂客户	48000 万元	2011/1/7	宁波市北仑区梅山盐场 1 号办公楼五号 291 室	钢材、塑料原料及产品、铝制品、铜材、电子产品、化工原料、纺织原料及产品、纸制品、办公用品、检测设备、实验分析仪器、仪器仪表、工业油脂、普通机械设备及配件、电气设备、电子元器件、日用品、橡胶原料及产品、润滑油的批发、零售；自营和代理各类货物和技术的进出口业务；企业管理咨询	美的集团股份有限公司持股 100.00%	2020 年开始	独立开拓	否

注：受同一实际控制人控制的销售客户，合并统计销售额，例如 2-1、2-2 表明该客户受同一实际控制人控制，下同。

3、报告期各期前五名工厂客户和贸易商客户的具体销售情况

（1）报告期各期前五名工厂客户的具体销售情况

报告期各期前五名工厂客户的销售内容、销售金额及毛利率、占发行人营业收入比例如下：

a.2021年度前五名工厂客户

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	销售金额	毛利率	占主营业务收入比例
1	广东瑞捷光电股份有限公司	GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列	9,832.64	13.01%	5.81%
2-1	东莞新涛有机玻璃有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列	6,927.64	10.22%	4.10%
2-2	安徽新涛光电科技有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、HIPS-通用性系列	1,361.04	9.63%	0.80%
3	惠州市凯帝智光电科技有限公司	GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列	6,904.45	12.80%	4.08%
4	宁波美的联合物资供应有限公司	GPPS-冰箱透明内件系列	6,524.47	13.80%	3.86%
5	惠州市康冠科技有限公司	GPPS-扩散板系列	5,867.36	12.82%	3.47%
合计			**37,417.60**		**22.13%**

注：受同一实际控制人控制的销售客户，合并统计销售额。

b.2020 年度前五名工厂客户

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	销售金额	毛利率	占主营业务收入比例
1-1	深圳市诚誉兴光电有限公司	GPPS-导光板系列、GPPS-扩散板系列	6,449.16	22.50%	5.87%
1-2	深圳市赛能精密五金有限公司	GPPS-导光板系列、GPPS-扩散板系列	821.61	20.52%	0.75%
2	惠州市凯帝智光电科技有限公司	GPPS-扩散板系列	7,173.33	25.05%	6.53%
3	广东瑞捷光电股份有限公司	GPPS-扩散板系列	5,734.27	24.71%	5.22%
4-1	东莞新涛有机玻璃有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-导光板系列、GPPS-扩散板系列	3,710.20	21.49%	3.38%
4-2	安徽新涛光电科技有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-散板系列	975.64	22.17%	0.89%
5	惠州市康冠科技有限公司	GPPS-扩散板系列	3,829.09	25.17%	3.49%
合计			**28,693.29**		**26.14%**

注：受同一实际控制人控制的销售客户，合并统计销售额。

c.2019 年度前五名工厂客户

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	销售金额	毛利率	占主营业务收入比例
1	惠州市凯帝智光电科技有限公司	GPPS-导光板系列、GPPS-扩散板系列	8,507.70	15.62%	6.87%
2-1	深圳市诚誉兴光电有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-导光板系列、GPPS-扩散板系列	7,339.37	14.62%	5.93%
2-2	深圳市赛能精密五金有限公司	GPPS-导光板系列、GPPS-扩散板系列	756.41	12.18%	0.61%
3	惠州市康冠科技有限公司	GPPS-扩散板系列	4,006.76	15.05%	3.24%
4	广东瑞捷光电股份有限公司	GPPS-扩散板系列	3,094.87	14.73%	2.50%
5	惠州粤华兴光电科技有限公司	GPPS-导光板系列、GPPS-扩散板系列	1,963.67	14.96%	1.59%
合计			**25,668.77**		**20.74%**

注：受同一实际控制人控制的销售客户，合并统计销售额。

报告期各期，公司前五名工厂客户及其实际控制人，与公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要股东、离职员工及上述主体的关联方不存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排。

（2）报告期各期前五名贸易商的具体销售情况

报告期各期前五名贸易商的销售内容、销售金额及毛利率、占发行人营业收入比例如下：

a. 2021年度前五名贸易商客户

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	销售金额	毛利率	占主营业务收入比例
1-1	深圳市厚德新材料供应链有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列、HIPS-通用性系列	13,283.78	9.06%	7.86%
1-2	深圳市拓德能源服务有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列、HIPS-通用性系列	4,091.38	9.95%	2.42%
2	余姚市星宇贸易有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列、HIPS-通用性系列	16,381.73	7.16%	9.69%
3	深圳市瑞鸿祥贸易有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列、HIPS-通用性系列	11,884.56	10.02%	7.03%

4-1	广州金胜国际进出口有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列、HIPS-通用性系列	10,378.27	11.05%	6.14%
4-2	广东金胜供应链有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列	141.68	13.24%	0.08%
5	深圳市集塑贸易有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列、HIPS-通用性系列	6,382.46	9.18%	3.77%
合计			**62,543.86**		**36.98%**

注：受同一实际控制人控制的销售客户，合并统计销售额。

b.2020 年度前五名贸易商客户

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	销售金额	毛利率	占主营业务收入比例
1	余姚市星宇贸易有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列	15,489.79	14.75%	14.11%
2	深圳市瑞鸿祥贸易有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列	8,353.82	18.61%	7.61%
3-1	深圳市拓德能源服务有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列	2,271.71	17.16%	2.07%
3-2	深圳市厚德新材料供应链有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列	4,911.32	19.83%	4.47%
4	深圳市集塑贸易有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列	6,019.24	18.61%	5.48%
5	广州金胜国际进出口有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列	5,378.61	18.10%	4.90%
合计			**42,424.49**		**38.65%**

注：受同一实际控制人控制的销售客户，合并统计销售额。

c.2019 年度前五名贸易商客户

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	销售金额	毛利率	占主营业务收入比例
1	余姚市星宇贸易有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列	22,359.20	6.82%	18.07%
2	深圳市瑞鸿祥贸易有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列	15,641.10	11.39%	12.64%

序号	客户名称	销售内容	销售金额	毛利率	占主营业务收入比例
3-1	深圳市拓德能源服务有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列	8,227.91	14.02%	6.65%
3-2	深圳市厚德新材料供应链有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列	2,294.52	8.94%	1.85%
4-1	深圳市立诚信贸易有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列	5,668.63	11.83%	4.58%
4-2	深圳市安聚富化工有限公司	GPPS-通用性系列	2,647.71	8.78%	2.14%
5	广州金胜国际进出口有限公司	GPPS-通用性系列、GPPS-扩散板系列、GPPS-导光板系列	6,587.06	11.37%	5.32%
合计			**63,426.13**		**51.25%**

注：受同一实际控制人控制的销售客户，合并统计销售额。

报告期各期，公司前五名贸易商客户及其实际控制人，与公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要股东、离职员工及上述主体的关联方不存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排。

2020 年，公司前五名贸易商客户深圳市安聚富化工有限公司存在向公司关联方仁信集团采购聚氯乙烯的情形，上述交易均系各方按照市场价格进行的正常商业往来，不存在异常资金往来或其他利益安排，具体情形见本招股说明书之“第七节、七、（八）、2、报告期内客户或供应商的重叠情况”。

报告期各期，公司前五名贸易商均不存在专门销售发行人产品、成立时间较短或规模较小的贸易商，各期前五名贸易商均不存在个人等非法人实体。报告期内，发行人与贸易商的交易已实现最终销售，不存在发行人向贸易商压货的情况，贸易商期末库存合理，不存在贸易商退货的情形。此外，报告期内，贸易商回款不存在第三方回款的情形。

报告期各期前五名贸易商共计 6 家，根据该等贸易商提供的期末库存表，其期末库存情况如下：

单位：家

期末库存情况	2021 年末	2020 年末	2019 年末
无库存	3	2	2
1-500 吨	1	2	2

500 吨-1200 吨	1	2	2
1200 吨-2000 吨	1	-	-

公司与贸易商的销售均为买断式销售，贸易商根据下游客户订单及自身对未来市场的预测向公司采购产品，均系其自身的正常商业行为，不存在公司向贸易商压货的情形。

d. 主要贸易商终端客户与发行人直销客户重叠情形

根据公司主要贸易商客户已提供的下游客户流向表，贸易商的终端客户存在部分与发行人直销客户重叠的情形，经比对分析贸易商提供的下游客户名单及公司的工厂客户名单，2018年至2020年存在重叠的客户共计27家，2021年存在重叠客户13家，存在重叠的原因主要可以分为两类：一是部分中小型工厂客户的产品需求稳定性较差且资金实力相对较弱，由于公司执行严格的销售政策，部分中小型客户在其资金紧张时转而向贸易商采购公司产品；二是部分客户前期向贸易商采购公司产品，随着其发展壮大及资金实力的增强，转而直接向公司采购。

经核查部分贸易商提供的下游客户清单及其工商档案资料，结合实地走访及函证程序，不存在贸易商终端客户为发行人关联方的情形。

4、报告期主要直销客户及贸易商客户变动情况

（1）报告期主要工厂客户变动情况

报告期各期，公司前五名工厂客户较为稳定，排名的变化主要是由于工厂客户根据其自身订单以及下游需求变化情况调整产品生产计划，并随之调整原材料的采购，因此公司工厂客户采购产品的数量存在一定波动性。

报告期内，公司前五名工厂客户的变动情况如下：

序号	客户名称	2021年度	2020年度	2019年度
1	惠州市凯帝智光电科技有限公司	第 3 名	第 2 名	第 1 名
2-1	深圳市诚誉兴光电有限公司	第 7 名 未进入前五大	第 1 名	第 2 名
2-2	深圳市赛能精密五金有限公司			
3	惠州市康冠科技有限公司	第 5 名	第 5 名	第 3 名
4	广东瑞捷光电股份有限公司	第 1 名	第 3 名	第 4 名

5	惠州粤华兴光电科技有限公司	第 13 名 未进入前五大	第 7 名 未进入前五大	第 5 名
6-1	东莞新涛有机玻璃有限公司	第 2 名	第 4 名	第 19 名 未进入前五大
6-2	安徽新涛光电科技有限公司			
7	宁波美的联合物资供应有限公司	第 4 名	第 15 名 未进入前五大	尚未开始合作

如上表所述，除宁波美的系2020年新增客户外，本公司前五名客户均系多年合作的业务伙伴，双方的业务合作具有很强的持续性。

总体上，凯帝智、康冠科技、瑞捷光电与本公司的合作规模始终居于前列，而诚誉兴及其关联方、新涛控股下属企业、粤华兴等客户由于自身业务发展有所调整而导致其与公司的合作排名发生变化。其中，诚誉兴在2021年度因自身业务调整，导致其采购规模较2020年度下降45.66%，排名下降至第7名；粤华兴主要以PS扩散板为主，报告期内从本公司采购的PS规模呈逐年小幅下降态势，其排名逐年下降主要是由于本公司与其他客户的合作规模上升较快；2019年度，深圳新涛控股因自身资金较为紧张，故更多地转向贸易商采购，相应减少与本公司的直接采购，资金情况得到缓解后，排名迅速恢复至前五名以内。

（2）报告期主要贸易商客户变动情况

报告期各期，公司前五名贸易商客户较为稳定，多为前五名内排名变化，具体变动情况如下：

序号	客户名称	2021年度	2020年度	2019年度
1	余姚市星宇贸易有限公司	第 2 名	第 1 名	第 1 名
2-1	深圳市厚德新材料供应链有限公司	第 1 名	第 3 名	第 3 名
2-2	深圳市拓德能源服务有限公司			
3	深圳市瑞鸿祥贸易有限公司	第 3 名	第 2 名	第 2 名
4-1	深圳市立诚信贸易有限公司	第 9 名 未进入前五大	第 6 名 未进入前五大	第 4 名
4-2	深圳市安聚富化工有限公司			
5-1	广州金胜国际进出口有限公司	第 4 名	第5名	第 5 名
5-2	广东金胜供应链有限公司			
6	深圳市集塑贸易有限公司	第 5 名	第 4 名	第 6 名 未进入前五大

如上表所述，报告期内，本公司与前5名贸易商客户的合作持续且稳定，排

名变动主要是因为各年度本公司与各贸易商的合作规模变动不完全一致。

5、报告期内持续与本公司存在业务往来的客户情况

本公司定义“持续合作”的客户为：截至目前仍然向本公司采购PS树脂且合作期限连续达到或超过三年的客户，即“最迟”从2019年度开始即与本公司持续发生PS购销业务的客户。

按照上述定义，报告期内，与本公司保持持续合作的客户数量共计46家，其中工厂客户共计32家，贸易商客户共计14家，占各年客户总数的比重分别为：

单位：家

客户类型	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
工厂客户	客户总数	71	57	60
	持续合作客户占比	45.07%	56.14%	53.33%**
贸易商客户	客户总数	22	21	22
	持续合作客户占比	63.64%	66.67%	63.64%
全部客户	客户总数	93	78	81*
	持续合作客户占比	49.46%	58.97%	56.79%

*注：属于同一控制人实际控制的主体合并披露，其中深圳市瑞创利新材料科技有限公司为贸易商，但其关联方东莞易亨光电科技有限公司为工厂客户，2020 年和 2021 年该公司的关联方不再与本公司交易。

**注：与前次披露（截至 2021 年 6 月 30 日）相比，由于个别持续合作客户是在 2021 年下半年开始当年的采购，故导致持续合作的客户数量增加 2 家，引起各年度占比发生变化，特此说明。

（1）持续合作的工厂客户的收入、毛利及应收账款期末余额情况

报告期内，上述持续合作的32家工厂客户对应的收入及占比、毛利率、期末应收款项金额等相关数据如下：

工厂客户	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入规模（万元）	持续合作的客户	55,267.61	44,411.58	37,756.71
	全部工厂客户	78,240.38	49,180.84	41,314.15
	占比	70.64%	90.30%	91.39%
毛利规模（万元）	持续合作的客户	6,734.65	10,708.20	5,712.45
	全部工厂客户	9,474.01	11,854.91	6,330.69
	占比	71.09%	90.33%	90.23%
应收账款期末余额（万元）	持续合作的客户	651.70	894.12	1,255.48
	全部工厂客户	1,964.83	983.12	1,255.48*

	占比	33.17%	90.95%	100.00%
毛利率	持续合作的客户	12.19%	24.11%	15.13%
	全部工厂客户	12.11%	24.10%	15.32%

*注：不含卓威化工的客户应收余额。

如上表所述，报告期内，与本公司长期保持合作的32家工厂客户的营收规模合计占全部工厂客户的收入比重总体很高，2019年度和2020年度占比甚至接近90%，2021年占比下降至70.64%，主要是最近两年新增的工厂客户与本公司的合作规模在2021年快速提升，这部分客户包括苏州三鑫、宁波美的、利辉电子等。

进一步地，从毛利率分析，持续合作的32家工厂客户的毛利率与全部工厂客户的毛利率相比不存在重大差异，且各年度对应的毛利规模占比与营收规模占比高度一致，这说明，报告期内，这部分稳定性较高的工厂客户是本公司营业利润的主要来源之一，同时，该类客户毛利率变动将直接影响工厂客户整体毛利率的变动。

此外，由于本公司一般只针对长期合作客户给予一定的信用期，因此，2019年末和2020年末，该类客户的应收账款期末余额占比基本超过90%，与本公司的销售政策完全相符，进入2021年后，由于新增客户苏州三鑫、海信容声在第四季度陆续开始扩大向公司的PS采购规模，公司基于此类工厂客户的重要性和合作稳定性较高的预期，按照信用管理政策授予该类工厂客户一定的信用期，对应的应收账款期末余额有所上升，并进一步导致持续合作的工厂客户的应收账款期末余额占比下降至33.17%，与公司的业务发展及客户开发情况完全一致。相关客户在期后均已及时回款，不存在拖欠情况。

总体而言，报告期内，本公司工厂客户的稳定性非常高。

（2）持续合作的贸易商客户的收入、毛利及应收账款期末余额情况

报告期内，上述持续合作的14家贸易商客户对应的收入及占比、毛利率、期末应收款项金额等相关数据如下：

贸易商客户	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入规模（万元）	持续合作的客户	87,531.44	58,384.66	81,623.03
	全部贸易商客户	90,865.88	60,593.04	82,448.24
	占比	96.33%	96.36%	99.00%

毛利规模（万元）	持续合作的客户	7,884.46	9,827.10	8,358.50
	全部贸易商客户	8,232.32	10,284.28	8,511.26
	占比	95.77%	95.55%	98.21%
应收账款期末余额（万元）	持续合作的客户	64.00	-	334.18
	全部贸易商客户	64.00	-	334.18
	占比	100.00%	/	100.00%
毛利率	持续合作的客户	9.01%	16.77%	10.20%
	全部贸易商客户	9.06%	16.92%	10.28%

如上表所述，报告期内，与本公司保持长期合作的14家贸易商客户的营收规模占比同样整体保持在较高水平，接近或超过95%，这说明本公司贸易商客户高度稳定且更为集中。这也导致上述14家贸易商客户的毛利规模占全部贸易商毛利规模的比重同样较高，是本公司贸易商客户毛利率变动的主要原因。

从应收账款期末余额分析，2019年末和2021年末，本公司贸易商客户的应收账款余额全部来自余姚市星宇贸易有限公司，除该贸易商客户外，本公司对其他贸易商客户基本都采取“先款后货”的销售政策。

总体而言，报告期内，本公司贸易商客户的稳定性亦保持在较高水平。

6、发行人客户稳定性是否符合行业惯例

经公开资料查询，报告期内，同行业可比公司天原股份未持续披露前五名客户名单，公司客户稳定性与华锦股份和星辉环材进行对比分析。

报告期内，公司历年前五名客户中有三家持续在前五大客户；华锦股份历年前五名客户中有一家持续在前五大客户；星辉环材历年前五名客户中有四家持续在前五大客户。经上述对比分析，公司客户稳定性较高，与行业情况基本一致。

（三）报告期内主要客户的分层情况

1、工厂客户按销售金额分层情况

（1）按照销售金额分层披露报告期内工厂客户情况

报告期内，公司根据年销售收入金额将工厂客户分为 4 层，年销售收入金额从高到低依次为 2,000 万元及以上、1,000 万元（含 1,000 万元）至 2,000 万元、200 万元（含 200 万元）至 1,000 万元、200 万元以下，具体情况如下：

① 2021年度工厂客户分层情况如下

单位：个、万元

项目	客户数量	数量占比	销售收入	收入占比
2,000 万元及以上	10	14.08%	57,226.35	73.14%
1,000 万元-2,000 万元	7	9.86%	10,555.01	13.49%
200 万元-1,000 万元	22	30.99%	8,818.05	11.27%
200 万以下	32	45.07%	1,640.97	2.10%
合计	**71**	**100.00%**	**78,240.38**	**100.00%**

本年度各层级工厂客户数量变化情况如下：

工厂客户（家）	2020 年度	2021 年新增			2021 年退出			2021 年度
		合计	新合作	从其他层转入	合计	退出合作	转入其他层	
2,000 万元及以上	6	4	2	2	-	-	-	10
1,000 万元-2,000 万元	5	4	-	4	2	-	2	7
200 万元-1,000 万元	16	14	9	5	8	3	5	22
200 万以下	30	20	18	2	18	12	6	32
总计	**57**	/	**29**	/	/	**15**	/	**71**

注：新合作是指当期有合作而上一年度未有合作的情形，从其他层转入是指上年度有合作但不属于本层级的情形，退出合作是指上一年度有合作但当期不再合作的情形，转入其他层则是指当期仍有交易但不再属于本层级的情形。下同。

② 2020 年度工厂客户分层情况如下

单位：个、万元

项目	客户数量	数量占比	销售收入	收入占比
2,000 万元及以上	6	10.53%	31,311.50	63.67%
1,000 万元-2,000 万元	5	8.77%	6,722.35	13.67%
200 万元-1,000 万元	16	28.07%	9,153.47	18.61%
200 万以下	30	52.63%	1,993.51	4.05%
合计	**57**	**100.00%**	**49,180.84**	**100.00%**

本年度各层级工厂客户数量变化情况如下：

工厂客户（家）	2019 年度	2020 年新增			2020 年退出			2020 年度
		合计	新合作	从其他层转入	合计	退出合作	转入其他层	
2,000 万元及以上	4	2	-	2	-	-	-	6
1,000 万元-2,000 万元	4	2	1	1	1	-	1	5

200 万元-1,000 万元	18	6	4	2	8	2	6	16
200 万以下	34	18	14	4	22	20	2	30
总计	**60**	**/**	**19**	**/**	**/**	**22**	**/**	**57**

③ 2019 年度工厂客户分层情况如下：

单位：个、万元

项目	客户数量	数量占比	销售收入	收入占比
2,000 万元及以上	4	6.67%	23,705.10	57.38%
1,000 万元-2,000 万元	4	6.67%	7,352.79	17.80%
200 万元-1,000 万元	18	30.00%	8,122.35	19.66%
200 万以下	34	56.67%	2,133.90	5.17%
合计	**60**	**100.00%**	**41,314.15**	**100.00%**

（2）各层新增客户数量及对应收入、占比情况、新增原因

① 2021年度相比2020年度各层新增客户情况如下：

单位：个、万元

项目	2021 年度相比 2020 年度						
	各层新增客户数量（注）①	其中：新客户数量（注）②	新客户数量占比（③=②/①）	各层新增客户收入金额④	其中：新客户收入金额⑤	新客户收入金额占比（⑥=⑤/④）	各层新增客户原因
2,000 万元及以上	4	2	50.00%	18,473.12	8,217.09	44.48%	当期新增两家大客户，同时原有两家客户的合作规模开始上升
1,000 万元-2,000 万元	4	-	-	5,304.80	-	-	原 2020 年新培育的两家客户因前期合作良好，当期合作规模上升提升至本层，同时两家持续合作的客户因自身业务略有提高，提升至本层
200 万元-1,000 万元	14	9	64.29%	4,160.00	2,592.44	62.32%	当期新增 9 家中小客户，包括海信容声、德联邦盛等潜力大客户开始初期合作，此外，还有 5 家存量中小客户提升至本层
200 万以下	20	18	90.00%	793.35	717.53	90.44%	当期新增 18 家小型客户，除极个别客户的合作规模接近 200 万元以外，其他客户的合作规模总体较低，该类客户总体处于初步接触阶段，此外，还有 2 家存量客户因自身业务转型或股权发生变更后业务关系不再维系而减少合作，进入本层。
合计	/	**29**	/	/	**11,527.06**	/	

注：各层新增客户数量指本层新增客户数量，包括新客户和原有客户；新客户指该客户在本年度发生业务，上年度未发生业务。

② 2020 年度相比 2019 年度各层新增客户情况如下：

单位：个、万元

项目	2020 年度相比 2019 年度						
	各层新增客户数量（注）①	其中：新客户数量（注）②	新客户数量占比（③=②/①）	各层新增客户收入金额④	其中：新客户收入金额⑤	新客户收入金额占比（⑥=⑤/④）	各层新增客户原因
2,000 万元及以上	2	-	-	7,304.05	-	-	本层新增客户 2 家
1,000 万元-2,000 万元	2	1	50.00%	2,506.46	1,448.79	57.80%	本层新增客户 2 家，其中 1 家新客户当年采购量超过 1,000 万元，进入本层
200 万元-1,000 万元	6	4	66.67%	3,579.42	1,920.71	53.66%	本层新增客户 6 家，其中 4 家新客户当年采购量超过 200 万元，进入本层
200 万以下	18	14	77.78%	929.79	663.40	71.35%	本层新增客户 18 家，其中 14 家新客户当年采购量低于 200 万元，进入本层
合计	/	**19**	/	/	**4,032.89**	/	

注：各层新增客户数量指本层新增客户数量，包括新客户和原有客户；新客户指该客户在本年度发生业务，上年度未发生业务。

（3）各层退出客户数量及对应收入、占比情况、退出原因

① 2021年度相比2020年度各层退出客户情况如下：

单位：个、万元

项目	2021 年度相比 2020 年度						
	各层退出客户数量①	其中：不再合作客户数量（注）②	不再合作客户数量占比（③=②/①）	各层退出客户上年收入金额④	其中：不再合作客户上年收入金额⑤	不再合作客户收入金额占比（⑥=⑤/④）	各层退出客户原因
2,000 万元及以上	-	-	-	-	-	-	不适用
1,000 万元-2,000 万元	2	-	-	2,545.31	-	-	本层退出合作客户均为合作规模变化而转入其他层，不存在完全退出公司客户序列的情形
200 万元-1,000 万元	8	3	37.50%	5,000.35	1,023.43	20.47%	部分中小客户因自身业务调整不再与本公司合作，其他退出本层的客户主要是因为业务合作规模扩大而提升至其他分层
200 万以下	18	12	66.67%	1,168.22	719.80	61.62%	部分小型客户经过前期接触后，确认不符合公司客户发展策略，主动退出合作，另有 6 家客户因业务合作规模扩大而提升至其他分层
合计	/	**15**	/	/	**1,743.23**	/	

注：不再合作客户指上年发生业务客户在本年度未发生业务。

② 2020 年度相比 2019 年度各层退出客户情况如下：

单位：个、万元

项目	2020 年度相比 2019 年度						
	各层退出客户数量①	其中：不再合作客户数量（注）②	不再合作客户数量占比（③=②/①）	各层退出客户上年收入金额④	其中：不再合作客户上年收入金额⑤	不再合作客户收入金额占比（⑥=⑤/④）	各层退出客户原因
2,000 万元及以上	-	-	-	-	-	-	
1,000 万元-2,000 万元	1	-	-	1,483.51	-	-	本层退出客户 1 家
200 万元-1,000 万元	8	2	25.00%	3,337.30	683.31	20.47%	本层退出客户 8 家，其中 2 家客户不再合作
200 万以下	22	20	90.91%	1,596.88	1,520.27	95.20%	本层退出客户 22 家，其中 20 家客户不再合作
合计	/	**22**	/	/	**2,203.58**	/	

注：不再合作客户指上年发生业务客户在本年度未发生业务。

2、贸易商按销售金额分层情况

（1）按照销售金额分层披露报告期内贸易商情况

报告期内，公司根据年销售收入金额将贸易商分为 4 层，年销售收入金额从高到低依次为 2,000 万元及以上、1,000 万元（含 1,000 万元）至 2,000 万元、200 万元（含 200 万元）至 1,000 万元、200 万元以下，具体情况如下：

① 2021年度贸易商分层情况如下

单位：个、万元

项目	客户数量	数量占比	销售收入	收入占比
2,000 万元及以上	10	45.45%	84,037.17	92.48%
1,000 万元-2,000 万元	3	13.64%	3,485.62	3.84%
200 万元-1,000 万元	4	18.18%	2,939.28	3.23%
200 万以下	5	22.73%	403.81	0.44%
合计	**22**	**100.00%**	**90,865.88**	**100.00%**

本年度各层级贸易商客户数量变化情况如下：

贸易商客户（家）	2020 年度	2021 年新增			2021 年退出			2021 年度
		合计	新合作	从其他层转入	合计	退出合作	转入其他层	
2,000 万元及以上	9	1	-	1	-	-	-	10
1,000 万元-2,000 万元	1	3	2	1	1	-	1	3
200 万元-1,000 万元	4	3	1	2	3	1	2	4
200 万以下	7	3	1	2	5	2	3	5
总计	**21**	/	**4**	/	/	**3**	/	**22**

注：新合作是指当期有合作而上一年度未有合作的情形，从其他层转入是指上年度有合作但不属于本层级的情形，退出合作是指上一年度有合作但当期不再合作的情形，转入其他层则是指当期仍有交易但不再属于本层级的情形。下同。

② 2020 年度贸易商分层情况如下

单位：个、万元

项目	客户数量	数量占比	销售收入	收入占比
2,000 万元及以上	9	42.86%	56,747.13	93.65%
1,000 万元-2,000 万元	1	4.76%	1,046.29	1.73%
200 万元-1,000 万元	4	19.05%	2,298.22	3.79%

项目	客户数量	数量占比	销售收入	收入占比
200 万以下	7	33.33%	501.40	0.83%
合计	**21**	**100.00%**	**60,593.04**	**100.00%**

本年度各层级贸易商客户数量变化情况如下：

贸易商客户（家）	2019 年度	2020 年新增			2020 年退出			2020 年度
		合计	新合作	从其他层转入	合计	退出合作	转入其他层	
2,000 万元及以上	9	-	-	-	-	-	-	9
1,000 万元-2,000 万元	1	1	1	-	1	-	1	1
200 万元-1,000 万元	3	3	2	1	2	1	1	4
200 万以下	9	4	3	1	6	6	-	7
总计	**22**	/	**6**	/	/	**7**	/	**21**

③ 2019 年度贸易商分层情况如下

单位：个、万元

项目	客户数量	数量占比	销售收入	收入占比
2,000 万元及以上	9	40.91%	79,379.23	96.28%
1,000 万元-2,000 万元	1	4.55%	1,129.17	1.37%
200 万元-1,000 万元	3	13.64%	1,178.44	1.43%
200 万以下	9	40.91%	761.41	0.92%
合计	**22**	**100.00%**	**82,448.24**	**100.00%**

（2）各层新增客户数量及对应收入、占比情况、新增原因

① 2021年度相比2020年度各层新增客户情况如下：

单位：个、万元

项目	2021 年度相比 2020 年度						
	各层新增客户数量（注）①	其中：新客户数量（注）②	新增客户数量占比（③=②/①）	各层新增客户收入金额④	其中：新客户收入金额⑤	新客户收入金额占比（⑥=⑤/④）	各层新增客户原因
2,000 万元及以上	1	-	-	2,115.92	-	-	当期本层新增贸易商客户主要为原其他层客户转入
1,000 万元-2,000 万元	3	2	66.67%	3,485.62	2,201.93	63.17%	因公司业务发展，前期合作的贸易商采购规模扩大提升至本层（2 家在 2019 年有少量合作）
200 万元-1,000 万元	3	1	33.33%	1,973.53	728.71	36.92%	因公司业务发展，新增 1 家中小型贸易商，另有 2 家贸易商合作规模扩大提升至本层
200 万以下	3	1	33.33%	196.79	87.72	44.58%	当期新增主动合作小型贸易商 1 家开展初期合作，另有 2 家贸易商因自身业务调整进入本层
合计	/	**4**	/	/	**3,018.36**	/	

注：各层新增客户数量指本层新增客户数量，包括新客户和原有客户；新客户指该客户在本年度发生业务客户，上年度未发生业务。

② 2020 年度相比 2019 年度各层新增客户情况如下：

单位：个、万元

项目	2020 年度相比 2019 年度						
	各层新增客户数量（注）①	其中：新客户数量（注）②	新增客户数量占比（③=②/①）	各层新增客户收入金额④	其中：新客户收入金额⑤	新客户收入金额占比（⑥=⑤/④）	各层新增客户原因
2,000 万元及以上	-	-	-	-	-	-	
1,000 万元-2,000 万元	1	1	100.00%	1,046.29	1,046.29	100.00%	本层新增 1 家客户当年采购量超过 1,000 万元，进入本层
200 万元-1,000 万元	3	2	66.67%	1,713.08	1,118.31	65.28%	本层新增客户 3 家，其中 2 家新客户当年采购量超过 200 万元，进入本层
200 万以下	4	3	75.00%	214.26	35.95	16.78%	本层新增客户 4 家，其中 3 家新客户当年采购量低于 200 万元，进入本层
合计	/	**6**	/	/	**2,200.55**	/	

注：各层新增客户数量指本层新增客户数量，包括新客户和原有客户；新客户指该客户在本年度发生业务客户，上年度未发生业务。

（3）各层退出客户数量及对应收入、占比情况、退出原因

① 2021年度相比2020年度各层退出客户情况如下：

单位：个、万元

项目	2021 年度相比 2020 年度						
	各层退出客户数量①	其中：不再合作客户数量（注）②	不再合作客户数量占比（③=②/①）	各层退出客户上年收入金额④	其中：不再合作客户上年收入金额⑤	不再合作客户收入金额占比（⑥=⑤/④）	各层退出客户原因
2,000 万元及以上	-	-	-	-	-	-	不适用
1,000 万元-2,000 万元	1	-	-	1,046.29	-	-	当期 1 家贸易商因自身业务调整进入本层
200 万元-1,000 万元	3	1	33.33%	1,703.44	720.70	42.31%	前期合作的 1 家中小型贸易商因不再符合公司的合作条件而退出
200 万以下	5	2	40.00%	466.27	8.65	1.86%	前期合作的 2 家小型贸易商主动退出合作，其余因合作规模提升转入其他层
合计	/	**3**	/	/	**729.35**	/	

注：不再合作客户指上年发生业务客户在本年度未发生业务。

② 2020 年度相比 2019 年度各层退出客户情况如下：

单位：个、万元

项目	2020 年度相比 2019 年度						
	各层退出客户数量①	其中：不再合作客户数量（注）②	不再合作客户数量占比（③=②/①）	各层退出客户上年收入金额④	其中：不再合作客户上年收入金额⑤	不再合作客户收入金额占比（⑥=⑤/④）	各层退出客户原因
2,000 万元及以上	-	-	-	-	-	-	
1,000 万元-2,000 万元	1	-	-	1,129.17	-	-	本层退出客户 1 家
200 万元-1,000 万元	2	1	50.00%	869.27	355.19	40.86%	本层退出客户 2 家，其中 1 家客户不再合作
200 万以下	6	6	100.00%	435.45	435.45	100.00%	本层退出客户 6 家，不再合作
合计	/	**7**	/	/	**790.63**	/	

注：不再合作客户指上年发生业务客户在本年度未发生业务。

四、发行人采购和主要供应商情况

（一）发行人采购情况

1、原料采购情况

（1）主要原材料苯乙烯的采购情况

报告期内，主要原材料苯乙烯的采购金额占公司原材料采购金额的比重超过95.00%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
苯乙烯	145,144.14	96.62%	82,809.82	97.07%	99,962.77	97.34%
其他	5,076.11	3.38%	2,496.68	2.93%	2,729.62	2.66%
合计	**150,220.25**	**100.00%**	**85,306.50**	**100.00%**	**102,692.39**	**100.00%**

注：上述苯乙烯采购数据不包括相关运费，2019年至2021年，苯乙烯采购运费金额分别为234.69万元、236.30万元、31.03万元，占各年苯乙烯采购额比例分别为0.23%、0.29%、0.02%，下述苯乙烯采购金额及价格均不含运费，不再另做说明。

报告期内，公司采购原材料苯乙烯的具体情况如下：

项目	2021年度	2020年度	2019年度
采购量（万吨）	18.77	15.60	14.06
采购金额（万元）	145,144.14	82,809.82	99,962.77
采购单价（元/吨）	7,732.36	5,308.93	7,110.99

（2）长约采购及零星采购苯乙烯的定价机制

a.采用长约采购、零星采购的供应商

报告期内，公司采用长约采购苯乙烯的供应商包括中海壳牌石油化工有限公司、青岛海湾化学有限公司（注：青岛海湾化学有限公司与公司在2020年度采用长约采购模式，2019年度采用零星采购模式）、中海油东方石化有限责任公司及其关联企业。

除上述采用长约采购模式的公司外，公司自其他供应商采购的苯乙烯按零星采购模式计量，包括浙江石油化工有限公司、宁波斯隆化工有限公司、中国石化化工销售有限公司华南分公司等。

b.长约采购及零星采购的定价模式

长约采购模式下，发行人以年为单位与供应商签订框架协议，约定每年整体供应量、价格计算公式及货运等条款，价格计算公式一般按约定的一定时期市场价格的平均价为基础进行计算，此后该年度内的每次采购，均按约定的价格计算公式确定价格，其中，中海壳牌石油化工有限公司、中海油东方石化有限责任公司及其关联企业按市场价格的月度均价为基础计算确认，青岛海湾化学有限公司在 2020 年度框架协议中约定按装货日前后三日的市场均价为基础计算确定结算价格。

零星采购模式下，发行人每次采购均单独与供应商签订合同，约定价格，价格一般按订单当日的市场价格为参考确定，或者约定按一定时期市场价格平均数为基础确定此批货物的结算价格。

（3）不同采购模式的差异及选择依据

a.长约采购模式及选择依据

公司苯乙烯采购形成以长约采购为主，辅以零星采购策略，综合考虑了苯乙烯供应的稳定性及灵活性，2019 年度和 2020 年度，通过长约采购模式供应的苯乙烯占苯乙烯采购总额的 80%以上，2021 年度，该比例则维持在 70%左右，总体而言，长约采购充分保障了供应的稳定性。

公司选择苯乙烯长约模式供应商，主要考虑对方产能情况、质量、安全性、距离、供货便利性等。

公司长约模式核心供应商为中海壳牌石油化工有限公司，公司作为聚苯乙烯行业内的规模化企业之一，自建厂以来，就与中海壳牌建立长期、稳定的合作关系，通过隔墙供应模式可以保证原材料供应的质量、稳定性和安全性，在物理库容有限的情况下，上游供应商稳定的、规模化的供应有助于其降低因苯乙烯供应不稳定而导致装置整体停车的风险，方便更好地安排生产计划。

除中海壳牌外，公司长约模式供应商还包括青岛海湾化学有限公司、中海油东方石化有限责任公司及其关联企业。随着市场增长，国内对聚苯乙烯需求量逐年增加，与中海壳牌签订长期合约协议约定的供应量无法完全满足公司的需求量，同时为考虑降低集中供应带来的风险，公司选择其他国内规模较大的苯乙烯生产

厂商或其合并范围内的销售公司为长约供应商，充分保障苯乙烯供应的稳定性。

长约采购模式下，苯乙烯结算价格为按约定的一定时期市场价格的平均价为基础进行计算。

b.零星采购模式及选择依据

公司选择苯乙烯零星采购模式供应商，主要考虑质量、短期市场需求、价格等因素，为长约采购模式供应的有效补充，供应商包括国内苯乙烯生产企业及苯乙烯贸易公司，公司根据市场情况按批次采购，报告期各年，零星采购模式下供应商并不固定。

零星采购模式下，苯乙烯采购价格一般为下订单时市场价格或者临近采购时一段时期市场价格的算术平均数。

公司在履行长期合约条款中约定各月苯乙烯采购量的基础上，根据市场需求、库存情况及苯乙烯价格，零星采购苯乙烯以做有效补充。

（4）发行人长约采购的具体定价情况

a.发行人长约采购定价公式

报告期内，采用长约采购模式的供应商包括中海壳牌石油化工有限公司、青岛海湾化学有限公司、中海油东方石化有限责任公司及其关联企业，定价原则如下：

供应商名称	定价原则		
	2021 年度	**2020 年度**	**2019 年度**
中海壳牌石油化工有限公司	同 2020 年度	①结算价格：{30%*[（ICIS 苯乙烯 CFR 中国主港价格）*（1+苯乙烯进口关税）]*汇率*（1+增值税）+70%*（安迅思（睿也德资讯，原易贸资讯）苯乙烯华东价格}*（1-1.3%）； ②ICIS 苯乙烯 CFR 中国主港价格是指 ICIS 发布的所有苯乙烯 CFR 中国主港周五收盘价的算术平均值，（安迅思（睿也德资讯，原易贸资讯）苯乙烯华东价格，为计价期内每个工作日安迅思发布的苯乙烯国内市场日度评估价格（华东江苏出罐）的算术平均值	在 2019 年 4 月 30 日前，采用定价原则与 2018 年一致，具体为： ①结算价格：{50%*[（ICIS 苯乙烯 CFR 中国主港价格）*（1+苯乙烯进品关税）]*汇率*（1+增值税）+50%*（ICIS-CHINA 苯乙烯华东出罐价格）}*（1-1%）； ②ICIS 苯乙烯 CFR 中国主港价格是指交货当月安迅思化工周报每周五公布的 CFR 中国主港苯乙烯现货收盘价的算术平均值，ICIS-CHINA 苯乙烯华东出罐价格是指交货当月易贸资讯每个工作日公布的江苏市场（张家港）苯乙烯现货收盘出罐价格的算术平均值。 在 2019 年 4 月 30 日后，采用定价原则与 2020 年一致。
中海油东方石化有限责任公司及其关联企业	未长约采购	①买方自提价（八港所）=安迅思化工网苯乙烯华东江苏出罐日度中间价的月均价-130 元/每吨贴水； ②取价周期：上月 25 日到本月 24 日	①月度定价； ②结算价格：安迅思中国华东价格-运费贴水（150 元/吨）； ③安迅思中国华东价格，为计价期内每个工作日安迅思中国发布的江苏市场苯乙烯现货张家港出罐收盘价格的算术平均值。

供应商名称	定价原则		
	2021 年度	**2020 年度**	**2019 年度**
青岛海湾化学有限公司	未采购	结算价格：中国上海安迅思化工网公布的苯乙烯华东江苏出罐价装货日前三天及后三天（含装船日）出罐价均价+40 元/吨	

注：青岛海湾化学有限公司 2019 年度和 2018 年度未与公司签订长约采购合同，此外，2021 年度发行人未长约采购东方石化及青岛海湾苯乙烯材料。

长约采购模式下，以一定时期资讯平台发布的苯乙烯市场价格的均价作为结算价格是市场普遍采用的定价方式。

b. 可比公司长约采购定价公式

同行业可比公司中，仅星辉环材披露了其长约采购具体的定价方式，其采用的定价方式如下：

序号	业务合同方	业务合同名称	主要内容*	履行情况
1	……			
2	中海壳牌石油化工有限公司	长期销售合同（CSPC2021SMLTC010）	1、产品名称：苯乙烯单体 2、产品数量：月度固定数量： 3,500 吨（1-3 月）、 7,000 吨（4-9 月）、 3,500-4,375 吨（10-11 月） 、 7000 吨（12 月）。双方经友好协商，可选择在月度固定数量的基础上再增加不高于 1,000 吨（含 1,000 吨）的月度选择数量 3、结算价格： 30%*ICIS CFR 中国主港价格*（1+关税税率） *汇率*（1+增值税税率）+70%*安迅思华东价格+人民币 15 元+港口建设费（如以海运方式交货） -人民币 37 元（如以海运方式交货） 4、付款方式：买方应在产品装运前向卖方交付被卖方接受的、付款期限为自提单日起的 30 天（到期）银行承兑汇票。 5、 产品交付： ①运输：卖方负责安排产品的运输，海运或陆运。 ②装货地点：卖方厂区内的装车平台或产品仓库，惠州东联码头、或卖方安排的其他地点。 6、风险和所有权转移：产品的所有权和灭失、损害风险，在产品于上述装货地点被放置或装载上运输车辆或船舶之时转移给买方。 7、合同期限： 2021.1.1-2021.12.31	履行完毕
3	中海油销售深圳有限公司/中海油广东销售有限公司	工业用苯乙烯销售框架协议（HYXS-SZH1/2020SM002）	1、买卖产品名称：工业用苯乙烯 2、买卖暂定数量：2,000±10%吨/月，全年供应量预计为 21,000-22,000 吨 3、结算价格：买方自提价（八所港）=（安迅思化工网苯乙烯华东江苏出罐日度中间价的月均价） 4、货款支付：买方采用银行转账方式向卖方支付货款，货款划至卖方账户，买方须在卖方通知装船之日前 3 个工作日电汇付清全部货款 5、产品交付：①运输：买方船运自提，买方承担船舶运输费。②装货地：海南省东方市八所港危险化学品码头 6、风险承担：买方船运自提时，由卖方指定的工厂专用码头船板交货，以产品越过船舷（液体产品以越过船舷第一道法兰）为交付点。交付点前产品的所有权和风险由卖方承担，交付点后产品的所有权和风险由买方承担。	履行完毕

序号	业务合同方	业务合同名称	主要内容*	履行情况
			7、合同期限：2020.1.1-2020.12.31	
4	中海石油宁波大榭石化有限公司	工业用苯乙烯买卖合同（DX-SC-XS-2020-01-BYX-0002）	1、买卖货物名称：工业用苯乙烯 2、买卖货物质量：年度计划供货数量 24,000±5%吨，月度计划供货量 2,000±5%吨 3、结算价格：50%*安迅思化工 CFR 中国主港价格*（1+关税税率）*汇率*（1+增值税税率）+50%*安迅思中国张家港出罐价格 4、货款支付：买方根据暂定价预付货款，款到发货。 5、产品交付：①运输：船运，运输工具及运杂费用等买方自理。②交货点：宁波大榭码头 6、通过发货管线发货的产品在离开卖方发货发货管线主端的最后一道法兰后、非通过发货管线装船的产品在越过船舷后、非通过发货管线装车的产品在越过车沿后的一切灭失风险均由买方承担。	履行完毕
5	中海壳牌石油化工有限公司	长期销售合同（CSPC2020SM-LTC010）	1、产品名称：苯乙烯单体 2、产品数量：月度固定数量 3,500 吨，月度选择数量不高于 1,000 吨（含 1,000 吨） 3、结算价格：30%*ICISCFRChina 价格*（1+关税税率）*汇率*（1+增值税税率）+70%*安迅思华东价格+人民币 45 元+港口建设费（如以海运方式交货）-人民币 37 元（如以海运方式交货） 4、付款方式：买方应在产品装运前向卖方交付被卖方接受的、付款期限为自提单日起的 30 天（到期）银行承兑汇票。 5、产品交付：①运输：卖方负责安排产品的运输，海运或陆运。②装货地点：卖方厂区内的装车平台或产品仓库，惠州东联码头、或卖方安排的其他地点。 6、风险和所有权转移：产品的所有权和灭失、损害风险，在产品于上述装货地点被放置或装载上运输车辆或船舶之时转移给买方。 7、合同期限：2020.1.1-2020.12.31	履行完毕
6	中海油东方石化有限责任公司	工业用苯乙烯买卖合同（DFSH-020C（K）-2018007）	1、买卖产品名称：工业用苯乙烯 2、买卖暂定数量：年度计划供货数量 24,000-30,000 吨，月度计划供应量 2,000-2,500 吨。 3、结算价格：安迅思中国华东价格 4、货款支付：款到发货，在产品装运前，买方应全额支付暂定货款。 5、产品交付：①运输：买方负责安排船舶到海南省东方市八所港危险化学品码头自提，运输方式为海运。 ②交货地点：海南省东方市八所港危险 化学品码头，以产品流入买方自派船舶船舷第一道法兰为交付点。 6、风险承担：交付点之前产品的所有权和风险由卖方承担，交付点之后产品的所有权和风险由买方承担。 7、合同期限：2019.1.1-2019.12.31	履行完毕
7	中海石油宁波大榭石	工业用苯乙烯买卖合同	1、买卖货物名称：工业用苯乙烯 2、买卖货物质量：年度计划供货数量 22,000±5%吨，月度计划供货量 2,000±5%吨	履行完毕

序号	业务合同方	业务合同名称	主要内容*	履行情况
	化有限公司	（DX-SC-XS-2019-01-BYX-0003）	3、结算价格：50%*安迅思化工 CFR 中国主港价格*（1+关税税率）*汇率*（1+增值税税率）+50%*安迅思中国张家港出罐价格 4、货款支付：买方根据暂定价预付货款，款到发货。 5、产品交付：①运输：船运，运输工具及运杂费用等买方自理。②交货点：宁波大榭码头 6、通过发货管线发货的产品在离开卖方发货发货管线主端的最后一道法兰后、非通过发货管线装船的产品在越过船舷后的一切灭失风险均由买方承担。 7、合同期限：2019.1.1-2019.12.31	
8	中海壳牌石油化工有限公司	长期销售合同（CSPC2019SM-LTC010）	1、产品名称：苯乙烯单体 2、产品数量：月度固定数量 3,500 吨，月度选择数量不高于 1,000 吨（含 1000 吨） 3、结算价格： 30%*ICIS CFR 中国主港价格*（1+关税税率）*汇率*（1+增值税税率）+70%*安迅思华东价格+港口建设费（如以海运方式交货） 4、付款方式：买方应在产品装运前向卖方交付被卖方接受的、付款期限为自提单日起的 30 天（到期）银行承兑汇票。 5、产品交付：①运输：卖方负责安排产品的运输，海运或陆运。 ②装货地点：卖方厂区内的装车平台或产品仓库，惠州东联码头、或卖方安排的其他地点。 6、风险和所有权转移：产品的所有权和灭失、损害风险，在产品于上述装货地点被放置或装载上运输车辆或船舶之时转移给买方。 7、合同期限：2019.1.1-2019.12.31	履行完毕

*注：根据星辉环材向中国证监会申请注册提交的招股说明书（注册稿）披露。

通过对比分析星辉环材披露的长约模式苯乙烯采购价格条款，可以看出，星辉环材与公司长约模式苯乙烯采购价格条款基本一致，采用长约采购模式符合行业惯例。

（5）发行人供应商选择标准及过程

公司主要原材料为苯乙烯，占比较高，公司主要供应商多为苯乙烯材料供应商，其他供应商主要为白矿油、包装袋供应商。

对于苯乙烯长约采购供应商的选择，公司主要考虑供应商供应的稳定性、产品质量、货运方式，并结合历史合作情况最终确定，一般较为稳定，均为国内较大苯乙烯生产厂商或其关联销售公司，具有较长时间的合作历史。

对于苯乙烯零星采购供应商的选择，公司主要考虑产品质量、市场价格等因素，苯乙烯零星采购供应商在报告期变动较大。

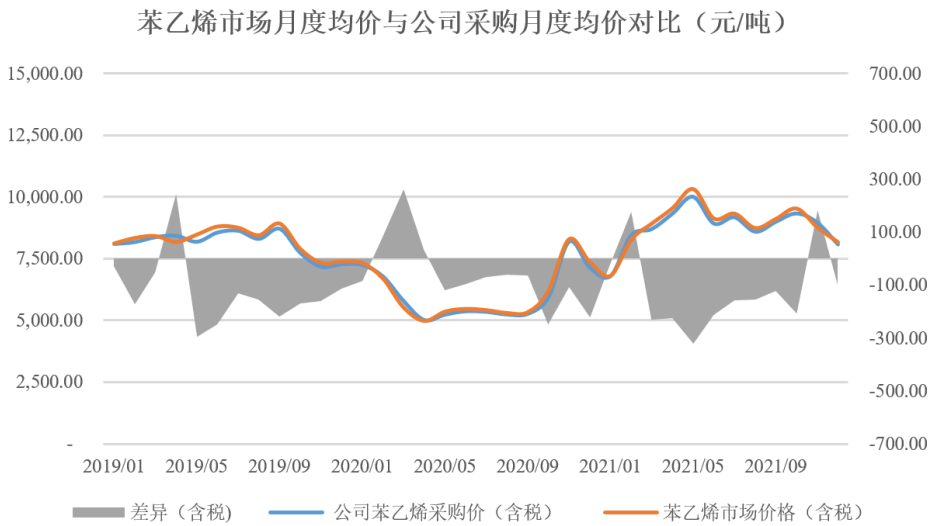
对其他材料供应商，公司主要考虑供应商的产品质量、供货稳定性，一般选择两家供应商长期合作，较为稳定，报告期内一般无变动。

供应商选择过程如下：

采购部主动收集有合作潜力的供应商资料，对决定开发的供应商要求提供其产品样本，通过品质检验后填写新增供应商申请书，交由生产部和总经理审核批准，由财务部在金蝶系统上新增客户代码，加入《合格供应商名录》，供应商信息发生变动需通过编制《新增/变更供应商申请表》，经总经理审批后提交财务人员更新供应商档案。

（6）发行人主要原材料采购价格与市场价格对比

报告期内，通过长约采购模式供应的苯乙烯占苯乙烯采购总额的比例较高。虽然长约采购的定价机制与零星采购存在重大差异，但亦是以国内外苯乙烯市场价格为定价基准，因此，公司苯乙烯的月度采购均价与苯乙烯市场价格高度相关，但存在少量差异，具体如下：



数据来源：wind，仁信新材，因发行人长约采购只有月度价，为方便对比，采用国内市场月度均价对比发行人月度采购均价

如上表所述，除个别月份外，总体上公司苯乙烯月度采购均价低于苯乙烯国内市场价格。这种现象的产生主要是因为：①长约采购模式下苯乙烯采购的特殊定价模式，能够一定程度上熨平苯乙烯市场价格波动的影响，另一方面公司主要原材料供应商中海壳牌的定价基准中包含了一定比例的境外苯乙烯到岸价（CFR价），境外苯乙烯的市场价格由于生产成本等因素的影响，总体上低于国内苯乙

烯市场价格，进一步使得公司苯乙烯的月度采购均价低于市场价；②公司管理层对苯乙烯市场价格的波动进行了长期跟踪和分析，对苯乙烯月度行情的变化有充分的专业认知和技术分析能力，在苯乙烯市场价格低点时（比如月度内苯乙烯市场价格多次呈现 U 形波动），公司可通过零星采购进一步降低公司的苯乙烯月度采购成本，以月度为周期，则会出现公司月度采购成本低于月度平均市场价格的情形。

（7）发行人原料采购未利用金融工具建立风险对冲机制

报告期内，公司未利用期货等金融工具建立苯乙烯价格风险对冲机制。

（8）发行人应对原材料苯乙烯价格上涨风险的主要措施

报告期内，本公司主要通过实际经营策略和产品研发投入来增强自身的持续盈利能力，对抗原材料价格上涨及下游客户成本控制对公司生产经营所带来的潜在不利影响。这是由公司所属的化工原料及合成树脂行业的行业特性及公司主要原材料价格波动较为显著的市场特征所决定的。相关应对措施具体如下：

①在经营策略方面，公司制定了“高周转、低库存、产销联动”的经营策略，通过增强公司的原料采购、成品生产、产品销售、技术研发等内部经营活动与上下游市场外部经营环境的联系，使得原材料价格的上涨压力能够尽最大程度地向下游客户传导，客观上要求公司保持存货高周转的同时，按照下游订单需求或者预测需求组织企业生产和材料采购，同时，公司还可以通过现货采购的方式在价格相对较低或者快速上涨前提前锁定部分苯乙烯。

②本公司可以通过加大产品研发和提高产品技术含量的方式，来提升对下游客户的议价能力，提高产品的单位售价和安全利润边际，削弱下游客户成本控制的影响，同时争取开发更多的专用料客户，扩大高附加值产品的市场份额和产品销量，以销量的增加和单位毛利的增长来消解无法转移给下游客户的原料价格上涨压力。

现阶段，本公司关于原材料价格波动风险的应对措施基本与公司当前的经营发展状况是相适应的，当短期内苯乙烯价格快速上升时，长约采购所具有以月度市场价格变化为基础的公式化定价以及锚定苯乙烯市场价格变动的成品定价策略，结合高周转的经营策略，可以帮助公司将成本上涨压力传导至下游客户的

同时，避免过度承担原材料价格上涨的短期压力，与此同时，还可以通过现货采购低成本苯乙烯的方式增强苯乙烯采购的灵活性，合理控制采购成本，而长期来看，通过提升产品技术含量的方式提高产品的安全边际是消解苯乙烯原料价格上涨最有效的手段。

未来，公司将结合自身的生产需要和管理水平，适当扩大苯乙烯贸易规模和盈利能力，同时，在履行内部审批程序后，考虑通过开展苯乙烯期货交易的方式，综合提升应对苯乙烯原料价格波动或上涨风险的应对能力。

2、能源耗用情况

报告期内，公司聚苯乙烯生产所消耗的主要能源包括电、天然气，具体情况如下：

能源分类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
用电情况			
采购金额（万元）	907.59	731.50	689.75
采购总量（万度）	1,546.21	1,300.61	1,242.12
平均采购价格（元/度）	0.59	0.56	0.56
用气情况			
采购金额（万元）	787.26	653.68	683.91
采购总量（万立方米）	188.60	158.76	163.14
平均采购价格（元/立方米）	4.17	4.12	4.19

（二）报告期内主要供应商情况

1、前五大供应商基本情况

报告期内，公司前五大供应商的采购金额占全部原材料采购总额的基本情况如下：

单位：万元

2021 年度			
序号	供应商名称	采购金额	采购比例
1	中海壳牌石油化工有限公司	114,568.19	76.27%
2-1	浙江石油化工有限公司	12,469.58	8.30%

2-2	浙江昆盛石油化工销售有限公司	4,672.50	3.11%
3-1	中国石化化工销售有限公司华南分公司	8,981.44	5.98%
3-2	中国石化化工销售有限公司华东分公司	945.56	0.63%
4	中海油广东销售有限公司	1,560.07	1.04%
5	宁波中哲物产有限公司	1,538.72	1.02%
合计		**144,736.06**	**96.35%**
2020 年度			
序号	**供应商名称**	**采购金额**	**采购比例**
1	中海壳牌石油化工有限公司	55,150.53	64.65%
2-1	中海油销售深圳有限公司	5,269.94	6.18%
2-2	中海油广东销售有限公司	3,181.44	3.73%
3	青岛海湾化学有限公司	6,480.98	7.60%
4	浙江石油化工有限公司	4,412.80	5.17%
5	中国石化化工销售有限公司华南分公司	3,527.85	4.14%
合计		**78,023.54**	**91.46%**
2019 年度			
序号	**供应商名称**	**采购金额**	**采购比例**
1	中海壳牌石油化工有限公司	71,530.93	69.66%
2	中海油东方石化有限责任公司	10,935.15	10.65%
3	青岛海湾化学有限公司	6,340.42	6.17%
4	南通化工轻工股份有限公司	4,464.57	4.35%
5	天津大沽化工股份有限公司	2,310.12	2.25%
合计		**95,581.19**	**93.08%**

上述供应商与本公司、本公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员之间不存在关联关系，亦不存在前五大供应商及其控股股东、实际控制人是本公司前员工、前关联方、前股东、实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2、与主要供应商中海壳牌公司的合作情况

报告期内，公司向中海壳牌石油化工有限公司采购的苯乙烯占全部苯乙烯采

购的比重持续超过 50%。公司自投产之初即开始与中海壳牌保持良好的合作关系，业务具有稳定性、持续性。该公司相关情况如下：

供应商名称	中海壳牌石油化工有限公司	
成立时间	2000 年 12 月 28 日	
注册资本	2,420,000 万元人民币	
股权结构	壳牌南海私有有限公司	50.00%
	中海石油化工投资有限公司	50.00%
实际经营业务	生产乙烯和相关石化产品、石油产品及附属产品	

该公司是国内投资额最大的中外合资石化企业之一，主要生产烯烃和其他衍生品，产品品类丰富，是国内最大的乙烯生产企业，也是壳牌在全球投资规模最大的石化联合工厂。

该公司以 PO/SM 联产法生产苯乙烯，目前共拥有一期、二期合计 126 万吨苯乙烯设计产能（各期实际产能均可达每年 70 万吨），三期工程目前已经完成签约，项目正在有序推进中。根据卓创资讯最新的公开信息，三期全部建设完工之后，该公司的苯乙烯产能将位居行业前列。

3、其他供应商的基本情况

2018 年度，公司苯乙烯供应商青岛海湾化学有限公司的供应量开始逐年上升，并逐渐成为主要供应商之一；同时，主要供应商中海油东方石化有限责任公司由于中海油系统内部的销售体制改革，先是改为由其体系内的贸易公司中海油销售深圳有限公司供货，后又变更为中海油广东销售有限公司供货，但苯乙烯来源依然还是中海油东方。此外，公司还曾向中国石化化工销售有限公司华南分公司、南通化工轻工股份有限公司、江苏元轩石油化工有限公司、天津大沽化工股份有限公司等公司采购苯乙烯。前述供应商的相关情况如下：

（1）青岛海湾化学有限公司

企业名称	青岛海湾化学有限公司
成立时间	1999 年 09 月 15 日
注册资本	103,694.81 万元人民币

注册地址	青岛市黄岛区泊里镇港丰路 66 号
股权结构	青岛海湾集团有限公司（62%）、青岛海湾皆丰投资中心（有限合伙）（13.09%）、国新双百壹号（杭州）股权投资合伙企业（有限合伙）（8%）、青岛国际投资有限公司（5%）、Bright Sunshine International CO.Limited（5%）、青岛海湾志同投资中心（有限合伙）（4.62%）、青岛海湾道和投资中心（有限合伙）（2.30%）
实际控制人	青岛市国有资产监督管理委员会
实际经营业务	以烧碱、氯乙烯、聚氯乙烯、苯乙烯、偏硅酸钠的生产、销售为主
开始合作年份	2018 年度
交易背景	该公司始建于 1947 年，拥有一套年产 50 万吨苯乙烯的生产装置，引进的是美国 Badger 苯乙烯生产技术，2018 年 2 月开始正式投产，苯乙烯产品质量稳定，且产能较高，供应充足，采购价格也相对公允，奠定了双方的合作基础。

（2）中海油销售深圳有限公司

企业名称	中海油销售深圳有限公司	
成立时间	1989 年 03 月 07 日	
注册资本	10,000 万元人民币	
注册地址	深圳市南山区粤海街道后海滨路（深圳湾段）3168 号中海油大厦 B 座 23 层 2301-2305、B 座 24 层 2405	
股权结构	中海油广东销售有限公司	100.00%
实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会	
实际经营业务	主要从事汽油、柴油、燃料油、液化石油气及相关石化产品等的购、储、运、销及相关业务	
开始合作年份	2020 年度	
交易背景	因中海油系统内销售体制调整，该公司承接了原中海油东方石化有限责任公司的销售职能，双方于 2020 年 1 月开始合作。	

（3）中海油广东销售有限公司

企业名称	中海油广东销售有限公司	
成立时间	2012 年 03 月 07 日	
注册资本	243,812.8815 万元人民币	
注册地址	广州市海珠区江南大道中 168 号 1712 房	
股权结构	中海石油炼化有限责任公司	100.00%
实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会	
实际经营业务	主要从事汽油、柴油、燃料油、液化石油气及相关石化产品等的购、储、运、销及相关业务	
开始合作年份	2020 年度	

交易背景	因中海油系统内销售体制调整，该公司承接了原子公司中海油销售深圳有限公司的销售职能，双方于 2020 年 7 月开始合作。

（4）中海油东方石化有限责任公司

企业名称	中海油东方石化有限责任公司	
成立时间	2010 年 11 月 30 日	
注册资本	143,613.30 万元人民币	
注册地址	海南省东方市疏港大道 1 号	
股权结构	中海石油炼化有限责任公司	100.00%
实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会	
实际经营业务	主要从事丙烯、液化气、MTBE、石脑油和柴油调和组分与相关石化产品的生产、销售及相关业务	
开始合作年份	2015 年度	
交易背景	该公司拥有一套年产 12 万吨苯乙烯装置，该装置 2015 年年底正式投产，投产时该公司是距离本公司最近、有富余产量且采购成本较低的供应商，因此双方开始长期合作。	

（5）其他

除前述供应商外，报告期内，公司其他的重要供应商的基本情况及合作历史如下：

序号	单位名称	成立日期	股权结构	董监高	注册资本	建立业务时间	采购产品
1-1	浙江石油化工有限公司	2015/06/18	荣盛石化股份有限公司 51%； 浙江巨化投资有限公司 20%； 浙江桐昆投资有限责任公司 20%； 舟山海洋综合开发投资有限公司 9%	李水荣 董事长；陈士良 副董事长；胡仲明 副董事长；罗伟 总经理、董事；竺群力 董事；项炯炯 董事；俞传坤 董事；周黎旸 董事；寿柏春 董事；陈蕾 董事；李彩娥 董事；徐建新 监事；柴勇 监事；许金祥 监事会主席	5080000 万元人民币	2020 年	苯乙烯
1-2	浙江昆盛石油化工销售有限公司	2020/10/28	浙江桐昆投资有限责任公司 51%； 荣盛石化股份有限公司 49%	许金祥 董事长；寿柏春 副董事长、经理；费妙奇 董事；陶一乔 监事	10000 万人民币	2021 年	苯乙烯
2	中国石化化工销售有限公司	2009/02/02	中国石油化工股份有限公司 100%	许毅 执行董事徐善明 总经理陈洪治 监事	100000 万元人民币	2020 年	苯乙烯
3	南通化工轻工股份有限公司	1979/12/31	骆德龙等 160 个自然人共出资 47.62%； 南通市化工轻工公司 42.49%； 南通千钧化工有限公司 7.94%	贲学彬 董事长；骆峰 副董事长、总经理；周军 董事；陈昕 董事；肖夏 董事；徐黎 董事；骆德龙 董事；陆水平 监事主席；樊卫国 监事；施美容 职工监事；	10116 万元人民币	2014 年	苯乙烯
4	天津大沽化工股份有限公司	2000/12/20	天津渤海化工集团有限责任公司 63.25%； 天津长芦海晶集团有限公司 17.15%； 天津津融投资服务集团有限公司 16.99%； 中国化学工程第十三建设有限公司 1.19%； 天津大沽机电设备安装工程有限公司 0.71%； 天津市盛华建筑工程有限公司 0.71%	张晔辉 董事长；刘格宏 总经理、董事；李世伟 董事；郭子敬 董事；崔会达 董事；王晓红 董事；周孝星 董事；詹宏智 监事；宋庆恩 监事；孙志刚 监事；戴宜丰 监事；栾惠良 监事会主席	115750.0167 万元人民币	2015 年	苯乙烯
5	江苏元轩石油化工有限公司	2014/12/22	林耿标 98.04%； 蔡文哲 1.96%	林耿标 总经理、执行董事；蔡文哲 监事	1020 万元人民币	2018 年	苯乙烯
6	鹿寨兴东塑料制品有限公司	2017/07/16	刘智华 50%;李俊锡 50%	李俊锡 执行董事兼总经理； 刘智华 监事	900 万元人民币	2018 年	包装袋

序号	单位名称	成立日期	股权结构	董监高	注册资本	建立业务时间	采购产品
7	荆门市维佳实业有限公司	2000/01/24	段修林 96%;段维佳 4%	段修林 执行董事兼总经理; 段维佳 监事	5000 万元人民币	2020 年	矿物油（白矿油）
8	惠州市晟发化工有限公司	2005/06/24	深圳前海晟欣石油化工有限公司 100%	黄浩淇 执行董事; 蔡进添 总经理; 黄少群 监事	10000 万元人民币	2014 年	苯乙烯
9	宁波中哲物产有限公司	2017/01/19	中哲控股集团有限公司 90%; 宁波梅山保税港区振丰投资管理合伙企业（有限合伙） 8.5%; 宁波玺悦企业管理有限公司 1.5%	杨和荣 董事长；张吉 董事；王晓峰 董事；张振华 董事、经理；周红绩 董事；钱萍 监事	10000 万人民币	2017 年	苯乙烯

4、其他需要说明的情况

报告期各期，公司主要供应商中注册成立相对较短、注册资本相对较少的主要为海南盈泓石油化工有限公司及宁波斯隆化工有限公司，其基本情况如下：

序号	单位名称*	成立日期	股权结构	董监高	注册资本	采购产品
1	海南盈泓石油化工有限公司	2019年6月	胡媛媛90%；王风芝 10%	胡媛媛 执行董事、总经理；刘大野 监事	500万元	苯乙烯
2	宁波斯隆化工有限公司	2017年4月	宋洋 100%	宋洋 经理、执行董事；张剑 监事	500万元	苯乙烯

*注：此外，浙江昆盛石油化工销售有限公司成立于2020年10月，但系浙江石油化工有限公司成立的关联销售公司，合作时间较早，故未列入本表。

因该两家公司均从事化工产品的批发、零售，化工产品贸易商注册资本普遍较小，符合行业特点。

通过公开查询信息，宁波斯隆的业务人员具有丰富的化工行业贸易经验，拥有与中石油、中石化、中海油及其下属企业之间的化工原料供销合作渠道，报告期内，公司仅从宁波斯隆采购一批苯乙烯，总价1,810万元，因公司此笔业务为零星现货采购，在当时订货时，整体市场货源较为紧缺，宁波斯隆拥有货源且报价较优，故向宁波斯隆采购了此批苯乙烯。

公司子公司卓威化工从海南盈泓采购的苯乙烯用于贸易业务，2019年度~2021年度，卓威化工在采购苯乙烯时从海南盈泓采购，海南盈泓自成立时即为上海槿椿国际贸易有限公司（以下简称“上海槿椿”）的分销商，主要负责代理上海槿椿华南地区业务，上海槿椿是中海壳牌较大的分销商，有货源渠道，卓威化工从海南盈泓购买苯乙烯具有合理性。

五、发行人主要固定资产、无形资产等资源要素构成情况

（一）固定资产情况

截至2021年12月31日，本公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	账面价值	成新率
房屋及建筑物	12,042.75	9,623.60	79.91%
运输设备	297.03	129.41	43.57%

项目	原值	账面价值	成新率
机器设备	25,529.49	21,547.76	84.40%
办公设备	47.45	25.91	54.61%
合计	**37,916.72**	**31,326.68**	**82.62%**

本公司所拥有的各项固定资产均系本公司合法所有，不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷等对本公司持续经营构成重大不利影响的情形。

1、自有房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，本公司拥有的已经办理权属证书的不动产共计 6 项，相关情况如下：

序号	权属证书号	座落	用途	面积	权利性质	权利类型	土地使用期限
1	粤（2018）惠州市不动产权第 4079143 号	惠州大亚湾霞涌石化大道中 28 号（4 号造粒工段 A/B 厂房）	工业用地	宗地面积 62,786 ㎡	出让	国有建设用地使用权	2011/06/26 - 2061/06/25
			工业	房屋建筑面积 1,584 ㎡	自建房	房屋所有权	
2	粤（2018）惠州市不动产权第 4079144 号	惠州大亚湾霞涌石化大道中 28 号（3 号成品仓库（含包装间））	工业用地	宗地面积 62,786 ㎡	出让	国有建设用地使用权	2011/06/26 - 2061/06/25
			工业	房屋建筑面积 2,979.55 ㎡	自建房	房屋所有权	
3	粤（2018）惠州市不动产权第 4079145 号	惠州大亚湾霞涌石化大道中 28 号（2 号成品仓库（含包装间））	工业用地	宗地面积 62,786 ㎡	出让	国有建设用地使用权	2011/06/26 - 2061/06/25
			工业	房屋建筑面积 2,635.11 ㎡	自建房	房屋所有权	
4	粤（2018）惠州市不动产权第 4079146 号	惠州大亚湾霞涌石化大道中 28 号（1 号综合楼）	工业用地	宗地面积 62,786 ㎡	出让	国有建设用地使用权	2011/06/26 - 2061/06/25
			工业	房屋建筑面积 2,536.49 ㎡	自建房	房屋所有权	
5	粤（2019）惠州市不动产权第 4021836 号	惠州大亚湾霞涌石化大道中 28 号（5 号公用工程房）	工业用地	宗地面积 62,786 ㎡	出让	国有建设用地使用权	2011/06/26 - 2061/06/25
			工业	房屋建筑面积 4,360.14 ㎡	自建房	房屋所有权	
6	粤（2020）惠州市不动产权第 4065502 号	霞涌南坑坝	城镇住宅用地	宗地面积 400 ㎡	出让	国有建设用地使用权	1988/10/10 - 2058/10/09

注：第 1 项~第 5 项共用同一宗国有建设用地土地使用权。截至本招股说明书签署日，本公司二期相关不动产权证尚在办理中，预计不存在障碍。

截至本招股说明书签署日, 本公司已经办理权属证书的不动产不存在已经设立的他项权利；子公司卓威化工名下未拥有任何不动产，亦不存在实际控制而未办理权属证书的不动产。

2、租赁房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，子公司卓威化工租赁 1 处不动产物业，相关情况如下：

出租方	坐落	租赁面积（m^2）	到期日	房产权证	用途
江阴苏南港口发展有限公司	江阴市滨江西路 2 号五号楼 505 室	26.60	2022/11/02	有	非住宅

3、主要机器设备

截至 2021 年 12 月 31 日，公司机器设备构成情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	账面价值	成新率
主体生产线及配套设备	21,938.59	18,571.10	84.65%
造粒包装及配套设备	1,943.69	1,583.47	81.47%
储罐配套设备及仓储设备	298.80	214.59	71.82%
化验及配套设备	361.08	323.11	89.49%
共用电气及配套设备	987.33	855.48	86.65%
合计	**25,529.49**	**21,547.76**	**84.40%**

注：储罐配套设备及仓储设备不包括涉及大量土建工程的储罐，公司涉及大量土建工程的储罐计入房屋建筑物。

公司 1 号和 2 号生产线于 2014 年建成，3 号线和 4 号线于 2021 年 11 月建成，目前运行情况良好。截至 2021 年末，公司账面原值金额超过 50 万元的机器设备如下：

单位：台、万元

资产名称	数量	原值	净值	用途
二期生产线	1	7,274.68	7,236.35	二期 2 条生产线，1 条生产 GPPS，1 条生产 HIPS

一期生产线	1	3,572.30	1,966.96	一期 2 条 GPPS 生产线，生产 GPPS
反应器	8	1,676.46	1,667.61	二期 HIPS 和 GPPS 的聚合反应设备
反应釜	8	1,114.51	601.95	GPPS 的聚合反应设备
切胶机	4	1,072.57	1,066.91	二期大块橡胶切成小粒状方便溶解
齿轮泵	29	716.27	425.36	GPPS 反应中间体的物料输送
聚合物泵	21	617.70	614.44	二期 HIPS 和 GPPS 反应中间体的物料输送
水下切粒设备	4	485.47	257.43	把铸带头压出来的 GPPS 料条切成颗粒并冷却
搅拌器	9	481.10	478.56	二期 HIPS 和 GPPS 聚合反应搅拌
脱挥预热器	4	467.88	357.43	物料去一级脱挥器前的加热设备
垂直式切粒机系统设备	4	467.26	464.79	二期 HIPS 和 GPPS 出料后切粒
二期配电工程	1	352.63	350.77	二期用电设备用电
换网器	10	307.13	276.37	GPPS 物料过滤网更换设备
变频器柜	26	292.04	290.49	二期电机变频设备
二期中控室	1	242.70	241.42	二期生产线自动化控制的房间
减速机	29	237.88	236.62	二期聚合物泵和反应器搅拌器的减速箱
一级脱挥器	4	227.59	202.89	分离未反应完的苯乙烯和乙苯气体
机械手自动码垛系统	3	179.47	178.52	二期包装生产线自动码垛用
反应器搅拌机	2	169.23	89.74	反应物料充分混合
PX 减速机	26	166.82	89.37	反应器搅拌器和物料泵的减速机，降低电机转速，增大转动扭矩
变频离心机组	2	162.48	161.62	二期生产线提供冷冻水的设备
有机热载体炉	3	148.74	104.77	加热为生产线提供热量的导热油
机器人橡胶块拆垛输送投料系统	2	143.36	142.61	二期橡胶块拆垛并输送到切胶机
自动定量包装秤	5	142.92	142.17	二期包装成品的定量计量秤
1#反应器	3	142.38	108.69	反应物料预聚合
DCS 系统	1	142.30	141.55	二期生产线自动化控制系统
二级脱挥器	4	136.57	114.41	分离剩余少量未反应完的苯乙烯和乙苯气体
包装秤	5	123.93	65.72	物料成品包装定量设备

罗茨真空泵	10	121.15	120.51	二期生产线脱挥辅助抽真空设备
调节阀	100	109.87	109.29	二期生产线各个自动控制阀门
橡胶溶胶器 V3101	1	98.39	97.87	溶解橡胶用的储罐
6#后反应器	1	104.42	103.87	二期 GPPS 最后一台聚合反应器
10KV 电源配电工程	1	103.42	80.55	为生产线提供电力
艾默生质量流量计	25	97.35	96.83	二期辅料精准添加的计量设备
一级冷凝器	2	95.48	94.98	二期一级脱挥的蒸汽冷凝设备
真空泵	4	89.63	47.53	为预聚釜和脱挥系统提供负压，脱去物料中未反应完的苯乙烯
双级液环真空泵	4	87.43	86.97	二期生产线脱挥抽真空设备
质量流量计	13	87.05	49.98	苯乙烯收料，生产线进料和添加剂进料的计量
DCS 控制系统	1	84.53	44.82	生产线的操作和控制系统
胶液进料罐 V3102	1	76.87	76.46	橡胶胶液循环过滤用的储罐
钢结构方形逆流式冷却塔	4	77.30	40.99	循环水散热
气动薄膜调节阀	58	76.35	40.48	阀门
循环冷凝器	4	75.90	40.25	冷却分离出苯乙烯、乙苯
柴油发电机组	1	73.33	38.89	紧急情况下和大检修时提供电源
3#预混合器	2	72.76	72.37	HIPS 生产线物料预混合
进料预热器	3	72.74	52.51	GPPS 生产线物料预加热升温
苯乙烯进料预热器	2	63.72	63.38	HIPS 生产线苯乙烯预加热升温
二级冷凝器	2	61.95	61.62	二期二级脱挥的蒸汽冷凝设备
气力输送系统	5	60.62	60.30	二期 HIPS 和 GPPS 生产线造粒粒子通过风送到成品散料仓
3#预聚合反应器	2	60.19	59.88	HIPS 生产线物料预聚合反应
热油循环泵	25	60.18	59.86	二期项目生产线为热油循环提供动力
送料风机及送料旋转阀	9	52.74	27.96	把振动筛筛选出来的合格物料输送到料仓的设备
合力 G2 系列 2.5 吨锂电叉车	5	51.33	50.84	仓库运转成品、辅料和设备等的运输工具
总计		**23,279.07**	**19,754.51**	

报告期，公司产线停产检修情况如下：

年度	产线	停产检修次数（次）	累计停产检修时间（天）
2021 年度	1 号线	2	30
	2 号线	2	10
	3 号线	/*	/
	4 号线	/	/
2020 年度	1 号线	2	28
	2 号线	2	28
2019 年度	1 号线	2	25
	2 号线	1	35

*注：本公司 3 号线和 4 号线自进入试生产阶段，装置运行伊始，直至 2021 年末，运行良好，该期间内暂未有检修而停车情形发生。

考虑春节因素、装置检修等情况，上述停产检修情况具有合理性，对相关产品的开工率、产能、产量影响较小。

经查询，同行业可比公司未披露停产的具体数据。

（二）无形资产情况

截至 2021 年 12 月 31 日，本公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	净值
土地使用权	3,191.51	572.41	2,619.10
办公软件	136.66	49.94	86.71
合计	**3,328.16**	**622.35**	**2,705.81**

因土地使用权证书已经被《不动产证书》所替代，本公司拥有土地使用权情况详见本节之“五、（一）、1、自有房屋建筑物”，本公司不存在通过划拨方式取得土地使用权的情形。

本公司所拥有的各项无形资产均系本公司合法所有，不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷等对本公司持续经营构成重大不利影响的情形。

1、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有 4 项注册商标，均为原始取得，相关情况如下：

注册商标	注册证编号	注册人	有效期至	范围
	13720234	仁信新材	2025/03/06	第 17 类：未加工或半加工树胶；合成橡胶；过滤材料（未加工泡沫或塑料膜）；人造树脂（半成品）；合成树脂（半成品）；半加工塑料物质；塑料条；非金属软管；绝缘材料；橡胶或塑料制填充材料
	13710134	仁信新材	2026/08/13	第 1 类：生物化学催化剂
	13543842	仁信新材	2025/02/06	第 17 类：未加工或半加工树胶；合成橡胶；人造树脂（半成品）；合成树脂（半成品）；半加工塑料物质；过滤材料（未加工泡沫或塑料膜）；塑料条；非金属软管；绝缘材料；橡胶或塑料制填充材料
	13543604	仁信新材	2025/02/06	第 1 类：工业用粘合剂；碱；苯乙烯；未加工塑料；未加工合成树脂；未加工人造树脂；过滤材料（未加工塑料）；合成树脂塑料；纺织品上光化学品；生物化学催化剂

截至本招股说明书签署日，本公司商标不存在授权或许可他人使用等他项权利。

2、专利

截至本招股说明书签署日，公司拥有 14 项专利，相关情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	授权公告日	专利权人
1	一种改善真空风机入口冷凝器效果的聚苯乙烯生产装置	ZL201721652876.X	实用新型	2017/12/01	2018/08/17	仁信新材
2	一种引发剂添加装置	ZL201620815494.3	实用新型	2016/07/29	2016/12/28	仁信新材
3	一种新型的篮式过滤器	ZL201620815495.8	实用新型	2016/07/29	2016/12/28	仁信新材
4	苯乙烯储罐挥发气体回收及脱除装置	ZL201620818032.7	实用新型	2016/07/29	2017/01/04	仁信新材
5	一种在真空风机入口加装冷凝器的聚苯乙烯生产装置	ZL201620818046.9	实用新型	2016/07/29	2016/12/28	仁信新材
6	一种新型的苯乙烯循环冷冻装置	ZL201620818047.3	实用新型	2016/07/29	2017/01/04	仁信新材

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	授权公告日	专利权人
7	一种可脱除杂质的聚苯乙烯生产装置	ZL201620828905.2	实用新型	2016/07/29	2016/12/28	仁信新材
8	一种进料预热器	ZL201620828924.5	实用新型	2016/07/29	2016/12/21	仁信新材
9	一种高透光聚苯乙烯材料及其制备方法	ZL201711248500.7	发明专利	2017/12/01	2019/12/31	仁信新材
10	一种用于光扩散板的聚苯乙烯树脂材料及其制备方法	ZL201711250862.X	发明专利	2017/12/01	2021/02/09	仁信新材
11	一种阀杆保护套	ZL202021885073.0	实用新型	2020/09/02	2021/05/14	仁信新材
12	一种高效聚苯乙烯熔体脱挥分布器	ZL202021881830.7	实用新型	2020/09/02	2021/05/07	仁信新材
13	一种脱挥气体预冷器清洗装置	ZL202022747325.X	实用新型	2020/11/25	2021/07/20	仁信新材
14	一种聚苯乙烯干燥尾气中粉尘脱除装置	ZL202022747345.7	实用新型	2020/11/25	2021/07/27	仁信新材

截至本招股说明书签署日，以上 14 项专利的取得方式均为仁信新材原始取得，公司已经获得的专利均处于专利权维持的权利状态，亦不存在质押、授权或许可他人使用等他项权利。

3、土地使用权租赁情况

2020 年 12 月 23 日，本公司通过招拍挂方式取得了宗地编号为 DYW2020019 的国有建设用地使用权，该宗土地使用权的基本情况如下：

序号	土地位置	用途	土地使用年限	土地总面积
1	石化区 L3 地块	工业用地	50 年	21,901m²

该宗土地出让采取“先租后让”的方式挂牌转让，租赁期为 6 个月，一次性按照成交价的 1/100 支付租金，即租金为 20 万元，期满取得《建筑工程施工许可证》并进场施工后，可以办理土地使用权出让手续。据此，公司于 2021 年 1 月 4 日与惠州市国土资源局签订了《国有建设用地使用权租赁合同》（编号：441304-D-[2020]123），该宗土地权利清晰，具备动工开发所必须的基本条件。

（1）土地租赁价格公允性

根据《国有建设用地使用权租赁合同》第九条约定，6 个月租赁期的租赁价格，系按照土地出让金的 1/100 的标准支付。计算公式如下：土地出让金×（租赁期限/土地使用权出让期限）。该土地出让金为 2,000 万元，按照 1/100 的标准

计算，6 个月的租金为 20 万元。

广东省惠州市国土资源局 2020 年期间存在多宗通过“先租后让”方式出让土地的案例，土地租赁价格的确定方式与本公司土地租赁方式相同，本公司该土地的租赁价格公允。

（2）该土地通过“先租后让”的方式挂牌转让的原因与合理性

该宗土地的出让方式符合《节约集约利用土地规定（国土资源部令第 61 号令）》关于土地管理和利用的原则，根据该文件第二十三条规定，市、县国土资源主管部门可以采取先出租后出让、在法定最高年期内实行缩短出让年期等方式出让土地。

为推进广东省供给侧结构性改革，切实降低工业企业用地初始成本，扩大工业用地有效供给，提高工业用地节约集约利用水平，根据《广东省国土资源厅印发<关于完善工业用地供应制度促进供给侧结构性改革的指导意见（试行）>的通知》【粤国土资规〔2017〕3 号】第三条规定，大力推进先租后让、租让结合方式使用土地，通过招标拍卖挂牌方式取得土地使用权，采取先租后让的方式使用土地的，中标人或竞得人可与国土资源主管部门签订土地出让合同。

根据《广东省人民政府关于印发广东省降低制造业企业成本支持实体经济发展若干政策措施（修订版）的通知》【粤府 2018（79）号】第二条规定，为降低企业用地成本，以先租后让方式供应的工业用地，租赁期满达到合同约定条件的，在同等条件下原租赁企业优先受让。

（3）截至目前该土地使用权转让的最新情况及主要用途

L3 地块主要用于公司“惠州仁信新材料三期项目”和“研发中心建设项目”的建设用地需求。

根据公司与惠州市国土资源局签订的《国有建设用地使用权租赁合同》的约定，6 个月租赁期满并取得《建筑工程施工许可证》进场施工后，发行人可申请办理土地使用权出让手续。截至本招股说明书签署日，公司 L3 地块的报审已完成并取得项目立项备案、《建设用地规划许可证》、规划用地红线图、《设计条件告知书》、《关于研发中心建设项目环境影响报告表的批复》、《关于惠州仁信新材料三期项目环境影响报告书的批复》、《拟建场地岩土工程详细勘察报告》等，已

经取得三期项目的能评意见和施工许可，施工许可证书编号为441351202203110101，同时，研发中心项目亦取得施工许可，施工许可证书编号为441351202204270101，L3地块正在办理国有土地使用权证书。

（三）业务资质情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有的重要业务资质情况如下：

序号	证书名称	证书编号	许可范围	有效期	发证机关
1	危险化学品安全使用许可证	粤惠危化使字【2022】00001号	苯乙烯 326,460吨/年	2021/06/02--2024/06/01	惠州市应急管理局
2	危险化学品经营许可证	苏（锡）危化经字（临港）02600	苯、2-苯基丙烯、苯乙烯[稳定的]、乙苯	2021/12/14--2024/12/13	江苏江阴临港经济开发区管理委员会
3	排污许可证	91441300568253350900 1P	废气、废水	2021/11/22--2026/11/21	惠州市生态环境局
4	城市排水许可证	（2019）惠湾公用排字NO：69	24万吨/年聚苯乙烯项目（雨污接驳）	2019/07/16--2024/07/15	大亚湾经济技术开发区公用事业管理局

本公司拥有生产经营所必须的各项业务资质，且各项经营资质均处于有效期内。2021年6月2日，惠州市应急管理局出具了《准予行政许可决定书》（惠应急准许字【2021】第危48号），经该局审查，本公司符合《危险化学品安全使用许可证实施办法》的有关规定，准予行政许可。2022年4月12日，惠州市应急管理局出具了《准予行政许可决定书》（惠应急准许字【2022】第危41号），经该局审查，本公司符合《危险化学品安全使用许可证实施办法》的有关规定，准予行政许可。

（四）其他资源要素

截至本招股说明书签署日，本公司不存在特许经营权等与他人共享资源要素的情形。

截至本招股说明书签署日，本公司及子公司不存在实际使用而未办理租赁、或受让手续的房屋、土地或建筑物的情况；本公司现有房屋、土地及建筑物不存在权属瑕疵或纠纷的情形。

六、发行人技术开发及研究情况

（一）发行人主要产品的核心技术情况

1、核心技术及其来源、技术先进性与具体表征

为满足下游客户日益丰富的产品需求，并提升公司产品与下游客户产线的融合匹配度，显著提高产品的加工性能，经过长期的研发投入和技术积累，公司在通用级聚苯乙烯领域已经形成了较强的自主研发能力，并向高抗冲聚苯乙烯领域迈进。公司的各项研发活动以客户需求为导向，重点攻关下游客户在 PS 材料应用中的痛点和难点，逐步形成新产品的研发与下游应用创新相结合的研发体系，此外，通过与华南理工大学（含该机构下设的广州华新科智造技术有限公司，下同）开展产学研合作交流，进一步提升了公司的综合创新能力。

公司的技术开发及研究主要集中设备工艺改进和产品配方研发两个方面。公司的核心技术介绍如下：

（1）设备工艺改进方面

序号	技术名称	技术描述	技术特点	行业内其他技术	先进性	技术来源	专利申请
1	进料预热器专有技术	专有立式管壳预热器，壳程走苯乙烯，管程走导热油。	节省占地面积，无需导热油循环泵换热，特殊设计提升导热油与苯乙烯换热效果，且无流动死角，不会形成聚合物，减少低聚物产生。	现有生产过程中苯乙烯进料加热部分装置采用卧式管壳预热器，通过导热油循环泵来提供换热，生产过程中因折流板脚为流动死角，苯乙烯会因此形成低聚物，同时管程管径小，入口与出口处压差大，需要使用导热油循环泵才能确保足够换热量。	相对领先	自有技术	是
2	进料脱除杂质专有技术	在预聚釜顶部加装冷凝器和收集罐，气相物质进行冷凝并分离收集轻组分。	在预聚釜阶段将轻组分脱除；釜温波动范围更小；提升产品质量。	部分聚苯乙烯生产装置的脱除杂质在脱挥工段，此种方式存在以下缺陷：反应系统中与苯乙烯相容的轻组无法脱除；无法消除原料含有的轻组成分影响，导致预聚釜反应温度稳定性差；轻组物质导致产品质量不稳定。	相对领先	集成创新	是
3	脱挥除杂质专有技术	在二级脱挥器的脱挥气体出口加装冷凝器和收集罐，将重组份物质冷凝回收到集液罐。	降低了二级脱挥器的真空风机抽气负荷、提高了真空度、降低了机体内部温度降低，改善设备运行情况。残留单体及低聚物得到有效脱除，提升产品质量。	部分聚苯乙烯生产装置中的二级脱挥器的重组份物质脱除是自然冷却脱除法，没有冷凝器，此种方式存在以下缺陷：重组份物质脱除效果差，部分重组份物质会返回生产系统；二级脱挥器的真空风机抽气负荷较大，真空度低，机体内部温度高且设备容易发生故障；脱挥工段无法将重组份物质完全脱除。	相对领先	集成创新	是
4	分子量调节剂专有技术	分子量调节剂精确计量后从预聚釜的特殊位置加入，同时配置停用后的冲洗管线。	从预聚釜加入了分子量调节剂，可有效提升产品质量；长期使用，反应器顶部不形成聚合物，不影响安全生产；添加系统停用后，可使用循环液冲洗管线置换，防止堵塞。	部分传统聚苯乙烯生产装置的引发剂添加口位于预聚釜的进料管，分子量调节剂在预聚釜进料管的混合效果相对较差，长期使用会在反应器顶部形成聚合物，影响产品质量，一旦停用，又容易造成添加口发生聚合物堵塞。	相对领先	自有技术	是
5	原辅料连续精确进料专有技术	原辅料进料系统加装使用质量流量计并配套自动控制进行连续精确计量进料。	减少原料中间配料罐，产品需要的配方调节灵活，计量精确，提升产品质量。	部分投产较早的装置难以实现配料环节的自动化，采用人工或半自动化的配料方式，导致配料环节的精准度和效率不高，相对容易造成质量问题。	相对领先	自有技术	否

序号	技术名称	技术描述	技术特点	行业内其他技术	先进性	技术来源	专利申请
6	透明聚苯乙烯晶点消除专有技术	进料及风送系统采用特殊的除杂质技术，同时造粒工段使用高强度高密度过滤网除杂质技术。	可避免杂质进入生产系统，同时经过高强度高密度滤网过滤，产品晶点大幅度减少。	部分传统聚苯乙烯生产装置多使用篮式过滤器的滤网与篮框使用焊接固定，一旦滤网损坏，拆卸修复时间长，工作效率相对较低，损坏之后杂质会进入成品中产生晶点，同时，由于滤网与篮框使用焊接固定，更换时需要一起更换，使用成本较高。	相对领先	自有技术	是
7	高效脱挥布料器专有技术	保证安全的机械强度下，优化脱挥布料器出料孔径以及分布位置。	增加脱挥物料的比表面积，减少被脱组份脱除阻力，整体提升脱挥除杂质能力，提升产品质量。	部分传统聚苯乙烯生产装置的脱挥布料器件的孔径比较大，且数量偏少，脱挥阻力较大，效率较低。	相对领先	集成创新	否
8	独特结构的重力型平推层流专有技术	采用“1+4”结构的反应釜配置模式，即由 1 台带搅拌的立式全混型反应器串联 4 台带多层搅拌及外夹套的立式多盘管平推层流式反应器。	系当时国内首家采用该反应釜配置模式的企业，同时在反应釜内部结构如桨叶、温控等方面有独特设计，既延长了反应时间，采取分级聚合，提升聚合物的转化率，保证了产品的高质量，又兼顾了反应的效率和经济性。	行业内的其他企业采用的工艺路线各有不同，反应釜的配置模式也存在一定差别。	各有特色	集成创新	否
9	苯乙烯处理及聚合回收液处理专有技术	采用特殊吸附设备降低苯乙烯中的阻聚剂 TBC 含量，用以生产不同类型的 PS。 采用高效脱挥预热器，改变设备安装位置，采用特殊的分布器提高脱挥效率。	控制苯乙烯中阻聚剂 TBC 的含量用于获得高质量的单体原料。 将产品中的未反应的苯乙烯及低聚物尽量脱除，从而提高产成品的质量。	行业内普遍采用传统技术，脱挥效果相对较差，产品中残留的苯乙烯单体含量较高。	相对领先	集成创新	否

（2）产品配方研发方面

序号	产品应用	技术名称	技术描述	技术特点	成熟度	技术来源
1	导光板系列	高透光抗黄变耐紫外线聚苯乙烯配方及工艺技术	产品配方特殊；经过多次的实践摸索出特殊的工艺技术控制指标；同时配合独特的反应釜配置及脱挥、除杂质等专有技术，生产出杂质极少的高透光聚苯乙烯材料。	具有超高透光、抗紫外老化、耐黄变和易加工等优点的光学级材料，广泛应用于大尺寸、长寿命、复杂环境的平板LED灯及显示器组件的导光板。	成熟并持续优化	自有技术
2		导光板聚苯乙烯配方及工艺技术	独特的产品配方，改善透光率，经多次试验后获取该产品特殊的工艺技术控制参数；同时配合独特的反应釜配置及脱挥、除杂等专有技术，生产出高透光率和加工性能突出的聚苯乙烯树脂材料。	该产品的透光率可高达91%，且有一定的抗黄变效果，易于下游加工裁切，主要用于制造LED照明用导光板。	成熟并持续优化	自有技术
3	扩散板系列	光扩散板聚苯乙烯配方及工艺技术	特殊的产品配方，经过多次的实践摸索出特殊的工艺技术控制指标；同时配合独特的反应釜配置及脱挥、除杂等专有技术，生产出透光率适中、强度高、韧性好的聚苯乙烯树脂材料。	具有透光率适中、强度高、韧性好、抗氧化、黄色指数低等优点的光扩散板材料，广泛应用于液晶显示及电视机光扩散板组件。	成熟并持续优化	自有技术
4		低熔融凯威蓝聚苯乙烯配方及工艺技术	独特的产品配方，控制产品的色度，既满足挤出板材的色温要求又使产品透光率达到预定目标，经多次试验后获取该产品特殊的工艺技术控制参数；同时配合独特的反应釜配置及脱挥、除杂等专有技术，生产出透光度适中、凯威蓝色色温和挤出加工性能良好的聚苯乙烯树脂材料。	该产品用于满足定向客户的光学应用需求，对产品有特殊的色温控制要求的客户，主要用于生产液晶电视扩散板。	成熟并持续优化	自有技术
5		家电用光扩散板透明聚苯乙烯配方及工艺技术	产品配方特殊，加入特色的功能性分子量调节剂和抗氧剂，提升产品的抗冲击、耐黄变和加工强度，经多次试验后获取该产品特殊的工艺技术控制参数；同时配合独特的反应釜配置及脱挥、除杂等专有技术，	该产品具有良好的刚性，各种气候环境下尺寸稳定不变形，且具有良好的色泽、雾度、亮度均匀性，抗黄变性能好，此外，韧性突出，即便在1.5-	成熟并持续优化	自有技术

序号	产品应用	技术名称	技术描述	技术特点	成熟度	技术来源
			生产出韧性好、刚性强且扩散效果突出的聚苯乙烯树脂材料。	3.0mm 下扩散板也不会变形，产品通用性强，但下游常用于生产 LED 照明用扩散板。		
6	冰箱料系列	耐低温高抗冲高韧性聚苯乙烯配方及工艺技术	产品配方特殊，经过多次的实践摸索出特殊的工艺技术控制指标；同时配合独特的反应釜配置及脱挥、除杂等专有技术，多次试验后，加工成型后的基材能满足低温或超低温的应用环境要求。	产品耐低温性能和抗冲击性能突出，韧性良好，克服了低温脆性难点，满足低残留要求，主要用于生产冰箱透明内件。	相对成熟，有待进一步优化	自有技术
7	通用料系列	通用高熔指蓝色聚苯乙烯配方及工艺技术	产品配方特殊，加入特色的功能性分子量调节剂、色料和白油，在黄色指数、透光率、加工韧性、残留单体之间有较好的平衡，经多次试验后获取该产品特殊的工艺技术控制参数；同时配合独特的反应釜配置及脱挥、除杂等专有技术，生产出色泽、透光及加工性能好的聚苯乙烯树脂材料。	该产品为高透微宝蓝色，高温加工黄变程度较低，且各项指标之间均衡度较好，在快速加工过程中尺寸稳定，与各类色母和添加剂相容，残留单体相对低，因此可用于生产装饰、餐具和小家电等日用用品。	成熟	自有技术
8	HIPS普通型系列	引发剂引发的苯乙烯-聚丁二烯橡胶接枝共聚技术	多釜串联的、采用引发剂接枝的苯乙烯-聚丁二烯橡胶溶液接枝共聚的高抗冲聚苯乙烯生产技术。	采用引发剂引发的手段将苯乙烯接枝到聚丁二烯大分子链上，达到良好的接枝效果。	成熟	自有技术

此外，公司的研发团队还对聚苯乙烯抗黄变、耐老化、透光率、膨胀率等产品性能进行了重点研究，对生产加工过程中的晶点成因及消除、粘辊及粘刀、低聚物脱除等方面进行了摸索，对各牌号 PS 产品的性能改进也起到了重要的促进作用。

在产品配方设计研究方面，虽然行业内企业基本都是采用连续本体法生产聚苯乙烯，但由于各自产品的研发思路不同，反应釜配置模式存在差异，设备选型和构造上也有所区别，因此，各自产品的辅料助剂成分和配比也不尽相同，产品质量和综合性能各有千秋。与行业内的部分企业相比，本公司透明性聚苯乙烯产

品系列化程度较高，产品基本能够覆盖透明性聚苯乙烯下游主要应用领域，专用料的应用针对性较强，部分产品的品质质量和综合性能方面可以比肩行业内的领军企业。

2、核心技术保护措施

聚苯乙烯行业在生产技术方面具有一定保密性。就聚苯乙烯生产而言，产品配方是核心，工艺参数是关键，设备配置是支撑，产品配方需依靠长期的研发创新取得，工艺参数需要在新配方条件下经过装置多次放量试验方可取得稳定的运行数据，而设备配置又是工艺参数的支撑基础，不同反应釜构造及配置模式，运行条件不同，工艺参数自然也不同，三者之间相互依存，只取其一则很难复制生产出与公司完全相同或相似的产品。

此外，公司高度重视核心技术的保护工作，一方面通过申请国家专利保护公司的核心知识产权，另一方面对于涉及核心工艺和关键设备构造的技术或工艺采取分类、分级管理，除生产负责人、技术负责人及必要的核心技术人员外，限制其他职员全面、系统、完整地接触各种产品配方和核心设备设计图纸。与生产相关的工艺流程图、专业施工设计图及主要设备的制造图纸均由企业多名人员分类管理，未经董事长或总经理审批不能借阅或复制。此外，公司还在劳动合同和员工手册中约定了技术保密条款，与合作研发机构的协议亦存在类似约定。

3、核心技术在主营业务中的应用和贡献情况

公司的核心技术主要集中在设备工艺改进和产品配方研发两个方面，设备工艺改进适用于公司全系列聚苯乙烯产品的研发和生产，而产品配方研发则奠定了公司聚苯乙烯产品系列化程度高、应用针对性强、质量相对稳定、综合性能突出的技术基础。报告期内，公司的主营业务收入全部来自于聚苯乙烯的销售。

4、核心技术的科研实力和成果情况

截至本招股说明书签署日，公司经过多年的不断改进，已经掌握了 8 种关键产品配方及其制备方法（含 HIPS），其中 6 个牌号的 GPPS 已经通过了广东省高新技术产品认证。此外，公司已经获得了 12 项与设备工艺改进相关的实用新型专利，以及 2 项与产品配方研发相关的发明专利。截至本招股说明书签署日，公司已经获得的与科技创新相关的荣誉如下：

序号	所获荣誉	颁发部门	取得时间
1	广东省高成长中小企业	广东省工业和信息化厅	2019.06
2	国家高新技术企业	广东省科学技术厅等 4 部门	2020.11
3	广东省聚苯乙烯新材料工程技术研发中心	广东省科学技术厅	2019.01
4	广东省高新技术产品认证（5 个牌号）	广东省高新技术企业协会	2017.12
5	广东省高新技术产品认证（1 个牌号）	广东省高新技术企业协会	2019.12
6	2021 年广东省制造业企业 500 强（229 位）	广东省制造业协会等 3 单位	2021.12
7	2020 年广东省制造业企业 500 强（257 位）	广东省制造业协会等 3 单位	2020.11
8	2019 年广东省制造业企业 500 强（261 位）	广东省制造业协会等 3 单位	2019.11
9	2018 年广东省制造业企业 500 强（311 位）	广东省制造业协会等 3 单位	2018.11
10	2017 年广东省制造业企业 500 强（284 位）	广东省制造业协会等 3 单位	2017.11
11	广东省光电技术协会（第一届）副会长单位	广东省光电技术协会	2019.04

（二）发行人在研项目及其进展情况

截至 2021 年 12 月末，公司重要在研项目及其进展情况如下：

序号	研究活动	拟投入（万元）	所处阶段	拟达到目标
a.HIPS 技术储备研究				
1	聚丁二烯改性的高抗冲聚苯乙烯产品的研发*	901.00	正在试验	在拥有 GPPS 生产经验的基础上，经过对橡胶类型和尺寸的研究探索，确定 HIPS 的一般性原料配比及生产工艺，并对产品质量改进确定进一步的改进方向，探索性明确弹性体增韧改性的作用路径。
2	高表面光泽与高抗冲聚苯乙烯（HIPS）产品开发	1,183.00	正在试验	公司关于该产品的战略定位是在生产高品质的普通 HIPS 产品的过程中同步开发高附加值的高表面光泽与高抗冲 HIPS 产品以满足空调面板等电器外壳的要求，用于替代家电外壳的高表面光泽和高抗冲 ABS 产品。
3	高抗冲聚苯乙烯（HIPS）抗冲强度提升研究	1,350.00	计划实施	使用 HIPS 材料生产的制品材料相比 ABS 而言更易老化，随着使用时间延长，或反复受高低温交叉影响，老化速度会加快并导致抗冲性能显著下降，需要通过调节凝胶含量以弥补冲击强度损失。
b.GPPS 技术储备研究				
1	扩散板用低加工温度 GPPS 研究与开发	600.00	正在试验	通过添加特殊的改性助剂，并结合物理共混方式试制低加工温度 PS 树脂，可大幅提升下游扩散板生产线的挤出产能，并降低其生产单耗，从而提高本公司 GPPS 产品的市场竞争力。
2	高抗压、低容重 XPS 用 GPPS 产品	600.00	正在试验	公司的产品已经成功应用在各类挤出发泡板等 XPS 材料领域的应用上。高铁、地热工程、高

序号	研究活动	拟投入（万元）	所处阶段	拟达到目标
	研究与开发			速公路、机场跑道、广场地面所需的阻隔层对抗压强度要求高，公司需要开发一类特别的GPPS来满足这个需求。
3	光扩散板专用料GPPS 耐温性的提升	825.00	正在试验	公司的产品已经成功应用在主流LED平板吊灯和液晶电视机显示模组等领域，作为在应用方面取代PMMA的GPPS产品，尚需要进一步满足高耐温LED灯高刚性扩散板、直投式LED耐温高刚性灯扩散板、耐温透光灯饰用注塑件等的需求，将产品的耐温性提升到位维卡软化温度106-116℃。
4	专用于工艺雕刻板GPPS开发	1,235.00	计划实施	作为雕刻板工艺品应用的GPPS需要有良好的透明度和近于自然色的颜色，同时材料的应用性能必须满足挤出成型的要求应用要求且雕刻切割性能并且做到不粘刀，研究通过控制脱挥过程保证良好的色泽稳定性、调整优化配方和生产工艺参数的优化，控制其熔指和分子量分布，保证材料的脆性和韧性达到良好的平衡来满足下游板材雕刻工艺的要求。

*注：本公司根据最新的研发进展情况，调整该项目预算投入为901万元，特此说明。

以上项目的研发人员以公司自有的研发团队为核心，同时通过与华南理工大学等机构开展校企研究合作等形式，共同进行上述课题的研究工作。

（三）发行人研发投入情况

报告期内，公司的研发投入占营业收入比例情况如下：

项目	2021年度	2020年度	2019年度
研发投入（万元）	5,460.27	4,733.25	5,041.85
营业收入（万元）	169,765.98	111,315.80	124,070.99
研发投入占营业收入的比例	3.22%	4.25%	4.06%

公司始终高度重视产品研发和工艺改进对公司业务发展的推动作用，坚持将技术创新作为提升公司核心竞争力和持续盈利能力的根本措施。报告期内，公司的研发投入保持稳定，充分保障了公司研发工作的顺利开展，具体项目构成情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	2021年度	2020年度	2019年度	实施进度
1	GPPS生产、加工中的粘、粘刀及改进研究		-	346.30	完成
2	HIPS合成过程胶粒尺寸控制对HIPS力学性能和光泽影响的研究		-	36.41	完成

3	HIPS 合成过程中不同类型的橡胶对 HIPS 产品影响的研究		-	36.41	完成
4	冰箱内件专用料研发		1,493.24	184.14	完成
5	高透明度聚苯乙烯中细微晶点改进研究		-	258.51	完成
6-1	聚丁二烯改性的高抗冲聚苯乙烯产品的研发	38.52	98.62	-	在研
6-2	本体聚合-缩聚原位合成聚烯烃型聚氨酯增韧聚苯乙烯共混材料研究		106.14	-	完成
6-3	原位合成聚烯烃型聚氨酯增韧聚苯乙烯纳米合金中试研发		218.61	-	完成
7	耐热、耐光老化、高透光学用透明聚苯乙烯的研发	1,459.41	1,797.88	0.58	完成
8	透明聚苯乙烯耐温性和刚性的改进研究	29.26	994.55	199.24	完成
9	透明耐冲击 PS 研究与应用	25.08	24.21	-	完成
10	一种高透抗黄耐紫外线新型聚苯乙烯树脂新材料的研发		-	3,604.50	完成
11	专用于电视机光扩散板聚苯乙烯树脂材料研发		-	375.77	完成
12	扩散板用低加工温度 GPPS 研究与开发	30.73	-	-	完成
13	高抗压、低容重 XPS 用 GPPS 产品研究与开发	51.55	-	-	完成
14	高表面光泽与高抗冲聚苯乙烯（HIPS）产品开发	83.87	-	-	完成
15	光扩散板专用料 GPPS 耐温性的提升	63.34	-	-	完成
16	冰箱内件专用料色泽改进	1,231.99	-	-	完成
17	冰箱内件专用料塑化加工性能改进	1,069.14	-	-	完成
18	冰箱内件专用料韧性提升改进	756.41	-	-	完成
19	冰箱内件专用料注塑应用发泡问题及吸水问题改进	620.95	-	-	完成
总计		**5,460.27**	**4,733.25**	**5,041.85**	

（四）发行人研发人员情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 14 人，占总人数比例为 10.94%。此外，公司还拥有 4 名核心技术人员，有关核心技术人员的基本情况，具体参见本招股说明书“第五节、十、（四）核心人员的简要情况”。

序号	姓名	学历背景及专业资质	技术贡献
1	陈章华	中国石油大学应用化学专业，中级工程师，拥有 29 年的化工行业生产管理经验，系统掌握聚苯乙烯生产装置设计、运行及产品研发、生产等理论技术，属于行业专家型人才，其个人在聚苯乙烯行业拥有较高的知名度。	作为公司早期的技术骨干和技术总工，协助董事会完成了一期工程的全面建设；作为前期技术负责人，领导公司的设备工艺改进和产品配方研发工作，是早期产品研发的核心力量，共参与了 12 项专利和 8 项配方的研发工作。

序号	姓名	学历背景及专业资质	技术贡献
2	瞿忠林	华东理工大学能源化工系毕业，中级工程师，拥有 34 年的化工行业生产管理经验，曾在赢创-德固赛、雪佛龙菲利普斯化工等世界知名化学工业公司长期任职，并多次被推荐前往日本信越、美国雪佛龙、德国赢创-德固赛等企业总部进修学习，属于行业专家型人才。	作为公司最新引进的高端技术人才，全面负责公司的产品研发工作，重点参与了耐低温高抗冲高韧性聚苯乙烯冰箱专用料产品的开发工作，奠定了与美的、奥马等大型冰箱制造企业合作的技术基础；此外，作为公司 HIPS 产品方向的技术研发骨干，领导了 HIPS 多项子课题的研发工作。
3	苏 杰	广东海洋大学大气科学技术专业毕业，石油化工助理工程师，拥有 29 年的聚苯乙烯生产管理经验，熟悉仪表仪器、设备控制等生产环节，在装置开车运行方面拥有丰富的实践经验。	作为公司的研发骨干力量，负责产品配方研发过程中的工艺参数条件的实现与调节，此外，还参与了关键设备构件创新设计、改进与测试等，在公司设备工艺改进方面做出了重要贡献。
4	关杰华	高分子材料与工程专业毕业，石油化工助理工程师，拥有超过 10 年的产品开发经验，在产品技术指标提升、产品质量管理、生产工艺监测等方面拥有丰富的工作经验。	近年来作为公司的重要研发人员，负责产品配方研发过程中的具体调试、指标检测、竞品分析以及实验室日常建设管理等工作。

报告期内，公司核心技术人员保持稳定，不存在核心技术人员流失的情形。

（五）发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

公司重视对技术人才的激励，建立了完善的薪酬福利制度和绩效考核制度，并制定了专门的《年终奖发放管理办法》，将员工薪酬福利与公司效益、个人贡献紧密结合起来，同时在内部设立了科技进步奖、节能减排奖等专项奖，鼓励员工积极参与技术创新工作。此外，公司还设立了两个员工持股平台，在尊重员工个人入股意愿的前提下，吸收技术人员作为公司的间接股东，共同分享公司快速发展的经营成果，提升员工安全生产和技术创新积极性。

公司制定了较为严格的保密制度，在与技术人员签订的劳动合同中，已经明确约定了核心技术人员的保密义务，约定核心技术人员不得泄露公司核心技术等。

（六）发行人保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

技术创新是公司持续发展的根本，经过多年的探索和研究，公司已经逐步形成了一套符合行业发展要求和公司自身特点、制度完备且运行有效的研发创新机制。

1、建立了以市场需求为导向、以创新为驱动的研发体制，适应行业发展需求

聚苯乙烯产品在应用方面有一定的独特性，往往与下游客户的产品用途、加

工工艺、加工设备以及配料助剂有较大关联，因此，下游客户的市场需求是决定公司产品研发方向的引导因素，也是形成聚苯乙烯专用料细分应用的市场基础。此外，伴随着主要原料苯乙烯价格的波动、聚苯乙烯质量性能的提升、产品改性技术的进步，聚苯乙烯在部分应用上逐渐实现了对 PMMA、PC 等树脂材料的替代，产品的应用场景也日渐丰富，需要聚苯乙烯生产企业加大创新和研发投入，开发出应用针对性强、加工适应能力突出、产品质量优良的聚苯乙烯产品，产品创新将逐渐成为驱动企业快速发展的利器。公司通过建立以需求为导向、以创新为驱动的研发体制，客观上进一步提高了研发活动的针对性与有效性，加快了新技术、新产品、新工艺的研发和产业化进程。

2、设立了专门的研究机构，积极探索新技术、新产品、新工艺，丰富技术储备

公司设立了专门的技术研发中心，负责研究新技术、新产品、新工艺。截至招股说明书签署日，公司的技术研发中心共有 19 名研发人员，均具有丰富的实践经验和必要的理论知识，此外，公司多名核心技术人员具有超过 20 年的合成树脂行业工作经验。同时，公司还与华南理工大学、汕头市广油美联新材料研究院等机构开展课题合作研究，充实研发力量，提高公司研发实力。通过多年的积累，公司已经取得了若干技术成果，相关技术情况及技术储备参见本招股说明书之“第六节、六、发行人技术开发及研究情况”。

3、建立和完善充分体现市场规律的激励机制和分配机制，充分调动科研技术人才的创新积极性

公司着重突出人才对公司发展贡献的重要性，对于直接创造经济效益和节能减排的技术性创新项目，公司会针对性地给予专项奖励。此外，公司核心技术人员和技术骨干均持有公司股权，能间接分享企业创新成果。通过建立市场化的激励与分配机制，充分调动人才的创新积极性，为公司的创新发展奠定人才基础。

七、发行人主要子公司的经营情况

（一）子公司主营业务基本情况

公司全资子公司江苏卓威化工有限公司设立于 2018 年 10 月 9 日,于 2018 年 12 月 26 日取得江阴高新技术产业开发区管理委员会核发的《危险化学品经营许

可证》（证书编号：苏（锡）危化经字（澄）01663 号），有效期自 2018 年 12 月 26 日至 2021 年 12 月 25 日，许可范围：苯、2-苯基丙烯、苯乙烯[稳定的]、乙苯。卓威化工自 2019 年开始从事苯乙烯的原料贸易业务，目前已取得新颁发的《危险化学品经营许可证》（苏（锡）危化经字（临港）02600）,有效期至 2024 年 12 月 13 日。

（二）子公司主要供应商及客户情况

2019 年度、2020 年度和 2021 年度卓威化工的供应商和客户情况如下：

1、卓威化工供应商情况

单位：吨

年度	序号	供应商名称	采购数量
2019 年度	1	中化石化销售有限公司	289.08
	2	上海槿椿国际贸易有限公司	231.35
	合计		**520.43**
2020 年度	1	海南盈泓石油化工有限公司	4,717.08
	2	中化石化销售有限公司	56.92
	3	上海槿椿国际贸易有限公司	28.88
	合计		**4,802.88**
2021 年度	1	海南盈泓石油化工有限公司	651.95
	2	上海槿椿国际贸易有限公司	150.47
	合计		**802.42**

2、卓威化工主要客户情况

单位：吨

年度	序号	客户名称	销售数量
2019 年度	1	惠州李长荣橡胶有限公司	289.08
	2	广东晨宝复合材料股份有限公司	57.83
	3	肇庆市新发化工贸易有限公司	57.82
	4	惠东县昌华鞋材有限公司	28.96
	5	广东日出化工有限公司	28.88
	合计		**462.57**
2020 年度	1	广东晨宝复合材料股份有限公司	1,016.94

	2	加拿大能达化学（鹤山）有限公司	404.95
	3	泰州东方特种化工有限公司	375.85
	4	惠东县昌华鞋材有限公司	347.97
	5	惠东县万达亿鞋材有限公司	289.32
	合计		**2,435.03**
2021 年度	1	惠东县昌华鞋材有限公司	656.92
	2	广东晨宝复合材料股份有限公司	57.85
	3	广东日出化工有限公司	57.76
	4	加拿大能达化学（鹤山）有限公司	29.89
	总计		**802.42**

*注：2021 年度，发行人子公司卓威化工只有 4 家客户。

卓威化工从事苯乙烯原料贸易业务，在报告期各期末均不存在库存情况，经核对卓威化工的供应商和客户情况，卓威化工不存在客户与供应商重叠的情形。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司自 2018 年 3 月整体变更为股份公司以来，根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求，逐步建立健全了规范的公司治理结构，制定并完善《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《董事会秘书工作细则》等治理制度文件，根据工作需要设置了董事会秘书和董事会专门委员会，保证公司治理制度和内控制度能够得到有效落实、执行。

按照《公司章程》和相关公司治理规范性文件，公司的股东大会、董事会、监事会、管理层、独立董事之间权责明确，均能按照《公司章程》和相关治理规范性文件规范运行，相互协调和相互制衡、权责明确。

（一）股东大会的运行情况

公司于 2018 年 2 月召开了创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《公司章程》和《股东大会议事规则》等议案，规定了股东大会的职责、权限及股东大会会议的基本制度，对股东大会的权责和运作程序做了具体规定。

截至本招股说明书签署日，自股份公司成立以来，公司共召开 **20** 次股东大会。公司历次股东大会的召开方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面，均符合《公司法》等有关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，未出现侵害公司及中小股东权益的情况。

（二）董事会制度的运行情况

自股份公司设立以来，公司董事会规范运行，董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的相关规定行使权利、履行义务。截至本招股说明书签署日，自股份公司成立以来，董事会共召开 **22** 次会议，董事以现场出席等形式出席了历次董事会会议。董事会会议的程序和内容符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，决议的内容及签署符合相关制度要求。董事会在利润分配和上市方案的

制订、基本管理制度的制订等方面发挥了应有的作用。

（三）监事会制度的运行情况

自股份有限公司设立以来，公司监事会规范运行，监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定行使权利、履行义务。截至本招股说明书签署日，自股份公司成立以来，监事会共召开 19 次会议，监事以现场出席等形式出席了历次监事会会议。监事会会议的程序和内容均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，决议的内容及签署符合相关制度要求。监事会在检查财务、对董事和高级管理人员执行公司职务的行为进行监督等方面发挥了应有的作用。

截至本招股说明书签署日，未发生董事或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）独立董事制度的运行情况

2018 年 2 月，公司召开了创立大会暨第一次股东大会选举庄树鹏、林鼎文、张艺为公司第一届董事会独立董事并审议通过了《独立董事工作制度》。2019 年 1 月，原独立董事林鼎文因个人原因向董事会申请离职，2019 年 2 月 28 日，股份公司召开 2019 年第一次临时股东大会，选举王彩章为公司独立董事。2021 年 1 月 20 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，选举庄树鹏、王彩章、张艺为公司第二届董事会独立董事。

公司 9 名董事会成员中，独立董事人数为 3 名，独立董事占董事会成员人数的比例不低于三分之一。公司独立董事的任职资格、职权范围等符合有关规定，无不良记录。

自股份公司设立独立董事制度并聘任独立董事以来，独立董事积极参与公司决策，均出席了所有的董事会会议，并能严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》等相关制度的规定行使权利、履行义务。公司独立董事发挥了在财务、法律及战略决策等方面的专业特长，维护了全体股东的利益，在公司法人治理结构的完善、公司发展方向和战略的选择、内部控制制度的完善以及中小股东权益的保护等方面起到了促进作用。

截至本招股说明书签署日，未发生独立董事对本公司有关事项提出异议的情况。

（五）董事会秘书制度的运行情况

2018 年 2 月，公司第一届董事会第一次会议聘任李广袤为公司董事会秘书，董事会秘书对公司和董事会负责，履行公司信息披露事务、投资者关系管理及筹备董事会会议和股东大会会议等相关职责；2021 年 1 月，公司第二届董事会第一次会议续聘李广袤为公司董事会秘书。

自公司第一届董事会第一次会议聘任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》有关规定履行职责，认真筹备董事会和股东大会，并及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职责发挥了重要作用。

（六）董事会专门委员会的设置及运行情况

公司董事会下设战略、提名、薪酬与考核、审计四个专门委员会。专门委员会成员全部由董事组成，其中薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会中独立董事占多数并担任主任委员，审计委员会中担任主任委员的独立董事是会计专业人士。

各专门委员会委员名单如下：

专门委员会	委员	主任委员
战略委员会	邱汉周、杨国贤、陈章华、段文勇、张艺	邱汉周
提名委员会	张艺、王彩章、邱汉周	张艺
薪酬与考核委员会	王彩章、庄树鹏、杨国贤	王彩章
审计委员会	庄树鹏、王彩章、邱汉周	庄树鹏

各专门委员会自设立以来，严格按照法律法规和公司制度的要求履行职责，规范运行，对完善公司的治理结构起到了良好的促进作用。

二、发行人特别表决权股份或类似安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权安排或类似股份。

三、发行人协议控制架构的具体安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构情况。

四、发行人内部控制情况

（一）发行人管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司管理层对内部控制制度的完整性、合理性和有效性发表了自我评估意见，于内部控制评价报告基准日（2021 年 12 月 31 日），公司没有发现内部控制重大缺陷，纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，并得到有效执行，达到了公司内部控制的目标。

公司董事会认为：公司已根据实际情况和管理需要，建立了较为完整、合理的内部控制制度，所建立的内部控制制度贯穿于公司经营活动的各个层面和各环节并有效实施。本公司在内部控制的完整性、有效性和合理性方面，不存在重大缺陷。

（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具了 XYZH/2022GZAA30016 号《惠州仁信新材料股份有限公司 2021 年 12 月 31 日内部控制鉴证报告》，认为：公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2021 年 12 月 31 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）发行人财务内控规范运作情况

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 的要求，报告期内，本公司财务内控规范自查情况如下：

序号	《审核问答》问题 25 的要求	自查情况
1	为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）	不存在
2	向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资	不存在
3	与关联方或第三方直接进行资金拆借	不存在
4	通过关联方或第三方代收货款	不存在
5	利用个人账户对外收付款项	不存在
6	出借公司账户为他人收付款项	不存在

序号	《审核问答》问题25的要求	自查情况
7	违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等重大不规范情形	不存在

五、发行人报告期内存在的违法违规行为及受到处罚的情况

报告期内，公司及子公司积极遵守各项法律与法规。根据相关主管部门出具的证明，最近三年内公司（含子公司）不存在因违反工商、税收、社保、公积金、环保法律法规、安全生产法规以及其他法律、行政法规而受到相关部门给予重大处罚的情形。

六、发行人报告期内资金占用及对外担保的情况

公司制定了严格的资金管理制度，报告期内不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况。

公司已明确对外担保的审批权限和审议程序，报告期内不存在为股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情况。

七、发行人直接面向市场独立持续经营能力的情况

本公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和股份公司《公司章程》的要求规范运作，逐步建立健全法人治理结构。在资产、人员、机构、财务和业务等方面遵循了《上市公司治理准则》《创业板上市公司规范运作指引》等文件的基本要求，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司拥有完整的法人财产权，合法拥有与生产经营有关的生产系统、研发体系和配套设施，以及与生产经营有关的土地、厂房、机器设备、商标、专利、专有技术和信息系统的所有权或使用权。此外，公司各股东的投入资金已经足额到位。因此，与各股东及其关联方的产权关系明确。

公司不存在股东或其他关联方违规占用公司资金、资产和其他资源的情形；不存在以承包、委托经营或其他类似方式，依赖股东或其他关联方进行生产经营的情况，具有开展生产经营所必备的独立完整的资产。

（二）人员独立

公司拥有完全独立的劳动、人事及工资管理体系，由综合部负责对全体员工的录用、任职、绩效、调岗、员工教育等工作进行管理与考核。公司的总经理、副总经理等高级管理人员、核心人员均专职在公司工作并领取报酬，未在实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他管理职务，亦未在实际控制人及其控制的其他企业领取薪水；公司的财务人员均专职在公司工作并领取薪水，未在实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

公司董事、监事及高级管理人员的推免，均根据《公司法》及其他法律、法规、规范性文件、公司章程等规定的程序推选或任免，不存在超越董事会和股东大会职权而作出人事任免的情形。

（三）财务独立

公司已根据国家关于企业会计工作的有关规定，并结合企业的实际情况，成立了完全独立的财务部门和建立了独立的会计核算体系，拥有独立的财务电算化系统。自公司设立以来，公司独立进行各项财务决策，不受股东或其他关联方的控制或影响；公司已在主要结算银行开立了独立的银行账户，全部用于满足公司日常经营结算需要，不存在与股东或其他关联方共用银行账户的情形；公司已经在主要经营所在地的税务机关进行了纳税登记，并依照税务相关规定独立进行纳税申报和履行纳税义务。

公司不存在股东或其他关联方违规占用公司的货币或其他资产的情形，不存在为股东或其他关联方违规提供担保的情形，不存在将公司名义的借款、授信额度转借给关联方使用的情形。

（四）机构独立

公司拥有独立的生产经营和办公场所，不存在与股东及其他关联方混合经营、合署办公的情形。此外，公司已经建立了满足自身经营需要的组织结构和运营体系，明确了各机构的职能，在公司董事会领导下各职能部门相互配合与协作，共同开展生产经营活动，不存在与股东或其他关联方的职能部门存在上下级关系的情形，不存在股东及其他关联方干预公司机构设置和生产经营活动的情况。

（五）业务独立

公司拥有独立的自主经营能力和独立的业务经营体系，不存在依赖于股东及其他关联方进行生产经营管理的情形，业务完全独立于实际控制人及其控制的其他企业，与实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，最近两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）对公司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，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，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**不利**影响的事项。

（八）发行人不存在影响自身独立性的情形

1、发行人拥有独立的产品销售渠道

报告期内，公司拥有独立的产品销售渠道，不存在与其他关联方共用销售渠道的情形。公司的客户主要细分为贸易商客户和工厂客户，工厂客户向公司的采购多以专用料为主，具体用于生产光学级导光板、扩散板以及冰箱透明内件等，贸易商客户向公司的采购多以普通料为主，兼顾部分专用料的销售。针对工厂客户，公司销售部通过参加行业展会、同行推荐、网络搜索等方式取得该类客户的基本信息，并通过技术营销的方式与客户交流产品使用的相关要求，特别是现场了解 PS 树脂的性能指标要求和加工工艺；针对贸易商客户，公司一般以对比营销为主，会主动拜访国内主要树脂交易场所的贸易商，先开展初期小规模合作，并逐渐过渡到长期合作。因此，公司拥有独立的客户开发渠道，并单独掌握下游客户资源，且产品特性和下游应用领域不同，客观上决定了公司与实际控制人邱汉周、邱汉义控制的其他企业之间不存在共用销售渠道。

报告期内，公司主要客户的稳定性较高，业务合作具有持续性。尽管报告期内公司的销售人员较少，但基本满足销售业务发展的需求，不存在依赖实际控制人邱汉周、邱汉义控制的其他企业销售渠道或由其提供客户资源的情形。

2、报告期内客户或供应商的重叠情况

报告期内，公司与实际控制人邱汉周、邱汉义控制的其他企业之间存在部分客户、供应商重叠的情况，具体如下：

（1）报告期内相同年度发行人与仁信集团之间客户、供应商重叠的情况

① 2019 年重叠客户、供应商及交易内容、交易金额情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	交易内容	公司	仁信集团
客户重叠	汕头市金创鑫塑胶有限公司（汕头市盛誉塑胶有限公司）	销售聚苯乙烯	2,898.61	
		销售聚丙烯		32.19
供应商重叠	天津大沽化工股份有限公司（天津大沽贸易有限公司）	采购苯乙烯	2,679.74	
		采购聚氯乙烯		26,486.15
	青岛海湾化学有限公司	采购苯乙烯	7,229.07	
		采购聚氯乙烯		5,228.52
供应商与客户重叠	宁波中哲物产有限公司	采购苯乙烯	1,772.05	
		销售聚氯乙烯		22.50

注：以上交易金额均为含税金额，下同。

② 2020 年重叠客户、供应商及交易内容、交易金额情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	交易内容	公司	仁信集团
客户重叠	汕头市金创鑫塑胶有限公司（汕头市盛誉塑胶有限公司）	销售聚苯乙烯	3,549.77	
		销售聚丙烯		50.34
	深圳市安聚富化工有限公司(深圳市立诚信贸易有限公司)	销售聚苯乙烯	5,816.94	
		销售聚氯乙烯		52.47
供应商重叠	青岛海湾化学有限公司	采购苯乙烯	7,323.51	
		采购聚氯乙烯		9,127.39

③ 2021 年重叠客户、供应商及交易内容、交易金额情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	交易内容	公司	仁信集团
客户重叠	中化塑料有限公司	销售聚苯乙烯	582.54	
		销售聚氯乙烯		766.78
	深圳市安聚富化工有限公司（深圳市立诚信贸易有限公司）	销售聚苯乙烯	4,150.97	
		销售聚氯乙烯		377.58
供应商与客户重叠	宁波中哲物产有限公司（中哲能源化工有限公司）	采购苯乙烯	1,738.76	
		销售聚氯乙烯		1,671.74
		采购聚氯乙烯		1,212.25

注：汕头市金创鑫塑胶有限公司与汕头市盛誉塑胶有限公司为同一控制下的企业，深圳市安聚富化工有限公司与深圳市立诚信贸易有限公司为同一控制下的企业，天津大沽化工股份有限公司与天津大沽贸易有限公司为同一控制下的企业，宁波中哲物产有限公司与中哲能源化工有限公司为同一控制下的企业。

④ 存在相同供应商的商业合理性

报告期内，本公司与广东仁信集团存在部分相同供应商的情形，主要为天津大沽化工股份有限公司（简称“天津大沽”）、青岛海湾化学有限公司（简称“青岛海湾”）。

a.青岛海湾化学有限公司

企业名称	青岛海湾化学有限公司
成立时间	1999 年 09 月 15 日
注册资本	103,694.81 万元人民币
注册地址	青岛市黄岛区泊里镇港丰路 66 号
股权结构	青岛海湾集团有限公司（62%）、青岛海湾皆丰投资中心（有限合伙）（13.09%）、国新双百壹号（杭州）股权投资合伙企业（有限合伙）（8%）、青岛国际投资有限公司（5%）、Bright Sunshine International CO.Limited（5%）、青岛海湾志同投资中心（有限合伙）（4.62%）、青岛海湾道和投资中心（有限合伙）（2.30%）
实际控制人	青岛市国有资产监督管理委员会
实际经营业务	以烧碱、氯乙烯、聚氯乙烯、苯乙烯、偏硅酸钠的生产、销售为主
开始合作年份	2018 年度
交易背景	该公司始建于 1947 年，拥有一套年产 50 万吨苯乙烯的生产装置，引进的是美国 Badger 苯乙烯生产技术，2018 年 2 月开始正式投产，苯乙烯产品质量稳定，且产能较高，供应充足，采购价格也相对公允，奠定了双方的合作基础。

青岛海湾为青岛市国资委下属的大型国有石化企业，具有超过 70 年的合成树脂生产历史，其产品主要以氯乙烯、聚氯乙烯和苯乙烯为主，其公司内部按照不同产品设置不同的销售团队。本公司因业务经营需要，曾向该公司采购若干苯乙烯原料。因该公司同时是华东地区重要的 PVC 树脂生产企业，故与广东仁信集团存在较为密切的 PVC 购销业务。

本公司 2019 年度向青岛海湾采购苯乙烯的模式为零星采购，根据与该公司签订的《销售合同》，结算价格统一约定为“送到买受人码头，按照 100%安迅思华东江苏出罐价+折扣 a”。其中 2019 年四次交易的折扣 a 均为 40 元/吨。本公司 2020 年度向青岛海湾采购苯乙烯的模式为长约采购，根据与该公司签订的《销售合同》，结算价格统一为安迅思苯乙烯华东江苏出罐价装货前三天及后三天的出罐价均价+40 元/吨。

本公司与青岛海湾的交易价定价模式与苯乙烯的行情密切相关，系独立定价，因此，不存在代为承担费用、成本等利益安排。

b.天津大沽化工股份有限公司

企业名称	天津大沽化工股份有限公司
成立时间	2000 年 12 月 20 日
注册资本	115,750.0167 万元人民币
股权结构	天津渤海化工集团有限责任公司（63.25%）、天津长芦海晶集团有限公司（17.15%）、天津津融投资服务集团有限公司（16.99%）、中国化学工程第十三建设有限公司（1.19%）、天津市盛华建筑工程有限公司（0.70%）、天津大沽机电设备安装有限公司（0.70%）
实际控制人	天津市人民政府国有资产监督管理委员会
实际经营业务	以生产、销售聚氯乙烯、环氧丙烷、ABS、液碱、苯乙烯、新材料为主
开始合作年份	2017 年度
交易背景	天津大沽化工股份有限公司隶属于天津渤海化工集团有限公司，前身是始建于 1939 年的天津大沽化工厂，公司引进了国际先进水平的技术和设备，生产工序均实现了计算机控制操作，装置运行安全得到有力保障，苯乙烯生产量可达 50 万吨/年，公司在石油化工领域取得了诸多奖项，合作基础良好。

天津大沽为天津市国资委下属的超大型国有石化企业，产品类别覆盖较为广泛，是环渤海湾地区重要的氯碱化工企业。该公司在 2007 年兴建了苯乙烯生产装置，作为其大乙烯配套项目落地，因此，具备了年产 50 万吨苯乙烯的生产能

力。同时，该公司作为国内知名的氯碱化工企业，还拥有 80 万吨 PVC 年生产能力。

2019 年度，本公司向天津大沽分别零星采购 3486.52 吨苯乙烯，其结算价格为“安迅思江苏出罐价（张家港）平均价-280 元（送到惠州港船运费用）”，对应计价周期为交货前一周的苯乙烯交易均价。

本公司与天津大沽的交易价定价模式与苯乙烯的行情密切相关，系独立定价，因此，不存在代为承担费用、成本等利益安排。

c. 宁波中哲物产有限公司

企业名称	宁波中哲物产有限公司
成立时间	2017 年 1 月 19 日
注册资本	10,000 万元人民币
股权结构	中哲控股集团有限公司持股 90%，宁波梅山保税港区振丰投资管理合伙企业（有限合伙）持股 8.5%，宁波玺悦企业管理有限公司持股 1.5%。
实际控制人	杨和荣
实际经营业务	主要从事石油化工品贸易业务
开始合作年份	2018 年
交易背景*	宁波中哲是一家以石油化工品贸易为主业的贸易公司，其管理团队在石油化工贸易方面有较长的历史和丰富的经验，2018 年度至 2021 年 1-6 月各期销售额分别为 444,166.94 万元、670,135.96 万元、775,698.92 万元和 519,899.57 万元；其中苯乙烯业务系该公司的主要业务之一，2018 年度至 2021 年 1-6 月各期苯乙烯业务销售额分别为 117,401.60 万元、332,856.00 万元、338,548.43 万元和 261,912.94 万元；宁波中哲整体经营业绩及苯乙烯业务均呈现稳步增长趋势，公司经营状况良好。

*注：宁波中哲的相关业绩数据摘录自星辉环材的招股说明书（注册稿）。

宁波中哲业务同时包括聚氯乙烯和苯乙烯，发行人因零星采购的需要，曾向该供应商采购若干苯乙烯原料，因该公司同时是华东地区重要的 PVC 树脂贸易商，故与广东仁信集团存在一定的 PVC 购销业务。

2021 年度发行人对宁波中哲仅采购一笔苯乙烯，其订单日期为 2021 年 11 月 3 日，采购量均为 2,000 吨，以实际到库数量为准，按 11 月 3 日至 11 月 25 日安迅思华东价格均价+50 元/吨作为结算价格，由宁波中哲负责送达，发行人最终结算价格与合约约定一致。

本公司与宁波中哲的交易价定价模式与苯乙烯的行情密切相关，系独立定价，

因此，不存在代为承担费用、成本等利益安排。

⑤ 存在相同客户的商业合理性

本公司与广东仁信集团存在 3 家相同客户（合并口径），均为树脂贸易商。

进一步地，除中化塑料有限公司外，其余 2 家树脂贸易商位于深圳地区和潮汕地区，前述地区属于华南市场树脂交易相对活跃的地区，该地区的树脂贸易商或分销商对外销售的树脂品类除 PS 外，通常还包括 PVC、PP 等树脂原料，因此，本公司与广东仁信集团同时向其销售 PS 树脂和 PVC 树脂具有较强的合理性。

中化塑料有限公司成立于 1988 年，为中化集团下属企业，中化塑料是亚洲最大的化工品分销商，主营工程塑料、通用塑料、化工品等一系列产品。考虑其业务范围及规模，中化塑料同时采购发行人及仁信集团的产品具有合理性。

此外，PS 树脂和 PVC 树脂均是属于交易较为活跃的合成通用树脂，交易价格相对透明且交易信息流通较快。报告期内，公司销售给上述贸易商的 PS 树脂与同一时段内向其他贸易商销售的 PS 树脂在销售价格、信用条件等方面不存在重大差异。

综上所述，报告期内本公司与广东仁信集团存在相同客户的情形具有真实、合理的商业背景，交易价格公允，不存在利益输送或为本公司代为承担费用、成本的情形。

⑥ 报告期内相同年度公司供应商与仁信集团客户重叠的合理性

2019 年 7 月，公司向宁波中哲物产有限公司采购苯乙烯一批，价格为 1,772.05 万元；2019 年 12 月，仁信集团向宁波中哲物产有限公司销售聚氯乙烯 32 吨，总价为 22.50 万元。

2021 年度发行人对宁波中哲仅采购一笔苯乙烯，其订单日期为 2021 年 11 月 3 日，采购量均为 2,000 吨，以实际到库数量为准，按 11 月 3 日至 11 月 25 日安迅思华东价格均价+50 元/吨作为结算价格，由宁波中哲负责送达，发行人最终结算价格与合约约定一致。

宁波中哲物产有限公司为贸易商，该贸易商既从事苯乙烯的贸易业务，同时

也从事聚氯乙烯的贸易业务，因此，本公司向其采购苯乙烯与仁信集团向其销售聚氯乙烯具有较强的合理性。

经核查，本公司、仁信集团与宁波中哲物产有限公司的交易定价均是依据市场价格确定，交易真实，不存在相互之间代为承担费用、成本的情形或进行利益输送的情形。

（2）报告期内相同年度发行人与融信贸易之间客户、贸易商重叠情况

单位：万元

公司名称	主体	2020 年	
		内容	金额
广东友钢钢铁有限公司	本公司	采购钢材	467.64
	融信贸易	采购钢材	604.89

2020 年度，潮州市融信贸易有限公司和本公司均存在向供应商广东友钢钢铁有限公司采购钢材的情形，交易金额分别为 604.89 万元、467.64 万元。广东友钢钢铁有限公司为广东省内规模较大、综合实力雄厚的民营钢铁企业。融信贸易的主营业务为钢材销售，而本公司采购钢材主要是用于二期项目建设。本公司、融信贸易与广东友钢的钢材定价均是依据市场价格确定，交易真实，不存在相互之间代为承担费用、成本的情形或进行利益输送的情形。

（3）报告期内相同年度发行人与佳运塑料之间客户、供应商重叠的情况

单位：万元

公司名称	主体	2019 年	
		内容	金额
浙江物产化工集团宁波有限公司	本公司	销售聚苯乙烯	159.60
	佳运塑料	采购化学试剂助剂-邻苯二甲酸二丁酯	138.19

2019 年 1 月，发行人向浙江物产化工集团宁波有限公司销售导光板系列产品 140 吨，总价为 159.60 万元；2019 年 12 月，佳运塑料向浙江物产化工集团宁波有限公司采购化学试剂助剂-邻苯二甲酸二丁酯 201 吨，总价为 138.19 万元。

浙江物产化工集团宁波有限公司系贸易商，该贸易商既从事聚苯乙烯的贸易业务，同时也从事化学试剂助剂的贸易业务，本公司向其销售聚苯乙烯与佳运塑

料向其采购化学试剂助剂-邻苯二甲酸二丁酯具有较强的合理性。

经核查，本公司、佳运塑料与浙江物产化工集团宁波有限公司的交易定价均是依据市场价格确定，交易真实，此外，本公司与浙江物产化工集团宁波有限公司的交易时间要远早于佳运塑料与该供应商的交易时间。因此，可以确认不存在相互之间代为承担费用、成本的情形或进行利益输送的情形。

八、同业竞争

（一）发行人与实际控制人及其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，共同实际控制人邱汉周、邱汉义、杨国贤及其控制的其他企业与公司不存在从事与公司相同或相似业务的情形，与本公司不存在同业竞争。实际控制人邱汉周、邱汉义控制的其他企业主要是以钢材、PVC 材料以及其他建筑用材料的贸易为主，另外包含一部分房地产开发及工程施工，与公司业务不存在上下游关系。

公司实际控制人控制的其他企业请参见本招股说明书“第五节、八、（四）发行人控股股东、实际控制人所控制的其他企业”。

1、广东仁信集团与发行人不存在从事相同或类似业务的情形

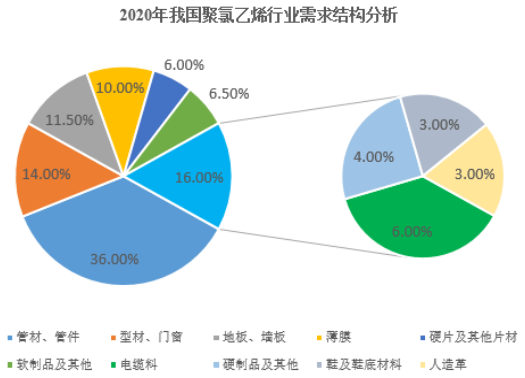
广东仁信集团成立于 1999 年 2 月 5 日，主营业务以聚氯乙烯树脂或粉体的贸易业务为主，不涉及化工原料或化学制品的生产和销售。

（1）聚氯乙烯（PVC）与聚苯乙烯（PS）之间关于产品功能替代性及竞争性的分析

聚氯乙烯（PVC）是氯乙烯经加成聚合反应得到的高分子材料，属于无定形结构的白色粉末，半透明状且有点光泽，树脂颜色呈微黄色，对光和热的稳定性差，无固定熔点，有较好的机械性能、优异的介电性能，但熔体流动性和加工稳定性不好，容易产生熔体破碎和制品表面粗糙等现象。

具体使用时，聚氯乙烯的玻璃化温度为 77~90℃，温度升高容易发生降解，在 100℃以上或经长时间阳光曝晒易分解出有毒气体氯化氢（HCl，液态俗称“盐酸”）。因助剂不同，可以分为软、硬聚氯乙烯，软制品柔韧且手感粘，硬制品的硬度较高，但在屈折或裁切处会出现白化现象（即出现密集且不易祛除的白色粉

末沿 PVC 片材边沿延伸）。根据卓创资讯关于树脂下游应用用途的分析，PVC 树脂的用途占比分别如下：



数据来源：卓创资讯

聚氯乙烯（PVC）树脂及聚苯乙烯（PS）树脂的具体应用领域对比如下：

应用领域	聚氯乙烯 PVC	聚苯乙烯 PS	是否实现功能性替代
电子电器	由于 PVC 呈现半透明状，常温下呈现微黄色，且不耐紫外照射，因此无法用于生产对透明度有较高要求的板材制品，在电子电器领域不存在光学级的应用方向。但因其较好的介电性能，可以用于生产电子电器所需的绝缘包材，如开关盒、电缆电线包材等。 此外，PVC 树脂的抗冲击性能很差，且含有氯基有毒成分，另外制品生产时易出现白化现象，基本无法用于生产与人体有长期密切接触或用于对外出口且对表面光滑度有较高要求的家电产品、办公用品等。	由于 PS 具有较高的透光性能，属于透明性树脂，并且能够耐紫外照射，因此，可以用于生产电子电器产品中所需的光学级板材制品，与 LCD 光源共同组成背光模组或照明模组，为电子电器提供背面光源或直接作为照明光源使用。 此外，PS 加入橡胶后生产出来的 HIPS 产品具有较好的抗冲击性能，由于 PS 可以做到非常低的残留单体，可用于生产家电产品的外壳及接触级内件。	结论：因主要性能不同，应用方向不同，无法实现功能性替代，不构成竞争。
建筑材料	由于 PVC 具有较好的机械性能、较高的硬度和力学性能，因此，可以用于生产门窗、家具、管件、阀门等，亦可以用于生产塑料软管、硬管等，较为常见的建筑物排污管等。该领域的应用要远强于 PS 聚苯乙烯。	PS 在建筑材料领域的应用主要是 XPS 保温挤塑板，少量可用于木塑复合材料（多用再生料或 EPS 料），该领域的其他用途较少，远不如 PVC 聚氯乙烯。	结论：因主要性能不同，应用方向不同，无法实现功能性替代，不构成竞争。
日用品及包装容器	日用品及包装容器范围包括十分广泛，但不同日用品因其具体用途、场景不一样，对原料材质要求不同。软 PVC 树脂因具有较好的柔韧度和手感，可以用于生产手袋、饰物、门帘等，硬 PVC	日用品及包装容器范围包括十分广泛，但不同日用品因其具体用途、场景不一样，对原料材质要求不同。PS 树脂在日用品中的主要应用是用来生产塑料碗、碟、水杯等医疗食	结论：日用品及包装容器种类囊括十分丰富，但用途不同对材料要求不同，

应用领域	聚氯乙烯 PVC	聚苯乙烯 PS	是否实现功能性替代
	树脂加入与聚氯乙烯成分相匹配的增塑剂、增韧剂后，可以用于生产脸盆等日用品，但无法用于生产医疗食品接触级日用品。此外，现日用品多改用 PP 树脂生产。	品接触级日用品。此外，现日用品多采用 PP 树脂生产。	PS 与 PVC 无法实现同一功能上的相互替代，不构成竞争。
玩具制品	玩具制品包括木制玩具、塑料玩具、布绒玩具、铁质玩具以及复合材料玩具，玩具通常包括很多部件，不同部分所使用材料有所差别。从目前的应用来看，绝大部分需要充气的玩具以及手感软硬兼备的玩具基本上是以软 PVC 为主，其最大的特性是软质，可以有效避免孩童受伤、吞咽等。	在玩具制品领域，PS 主要是用于生产硬质产品（多以HIPS为主），比如车模框架等，其最大的特色是尺寸稳定性好，此外，玩具内部的填充材料可以用 PS 树脂颗粒，与 PVC 在玩具制品上的用途存在重大差别。	结论：玩具制品品类繁杂，不同部件使用材料不同，就同一功能而言，PS 和 PVC 无法实现同一功能上的相互替代，不构成竞争。

如上表所述，聚氯乙烯（PVC）虽然同样是一种通用性树脂，但其下游应用以管材、管件、型材、门窗、地板、硬件制品为主。虽然也能应用于电子电器、建材领域、日用品及包装材料、玩具制品等领域，由于其组分、工艺存在重大差别，导致树脂的性能与聚苯乙烯（PS）树脂存在重大差异，进一步导致其具体用途与 PS 树脂存在重大差异，两者之间在传统 PS 生产用途上几乎不存在替代性、竞争性。

（2）广东仁信集团与发行人不存在同业竞争

a.两家公司的业务模式和盈利来源存在重大差别

报告期内，广东仁信集团涉及聚氯乙烯树脂的贸易业务，其主要盈利模式为从上游聚氯乙烯生产厂商采购 PVC 树脂或树脂粉，直接销售下游工厂客户或分销给 PVC 树脂贸易商，盈利模式相对较为简单；而发行人则是通过向上游供应商采购苯乙烯原材料，利用自有的化工生产装置和前期研发积累的产品配方与生产工艺，使用连续本体法研发、生产和销售聚苯乙烯高分子材料，业务模式覆盖较多环节。因此，两家公司的业务模式和盈利来源存在重大差别。

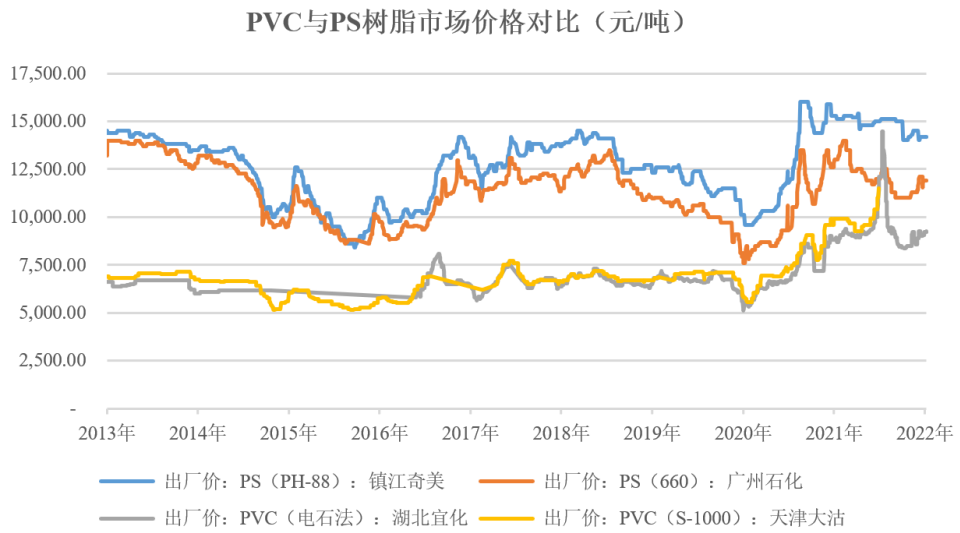
b.两家公司的核心产品在性能、用途上相互不具有可替代性和竞争性

广东仁信集团涉及的合成树脂主要为 PVC 树脂（粉），而发行人的主营产品为 PS 树脂。在具体用途上，PVC 树脂（粉）主要应用于管材、管件、型材、门

窗、地板、硬件制品等细分领域，但因其组分和工艺与 PS 有所不同，导致其物理、化学特性与 PS 存在显著的重大差异，在传统 PS 树脂的细分领域如光学级应用、医疗食品接触级应用、电器或办公用品外壳生产等方向上无法形成对 PS 树脂的替代，反过来，PS 树脂在传统 PVC 树脂的细分领域如建筑材料、玩具、软管等方向上由于机械性能和力学性能相对较差，导致 PS 树脂也无法对 PVC 树脂构成竞争压力。目前，行业内亦无任何学术性报告指出两者之间存在相互替代的可能。因此，两家公司的核心产品在性能、用途上相互不具有可替代性和竞争性。

c.两家公司的核心产品在行业产能、产量和价格上存在重大差异

根据卓创资讯的统计数据，截至 2020 年末，聚氯乙烯树脂（粉）行业的总产能为 2,570 万吨左右，而全行业的产量则为 2,080 万吨左右，均远远高于聚苯乙烯树脂；与此同时，PS 树脂的行业产能在未来三年会呈现快速扩张趋势。而在产品价格上，PVC 树脂的价格要显著低于 PS 树脂的价格，价格对比如下：



数据来源：东方财富 Choice.

如上表所述，以行业内比较有代表性的 PS 树脂为参照对象，PVC 树脂的价格要低于 PS 树脂的价格至少每吨 3000 元以上，较长时段内的差价在每吨 7000 元以上。2021 年 10 月份，PVC 树脂的价格短暂超过 PS 树脂，主要系当时受能源双控政策影响短暂关停部分使用电石法工艺生产的 PVC 树脂厂商，造成短期的供给不足，随后随着政策的放松，供给恢复到正常水平，PVC 树脂的价格亦回落至正常水平。

如若 PVC 树脂能够对 PS 树脂形成性能替代，则 PS 树脂的产能扩张和产量新增应当减缓，且两类树脂的价格应当逐渐趋于相同，PS 树脂的需求应当向 PVC 树脂转移。因此，PS 树脂与 PVC 树脂在行业产能、产量及产品价格上的巨大差异，反过来进一步证实了两类树脂之间不具备较强的可替代性和竞争性。

d.两家公司在历史沿革、人员、技术、资产、财务、机构以及业务等方面保持相互独立

在历史沿革方面，广东仁信集团与发行人不存在相互持股或交叉持股的情形，发行人日常经营所需资金均来自于股东的出资和自身的经营积累，不存在由广东仁信集团提供长期经营资金支持的情形；

在人员方面，广东仁信集团的日常运营及管理主要由股东邱汉义负责，董事邱楚开协助管理，而邱汉义、邱楚开并不直接参与发行人的具体管理，除此之外，双方不存在共用人员或职工的情形；

在技术方面，广东仁信集团仅从事聚氯乙烯树脂（粉）的贸易业务，不存在生产环节，企业名下相关知识产权以商标资产为主，不存在产品开发的技术积累与经验，而发行人则拥有独立、完善的研发体系，相关产品的配方及生产工艺均由发行人独立主导完成，不存在共用技术的情形；

在资产方面，发行人拥有从事聚苯乙烯产品研发、生产、销售等业务相关的必要的各项资产，上述资产来源均由发行人独立作出购买决策并拥有全部产权，不存在资产被广东仁信集团占有或向广东仁信集团借用资产的情形；

在财务方面，广东仁信集团拥有独立的财务决策权限，独立开具银行账户并独立缴纳税收，自发行人成立以来，与发行人不存在高频、大额的资金往来（报告期内无资金往来），亦不存在为发行人提供担保的情形，就发行人而言，发行人拥有独立的财务核算体系和完善的内部控制制度，不存在与广东仁信集团共用账户、账套从事生产经营的情形；

在机构方面，广东仁信集团根据其自身的业务需要设置了必要的机构部门，并拥有独立的经营场所，而发行人地处惠州大亚湾石化区，主要经营场所的购置与使用均由发行人独立作出决策，不存在与广东仁信集团合署办公或借用广东仁信集团的经营场所进行生产经营的情形；

在业务方面，广东仁信集团因属于华南地区较为知名的 PVC 树脂贸易商，其上游供应商包括部分大型化工产品集团，下游客户包括各类通用树脂的分销商或贸易商，不可避免地与发行人存在少量相同的供应商或客户，但发行人拥有独立的销售和采购体系，独立作出经营决策，包括但不限于获取客户或供应商的业务渠道、原材采购或产品销售的定价方式、主要业务关系的维护等，不存在共用采购渠道、销售渠道或相关产品必须进行捆绑销售、搭配销售的情形，此外，报告期内，发行人面对相同供应商或客户的交易价格与同一时期向其他供应商或客户的交易价格不存在重大差异，因此，亦不存在利益输送的情形。

综上所述，发行人与广东仁信集团在企业历史沿革、资产、人员、主营业务等方面与发行人保持了必要的独立性，此外，发行人的业务模式与利润来源和广东仁信集团存在显著差别，发行人核心产品为聚苯乙烯，与广东仁信集团经营的聚氯乙烯在性能和用途上完全不具备竞争性和可替代性，主营产品在行业产能、产量和价格变动上不存在趋同。因此，广东仁信集团从事的主营业务与发行人不相同或相似，认定发行人与广东仁信集团不存在构成同业竞争具有充分的合理性。

2、潮州鑫隆与发行人不存在从事相同或类似业务的情形

潮州鑫隆的主营业务是生产和销售 PVC 片材，与发行人生产销售聚苯乙烯（PS）不同，分属于不同的领域。潮州鑫隆与发行人之间在机构设置、业务、财务、人员上均各自独立，不存在混同的情形，二者之间从事的业务既不相同也不相似，其主营业务与发行人主营业务无关。截至本招股说明书签署日，潮州鑫隆已经停止了实际经营。

3、怡华石化与发行人不存在从事相同或类似业务的情形

怡华石化经营范围为销售化工产品，设立至今处于建设期，尚未开展实质经营。

综上所述，发行人实际控制人邱汉周、邱汉义控制的其他企业与发行人不存在从事相同或类似业务的情形，其主营业务也与发行人主营业务无关，发行人实际控制人控制的其他企业不存在为发行人承担成本、代垫费用的情形。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，保护公司及其他股东的利益，公司共同实际控制人邱汉周、

邱汉义及杨国贤三人分别出具了《关于避免同业竞争的声明和承诺函》，承诺如下：

“1、截至本声明及承诺出具之日，本人及与本人关系密切的家庭成员不存在以任何形式直接或间接从事与仁信新材及其子公司构成或可能构成同业竞争的任何业务或活动；本人及与本人关系密切的家庭成员未在与仁信新材及其子公司存在同业竞争的其他公司、企业或其他经济组织中担任董事、高级管理人员或核心技术人员。

2、本人在作为仁信新材的股东期间，本人及与本人关系密切的家庭成员直接或间接控制的其他企业或单位将不在任何地方以任何方式经营与仁信新材及其子公司现时业务及拟经营业务相同或相似的业务或项目，不会以任何方式投资与仁信新材及其子公司经营业务构成或可能构成竞争的业务或项目，不向与仁信新材及其子公司构成或可能构成同业竞争的任何其他公司、企业或其他经济组织、个人提供任何资金、业务、技术、管理、商业机密等方面的帮助，从而避免与仁信新材及其子公司产生直接或间接的同业竞争。

3、如果本人违反上述承诺并造成仁信新材经济损失的，本人将对仁信新材因此受到的全部损失承担连带赔偿责任。”

九、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及中国证监会发布的相关规定，截至本招股说明书签署日，本公司的关联方及关联关系情况如下：

（一）关联自然人

1、控股股东、实际控制人、持有公司 5%以上股份的自然人股东

截至本招股说明书签署日，持有本公司 5%以上股份的自然人为邱汉周、邱汉义和杨国贤三人。上述三人亦为公司的共同实际控制人，合计持有公司 57.73%的股权。本公司无控股股东。

除实际控制人外，股东黄伟汕、郑婵玉为夫妻关系，双方合计持有公司 6.99%的股份。

2、与共同实际控制人关系密切的家庭成员

与公司共同实际控制人关系密切的家庭成员（包括配偶、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，下同）均为公司的关联方。

3、与持股 5%以上股东关系密切的家庭成员

公司持股 5%以上股东黄伟汕、郑婵玉夫妇关系密切的家庭成员（包括配偶、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，下同）均为公司的关联方。

4、公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司的现任董事为邱汉周、杨国贤、陈章华、段文勇、邱楚开、邱桂鑫、王彩章、张艺、庄树鹏；现任监事为刘悦辉、黄喜贵、关杰华；现任高级管理人员为陈章华、王修清、瞿忠林、李广袤。除上述人士外，报告期内曾经担任过公司的董事、监事、高级管理人员的还包括林鼎文、郑哲生。

上述人员及其关系密切的家庭成员均为公司的关联方。

（二）关联法人

1、持有公司 5%以上股份的法人或其他经济组织

报告期内，公司不存在持股 5%以上的法人或其他经济组织，亦不存在可以直接或间接控制公司的法人或其他经济组织。

2、实际控制人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的其他企业

除本公司外，共同实际控制人邱汉周、邱汉义、杨国贤直接或间接控制的其他企业请参见本招股说明书“第五节、八、（四）发行人控股股东、实际控制人所控制的其他企业”。

截至本招股说明书签署日，共同实际控制人关系密切的家庭成员直接或间接控制的其他企业如下：

序号	公司名称	关联关系

1	潮州市至博贸易有限公司	邱汉周、邱汉义之胞妹邱美兰持有其 80.00%的股权，邱美兰之子谢少毅持有其 20.00%的股权，同时，邱美兰担任该公司的执行董事兼经理
2	潮州市中达物资有限公司	邱汉周、邱汉义之胞妹邱美兰女士的配偶谢焕武持有其 72.00%的股权，广东仁信集团有限公司持有其 6.00%的股权，同时，谢焕武担任该公司执行董事兼经理
3	潮州市顺成房地产开发有限公司	邱汉周、邱汉义之胞妹邱美兰女士的配偶谢焕武持有其 55.00%的股权，邱汉义持有 45.00%的股权，同时谢焕武担任该公司执行董事兼经理
4	潮州市泓顺贸易有限公司	邱汉周、邱汉义之胞妹邱美兰女士的配偶谢焕武持有其 60.00%的股权，其子谢铿持有该公司 40%的股权，谢焕武任该公司执行董事兼经理
5	广州正明实业有限公司	邱汉周之子邱楚填持有其 72.07%的股权，邱楚填配偶黄珊娜持有其 27.93%的股权，同时邱楚填任该公司执行董事兼总经理
6	云南潮钢贸易有限公司	邱汉周之子邱楚填持有其 50.00%的股权，同时邱楚填任该公司执行董事兼总经理
7	汕头市新财盈贸易有限公司	邱汉周之女邱楚卿持有其 40.00%的股权，邱楚卿配偶蔡少才持有其股权 60.00%，同时蔡少才任该公司执行董事兼经理
8	广东敦临供应链管理有限公司	邱汉周之女邱楚卿配偶蔡少才持有其股权 100%，同时蔡少才任该公司执行董事兼经理
9	潮州市菡逸农业科技有限公司	邱汉义之子邱森宏持有其 85.00%的股权，邱汉周之子邱楚填持有其 15.00%的股权，邱汉义任其执行董事兼总经理
10	潮州市凤凰小水电发展有限公司	潮州市菡逸农业科技有限公司持有其 51.00%的股权，邱汉义担任其总经理
11	海口众协力贸易有限公司	邱汉义之子邱桂楠持有其 95.00%的股权，同时邱桂楠任执行董事兼经理
12	汕头市龙湖区金日虹贝蒂童装店	邱汉周之子邱楚开配偶肖文虹出资设立的个体工商户
13	潮州市潮安区登塘镇阿武混凝土站	邱汉周、邱汉义之胞妹邱美兰女士的配偶谢焕武出资设立的个体工商户

3、实际控制人及其关系密切的家庭成员共同控制、有重大影响的法人或其他经济组织

除前述已经披露的关联方外，截至本招股说明书签署日，本公司实际控制人及其关系密切的近亲属共同控制或施加重大影响的法人或其他经济组织如下：

序号	公司名称	关联关系
1	潮州市厚德典当有限公司	潮州市鑫隆有限公司持有其 35.00%的股权
2	潮州市空间网架工程有限公司	邱汉义持有 50.00%的股权
3	大连美艺装饰材料有限公司**	潮州市空间网架工程有限公司持有 50.00%的股权

序号	公司名称	关联关系
4	河南源骏固抹泥科技实业有限公司	杨国贤的胞兄杨国武担任该公司的副董事长，并持有其 17.72%的股权
5	潮州市潮安区文祠泓基商品混凝土有限公司	邱汉周、邱汉义之胞妹邱美兰女士的配偶谢焕武持有其 30.00%的股权
6	潮州市朝晖置业有限公司	邱汉周、邱汉义之胞妹邱美兰女士的配偶谢焕武持有其 40.00%的股份
7	潮州市泓基混凝土有限公司	邱汉周、邱汉义之胞妹邱美兰女士的配偶谢焕武持有其 20.00%的股份
8	广东登科食品科技有限公司	邱汉周之女邱楚卿的配偶蔡少才持有其 35.00%的股份

**注：大连美艺装饰材料有限公司处于吊销未注销的状态。

4、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制及有重大影响的法人或其他经济组织

除前述已经披露的关联方外，截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的近亲属控制、共同控制及有重大影响的法人或其他经济组织如下：

序号	公司名称	关联关系
1	广州信亨企业管理咨询有限公司	独立董事庄树鹏持有其 100.00%的股权，同时担任该公司执行董事、总经理
2	广东美联新材料股份有限公司	董事段文勇同时担任该上市公司的董事、副总经理、董事会秘书
3	鞍山七彩化学股份有限公司	董事段文勇同时担任该上市公司的董事
4	营创三征（营口）精细化工有限公司	董事段文勇同时担任该公司的董事
5	山东美诺新材料科技有限公司	董事段文勇同时担任该公司的董事
6	营口营新化工科技有限公司	董事段文勇同时担任该公司的董事
7	成都菲斯特新材料有限公司	董事段文勇同时担任该公司的董事
8	四川知本生物工程有限公司	董事段文勇持有其 34.50%的股权、担任该公司的执行董事
9	广东皓业青花彩瓷股份有限公司	独立董事庄树鹏同时担任该公司的独立董事
10	潮州民营投资股份有限公司	独立董事庄树鹏同时担任该公司的副总经理
11	广东思柏科技股份有限公司	独立董事庄树鹏同时担任该公司的独立董事
12	广州丰衡税务师事务所有限公司	独立董事庄树鹏同时担任该公司的副主任会计师
13	广东丰衡会计师事务所有限公司	独立董事庄树鹏同时担任该公司的副主任会计师

序号	公司名称	关联关系
14	深圳市银宝山新科技股份有限公司	独立董事王彩章同时担任该上市公司的独立董事
15	深圳市兴禾自动化股份有限公司	独立董事王彩章同时担任该公司的独立董事
16	国浩律师（深圳）事务所	独立董事王彩章同时担任该所合伙人
17	深圳市千泽成长投资合伙企业（有限合伙）	独立董事王彩章持有其 41.14%的股权
18	惠州众合力投资有限合伙企业（有限合伙）	监事刘悦辉同时担任该合伙企业的执行事务合伙人，该合伙企业持有公司 2.10%的股权
19	潮州市森田电子商务有限公司	监事黄喜贵持有该公司 90.00%的股权，同时担任该公司执行董事兼经理
20	揭阳市揭东区曲溪绿香茶庄	监事刘悦辉胞兄刘悦雄持有其 100.00%的股权
21	路易卡丹（潮州）酒业有限公司	监事黄喜贵持有其 20.00%的股权
22	潮州市贝霄电子商务有限公司	监事黄喜贵之配偶卢妙君持有其 90.00%的股权，同时卢妙君担任该公司法定代表人、执行董事兼经理
23	潮州市力高投资有限公司	监事黄喜贵在该公司隐名持股 50.00%。目前该公司已停止实际经营，准备进行注销。
24	无锡顺意锐新材料研究有限公司	独立董事张艺任该公司的董事长
25	广东松发陶瓷股份有限公司	独立董事庄树鹏任该公司的独立董事
26	深圳市科金明电子股份有限公司	独立董事王彩章任该公司的独立董事

5、公司控股子公司、参股公司

序号	公司名称	关联关系
1	江苏卓威化工有限公司	本公司持有其 100.00%的股份

6、公司其他关联方

序号	公司名称	关联关系
1	潮州市春光物资供销公司	邱汉周持有该公司 100%的股权，于 2018 年 4 月 24 日注销
2	潮安县文祠殷发五金制品厂有限公司	邱汉周持有该公司 100%的股权，于 2018 年 6 月 29 日注销
3	潮州市强雄塑料回收有限公司	邱汉义持有该公司 70%的股权，于 2018 年 3 月 29 日注销
4	裕通建设集团有限公司潮州分公司	邱汉义作为该分公司负责人，于 2018 年 04 月 25 日注销
5	潮州市春光东风彩瓷厂	邱汉义作为该公司负责人，于 2018 年 04 月 26 日注销
6	潮州市顺达通塑料制品有限公司	潮州市菡逸农业科技有限公司持有其 60%的股权，邱汉周之子邱楚填任董事，于 2018 年 8 月 3 日注销

7	潮州市春城工艺制衣公司	邱汉义配偶黄丽华持有其 100%股权，于 2018 年 4 月 24 日注销
8	深圳市泰宇龙贸易有限公司	李广袤曾持有其 100.00%的股权，于 2019 年 1 月 4 日注销
9	广东潮之荣律师事务所	前独立董事林鼎文担任该律师事务所副主任律师
10	惠州众立盈投资咨询有限合伙企业（有限合伙）	报告期内邱汉周曾作为该合伙企业的执行事务合伙人
11	揭阳市鑫辉环保金属表面处理有限公司	前任监事郑哲生之配偶郭琦敏担任该公司的董事总经理
12	揭阳市金星五金有限公司	前任监事郑哲生配偶郭琦敏之父母郭奕大、邢少君夫妇合计持有其 100.00%的股权
13	揭阳市金亿辉废品回收有限公司**	前任监事郑哲生配偶郭琦敏之母邢少君持有其 70.00%的股权
14	揭阳空港经济区大华五金压铸厂	前任监事郑哲生配偶郭琦敏之父郭奕大出资设立的个体工商户
15	揭阳市榕城区仙桥雄发轧钢厂	邱汉周、邱汉义的胞弟邱汉雄持有该公司 100%的股权，于 2018 年 7 月 16 日注销
16	大连华阳密封股份有限公司	报告期内公司董事段文勇曾担任该公司的董事
17	揭阳市榕城区仙桥雄源化工材料经营部	邱汉周、邱汉义之胞兄邱汉雄曾经持有其 100.00%的股权，于 2018 年 6 月 5 日注销
18	揭阳市榕城区仙六货运码头	邱汉周曾作为该个体户的主要经营者，于 2019 年 5 月 16 日转让变更
19	潮州市南化增塑剂有限公司	监事黄喜贵曾持有其 49.28%的股权，该公司于 2019 年 4 月 28 日注销
20	惠州创利盈贸易有限公司	本公司曾持有该公司 100.00%的股份，于 2019 年 1 月 3 日完成注销
21	汕头市临盈贸易有限公司	邱汉周之女邱楚卿持有其 94.00%的股权，同时邱楚卿任该公司执行董事兼经理，于 2020 年 9 月 22 日完成注销
22	汕头市绿岛投资有限公司	杨国贤的胞兄杨国武担任该公司的董事总经理，并持有该公司 1.00%的股权，杨国武已于 2020 年 3 月不再任职及持股
23	潮州市三友会计师事务所（普通合伙）	独立董事庄树鹏报告期内曾担任该事务所合伙人、副主任会计师
24	深圳市华润通光电股份有限公司	独立董事王彩章报告期内曾担任该公司的董事
25	潮州市湘桥区焕武花木种植场	邱汉周、邱汉义之胞妹邱美兰女士的配偶谢焕武出资设立的个体工商户，于 2020 年 11 月注销
26	潮州市新创投资有限公司	邱汉周、邱汉义之胞妹邱美兰女士的配偶谢焕武持有其 10.00%的股份，谢焕武已于 2020 年 11 月 29 日退股
27	潮州市湘桥区丽华陶瓷厂	邱汉义之配偶黄丽华个体户，吊销状态
28	潮州市潮安区归湖镇下埔头河砂转运场河砂临时堆放场	邱汉周、邱汉义之胞妹邱美兰女士的配偶谢焕武个体户，于 2018 年 3 月注销
29	汕头市龙华金叶商贸有限公司	杨国贤的胞兄杨国武杨国武持股 33.3%，杨国贤持股 13.3%，于 2019 年 7 月注销

30	汕头市龙湖区龙华彩印有限公司	杨国贤的胞兄杨国武杨国武持股 66.67%，杨国贤持股 33.33%，于 2019 年 7 月注销
31	美胜新材料（东莞）有限公司	广东美联新材料股份有限公司的控股子公司
32	广东美联隔膜有限公司	广东美联新材料股份有限公司的控股子公司
33	汕头市广油美联新材料研究院有限公司	广东美联新材料股份有限公司的控股子公司
34	联朴新材料科技（上海）有限公司	广东美联新材料股份有限公司的控股子公司
35	营口佳铭镁材贸易有限公司	广东美联新材料股份有限公司的控股孙公司
36	广东美联新材（苏州）有限公司	广东美联新材料股份有限公司的控股子公司
37	天津美联新材料有限公司	广东美联新材料股份有限公司的控股子公司
38	安徽美芯新材料有限公司	广东美联新材料股份有限公司的控股子公司
39	潮州市佳运塑料制品有限公司	广东仁信集团间接控制的法人主体，于 2021 年 4 月注销
40	鄱阳县扬光棋类培训中心有限公司	监事黄喜贵之子黄越扬曾持有其 35.00%的股权，同时黄越扬曾担任法定代表人、执行董事兼经理，截止本招股说明书签署日，黄越扬已转让此公司全部股权，同时不再担任此公司任何职务
41	广州市信发仓储有限公司	邱汉周之子邱楚填曾持有其 70.00%的股权，同时邱楚填曾任该公司执行董事兼总经理，邱楚填已于 2022 年 2 月退股并不再担任此公司任何职务

**注：揭阳市金亿辉废品回收有限公司（注册号为 4452112000247）处于吊销未注销的状态。

7、报告期内实际控制人注销的子公司

（1）报告期内发行人实际控制人注销的子公司基本情况如下：

序号	公司名称	注销原因	注销时间	注销前主营业务及经营情况
1	汕头市龙华金叶商贸有限公司	股东会决议解散	2019/07/12	批发业
2	汕头市龙湖区龙华彩印有限公司	股东会决议解散	2019/07/12	印刷和记录媒介复制业
3	潮州市佳运塑料制品有限公司	股东会决议解散	2021/04/28	塑料制品

（2）注销程序的合法合规性

① 汕头市龙华金叶商贸有限公司

汕头市龙华金叶商贸有限公司于 2019 年 1 月 15 日依法成立清算小组。

2019 年 3 月 28 日，汕头市龙华金叶商贸有限公司通知了债权人并在《汕头日报》刊登了清算公告，债权人收到债权申报通知 30 日或未收到债权申报通知的自清算公告见报之日起 45 日内，可以向清算小组申报债权。

2019 年 7 月 12 日，汕头市市场监督管理局出具《核准注销登记通知书》（汕核注通内字【2019】第 1900122360 号），准予注销登记。

② 汕头市龙湖区龙华彩印有限公司

汕头市龙湖区龙华彩印有限公司依法于 2019 年 1 月 16 日成立清算小组。

2019 年 3 月 28 日，汕头市龙湖区龙华彩印有限公司通知了债权人并在《汕头日报》刊登了清算公告，债权人收到债权申报通知 30 日或未收到债权申报通知的自清算公告见报之日起 45 日内，可以向清算小组申报债权。

2019 年 7 月 12 日，汕头市龙湖区市场监督管理局出具《核准注销登记通知书》（龙湖核注通内字【2019】第 1900121600 号），准予注销登记。

③ 潮州市佳运塑料制品有限公司

潮州市佳运塑料制品有限公司于 2020 年 11 月 10 日依法成立清算组。

2020 年 11 月 12 日，潮州市佳运塑料制品有限公司通知了债权人并在《潮州日报》刊登了清算公告，债权人收到债权申报通知 30 日或未收到债权申报通知的自清算公告见报之日起 45 日内，可以向清算小组申报债权。

2021 年 4 月 28 日，潮州市市场监督管理局湘桥分局出具《核准注销登记通知书》（粤潮核注通内字[2021]第 44510012100025416 号），准予注销登记。

十、关联交易情况及其对公司财务状况和经营成果的影响

（一）报告期内关联交易简要汇总表

报告期内，公司发生的关联交易情况简要汇总如下：

单位：万元

项目名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1.经常性关联交易			
关键管理人员薪酬	362.49	339.85	234.82

2.偶发性关联交易			
关联担保	有关报告期内关联担保的详情参见至本招股说明书“第七节、十、（三）、1、关联担保情况”		
合作研发		264.15	

（二）报告期内经常性关联交易

报告期内，公司经常性关联交易主要为董事、监事、高级管理人员等关键管理人员的薪酬，具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬（万元）	362.49	339.85	234.82

（三）报告期内偶发性关联交易

报告期内，公司的偶发性关联交易主要包括关联担保、关联方资金往来以及与关联方的合作研发。

1、关联担保情况

报告期内，公司的关联担保事项均已经按照公司章程及《关联交易管理制度》规定的程序进行了审议，截至报告期末，公司各关联担保履行情况如下：

担保权人	担保方	协议签署日期	担保金额	担保/抵押	担保期限	履行情况
工商银行惠州滨海支行	邱汉周、周如容夫妇；邱汉义、黄丽华夫妇；杨国贤、陈建榕夫妇；	2018/03/15	银行承兑协议 2.0 亿元	最高额保证	自公司对外承付之次日起 2 年	完毕
		2019/06/05	银行承兑协议 2.0 亿元	最高额保证	自公司对外承付之次日起 2 年	完毕
		2020/06/12	银行承兑协议 2.0 亿元	最高额保证	自公司对外承付之次日起 2 年	完毕
		2021/06/11	银行承兑协议 2.0 亿元	最高额保证	自公司对外承付之次日起 2 年	正在
	邱汉周、周如容夫妇；邱汉义、黄丽华夫妇；杨国贤、陈建榕夫妇；	2020/08/21	固定资产借款 1.0 亿元	最高额保证	自借款期限届满到期或借款提前到期之次日起 2 年	未启用
汇丰银行惠州分行	邱汉周、周如容夫妇；邱汉义、黄丽华夫妇；杨国贤、陈建榕夫妇；	2018/09/21	组合循环授信 0.6 亿元	最高额保证	单笔授信使用日起不超过 6 个月，授信额度使用期为担保期间	完毕
兴业银行惠州分行	邱汉周、周如容夫妇；邱汉义、黄丽华夫妇；杨国贤、陈建榕夫妇；	2019/09/16	综合授信额度 1.0 亿元	最高额保证	自借款期限届满到期或借款提前到期之次日起 2 年	完毕
	邱汉周、周如容夫妇；邱汉义、黄丽华夫妇；杨国贤、陈建榕夫妇；	2020/09/10	综合授信额度 1.0 亿元	最高额保证	自借款期限届满到期或借款提前到期之次日起 2 年	完毕
中国银行惠州分行	邱汉周、周如容夫妇；邱汉义、黄丽华夫妇；杨国贤、陈建榕夫妇；	2019/10/15	授信额度协议 1.0 亿元	最高额保证	自借款期限届满到期或借款提前到期之次日起 2 年	完毕
		2020/12/22	授信额度协议 1.0 亿元	最高额保证	自借款期限届满到期或借款提前到期之次日起 2 年	完毕
建设银行惠州大亚湾支行	邱汉周、周如容夫妇；邱汉义、黄丽华夫妇；杨国贤、陈建榕夫妇	2021/06/28	借款额度 1.0 亿元	最高额保证	签订授信业务起至债务履行届满之日后 3 年	正在

报告期内，除上表所述关联方为本公司提供担保外，公司不存在为关联方或其他外部单位提供担保的情况。

2、关联资金往来情况

单位：万元

其他应付款—本金—2018 年度					
关联方	**期初金额**	**本期新增**	**本期偿还**	**期末余额**	**备注**
邱汉周	780.00	-	780.00	-	已计提利息
邱汉义	720.00	-	720.00	-	已计提利息
杨国贤	1,000.00	-	1,000.00	-	已计提利息
合计	**2,500.00**	**-**	**2,500.00**	**-**	
其他应付款—利息—2018 年度					
关联方	**期初金额**	**本期新增**	**本期偿还**	**期末余额**	**备注**
邱汉周	148.95	4.49	153.44	-	
邱汉义	143.34	9.55	152.89	-	
杨国贤	195.56	13.54	209.10	-	
合计	**487.85**	**27.58**	**515.43**	**-**	

报告期前，为缓解公司日常运营资金紧张，共同实际控制人邱汉周、邱汉义、杨国贤曾多次以借款的形式为公司提供资金支持。2013 年 4 月 18 日公司与股东邱汉周、邱汉义、杨国贤签订借款协议，约定从 2013 年起，三位股东按出资比例向公司提供不超过 7,500.00 万元借款用于流动资金使用，借款利率按同期银行一年期存款利率计算。2018 年度，公司在完成增资扩股后，将上述股东借款及利息全部偿还完毕。

公司向实际控制人借款并约定利息按同期银行一年期存款利率计算，该关联交易事项经第一届董事会第六次会议决议和 2019 年第二次临时股东大会决议分别审议确认，审议确认上述关联交易是公司日常经营管理活动的组成部分，有利于保证公司的正常运营，关联交易价格也遵循了公允性原则，符合公司和全体股东的最大利益，没有损害非关联股东的合法权益。关联董事、关联股东对该等事项已回避表决，公司独立董事就公司报告期内关联交易情况分别发表了独立意见，公司监事就公司报告期内关联交易发表了审查意见。

实际控制人向本公司借款的利息计算具有合理性、公允性。

3、与关联方的合作研发情况

（1）合作研发服务的背景

2019 年度，公司决定正式启动二期 18 万吨聚苯乙烯建设项目的前期工作。为确保二期项目建设完成后能够顺利投产，公司研发部亦正式开启了与 HIPS 生产相关的工艺技术研究储备工作，其中一个重点研究方向就是在相对成熟的聚丁二烯橡胶（BR）增韧路线之外，新增研究一种在材料硬度、强度以及耐老化等性能方面更具优势的增韧技术工艺，能够更好地克服聚苯乙烯高分子材料脆性大、抗冲击性差、断裂拉伸率低等性能缺陷，拓宽 HIPS 的下游应用范围。但鉴于公司自身前期的研发积累主要在 BR 增韧路线方面，同时考虑到关联方汕头市广油美联新材料研究院有限公司的研发团队在聚氨酯（TPU）增韧路线方面已经拥有了一定的前期技术积累，为此，特委托该关联方开展相关方面的深入研究。

（2）合作协议的签订及履行

2019 年 4 月及 6 月，广油美联新材料研究院与公司签订了两份与 TPU 增韧改性相关的合作研发协议，双方在综合参考团队项目经验、本项目工作量及难度、市场情况等因素后，公平磋商确定含税委托价格分别为 200 万元和 80 万元。

2019 年 12 月及 2020 年 12 月，广油美联新材料研究院分别提交了两份协议约定的研发成果，后续经公司组织内外部专家会议评审，确认达到了预期的研发目标。2020 年度，公司向该研究院支付了全部的合作研发费用，对当期经营成果的影响较小，相关交易的实施有助于公司更好地把握 HIPS 产品的技术发展趋势，对未来在二期、三期项目上推进特种改苯新产品的开发具有重要的借鉴意义。

（四）关联方往来余额

报告期各期末，公司不存在应收或应付关联方往来的情形。

（五）发行人报告期内关联交易制度执行情况及独立董事意见

1、发行人关联交易制度的执行情况

公司制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》，对关联交易的披露、关联交易决策权限及程序等事项作出了详

细规定，用以保护公司和其他股东的利益。

报告期内公司发生的各项关联交易事项如需经公司董事会、股东大会审议的，均已经按前述制度予以审议，审议时关联股东或关联董事均已经履行了回避程序，关联交易决策程序得到了较好地执行。

2、发行人独立董事关于关联交易的意见

公司独立董事认为，公司在报告期内发生的关联交易事项是根据公司业务的实际需要发生的，具有必要性；该等关联交易均履行了法律、法规、其他规范性文件及《公司章程》规定的必要决策程序，合法有效；该等交易价格公允，不存在损害公司及股东利益的情况。

（六）发行人规范和减少关联交易的措施

报告期内，公司严格控制并有效降低了关联交易的范围和金额。未来，公司将继续有效执行《公司章程（草案）》以及关联交易相关决策程序、回避制度和信息披露制度，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，来规范和减少关联交易。对于无法避免的关联交易，公司将遵循公平、公正、公开的原则，切实履行信息披露的有关规定，不损害全体股东特别是中小股东的合法权益。

公司实际控制人邱汉周、邱汉义及杨国贤三人，以及全体董事、监事、高级管理人员分别出具了《关于规范和减少关联交易的声明与承诺函》，不可撤销地承诺：

“1、本人承诺将严格遵守所适用的法律、法规、规范性文件及中国证监会、证券交易所的有关规定，充分尊重仁信新材（含控股子公司，下同）的独立法人地位，善意、诚信的行使权利并履行相应义务，保证不干涉仁信新材在资产、业务、财务、人员、机构等方面的独立性，保证不会利用关联关系促使仁信新材股东大会、董事会、监事会、管理层等机构或人员作出任何可能损害仁信新材及其股东合法权益的决定或行为；

2、本人及本人所控制的其他企业将尽可能避免与仁信新材之间进行关联交易；

3、对于不可避免的关联交易，本人及本人所控制的其他企业将严格遵守《公

司法》、中国证监会的有关规定以及仁信新材《公司章程》、《关联交易管理制度》及《信息披露管理制度》的有关规定，保证关联交易将按照公平合理的商业条件进行，不损害仁信新材的利益；

4、本人将采取合法有效的措施促使本人所控制的其他企业按照与本人同样的标准遵守以上承诺事项。如违反上述承诺导致仁信新材遭受经济损失的，本人将赔偿仁信新材遭受的全部经济损失。”

十一、发行人报告期内关联方的变化情况

报告期内，公司减少的关联法人详见本招股说明书之“第七节、九、（二）、6、公司其他关联方”。此外，报告期内曾经担任过公司的独立董事林鼎文、监事郑哲生，亦属于公司减少的关联自然人。

报告期内，除独立董事林鼎文曾在公司领取津贴外，其他减少的关联方（不含注销的全资子公司）不曾与公司发生过关联交易。上述关联法人和关联自然人，亦不存在与公司及子公司的后续交易情况。

第八节 财务会计信息与管理层分析

1、如不特殊注明，本节中财务数据均引自公司经审计的财务报告，投资者欲进一步了解公司报告期详细的财务状况及经营成果，请阅读本招股说明书备查文件之财务报告及审计报告全文。

2、公司主要从事聚苯乙烯的研发、生产与销售，所属证监会行业为“制造业”中的“化学原料和化学制品制造业（C26）”。公司综合考虑产品情况、业务模式、业务规模等因素，选取天原股份（002386）、星辉环材（300834）、华锦股份（000059）作为可比公司。天原股份业务涉及化工、建材等多个行业，其中子公司福建天原包括聚苯乙烯产品的生产与销售；星辉环材主要从事聚苯乙烯研发、生产和销售，主要产品为高抗冲聚苯乙烯（HIPS）和通用级聚苯乙烯（GPPS），与公司主营业务有较强的可比性；华锦股份是国内重要的成品油、中间石化产品、ABS 合成树脂和尿素生产企业，其业务涉及聚苯乙烯产品。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
流动资产：			
货币资金	227,523,433.43	193,920,889.65	165,085,921.91
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据			
应收账款	19,882,543.80	10,059,700.00	16,314,025.70
应收款项融资		32,739,690.20	15,939,200.00
预付款项	69,304,863.17	53,755,581.89	78,435,384.31
其他应收款	3,231,877.90	3,902,871.10	20,665.72
其中：应收利息			
应收股利			
存货	92,112,295.62	47,788,054.03	33,466,523.22
合同资产			
持有待售资产			

一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	7,344,845.72	4,215,745.97	2,326,809.50
流动资产合计	**419,399,859.64**	**346,382,532.84**	**311,588,530.36**
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	313,266,798.01	137,296,594.94	144,644,519.91
在建工程	5,545,655.51	68,418,754.86	3,091,177.61
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	7,060,570.50		
无形资产	27,058,146.79	27,344,670.91	22,176,458.19
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	2,101,461.48	2,678,089.87	3,607,096.99
递延所得税资产	262,716.38	110,710.69	50,605.90
其他非流动资产	341,067.80	15,541,754.57	14,779,900.00
非流动资产合计	**355,636,416.47**	**251,390,575.84**	**188,349,758.60**
资产总计	**775,036,276.11**	**597,773,108.68**	**499,938,288.96**
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	89,250,000.00	75,963,800.00	59,997,600.00
应付账款	23,812,437.78	6,299,283.15	5,982,699.43
预收款项			4,523,600.00
合同负债	15,423,437.17	9,827,824.34	
应付职工薪酬	3,783,661.50	931,933.32	1,151,853.07
应交税费	9,349,006.18	14,120,611.89	9,957,395.36

其他应付款	1,641,771.13	1,538,020.43	1,021,268.59
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	2,249,741.78		
其他流动负债	2,005,046.83	1,277,617.16	
流动负债合计	**147,515,102.37**	**109,959,090.29**	**82,634,416.45**
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	5,021,686.23		
长期应付款			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	5,021,686.23		
负债合计	**152,536,788.60**	**109,959,090.29**	**82,634,416.45**
股东权益:			
股本	108,690,000.00	108,690,000.00	108,690,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	116,563,067.56	116,563,067.56	116,414,887.10
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备	6,157,960.07	5,550,849.25	6,998,077.30
盈余公积	48,725,331.23	35,328,912.65	18,386,215.10
未分配利润	342,363,128.65	221,681,188.93	166,814,693.01
归属于母公司股东权益合计	**622,499,487.51**	**487,814,018.39**	**417,303,872.51**
少数股东权益			
股东权益合计	**622,499,487.51**	**487,814,018.39**	**417,303,872.51**

负债和股东权益总计	**775,036,276.11**	**597,773,108.68**	**499,938,288.96**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	**1,697,659,786.91**	**1,113,157,994.64**	**1,240,709,856.65**
其中：营业收入	1,697,659,786.91	1,113,157,994.64	1,240,709,856.65
二、营业总成本	**1,545,163,923.21**	**920,172,548.74**	**1,116,776,541.31**
其中：营业成本	1,520,383,778.16	891,658,942.39	1,092,253,842.42
税金及附加	1,897,126.90	3,951,291.39	3,928,612.60
销售费用	1,764,358.84	3,681,124.26	4,776,857.51
管理费用	15,915,031.42	13,480,144.43	12,341,581.60
研发费用	4,805,858.49	7,022,224.60	3,134,003.12
财务费用	397,769.40	378,821.67	341,644.06
其中：利息费用	391,884.14	322,462.23	552,564.88
利息收入	152,603.46	80,230.67	396,948.62
加：其他收益	2,303,000.00	2,115,651.02	1,390,749.35
投资收益（损失以“－”号填列）	4,894,515.65	5,035,193.34	2,820,971.42
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-796,729.71	-396,478.30	101,770.12
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-1,152.33	-	-41,521.04
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	**158,895,497.31**	**199,739,811.96**	**128,205,285.19**
加：营业外收入	140.81	0.87	11,472.95
减：营业外支出	959,726.88	283,447.14	88,214.81
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**157,935,911.24**	**199,456,365.69**	**128,128,543.33**
减：所得税费用	23,857,552.94	29,826,172.22	18,792,945.78
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	**134,078,358.30**	**169,630,193.47**	**109,335,597.55**

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	134,078,358.30	169,630,193.47	109,335,597.55
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司所有者的净利润	134,078,358.30	169,630,193.47	109,335,597.55
2.少数股东损益			
六、其他综合收益的税后净额		-	-
七、综合收益总额	**134,078,358.30**	**169,630,193.47**	**109,335,597.55**
归属于母公司所有者的综合收益总额	134,078,358.30	169,630,193.47	109,335,597.55
归属于少数股东的综合收益总额		-	-
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	1.23	1.56	1.01
（二）稀释每股收益（元/股）	1.23	1.56	1.01

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 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	1,947,394,980.50	1,254,031,850.15	1,437,309,967.26
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	3,142,528.09	2,591,020.19	2,031,741.91
经营活动现金流入小计	1,950,537,508.59	1,256,622,870.34	1,439,341,709.17
购买商品、接受劳务支付的现金	1,729,784,949.87	959,182,752.28	1,270,871,819.98
支付给职工以及为职工支付的现金	22,694,494.65	21,006,109.27	14,894,928.11
支付的各项税费	37,719,762.13	55,238,459.47	49,979,918.10
支付其他与经营活动有关的现金	15,109,973.07	17,810,191.60	20,362,575.27
经营活动现金流出小计	1,805,309,179.72	1,053,237,512.62	1,356,109,241.46
经营活动产生的现金流量净额	145,228,328.87	203,385,357.72	83,232,467.71
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	5,151,799.47	5,035,193.34	2,820,971.42
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	53,000.00	-	2,000.00

处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	3,397,240,000.00	3,069,270,000.00	1,853,510,000.00
投资活动现金流入小计	3,402,444,799.47	3,074,305,193.34	1,856,332,971.42
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	113,612,963.18	81,442,121.09	17,711,722.78
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	3,397,240,000.00	3,069,270,000.00	1,853,510,000.00
投资活动现金流出小计	3,510,852,963.18	3,150,712,121.09	1,871,221,722.78
投资活动产生的现金流量净额	-108,408,163.71	-76,406,927.75	-14,888,751.36
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款所收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	11,999,520.00	38,000,000.00
筹资活动现金流入小计		11,999,520.00	38,000,000.00
偿还债务所支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	-	97,821,000.00	-
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	3,217,621.38	322,462.23	27,552,084.88
筹资活动现金流出小计	3,217,621.38	98,143,462.23	27,552,084.88
筹资活动产生的现金流量净额	-3,217,621.38	-86,143,942.23	10,447,915.12
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	**33,602,543.78**	**40,834,487.74**	**78,791,631.47**
加：期初现金及现金等价物余额	**193,920,889.65**	**153,086,401.91**	**74,294,770.44**
六、期末现金及现金等价物余额	**227,523,433.43**	**193,920,889.65**	**153,086,401.91**

二、财务报表审计意见及关键审计事项

（一）财务报表审计意见

信永中和会计师事务所对公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表， 2019 年度、2020 年度和 2021 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益

变动表以及财务报表附注进行了审计，对上述报表及其附注出具了标准无保留意见的 XYZH/2022GZAA30015 号《审计报告》。

（二）关键审计事项

信永中和认定的关键审计事项及应对措施如下：

收入确认事项	
关键审计事项	**审计中的应对**
如后附的财务报表附注六.31 显示，仁信公司 2021 年度、2020 年度及 2019 年度营业收入分别为 169,765.98 万元、111,315.80 万元、124,070.99 万元。由于收入是仁信公司的关键绩效指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险，为此我们将收入确认识别为关键审计事项。	我们执行的审计程序如下： ——我们测试管理层对聚苯乙烯收入确认的内部控制系统与执行的程序，以及评估公司收入确认的准确性及是否计入恰当的会计期间控制系统的有效性。 ——结合行业特点、销售模式及产品类型，评价收入确认是否符合企业会计准则的要求；审查与收入相关的会计核算，并检查相关文档记录，并与管理层讨论，评估管理层对产品销售收入确认是否有重大偏颇和错报的迹象； ——结合产品类型及销售模式实施了分析性程序，对各类产品的收入和毛利情况进行分析，判断收入和毛利率变动的合理性，并对收入和成本匹配性执行了分析程序，关注产销量的合理性； ——执行细节测试，审查了与产品销售收入相关的会计核算，并检查了重大及相关文件记录，包括销售合同、销售订单、销售发票、客户签收单或回款单据等是否核对相符； ——我们对公司收入截止性执行了实质性分析程序，关注公司收入确认的准确性及是否计入恰当的会计期间。 ——对主要客户的销售额、应收款项实施函证及走访程序，关注交易的真实性。

（三）报告期内与财务会计信息相关的重要性水平

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占总资产、净资产、营业收入、净利润等直接相关项目金额情况或所属报表项目金额的比重情况。

报告期内，公司以各期间合并利润总额的5%作为财务会计信息相关的重大事项和重要性水平的判断标准。

三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司财务报表以持续经营为基础，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》及相关规定编制财务报表。

2、持续经营

本公司有近期获利经营的历史且有财务资源支持，以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（二）合并财务报表范围及变化情况

本报告期纳入合并财务报表范围的子公司共 1 家，具体如下：

子公司名称	子公司类型	持股比例	表决权比例	合并范围		
				2021 年度	2020 年度	2019 年度
卓威化工	全资	100%	100%	合并	合并	合并

注：原子公司惠州创利盈贸易有限公司已于 2019 年 1 月 3 日完成注销，不再纳入合并报表范围。

四、主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

本公司的会计期间为公历 1 月 1 日至 12 月 31 日。

（三）营业周期

本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

本公司作为合并方，在同一控制下企业合并中取得的资产和负债，在合并日按被合并方在最终控制方合并报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

在非同一控制下企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。合并成本为本公司在购买日为取得对被购买方的控制权而支付的现金或非现金资产、发行或承担的负债、发行的权益性证券等的公允价值以及在企业合并中发生的各项直接相关费用之和（通过多次交易分步实现的企业合并，其合并成本为每一单项交易的成本之和）。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，首先对合并中取得的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值、以及合并对价的非现金资产或发行的权益性证券等的公允价值进行复核，经复核后，合并成本仍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，将其差额计入合并当期营业外收入。

（六）合并财务报表的编制方法

本公司将所有控制的子公司纳入合并财务报表范围。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表“少数股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，其经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对上年财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

对于非同一控制下企业合并取得子公司，经营成果和现金流量自本公司取得

控制权之日起纳入合并财务报表。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

本公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本溢价或股本溢价，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资损益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资损益。

（七）现金及现金等价物

本公司现金流量表之现金指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金流量表之现金等价物指持有期限不超过 3 个月、流动性强、易于转换为已知金额现金且价值变动风险很小的投资。

（八）金融资产和金融负债

A：以下会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用

本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

1、金融资产

（1）金融资产分类、确认依据和计量方法

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流特征，将金融资产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、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基

础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值模式进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；以摊余成本进行后续计量。除被指定为被套期项目的，按照实际利率法摊销初始金额与到期金额之间的差额，其摊销、减值、汇兑损益以及终止确认时产生的利得或损失，计入当期损益。此类金融资产主要包括货币资金、应收票据及应收账款、其他应收款、债权投资和长期应收款等。

本公司将同时符合下列条件的金融资产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：①管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。除被制定为被套期项目的，此类金融资产，除信用减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的该金融资产利息之外，所产生的其他利得或损失，均计入其他综合收益。金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的长期债权投资计入其他债权投资，自资产负债表日起一年内到期的长期债权投资的期末账面价值，列示为一年内到期的非流动资产。以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资计入其他权益工具投资。

本公司将非交易性权益工具投资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。该指定一经作出，不得撤销。本公司指定的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；除了获得股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得和损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益，且后续不得转入当期损益。当其终止确认时，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。

除上述分类为以摊余成本计量的金融资产和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之外的金融资产，本公司将其余所有的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。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用直接计入当期损益。此类金融资产的利得或

损失，计入当期损益。

本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该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。

在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本公司可以将本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地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。

本公司在改变管理金融资产的业务模式时，对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

（2）金融资产转移的确认依据和计量方法

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且本公司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；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产控制的，则按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

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，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和，与分摊的前述账面金额的差额计入当期损益。

2、金融负债

（1）金融负债分类、确认依据和计量方法

本公司的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其他金融负债。

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和初始确认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。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。除下列各项外，本公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债：①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（含属于金融负债的衍生工具）和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。②不符合终止确认条件的金融资产转移或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。③不属于以上①或②情形的财务担保合同，以及不属于以上①情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

本公司将在非同一控制下的企业合并中作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

（2）金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。公司与债权人之间签订协议，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，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，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。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

（3）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

本公司以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一次层次输入值是计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相同资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相同资产或负债的不可

观察输入值。本公司优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值。

本公司对权益工具的投资以公允价值计量。但在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。

（4）金融资产和金融负债的抵销

本公司的金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件时，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：①本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的。②本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（5）金融负债与权益工具的区分及相关处理方法

本公司按照以下原则区分金融负债与权益工具：①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外的变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

本公司在合并报表中对金融工具（或其组成部分）进行分类时，考虑了集团成员和金融工具持有方之间达成的所有条款和条件。如果集团作为一个整体由于该工具而承担了交付现金、其他金融资产或者以其他导致该工具成为金融负债的方式进行结算的义务，则该工具应当分类为金融负债。

金融工具或其组成部分属于金融负债的，相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，本公司计入当期损益。

金融工具或其组成部分属于权益工具的，其发生（含再融资）、回购、出售或注销时，本公司作为权益的变动处理，不确认权益工具的公允价值变动。

（6）金融资产减值

1）金融工具减值计量和会计处理

本公司以预期信用损失为基础，对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债务工具投资进行减值处理并确认损失准备。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间的差额的现值得概率加权金额，确认预期信用损失。

（九）应收款项及应收票据

应收票据及应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法：

本公司对于《企业会计准则第 14 号-收入准则》规范的交易形成且不含重大融资成分的应收款项，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。

（1）信用风险自初始确认后是否显著增加的判断。

本公司通过比较金融工具在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率和该工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率，来判定金融工具信用风险是否显著增加。但是，如果本公司确定金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险的，可以假设该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

（2）以组合为基础的评估。

对于应收票据及应收账款，本公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行，所以本公司按照金融工具类型为共同风险特征，对应收票据进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。按照客户性质或账龄为共同风险特征，对应收账款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。

（3）预期信用损失计量。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本公司在资产负债表日计算应收票据及应收账款预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前应收票据及应收账款减值准备的账面金额，本公司将其差额确认为应收票据及应收账款减值损失，借记“信用减值损失”，贷记“坏账准备”。相反，本公司将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。

本公司实际发生信用损失，认定相关应收票据及应收账款无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“坏账准备”，贷记“应收票据”或“应收账款”。若核销金额大于已计提的损失准备，按期差额借记“信用减值损失”。

1）按组合计量预期信用损失的应收款项

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收商业承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，参考商业承兑汇票对应的应收账款与整个存续期实际信用损失情况计算预期信用损失。
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，划分为该组合的银行承兑汇票具有较低信用风险，不计提坏账准备。
应收账款信用风险特征组合	账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，参考应收账款账龄与整个存续期实际信用损失情况计算预期信用损失。
应收账款合并范围内应收款项组合	合并范围内关联方	参照历史信用损失率，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，划分为该组合的款项不计提坏账准备。

2）本公司根据以前年度应收账款及应收票据的实际信用损失，并考虑前瞻性信息，计量预期信用损失的会计估计政策为：

账龄	预期信用损失率（%）
1-6 月（含 6 月）	2
7-12 月	5
1－2 年	20
2－3 年	50
3 年以上	100

（十）其他应收款

本公司按照下列情形计量其他应收款损失准备：①信用风险自初始确认后未显著增加的金融资产，本公司按照未来 12 个月的预期信用损失的金额计量损失准备；②信用风险自初始确认后已显著增加的金融资产，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；③购买或源生已发生信用减值的金融资产，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

以组合为基础的评估。对于其他应收款，本公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行，所以本公司按照客户性质或账龄为共同风险特征，对其他应收款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。

（1）按组合计量预期信用损失的其他应收款

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款信用风险特征组合	账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，计算预期信用损失。
其他应收款合并范围内应收款项组合	合并范围内关联方	参照历史信用损失率，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，划分为该组合的款项不计提坏账准备。

（2）其他应收账款计量预期信用损失的会计政策为

账龄	预期信用损失率（%）
1-6 月（含 6 月）	5
7-12 月	5
1－2 年	20
2－3 年	50
3 年以上	100

（十一）应收款项融资

对于合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，且公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的应收票据及应收账款，本公司将其分类为应收款项融资，以公允价值计量且其变动计入其他综合收益。应收款项融资采用实际利率法确认的利息收入、减值损失及汇兑差额确认为

当期损益，其余公允价值变动计入其他综合收益。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转出，计入当期损益。

（十二）存货

本公司存货主要包括原材料、包装物、低值易耗品、库存商品等。

存货实行永续盘存制，存货在取得时按实际成本计价；领用或发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。包装物及低值易耗品采用一次转销法进行摊销。

库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按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；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按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。

（十三）合同资产（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

（1）合同资产的确认方法及标准

合同资产，是指本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。如本公司向客户销售两项可明确区分的商品，因已交付其中一项商品而有权收取款项，但收取该款项还取决于交付另一项商品的，本公司将该收款权利作为合同资产。

（2）合同资产的预期信用损失的确定方法

本公司参照历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

（十四）合同成本（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

（1）与合同成本有关的资产金额的确定方法

本公司与合同成本有关的资产包括合同履约成本和合同取得成本。

合同履约成本，即本公司为履行合同发生的成本，不属于其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；该成本

增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；该成本预期能够收回。

合同取得成本，即本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；该资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。增量成本，是指本公司不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。本公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出（如无论是否取得合同均会发生的差旅费等），在发生时计入当期损益，但是，明确由客户承担的除外。

（2）与合同成本有关的资产的摊销

本公司与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

（3）与合同成本有关的资产的减值

本公司在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，首先对按照其他相关企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后根据其账面价值高于本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价以及为转让该相关商品估计将要发生的成本这两项差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不应超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十五）长期股权投资

1、投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付合并对价之间的差额，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。合并发生的各项直接相关费用，包括为进行合并

而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的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。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本。本公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或利润）作为初始投资成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

在非货币性资产交换具备商业实质和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长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，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长期股权投资的初始投资成本。

2、后续计量及损益确认

（1）后续计量

对被投资单位形成控制的，为本公司的子公司。公司对子公司的长期股权投

资，采用成本法核算，编制合并财务报表时按照权益法进行调整。

本公司对合营企业及联营企业投资采用权益法核算。后续计量采用权益法核算的长期股权投资，随着被投资单位所有者权益的变动相应调整增加或减少长期股权投资的账面价值。其中在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位除净损益以外所有者权益其他变动的处理：对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，在持股比例不变的情况下，公司按照持股比例计算应享有或承担的部分，调整长期股权投资的账面价值，同时增加或减少资本公积（其他资本公积）。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期投资收益。采用权益法核算的长期股权投资，因被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动而计入所有者权益的，处置该项投资时将原计入所有者权益的部分按相应比例转入当期投资损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按可供出售金融资产核算，剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

因处置部分长期股权投资丧失了对被投资单位控制的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按可供出售金融资产的有关规定进行会计处理，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，剩余股权在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期投资损益。

（2）损益确认

成本法下，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认投资收益。

权益法下，在被投资单位账面净利润的基础上考虑：被投资单位与本公司采用的会计政策及会计期间不一致，按本公司的会计政策及会计期间对被投资单位财务报表进行调整；以取得投资时被投资单位固定资产、无形资产的公允价值为基础计提的折旧额或摊销额以及有关资产减值准备金额等对被投资单位净利润的影响；对本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易予以抵销等事项的适当调整后，确认应享有或应负担被投资单位的净利润或净亏损。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值，同时确认投资收益。

在持有投资期间，被投资单位能够提供合并财务报表的，应当以合并财务报表中的净利润和其他权益变动为基础进行核算。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，仅在与该项经济活动相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在。投资企业与其他方对被投资单位实施共同控制的，被投资单位为其合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。投资企业能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为其联营企业。

本公司对子公司投资采用成本法核算，对合营企业及联营企业投资采用权益法核算。

（十六）固定资产

本公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年的房屋建筑物、机器设备、运输设备等资产。固定资产在与其有关的经济利益很可能流入本公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。本公司固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、办公设备。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外，本公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用直线法。本公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
1	房屋建筑物	30	5	3.17
2	机器设备	10-15	5	9.5—6.33
3	运输设备	5	5	19.00
4	办公设备	5	5	19.00

本公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

（十七）在建工程

在建工程在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异进行调整。

（十八）使用权资产

使用权资产，是指本公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

（1）初始计量

在租赁期开始日，本公司按照成本对使用权资产进行初始计量。该成本包括下列四项：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③发生的初始直接费

用，即为达成租赁所发生的增量成本；④为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，属于为生产存货而发生的除外。

（2）后续计量

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量，即以成本减累计折旧及累计减值损失计量使用权资产。

本公司按照租赁准则有关规定重新计量租赁负债的，相应调整使用权资产的账面价值。

（3） 使用权资产的折旧。

自租赁期开始日起，本公司对使用权资产计提折旧。使用权资产通常自租赁期开始的当月计提折旧。计提的折旧金额根据使用权资产的用途，计入相关资产的成本或者当期损益。

本公司在确定使用权资产的折旧方法时，根据与使用权资产有关的经济利益的预期消耗方式做出决定，以直线法对使用权资产计提折旧。

本公司在确定使用权资产的折旧年限时，遵循以下原则：能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；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剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

如果使用权资产发生减值，本公司按照扣除减值损失之后的使用权资产的账面价值，进行后续折旧。

（十九）借款费用

发生的可直接归属于需要经过 1 年以上的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；当购建或生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且

中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

专门借款当期实际发生的利息费用，扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（二十）无形资产

本公司无形资产包括土地使用权、办公软件等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，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。

土地使用权从出让起始日起，按其出让年限平均摊销；办公软件按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的预计使用寿命进行复核，如有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，则估计其使用寿命并在预计使用寿命内摊销。

本公司使用寿命有限的无形资产具体使用寿命如下：

类别	使用寿命	备注
土地使用权	50 年/38.17 年	土地出让期限
办公软件	5 年	预计使用年限

（二十一）长期资产减值

本公司于每一资产负债表日对固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在下列迹象时，表明资产可能发生了减值，本公司将进行减值测试。对使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年末均进行减值测试。难以对单项资产的可收回金额进行测试的，以该资产所属的资产组或资产组组合为基础测试。

减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失，上述资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。资产的可收回金额是指资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。

出现减值的迹象如下：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

（6）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

（二十二）长期待摊费用

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的

各项费用，根据其性质在受益期内进行摊销，如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（二十三）职工薪酬

本公司职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期福利。

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、社会保险费及住房公积金、工会经费和职工教育经费等，在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

离职后福利主要包括基本养老保险费、失业保险等，按照公司承担的风险和义务，分类为设定提存计划。对于设定提存计划根据在资产负债表日为换取职工在会计期间提供的服务而向单独主体缴存的提存金确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

辞退福利是在职工劳动合同尚未到期前，企业决定解除与职工的劳动关系而给予的补偿，或为鼓励职工自愿接受裁减而给予的补偿，在实施时确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

其他长期福利主要是本公司实施的核心人员中长期激励计划中的递延激励基金。核心人员中长期激励计划，根据激励对象目标年薪及公司当年净利润为基数分别提取一定比例作为基本激励基金及盈利激励基金。

（二十四）合同负债（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

合同负债反映本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。本公司在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收取合同对价权利的，在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照已收或应收的金额确认合同负债。

（二十五）租赁负债（自 2021 年 1 月 1 日起适用）

（1）初始计量

本公司按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值对租赁负债进行初始计量。

1）租赁付款额

租赁付款额，是指本公司向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关的款项，包括：①固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款额在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；③本公司合理确定将行使购买选择权时，购买选择权的行权价格；④租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权时，行使终止租赁选择权需支付的款项；⑤根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

2）折现率

在计算租赁付款额的现值时，本公司因无法确定租赁内含利率的，采用增量借款利率作为折现率。该增量借款利率，是指本公司在类似经济环境下为获得与使用权资产价值接近的资产，在类似期间以类似抵押条件借入资金须支付的利率。该利率与下列事项相关：①本公司自身情况，即集团的偿债能力和信用状况；②“借款”的期限，即租赁期；③“借入”资金的金额，即租赁负债的金额；④“抵押条件”，即标的资产的性质和质量；⑤经济环境，包括承租人所处的司法管辖区、计价货币、合同签订时间等。本公司以银行贷款利率为基础，考虑上述因素进行调整而得出该增量借款利率。

（2） 后续计量

在租赁期开始日后，本公司按以下原则对租赁负债进行后续计量：①确认租赁负债的利息时，增加租赁负债的账面金额；②支付租赁付款额时，减少租赁负债的账面金额；③因重估或租赁变更等原因导致租赁付款额发生变动时，重新计量租赁负债的账面价值。

按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但应当资本化的除外。周期性利率是指本公司对租赁负债进行初始计量时所采用的折现率，或者因租赁付款额发生变动或因租赁变更而需按照修订后的折现率对租赁负债进行重新计量时，本公司所采用的修订后的折现率。

（3）重新计量

在租赁期开始日后，发生下列情形时，本公司按照变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本公司将剩

余金额计入当期损益。①实质固定付款额发生变动；②保余值预计的应付金额发生变动；③用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动；④购买选择权的评估结果发生变化；⑤续租选择权或终止租赁选择权的评估结果或实际行使情况发生变化。

（二十六）预计负债

当与对外担保、商业承兑汇票贴现、未决诉讼或仲裁、产品质量保证等或有事项相关的业务同时符合以下条件时，本公司将其确认为负债：该义务是本公司承担的现时义务；该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，如有改变则对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

（二十七）股份支付

用以换取职工提供服务的以权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日以承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；如需完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应调整负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

本公司在等待期内取消所授予权益工具的（因未满足可行权条件而被取消的

除外），作为加速行权处理，即视同剩余等待期内的股权支付计划已经全部满足可行权条件，在取消所授予权益工具的当期确认剩余等待期内的所有费用。

（二十八）收入确认原则和计量方法

A、以下与收入原则和计量方法有关的会计政策自 2020 年 1 月 1 日起适用

本公司的营业收入主要包括销售商品收入，收入确认政策如下：

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始时，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。本公司确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。预期将退还给客户的款项作为负债不计入交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，本公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

公司商品销售收入属于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

1、本公司就该商品或服务享有现时收款权利。

2、本公司已将该商品的法定所有权转移给客户。

3、本公司已将该商品的实物转移给客户。

4、本公司根据合同约定将产品交付给购货方指定的交货地点或交付给购货方委托的承运人，并取得对方确认；公司在该时点已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户。

5、客户已接受该商品或服务等。

本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利作为合同资产列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值。本公司拥有的无条件向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本公司已收取应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

B、以下与收入原则和计量方法有关的会计政策适用于 2019 年度

本公司的营业收入主要包括商品销售，商品销售收入确认政策如下：

本公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。本公司通常在综合考虑下列因素的基础上，以货物控制权转移给购买方时点确认收入，如取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬转移、商品法定所有权转移、商品实物资产转移等。

公司收入确认的具体原则：

公司销售合同约定风险转移条件：1）根据合同约定，产品交付是需方自提，需方自行承担运费，当供方将货物在交付地点将本产品全部装上运输工具时，本产品的交货工作完成，风险及安全责任转移至需方。2）根据合同约定，产品交付是供方送货，供方承担运费，当供方将物货送到需方仓库，签收确认后风险及安全责任转移至需方。

（二十九）政府补助

本公司的政府补助包括与资产相关的政府补助、与收益相关的政府补助。其中，与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。如果政府文件中未明确规定补助对象，本公司按照上述区分原则进行判断，难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量，对于按照固定的定额标准拨付的补助，或对年末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，按照应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额（1 元）

计量。

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内平均分配计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益。与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

本公司取得政策性优惠贷款贴息的，区分财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给本公司两种情况，分别按照以下原则进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

本公司已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分情况按照以下规定进行会计处理：

1）初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值。

2）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益。

3）属于其他情况的，直接计入当期损益。

（三十）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，

递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认递延所得税资产。

（三十一）租赁

（1）自 2021 年 1 月 1 日起适用

公司的租赁业务为经营租赁。

公司作为经营租赁承租方，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。使用权资产和租赁负债的确认和计量见“使用权资产”以及“租赁负债”。

对于租赁期不超过 12 个月的短期租赁和单项租赁资产为全新资产时价值较低的低价值资产租赁，公司选择不确认使用权资产和租赁负债。

（2）2021 年 1 月 1 日前适用

本公司的租赁业务为经营租赁本公司作为经营租赁承租方的租金在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。

（三十二）安全生产费

本公司按照国家规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产，同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（三十三）重要会计政策和会计估计变更

1、重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	备注
财政部于 2017 年 3 月 31 日发布了《企业会计准则第 22 号金融工具确认和计量（修订）》（财会[2017]7 号）、《企业会计准则第 23 号金融资产转移（修订）》	说明 1

会计政策变更的内容和原因	备注
（财会[2017]8 号）、《企业会计准则第 24 号套期会计（修订）》（财会[2017]9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号金融工具列报（修订）》（财会[2017]14 号）（上述准则统称“新金融工具准则”），要求境内上市公司自 2019 年 1 月 1 日起施行。	
财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会〔2017〕22 号）（以下简称“新收入准则”），并要求境内上市公司自 2020 年 1 月 1 日起实施。	说明 2
财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《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）；于 2019 年 9 月 19 日发布《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号），对财务报表格式进行了修订，要求执行企业会计准则的企业按照会计准则和《修订通知》的要求编制 2019 年度财务报表及以后期间的财务报表。	说明 3
财政部于 2019 年 5 月 9 日修订《关于印发修订<企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换>的通知》（财会〔2019〕8 号），要求执行企业会计准则的企业自 2019 年 6 月 10 日起执行，同时对 2019 年 1 月 1 日至该准则施行日之间发生的非货币性资产交换，根据该准则进行调整。	无影响
财政部于 2019 年 5 月 16 日修订《关于印发修订<企业会计准则第 12 号——债务重组>的通知》财会〔2019〕9 号，要求执行企业会计准则的企业自 2019 年 6 月 17 日起执行，同时对 2019 年 1 月 1 日至该准则施行日之间发生的债务重组，根据该准则进行调整。	无影响
财政部于 2018 年 12 月 7 日颁布了修订后的《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会〔2018〕35 号），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2019 年 1 月 1 日起施行；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起实施。作为拟申请上市公司，公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。	说明 4

说明 1：根据财政部新金融工具准则的相关规定，本公司在编制 2019 年度及以后期间的财务报表时，执行了相关会计准则，并按照有关的衔接规定进行了处理，涉及前期比较财务报表数据与金融工具准则要求不一致的，本公司不进行调整。金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行的新账面价值之间的差异，计入 2019 年 1 月 1 日的未分配利润或其他综合收益。

自 2019 年 1 月 1 日起，新金融工具准则对公司财务报表主要影响如下：1）本公司金融资产减值计量由「已发生损失模型」变更为「预期信用损失模型」，并将原在“资产减值损失”科目核算的金融资产减值准备调整分类至“信用减值损失”；2）将业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的银行承兑汇票自“应收票据”转入“应收款项融资”列报计量。

说明 2：根据财政部新收入准则的相关规定，本公司在编制 2020 年度及以后期间的财务报表时，执行了相关会计准则，并按照有关的衔接规定进行了处理。实施新收入准则后公司在业务模式、合同条款、收入确认等方面不会产生重大影响。

根据新准则及相关衔接规定，本公司自 2020 年 1 月 1 日将已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利作为合同资产列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值；本公司拥有的无条件向客户收取对价的权利作为应收款项列示；本公司已收取应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

2020 年起首次执行新收入准则调整执行当年年初财务报表相关项目情况如下：

单位：元

受影响项目	合并报表		
	2019 年 12 月 31 日	变动额	2020 年 1 月 1 日
预收款项	4,523,600.00	-4,523,600.00	-
其他流动负债	-	520,414.16	520,414.16
合同负债	-	4,003,185.84	4,003,185.84

续表：

受影响项目	母公司报表		
	2019 年 12 月 31 日	变动额	2020 年 1 月 1 日
预收款项	4,523,600.00	-4,523,600.00	-
其他流动负债	-	520,414.16	520,414.16
合同负债	-	4,003,185.84	4,003,185.84

说明 3：本公司在编制 2019 年度财务报表时，执行了相关会计准则，并已按照有关的衔接规定进行了处理。

说明 4：本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称新租赁准则）。1. 对于 2021 年 1 月 1 日前已存在的合同，公司未对其评估是否为租赁或者包含租赁。2. 公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新租赁准则对本报告期期初留存收益及财务报表其他相关项目无影响。3. 公司对 2021 年 1 月 1 日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债，未对该租赁按照追溯调整法处理。执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

①合并资产负债表

单位：元

项 目	资产负债表		
	2020 年 12 月 31 日	新租赁准则调整影响	2021 年 1 月 1 日
使用权资产	-	9,385,115.45	9,385,115.45
一年内到期的非流动负债	-	2,113,687.44	2,113,687.44
租赁负债	-	7,271,428.01	7,271,428.01

②母公司资产负债表

单位：元

项 目	资产负债表		
	2020 年 12 月 31 日	新租赁准则调整影响	2021 年 1 月 1 日
使用权资产	-	9,385,115.45	9,385,115.45
一年内到期的非流动负债	-	2,113,687.44	2,113,687.44
租赁负债	-	7,271,428.01	7,271,428.01

2、重要会计估计变更

无

五、分部报告

公司在内部组织结构、管理要求上未区分经营分部，公司无报告分部。

六、主要税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	根据产品销售收入、应税劳务收入及应税服务收入计算销项税额，并扣除当期允许抵扣的进项税额后的余额	17%、16%、13%
城市维护建设税	当期应缴流转税额	7%
教育费附加	当期应缴流转税额	3%
地方教育附加	当期应缴流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%、25%

根据财政部、税务总局发布的《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号），公司发生增值税应税销售行为，自 2018 年 5 月 1 日起，原适用 17%税率的，税率调整为 16%。

根据《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%。

不同企业所得税税率纳税主体说明：

纳税主体名称	计税依据	所得税税率
仁信新材	应纳税所得额	15%
卓威化工	应纳税所得额	20%
创利盈	应纳税所得额	25%

（二）税收优惠

公司于 2017 年 11 月 9 日取得编号为 GR201744001798 的《高新技术企业证书》，有效期三年。公司重新认定的高新技术企业资质已于 2021 年 1 月 15 日公示通过，证书编号为 GR202044000245。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条，国家税务总局《关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函【2009】203 号），本公司 2018 年度至 2021 年度享受高新技术企业所得税优惠，企业所得税税率为 15%。

根据《财政部税务总局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）的规定，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。卓威化工 2019 年度、2020 年度、2021 年度符合小型微利企业的标准，适用的企业所得税率为 20%。

七、主要财务指标

（一）公司主要财务指标

主要财务指标	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
流动比率（倍）	2.84	3.15	3.77
速动比率（倍）	1.70	2.19	2.39
资产负债率（母公司）（%）	20.42	19.30	17.65
资产负债率（合并）（%）	19.68	18.39	16.53
归属于公司普通股东的每股净资产（元）	5.73	4.49	3.84
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例（%）	0.14	0.10	0.15
主要财务指标	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
应收账款周转率（次/年）	111.13	82.73	64.86
存货周转率（次/年）	21.74	21.95	25.89
息税折旧摊销前利润（万元）	17,263.89	21,050.35	13,933.45
利息保障倍数（倍）	404.02	619.47	232.86
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.34	1.87	0.77
每股净现金流量（元/股）	0.31	0.38	0.72

归属于发行人股东的净利润（万元）	13,407.84	16,963.02	10,933.56
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	12,847.14	16,391.89	10,589.91
研发投入占营业收入比例（%）	3.22	4.25	4.06

注：上述财务指标计算公式如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=（流动资产-预付款项-存货-其他流动资产）/流动负债；

3、资产负债率=总负债/总资产；

4、应收账款周转率＝营业收入/应收账款平均余额；

5、存货周转率=营业成本/存货平均余额；

6、息税折旧摊销前利润=净利润＋企业所得税＋利息费用＋折旧费用＋摊销费用；

7、利息保障倍数=（利润总额＋利息费用）/利息费用；

8、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/当期总股本（或实收资本）；

9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/当期总股本（或实收资本）；

10、归属于公司普通股股东的每股净资产=期末归属于发行人股东的净资产/当期总股本（或实收资本）；

11、研发投入占营业收入的比例＝研发投入/营业收入，研发投入包含计入研发费用的投入和计入营业成本的投入。

（二）公司净资产收益率和每股收益

报告期利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2021 年度	归属于公司普通股股东的净利润	24.16%	1.23	1.23
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	23.15%	1.18	1.18
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	36.68%	1.56	1.56
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	35.45%	1.51	1.51
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	30.03%	1.01	1.01
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	29.09%	0.97	0.97

注：1、加权平均净资产收益率计算公式

加权平均净资产收益率=P/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）其中：P 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 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益计算公式

基本每股收益=P÷S，S=S0＋S1＋S2÷2＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk

其中，P 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（未超出期初净资产部分）；S2 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（超出期初净资产部分）；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 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、报告期内公司不存在稀释性的潜在普通股，稀释每股收益的计算过程与基本每股收益的计算过程相同。

八、盈利能力分析

（一）公司的经营成果总体变化

1、发行人经营成果总体变化情况概括

报告期各期，公司经营成果总体变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
营业收入	169,765.98	52.51%	111,315.80	-10.28%	124,070.99
营业成本	152,038.38	70.51%	89,165.89	-18.37%	109,225.38
营业毛利	17,727.60	-19.97%	22,149.91	49.20%	14,845.60
综合毛利率	10.44%	-9.46%	19.90%	7.93%	11.97%
期间费用	2,288.30	-6.84%	2,456.23	19.27%	2,059.41
期间费用率	1.35%	-0.86%	2.21%	0.55%	1.66%
投资收益	489.45	-2.79%	503.52	78.49%	282.10
营业利润	15,889.55	-20.45%	19,973.98	55.80%	12,820.53
利润总额	15,793.59	-20.82%	19,945.64	55.67%	12,812.85
净利润	13,407.84	-20.96%	16,963.02	55.15%	10,933.56
净利润率	7.90%	-7.34%	15.24%	6.43%	8.81%
归属于母公司股东的净利润	13,407.84	-20.96%	16,963.02	55.15%	10,933.56
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	12,847.14	-21.63%	16,391.89	54.79%	10,589.91

报告期内，公司净利润主要来自于营业利润，不存在对营业外收入的依赖。

2019 年度至 2021 年度，公司营业收入分别为 124,070.99 万元、111,315.80 万元和 169,765.98 万元，对应期间内公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东

的净利润规模分别为 10,589.91 万元、16,391.89 万元、12,847.14 万元。报告期内，公司净利润规模的变动与营业收入变动和综合毛利率变动高度相关。

2019 年至 2021 年，公司的营业收入呈现先降后升的态势，而净利润规模反而呈现先升后降的趋势，主要是由于综合毛利率变动影响所致，概括分析，主要是因为：

（1）2019 年度至 2021 年度，由于聚苯乙烯行业的下游需求持续增长，行业供需自 2018 年开始进入紧平衡状态，同时，公司产品质量和性能的逐年提升，公司的产品总销量持续增长，分别较上年度环比增长 6.05%和 21.81%，公司产能利用率和产销率持续接近或超过 100%，产品销量增长对营收规模变动起到积极促进作用。但与此同时，受主要原材料苯乙烯市场价格先降后升的影响，公司主营产品销售价格亦随之而波动，分别较上年度环比变动-16.36%和 26.46%，综合产品销量变动的影响后，导致公司主营业务收入规模较上年度变动-11.30%和 54.05%，是公司营收规模变动的主要动因。

（2）因国际原油价格自 2018 年 10 月达到高点后开启下滑态势，虽后续原油价格仍然持续反复波动，但原油价格下滑直接带动了原材料苯乙烯价格的下滑，与此同时，国内苯乙烯产品的新增产能投放和行业开工率提升，导致苯乙烯的供给规模持续提高，是 2019 年度~2020 年度原料苯乙烯价格呈现下滑态势的另一重要原因；而从 2020 年 10 月开始，由于国际原油价格上涨，且多重偶发性因素叠加，苯乙烯价格开始结束横盘震荡并逐步提升，导致 2021 年度的苯乙烯原料价格重心要高于 2020 年度。

另外，公司产品的成本构成中原材料苯乙烯的成本占比超过 90%，因此，公司产品销售定价的首要考虑因素是苯乙烯采购价格及其变动，苯乙烯价格变动是公司产品销售价格变动的主要原因，两者之间存在较为显著的价格传导效应。

（3）就行业情况而言，聚苯乙烯行业逐渐过渡到供需紧平衡状态，特别是 2020 年度国内新冠疫情相对国外得以率先控制，短期内电子电器、日用品等消费品的客户需求快速向国内转移，这种短期新增需求强化了对 PS 树脂价格的正向提升作用，使得公司产品价格的下滑幅度要低于原料苯乙烯价格的下滑幅度，是 2020 年度公司产品销量和综合毛利率相比 2019 年度提升的重要外部经营环

境，此外，报告期内公司以国内领先的 PS 生产厂家为标杆，加大了对专用料产品的研发力度，积极提升产品质量和性能，增强了公司对下游客户的议价能力，为公司综合毛利率的提升创造了有利的内部条件，两种因素相互交织，推动聚苯乙烯产品与苯乙烯采购价格的总体价差较 2019 年度有所扩大，综合毛利率较 2019 年度提升 7.93 个百分点。

而进入 2021 年以后，下游市场的需求增速逐渐放缓，来自国外的短期新增需求开始减弱，对价差的促进作用开始消退，此外，2021 年上半年，有色金属价格上涨较快，随后下半年继续保持高位调整，综合国际物流成本因素的影响后，下游客户面临较大的成本压力，全年实施了更为严格的成本控制，公司产品出货价格承压较大，而供给端原料苯乙烯的价格重心却在逐渐上移，聚苯乙烯产品与苯乙烯采购价格的总体价差较 2020 年度有所缩窄，导致 2021 年度的综合毛利率较 2020 年度降低 9.46 个百分点，略微低于 2019 年度。

（4）2019 年度至 2021 年度，除聚苯乙烯产品销售价格与苯乙烯采购价格的价差变动以及产品销量的持续增加等因素外，公司因资金管理而产生的投资收益也是公司经营成果的重要组成部分。

综上所述，基于聚苯乙烯产品的成本结构特征以及公司现有的产品定价机制，在整个聚苯乙烯行业供需保持紧平衡状态以及国际原油价格调整带动原料苯乙烯价格先降后升这一行业背景下，公司管理层秉持“以需求为导向，低库存、高周转、产销联动”的经营策略，加大、加快提升公司产品的核心竞争优势，提高公司的产品销量，使公司的持续盈利能力始终保持在较高水平；加之 2020 年度新冠疫情的爆发并在国内得到率先控制，公司的盈利规模达到阶段性高点，尽管 2021 年度盈利规模较 2020 年度有所下滑，但管理层预计，随着二期项目的建成及投产，公司的盈利规模将有望迈上新的台阶。

有关公司的综合毛利规模变动情况，具体参见本招股说明书之“第八节、八、（四）毛利和毛利率分析”。

2、发行人营业收入变动与净利润变动不一致的原因分析

报告期内，发行人营业收入、营业毛利、综合毛利率、净利润、净利润率的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
营业收入	169,765.98	52.51%	111,315.80	-10.28%	124,070.99
营业毛利	17,727.60	-19.97%	22,149.91	49.20%	14,845.60
综合毛利率	10.44%	-9.46%	19.90%	7.93%	11.97%
净利润	13,407.84	-20.96%	16,963.02	55.15%	10,933.56
净利润率	7.90%	-7.34%	15.24%	6.43%	8.81%

（1）2020 年度营业收入同比下降而净利润同比上升的原因分析

如上表所示，2020 年度，公司当期营收规模为 111,315.80 万元，较上年度同比减少 10.28 个百分点，而当期的净利润规模为 16,963.02 万元，较上年度反而同比增加 55.15 个百分点，两者的变动趋势不完全一致，进一步分析，主要是在营收规模下降的同时，公司的综合毛利率大幅提升了 7.93 个百分点，带动营业毛利增加。整体分析如下：

①原料苯乙烯价格下滑带动聚苯乙烯产品价格下滑，是公司当期营业收入同比下降的核心原因

2020 年度，国际原油价格下滑显著，结合苯乙烯国内供给能力变化，促使苯乙烯原料价格总体保持低位运转，公司的原料采购成本大幅降低，具体如下：

a. 全球性的新冠疫情导致经济发展放缓，世界主要经济体的经济增速均面临了较大幅度的下滑，对石油等国际化工能源的需求进一步放缓；b. 早在 2018 年度三、四季度交替之际，由于主要产油国沙特、尼日利亚开始增产，同时，美国页岩油技术逐渐成熟并市场化，国际原油的供给能力也在大幅增加；c. 本年度，上游苯乙烯的国内总产能快速新增至每年 1,197 万吨，同时，国内总产量新增至 999.00 万吨，苯乙烯供应能力和总产量较 2019 年度大幅提升。

根据测算，2020 年度，公司苯乙烯原料的平均采购价格为 5,308.93 元/吨，较 2019 年度每吨减少 1,802.06 元。在此基础上，公司聚苯乙烯树脂的平均销售价格也从 2019 年度的 8,612.61 元/吨下降至 2020 年度的 7,203.68 元/吨。

②因全球新冠疫情所引发的短期新增需求间接带动了公司产品销量的增加，但不足以抵消单价下滑对当期收入变动的影响

2020 年度，公司主营产品销量提升至 152,385.91 吨，较 2019 年度同比增长 6.05%，具体分析如下：

a.全球爆发新冠疫情并在国内得到率先控制，而同一时期国外的疫情防控陷入紊乱状态，导致除中国大陆地区外的其他主要制造业生产基地及供应链生产受到较大冲击，主要消费品的生产基本集中在中国大陆地区；b.由于新冠疫情爆发后，人口流动频率减少，居家隔离及线上办公需求增加引发了对液晶 TV、冰箱等家电产品的强烈新增需求，并快速向国内转移。

尽管如此，由于主营产品平均销售单价降幅过于显著，公司主营产品的销量增长对收入的提升作用不够突出，综合各方面因素后，仍然导致营业收入同比下滑 10.28%。

③强劲的下游市场需求及相对低位的原料采购成本扩大了产品的价差，直接反映为公司当期综合毛利率的提升

从产品结构上来看，2020 年度，全球范围内的新冠疫情引发了对液晶 TV 产品的需求快速增长，公开数据显示[2]，当期中国大陆地区面板厂商的出货量占比从 2019 年度的 48%增长至 55%，综合占有率提升较为明显，特别是第 3 季度受需求增加拉动，液晶电视出货面积同比增长 8.9%，与此同时，疫情所导致居家时间延长，出口市场快速回暖，电视面板价格快速上升。这一时期，下游家电企业对上游原材料价格变动的消化能力大大增强。

在此背景下，下游客户如 TCL、康冠等液晶电视或其配套企业对公司的扩散板 PS 等专用料的需求增速较快，扩大了产品的价差。而从毛利率贡献的角度分

[2] 洛图科技. 2020 年全球电视面板行业总结与展望

析，本年度，公司 GPPS 专用料的毛利率贡献较上年度同比增长 6.24 个百分点，是公司综合毛利率提升 7.93 个百分点的核心原因。

综上所述，2020 年度，公司营业收入同比下滑而净利润同比上升，主要是苯乙烯价格低位运行的背景下，因新冠疫情在国内得到率先控制而引发的新增需求所导致，两者变动趋势不一致具有较强的合理性。

（2）2021 年度营业收入同比上升而净利润同比下降的原因分析

2021 年度，公司当期营业收入为 169,765.98 万元，较 2020 年度增长 52.51 个百分点，而当期实现净利润为 13,407.84 万元，较 2020 年度同比下降 20.96 个百分点，两者的变动趋势依旧不同，主要是因为 2021 年度原材料价格上升导致综合毛利率较上年度下滑 9.46 个百分点，收入增长的影响不足以覆盖毛利率下滑的影响，导致 2021 年度营业毛利额较上年度同比下滑 19.97 个百分点。整体分析如下：

①全球经济开始逐渐复苏背景下的原油供需失衡，推动苯乙烯价格重心继续上移，并促使聚苯乙烯树脂的市场价格环比大幅提升

2021 年度，公司聚苯乙烯树脂的平均销售价格上升至 9,109.96 元/吨，较 2020 年度每吨增加 1,906.29 元，价格变化主要是受原材料苯乙烯采购成本变动所致，苯乙烯的价格变动又与原油价格变动联系密切。分析如下：

a. 进入 2021 年度以后，以美国、印度和越南为代表的欧美及南亚地区逐渐放松疫情管制，加上以美国为首的主要经济体实施大规模的货币和财政刺激方案，全球经济开始逐渐复苏，对石油化工能源的需求恢复预期较为强烈；b. 欧佩克石油生产组织继续实施渐进式产量收缩方案，并且个别产油国在此方案外还实施额外减产，通过主动控制增产节奏的方式，使得原油产能释放速度滞后于需求复苏速度；c. 美国超级寒潮、日本关东平原地震等影响苯乙烯供应的因素交替发生，强化了苯乙烯价格继续高位运行的预期。以上因素的影响在本年第 2 季度表现尤为明显。

但需要特殊说明的是，2021 年上半年，国内苯乙烯生产装置投放加快，这部分装置对应的产能在 2021 年 6 月后开始逐步释放，这客观上导致下半年苯乙烯市场价格的变动与国际原油价格的变化有一定程度的短期偏离，但从全年来

看，国际原油价格供需失衡，是当期苯乙烯市场价格重心较2020年度大幅上升的重要推手。

②新产品的推广及新客户的开发是发行人当期主营产品销量同比上升的核心原因，同时，产能扩张奠定了产品销量上升的前提条件

2021年度，公司主营产品销量进一步提升至185,627.80吨，较上年度环比增加33,241.89吨，销量增长十分显著，但销量相比以往年度，有一定的客户集中性，具体分析如下：

a.公司新近投产的冰箱透明内件专用料产品本年度销量增长 6,191.30 吨，其中销售给美的集团的该产品销量增长 5,937.20 吨，此外，公司 HIPS 生产装置于2021年第4季度进入试生产，当期对应的HIPS普通料销量为8,757.33吨；b.公司2021年第4季度新增扩散板重要客户苏州三鑫，该客户对应的产品销量为5,977.30吨，根据该客户反馈，其原先主要使用日本电气化学所生产的PS树脂，因产品性能十分接近，后逐渐改为使用公司的535TV树脂；c.除正常的市场需求增长外，公司原客户新涛控股因新增生产基地，自身业务发展较快导致当期采购量新增2,710.20吨，此外，当期新增的客户如正隆塑胶、天达塑胶等采购量也分别达到2,810.03吨、1,722.05吨。

2021年第4季度，公司二期生产装置正式进入试生产，不仅新增9万吨的HIPS年生产能力，而且GPPS年生产能力也从原12万吨快速增加至21万吨。产能的扩张在增强公司抗风险能力和持续盈利能力的同时，也为公司下一步优化产品结构和提升市场影响力提供了坚实的业务基础，是公司“新产能、新产品、新市场”发展规划的阶段性体现。

③短期新增需求逐渐减弱，以及下游客户被迫实行更为严格的成本控制，客观上抑制了聚苯乙烯产品价格随原料苯乙烯价格进一步向上调整

2021年度，公司综合毛利率较2020年度下滑9.46个百分点，尽管聚苯乙烯树脂的价格总体在提升，但涨幅无法覆盖原料苯乙烯的上涨幅度。当期，公司苯乙烯原料采购成本提高到7,732.36元/吨，每吨增长2,423.43元，而聚苯乙烯平均售价每吨仅提升1,906.29元。具体分析如下：

a.因新冠疫情所引发的短期新增需求在2021年上半年得以延续，但在2021年下半年逐渐消退，相关需求逐渐向境外地区回归，对聚苯乙烯树脂的价格变化难以起到较强的提振作用；b.尽管相关需求在2021年上半年延续，但下游家电企业源自终端客户的相关订单主要签订于2020年第4季度，而与家电生产密切相关的有色金属及钢材的价格在2021年初同样因需求强预期而上涨过快，导致下游家电企业的生产成本偏高，面临较大的成本压力而被迫实施更为严格的成本控制，终端产品价格调整存在时滞，PS树脂采购需求以刚需为主。而从细分产品结构来看，上述因素的影响主要集中在GPPS专用料产品上，这与前期新增需求集中在专用料领域特别是家电领域的市场特征是完全一致的。

综上所述，从全年角度来看，2021年度，公司营业收入上升而净利润规模下滑，变动趋势不一致，除去公司自身产量及销量新增的原因外，主要是由于苯乙烯价格变动及下游的外部环境较之前发生了较大变化，具有较强的合理性。

3、与同行业可比公司业绩变动情况对比

同行业可比公司的业绩变动情况如下：

单位：%

公司名称	2021年与2020年对比		2020年与2019年对比	
	收入增长率	净利润增长率	收入增长率	净利润增长率
天原股份	-13.03	506.49	-6.31	47.13
星辉环材	50.69	32.08	9.19	116.62
华锦股份	26.66	171.66	-23.15	-67.32
平均值	21.44	236.74	-6.76	32.14
仁信新材	52.51	-20.96	-10.28	55.15

报告期内，公司收入变动与同行业可比公司存在一定差异，主要是因为公司与同行业可比公司的经营业务存在一定差异，各公司的主要产品情况如下：

公司简称	主要产品
天原股份	PVC、离子膜烧碱、水合肼、水泥、三氯乙烯、氯化法钛白粉、聚苯乙烯、PVC-O管材、LVT地板、塑胶管路系列产品
星辉环材	高抗冲聚苯乙烯（HIPS）、通用级聚苯乙烯（GPPS）

华锦股份	石化板块产品包括柴油、聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯、ABS、船用燃料油、工业硫磺、石油甲苯、石油混合二甲苯等；化肥板块产品包括尿素、甲醇、液氨等
仁信新材	通用级聚苯乙烯（GPPS）、高抗冲聚苯乙烯（HIPS）

除星辉环材外，同行业其他可比公司经营的具体产品与发行人存在较大差异。上市公司星辉环材主营聚苯乙烯产品生产及销售，包括高抗冲聚苯乙烯（HIPS）和通用级聚苯乙烯（GPPS），其中星辉环材 GPPS 产品 2020 年度实现的销售收入较 2019 年度减少 2.92%，2021 年度则较 2020 年度增长 24.78%，报告期内该公司 GPPS 产品收入亦呈现先降后升的态势，与本公司基本一致。

而从净利润变动来看，由于本公司 HIPS 业务直到 2021 年 11 月份开始产生初步效益，而星辉环材 HIPS 产品系其传统优势业务，报告期内，单项毛利率较 GPPS 产品分别高出 4.02 个百分点、6.13 个百分点和 12.84 个百分点，且该公司 HIPS 业务的营收占比亦逐年提升，奠定了其净利润规模快速提升的业务基础。因此，由于主营业务结构存在差异，本公司的净利润规模变动与可比公司星辉环材不完全一致，具有较强的合理性。

（二）营业收入构成及变化原因分析

1、营业收入变动趋势分析

报告期内，公司实现营业收入总体情况如下：

单位：万元,%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	169,106.26	99.61	109,773.88	98.61	123,762.39	99.75
其他业务收入	659.72	0.39	1,541.92	1.39	308.60	0.25
合计	**169,765.98**	**100.00**	**111,315.80**	**100.00**	**124,070.99**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例均超过 98%。公司的主营业务收入来自聚苯乙烯树脂的销售，其他业务收入系子公司卓威化工的苯乙烯原料贸易业务。

其中，主营业务收入及销售价格的变动趋势如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

	数值	变动率	数值	变动率	数值
主营业务收入（万元）	169,106.26	54.05%	109,773.88	-11.30%	123,762.39
销售数量（吨）	185,627.80	21.81%	152,385.91	6.05%	143,698.99
平均销售单价（元/吨）	9,109.96	26.46%	7,203.68	-16.36%	8,612.61

报告期内，由于核心原料苯乙烯的采购价格受国际原油价格及相关大宗石化产品价格变动影响，聚苯乙烯的销售价格随之变动，同时，报告期内，聚苯乙烯树脂的销售数量持续上涨，是公司主营业务收入不断提升的重要原因。

报告期内，公司主营业务收入的收入、销量及单价变动具体如下：

年度	主营业务收入（万元）	产品销量（吨）	销售均价（元/吨）	销量变动影响（万元）	均价变动影响（万元）	影响合计（万元）
	a*	b	c	d	e	f=d+e
2019 年度	123,762.39	143,698.99	8,612.61	/	/	/
2020 年度	109,773.88	152,385.91	7,203.68	6,869.74	-20,858.25	-13,988.51
2021 年度	169,106.26	185,627.80	9,109.96	27,114.81	32,217.57	59,332.39

*注：销量变动影响 $d=(b_2-b_1)*((c_1+c_2)/2)$，均价变动影响 $e=(c_2-c_1)*((b_1+b_2)/2)$，影响合计 $=a_2-a_1=d+e$.

如上表所示，2020 年度，公司主营业务收入规模为 109,773.88 万元，较 2019 年度环比减少 13,988.51 万元，其中：（1）销量变动的影响为 6,869.74 万元，进一步分析，主要是由于当期专用料销量增长十分显著，普通料的销量增长相对不够明显；（2）产品销售均价变动影响为-20,858.25 万元，是主营业务收入下滑 11.30 个百分点的主要原因，当期公司各类产品的销售单价均因苯乙烯价格下滑而较上年度环比降低，且 GPPS 专用料产品的单价下滑影响要高过 GPPS 普通料产品。

而 2021 年度，公司主营业务收入规模为 169,106.26 万元，较 2020 年度环比增加 59,332.39 万元，增幅十分显著，除新增 HIPS 产品创造 7,876.51 万元的收入贡献外，其中：（1）销量变动的影响为 27,114.81 万元，当期无论是 GPPS 普通料还是 GPPS 专用料，各自的销量增幅都比较明显，除去正常的客户需求变动外，主要销量变动均表现出了一定的客户集中性；（2）产品销售均价变动的影响为 32,217.57 万元，当期各系列产品均因苯乙烯价格的提升而导致销售价格较上年环比上涨明显，是当期主营业务收入变动的首要原因。

需要补充说明的是，报告期内，由于公司是采用连续本体法生产聚苯乙烯树

脂，主要原材料苯乙烯在主营业务成本结构中的占比很高，公司在对聚苯乙烯树脂具体定价时，亦是将苯乙烯原料的采购价格作为首要参考依据，因此，聚苯乙烯树脂与苯乙烯原料之间存在相对明确的价格传导效应。

2、公司主营业务收入的构成分析

（1）主营业务收入的产品构成

报告期内，公司的产品可以简单分为 GPPS 普通料、GPPS 专用料及 HIPS 普通料。其中，HIPS 普通料于 2021 年 11 月份正式推向市场，对公司收入变动的贡献相对有限，因此，主要分析 GPPS 产品的销量及单价变动对主营业务收入变动的影响。报告期各期，公司分产品的收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额	占比	变动	金额	占比	变动	金额	占比
GPPS 普通料	65,039.85	38.46%	22,499.65	42,540.20	38.75%	-9,808.57	52,348.77	42.30%
GPPS 专用料	96,189.90	56.88%	28,956.22	67,233.68	61.25%	-4,179.94	71,413.62	57.70%
HIPS 普通料	7,876.51	4.66%	7,876.51					
合计	169,106.26	100.00%	59,332.38	109,773.88	100.00%	-13,988.51	123,762.39	100.00%

如上表所示，2020 年度相比 2019 年度，公司主营业务收入下滑更多地是由 GPPS 普通料的收入下滑所导致；而 2021 年度相比 2020 年度，公司主营业务收入规模的提升则与各细分产品均有较大关系。

①公司 GPPS 普通料产品的收入变动分析

年度	主营业务收入（万元）	产品销量（吨）	销售均价（元/吨）	销量变动影响（万元）	均价变动影响（万元）	影响合计（万元）
	a*	b	c	d	e	f=d+e
2019 年度	52,348.77	63,377.74	8,259.80	/	/	/
2020 年度	42,540.20	63,106.48	6,741.02	-203.46	-9,605.11	-9,808.57
2021 年度	65,039.85	73,713.97	8,823.27	8,254.90	14,244.75	22,499.65

*注：销量变动影响 $d=(b_2-b_1)*((c_1+c_2)/2)$，均价变动影响 $e=(c_2-c_1)*((b_1+b_2)/2)$，影响合计 $=a_2-a_1=d+e$.

a. 2020 年度相比 2019 年度

如上表所示，2020 年度相比 2019 年度，公司 GPPS 普通料产品的营收规模减少 9,808.57 万元，其中产品销量变动影响为-203.46 万元，而产品销售均价

变动影响为-9,605.11 万元。因此，产品销售均价的下调是公司 GPPS 普通料营收下滑的主要原因。

从销量角度分析，2020 年度，公司 GPPS 普通料销量变动较少，这主要是由于当期公司产能相对有限，在产能利用相对饱和的前提下，公司进行了更多的高毛利的专用料生产。新冠疫情的突然爆发及率先控制对公司 GPPS 普通料销量变动的影响较小。

而销售均价方面，原料苯乙烯价格的下滑带动了产品售价的下调，具体原因如下：a_1.由于全球突发新冠疫情，世界主要经济体的增速放缓，对国际原油及相关大宗化工商品的需求逐渐降低，降低了发行人原材料苯乙烯的生产成本；a_2.本年度，上游苯乙烯的国内总产能快速新增至每年 1,197.00 万吨，同时，国内总产量新增至 999.00 万吨，苯乙烯供应能力和总产量较 2019 年度大幅提升；a_3.早在 2018 年度三、四季度交替之际，由于主要产油国沙特、尼日利亚开始增产，同时，美国页岩油技术逐渐成熟并市场化，国际原油的供给能力也在大幅增加，进一步促进苯乙烯原料成本的降低。

b.2021 年度相比 2020 年度

如上表所述，2021 年度相比 2020 年度，公司 GPPS 普通料的营收规模增长 22,499.65 万元，其中，产品销量的贡献为 8,254.90 万元，而产品销售均价变动贡献为 14,244.75 万元。

分析销量的变动，本年度，公司普通料的总销量为 73,713.97 吨，较上年度环比增长 10,607.49 吨，具体原因如下：b_1.2021 年 11 月，由于公司二期建设项目正式投产，公司 GPPS 产品的年设计产能从原 12 万吨增加至 21 万吨，公司普通料的销售短期内将不再受产能的制约；b_2.2021 年下半年，公司下游日用塑料制品和玩具塑料制品等领域的增长较为显著，对 GPPS 普通料树脂的需求增速较为明显，尤其以华南地区更为显著；b_3.公司个别工厂客户因自身业务发展扩大了向公司的 GPPS 普通料采购。

根据下游客户的反馈，本年度，新涛控股系自身生产基地扩建而增加采购 PS 树脂采购，该公司系深圳 500 强企业，亦是国内领先的光学板材生产企业；正隆塑胶系本年新增客户，原使用星辉环材和福建天原的 PS 树脂；而天达塑胶则是

由于自身出口增加，为满足其生产需要，在原台化和独山子的基础上新增公司作为其就近供应商。

分析产品销售单价变动，2021 年度，公司苯乙烯原料价格采购重心上移，带动其 PS 产品销售单价从 2020 年度的 6,741.02 元/吨提升至 8,823.27 元/吨，而苯乙烯价格上涨较快，主要是因为上游的原油供需状态失衡所致，具体分析如下：b_1.OPEC 石油生产组织继续实施渐进式产量收缩方案，并且个别产油国还在此方案外实施额外减产，使得原油产能释放速度滞后于需求复苏速度；b_2.本年度，以美国、印度和越南为代表的欧美及南亚地区逐渐放松疫情管制，加上以美国为首的主要经济体实施大规模的货币和财政刺激方案，全球经济开始逐渐复苏，对石油化工能源的需求恢复预期较为强烈；b_3.美国超级寒潮、日本关东平原地震等影响苯乙烯短期供应的因素交替发生，强化了苯乙烯价格继续高位运行的预期。

②公司 GPPS 专用料产品的收入变动分析

年度	主营业务收入（万元）	产品销量（吨）	销售均价（元/吨）	销量变动影响（万元）	均价变动影响（万元）	影响合计（万元）
	a*	b	c	d	e	f=d+e
2019 年度	71,413.62	80,321.25	8,891.00	/	/	/
2020 年度	67,233.68	89,279.43	7,530.70	7,355.42	-11,535.36	-4,179.94
2021 年度	96,189.90	103,156.50	9,324.66	11,695.15	17,261.06	28,956.22

*注：销量变动影响 $d=(b_2-b_1)*((c_1+c_2)/2)$，均价变动影响 $e=(c_2-c_1)*((b_1+b_2)/2)$，影响合计 $=a_2-a_1=d+e$.

a.2020 年度相比 2019 年度

2020 年度，公司 GPPS 专用料的营收规模为 67,233.68 万元，较 2019 年度环比减少 4,179.94 万元，其中产品销量变动影响为 7,355.42 万元，而产品销售均价变动影响为-11,535.36 万元，后者是 GPPS 专用料营收下滑的主要原因。

分析其产品销量的变动，公司 GPPS 专用料的总销量为 89,279.43 吨，较 2019 年度环比增加 8,958.17 吨，是公司当期 PS 销量增长的主要原因。进一步分析，主要是扩散板系列的销量增幅高达 9,241.40 吨（特别是 TV 扩散板），同时，第 4 季度，公司新增冰箱透明内件系列产品，当季实现产品销量 1,029.80 吨，两者抵消掉导光板销量下滑的影响后，使得 GPPS 专用料的销量环比增长

10.03 个百分点。

销量变动具体原因分析如下：a_1.全球爆发新冠疫情并在国内得到率先控制，而同一时期国外的疫情防控陷入紊乱状态，导致除中国大陆地区外的其他主要制造业生产基地及供应链生产受到较大冲击，主要消费品的生产基本集中在中国大陆地区；a_2.由于新冠疫情爆发后，人口流动频率减少，居家隔离及线上办公需求增加引发了对液晶 TV、冰箱等家电产品的强烈新增需求，并快速向国内转移。

而在产品销售均价变动方面，苯乙烯的价格变动同样是推动 GPPS 专用料产品售价变动的关键因素，但两者的变动幅度有所不同。本年度，公司 GPPS 普通料的价格下降 1,518.78 元/吨，下降比例为 18.39%，而 GPPS 专用料的价格下降 1,360.30 元/吨，下降比例为 15.30%，这主要是因为 GPPS 专用料产品在本年度的需求情况要好于 GPPS 普通料，特别是 TV 扩散板产品的需求表现突出。

公司 TV 扩散板主要用于生产液晶电视所需的背光模组，产品等级和综合性能相对突出，进入下半年以后，由于新冠疫情引发的居家办公需求刺激了对液晶显示产品的需求，当期中国大陆地区面板厂商的出货量占比从 2019 年度的 48%增长至 55%，综合占有率提升较为明显，特别是第 3 季度受需求增加拉动，液晶电视出货面积同比增长 8.9%。强劲的下游需求间接使得公司的扩散板系列产品的价格降幅要低于 GPPS 普通料。

b.2021 年度相比 2020 年度

2021 年度，公司 GPPS 专用料的营收规模为 96,189.90 万元，较 2020 年度环比增长 43.07 个百分点，增幅为 28,956.22 万元，其中，产品销量变动的影响为 11,695.15 万元，产品销售单价变动的影响为 17,261.06 万元。

分析产品销量的变动，本年度，公司 GPPS 专用料的销量从 2020 年度的 89,279.43 吨增长至 103,156.50 吨，系历史上首次突破 10 万吨。具体分析如下：b_1.由于重点客户诚誉兴自身业务调整，短期内转向毛利率更高的高光级光学膜片业务，当期导光板系列产品的总销量较上年环比减少 2,290.07 吨；b_2.而扩散板系列产品则在原有客户的基础上，于第 4 季度新增苏州三鑫这一重要客户，该客户当期采购 5,977.30 吨，综合其他客户的正常变动后，使得全年总销

量较上年度环比增加9,975.85吨；b3.此外，公司新近投产的冰箱透明内件专用料产品本年度销量增长 6,191.30 吨，其中销售给美的集团的该产品销量增长5,937.20吨。如前文所述，本年度，除市场需求的正常变动外，公司GPPS专用料销量的变化表现出了较强的客户集中性。

进一步分析产品售价的变动，苯乙烯市场价格重心上移，除影响GPPS普通料外，同样也大幅影响了GPPS专用料。从价格变动幅度对比分析两者，公司GPPS专用料销售单价每吨上涨1,793.95元，而GPPS普通料的单价上涨幅度为每吨2,082.25元，后者要高于前者，主要是因为：b1.当期下游液晶电视生产企业面临较大的成本压力，随着新增需求的逐渐消退，需求增速放缓，下游终端客户对成本的控制更加严格；b2.前期苯乙烯价格向下调整时，GPPS普通料的降幅较专用料更大，因此，价格回升时涨幅也会更大，价格变动比例也会更明显，属于正常现象；b3.GPPS 普通料在本年二季度和四季度 12 月份的产品销量占比较高，而这一时期恰恰是原料苯乙烯价格居于较高位置的时段，经季度或月度销量加权后，会带动全年该系列产品的价格涨幅略高。

③公司HIPS普通料产品的收入变动分析

公司所生产HIPS产品主要为通用性比较强的改苯，内部作为普通改苯管理，下游应用领域目前主要集中在小家电外壳制造、玩具制造、日用塑料制品、以及医用塑料制品等领域。

年度	销售数量（吨）	销售单价（元/吨）	销售收入（万元）
2021年度	8,757.33	8,994.20	7,876.51

2021年度，公司改苯的营收规模为7,876.51万元，对应的销量和销售均价分别为8,757.33吨和8,994.20元/吨，从销售渠道来看，该领域内工厂客户的销量为1,191.13吨，贸易商客户的销量为7,566.20吨。

（2）主营业务收入地区分布

报告期内，公司主营业务收入的区域分布情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

华南地区	132,501.09	78.35%	88,469.12	80.59%	98,145.25	79.30%
华东地区	34,513.11	20.41%	19,111.79	17.41%	23,006.92	18.59%
其他地区	2,092.06	1.24%	2,192.97	2.00%	2,610.22	2.11%
合计	**169,106.26**	**100.00%**	**109,773.88**	**100.00%**	**123,762.39**	**100.00%**

公司的销售均为国内销售，不存在海外销售。报告期内，由于公司产能规模相对有限，因此销售区域主要以华南地区为主，最近三年内，华南地区销售收入占主营业务收入的比例分别为 79.30%、80.59%和 78.35%。此外，报告期内，华东地区的销售占比分别为 18.59%、17.41%和 20.41%，2021 年度华东区域比例略有上升，主要是因为新增重点客户苏州三鑫，但产品销售的区域结构总体保持稳定。

公司产品销售的地域分布与聚苯乙烯产品特点密切相关。聚苯乙烯作为一种重要的合成树脂，广泛应用于下游电子电器、日用品和办公用品等领域，而华南地区及华东地区系我国上述产业的重要生产基地，对该产品的需求量巨大，同时考虑到该产品的销售半径及公司现有产能规模，公司产品销售主要集中在华南地区并少量覆盖华东地区，具有较强的合理性。

（3）主营业务收入季节性分布

报告期内，公司主营业务收入的季度分布情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	28,999.75	17.15%	23,257.44	21.19%	28,614.65	23.12%
第二季度	40,548.77	23.98%	29,823.68	27.17%	34,945.29	28.24%
第三季度	39,573.62	23.40%	26,886.29	24.49%	28,482.61	23.01%
第四季度	59,984.12	35.47%	29,806.48	27.15%	31,719.83	25.63%
合计	**169,106.26**	**100.00%**	**109,773.88**	**100.00%**	**123,762.39**	**100.00%**

如上表所述，公司主营业务收入不存在明显的季节性特征，2021 年第四季度占比要高于 2019 年度和 2020 年度，主要是因为公司二期生产线开始试生产，产能变化导致当期收入规模较高，同时降低了其他季度的收入占比，此外，2021 年四季度产品价格较全年略有上升，也提升了四季度的收入占比。

（4）主营业务收入按客户群体划分

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工厂客户	78,240.38	46.27%	49,180.84	44.80%	41,314.15	33.38%
贸易商	90,865.88	53.73%	60,593.04	55.20%	82,448.24	66.62%
合计	**169,106.26**	**100.00%**	**109,773.88**	**100.00%**	**123,762.39**	**100.00%**

公司的下游客户按群体划分可以分为工厂客户和贸易商两大类别。报告期内，公司贸易商客户的销售占比分别为 66.62%、55.20%、53.73%，收入占比呈现逐年下降的趋势。

2020 年度，下游显示器领域和 LED 照明领域迎来新的增长机遇，公司部分原有客户对专用料的采购规模较 2019 年度大幅提升，同时，公司还在专用料市场新增了宁波美的、莱特光电（江门）、国骐光电、利辉电子等重要工厂客户，前述因素共同推动公司 2020 年度工厂客户的收入占比较 2019 年度提升 11.42 个百分点。

2021 年度，由于面向工厂客户销售的普通料增速较快，导致工厂客户的销售占比较 2020 年度略微提升 1.47 个百分点，进一步分析，主要是个别工厂客户因自身业务发展而扩大了向本公司的普通料采购规模，包括新涛控股、天达塑胶、正隆塑胶等。

其中，新涛控股系深圳 500 强企业，近年来业务发展较快，亦是公司长期合作的重点客户，与华为、三星、美的等众多客户保持长期合作关系；天达塑胶主营业务主要以日用塑料制品（比如餐具）生产为主，产品主要出口香港、美国等地区，故以 GPPS 普通料需求为主，公司于 2020 年底初步接触，主要合作集中在 2021 年；正隆塑胶系公司为二期投产而储备开发的新客户，采购以透苯普通料和改苯普通料为主，下游客户主要以澄海地区的玩具公司为主，业务合作开始于在 2021 年，该客户前身为汕头市澄海区正隆塑胶厂。

聚苯乙烯作为广泛使用的基础化工原材料，系非定制化的大宗化工产品，基于部分中小型工厂客户需求量不稳定，资金实力较弱等原因，此类客户采取贸易商销售模式。贸易商销售模式在大宗化工产品领域较为普遍，公司对下游工厂客户及贸易商销售时，在各项销售政策方面保持一致，均为买断式销售；对工厂客

户和贸易商均采用直销模式，公司在销售产品后均不再保留商品的主要风险。

（5）主营业务收入按照产品系列划分

报告期内，公司HIPS产品全部为普通型改苯产品，不涉及高光泽改苯和耐低温改苯，且HIPS产品主要集中于2021年11月和12月，收入占比相对较低，不存在可比期间，故以下分析以GPPS产品为主。

① 报告期内，公司GPPS产品按不同产品系列收入变动情况如下：

单位：万元

产品类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	收入	变动率	收入	变动率	收入
通用性系列	65,039.85	52.89%	42,540.20	-18.74%	52,348.77
导光板系列	22,815.57	11.98%	20,374.68	-19.65%	25,356.18
扩散板系列	66,583.75	44.90%	45,950.65	-0.23%	46,057.44
冰箱透明内件系列	6,790.59	647.57%	908.35	/	/
合计	**161,229.75**	**46.87%**	**109,773.88**	**-11.30%**	**123,762.39**

报告期内，发行人各系列产品销售收入变动主要受产品销售价格变动的影响较大。此外，冰箱透明内件系列的产品推广及二期产线的投产亦是公司收入变化的重要影响因素。

② 报告期内，公司GPPS产品按不同产品系列的销售单价及变动原因

单位：元/吨

产品类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
通用性系列	8,823.27	30.89%	6,741.02	-18.39%	8,259.80
导光板系列	9,248.72	22.38%	7,557.66	-15.73%	8,968.65
扩散板系列	9,342.92	24.62%	7,497.17	-15.27%	8,848.82
冰箱透明内件系列	9,403.81	6.61%	8,820.68		
平均单价	**9,115.70**	**26.54%**	**7,203.68**	**-16.36%**	**8,612.61**

如上表所述，2020年度相比2019年度，公司各系列产品的年度销售单价均呈现同比下降的趋势，并于2021年开始止跌回升。公司在产品定价方面，考虑到主要原材料苯乙烯在产品成本构成中占比较大，价格相对透明且具有较大波动性，因此，公司根据苯乙烯价格的波动，并结合同行业其他公司在卓创资讯上的报价

情况以及公司的库存状况，逐日确定产品价格（周六周日除外）。

2019年至2020年，由于核心原材料苯乙烯的采购价格受国际原油价格及相关大宗石化产品价格下调等因素影响而呈现总体下降趋势，公司聚苯乙烯的销售价格亦逐年下滑；进入2021年以后，由于原油及相关大宗石化产品的价格逐渐上涨，加上苯乙烯的短期供应受到气候、地震等因素的多次冲击而下降，原料苯乙烯价格开始进入震荡上涨行情，受原材料的价格传导效应影响，公司各系列产品的平均销售单价亦同步上涨，与行业情况基本一致。

2019年度~2020年度，通用性系列单价下降幅度大于导光板系列及扩散板系列，主要是因为导光板系列及扩散板系列均为专用料，具有较高的技术含量及客户粘性，公司的议价能力相对较强；而2021年度，通用性系列产品的单价上涨比例又要高于导光板系列和扩散板系列，一方面是由于通用性系列产品在本年二季度和四季度12月份的产品销量占比较高，而这一时期恰恰是原料苯乙烯价格居于较高位置的时段，经季度或月度销量加权后，会带动全年该系列产品的价格涨幅略高，另一方面，由于通用性系列产品的价格总体是低于其他系列的，在涨幅略高的情况下，价格变动比例也会更加显著，属于正常现象。

③ 报告期内，公司不同产品类型的销量及变动原因

单位：吨

产品类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	销量	变动率	销量	变动率	销量
GPPS-通用性系列	73,713.97	16.81%	63,106.48	-0.43%	63,377.74
GPPS-导光板系列	24,668.90	-8.49%	26,958.98	-4.64%	28,272.00
GPPS-扩散板系列	71,266.50	16.28%	61,290.65	17.76%	52,049.25
GPPS-冰箱透明内件系列	7,221.10	601.21%	1,029.80	/	/
合计	**176,870.47**	**16.07%**	**152,385.91**	**6.05%**	**143,698.99**

注：冰箱透明内件系列系 2020 年推出的新系列，故 2019 年不存在销售。

报告期内，公司产品销量总体呈现逐年上升的趋势，2020年度较2019年度上升6.05%，而2021年度则较2020年度继续上涨16.07%，其中：

a.通用性系列产品销量变化

2020年度，通用性系列产品的销量相比2019年度总体未发生重大变化，仅小幅下降0.43%，但2021年度则较2020年度增长16.81%，增加了10,607.49吨，2021

年度，除主要贸易商客户的通用性系列产品销量正常增长外，本年度面向工厂客户销售的通用性系列产品增速较快，本年度面向工厂客户销售的通用性系列产品为11,306.09吨，较2020年度环比增长154.96%，主要是因为个别工厂因自身业务发展扩大了向本公司的普通料采购，这部分客户包括新涛控股、正隆塑胶、天达塑胶等。

b.导光板系列产品销量变化

导光板系列产品较多应用于LED照明市场，2020年度销量较2019年度环比下降4.64%，属于正常的市场需求变动，2021年度则进一步下降8.49%，减少约2,290吨，销量降幅较大，除去其他客户的正常变动外，主要是因为当期重要工厂客户深圳市诚誉兴光电有限公司的导光板系列产品采购量减少2,117吨，根据该客户的反馈，2021年度个别月份所承接的导光板及扩散板订单利润相对其他业务的订单相对较低，内部资源主要向利润率更高的高光级光学膜片业务倾斜，PS树脂采购规模减少主要是因为所承接订单类型的变化，系自身业务调整的结果。

需要特殊说明的是，公司所生产的导光板系列产品主要用于侧发光LED平板灯，优点是可以将平板灯做得很薄，能节约光源固定成本，且更为美观，但近年来背发光LED平板灯由于能效更高且只需要扩散板，而不需要导光板，因而发展较快，是公司导光板系列产品的销量不如其他系列产品快速增长的重要背景。

c.扩散板系列产品销量变化

扩散板系列产品多应用于液晶面板市场且毛利率相对较高，2020年度较2019年度销量环比上升17.76%，主要是因为2020年下半年公司新开拓客户主要为扩散板制造商，包括青岛国骐光电科技有限公司、广州市利辉电子有限公司等，此外，原客户广东瑞捷光电股份有限公司增加了对扩散板系列产品的采购量，瑞捷光电为扩散板制造商，其下游客户包括TCL、创维等液晶面板生产厂商，因其下游客户TCL、创维等在2020年度出货量增加，故采购公司扩散板系列产品数量相应增长；

2021年度，公司扩散板销量则较上年度环比增长16.28%，增加了9,975.85吨，仍然保持快速增长的趋势，与2020年增长原因较为类似，除存量客户瑞捷股份、康冠股份、德联邦盛等公司的扩散板系列产品采购规模进一步扩大外，公司当期

新增的重要客户苏州三鑫时代新材料股份有限公司对应的年采购量近6,000吨，系扩散板系列产品销量增长的主要原因。

苏州三鑫与韩国三星、韩国LG以及国内的康佳股份、创维股份、长虹股份等显示器生产企业保持长期合作，主营业务以电视用光学扩散板、导光板为主，早期原材料主要源自进口的日本同类型树脂，近年来逐渐替代为国内的高光级PS树脂。该公司自2021年初开始接触，并于四季度开始大规模采购，合作前景预期较好。

d. 冰箱透明内件系列产品销量变化

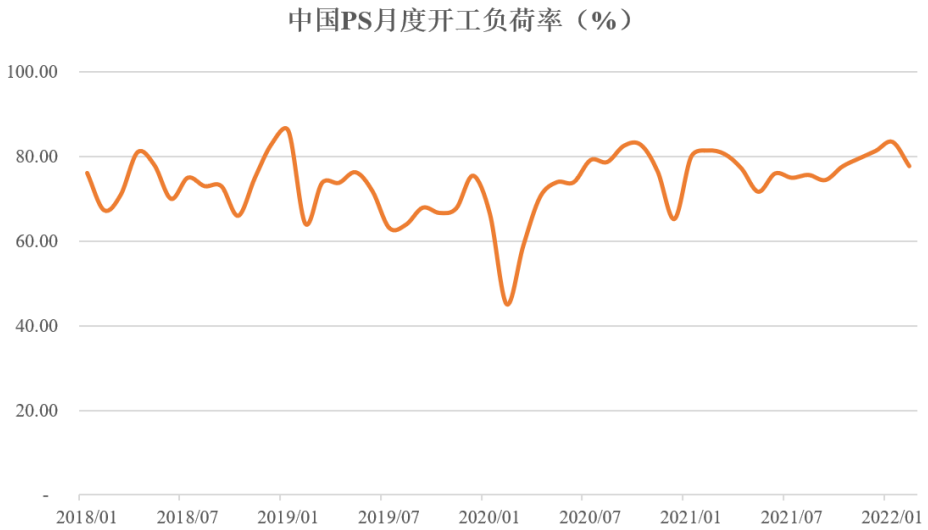
报告期内，公司冰箱透明内件专用料从2020年下半年开始放量试验，并于2021年开始向宁波美的、海信容声等冰箱制品生产企业批量供货，尚处于接触阶段的潜在客户还包括奥马冰箱、海尔股份等，因此，2021年度该系列产品的销量增长较为明显，主要是2020年的销量基数较低所致。

e.公司2020年1~6月普通料销量增加而专用料销量减少的原因分析

单位：吨

各年上半年	2021年1~6月	2020年1~6月	2019年1~6月
普通料	36,412.41	43,019.76	34,572.08
专用料	43,131.03	33,121.28	37,245.63
导光板系列	12,792.18	10,102.88	12,727.70
扩散板系列	25,961.35	23,018.40	24,517.93
冰箱透明内件系列	4,377.50	-	-

进一步分析，主要是2020年上半年恰逢国内外新冠疫情爆发，而专用料产品的销售受出口的间接影响较大，公司下游客户专用料的部分采购需求延迟至下半年，此外，新冠疫情还同时导致本年度2月份国内部分PS生产装置停车，限制了国内普通料的供应，这一时期下游市场对本公司普通料的需求反而较高，因此，本公司进行了较多普通料生产，并减缓了专用料的供应。由此，直接导致本公司2020年上半年的普通料销量增加至4.3万吨，而专用料的销量则总体减少至3.3万吨。



数据来源：卓创资讯,红桃 3.

3、按应用领域划分营业收入分析

（1）发行人主营产品按应用领域的分类情况

报告期内，公司主营业务为聚苯乙烯高分子材料的研发、生产和销售，产品主要分为 GPPS 普通料、GPPS 专用料和 HIPS 普通料。其中，GPPS 普通料可用于生产日塑制品、塑料包装、玩具以及挤塑保温板，GPPS 专用料则可用于生产电子电器中背光模组所需的扩散板、LED 照明产品中照明模组所需的导光板/扩散板以及低温环境下的冰箱透明内件。HIPS 普通料可用于小家电外壳、办公电器外壳、玩具以及注塑产品生产。按照具体应用领域作分类如下：

一级	二级	三级	主要牌号	具体应用领域	说明
透苯 GPPS	普通料	通用性系列	525B\535N	主要用于生产日塑制品、塑料包装、玩具制品、挤塑保温板等中低端制品。	以高熔指产品为主，下游客户注重产品的加工流动性和安全性，间接应用于食品包装、医疗器械及耗材等领域或用于出口的 PS 制品。
	专用料	导光板系列	535T\535TK	光学级，主要用于生产 LED 照明产品中照明模组所需的导光板。	以中低熔指产品为主，在兼顾加工流动性的同时，下游客户注重产品的透光率/雾度、抗黄指数、拉伸、弯曲强度、维卡软化点以及热变形温度等综合指标，生产过程的要求比较高。
		扩散板系列	535HN	光学级，主要用于生产 LED 照明产品中照明模组所需的扩散板（LED	以中低熔指产品为主，在兼顾加工流动性的同时，下游客户还比较注重产品的透光率、缺口冲击强

一级	二级	三级	主要牌号	具体应用领域	说明
				照明扩散板）。	度，对产品的要求相对低于导光板和 TV 扩散板。
			535TV\535KWL	光学级，主要用于生产液晶显示产品中背光模组所需的扩散板（TV 显示扩散板）。	以中低熔指产品为主，在兼顾加工流动性和透光率的同时，下游客户还格外看重产品的抗黄化能力、产品吸湿性、尺寸稳定性、拉伸及弯曲强度、缺口冲击强度、产品挺度等技术指标，以应对 TV 显示产品尺寸越来越大、厚度越来越薄、使用环境越来越复杂、使用期限要求越来越长的需求。
		冰箱透明内件系列	535HN 改进型	耐低温级，主要用于生产冰箱、冰柜等对低温性能有较高要求的透明内件，如冰箱抽屉、冰柜隔板等。	以中低熔指产品为主，在兼顾加工性能和透光性能的同时，下游客户还格外注重树脂的底色、耐低温性能，特别是低温使用环境下的树脂脆性问题和抗冲性能。
改苯 HIPS	普通料	通用性系列	825	应用于小家电外壳、办公电器外壳、玩具以及注塑产品生产。	呈乳白色不透明粒状或珠状，具有较高的抗冲击性能以及较好的热稳定性和优良的流动性，易于着色。

按照上文分析，结合同行业知名企业镇江奇美、宁波台化关于光学级、通用级的分类方式，公司的 GPPS 产品按照细分应用领域可分为：①光学显示领域，主要用于生产液晶显示产品中背光模组所需的扩散板，具体包括 535TV、535KWL 两个牌号；②光学照明领域，主要用于生产 LED 照明产品中照明模组所需的导光板和扩散板，具体包括 535HN、535T、535TK 三个牌号；③冰箱透明内件领域，指专用于生产冰箱（含冰柜）透明内件如抽屉、隔板以及其他透明内件，即 535HN 改进型这个牌号；④其他普通领域，具体包括日塑制品、塑包制品、塑料玩具以及 XPS 保温板等，该领域的需求以普通料为主，具体包括 525B、535N 两个牌号，由于产品的技术要求相对不高，所面向的客户群体也较为广泛，公司销售也主要是通过贸易商间接销售给下游中小型工厂客户，并不实际掌握该类产品的详细应用领域。

现阶段，公司的 HIPS 产品为普通料，主要用于小家电外壳、办公电器外壳、玩具以及注塑产品的生产，具体牌号为 825。

（2）发行人 GPPS 产品主营业务收入按照下游应用领域划分

报告期内，公司 GPPS 产品主营业务收入按下游应用领域的划分情况如下：

单位：万元

应用领域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
普通领域	65,039.85	40.34%	42,540.20	38.75%	52,348.77	42.30%
光学照明	51,594.65	32.00%	38,445.59	35.02%	45,683.47	36.91%
光学显示	37,804.66	23.45%	27,879.73	25.40%	25,730.15	20.79%
冰箱内件	6,790.59	4.21%	908.35	0.83%	-	-
合计	**161,229.75**	**100.00%**	**109,773.88**	**100.00%**	**123,762.39**	**100.00%**

报告期内，从收入贡献的角度分析，公司 GPPS 产品来自各细分应用领域的收入结构相对稳定。

如上所述，公司 GPPS 产品在普通领域的应用上占比持续最高，主要是因为该应用方向上主要为 525B 和 535N 等通用性系列，可用于生产挤塑保温板、塑料包装、日塑制品、塑料玩具等，而根据卓创资讯关于 2021 年度我国聚苯乙烯需求行业结构分布的分析，来自上述领域的聚苯乙烯市场需求合计占比为 48%，仍然为聚苯乙烯树脂的第二大消费领域。

虽然光学显示和光学照明同属于电子电器领域，但公司来自 LED 光学照明领域的收入规模要显著高于光学显示领域，主要是因为公司产品在光学显示领域基本用于生产 TV 扩散板，而在 LED 光学照明领域则同时用于生产照明扩散板和导光板，产品牌号略有差异；此外，该领域内的客户集中度和行业准入门槛相对液晶显示领域较低，企业生产规模多以中小型企业为主，公司更容易取得较高的市场份额和收入规模。

冰箱内件领域是公司自 2020 年下半年来重点发展、重点投入的应用方向，尚处于起步阶段，因此收入增长较快，预计未来来自该领域的收入贡献将进一步加大，但随着收入基数扩大以及业务发展初期固有的不确定性，该领域的收入增长可能会逐步放缓。

关于公司源自各下游应用领域的收入贡献与变动分析具体如下：

① 普通领域的收入贡献与变动分析

公司应用于普通领域的产品主要为 525B 和 535N 牌号，即为公司的普通料（通用性系列）。由于主要面向传统领域，该系列产品的应用针对性相对较弱，其收入变动受居民收入增长和宏观经济环境变动的影响相对较大，而受下游单一行业的影响相对较弱。报告期内，公司普通料的收入、销量及单价变动具体如下：

年度	销售数量（吨）	销售单价（元/吨）	销售收入（万元）	销量变动影响（万元）	单价变动影响（万元）	影响合计（万元）
	a	b	c	d	e	h=d+e/ h=c2-c1
2019 年度	63,377.74	8,259.80	52,348.77	/	/	/
2020 年度	63,106.48	6,741.02	42,540.20	-203.46	-9,605.11	-9,808.57
2021 年度	73,713.97	8,823.27	65,039.85	8,254.90	14,244.75	22,499.65

注：2019 年的数据为 a1，2020 年的数据为 a2，其他相同，销量变动影响 d=(a2-a1)((b1+b2)/2)，单价变动影响 e=(b2-b1)*((a1+a2)/2)。

a.2020 年度与 2019 年度相比

2020 年度，公司普通料的营收规模为 42,540.20 万元，较 2019 年度减少 18.74 个百分点。具体分析，2020 年度公司普通料的销量为 63,106.48 吨，较 2019 年度降低 0.43 个百分点，变化较小，对普通料营收规模变化的影响为-203.46 万元，而销售单价则较 2019 年度下降 18.39 个百分点，对普通料营收规模变化的影响为-9,605.11 万元。因此，销售单价的变动几乎成为普通料本年度营收规模下降的全部动因。

a_1.产品销量变动的分析

总体上，公司本年度普通料产品的销售与上年度相比未发生较大变动。虽然 2020 年度 2 月起我国爆发新冠疫情，国内居民的消费需求短期内有所抑制，但下游工厂自身的订单很多是农历年前即已经确定，且主要境外消费市场并未像我国一样实施严格的疫情控制，因此，来自下游市场的需求并未受此太大影响，全年销量总体保持平稳。

a_2.产品售价变动的分析

总体上，公司所属苯乙烯原料市场的价格变动在 2020 年度较为平缓，虽然受到新冠疫情的冲击，但呈现横盘震荡的时段较长，而 2019 年度则是呈现逐渐下跌的态势，两相比较后，2020 年度苯乙烯的市场重心要显著低于 2019 年度，

排除年尾的偶然波动因素，公司采购苯乙烯的入库平均成本要低于 2019 年度约 1,800 元/吨。对应地，公司 2020 年度聚苯乙烯产品平均售价为 6,741.02 元/吨，较 2019 年度下降约 1,500 元/吨，两者的变动趋势基本接近。

b.2021 年度与 2020 年度相比

2021 年度，公司普通料的营收规模为 65,039.85 万元，较 2020 年度增加 52.89 个百分点。本年度公司普通料的销售数量为 73,713.97 吨，环比增加 16.81 个百分点，对该领域营收规模变化的影响为 8,254.90 万元，销售均价则较 2020 年度增加 30.89 个百分点，对该领域营收规模变化的影响为 14,244.75 万元，二者共同作用带动普通料营收规模增加 22,499.65 万元。

b_1.产品销量变动的分析

2021年度，公司普通料的销售数量为73,713.97吨，较2020年度增加10,607.49吨，2021年度，除主要贸易商客户的通用性系列产品销量正常增长外，本年度面向工厂客户销售的通用性系列产品增速较快，本年度面向工厂客户销售的通用性系列产品为11,306.09吨，较2020年度环比增长154.96%，主要是因为个别工厂因自身业务发展扩大了向本公司的普通料采购，这部分客户包括新涛控股、正隆塑胶、天达塑胶等。

2021年下半年，下游日用塑料制品和塑料玩具制品等领域增长较为显著，以玩具为例，本年度我国玩具出口总额环比增长37.74%，对行业PS普通料树脂需求扩大起到了重要的支撑作用。

b_2.产品售价变动的分析

产品售价变动上，国际原油价格和相关石化产品价格（特别是纯苯）受多重因素影响自 2020 年 10 月开始步入上涨行情，同时，恶劣气候导致苯乙烯装置短期停摆、个别苯乙烯装置爆炸等偶发性因素交替发生，亦阶段性强化了苯乙烯高位运转的市场特征，尽管这一时期国内苯乙烯的总产能仍保持快速增长，一定程度上扭转了苯乙烯价格持续上涨趋势，但从全年来看，供给能力的增加显然不足以抵消上游原料价格上涨的影响，在此背景下，全年苯乙烯市场的价格重心上升较为明显。公司苯乙烯原料单位采购成本增加直接推动 GPPS 通用性系列产品的销售单价提升 2,082.25 元/吨，与同一时期公司原料苯乙烯的入库均价变动趋势

一致。

② 光学照明领域的收入贡献与变动分析

公司应用于 LED 光学照明领域的产品主要为 535T、535TK、535HN 三个牌号，其中 535T 和 535TK 为导光板专用料，535HN 为扩散板专用料，均用于生产照明模组所需的组件。报告期内，公司来自光学照明领域的收入、销量及单价变动具体如下：

年度	销售数量（吨）	销售单价（元/吨）	销售收入（万元）	销量变动影响（万元）	单价变动影响（万元）	影响合计（万元）
	a	b	c	d	e	h=d+e/ h=c2-c1
2019 年度	51,454.95	8,878.34	45,683.47	/	/	/
2020 年度	51,538.53	7,459.58	38,445.59	68.28	-7,306.15	-7,237.88
2021 年度	55,727.80	9,258.33	51,594.65	3,501.79	9,647.27	13,149.06

*注：以销售数量为例，2019 年的数据为 a1，2020 年的数据为 a2，其他相同，销量变动影响 d=(a2-a1) *((b1+b2)/2)，单价变动影响 e=(b2-b1)*((a1+a2)/2)。

a.2020 年度与 2019 年度相比

2020 年度，公司源自光学照明领域的营收规模为 38,445.59 万元，较 2019 年度减少 15.84 个百分点。具体分析，2020 年度公司光学照明领域的销量规模为 51,538.53 吨，相比 2019 年度几乎未发生重大变动，对该领域营收规模变化的影响仅为 68.28 万元，同一时期销售均价则下降 15.98 个百分点，对该领域营收规模变化的影响为-7,306.15 万元。因此，销售均价的下滑依然是该领域营收规模下滑的主要原因。

a_1.产品销量变动的分析

从销量上分析，2020 年度公司销售给光学照明领域的 GPPS 数量总体上保持稳定，但是在渠道结构上有部分变化，主要是随着下游 LED 领域的持续向好，加之公司在 2019 年下半年客户开拓方面的前期努力，该领域内以德联邦盛、禾创新材为代表的部分工厂客户扩大了与公司的进一步合作，此外，长期客户新涛集团自身经营条件改善后，向公司的 GPPS 树脂原料采购量有所恢复。因此，公司本年度来自光学照明领域内的工厂客户的需求量开始逐步恢复，导致同期向贸易商的销量逐步减少，但总体上还是呈现贸易商销量占比更大的结构。

a_2.产品售价变动的分析

同前文分析，由于 2020 年度苯乙烯市场价格的变化趋势与 2019 年的变动趋势存在较大差别，导致 2020 年度公司苯乙烯采购的入库均价较 2019 年度低，而公司 LED 用的导光板和扩散板的销售定价受原材料苯乙烯价格变动的因素较大，受此价格传导效应的影响，公司销售给光学照明领域的产品均价较 2019 年度降低 1,418.76 元/吨，和同一时期苯乙烯市场价格的变动趋势较为一致。

此外，在销售均价变动幅度上，该时期内公司销往光学照明领域的产品均价变动幅度依然要低于销往普通领域的产品均价变动幅度约 100.02 元/吨，差异相比上期较为稳定。

b.2021 年度与 2020 年度相比

2021 年度，公司源自光学照明领域的营收规模为 51,594.65 万元，较 2020 年度增加 34.20 个百分点。2021 年度，公司光学照明领域的销售数量为 55,727.80 吨，较上年度增加 8.13%，对该领域营收规模变化的影响为 3,501.79 万元，销售均价则较 2020 年度增加 24.11 个百分点，对该领域营收规模变化的影响为 9,647.27 万元。因此，销售均价的上涨是该领域营收规模上涨的首要原因，其次是产品销量的变动。

b_1.产品销量变动的分析

2021 年度，光学照明领域产品销量的变动主要集中在 LED 照明扩散板产品（即 535HN 产品）上，该产品的销量较上年度增长 6,479.45 吨，而用于 LED 照明导光板产品的销量反而较上年度减少约 2,290 吨。进一步分析 LED 照明扩散板产品销量变动，除去正常的客户销量变动外，主要贸易商广州金胜、深圳拓德和以照明板材生产见长的工厂客户德联邦盛等合作伙伴来自 LED 市场的客户需求增加。公开资料显示，2021 年度，我国 LED 照明产品出口总额高达 474.45 亿美元，同比增长达 33.33%，而且 LED 照明占整个光源出口的比重逐年上升，本年度渗透率已经接近 70%，因此，上述客户的需求变动具有坚实的行业背景，与其业务发展相符。

虽然同属于光学级照明用树脂，但 LED 照明导光板的市场份额要远小于扩散板，究其原因是近两年来背发光 LED 平板灯的需求增长更为显著，而需要使用导光板的侧发光 LED 平板灯的市场需求波动不大，加之，当期公司主要客户

深圳诚誉兴因自身业务调整，对该类树脂的需求减少，因此，从全年来看，导光板产品的销量反倒较上年度同比减少 8.49%。

b2.产品售价变动的分析

在产品售价变动上，由于苯乙烯原料市场受上游若干因素以及行业供给能力短期调整的影响，公司年度内的苯乙烯采购均价较上年度总体呈现上升趋势，推动公司光学照明用途的专用料销售均价较 2020 年度上升 24.11 个百分点。

与应用在普通领域的普通料相比，公司在光学照明领域所售产品的均价变动幅度略低 283.50 元/吨，涨幅反倒不如普通料，这主要是因为普通料产品在 2021 年二季度的产品销量占比较高，但该季度下游 LED 照明制品因外部市场原因而出现需求放缓的情形，相应期间内公司光学照明领域的出货量占全年销量的比重反倒不如普通料，而二季度恰恰又是苯乙烯价格处于相对高位的时段，对 PS 树脂市场价格影响最为显著，经月度或季度销量加权后，带动普通料价格涨幅高于专用料。因此，公司销售给光学照明领域的产品均价变动幅度不如普通领域，主要是受期间因素的影响。

③ 光学显示领域的收入贡献与变动分析

公司应用于光学显示领域的产品主要为 535TV、535KWL 两个牌号，均用于生产液晶显示器和液晶电视所需背光模组的扩散板光学组件。报告期内，公司来自光学显示领域的收入、销量及单价变动具体如下：

年度	销售数量（吨）	销售单价（元/吨）	销售收入（万元）	销量变动影响（万元）	单价变动影响（万元）	影响合计（万元）
	a	b	c	d	e	h=d+e/ h=c2-c1
2019 年度	28,866.30	8,913.56	25,730.15	/	/	/
2020 年度	36,711.10	7,594.36	27,879.73	6,475.07	-4,325.49	2,149.58
2021 年度	40,207.60	9,402.37	37,804.66	2,971.45	6,953.48	9,924.93

*注：以销售数量为例，2019 年的数据为 a1，2020 年的数据为 a2，其他相同，销量变动影响 d=(a2-a1) *((b1+b2)/2)，单价变动影响 e=(b2-b1)*((a1+a2)/2)。

需要说明的是，与其他系列产品的销售有所不同，公司对光学显示扩散板 GPPS 专用料的销售基本只面向工厂客户，对贸易商的主动销售较少。形成这种销售渠道结构，主要是因为 TV 扩散板专用料的下游需求主体基本上都是以液晶显示或电视生产企业或其配套厂商为主，且该类客户的集中度相对较高。

目前，国内主流的液晶显示或电视生产企业基本上都有相对固定的 PS 板材供应商，并且对其所使用原材料的类型、规格、品质、性能等内容要求进行溯源管理，对其上游供应商的认证和审厂较为严格，公司亦是通过这些 PS 板材供应商间接切入液晶显示或电视生产企业的供应链体系。正是这种严格的供应商管理体系，使得 PS 板材供应商基本上倾向于直接与原材料生产企业建立业务合作联系，也正是因为认识到这类客户对业务发展的重要性，对该类客户的业务关系开发、维护、供料、工艺配套、原料改进等事项基本由公司专门跟进。

报告期内，公司向工厂客户销售的 TV 扩散板占各年度 TV 扩散板销量的比例分别为 95.81%、98.07%、98.45%，产品销售渠道高度集中于工厂客户。

a.2020 年度与 2019 年度相比

2020 年度，公司源自光学显示领域的营收规模为 27,879.73 万元，虽然同一时期 TV 扩散板销售均价继续下滑 14.80 个百分点，但产品销量却增长 27.18%，影响相互抵消后，导致公司来自该领域的营收规模较上年度环比增长 8.35 个百分点。因此，产品销量的增长是该领域营收规模上涨的主要原因。

a_1.产品销量变动的分析

2020 年度，公司 TV 扩散板销量较 2019 年度增长 7,844.80 吨，其中工厂客户增长 8,347.20 吨。除原有主要客户的采购较为平稳外，本年度新增重要客户利辉电子和青岛国琪（2019 年底有极少量），两者向公司采购 TV 扩散板专用料合计 3,361.40 吨，此外，重要客户瑞捷光电的采购量逐步恢复，还因其自身业务的扩大，导致对公司 TV 扩散板的需求量较以往大幅增加，交易量较 2019 年度新增 3,978.00 吨，两者成为本年度销量变动的主要原因。

a_2.产品售价变动的分析

2020 年度，公司 TV 扩散板平均售价变动依然受原料苯乙烯价格波动的影响较大，较 2019 年度继续下降 1,319.20 元/吨，变动趋势与苯乙烯价格变动及其他产品均价变动具有较强的一致性。但在下降幅度方面，本年度的价格降幅则要略小于 LED 照明扩散板和导光板，进一步分析主要是因为 2020 年度受新冠疫情的影响，液晶电视的出口规模较以往略有提升，下游市场对 TV 扩散板的需求稍显紧张，部分抑制了原料价格下滑的传导作用。

b.2021 年度与 2020 年度相比

2021 年度，公司面向光学显示领域的所实现的营收总额为 37,804.66 万元，营收总额较 2020 年度增加 35.60%。2021 年度公司光学显示领域的销售数量为 40,207.60 吨，较 2020 年度增加 9.52%，对该领域营收规模变化的影响为 2,971.45 万元，销售均价则较 2020 年度增加 23.81 个百分点，对该领域营收规模变化的影响为 6,953.48 万元，二者共同作用使得公司光学显示领域的营收规模增加 9,924.93 万元。

b_1.产品销量变动的分析

2021 年度，公司 TV 扩散板销量较 2020 年度增长 3,496.50 吨，其中工厂客户增长 3,695.90 吨。主要系 2021 年度公司新增重要客户苏州三鑫，向公司采购 TV 扩散板专用料 5,977.30 吨，另外公司重要客户诚誉兴因自身业务调整向公司采购的 TV 扩散板减少了 2,853.00 吨，两者成为本年度 TV 扩散板销量变动的主要原因。

b_2.产品售价变动的分析

2021 年度，公司 TV 扩散板平均售价变动依然受原料苯乙烯价格波动的影响较大，较 2020 年度增加 1,808.01 元/吨，变动趋势与苯乙烯价格变动及其他产品均价变动基本一致。

④ 冰箱内件领域的收入贡献与变动分析

冰箱透明内件专用料是公司基于原 535HN 产品在耐低温、抗冲击、低残单等方向上努力研发所推出的新品种，该牌号通过改变产品配方，加入特殊的辅料助剂，可以较好克服低温环境下树脂的脆性大幅下降并导致板材容易开裂的问题，国内能够开发出此类品种的企业相对较少，核心技术基本掌握在行业标杆企业手中，所面向的下游客户也基本以国内的大型冰箱、冰柜等家电制造企业为主。

年度	销售数量（吨）	销售单价（元/吨）	销售收入（万元）
2020 年度	1,029.80	8,820.68	908.35
2021 年度	7,221.10	9,403.81	6,790.59

如上表所述，报告期内，公司冰箱透明内件专用料从 2020 年下半年开始放量试验，并于 2021 年开始向宁波美的大规模供货，因此，本年度该系列产品的

销量增长较为明显，主要是 2020 年度的销量基数较低所致。

需要特别说明的是，与其他产品有所不同，冰箱透明内件专用料通常是直接向国内大中型冰箱生产企业供货，直接切入该类企业的供应体系，预计未来的合作条件将相对苛刻，对公司来说亦是重大考验，除美的集团外，储备客户还包括奥马、海信以及海尔等冰箱制造企业。

（3）发行人 HIPS 产品主营业务收入按照下游应用领域划分

公司所生产 HIPS 产品主要为通用性比较强的改苯，内部作为普通改苯管理，下游应用领域目前主要集中在小家电外壳制造、玩具制造、日用塑料制品、以及医用塑料制品等领域。

年度	销售数量（吨）	销售单价（元/吨）	销售收入（万元）
2021 年度	8,757.33	8,994.20	7,876.51

2021 年度，公司改苯的营收规模为 7,876.51 万元, 对应的销量和销售均价分别为 8,757.33 吨和 8,994.20 元/吨，从销售渠道来看，该领域内工厂客户的销量为 1,191.13 吨，贸易商客户的销量为 7,566.20 吨。因公司年产 9 万吨的改苯项目于 2021 年 11 月才建成投产，报告期内公司改苯销售时间较短，未来随着销售时间的增加，公司在改苯领域的营收规模也将会增加。

（4）与下游市场需求和行业竞争的匹配性分析

① 与下游市场需求变化的匹配性分析

2019 年度~2020 年度，从公开信息分析，公司下游所处 LED 照明产业的市场规模逐年提升，但公司面向 LED 光学照明领域的产品的销量在该期间内却保持总体稳定，维持在 5 万吨出货量上下浮动，2021 年度，LED 照明产业由于后疫情时代主要经济体的刺激政策，行业需求增长较为显著，当期 LED 照明产品出口额就同比增长超过 30%，剔除终端售价上涨因素后，该行业的整体销量维持较高增速，受此影响，尽管与个别客户的合作规模有所降低，但公司本年度面向 LED 光学照明领域的产品销量依旧增长 8.13%；

与此同时，由于疫情因素所激发的潜在需求延伸至 2021 年上半年，公司面向光学显示领域的产品的销量因液晶电视需求量上升而实现了小幅增长，加之 2021 年第四季度，公司新增重要客户苏州三鑫，带动全年销量较 2020 年度进一

步增长 9.52%；

至于冰箱透明内件专用料产品，根据前期与美的公司的合作结构来看，公司的产品配方和生产工艺还有待进一步优化和调整，公司开展前期小批量合作试水可以保持一定的灵活性，进入 2021 年以后，双方的合作规模逐渐打开，但依然还需公司继续加大研发投入，提升产品的质量和物性指标；

进一步分析公司的普通料销售，2019 年度和 2020 年度基本维持在 6 万吨出货量上下浮动，而 2021 年下半年，国内玩具制品和日用品市场发展较好，同时个别工厂客户因自身业务发展扩大了向本公司的 PS 树脂采购，加之四季度公司二期项目投产后，全年普通料增产较快，更为充分地满足下游需求。

因此，2019 年度~2020 年度，从销量上来看，公司面向各领域的产品销售结构总体保持稳定，但销量并未随着下游市场需求的扩大而持续扩大。2021 年度，随着公司二期项目建成投产，公司产品销量随着自身供应能力及下游市场的需求扩大而增加。

具体分析如下：

a.2019 年度~2020 年度，公司的产能相对有限，按照最大生产能力平均计算，产能利用率已经达到 90%，考虑到装置检修、假期因素、短期缺料、短期库容不足等问题，公司生产装置接近满负荷运作，产品生产出来后，产销率接近 100%。因此，公司原有生产能力不支持继续扩大产品销量，生产完成后也不存在产品大规模滞销的情形。2021 年 11 月，公司年产 18 万吨聚苯乙烯产能建成投产，公司产能得到大幅提升，也奠定了公司销量进一步增长的前提条件。

b.报告期内，不存在来自单一应用领域的订单需求，刚好能消化公司的月度产能，下游客户即使有持续性的大规模需求，考虑到苯乙烯价格持续波动的特征，订单下发也是分批进行，而站在公司的角度，更不会脱离销售或市场需求，刻意为满足单一领域的未来市场需求而进行提前超需生产，形成超量库存。这种特征就会导致公司无法集中面向单一领域持续供货，而是面向下游多类需求组织生产。

概括而言，2019 年度~2020 年度，在公司生产能力有限的前提下，公司必须融合下游市场的多方面需求，以便尽可能提高月度的产能利用率获取利润，并通过发展多系列产品，优化客户质量和销售渠道，降低对单一细分市场的依赖，在

控制经营风险的同时，也会导致有限的产能事实上分配向多个应用领域，进而公司面向各细分应用领域的总体销量保持在稳定水平。2021 年度，随着公司产能的提升，加上下游各领域市场需求的变动，导致公司 2021 年度各领域的销量有所增加。

综上，2019 年度~2020 年度，公司面向各细分应用领域的产品销量保持稳定，未随着下游个别领域的需求变化而扩大。2021 年度，公司面向各细分应用领域的产品销量随着公司产能的扩大和下游市场需求变动而有所增加。报告期内，公司产品销量变化符合自身的经营情况和业务策略，具有较强的合理性。

② 与所属细分行业竞争的匹配性分析

公司主营业务为聚苯乙烯高分子新材料的研发、生产和销售，细分行业为聚苯乙烯行业。

从行业竞争的角度来说，公司的 GPPS 普通料的生产技术门槛相对较低，基本上国内有 PS 生产能力的企业，均能够生产普通料，产品的趋同性较高，在应用上也是以中低端为主，在产品定价上主要看各自的生产成本，由于各自的生产成本有少量差异，公司普通料的报价及其变动趋势也会略有差异；在产品销量上，虽然普通料的市场竞争较为激烈，但由于近几年原料苯乙烯的价格保持在相对低位水平上，加之 XPS 挤塑板需求的迸发，传统领域的 PS 树脂需求在稳步发展，多数普通料生产企业都因此而受益，甚至还出现大批量进口伊朗料、泰国料等低端 PS 粒子的情形，市场竞争对公司产品销量的影响在一定程度上被行业需求扩大所淡化，未对公司造成重大不利影响。

而公司的 GPPS 专用料则面向中高端市场，基本集中在电子电器这一领域内，包括下游 LED 光学照明、光学显示以及冰箱透明内件生产等，该领域对公司的产品综合性能、产品质量及性能稳定性、供应及时性等方面都有较高要求，而公司的专用料可以满足下游客户的高透光、低熔指、抗黄变、耐低温等特征需求，具有较为广泛的应用前景。目前国内能够掌握前述应用场景下 PS 树脂配方及生产工艺的厂商相对较少，因此，该类产品的市场竞争格局相对温和，供需情况相较普通料对公司更为有利，未对公司专用料的售价和销量产生重大不利影响。

此外，公司的 HIPS 改苯装置于 2021 年 11 月首次试车即正常出料，产品主

要面向小家电外壳、玩具及日用塑料制品等普通领域，暂不涉及技术含量较高的高光泽 HIPS 和耐低温 HIPS，亦不存在明确的可对比期间，但该产品 2021 年度的产销率达到 85.94%，且在手订单基本能覆盖期末存货，销售周转情况良好。

综上所述，按照下游应用领域分类并分析公司主营业务收入构成情况，公司的收入变动具有真实、合理的经营背景，受自身产能限制的影响，公司 2019 年度及 2020 年度的产品销量变化较小，并未完全随着下游个别领域的需求变化而扩大，而 2021 年度，公司面向各细分应用领域的产品销量随着公司产能扩大及下游客户需求变化而有所增加。公司所属行业的竞争情况亦未对公司主营产品的销售定价和总体销量产生重大不利影响。

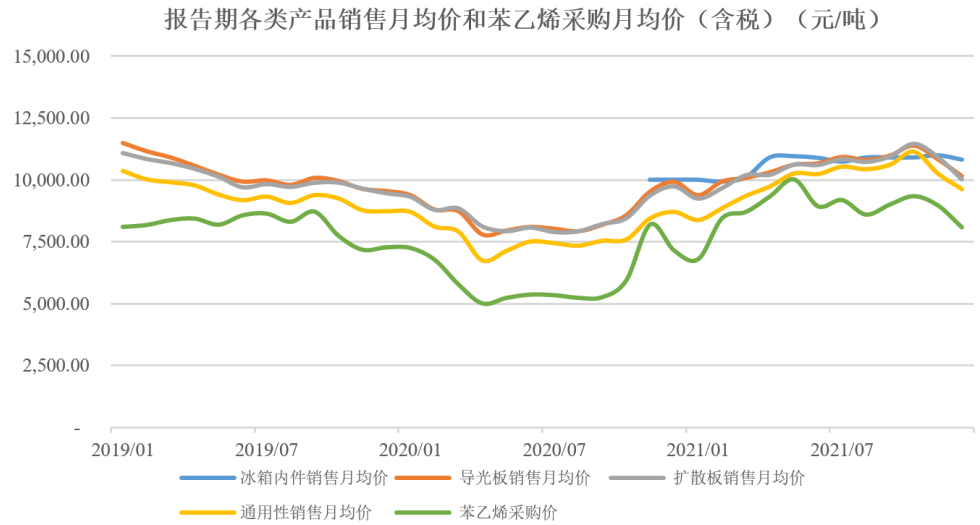
4、主要产品的定价及变动情况

（1）公司产品定价机制

由于主要原材料苯乙烯在产品成本构成中占比较大，在报告期内苯乙烯成本平均占比达 90%以上，苯乙烯价格相对透明且具有较大波动性，因此公司根据苯乙烯价格的波动，并结合同行业其他公司在卓创资讯上的报价情况以及公司的库存状况，逐日确定产品价格（周六周日除外）。

公司对工厂客户和贸易商客户的定价方式基本相同，关注苯乙烯价格及同类别产品价格行情，制定每日具体产品销售价格，由销售部经理、总经理、董事长组成的定价委员会共同确认，形成销售报价表，财务部门负责监督执行情况。

报告期内，公司主要产品通用性系列产品、导光板系列产品、扩散板系列产品和冰箱透明内件系列产品的月均销售价格与原材料苯乙烯月均采购价格对比如下：



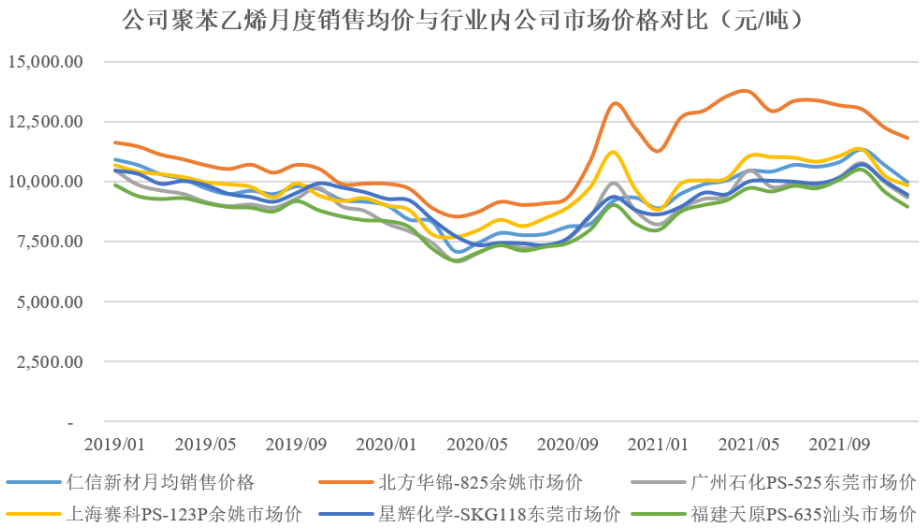
数据来源：仁信新材，万和证券整理。

如上图所示，因产品生产成本与原材料苯乙烯的价格具有较高的相关性，故公司聚苯乙烯产品销售价格与原材料苯乙烯的采购价格亦具有正相关性。

（2）报告期主要产品销售价格变动分析

① 公司主要产品销售价格及与同行业可比公司报价的对比

报告期内，公司聚苯乙烯产品月度销售均价与行业内公司华锦股份（北方华锦-825市场价格）、广州石化-525东莞市场价格、上海赛科-123P余姚市场价格、星辉环材-SGK118东莞市场价格、天原股份（福建天原-635汕头市场价格）的对比情况如下：



数据来源：卓创资讯（红桃 3）.

通过上述对比，公司聚苯乙烯月度销售均价与行业内公司的聚苯乙烯市场价

格变动趋势基本一致，不存在重大偏离的情形，在相同时段内存在差异的主要原因如下：

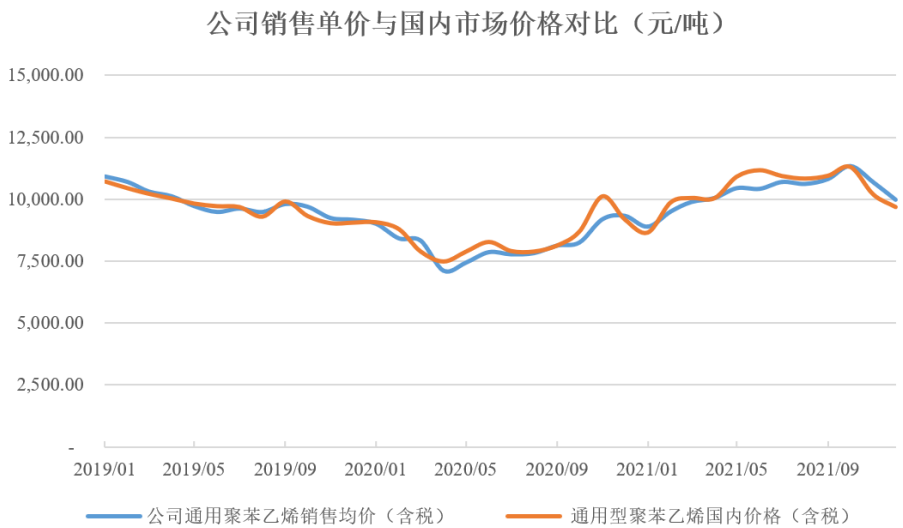
a、北方华锦-825市场价格为HIPS的价格，报告期内，未查询到北方华锦关于GPPS的市场价格，由于产品类型存在差异，北方华锦-825市场价格与公司GPPS月均销售价格存在差异具有合理性，2021年，HIPS的价格受市场行情较好影响，与GPPS价格差异拉大；

b、广州石化-525东莞市场价格、上海赛科-123P余姚市场价格、星辉环材-SGK118东莞市场价格、天原股份（福建天原-635汕头市场价格）均为GPPS市场价格，但因产品类别、产品定位、主要销售区域、品牌知名度、运费政策、信用政策、月度间产能投放等各方面有所不同，导致价格略有区别，但差异较小且变动趋势基本一致。

综上，公司GPPS月度销售均价与行业内公司的市场价格变动趋势一致，相同时段内存在差异的主要原因为产品的细分种类存在差异，差异具有合理性。

② 公司主要产品销售价格与公开市场价格的对比

公司主要产品销售价格与公开市场价格的对比如下：



数据来源：Wind.

报告期内公司主要产品销售单价与同类产品市场公开价格相比无明显差异，变动趋势基本一致。

5、报告期内公司退换货情况

（1）报告期内公司退换货概况

报告期各期，本公司退货及换货概况如下：

单位：吨、万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
退货	-	-	-	-	-	-
换货	59.80	57.50	-	-	7.00	6.70
合计	59.80	57.50	-	-	7.00	6.70
占主营业务收入的比例	/	0.03%	/	/	/	0.01%

2019年度换货涉及的客户为中山市顺福塑料有限公司，换货产品为扩散板系列;2021年度换货涉及的客户为宁波美的联合物资供应有限公司和东莞新涛有机玻璃有限公司，换货产品为冰箱内件系列和导光板系列。上述换货主要是因为产品外包装出现污渍或包装规格不符合客户要求，公司应客户要求予以更换。

除上述退换货外，公司不存在其他退换货情形。

（2）退换货流程及会计处理

对于退货，销售部生成退货通知单，仓库人员将退货通知单下推生成红字销售出库单，财务部审核单据后，开具红字增值税发票，财务部与销售部核对应退金额，经管理层审批后执行退款；对于换货，销售部生成换货申请单，销售部和仓库部门登记换货台账，经管理层审批后重新发货。

对于退货，财务部会计处理为开具红字增值税发票，同时冲减退货当月的营业收入及营业成本；对于换货，销售部和仓库部门登记换货台账，财务部门不进行会计处理。

（3）本公司关于产品销售过程中质量纠纷的约定

公司对质量争议条款一般约定：供方交付货物柒个自然日内，如需方认为货物质量不符合合同约定，需方可向供方书面形式提出异议并保留原物及样品，供方积极配合需方查找原因，经查货物的确有质量问题的，供方以符合合同约定的货物替换或做降级及降价处理（产品等级的差价以供方同期实际报价为准），差

价于次期销售合同进行结算。逾期未提出异议的：视为需方认为供方货物质量符合合同约定，但需方因运输、保管、使用不当等非供方原因造成产品质量问题的，供方不承担任何责任。若客户对质量争议条款另有要求的，双方协商确定。

（4）本公司关于产品质量控制的一般性措施

对于产品质量控制，公司建立了符合国际标准的质量管理和品质保障体系，先后通过了ISO9001：2015质量管理体系、ISO14001：2015环境管理体系。公司还制定了一系列的产品质量保障管理制度，从原料采购、产品生产、成品入库、下游产线试用等环节对产品质量进行全方位的跟踪控制，定期回访重要客户，及时发现问题并快速处理，保证了产品质量的稳定性。

公司对原料采购验收、生产过程和产品入库等环节实行质量控制措施如下：

①验收与仓储

仓库人员根据采购订单上的物资信息，检查采购物资的包装完好程度，与供应商提供的存货核对是否一致，名称、数量、规格等如不一致，应通知采购部相关人员处理。需质检的材料由质检部抽样检测并出具经质检主管审核的《原辅料质量证明单》传递至仓库，有质量异议的须及时向采购部反馈。仓库管理员对物资进行清点与检查后，仓库管理员在送货单和入库单上签字，并将存货放置规定位置，完成入库手续。仓库管理人员在系统生成《采购入库单》，经仓库主任审核。

②生产过程控制

1）原辅产料材料进厂的分析验收，按《产品的监视和测量控制程序》的有关规定进行；2）操作人员按《生产技术部管理制度汇编》中的相关操作规定进行操作、监视和控制，按《生产部管理制度汇编》中的岗位巡回检查制规定的时间和内容进行巡回检查和填写“岗位操作记录”；3）生产部的专业管理人员每天按《生产技术部管理制度汇编》按相关规定检查操作人员是否按章操作并监督岗位巡回检查制的执行情况，并在“岗位操作记录”上签名确认；4）生产出现难以查清的不正常现象时，由生产部负责人组织有关专业人员共同分析原因，采取措施直至解决；5）在生产过程控制中涉及工艺参数的更改，由生产部填写“文件更改申请表”，报主管领导批准后方可实施更改；6）生产部严格执行《生产部

管理制度汇编》中的“安全生产管理制度”，保证安全生产；7）生产岗位人员均按《人力资源管理程序》进行培训合格后方可上岗；8）生产设备按《设备管理程序》进行良好的操作、维护和保养；9）检测装置按《监视和测量装置控制程序》进行维护并定期检定。

③产品入库

成品完成后由包装组长填制《产品交库单》，由质量检验员抽样检验并出具《聚苯乙烯树脂（通用级）质量证明单》，仓库管理员根据《产品交库单》及经审核的《聚苯乙烯树脂（通用级）质量证明单》清点成品办理入库，并在系统生成《产品入库单》，由仓管负责人审核。

④产品售后服务

公司产品售后服务按《客户要求评审控制程序》及《顾客投诉与满意度调查管理程序》执行。

（三）营业成本构成及变化原因分析

1、营业成本构成情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	151,399.93	99.58%	87,634.69	98.28%	108,920.43	99.72%
其他业务成本	638.45	0.42%	1,531.20	1.72%	304.96	0.28%
合计	**152,038.38**	**100.00%**	**89,165.89**	**100.00%**	**109,225.38**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例均在 98%以上。

2、主营业务成本按产品结构分析

报告期内，公司主营业务产品可以分为 GPPS 产品和 HIPS 产品，其中 HIPS 产品于 2021 年 11 月份开始形成业务收入，并录得对应的主营业务成本。具体情况如下：

（1）公司 GPPS 产品的主营业务成本按产品分类的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
普通料	59,827.91	41.53%	36,484.02	41.63%	47,917.83	43.99%
专用料	84,227.03	58.47%	51,150.67	58.37%	61,002.60	56.01%
合计	**144,054.95**	**100.00%**	**87,634.69**	**100.00%**	**108,920.43**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本为普通料和专用料的成本，随产品的销量变动而变动，且与产品的销售收入变动情况相匹配。

（2）公司 HIPS 产品的主营业务成本按照产品分类的情况如下：

项目	单位成本（元/吨）	销量（吨）	主营业务成本（万元）
HIPS 普通料	8,387.25	8,757.33	7,344.98

3、主营业务成本的要素构成分析

（1）主营业务成本的总体要素构成

报告期内，公司主营业务成本的要素构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	145,461.32	96.07%	82,799.26	94.48%	104,288.70	95.75%
直接人工	824.06	0.54%	609.07	0.70%	435.71	0.40%
制造费用	5,114.55	3.38%	4,226.36	4.82%	4,196.01	3.85%
合计	**151,399.93**	**100.00%**	**87,634.69**	**100.00%**	**108,920.43**	**100.00%**

报告期内，主营业务成本结构中直接材料的占比分别为 95.75%、94.48%及 96.07%，直接材料占比较大，而直接人工和制造费用占比相对较小，与公司现有的产品及工艺流程基本相符。因此，主营业务的变动主要受原材料变动影响较大。进一步地，不区分系列的产品单位成本构成及变动趋势如下：

单位：元/吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
单位直接材料	7,836.18	44.22%	5,433.52	-25.13%	7,257.44
单位直接人工	44.39	11.07%	39.97	31.83%	30.32

单位制造费用	275.53	-0.66%	277.35	-5.02%	292.00
合计	**8,156.10**	**41.82%**	**5,750.84**	**-24.13%**	**7,579.76**

由上述数据可见，报告期内，产品的单位成本合计呈现先降后升的态势，主要受单位材料成本变动的影响；单位人工成本在报告期内逐年略有上升，单位制造费用相对稳定。明细分析如下：

① 单位材料成本

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单位材料成本（元/吨）	7,836.18	5,433.52	7,257.44
其中：苯乙烯成本①（元/吨）	7,589.89	5,277.41	7,080.74
苯乙烯市场均价②（元/吨）	7,881.61	5,371.75	7,267.61
差异额③=①-②（元/吨）	-291.72	-94.34	-186.87
差异率④=③/②	-3.70%	-1.76%	-2.57%

注：苯乙烯市场均价来源于wind，因wind数据为含税金额，为保证可比性，2019 年 1 月至 2019 年 3 月按 16%计算增值税税率，2019 年 4 月后按 13%计算增值税税率，由此得出苯乙烯不含税均价。

此外，公司聚苯乙烯生产的原材料及能源单耗情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
苯乙烯单位耗用量（吨）	0.983	0.989	0.989
单位耗电量（千瓦时）	83.26	83.98	85.52
天然气单位耗用量（立方米）	10.16	10.25	11.23

如上表所述，与 2019 年度相比，公司 2020 年度聚苯乙烯树脂的苯乙烯单位耗用量未发生变化，但 2021 年度则相比 2020 年度略微下降，从全年分析来看，主要是HIPS产品投产的影响，2021 年剔除HIPS产品后的单位苯乙烯耗用量为 0.989，与以前年度一致。与GPPS相比，每吨HIPS产品的苯乙烯单位耗用量标准为 0.8845 吨，直接拉低了本年度的全产品单位耗用量。公司HIPS产品的主要材料单位耗用量标准如下：

产品	苯乙烯	橡胶	其他
HIPS普通料（通用性系列）（吨）	0.8845	0.0776	0.0427

进一步区分各系列产品的苯乙烯单位耗用量后，各系列产品的变化差异十分微小。从总体来看，报告期各年度，苯乙烯单位耗用量保持在相对稳定的水平。

综上所述，报告期内，公司主要原材料苯乙烯及能源的单位耗用量较为稳定，对单位成本变动的影响极小，报告期内单位成本的变动主要是由苯乙烯的价格波动引起。因此，公司聚苯乙烯产品的单位成本构成及变动具有较强的合理性。

② 单位人工成本

项目	单位人工成本（元/吨）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
GPPS-通用性系列	42.28	33.83	28.14
GPPS-导光板系列	40.27	46.40	33.58
GPPS-扩散板系列	48.42	42.99	31.19
GPPS-冰箱透明内件系列	46.17	52.57	/
HIPS-通用性系列	40.09	/	/
平均	**44.39**	**39.97**	**30.32**

由上表可见，报告期内，公司单位产量所分摊的人工成本呈现上涨态势。其中，2020 年度较 2019 年度，平均单位人工成本每吨增长 9.65 元，主要是由于 2020 年业绩完成情况远超预期，全体员工所计提的年终奖普遍较高；2021 年度较 2020 年度，平均单位人工成本每吨增长 4.42 元，增长比例为 11.06%，则是因为生产员工的月度奖金因产量增加而有所提升，同时，公司为二期项目投产及三期项目动工在即而提前增加了较多生产人员，因此，单位人工成本的增速不及产量增速。

另外，不同系列产品在 2020 年度单位人工成本差异较大，主要与第四季度不同系列产品产量及计提的奖金有关，本公司一般在第四季度计提各种奖金，2020 年度本公司效益较好，第四季度计提奖金较多；因需求及排产计划的影响，各系列产品在第四季度产量占全年产量有所不同，导光板系列产品在第四季度产量相对较高，占全年产量比例高达 36.07%，造成其单位人工成本较高。

2020年度各季度产量及对应的生产成本-人工成本情况如下：

季度	项目	通用性系列	导光板系列	扩散板系列	冰箱透明内件系列	合计
第一季度	产量（吨）	16,183.00	2,932.40	12,596.60	-	31,712.00
	人工成本（万元）	48.70	6.06	35.92	-	90.68
	单位人工成本（元/吨）	30.09	20.68	28.51	-	28.59

第二季度	产量（吨）	27,537.00	6,553.60	10,837.70	-	44,928.30
	人工成本（万元）	53.06	13.03	21.79	-	87.89
	单位人工成本（元/吨）	19.27	19.89	20.11	-	19.56
第三季度	产量（吨）	7,219.00	7,808.30	22,561.10	155.00	37,743.40
	人工成本（万元）	16.96	18.10	52.04	0.36	87.10
	单位人工成本（元/吨）	23.49	23.18	22.91	22.91	23.08
第四季度	产量（吨）	11,188.00	9,759.40	17,414.10	2,127.00	40,488.50
	人工成本（万元）	90.97	87.69	154.96	18.93	352.54
	单位人工成本（元/吨）	81.31	89.85	88.98	88.98	87.07

本公司在2020年第四季度因计提全年奖金造成当季人工成本较高，其平均单位人工成本达87.07元/吨，远超前三季度的单位人工成本，同时因该季度生产普通料占比较低，仅27.63%，而全年普通料占比达40.12%，从而导致普通料全年平均单位人工成本明显低于专用料。

③ 单位制造费用

项目	单位制造费用（元/吨）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
GPPS-通用性系列	271.48	268.06	284.74
GPPS-导光板系列	263.56	280.44	293.77
GPPS-扩散板系列	279.39	284.00	300.08
GPPS-冰箱透明内件系列	278.65	325.89	/
HIPS-通用性系列	305.26	/	/
平均	**275.53**	**277.35**	**292.00**

2019年单位制造费用相对偏高主要是因为当年公司对现有生产线进行检修和技术改造，机物料消耗金额有所增加。2021年度，HIPS产品的单位制造费用要显著高于GPPS的各系列产品，主要是该产品是在2021年11月开始试车的3号线生产，当期折旧费用及转固试运行时设备调试而发生的支出较高，属于正常情况。总体而言，单位制造费用随着报告期内产量上升，制造费用中的固定成本分摊到单位产品的金额降低而降低。

需要特别说明的是，2021年2月份，本公司未进行导光板系列产品的生产，

导致2021年度该系列产品的单位材料成本、单位人工成本和单位制造费用均低于其他系列产品。

综上所述，2019 年度~2021 年度，主营业务成本中直接材料金额呈现先降后升的趋势，主要是因为：（1）主要原材料苯乙烯的采购价格受多种因素影响呈现先降后升的趋势；（2）在生产规模持续扩大的同时，人工成本、仓储费用和生产装置的日常维修保养物料支出有所增加。此外，单位材料成本变动始终是影响公司各系列产品单位成本变动的核心因素。

（2）分系列的主营业务成本要素构成

① 各系列产品单位成本及构成情况

报告期内，公司各系列产品单位成本情况如下：

单位：元/吨

系列	2021 年度	2020 年度	2019 年度
GPPS-通用性系列	8,116.22	5,781.34	7,560.67
GPPS-导光板系列	8,087.08	5,716.38	7,603.02
GPPS-扩散板系列	8,197.29	5,719.42	7,590.38
GPPS-冰箱透明内件系列	8,112.16	6,653.64	-
HIPS-通用性系列	8,387.25	-	-

2020 年度相比 2019 年度，本公司各系列产品单位成本下降较为显著，主要是原材料苯乙烯价格持续下滑所致，本公司所使用的原材料苯乙烯占产品成本比例较高，报告期内，苯乙烯材料成本占总成本比例超过 90%，苯乙烯材料价格直接影响材料成本，2019 年、2020 年，本公司苯乙烯平均采购价格为 7,110.99 元/吨和 5,308.93 元/吨，苯乙烯材料价格持续下滑导致本公司单位成本下降。

2021 年度，由于主要原材料苯乙烯的市场价格开始转跌为升，价格重心开始上移，导致公司材料采购成本上升，带动各系列产品的单位成本较 2020 年增长显著。

② 各系列产品成本构成情况

报告期内，公司各系列产品单位成本构成以及占当期单位产品收入比例情况如下：

a. GPPS-通用性系列

项目	单位成本金额（元/吨）			占单位成本的比重（%）			占单位收入的比重（%）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单位材料成本	7,802.47	5,479.45	7,247.78	96.13	94.78	95.86	88.43	81.29	87.75
单位人工成本	42.28	33.83	28.14	0.52	0.59	0.37	0.48	0.50	0.34
单位制造费用	271.48	268.06	284.74	3.35	4.64	3.77	3.08	3.98	3.45
合计	**8,116.22**	**5,781.34**	**7,560.67**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**91.99**	**85.76**	**91.54**

b. GPPS-导光板系列

项目	单位成本金额（元/吨）			占单位成本的比重（%）			占单位收入的比重（%）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单位材料成本	7,783.25	5,389.54	7,275.68	96.24	94.28	95.69	84.15	71.31	81.12
单位人工成本	40.27	46.40	33.58	0.50	0.81	0.44	0.44	0.61	0.37
单位制造费用	263.56	280.44	293.77	3.26	4.91	3.86	2.85	3.71	3.28
合计	**8,087.08**	**5,716.38**	**7,603.02**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**87.44**	**75.64**	**84.77**

c. GPPS-扩散板系列

项目	单位成本金额（元/吨）			占单位成本的比重（%）			占单位收入的比重（%）		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单位材料成本	7,869.48	5,392.43	7,259.11	96.00	94.28	95.64	84.23	71.93	82.03

单位人工成本	48.42	42.99	31.19	0.59	0.75	0.41	0.52	0.57	0.35
单位制造费用	279.39	284.00	300.08	3.41	4.97	3.95	2.99	3.79	3.39
合计	**8,197.29**	**5,719.42**	**7,590.38**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**87.74**	**76.29**	**85.78**

d. GPPS-冰箱透明内件系列

项目	单位成本金额（元/吨）		占单位成本的比重（%）		占单位收入的比重（%）	
	2021 年度	2020 年度	2021 年度	2020 年度	2021 年度	2020 年度
单位材料成本	7,787.34	6,275.18	95.99	94.31	82.81	71.14
单位人工成本	46.17	52.57	0.57	0.79	0.49	0.60
单位制造费用	278.65	325.89	3.44	4.90	2.96	3.69
合计	**8,112.16**	**6,653.64**	**100.00**	**100.00**	**86.26**	**75.43**

e. HIPS-通用性系列

项目	2021 年度		
	单位成本金额（元/吨）	占单位成本的比重（%）	占单位收入的比重（%）
单位材料成本	8,041.89	95.88	89.41
单位人工成本	40.09	0.48	0.45
单位制造费用	305.26	3.64	3.39
合计	**8,387.25**	**100.00**	**93.25**

因本公司HIPS产品于2021年11月开始生产，不存在可比期间，故以下分析仅针对本公司的GPPS产品，单位成本变动分析具体如下：

2020年度相比2019年度，各系列产品单位成本均呈下降趋势，主要受单位材料成本变动影响，对应地，各系列产品单位材料成本金额逐年下降，与主要原材料苯乙烯的市场价格变动基本一致；单位人工成本随着公司业绩变化而变化，生产人员年终奖增加而有所增加；单位制造费用略有降低，主要原因系公司2019年对现有生产线进行检修及技术改造，机物料消耗金额有所增加，而2020年度该项消耗较少。

2020年度相比2019年度，单位人工成本及单位制造费用占单位成本比例略有上升，对应地，单位材料成本的占比则有所下降，主要系单位材料成本金额随主要原材料苯乙烯市场价格的下降而减少所致。

2020年度相比2019年度，单位成本占当期销售收入比例下降较为显著，主要因苯乙烯材料下降幅度较大，而聚苯乙烯价格跟随下降，但受下游需求扩大以及原材料价格处于相对低位的影响，下降比例相对较小，公司聚苯乙烯与苯乙烯之间的价差在报告期逐年扩大。

进入2021年以后，各系列产品的单位成本较2020年度均略有上升，同样是受原材料价格变动因素较大，各系列产品的主要材料消耗未发生较大变化，与公司现有产品的成本结构和生产工艺流程相符。2021年度，受多方面因素影响，国际原油价格及相关大宗化工商品的价格开始上涨，加之若干苯乙烯生产装置短期停摆，导致原料苯乙烯的价格重心较2020年度上移幅度较大，带动公司苯乙烯采购成本上升。而与此同时，单位人工成本和单位制造费用因占比较低，对单位总成本的变动影响较小，导致材料成本占单位总成本的比重表现为上升趋势。

2021年度相比2020年度，各系列产品单位人工成本变动趋势不一致，主要是受期间因素的影响，公司一般于四季度开始计提年终奖，如四季度某系列产品的产量较大，当期人工成本分摊会略高，经全年加权后，会带动该系列产品的单位人工略高于其他系列，略有差异属于合理现象。

2021年度相比2020年度，由于仓储费用、用电成本、间接人工成本等因素的下调，除通用性系列产品外，单位制造费用也随之略微减少，进一步分析，随着

2021年11月份，公司二期生产线开始投产，但投产后主要以HIPS产品和GPPS通用性系列为主，折旧分摊较大，使得通用性系列与其他系列产品的单位制造费用变动趋势略微不一致。

2021年度相比2020年度，公司各系列产品的单位成本占单位收入的比重上升较为显著，这主要是因为全球范围内新冠疫情防控形势发生较大变化，对下游家电及照明产品的短期新增需求开始逐渐减弱，同时，下游主要应用领域面临较高的成本压力，加之国际原油价格及相关大宗化工商品价格因多方面因素开始逐渐上涨，带动原材料苯乙烯价格增长较为显著，在此背景下，公司各系列产品的毛利率较2020年度均表现为下降趋势，因此，各系列产品单位成本占单位收入比重上升具有较强的合理性。

（3）与同行业可比公司产品单位变动趋势分析

同行业可比公司中，除星辉环材主营业务、所使用的主要原料与发行人相同外，其他可比公司主营业务、所使用原料与发行人存在较大差异，不具可比性，故选择星辉环材 GPPS 对比单位成本变动趋势。

公司 GPPS 产品单位成本及星辉环材 GPPS 产品单位成本对比情况如下：

单位：万元/吨

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
星辉环材（GPPS）	0.773	0.547	0.757
发行人（GPPS）	0.814	0.575	0.758

报告期内，本公司与可比公司星辉环材的产品单位成本差异较小，变动趋势均保持一致，上述较小差异部分的形成原因分析如下：①双方 GPPS 产品的生产时点和各月份上的产量存在差异，且苯乙烯的采购成本亦略有不同，如苯乙烯价格较低的月份生产或销售 GPPS 产品的数量较大，会拉低全年的平均单位成本；②双方对 GPPS 产品研发过程中所发生的经济投入对应的会计处理方式存在差异，本公司是将对应的主要投入计入主营业务成本，而星辉环材则是计入研发费用；③本公司的人工成本与当期所实现的利润总额有较大的关联性，单位人工成本与可比公司星辉环材略有差异。

公司 HIPS 产品单位成本及星辉环材 HIPS 产品单位成本对比情况如下：

单位：万元/吨

产品	仁信新材	星辉环材
HIPS	0.839	0.778

本公司 HIPS 产品于 2021 年 11 月开始试生产，该时点上苯乙烯原料的采购价格已经处于相对高位，加之，两者产品配方有所不同，橡胶成本存在差异，高于可比公司星辉环材 HIPS 的单位成本符合实际情况，具有较强的合理性。

4、公司成本的核算方法

公司的生产系自动化、连续化生产，同时公司生产成本中的原材料占比很高，因此公司按照实际领料进行原材料的归集，每月人工和制造费用按照实际发生进行归集并按照产量进行分摊。本公司的成本核算方式与可比公司星辉环材不存在重大差异。

公司按照实际成本法核算，生产成本采用的成本核算方法为品种法，以具体的产品型号为成本核算对象，公司成本核算方法是根据实际生产业务流程及特点制定。具体核算方法如下：

（1）成本的归集

直接材料的归集：原材料购进入库按照购买价格采用实际成本，原材料发出采用月末一次加权平均法计价；主要原料由生产部门分批领料全月统一计量计入生产成本，辅料按实际领料直接归集计入制造费用-机物料消耗；直接人工按照当月发生的生产车间员工的人工费用进行集中归集；制造费用按照当月发生“折旧、水电费、工资、燃料费、仓储费、物料消耗等费用”进行集中归集。成本归集准确、完整。

（2）成本在各期间之间的分配、在各业务或产品之间的分配

发行人主要原料以 BOM 的定额消耗用量为权重在各产品之间进行分配；辅料按实际领料直接归集计入制造费用-机物料消耗。直接人工、制造费用、包装材料按生产完工产量在产成品之间进行分配。成本在各产成品之间的分配准确。产成品发出成本方法为月末一次加权平均法，按照确认产品销售的数量对应计算并结转成本，成本在各期分配准确。

综上，公司各系列产品存在共用生产线的情形，成本的归集准确、完整，成本在各期间之间的分配、在各业务或产品之间的分配准确。

（3）直接人工的分摊方法

生产部每个班组长负责登记班组员工的考勤情况，每月底将考勤表交给生产部考勤员汇总编制生产部考勤表并签名，经审批后交付人事部审核，经审核后交财务部会计制作工资明细表。财务部根据月工时统计表和系统内预先设置的参数，自动计算所有员工的当月工资金额（包括工资、加班费、奖金、各项补贴、社会保险费扣除金额、个人所得税扣除金额等），并汇总各部门员工的各项工资费用总额，生成“员工工资明细表”和“员工工资汇总表”，对工资费用进行归集和分摊，按照预设的分摊公式和方法，分摊当月人工费用，生成记账凭证并过账至明细账和总账。

公司月末无在产品，直接人工全部在完工产品中分摊，按各牌号产品的完工产量占当月总产量的比例，分摊至各牌号产品：

某牌号产品直接人工成本=某牌号产品完工产量/Σ（当月完工产品的产量）*当月直接人工成本。

5、主要生产经营活动的投入产出分析

（1）主要原材料采购数量、生产耗用数量与产销量的配比关系

报告期内，主要原材料采购数量、生产耗用数量与产销量的配比情况如下：

单位：吨

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
苯乙烯采购量	186,907.60	153,116.00	140,112.52
苯乙烯耗用量	182,630.70	153,231.85	143,606.98
聚苯乙烯本期产量	185,715.80	154,872.20	145,244.50
聚苯乙烯本期销量	185,627.80	152,385.91	143,698.99
苯乙烯耗用量/聚苯乙烯产量	98.34%	98.94%	98.87%
聚苯乙烯销量/聚苯乙烯产量	99.95%	98.39%	98.94%

注：苯乙烯采购量及耗用量均为主营业务相关的数量，未考虑子公司卓威化工的苯乙烯贸易业务。

报告期内，公司主要原材料苯乙烯的生产耗用数量与聚苯乙烯产量的比例分别为 98.87%、98.94%、98.34%，较为稳定，2021 年度略有降低，主要是因为本年度有少量 HIPS 树脂产出，该产品对苯乙烯的单位耗用略低；报告期内，公司聚苯乙烯的产销率分别为 98.94%、98.39%和 99.95%，基本实现产销平衡。

（2）能源的耗用数量与产品产量的配比关系

公司经营涉及的能源消耗包括电力和天然气。公司电力的消耗主要提供生产中需要的动力，天然气的消耗主要提供生产中需要的热能。

① 电力耗用情况

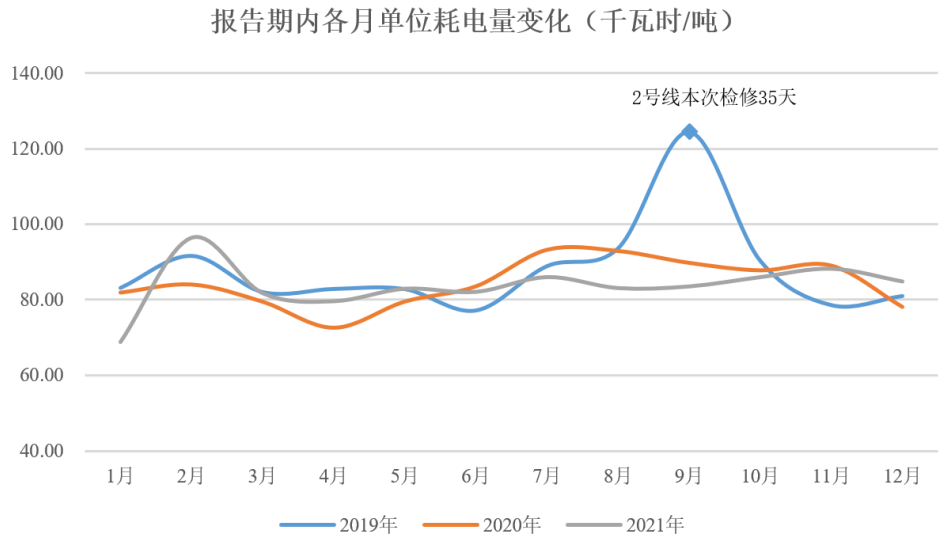
报告期内，本公司因生产活动而产生的电力消耗情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产量（吨）	185,715.80	154,872.20	145,244.50
电力耗用量（万度）	1,546.21*	1,300.61	1,242.12
产量配比关系（度/吨）	83.26	83.98	85.52

*注：此处仅包括生产用电，不含二期工程建设用电，特此说明。

报告期内，本公司每月统计月度耗电总量，并按照各系列产品的产量占月度总产量的比重，计算分摊各系列产品的月度用电量。此外，本公司生产装置的公用部分组成如 DCS 控制系统、循环水冷却系统等，其用电量与产量和开车产线数量相关性较小，无论几条产线开车运行，其用电量都相对稳定，个别装置因季节性的气候因素会出现用电提升，比如冷却系统在第三季度天气炎热时出现用电提高的情形。

2019 年度、2020 年度以及 2021 年度，本公司两条生产线停产检修时间共计天数分别为 60 天、56 天以及 40 天，因停产检修通常为轮检轮修，导致检修当月部分时段只有 1 条产线开车，但公用部分正常运行，致使当月产量偏低和当月各系列产品的月度单位耗电偏高。报告期内，随着年度产量规模逐年提升和装置停车检修时间缩短，年度单位耗电呈现逐渐下降的趋势。



数据来源：仁信新材.

如上图所示，各年度内均呈现第三季度的月度单位耗电量高于其他季度的现象，主要是因为该季度天气较为炎热，冷冻机组在该季度的运行时间较长导致用电量略高。此外，个别年份因春节而出现减产情形的，亦会导致当月的单位耗电量略微上升。

② 天然气耗用情况

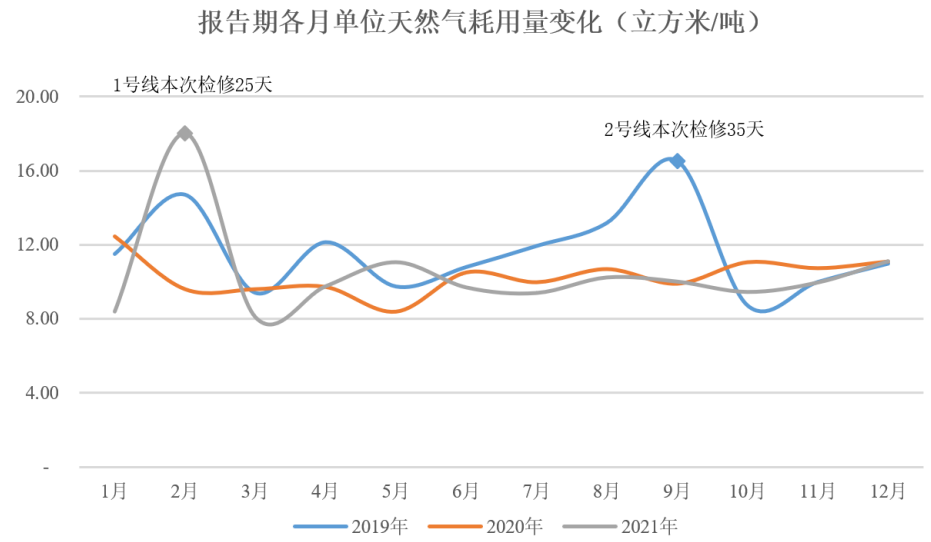
项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产量（吨）	185,715.80	154,872.20	145,244.50
天然气耗用量（万立方米）	188.60	158.76	163.14
产量配比关系（立方米/吨）	10.16	10.25	11.23

报告期内，本公司每月统计月度天然气耗用量，并按照各系列产品的产量占月度总产量的比重，计算分摊各系列产品的月度天然气耗用。天然气主要用于给预聚釜和后反应器加热，提高聚合物的反应温度，因此，天然气的耗用量总体上与产量的相关性较高。

此外，公司生产装置停车检修后重新开车，需要使用天然气加热升温，短期内对天然气的耗用量会大幅上升，且停车检修期间会出现产量下调而分摊的单位耗用上升的情形。2019 年度、2020 年度以及 2021 年度，公司停产检修次数分别为 3 次、4 次以及 4 次。停产检修次数亦是影响年度天然气耗用量的重要因素。

需要进一步说明的是，2020 年度，本公司多数月份的月度天然气耗用量要低于 2019 年度，主要是本公司在 2019 年 9 月对导热油工段进行了技术升级改

造，提升了管道保温效果。2021 年度，除 2021 年 2 月检修时对公司单位天然气耗用量影响较大以外，其他月份的单位天然气耗用量与 2020 年度较为接近。



数据来源：仁信新材.

（3）报告期各类成本结转、存货余额的合理性

① 各系列产品生产、销售及库存数量情况

报告期，各系列产品生产、销售及库存数量情况如下：

单位：吨

产品	项目	2021.12.31/2021 年度	2020.12.31/2020 年度	2019.12.31/2019 年度
GPPS-通用性系列	生产数量	73,817.00	62,127.00	64,390.00
	销售数量	73,713.97	63,106.48	63,377.74
	库存数量	633.83	445.93	1,350.52
GPPS-导光板系列	生产数量	23,717.70	27,053.70	29,448.40
	销售数量	24,668.90	26,958.98	28,272.00
	库存数量	524.03	1,475.23	1,380.50
GPPS-扩散板系列	生产数量	71,797.90	63,409.50	51,406.10
	销售数量	71,266.50	61,290.65	52,049.25
	库存数量	2,800.60	2,269.20	150.35
GPPS-冰箱透明内件系列	生产数量	6,193.20	2,282.00	/
	销售数量	7,221.10	1,029.80	/
	库存数量	224.30	1,252.20	/
HIPS-通用性系列	生产数量	10,190.00	/	/
	销售数量	8,757.33	/	/

产品	项目	2021.12.31/2021 年度	2020.12.31/2020 年度	2019.12.31/2019 年度
	库存数量	1,432.67	/	/

注：通用性系列销量中包含各期非标准合格品的数量分别为 36.94 吨、74.88 吨和 84.87 吨。

报告期各期，公司主要产品的生产数量、销售数量及库存数量趋势基本一致，不存在异常。

② 报告期内，各系列产品成本结转及期末存货结存情况如下：

a.GPPS-通用性系列

项目	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
当期产品结转成本（万元）	59,827.91	36,484.02	47,917.82
当期产品结转单位成本（元/吨）	8,116.22	5,781.34	7,560.67
期末库存商品余额（万元）	502.02	297.00	941.64
期末库存商品单位成本（元/吨）	7,920.42	6,660.37	6,972.43

b.GPPS-导光板系列

项目	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
当期产品结转成本（万元）	19,949.94	15,410.76	21,495.27
当期产品结转单位成本（元/吨）	8,087.08	5,716.38	7,603.02
期末库存商品余额（万元）	411.13	985.03	967.81
期末库存商品单位成本（元/吨）	7,845.62	6,677.17	7,010.54

c.GPPS-扩散板系列

项目	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
当期产品结转成本（万元）	58,419.22	35,054.72	39,507.34
当期产品结转单位成本（元/吨）	8,197.29	5,719.42	7,590.38
期末库存商品余额（万元）	2,210.59	1,513.20	105.11
期末库存商品单位成本（元/吨）	7,893.26	6,668.44	6,990.92

d.GPPS-冰箱透明内件系列

项目	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
当期产品结转成本（万元）	5,857.88	685.19	/
当期产品结转单位成本（元/吨）	8,112.16	6,653.64	/

期末库存商品余额（万元）	175.26	830.62	/
期末库存商品单位成本（元/吨）	7,813.57	6,633.31	/

e. HIPS-通用性系列

项目	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
当期产品结转成本（万元）	7,344.98	/	/
当期产品结转单位成本（元/吨）	8,387.25	/	/
期末库存商品余额（万元）	1,193.03	/	/
期末库存商品单位成本（元/吨）	8,327.27	/	/

由上表可见，2020 年末相比 2019 年末，各系列产品单位成本结转金额和期末库存商品单位成本均有所下降，2021 年度单位结转成本及库存商品单位成本则较 2020 年末有所回升，本公司当期产品和期末库存的成本变动趋势与主要原材料苯乙烯的市场价格变动趋势基本一致。

2019 年末，各系列产品的库存单位成本金额略低于当期结转单位成本，而 2020 年末则表现为相反的趋势，主要是因为原材料苯乙烯的市场价格在 2020 年度表现为 V 型波动趋势；2021 年末，各系列产品的库存单位成本又回归到低于当期结转成本的形态，主要是因为 2021 年 11 月和 12 月的苯乙烯采购成本已开始下调，属于合理现象。

（4）直接人工成本的变动及合理性分析

公司产品生产流程由配料工段、聚合工段、脱挥工段、造粒和包装工段、辅助工段等五个部分组成，公司将与生产环节直接相关的车间生产人员职工薪酬计入直接人工核算；对仓库和安环等与生产间接相关人员的职工薪酬计入制造费用-职工薪酬核算。

① 直接人工金额的变动及合理性分析

报告期内，公司直接生产员工数量和直接人工金额的变动情况如下：

项目	2021 年度	变动比例	2020 年度	变动比例	2019 年度
生产人员人数（人）	52	20.93%	43	7.50%	40
直接人工（万元）	824.06	35.30%	609.07	39.79%	435.71
平均薪酬（万元/人）	15.85	11.90%	14.16	30.04%	10.89

注：生产人员人数为计入“生产成本-直接人工”科目的人员数量。

2019年至2021年，公司直接生产人员的人数分别为40人、43人和52人，对应期间的直接人工成本分别为435.71万元、609.07万元和824.06万元，直接生产人员数量与人工成本均呈上升趋势，人工成本上升主要是因为公司员工的年终奖与当期实现的利润总额挂钩，随着公司效益的提升，生产人员的平均薪酬有明显上升。

2021 年，本公司直接生产人员达 52 人，较 2020 年增加较多，主要因发行人二期项目已经投入生产，陆续招聘生产人员熟悉相关操作流程，导致生产人员增加较多。

② 直接人工与同行业可比公司对比情况

公司直接生产人员人均薪酬与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元/人

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天原股份员工平均薪酬	13.45	10.15	10.75
星辉环材生产员工平均薪酬	9.69	9.01	8.65
华锦股份员工平均薪酬	16.59	13.59	14.62
平均值	13.24	10.92	11.34
公司生产员工平均薪酬	15.85	14.16	10.89

注：（1）星辉环材公司员工平均薪酬为生产员工总薪酬/生产员工平均数量；数据来源于其招股说明书及年度报告（2）根据天原股份和华锦股份披露的定期报告无法直接获取生产员工数据，其数据为当期应付职工薪酬增加额/当期领取薪酬员工总人数。

由上表可见，2019年度至2021年度，公司直接生产人员人均薪酬有所上升。与同行业可比公司相比，2019年度，本公司生产员工的平均薪酬低于可比公司平均值，但差异逐渐缩小，进入2020年度和2021年度，本公司生产员工的平均薪酬则显著高于可比公司平均值。

报告期内，本公司生产员工的平均薪酬发生变化，主要是因为员工工资结构中，奖金总额与公司年度业绩实现情况高度相关，奖金计提制度总体保持稳定。

报告期各年度，公司直接生产人员的年度工资结构具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
月度工资总额	573.12	59.94%	358.34	8.01%	331.78

奖金总额	250.94	0.08%	250.73	141.25%	103.93
合计	**824.06**	**35.30%**	**609.07**	**39.79%**	**435.71**

综上，公司的直接人工分摊方法合理，核算金额准确；报告期内生产人员数量整体有所增长，2019年度至2021年度，直接人工成本持续上升主要受年终奖的影响，符合公司实际业务经营情况；公司直接人工成本同行业可比公司对比未见明显差异。

（四）毛利和毛利率分析

1、毛利构成及变动分析

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利		17,706.33	99.88%	22,139.19	99.95%	14,841.96	99.98%
GPPS 业务	—普通料	5,211.94	29.40%	6,056.18	27.34%	4,430.94	29.85%
	—专用料	11,962.87	67.48%	16,083.01	72.61%	10,411.02	70.13%
HIPS 业务	—普通料	531.53	3.00%				
其他业务毛利		21.27	0.12%	10.72	0.05%	3.65	0.02%
合计		**17,727.60**	**100.00%**	**22,149.91**	**100.00%**	**14,845.60**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务毛利规模分别为 14,841.96 万元、22,139.18 万元以及 17,706.33 万元，是公司综合毛利规模变动的主要原因。关于主营业务毛利率的变动分析，参见本招股说明书之“第八节、八、（四）、2、（1）主营业务毛利率变动分析”。

2、毛利率分析

（1）主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司综合毛利率总体变动情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务毛利率	10.47%	20.17%	11.99%
其他业务毛利率	3.22%	0.70%	1.18%
综合毛利率	**10.44%**	**19.90%**	**11.97%**

报告期内，公司综合毛利率分别为 11.97%、19.90%和 10.44%，鉴于报告期内各期主营业务毛利贡献均在 99%以上，因此主要分析主营业务毛利率变动情况，对应期间内公司主营业务毛利率分别为 11.99%、20.17%和 10.47%。

① 报告期内主营业务毛利率的变动概况

鉴于公司主营业务成本结构中直接材料的成本占比较高，而直接材料成本主要为原材料苯乙烯的成本，因此，公司的主营业务毛利率与产成品聚苯乙烯的市场销售价格和原材料苯乙烯的采购价格高度相关。

报告期内，公司聚苯乙烯产品的平均销售单价、平均销售成本、价差及主营业务毛利率总体情况如下：

项目	2021年度	2020年度	2019年度
平均销售单价（元/吨）	9,109.96	7,203.68	8,612.61
平均销售成本（元/吨）	8,156.10	5,750.84	7,579.76
单位毛利（元/吨）	953.86	1,452.84	1,032.85
主营业务毛利率	10.47%	20.17%	11.99%

2020 年度相比 2019 年度，由于苯乙烯原材料市场价格的下降带动了聚苯乙烯销售价格的下降，但主营产品单位售价的下降幅度要小于单位成本的下降幅度，导致本年度的毛利率较上年度提升 8.18 个百分点；

2021 年度相比 2020 年度，由于国际原油价格及相关大宗化工商品价格受多方面因素影响而呈现总体上升趋势，价格重心较上年上移较为显著，带动原材料苯乙烯的价格逐步提升，在现有的成本上升传导机制下，产成品的单位售价亦随之而上涨，但上涨幅度要低于单位成本的上涨幅度，导致 2021 年度主营业务毛利率同比下降至 10.47%，低于 2020 年度但与 2019 年度基本持平。

② 主营业务毛利率变动的影响因子分析

总体而言，报告期内，公司的主营业务毛利率变动会同时受到成本端、需求端以及产品生产技术等三方面因素的共同影响。

a.在成本端，由于公司聚苯乙烯树脂的单位成本结构中苯乙烯的占比很高，其他材料成本以及单位人工、制造费用的占比相对较低，因此，在现有的价格传导机制下，苯乙烯原料价格的波动会成为影响成品聚苯乙烯产品价格波动的主要

因素，如果苯乙烯原料价格的传导效应被抑制或被强化，则公司不同年度的主营业务毛利率将可能呈现波动状态。

进一步向上游分析，苯乙烯原料价格的波动又会受到上游国家原油价格及相关大宗化工商品（纯苯、乙烯）价格波动的影响，同时还会受到苯乙烯产品自身供需关系的影响，苯乙烯下游产业如 PS、ABS、EPS 等树脂产业对苯乙烯的总体消费需求变化和苯乙烯的长期供给能力变化等是影响供需关系的核心因素，此外，个别偶然性因素例如苯乙烯装置定期停检修、非必要停车（比如恶劣天气因素、装置爆炸）等亦会影响短期内或区域范围内的苯乙烯供需关系，并间接影响公司的毛利率。

b.公司采取逐日定价方式，除原材料苯乙烯价格波动因素外，还重点参考同行业其他公司的报价情况，因此，在需求端，影响公司聚苯乙烯树脂销售价格的影响因素主要为公开市场的同类型聚苯乙烯树脂报价。

由于聚苯乙烯产品的成本结构中苯乙烯的占比较高，而苯乙烯的价格波动较为显著，为充分消化原材料价格波动的风险和避免存货周转不畅所引发的“堵库”风险，管理层主动选择了“低库存、高周转”的经营策略。为配合该经营策略，公司在制定普通料产品销售价格时，考虑到普通料产品相对激烈的竞争格局，除去公司当期库存规模影响外，结合公司现有的产品优势，该类产品的出厂价会略高于同类型 PS 树脂报价或与之基本持平。

在制定专用料产品销售价格时，由于与行业内最为领先的企业如奇美、台化、英力士苯领等公司相比，公司在专用料产品生产技术上仍存在一定差距，如不考虑当期库存规模影响外，该类产品的出厂价一般会略低于奇美、台化等企业所生产的同类型 PS 树脂报价。通过贯彻上述价格策略来加快产品的总体周转，保持低库存的同时，还可降低对公司营运资金的占用，提升资产经营效率。

总体而言，除本公司新近推出的 GPPS 冰箱透明内件专用料及 HIPS 普通料的价格与同类型产品存在合理差异外，本公司所生产的其他各类型系列产品的出厂价与公开市场的同类型聚苯乙烯树脂报价不会存在重大差异。进一步分析，影响公开市场的聚苯乙烯树脂报价变动的因素具体包括下游市场需求变动情况、聚苯乙烯树脂供给能力变化等，此外，因 PS 生产装置检修、原材料短缺等偶发性

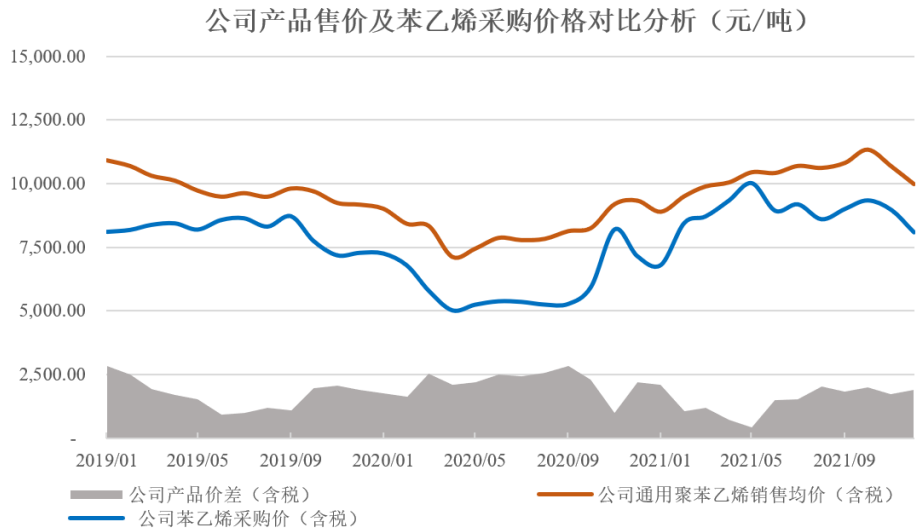
因素亦会影响行业 PS 树脂短期报价，并最终影响公司主营产品的单位售价和毛利率。

c.主营产品配方及生产工艺技术含量亦是影响本公司主营业务毛利率的重要因素。虽然公司所生产的 PS 树脂在具体定价时受行业公开报价的影响较大，但相对领先的产品配方和生产工艺有助于改善和提升产品的物性参数及其稳定性，同时可以拓宽产品的应用范围，间接帮助下游市场提升其产品质量，对提高公司的议价能力和缩小产品单位售价与同行业高端 PS 树脂的价差起到关键作用。

需要特别说明的是，上述三种主要影响因素是共同发挥作用的，当聚苯乙烯的供需关系长期偏紧张时，苯乙烯价格的变动对聚苯乙烯销售价格的影响就会相对减弱，影响两者的价差；同时，苯乙烯价格上涨较快时，会推高聚苯乙烯树脂的市场价格，短期内会弱化下游客户的价格接受能力，抑制原料成本的价格传导效应，同样影响两者的价差。

③ 原材料采购价格和产成品销售价格的价格传导效应

报告期内，公司苯乙烯采购价格、聚苯乙烯销售价格及价差情况如图所示：



数据来源：仁信新材.

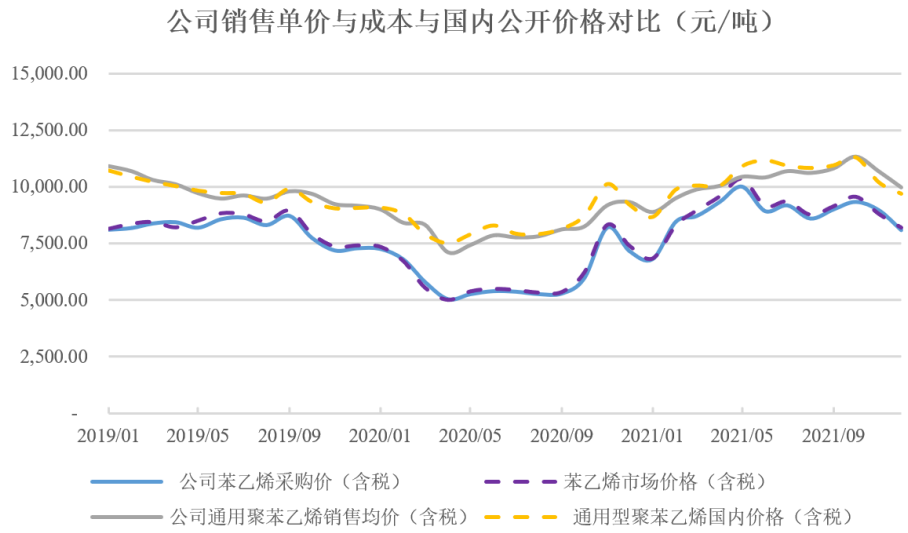
如上图所示，报告期内公司聚苯乙烯产品的月度销售均价与原材料苯乙烯的月度采购均价之间的价差一般在 1,000 元/吨至 2,500 元/吨区间波动，虽然个别月份因政策、灾害或经济环境等原因导致价差高于或低于区间的情况，但是均持续时间较短，价差能快速回归合理波动区间。这充分说明了原油及相关大宗化工商品价格波动所带来的原材料苯乙烯价格波动影响总体上是能够及时向聚苯乙

烯下游市场进行正向传导的。

但因各 PS 生产企业的生产装置、产品技术含量、研发水平及投入、质量管理与控制以及管理层经营策略（特别是成本采购策略和产品销售策略）等因素存在重大差异，同时还需兼顾原材料采购到产品销售之间固有的生产及销售周期所带来的时滞影响以及其他季节性因素的影响，导致纵向上同一 PS 生产企业不同月份之间的价差幅度有所波动，横向上不同 PS 企业之间的价差幅度亦存在差异。因此，这种价格波动影响传导效应的不稳定同时也具有较强的合理性。

报告期内，公司各系列聚苯乙烯产品销售月度均价与苯乙烯月度均价的对比分析情况，详见本招股说明书“第八节、八、（二）、4、主要产品的定价及变动情况”。

进一步地，以国内通用型聚苯乙烯市场价格和苯乙烯现货采购价格为基础，对比分析公司聚苯乙烯产品月度销售均价和苯乙烯月度采购均价，具体如下：



数据来源：通用型聚苯乙烯国内价格及苯乙烯国内价格来自 Wind 资讯.

如上图所示，报告期内公司的产品销售价格和原材料采购价格与行业情况相比，基本一致，说明公司的利润规模变动与行业利润变动趋势基本一致，主营业务毛利率的变动具有真实的行业背景，并与公司的实际经营情况相符。

④ 主营业务毛利率的变动原因

单位：元/吨

项目	2021 年度	变动	2020 年度	变动	2019 年度

	数值	变动	影响	数值	变动	影响	数值
主营业务毛利率	10.47%	-9.70%	-9.70%	20.17%	8.18%	8.18%	11.99%
单位价格	9,109.96	26.46%	16.70%	7,203.68	-16.36%	-17.21%	8,612.61
单位成本	8,156.10	41.82%	-26.40%	5,750.84	-24.13%	25.39%	7,579.76
其中：							
直接材料	7,836.18	44.22%	-26.37%	5,433.52	-25.13%	25.32%	7,257.44
直接人工	44.39	11.07%	-0.05%	39.97	31.83%	-0.13%	30.32
制造费用	275.53	-0.66%	0.02%	277.35	-5.02%	0.20%	292.00

报告期内，公司主营业务毛利率的变动与公司所处的外部经营环境出现的重大变化和公司自身的技术进步与对产品的研发改进等内外部因素密切相关。具体分析如下：

a.2020 年度主营业务毛利率变动分析

2020 年度，本公司主营业务毛利率为 20.17%，较 2019 年度环比提高 8.18 个百分点。

本年度，由于国际原油及相关大宗化工产品价格下滑以及苯乙烯国内供给能力大幅提升的综合影响，主要原材料苯乙烯的市场价格开始步入缓慢下行通道，带动本公司苯乙烯原料采购价格从 2019 年度的 7,110.99 元/吨降低至 5,308.93 元/吨，降幅比例为 25.34%，使得本公司主营产品单位总成本较上年度环比减少 24.13%，并推动本公司主营产品单位售价较上年度同比降低 16.36%。受下游需求变动的影响，单位售价的变动比例要显著低于单位总成本，因此，本公司当期的主营业务毛利率较上年度环比提升较大。

整体来看，下游需求变动的主要原因如下：①全球爆发持续性新冠疫情，人口流动频率降低，居家隔离及线上办公需求增加引发对液晶 TV、冰箱家电、照明等电器终端消费品的强烈新增需求；②新冠疫情在国内得到率先控制，而同一时期国外疫情防控却陷入紊乱状态，导致除中国大陆地区外的主要制造业生产基地及供应链生产受到较大冲击，新增需求快速向国内转移；③由于环保政策及生产工艺调整，部分“XPS 挤塑板”生产企业对 PS 普通料的需求逐渐放大，亦是本年度聚苯乙烯的重要消费增长点；④这一时期，聚苯乙烯树脂价格相对 ABS 树脂等其他可替代性树脂而言，具有更高的性价比，部分下游需求转向了 PS 树

脂。

分产品来看，本公司高毛利的 GPPS 专用料产品收入占比和单项毛利率较 GPPS 普通料产品略有提升，结构性的变化亦是本公司当期主营业务毛利率提升的重要原因。具体如下：

项目	2020 年度			2019 年度			年度变动
	收入占比	单项毛利率	毛利率贡献	收入占比	单项毛利率	毛利率贡献	
GPPS 普通料	38.75%	14.24%	5.52%	42.30%	8.46%	3.58%	1.94%
GPPS 专用料	61.25%	23.92%	14.65%	57.70%	14.58%	8.41%	6.24%
合计	100.00%	20.17%	20.17%	100.00%	11.99%	11.99%	8.18%

*注：收入占比是指主营业务收入占比，该产品的毛利率贡献=该产品收入占比*该产品的单项毛利率.

如上表所示，2020 年度，本公司 GPPS 专用料产品的收入占比和单项毛利率分别较上年度提高 3.55%和 9.34%，特别是扩散板系列产品的毛利率贡献更为突出，这与市场需求新增主要集中在电器终端消费品的市场特征完全一致。而同一时期，GPPS 普通料产品的单项毛利率仅提升 5.78 个百分点，略低于 GPPS 专用料，综合收入占比下滑的影响后，当期 GPPS 普通料毛利贡献仅提升 1.94 个百分点，远低于 GPPS 专用料的毛利率贡献变动。

这一时期，虽然原材料苯乙烯的价格总体下降同样会传导至成品聚苯乙烯树脂，但由于下游市场的需求较为旺盛，使得聚苯乙烯树脂的销售价格总体下滑幅度要远小于原材料苯乙烯，直接带动 2020 年度公司各系列产品的毛利率较 2019 年度大幅上升，具有较强的合理性。

b.2021 年度主营业务毛利率变动分析

2021 年度，本公司主营业务毛利率为 10.47%，较 2020 年度环比减少 9.70 个百分点，与 2019 年度主营业务毛利率较为接近。

本年度，由于主要产油国减产政策的持续影响，同时境外主要制造业基地由于疫情管制措施逐渐放开，全球经济开始逐渐复苏，国际原油及相关大宗化工商品价格上升较快，推动苯乙烯市场价格开启上行趋势，尽管国内苯乙烯产能在本年度进一步提升，但仍不足以抵消上游原料成本快速上涨的影响。在这种背景下，本公司苯乙烯原材料的采购成本提高至 7,732.36 元/吨，较上年度每吨环比增长 2,423.43 元，单位采购成本提高 45.65%，推动本公司当期单位总成本较上年

度提升 41.82%，而受下游需求变动影响，同期本公司主营产品单位售价仅增长 1,906.28 元/吨，不足以覆盖原材料采购成本变动。因此，本公司当期的主营业务毛利率较上年环比下滑较为显著。

分析 2021 年下游需求变动，具体原因如下：①因新冠疫情所引发的短期新增需求在 2021 年上半年得以延续，但在 2021 年下半年逐渐消退，相关需求逐渐向境外地区回归，市场需求增速开始放缓，且增长主要集中在 HIPS 产品，对 GPPS 树脂的价格变化难以起到较强的提振作用；②尽管部分需求在 2021 年上半年延续，但下游家电企业源自终端客户的相关订单主要签订于 2020 年第 4 季度，而与家电生产密切相关的有色金属及钢材的价格在 2021 年初开始快速上涨，导致下游家电企业的生产成本偏高，面临较大的成本压力而被迫实施更为严格的成本控制，终端产品价格调整存在时滞，PS 树脂采购需求以刚需为主；③本年度，海外运费等物流成本上涨较快，对终端家电及日用品出口的影响较大，加之，国内固定资产投资放缓，XPS 挤塑板的需求较上年度有所下滑，均间接影响了下游市场的 PS 树脂消费。

分产品进一步分析，本年度，本公司新增 9 万吨 HIPS 产能和 9 万吨 GPPS 产能，尽管 GPPS 普通料产品和 GPPS 专用料产品的收入占比未发生显著变化，但由于 GPPS 专用料毛利率下滑幅度更为显著，直接拉低了全年的主营业务毛利率水平。

项目	2021 年度			2020 年度			年度变动
	收入占比	单项毛利率	毛利率贡献	收入占比	单项毛利率	毛利率贡献	
GPPS 普通料	38.46%	8.01%	3.08%	38.75%	14.24%	5.52%	-2.44%
GPPS 专用料	56.88%	12.44%	7.07%	61.25%	23.92%	14.65%	-7.58%
HIPS 普通料	4.66%	6.75%	0.31%	-	-	-	0.31%
合计	100.00%	10.47%	10.47%	100.00%	20.17%	20.17%	-9.70%

*注：收入占比是指主营业务收入占比，该产品的毛利率贡献=该产品收入占比*该产品的单项毛利率.

如上表所示，2021 年度，本公司 GPPS 专用料产品的毛利率贡献下滑 7.58 个百分点，远高于 GPPS 普通料的毛利率贡献变动，是本公司当期主营业务毛利率下滑的主要原因，进一步分析，当期本公司 GPPS 专用料产品的单项毛利率下滑 11.48 个百分点，而 GPPS 普通料产品的单项毛利率下滑 6.23 个百分点，这与本年度下游市场需求变动主要集中在专用料领域的市场特征基本一致。

综上所述，在现有的价格传导机制下，不同年度间下游市场需求变动会强化或弱化这种价格传导效应，从而引起聚苯乙烯树脂与主要原材料苯乙烯之间的价差调整，并进一步促使本公司主营业务毛利率波动较大。总体而言，报告期内，本公司综合毛利率和净利润率波动较大，与外部行业环境变化和下游市场需求变化基本一致，变动具有较强的合理性。

（2）分产品主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司按产品分类的毛利率情况如下：

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		毛利率	增减变动	毛利率	增减变动	毛利率
GPPS 产品	普通料	8.01%	-6.23%	14.24%	5.78%	8.46%
	专用料	12.44%	-11.48%	23.92%	9.34%	14.58%
HIPS 产品	普通料	6.75%	6.75%	/	/	/
主营业务毛利率		**10.47%**	**-9.70%**	**20.17%**	**8.18%**	**11.99%**

公司 GPPS 专用料的针对性更强，产品技术含量和客户粘性相对较高，市场竞争相对较小，导致产品的附加值相对 GPPS 普通料更高，因此，专用料的毛利率要高于普通料的毛利率。从毛利率变动角度分析，虽然变动同样是由于新冠疫情积极控制带来的短期新增需求所导致，但由于 GPPS 专用料产品的国内供给能力更为有限，使得 2020 年度专用料毛利率变动要高于同期 GPPS 普通料约 3.56 个百分点；而进入 2021 年以后，由于这种短期新增需求逐渐消退，市场需求增速逐渐放缓，各类产品主营业务毛利率开始下调，毛利率波动会更多地受到上游原材料的价格传导效应和长期供需关系变动的影响，因此，本年度 GPPS 专用料毛利率的下滑也高于 GPPS 普通料约 5.26 个百分点，属于正常现象。

报告期内，公司 GPPS 普通料和 GPPS 专用料的毛利率变动趋势基本保持一致，主要系产品销售价格与原材料苯乙烯采购价格的价差及价差率变动所致。

2021 年度，公司的 HIPS 产品试生产出料集中于 12 月份，因产线处于试生产阶段，产品中包括了 1,142 吨的次等级开车料，此外，在产品定价上还考虑市场推广和库存管理的需要，故销售定价总体持保守状态，导致 HIPS 产品的毛利率反倒低于 GPPS 产品，与企业的实际经营情况一致。

（3）按客户群体分析主营业务毛利率

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		毛利率	增减变动	毛利率	增减变动	毛利率
GPPS 产品	工厂客户	12.21%	-11.89%	24.10%	8.78%	15.32%
	贸易商	9.22%	-7.75%	16.97%	6.65%	10.32%
HIPS 产品	工厂客户	4.81%	4.81%	/	/	/
	贸易商	7.05%	7.05%	/	/	/
主营业务毛利率		**10.47%**	**-9.70%**	**20.17%**	**8.18%**	**11.99%**

就 GPPS 产品而言，报告期内，公司工厂客户的毛利率高于贸易商的毛利率，主要是工厂客户采购产品多为附加值更高的专用料；就 HIPS 产品而言，2021 年度工厂客户的毛利率反倒低于贸易商，主要是因为工厂客户从客户储备到正式试用尚需时间，当期 HIPS 面向工厂客户的出货主要集中在正隆塑胶，该公司在 HIPS 产线初次出料后就预定了大多数次等级的开车料，因此毛利率低于贸易商。

① 发行人向工厂客户和贸易商客户销售的产品收入结构

a.发行人向工厂客户销售的 GPPS 产品结构

报告期内，公司对工厂客户销售的 GPPS 产品结构如下：

单位：万元

产品	产品系列	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
GPPS 普通料	通用性系列	10,094.71	13.08%	3,128.45	6.36%	2,174.45	5.26%
	小计	10,094.71	13.08%	3,128.45	6.36%	2,174.45	5.26%
GPPS 专用料	导光板系列	12,661.74	16.40%	12,192.70	24.79%	11,364.88	27.51%
	扩散板系列	47,642.13	61.72%	32,951.33	67.00%	27,774.81	67.23%
	冰箱透明内件系列	6,790.59	8.80%	908.35	1.85%	/	/
	小计	67,094.46	86.92%	46,052.39	93.64%	39,139.69	94.74%
合计		**77,189.17**	**100.00%**	**49,180.84**	**100.00%**	**41,314.15**	**100.00%**

如上表所述，工厂类客户的采购基本上以专用料为主，2021 年度，个别工厂客户采购的 GPPS 普通料大幅上升，导致普通料收入占比提升至 13.08%，但增量主要集中在新涛控股、正隆塑胶和天达塑胶三家客户，占全年收入增幅的比重近八成，进一步分析，新涛控股主要是系自身业务发展较快，并且进行了生产基地扩建，对普通料的需求短期内增幅较大；正隆塑胶系二期重点储备客户，于 2021 年初开始主动寻求合作，主营业务以玩具制品配件的生产销售为

主，下游客户则主要集中在汕头澄海地区，对 PS 的需求量较大；天达塑胶于 2020 年底与公司接触，并于 2021 年开始大规模合作，对 GPPS 树脂的年需求量超过 5000 吨，其业务主要以日用塑料制品的生产和出口为主。

b. 发行人向贸易商销售的 GPPS 产品结构

报告期内，公司对贸易商销售的产品结构如下：

单位：万元

产品	产品系列	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
GPPS 普通料	通用性系列	54,945.14	65.38%	39,411.74	65.04%	50,174.31	60.86%
	小计	54,945.14	65.38%	39,411.74	65.04%	50,174.31	60.86%
GPPS 专用料	导光板系列	10,153.83	12.08%	8,181.98	13.50%	13,991.30	16.97%
	扩散板系列	18,941.62	22.54%	12,999.32	21.45%	18,282.63	22.17%
	小计	29,095.44	34.62%	21,181.30	34.96%	32,273.92	39.14%
合计		**84,040.58**	**100.00%**	**60,593.04**	**100.00%**	**82,448.24**	**100.00%**

如上表所述，贸易商客户的采购结构中普通料占比基本在 60%以上，专用料的占比则不超过 40%，总体较为稳定。

c.发行人向下游客户销售的 HIPS 产品结构

2021 年度，公司向下游工厂客户和贸易商客户销售的 HIPS 产品主要为通用性较强的普通改苯，不涉及技术含量较高的高光泽改苯和耐低温改苯。

② 发行人向工厂客户和贸易商客户销售的毛利率变动分析

a. 发行人向工厂客户销售 GPPS 产品的毛利率变动分析

单位：%

工厂客户	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献
普通料	13.08	9.31	1.22	6.36	18.01	1.15	5.26	12.63	0.66
专用料	86.92	12.64	10.99	93.64	24.52	22.96	94.74	15.47	14.66
总计	**100.00**	**12.21**	**12.21**	**100.00**	**24.10**	**24.10**	**100.00**	**15.32**	**15.32**

报告期内，工厂类客户毛利率变动受普通料销售的影响较小，受专用料销售的影响较大，普通料的销售占比及毛利率的变动对工厂类客户的毛利率变化贡献

较小。

2020 年度，工厂类客户的毛利率为 24.10%，较 2019 年度继续提高了 8.78 个百分点，相比 2019 年度，本年度工厂类客户销售的专用料占比变化十分微小，因此，专用料的毛利率变动是 2020 年度工厂类客户环比提高的主要原因。2020 年度，工厂类客户的专用料毛利率为 24.52%，较 2019 年度提升了 9.05 个百分点。

2021 年度，工厂客户的毛利率为 12.21%，较 2020 年度降低 11.89 个百分点，主要是产品价差缩小的影响，此外，当期个别普通料工厂客户的需求扩大，带动专用料销售占比下降 6.72%，也在一定程度影响毛利率的变动。当期销售给工厂客户的 GPPS 专用料对应的毛利率仅为 12.64%，与上期相比降幅较为明显。

b. 发行人向贸易商销售 GPPS 产品的毛利率变动分析

单位：%

贸易商	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献
普通料	65.38	7.78	5.08	65.04	13.94	9.06	60.86	8.28	5.04
专用料	34.62	11.96	4.14	34.96	22.62	7.91	39.14	13.49	5.28
总计	**100.00**	**9.22**	**9.22**	**100.00**	**16.97**	**16.97**	**100.00**	**10.32**	**10.32**

报告期内，因贸易商客户销售结构中普通料和专用料的收入占比基本维持在 6:4 的范围左右，相对较为稳定，因此，公司面向贸易商销售的 GPPS 树脂毛利率的变化主要是由于普通料和专用料的毛利率变化所导致。

2020 年度相比 2019 年度，除正常的需求增长外，在新冠疫情在我国境内得到率先控制的背景下，因疫情引发的下游电子电器、日用品等消费品新增市场需求向我国快速转移，聚苯乙烯树脂的供需关系短期内变得较为紧张，加之，这一时期大宗化工商品价格低位运行，使得 2020 年度普通料和专用料相对苯乙烯原料的价差扩大，在此基础上，公司面向贸易商客户销售的 GPPS 产品的毛利率较 2019 年度提升较快。

2021 年度相比 2020 年度，由于原材料苯乙烯的市场价格重心总体上移，加上源自终端市场的短期新增需求开始消退，下游市场需求增速逐渐放缓，导致 2021 年度普通料和专用料相对苯乙烯原料的价差亦逐渐缩窄，带动公司面向贸

易商客户销售的 GPPS 产品的毛利率较 2021 年度下降 7.75 个百分点，与行业情况基本一致。

报告期各期，公司向工厂客户销售 GPPS 专用料和普通料的毛利率均略高于同期的贸易商客户，且两者的变动趋势完全一致。

c.发行人向工厂客户和贸易商客户销售的 HIPS 产品的毛利率分析

公司 HIPS 产品于 2021 年 11 月下旬开始对外销售，收入来源主要集中在 12 月份，不存在纵向可比期间，按客户分类情况如下：

项目	工厂客户			贸易商客户			合计
	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献	
HIPS 普通料	13.35%	4.81%	0.64%	86.65%	7.05%	6.11%	6.75%

如上表所述，公司 2021 年度 HIPS 产品主要销售给贸易商客户，收入占比为 86.65%，对应的客户毛利率为 7.05%，均高于工厂客户。经核查，公司 2021 年销售给工厂客户的 HIPS 中有部分为二期装置试开车初始阶段所产生的次等级开车料，而贸易商收入占比较高，则是因为 HIPS 产品刚试投产，工厂客户从储备到正式用料尚需过渡，加之，行业内通用性较强的 HIPS 产品多通过贸易商方式实现间接销售，本公司亦采取类似策略。

③ 发行人分客户的各系列产品销售情况

报告期内，公司 GPPS 产品可细分为通用性系列、导光板系列、扩散板系列和冰箱透明内件系列，而 HIPS 产品全部为通用性系列。

a. 2021 年度分客户的 GPPS 各系列产品销售情况

2021 年度，公司对工厂客户和贸易商客户销售的产品种类、数量、单价、金额及占比、毛利率情况如下：

类型	产品种类	数量（吨）	单价（元/吨）	金额（万元）	占比	毛利率
工厂客户	通用性系列	11,306.09	8,928.56	10,094.71	6.26%	9.31%
	导光板系列	13,686.60	9,251.19	12,661.74	7.85%	12.51%
	扩散板系列	50,774.65	9,383.05	47,642.13	29.55%	12.52%
	冰箱透明内件系列	7,221.10	9,403.81	6,790.59	4.21%	13.74%
	小计	82,988.44	9,301.20	77,189.17	47.88%	12.21%

贸易商	通用性系列	62,407.88	8,804.20	54,945.14	34.08%	7.78%
	导光板系列	10,982.30	9,245.63	10,153.83	6.30%	12.62%
	扩散板系列	20,491.85	9,243.49	18,941.62	11.75%	11.60%
	小计	93,882.03	8,951.72	84,040.58	52.12%	9.22%
合计/平均		176,870.47	9,115.70	161,229.75	100.00%	10.65%

b.2020 年度分客户的 GPPS 各系列产品销售情况

2020 年度，公司对工厂客户和贸易商客户销售的产品种类、数量、单价、金额及占比、毛利率情况如下：

类型	产品种类	数量（吨）	单价（元/吨）	金额（万元）	占比	毛利率
工厂客户	通用性系列	4,434.50	7,054.81	3,128.45	2.85%	18.01%
	导光板系列	15,981.53	7,629.25	12,192.70	11.11%	25.21%
	扩散板系列	43,609.70	7,555.96	32,951.33	30.02%	24.26%
	冰箱透明内件系列	1,029.80	8,820.68	908.35	0.83%	24.57%
	小计	**65,055.53**	**7,559.83**	**49,180.84**	**44.80%**	**24.10%**
贸易商	通用性系列	58,671.98	6,717.30	39,411.74	35.90%	13.94%
	导光板系列	10,977.45	7,453.44	8,181.98	7.45%	23.10%
	扩散板系列	17,680.95	7,352.16	12,999.32	11.84%	22.32%
	小计	**87,330.38**	**6,938.37**	**60,593.04**	**55.20%**	**16.97%**
合计/平均		**152,385.91**	**7,203.68**	**109,773.88**	**100.00%**	**20.17%**

c.2019 年度分客户的 GPPS 各系列产品销售情况

2019 年度，发行人对工厂客户和贸易商客户销售的产品种类、数量、单价、金额及占比、毛利率情况如下：

类型	产品种类	数量（吨）	单价（元/吨）	金额（万元）	占比	毛利率
工厂客户	通用性系列	2,534.94	8,577.93	2,174.45	1.76%	12.63%
	导光板系列	12,466.30	9,116.48	11,364.88	9.18%	16.77%
	扩散板系列	31,172.80	8,909.95	27,774.81	22.44%	14.94%
	小计	**46,174.04**	**8,947.48**	**41,314.15**	**33.38%**	**15.32%**
贸易商	通用性系列	60,842.80	8,246.55	50,174.31	40.54%	8.28%
	导光板系列	15,805.70	8,852.06	13,991.30	11.30%	13.97%
	扩散板系列	20,876.45	8,757.54	18,282.63	14.77%	13.13%
	小计	**97,524.95**	**8,454.07**	**82,448.24**	**66.62%**	**10.32%**

合计/平均	**143,698.99**	**8,612.61**	**123,762.39**	**100.00%**	**11.99%**

d.2021 年度分客户的 HIPS 各系列产品销售情况

类型	产品种类	数量（吨）	单价（元/吨）	金额（万元）	占比	毛利率
工厂客户	通用性系列	1,191.13	8,825.38	1,051.21	13.35%	4.81%
贸易商	通用性系列	7,566.20	9,020.78	6,825.30	86.65%	7.05%
合计/平均		**8,757.33**	**8,994.20**	**7,876.51**	**100.00%**	**6.75%**

（4）按产品系列分析主营业务毛利率

报告期内，发行人各系列产品毛利率变动情况如下：

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
GPPS 产品	通用性系列	8.01%	-6.23%	14.24%	5.78%	8.46%
	导光板系列	12.56%	-11.80%	24.36%	9.14%	15.23%
	扩散板系列	12.26%	-11.45%	23.71%	9.49%	14.22%
	冰箱透明内件系列	13.74%	-10.83%	24.57%	/	/
HIPS 产品	通用性系列	6.75%	6.75%	/	/	/
主营业务毛利率		**10.47%**	**-9.70%**	**20.17%**	**8.18%**	**11.99%**

除近两年新增的产品系列外，公司的其他各系列产品的毛利率均呈现先升后降的态势。GPPS 各系列产品成本差异总体不大，因所使用主料类型基本一致且单耗相差不大，差异主要为辅料不同，辅料占总成本比重较小，故各系列之间产品成本差异较小。进一步分析，公司不同 PS 产品系列之间的单项毛利率不尽相同，主要是细分的产品定位有所不同，产品用途、销售渠道、竞争格局以及客户需求存在差异，导致产品售价存在较大差异。

通用性系列产品主要是作为普通料间接销售给下游的塑料制品（含日用品、包装材料）等客户，产品用途相对其他系列而言偏低端，客户主要重视产品的加工流动性等产品特征，对生产工艺较为严格的透光率、耐紫外照射以及聚合物残单量等指标的要求相对较低，因此，市场竞争相对较为激烈，基本国内主要的 PS 生产厂商均能生产。此外，该系列产品主要通过贸易商销售，具体销售时需要给下游贸易商留出必要的利润空间，以加快普通料产品的销售周转。

而导光板系列、扩散板系列、冰箱透明内件系列均属于专用料领域，均是为

特定领域内的下游应用而专门开发，产品具有较强的针对性，以满足下游客户对特定性能指标的高端要求，目前国内能够掌握前述应用场景下 PS 树脂配方及生产工艺的厂商相对较少，对于能够掌握此类产品生产工艺的厂商而言，还需要考虑其自身的产能在普通料和专用料之间的投放与分配情况，因此，该类产品的市场竞争格局相对温和。另外，工厂类客户的销售基本上以送货上门为主，自提比例较少，公司承担了运输成本。因此，相对通用性系列产品而言，公司的导光板系列、扩散板系列、冰箱透明内件系列等专用料产品的毛利率较高。

此外，公司的导光板系列、扩散板系列等专用料产品之间的毛利率变动趋势十分接近，但仍存在少量差异，总体上导光板系列略微高于扩散板系列，两者的应用场景、销售渠道等比较类似，但导光板的性能指标要求总体上更高，且华南地区生产高质量导光板的 PS 企业相对较少。两个系列产品之间的毛利率差异具有较强的合理性。

① GPPS 通用性系列毛利率变动分析

报告期内，单位价格和单位成本的变动对通用性系列产品毛利率的影响如下：

单位：元/吨

项目	2021 年度		变动影响	2020 年度		变动影响	2019 年度
	数值	变动		数值	变动		数值
毛利率	8.01%	-6.22%	-6.22%	14.24%	5.78%	5.78%	8.46%
单位价格	8,823.27	30.89%	20.24%	6,741.02	-18.39%	-20.62%	8,259.80
单位成本	8,116.22	40.39%	-26.46%	5,781.34	-23.53%	26.40%	7,560.67
其中：							
直接材料	7,802.47	42.40%	-26.33%	5,479.45	-24.40%	26.23%	7,247.78
直接人工	42.28	24.97%	-0.10%	33.83	20.21%	-0.08%	28.14
制造费用	271.48	1.28%	-0.04%	268.06	-5.86%	0.25%	284.74

a.2020 年度 GPPS 通用性系列产品毛利率变动分析

如上表所示，2020 年度相比 2019 年度，通用性系列毛利率的变动主要是由于单位成本中直接材料成本的变动推动了单位价格的变动，但两者之间的变动百分比不同，均体现为单位价格的变动比例低于单位成本的变动比例。

进一步分析，主要是因为 2020 年度普通料市场的供需状态发生了变化，使得除成本因素传导外，市场供需因素的影响相对在扩大，一方面 XPS 挤塑板新

生产工艺的逐步推广和建筑保温材料市场规模的持续增长等因素，加大了该领域对聚苯乙烯原生料的需求，另一方面新冠疫情的因素导致源自国外的日用品消费需求增长较快，促进了该领域对通用性 PS 树脂的需求扩大。在苯乙烯原料成本下降的同时，上述两方面因素共同弱化了原料成本向产品价格的传导效应，而增强了市场供需因素的影响，从而减缓了产品单位价格的下降比例。

b.2021 年度 GPPS 通用性系列产品毛利率变动分析

2021 年度，由于原材料苯乙烯市场价格的变化，通用性系列产品的单位成本较 2020 年度提高 40.39%，推动产品销售价格上涨 30.89%，价格上涨主要集中在上半年，因疫情防控所产生的短期新增需求逐渐减弱，而公司该系列产品主要面向日用品、包装制品等消费品市场客户，该类客户对生产成本的变动更为敏感，加之，由于新增固定资产投资放缓，源自 XPS 挤塑保温板市场的 PS 增量需求较 2020 年度大幅降低，直至下半年，苯乙烯价格波动平缓后，下游需求开始逐渐恢复，特别是玩具制品领域和日用品领域出口较好，但总体上在低端透苯的市场供应能力增长较快的背景下，公司通用性系列产品的销售价格涨幅相对有限，叠加原材料市场变化因素后，导致该系列产品 2021 年度的毛利率仅为 8.01%，较上年度下降 6.22 个百分点。

c. 普通料销售的客户类型分析

具体到客户类型上，通用性系列销售中贸易商客户的占比较高，报告期各年度占比分别为 95.85%、92.65%和 84.48%，且相对集中，具体情况如下：

单位：万元

年度	工厂客户			贸易商			合计
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	
2021 年度	10,094.71	15.52%	9.31%	54,945.14	84.48%	7.78%	65,039.85
2020 年度	3,128.45	7.35%	18.01%	39,411.74	92.65%	13.94%	42,540.20
2019 年度	2,174.45	4.15%	12.63%	50,174.31	95.85%	8.28%	52,348.77

如上表所述，在通用性系列产品上，报告期内贸易商的毛利率均低于工厂客户，主要是因为贸易商基本上以自提为主，公司无需承担运费成本，另外，单个贸易商的通用性系列采购规模相对较高，销售部在确定具体的交易价格时，会做适当让步，以加快产品周转，减轻库存压力，因此，贸易商的毛利率低于工厂客

户具有较强的合理性。2021 年度，工厂客户收入占比较 2020 年度上升 8.17 个百分点，主要是原持续合作的客户新涛控股和新增大客户天达塑胶、正隆塑胶的采购规模上升较快，但采购规模的变化均与其自身经营背景一致。

② GPPS 导光板系列毛利率变动分析

单位：元/吨

项目	2021 年度		变动影响	2020 年度		变动影响	2019 年度
	数值	变动		数值	变动		数值
毛利率	12.56%	-11.80%	-11.80%	24.36%	9.14%	9.14%	15.23%
单位价格	9,248.72	22.38%	13.83%	7,557.66	-15.73%	-15.83%	8,968.65
单位成本	8,087.08	41.47%	-25.63%	5,716.38	-24.81%	24.96%	7,603.02
其中：							
直接材料	7,783.25	44.41%	-25.88%	5,389.54	-25.92%	24.96%	7,275.68
直接人工	40.27	-13.21%	0.07%	46.4	38.20%	-0.17%	33.58
制造费用	263.56	-6.02%	0.18%	280.44	-4.54%	0.18%	293.77

a.2020 年度 GPPS 导光板系列产品毛利率变动分析

如上表所述，2020年度相比2019年度，导光板系列的毛利率变动与整体毛利率变动趋势及通用性系列的毛利率变动趋势完全一致。该系列产品单位价格的变动同样受到苯乙烯价格波动传导效应和市场供需状态两个因素的影响，特别是当期整个PS行业供需状态略微紧张，对该系列产品毛利率提升起到了重要支撑作用。但如前文所述，相对通用性系列产品而言，因该系列产品的竞争格局、销售渠道和客户需求等存在差异，致使公司面对下游客户时，因产品的技术含量和客户粘性更高而具有更强的产品议价能力，产品的附加值相对普通料更高。这一因素直接导致2020年度公司导光板系列的产品销售价格波动相对原料苯乙烯价格的下滑幅度相对2019年度偏小，从而直接提高了导光板系列产品的毛利率。

b.2021年度GPPS导光板系列产品毛利率变动分析

2021年度，除极个别客户GPPS导光板系列的合作规模发生变化外，与其余客户的合作总体保持稳定，导光板系列产品主要用于生产平板LED照明模组中的导光材料，该模组除使用到PS树脂外，还需要使用较多的晶片，由于有色金属（如砷、镓、铟等）的价格从2020年12月份其开始逐步上涨，作为LED照明的核心部件，晶片供应紧张且采购成本上升使得下游LED平板灯照明生产企业面临较大的

成本上涨压力，倒逼上游PS原料企业降价出货，成为这一时期导光板系列产品销售的重要市场背景。考虑苯乙烯的价格变动影响后，公司2021年度导光板系列产品的毛利率较2020年度同比下降11.80个百分点，降幅较为显著。与其他系列产品不同的地方在于，该系列产品由于自身的应用特性，目前产量规模总体不高，受疫情影响较小。

除上述因素外，公司该系列产品的销售恰好在价差较小的时段内出货量较大，亦是这一时期导光板系列产品毛利率降幅较通用性系列产品更为显著的另一重要原因。

c. 导光板系列销售的客户类型分析

具体到客户类型上，导光板系列产品的销售金额及毛利率如下：

单位：万元

年度	工厂客户			贸易商			合计
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	
2021 年度	12,661.74	55.50%	12.51%	10,153.83	44.50%	12.62%	22,815.57
2020 年度	12,192.70	59.84%	25.21%	8,181.98	40.16%	23.10%	20,374.68
2019 年度	11,364.88	44.82%	16.77%	13,991.30	55.18%	13.97%	25,356.18

报告期内，公司的导光板产品主要用于生产 LED 照明产品所需的照明模组，因 LED 产业主要集中在华南地区和华东地区，且产业集中度相对家用电视产业较低，因此，下游客户相对分散。为保证公司的导光板系列产品能够实现快速周转，公司在该系列产品上亦需贸易商的渠道助力。因此，导光板系列产品的下游销售中，贸易商占比相对工厂客户而言较为均衡。

在具体的分客户类型毛利率上，尽管也有运费等因素的影响，但公司在该产品上的议价能力相对较强，因此，工厂客户和贸易商客户相差较小。

③ GPPS 扩散板系列毛利率变动分析

单位：元/吨

项目	2021 年度		变动影响	2020 年度		变动影响	2019 年度
	数值	变动		数值	变动		数值
毛利率	12.26%	-11.45%	-11.45%	23.71%	9.49%	9.49%	14.22%
单位价格	9,342.92	24.62%	15.07%	7,497.17	-15.27%	-15.46%	8,848.82

单位成本	8,197.29	43.32%	-26.52%	5,719.42	-24.65%	24.96%	7,590.38
其中：							
直接材料	7,869.48	45.94%	-26.51%	5,392.43	-25.72%	24.90%	7,259.11
直接人工	48.42	12.62%	-0.06%	42.99	37.86%	-0.16%	31.19
制造费用	279.39	-1.62%	0.05%	284.00	-5.36%	0.21%	300.08

a.2020 年度 GPPS 扩散板系列产品毛利率变动分析

公司的扩散板系列产品定位与导光板系列产品的市场定位较为接近，报告期内，两者的毛利率变动及其影响因素较为接近，虽然 PS 导光板料的技术含量要略高于 PS 扩散板料，但扩散板系列产品的下游应用更加广泛，市场空间更大。2020 年度，全球新冠疫情爆发不仅导致远程办公、在线教育和家庭电子娱乐的需求激增，而且还冲击了其他国家或地区的相关产业链供应，导致家电及照明产品需求快速向我国转移，成为扩散板系列产品毛利率变化的重要背景，与此同时，这一时期公司主要原材料苯乙烯市场价格走出了有利行情，两方面因素共同推动 2020 年度公司扩散板系列产品的毛利率较 2019 年度提升 9.49 个百分点。

b. 2021 年度 GPPS 扩散板系列产品毛利率变动分析

2021 年度，公司扩散板系列产品的单项毛利率为 12.26%，同样与导光板系列产品的毛利率较为接近，但下降原因略有差异。公司扩散板系列产品除面向 LED 照明领域外，还大量用于生产 TV 液晶显示模组所需的光学组件，根据下游客户的反馈，部分海外订单系 2020 年度下半年承接，生产排期和交货期较长，而终端产品价格却早已确定，但随着铜材、铝材等有色金属原料价格上涨，这类客户同样面临很大的成本压力，而且相对公司而言议价能力更强，其成本控制能力更为突出，间接导致上游 PS 树脂的出货价格承压。综合原材料苯乙烯的价格变动后，公司 GPPS 扩散板系列产品本年度毛利率较 2020 年度下降 11.45 个百分点。

此外，由于本年度扩散板系列和导光板系列产品在不同月份之间的产量与销量的分布存在差异，导致 2021 年度后者的单位成本和单位售价反而低于前者。

c. 扩散板系列销售的客户类型分析

具体到客户类型上，扩散板系列的产品销售金额及毛利率如下：

单位：万元

年度	工厂客户			贸易商			合计
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	
2021 年度	47,642.13	71.55%	12.52%	18,941.62	28.45%	11.60%	66,583.75
2020 年度	32,951.33	71.71%	24.26%	12,999.32	28.29%	22.32%	45,950.65
2019 年度	27,774.81	60.30%	14.94%	18,282.63	39.70%	13.13%	46,057.44

与导光板系列产品有所不同，公司扩散板系列产品主要是销售给工厂客户，销售给贸易商客户的比重相对较低。这主要是因为扩散板系列产品除可以用于 LED 照明模组生产外，还可以用于电视机背光模组的生产，而国内电视机制造业的行业集中度要远高于 LED 照明行业。因此，公司的扩散板系列产品销售中工厂客户占比较高，具有较强的行业背景。

在具体的分客户类型毛利率上，工厂客户相对贸易商客户而言，差异十分微弱，与导光板系列产品类似。

④ GPPS 冰箱透明内件系列毛利率变动分析

单位：元/吨

项目	2021 年度		变动影响	2020 年度
	数值	变动		数值
毛利率	13.74%	-10.83%	-10.83%	24.57%
单位价格	9,403.81	6.61%	4.68%	8,820.68
单位成本	8,112.16	21.92%	-15.51%	6,653.64
其中：				
直接材料	7,787.34	24.10%	-16.08%	6,275.18
直接人工	46.17	-12.17%	0.07%	52.57
制造费用	278.65	-14.50%	0.50%	325.89

2020 年度，公司冰箱透明内件的单位成本较其他系列产品略高，主要因冰箱透明内件系列为发行人 2020 年 9 月份正式推出的产品，2020 年 9 月份以后，苯乙烯材料价格较高，导致其 2020 年全年平均成本较高所致。而 2021 年度，该系列产品的单位成本则低于扩散板系列，主要是因为 2021 年上半年冰箱料份额的年度占比要高于扩散板系列，而上半年的苯乙烯平均价格要略低于下半年。该系列产品主要面向工厂客户。

报告期内，该系列产品的单项毛利率总体要略高于其他系列产品，该产品主要用于生产冰箱透明抽屉，树脂的物性指标要求较为严格，特别是要求兼具耐低温、低残单、高抗冲等特点，国内具备此类产品生产能力的厂家偏少，反而每年进口份额较高，同类型产品的公开报价信息相对匮乏，公司在具体定价时会结合库存和需求情况，在扩散板系列产品的基础上上浮一定幅度。

2021 年度，公司冰箱透明内件的毛利率相较 2020 年度低 10.83 个百分点，主要原因亦是因为短期新增需求逐渐减退，且产品性能还有较大的提升空间，下游客户又主要以美的集团为主，叠加原材料价格变动因素后，毛利率变动具有较强的合理性。

⑤ HIPS 通用性系列毛利率分析

公司 HIPS 产品于 2021 年 11 月下旬推向市场，收入分布主要集中在 12 月份，不存在可比期间，但横向与公司其他系列产品相比，该系列产品的毛利率偏低，主要是因为产线处于试生产阶段，产品中包括了 1,142 吨的次等级开车料，此外，在产品定价上还考虑市场推广和库存管理的需要，故销售定价总体持保守状态，导致 HIPS 产品的毛利率反倒低于 GPPS 产品，与企业的实际经营情况一致。

综上，报告期内公司各系列产品毛利率的变动趋势一致，2020 年度相比 2019 年度，各系列产品毛利率均呈现上升的趋势，2021 年度各系列产品相比 2020 年度均有所下滑，毛利率变动与下游市场需求变动及上游原材料市场价格变动密切相关，与行业情况及公司所处经营环境变化基本一致。

3、同行业毛利率对比分析

（1）毛利率对比分析概况

报告期内，同行业可比公司毛利率变动情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天原股份	4.50%	3.63%	3.21%
星辉环材	13.41%	21.73%	12.78%
华锦股份	21.05%	12.54%	14.75%
平均值	12.99%	12.63%	10.25%

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
同行业可比公司平均变动幅度	0.36%	2.38%	-
本公司	10.65%	20.17%	11.99%
公司变动幅度	-9.52%	8.18%	/

注：因公司 HIPS 业务起步较晚，毛利贡献较小，故主要对比 GPPS 业务，星辉环材毛利率为 GPPS 系列产品毛利率，数据来源于招股说明书；天原股份毛利率为聚苯乙烯销售毛利率，数据来源于其定期报告；华锦股份毛利率为主营业务毛利率，数据来源于其定期报告。

2019 年度至 2021 年度，公司毛利率的变动趋势与同行业可比公司星辉环材基本一致。

公司产品与星辉环材主营产品同为聚苯乙烯，但星辉环材聚苯乙烯产品包括 HIPS 和 GPPS，而公司的聚苯乙烯主要为 GPPS。2019 年度~2021 年度，仁信新材 GPPS 毛利率分别为 11.99%、20.17%和 10.65%，星辉环材的 GPPS 产品毛利率分别为 12.78%、21.73%和 13.41%，公司 GPPS 产品毛利率与星辉环材基本一致。

公司与天原股份毛利率差异较大，主要因天原股份的业务包括化工、建材、商贸、电力等板块，其从事的聚苯乙烯业务既有生产也有贸易，且贸易规模较大，导致其毛利率较低。

华锦股份为国内大型炼油化工一体化综合性石油化工企业，核心业务主要以原油加工及石油制品为主，石化板块产品包括柴油、聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯、ABS、船用燃料油、工业硫磺、石油甲苯、石油混合二甲苯等；化肥板块产品包括尿素、甲醇、液氨等，产品结构与公司差异较大，毛利率不具有可比性。

（2）可比公司单位价格、单位成本对比分析

目前同行业可比公司中，仅有上市公司星辉环材专门从事聚苯乙烯生产，除该公司外，上市公司中无其他专门从事聚苯乙烯生产的企业，涉及聚苯乙烯销售业务的上市公司有天原股份，未在其定期报告中披露聚苯乙烯的详细数据，华锦股份的产品结构与公司存在较大差异，无法直接对比单位价格及成本，因此，仅能选取星辉环材进行对比分析。

公司 GPPS 产品平均销售单价、苯乙烯平均采购单价及两者之间的价差与星辉环材的对比情况如下：

单位：元/吨

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	平均销售单价	变动比例	平均销售单价	变动比例	平均销售单价
星辉环材	8,923.02	27.20%	7,014.99	-19.39%	8,702.68
仁信新材	9,115.70	26.54%	7,203.68	-16.36%	8,612.61
公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	苯乙烯平均采购单价	变动比例	苯乙烯平均采购单价	变动比例	苯乙烯平均采购单价
星辉环材	7,811.90	44.14%	5,419.49	-26.87%	7,410.45
仁信新材	7,732.36	45.65%	5,308.93	-25.34%	7,110.99
公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	平均价差	变动比例	平均价差	变动比例	平均价差
星辉环材	1,111.12	-30.36%	1,595.50	23.47%	1,292.23
仁信新材	1,383.34	-26.99%	1,894.75	26.18%	1,501.62
公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
星辉环材	13.41%	-8.32%	21.73%	8.95%	12.78%
仁信新材	10.65%	-9.52%	20.17%	8.18%	11.99%

注：星辉环材产品包括高抗冲聚苯乙烯（HIPS）、通用级聚苯乙烯（GPPS），以上单位价格及毛利率为其 GPPS 产品数据，数据来源于其招股说明书及 2021 年年度报告。

由上表可见，报告期内，公司 GPPS 产品销售价格、原材料苯乙烯平均采购单价、两者之间的价差的变动趋势及变动幅度与星辉环材基本一致，毛利率的变动主要是由 GPPS 产品销售价格与苯乙烯采购价格价差变化所致。

报告期各期，仁信新材的价差均高于星辉环材，而毛利率略低于星辉环材，主要原因是：①公司根据收入成本配比原则，将归集到研发投入中与研发试制品相关的原辅料成本、应分摊的折旧费及水电燃气费等在研发完成后计入存货，在实现销售后转至“营业成本”科目，星辉环材则将归集到研发投入中原辅料成本计入研发费用；②此外，由于本公司与星辉环材在年度内 GPPS 生产及销售的月度分布可能存在差异，亦可能是经月度加权后的年度 GPPS 产品的毛利率存在差异的原因。

综上所述，公司毛利率变动的原因主要系产品销售价格与苯乙烯采购价格的价差变化引起，产品售价和单位成本的变动与同行业可比公司星辉环材基本一致，具有合理性。

4、毛利率敏感性分析

假设完全不考虑苯乙烯原料价格变动向下游聚苯乙烯树脂的价格传导效应，且生产经营中所消耗的苯乙烯原料的单位数量、产品的平均销售价格等要素均保持不变，分别测试主营产品价格变动和原材料价格变动对毛利率变动和净利润变动的敏感性，具体如下：

基准数据	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务毛利率	10.47%	20.17%	11.99%
聚苯乙烯平均销售单价（元/吨）	9,109.96	7,203.68	8,612.61
聚苯乙烯平均销售成本（元/吨）	8,156.10	5,750.84	7,579.76
—苯乙烯的成本（元/吨）	7,589.89	5,277.41	7,080.74
—其他成本（元/吨）	566.21	473.43	499.02

（1）销售价格变动对毛利率的影响敏感性分析

报告期内，公司主要产品聚苯乙烯的平均销售价格分别为 8,612.61 元/吨、7,203.68 元/吨、9,109.96 元/吨，产品价格呈现先降后升态势。在上述基础上，假设主要产品销售价格变动 1%、5%及 10%，其他因素均不发生变化，并且完全不考虑原材料苯乙烯与产成品聚苯乙烯之间显著的价格传导效应，在该假设的基础上，对公司主营业务毛利率影响的敏感性分析如下：

价格变动幅度	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	毛利率	毛利率变动*	敏感系数	毛利率	毛利率变动	敏感系数	毛利率	毛利率变动	敏感系数
上涨情况									
1%	11.36%	0.89%	8.47	20.96%	0.79%	3.91	12.86%	0.87%	7.29
5%	14.73%	4.26%	8.14	23.97%	3.80%	3.77	16.18%	4.19%	6.99
10%	18.61%	8.14%	7.77	27.43%	7.26%	3.60	19.99%	8.00%	6.67
下跌情况									
1%	9.57%	-0.90%	8.63	19.36%	-0.81%	4.01	11.10%	-0.89%	7.40
5%	5.76%	-4.71%	9.00	15.97%	-4.20%	4.17	7.36%	-4.63%	7.72
10%	0.52%	-9.95%	9.50	11.30%	-8.87%	4.40	2.21%	-9.78%	8.15

*注：毛利率变动=变化后的毛利率-当期实际毛利率；敏感系数=（毛利率变动/当期实际毛利率）/产成品价格变动比率.

如上表所述，在假设公司主要生产成本保持不变的前提下，主营业务毛利率相对产品销售价格的敏感性系数区间为 3.60~9.50，区间较大，说明毛利率变

动对价格变动的敏感性较高。其中 2020 年度，无论产品价格上涨 1%、5%或 10%，整体的敏感系数都低于其他年度，说明本年度产品价格变动对毛利率的贡献偏低，反过来，成本端的影响更高，与公司的实际经营情况相符。

（2）原材料价格变动对毛利率的影响敏感性分析

报告期内，公司的主要原材料苯乙烯价格波动较大，平均采购成本分别为 7,110.99 元/吨、5,308.93 元/吨、7,732.36 元/吨，较上年度环比变动-20.87%、-25.34%、45.65%。苯乙烯原材料的价格变动会及时传导至下游聚苯乙烯树脂价格，报告期内，公司营业毛利规模除与原材料价格变动密切相关外，还与这种传导效应的强弱高度相关。

在上述基础上，假设苯乙烯采购平均单价较基准价分别上浮 1%、5%、10%及分别下降 1%、5%、10%，则 2019 年度~2021 年度公司主营业务毛利率的敏感性分析如下：

价格变动幅度	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	毛利率	毛利率变动*	敏感系数	毛利率	毛利率变动	敏感系数	毛利率	毛利率变动	敏感系数
上涨情况									
1%	9.64%	-0.83%	-7.95	19.44%	-0.73%	-3.64	11.17%	-0.82%	-6.84
5%	6.30%	-4.17%	-7.96	16.51%	-3.66%	-3.63	7.88%	-4.11%	-6.85
10%	2.14%	-8.33%	-7.96	12.84%	-7.33%	-3.63	3.77%	-8.22%	-6.85
下跌情况									
1%	11.30%	0.83%	-7.96	20.90%	0.73%	-3.62	12.81%	0.82%	-6.88
5%	14.64%	4.17%	-7.96	23.83%	3.66%	-3.63	16.10%	4.11%	-6.86
10%	18.80%	8.33%	-7.96	27.49%	7.32%	-3.63	20.21%	8.22%	-6.86

*注：毛利率变动=变化后的毛利率-当期实际毛利率；敏感系数=（毛利率变动/当期实际毛利率）/原材料价格变动比例.

报告期内，公司主要原材料单耗相对稳定，如上表所述，在不考虑原材料苯乙烯价格传导效应的前提下，即聚苯乙烯价格不随着原材料价格变化而作出调整，此时，主要原材料苯乙烯价格变动对主营业务毛利率变动的影响较大，相应敏感系数区间为-7.96~-3.62，这与公司主要生产成本中苯乙烯原料占比持续超过 90%的成本特征完全一致，公司的生产工艺为苯乙烯单体的连续聚合工艺，且生产自动化程度很高，客观上决定了除苯乙烯以外的其他成本要素变动对毛利率的影响

比较小。

从上表中可以看出，2020 年度，公司原材料苯乙烯的价格变动对主营业务毛利率的影响要弱于其他年度。本年度，新冠疫情爆发后在国内得到率先控制，因疫情产生的短期新增需求快速向国内转移，下游市场需求旺盛削弱了苯乙烯原材料价格的变动影响。

5、价差与盈亏平衡分析

（1）假设完全不考虑苯乙烯原料价格变动向下游聚苯乙烯树脂的价格传导效应

在前述假设的基础上进一步分析，主要原材料苯乙烯的价格变动对毛利率和净利润的盈亏平衡分析如下：

单位：元/吨

项目	主营业务毛利率=0			经营业绩=0		
	变动比例	上涨幅度	变动后价差	变动比例	上涨幅度	变动后价差
2021 年度	12.57%	953.86	566.21	11.20%	849.72	670.35
2020 年度	27.53%	1,452.84	473.43	24.79%	1,308.19	618.08
2019 年度	14.59%	1,032.85	499.02	12.59%	891.39	640.48

上表中变动幅度表示苯乙烯原料价格的上涨幅度。该指标可从另外一个角度理解，在其他条件保持不变的情况下，当发行人聚苯乙烯树脂与原料苯乙烯之间的价差进一步缩小该幅度时，发行人的主营业务毛利率或经营业绩将趋近于零。从上表中可以得知，2020 年度发行人的安全利润边际最高，而 2019 年度和 2021 年度的安全利润边际则较为接近。

从主营业务毛利率的角度分析，当苯乙烯价格变动使得发行人聚苯乙烯树脂与原料苯乙烯之间的价差保持在 566.21 元/吨时，假设其他条件与 2021 年度完全相同的前提下，这部分价差刚好能够抵扣掉生成过程中必要的其他材料支出、制造费用支出及生产人工支出。

从经营业绩的角度分析，当发行人聚苯乙烯树脂与主要原材料苯乙烯的价差处于 670.35 元/吨时，假设其他条件与 2021 年度完全相同的前提下，发行人的盈利水平接近于零，向上取整数值，当价差高于 700.00 元/吨时，发行人基本上可以确定盈利。

（2）假设考虑苯乙烯原料价格变动向下游聚苯乙烯树脂的价格传导效应

假设苯乙烯市场价格处于变动状态，模拟公司苯乙烯原料采购价格从 4,500 元/吨逐渐递增至 12,000 元/吨时，以 2019 年度的财务状况和经营成果为测算基础，并假设公司募集资金投资项目全部建设完毕，此时，聚苯乙烯树脂价格除受苯乙烯价格变动的影响外，还会因为下游市场需求变动等其他因素而发生变化，导致聚苯乙烯树脂与苯乙烯原料之间的价差发生变化，即苯乙烯市场价格和价差同时发生变化时，在上述基础上，测算不同苯乙烯价格水平对应的盈亏平衡价差，该价差恰好使得公司的经营利润为零。测算结果如下：

单位：元/吨

苯乙烯价格*	4,500	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000	11,000	12,000
盈亏平衡价差	501.45	513.88	538.75	563.62	588.50	613.36	638.23	663.10	687.97
经营利润	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

***注：苯乙烯价格、盈亏平衡价差均为不含税价格.**

盈亏平衡价差测算结果如下：①当产成品聚苯乙烯与主要原材料苯乙烯之间的价差低于或等于 500 元/吨时，无论苯乙烯的市场价格处于波动区间内的何种水平，公司基本面临亏损；②当产成品聚苯乙烯与主要原材料苯乙烯之间的价差高于 500 元/吨但低于 700 元/吨时，公司可能会出现短期亏损的情形；③当产成品聚苯乙烯与主要原材料苯乙烯之间的价差高于 700 元/吨时，公司基本确定盈利，而且随着苯乙烯的价格下滑，公司的利润规模将呈现总体上升趋势，且盈利的可能性也会越来越大。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例及变动幅度具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额	占比	变动比例	金额	占比	变动比例	金额	占比
销售费用	176.44*	0.10%	-52.07%	368.11	0.33%	-22.94%	477.69	0.39%
管理费用	1,591.50	0.94%	18.06%	1,348.01	1.21%	9.22%	1,234.16	0.99%
研发费用	480.59	0.28%	-31.56%	702.22	0.63%	124.07%	313.4	0.25%
财务费用	39.78	0.02%	5.02%	37.88	0.03%	10.89%	34.16	0.03%
合计	**2,288.30**	**1.35%**	**-6.84%**	**2,456.23**	**2.21%**	**19.27%**	**2,059.41**	**1.66%**

营业收入	169,765.98	100.00%	52.51%	111,315.80	100.00%	-10.28%	124,070.99	100.00%

*注：自 2020 年起因执行新收入准则，公司将原计入销售费用的运输费用重分类至营业成本，2021 年度本公司因履行销售订单而发生的运输费用总计为 442.82 万元，同时自 2021 年起将装卸费参照运输费用处理重分类至营业成本，2021 年度的装卸费合计为 228.22 万元。

1、总体分析

报告期内，公司期间费用合计占营业收入的比例分别为 1.66%、2.21%、1.35%。呈现先上升后下降的趋势，**具体原因分析如下：**

（1）2020 年度相比 2019 年度

2020 年度，公司期间费用占营业收入的比重为 2.21%，较 2019 年度有所上升，主要是因为：①本年度，受苯乙烯原料价格下滑推动产成品价格下滑这一因素的影响，公司营业收入较上年度同比下滑 10.28 个百分点；②本年度，公司期间费用规模增长至 2,456.23 万元，增长 19.27 个百分点。

本年度，公司期间费用的新增主要集中在研发费用，主要是因为：①2020 年度，公司年度经营业绩较上年度增长较快，支付给研发人员的年终奖金大幅增加；②本年度，公司费用化的研发投入增长较为明显。

2020 年度期间费用金额的上升，营业收入金额的下降，使得公司 2020 年度期间费用率有所提升。

（2）2021 年度相比 2020 年度

2021 年度，公司期间费用占营业收入的比重为 1.35%，较 2020 年度有所下降，主要是因为：①本年度，由于产品价格及销量较上年度同比增长较快， 推动当期营业收入规模较上年度同比增长 52.51 个百分点，增幅十分明显；②尽管当期管理费用增长 18.06%，但由于研发费用和销售费用下降较快，导致期间费用总额同比上年度减少 6.84 个百分点，本年度，公司费用化的研发投入减少约 221 万元，同时，自 2021 年度起，装卸费参照运输费用处理重分类至营业成本，金额合计为 228.22 万元。

2021 年度期间费用金额的下降，营业收入金额的上升，使得公司 2021 年度期间费用率有所下降。

（3）发行人与星辉环材期间费用率对比分析

报告期内，公司期间费用率占营业收入的比例与星辉环材对比如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
星辉环材	4.18%	5.32%	5.44%
仁信新材	1.35%	2.21%	1.66%
差异	-2.83%	-3.11%	-3.78%

报告期内，公司期间费用率低于可比公司星辉环材，主要因公司将与研发试制成品相关的支出在试制品完成后计入存货，并在对外销售时结转营业成本计入当期损益，故导致公司的研发费用占营业收入比重较可比公司星辉环材偏低。公司按照研发投入占营业收入口径调整后期间费用率对比分析如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
星辉环材	4.18%	5.32%	5.44%
仁信新材	4.28%	5.82%	5.47%
差异	0.10%	0.50%	0.03%

经调整后，公司与可比公司星辉环材期间费用率差异较小。

综上，报告期内，公司期间费用占营业收入的比例呈现先上升后下降的趋势，与公司实际经营情况相符，趋势变动具有较强的合理性。

2、销售费用

（1）销售费用构成明细

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
装卸费	/	/	203.48	55.28%	193.66	40.54%
运费	/	/	/	/	170.11	35.61%
职工薪酬	116.25	65.89%	115.89	31.48%	76.39	15.99%
业务招待费	31.59	17.90%	36.21	9.84%	24.69	5.17%
差旅费	13.20	7.48%	12.53	3.40%	11.89	2.49%
其他	15.40	8.73%	/	/	0.94	0.20%
合计	**176.44**	**100.00%**	**368.11**	**100.00%**	**477.69**	**100.00%**

注：根据会计准则最新规定，2020 年起运费计入营业成本核算。

2019 年度至 2021 年度，公司销售费用分别为 477.69 万元、368.11 万元、176.44 万元，主要为装卸费、运费、业务招待费、职工薪酬及差旅费等，未考虑运输费用及装卸费用的前提下，公司销售费用整体呈下降趋势，与公司生产经营规模逐步增加的情况相符。

①装卸费

2019 年度至 2021 年度，公司装卸费金额分别为 193.66 万元、203.48 万元和 0 万元，公司自 2021 年起将装卸费计入营业成本，不再作为销售费用列报，2021 年度计入主营业务成本的装卸费用合计为 228.22 万元，对比 2019 年度和 2020 年度，变动较为合理。公司装卸费主要为包装和装车费用，随着产销量的增加，装卸费有所增加。

②运费

2019 年度，公司运费金额为 170.11 万元。公司销售方式分为自提和送达两种，通常自提模式下运费由客户承担，送达模式下运费由公司承担，报告期内的运费主要是销售出库送达客户产生的费用。因公司送达销量相对较少，总体来说运费占销售总额的比值相对较低。

2020 年和 2021 年度，公司运费金额分别为 320.10 万元和 442.82 万元，根据会计准则的最新规定，运费计入营业成本。

公司运费的定价模式为：由第三方物流公司按照不同目的地的吨公里运费，制定了不同区域的运费价格表，公司以该运费价格表为基础与第三方物流公司确认并结算运费。

公司的销售均为国内销售，不存在海外销售。报告期内，由于公司产能规模相对有限，因此销售区域主要以华南地区为主，最近三年华南地区销售收入占主营业务收入的比例分别为 79.30%、80.59%和 78.35%。此外，报告期内，华东地区的销售占比分别为 18.59%、17.41%和 20.41%。产品销售的区域结构总体保持稳定。

报告期内，公司发生的运费与送达方式实现的销量、销售收入对比关系如下：

项目	2021年度	变动率	2020年度	变动率	2019年度

送达方式数量（吨）	56,942.05	31.02%	43,459.20	63.87%	26,520.80
送达方式收入（万元）	53,033.60	60.44%	33,054.83	39.27%	23,734.21
运费（万元）	442.82	38.34%	320.10	88.17%	170.11
每吨运费（元/吨）	77.77	5.58%	73.66	14.84%	64.14

注：根据会计准则最新规定，2020 年度及 2021 年度运费计入营业成本核算。

报告期内，公司运费呈上升趋势。2020 年运费较 2019 年大幅上升 88.17%，主要是因为 2020 年以送达方式实现的销量较 2019 年上升 63.87%，2020 年以送达方式实现的销售收入较 2019 年上升 39.27%，此外，2020 年度华东地区工厂客户采购量增加较多，主要由公司负责送货。2020 年度相比 2019 年度，平均每吨运费单价上涨 14.84 个百分点，主要是疫情背景下承运方调高了单位报价所致。

2021 年度，公司运费总额为 442.82 万元，较 2020 年度增长 38.34%，但平均每吨运费与 2020 年度相比仅变化 5.58%，运费总额的变化主要由送达方式下的运量变化所引起。进一步核查，主要是当期公司与宁波美的、瑞捷光电、新涛集团等客户的合作规模较上年度同比上升，上述客户均是采用送达模式。

③业务招待费

公司销售费用中业务招待费系销售部门业务洽谈、对外联络发生的费用。报告期内，业务招待费发生额较小，分别为 24.69 万元、36.21 万元以及 31.59 万元，2019 年度发生额略低于 2020 年度和 2021 年度，总体而言，较为稳定。

④差旅费

报告期内，公司销售费用中差旅费分别为 11.89 万元、12.53 万元以及 13.20 万元，占销售费用比例分别为 2.49%、3.40%和 7.48%。

⑤职工薪酬

2019 年度至 2021 年度，公司销售人员薪酬分别为 76.39 万元、115.89 万元以及 116.25 万元，报告期内，随着公司业绩和盈利能力逐年增强，销售人员整体薪酬有所上涨。

报告期内，公司销售人员平均薪资水平与同行业可比公司、同地区公司比较列示如下：

单位：万元/人

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天原股份	13.17	10.14	8.83
星辉环材	14.77	10.37	9.57
华锦股份	未披露	未披露	51.85
平均值	13.97	10.26	23.42
惠州市制造业人均薪酬	未披露	7.50	7.19
惠州市大亚湾区制造业人均薪酬	未披露	未披露	8.34
仁信新材	19.38	19.32	15.28

注：（1）以上可比公司销售人员平均薪资为当期销售费用职工薪酬/当期期末销售人员人数，数据来源于其招股说明书或定期报告；华锦股份 2020 年度和 2021 年度定期报告未单独对销售人员人数进行披露。（2）惠州市和惠州市大亚湾区制造业人均薪酬来源于惠州市统计局编制的《惠州统计年鉴》，下同。

由上表可见，2019 年度至 2021 年度，公司销售人员平均薪资水平逐年提高，变动趋势与同行业可比公司均保持一致。

报告期内，公司销售模式未发生变化，针对工厂客户以技术营销为主，针对贸易商客户主要通过同行产品对比营销的方式，开展初期小规模合作，并逐渐过渡到长期合作。报告期内，公司主要客户稳定，销售人员仅增加 1 人，销售人员人均薪酬的增加主要是随着业绩的提升，奖金水平增加较多。

2019 年公司销售人员平均薪资水平低于同行业可比公司平均水平，主要华锦股份销售人员人均薪资较高，拉高平均值，该公司未在相关公开资料披露销售人员工资构成等信息，无法具体判断其销售人员工资水平较高的原因。2020 年度相比 2019 年度，随着公司业绩的提升，销售人员奖金上升幅度较大，进入 2021 年后，虽然公司年度利润总额低于 2020 年度，导致人均年终奖份额降低，但销量增加带动销售提成增加，加总计算后变化十分微小。公司销售人员平均薪资水平高于行业平均水平，具有合理性。

另外，由于公司经营效益较好，公司销售人员薪酬显著高于惠州市和惠州市大亚湾区制造业人均薪酬水平。

（2）与同行业对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天原股份	0.45%	0.39%	1.51%
星辉环材	0.08%	0.18%	0.24%
华锦股份	0.82%	1.07%	0.76%
同行业可比公司均值	0.45%	0.55%	0.84%
本公司	0.10%	0.33%	0.39%

注：上述可比公司信息均摘自其公开披露的定期报告或招股说明书。

2019 年度、2020 年度、2021 年度，本公司销售费用占营业收入的比重分别为 0.39%、0.33%、0.10%，占比总体较低，主要是因为：

①主营产品聚苯乙烯数值的市场价格相对较高且相对透明，同时本公司的产品销量分别为 14.37 万吨、15.24 万吨、17.68 万吨，产品销量持续上升，导致营业收入的总额保持在较高水平，导致销售费用率的分母基数相对较大；

②报告期内，本公司客户相对集中且稳定性较好，与本公司持续合作的客户数量共计 46 家，对应的收入和销量占比持续超过 80%，销售人员更多承担的是销售跟单与客户维护等方面的工作，日常销售过程中无过多的业务费用支出；

③本公司属于华南地区重要的 PS 生产企业，产品竞争优势相对突出，在行业内具有较强的市场影响力和行业知名度，客户开发成本相对较低，实际开发客户时亦会偏向于与需求规模较大且稳定性较好的高质量客户合作，降低了前期客户开发成本和后期维护成本。

公司的销售费用率与可比公司星辉环材较为接近，且均低于天原股份，主要是因为产品销售以客户自提为主，导致运输费用较少；华锦股份销售费用率高于公司，主要是由于其产品储运费及职工薪酬较高所致。**重点对比发行人与星辉环材的销售费用率，具体如下：**

公司	项目*	2021 年度	2020 年度	2019 年度
星辉环材	销售费用总额（万元）	163.33	240.68	293.07
	总销量（吨）	200,071.71	174,613.47	134,430.77
	每吨销售费用（元/吨）	8.16	13.78	21.80
仁信新材	销售费用总额（万元）	176.44	368.11	477.69
	总销量（吨）	185,627.80	152,385.91	143,698.99
	每吨销售费用（元/吨）	9.51	24.16	33.24

***注：因企业会计准则的调整，发行人和星辉环材对于运输费用计入营业成本均从 2020 年度开始，对于装卸费用计入营业成本均从 2021 年度开始.**

分析每吨销售费用，2019 年度和 2020 年度，本公司的销售费用支出要明显高于可比公司星辉环材，而 2021 年度差异相对缩小，但两者均呈现下降趋势，具体原因如下：

①2019 年度、2020 年度，由于本公司送达模式下销量较高，星辉环材基本以自提为主，运输费用和装卸费用的影响较大，加之，本公司销售人员的人均奖金计提与经营业绩密切相关，故每吨销售费用要高于星辉环材，进入 2021 年度以后，因不存在运输费用和装卸费用的影响，故均呈现下降趋势，且差异逐渐缩小；②两家公司的销售情况较为类似，且客户相对稳定，销量增长均有一定的规模效应，销售人员相对稳定，无需因新增销量而产生较多的销售费用支出。

综上所述，报告期各期，本公司销售费用占营业收入的比重较低符合本公司的实际经营情况，销售费用率较低有较强的合理性，与可比公司星辉环材相比，差异不大。

（3）差旅费及业务招待费的匹配性分析

① 销售费用中差旅费、业务招待费的总体情况

报告期内，公司销售费用中差旅费、业务招待费金额及占比情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用总额（万元）	176.44	368.11	477.69
差旅费（万元）	13.20	12.53	11.89
差旅费占比（销售费用）	7.48%	3.40%	2.49%
业务招待费（万元）	31.59	36.21	24.69
业务招待费占比（销售费用）	17.90%	9.84%	5.17%
营业收入（万元）	169,765.98	111,315.80	124,070.99
差旅费占比（营业收入）	0.01%	0.01%	0.01%
业务招待费占比（营业收入）	0.02%	0.03%	0.02%

报告期内，公司销售费用中差旅费分别为 11.89 万元、12.53 万元以及 13.20 万元，占销售费用比例分别为 2.49%、3.40%以及 7.48%；公司销售费用中业务招待费分别为 24.69 万元、36.21 万元以及 31.59 万元，占销售费用比例分别为 5.17%、9.84%以及 17.90%。2021 年度，上述占比均较 2020 年度提升较快，主要是因为

2021 年度销售费用的核算内容因采用最新会计准则而导致销售费用总额下降较快。

2019 年度至 2021 年度，公司销售费用中差旅费、业务招待费金额较小，占销售费用和营业收入比重较小，且较为稳定。

② 销售客户拓展情况

报告期内，公司客户增减变动情况如下：

单位：个

期间	本期客户数量	新增客户	不再合作客户	其中：新增客户收入金额	
				1,000 万元-2,000 万元	2,000 万元及以上
2021 年度相比 2020 年度	93	33	18	2	2
2020 年度相比 2019 年度	78	25	28	2	0

注：同一控制下的按合并口径计算，2019 年度，公司客户数量为 81 家。

2019 年至 2021 年，公司客户数量呈现先减少后提升的趋势，但与此同时，持续合作客户的数量保持稳定。2020 年度、2021 年度较上年新增客户分别为 25 家和 33 家，其中 2020 年度新增客户收入金额在 1,000 万元-2,000 万元的仅有 2 家，当期无新增客户收入金额在 2,000 万元及以上，2021 年度新增客户收入金额在 1,000 万元-2,000 万元和 2,000 万元及以上的客户各两家，公司主要客户群体较为稳定。

报告期内，客户销售额分层情况如下：

单位：家、万元、%

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	数量	收入金额	收入占比	数量	收入金额	收入占比	数量	收入金额	收入占比
2,000 万元及以上	20	141,263.52	83.54	15	88,058.63	80.22	13	103,084.33	83.29
1,000 万元-2,000 万元	10	14,040.63	8.30	6	7,768.64	7.08	5	8,481.96	6.85
200 万元-1,000 万元	26	11,757.33	6.95	20	11,451.69	10.43	21	9,405.76	7.60
200 万以下	37	2,044.77	1.21	37	2,494.92	2.27	42	2,790.33	2.25
合计	**93**	**169,106.26**	**100.00**	**78**	**109,773.88**	**100.00**	**81**	**123,762.39**	**100.00**

注：深圳市瑞创利新材料科技有限公司与东莞易亨光电科技有限公司属同一控制下公司，在此处合并计算销售额。因深圳市瑞创利新材料科技有限公司系贸易商，东莞易亨光电科技有限公司系工厂客户，在对应部分分别列式为贸易商和工厂客户。

报告期内，客户收入金额在 2,000 万元及以上的分别为 103,084.33 万元、88,058.63 万元以及 141,263.52 万元，占主营业务收入的比例分别为 83.29%、80.22%以及 83.54%，主要客户收入占比较大且相对稳定。

③ 推广方式变动

针对工厂客户，公司的业务推广方式以技术营销为主，公司会通过参加行业展会、同行推荐、网络搜索等方式获取该类客户的基本信息，随后上门拜访并交流 PS 原料参数要求、生产工艺、加工流程等关键技术信息，如满足下游客户的基本要求，则会根据客户需要提供少量成品供客户试用，试用结果达标后双方会开展进一步合作。在技术交流和试料过程中，公司也会根据客户的要求不断优化产品的配方和生产工艺。

针对贸易商客户，公司的销售均为买断式销售。在产品推广初期，销售部会选择性地拜访 PS 行业内的大中型贸易商客户，通过同行产品对比营销的方式，开展初期小规模合作，并逐渐过渡到长期合作。公司对贸易商客户不存在销售奖励政策或向其支付佣金，对于贸易商客户的最终销售无定价权，贸易商以其自身的名义开展经营活动，与公司之间不存在代理或经销关系。

报告期内，公司对各类客户的推广方式未发生变动。

④ 营业收入增长情况

公司的主营业务收入来自聚苯乙烯的销售，其他业务收入系子公司卓威化工的苯乙烯原料贸易业务。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例均超过 98%。以下对主营业务收入的增长情况进行简要分析：

单位：万元，吨

项目	2021 年度	变动	2020 年度	变动	2019 年度
主营业务收入	169,106.26	54.05%	109,773.88	-11.30%	123,762.39
销量	185,627.80	21.81%	152,385.91	6.05%	143,698.99

报告期内，公司聚苯乙烯销量呈现逐年上升的趋势，其中 2020 年较 2019 年上升 6.05%，增长较为平缓，主要是产能受限所致，而 2021 年度较 2020 年度增长 21.81%，报告期内，增长显著主要是因为二期项目投产后带来的销量增加，公司产能利用率和产销率均接近或超过 100%。

报告期内，公司已与主要客户建立长期稳定合作关系，并根据产能情况适当调整工厂客户和贸易商的供货量，在客户拓展上主要着重于筛选优质工厂客户，着重加强与重大客户的合作及开拓，新增大客户数量相对较少；公司聚苯乙烯销量增长平缓，同时加强了费用管控，因此公司报告期销售费用中差旅费及业务招待费金额及占比均较低，且未发生较大变动。

3、管理费用

（1）管理费用构成明细

报告期内，公司管理费用具体明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬支出	822.94	51.71%	720.91	53.48%	559.94	45.37%
中介服务费	224.90	14.13%	88.96	6.60%	242.44	19.64%
折旧及摊销	238.48	14.98%	210.86	15.64%	189.13	15.32%
交通差旅费	53.24	3.35%	54.00	4.01%	62.30	5.05%
业务招待费	121.72	7.65%	173.82	12.89%	83.74	6.78%
办公费	51.67	3.25%	30.81	2.29%	34.15	2.77%
董事会费	15.00	0.94%	15.00	1.11%	14.58	1.18%
通讯费	9.89	0.62%	16.40	1.22%	4.97	0.40%
其他	53.65	3.37%	37.25	2.76%	42.90	3.48%
合计	**1,591.50**	**100.00%**	**1,348.01**	**100.00%**	**1,234.16**	**100.00%**

注：根据公司制定的股份支付政策，2019 年和 2020 年公司通过“管理费用-职工薪酬支出”分别确认 5.05 万元和 14.82 万元并记入“资本公积”列报。

2019 年度至 2021 年度，公司管理费用分别为 1,234.16 万元、1,348.01 万元和 1,591.50 万元，主要为职工薪酬、中介服务费、折旧与摊销费用及业务招待费等。报告期内，随着公司业绩和盈利能力逐年增强，2020 年及 2021 年管理人员整体薪酬和业务招待费较 2019 年有所上涨。

① 业务招待费

公司管理费用中业务招待费主要核算除销售部门之外的其他部门的招待费、包含来宾招待、会议接待、对外联络等费用。报告期内，管理费用中业务招待费

分别为 83.74 万元、173.82 万元及 121.72 万元，2020 年度和 2021 年度较上年分别环比变动 107.57%和-29.97%，变动比例较大，2020 年度和 2021 年度，公司业务发展较快，同时募投项目二期、三期有序推进，对外交流增多；同时公司储备了部分招待用品用于业务招待。管理费用中业务招待费与销售费用中业务招待费的变化趋势一致，符合公司实际情况，具有合理性。

② 职工薪酬

2019 年度至 2021 年度，公司管理人员薪酬支出分别为 559.94 万元、720.91 万元以及 822.94 万元。

a. 2021 年度公司管理人员的构成情况

截至 2021 年末,公司计入管理费用的管理人员按照部门划分具体情况如下：

部门	员工人数（人）	占比（%）
行政管理部门	13	10.16
财务会计部门	6	4.69
采购部门	2	1.56
合计	21	16.41

报告期内,公司计入管理费用的管理人员有 21 名,包括行政管理人员 13 名，财务会计人员 6 名，采购人员 2 名，占发行人总体员工人数的比重为 16.41%。发行人行政管理人员共计 13 人,其中高级管理人员 6 人,另外包括行政、法务、内审、人力专员等岗位人员共计 7 人。发行人组织架构完整，法人治理结构健全，能够满足内部控制的要求，能够满足公司业务发展和日常经营需要。

b. 公司管理人员的人均薪酬高于同行业可比公司的合理性分析

报告期内，公司及同行业可比公司的管理人员的薪酬支出情况具体如下：

项目	2021 年度			2020 年度		
	支出总额（万元）	员工人数（人）	平均工资（万元/人）	支出总额（万元）	员工人数（人）	平均工资（万元/人）
星辉环材	601.08	25	24.04	565.28	25	22.61
华锦股份	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
天原股份	22,153.09	836	26.50	18,070.95	761	23.75
公司	822.94	21	39.19	720.91	19	37.94

项目	2020 年度			2019 年度		
	支出总额（万元）	员工人数（人）	平均工资（万元/人）	支出总额（万元）	员工人数（人）	平均工资（万元/人）
星辉环材	565.28	25	22.61	490.86	23	23.37
华锦股份	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
天原股份	18,070.95	761	23.75	15,390.47	807	19.07
公司	720.91	19	37.94	559.94	19	29.47

注：华锦股份年度报告中未单独对管理人员人数进行披露。

如上表所示，报告期内，公司管理人员的平均工资水平显著高于其他可比公司。其中，可比公司天原股份主要生产基地位于四川宜宾，地处内陆，加之该公司的业务收入构成中有较大份额的供应链贸易业务，各年度的人均工资水平低于发行人具有较强的合理性。

报告期内，公司管理人员的平均高于可比公司星辉环材，因星辉环材未披露具体的奖金发放政策，根据公司年终奖发放管理办法，结合公司实际的业绩情况，公司分别发放了 4.5 个月、10 个月和 8 个月的年终奖金。另外，为鼓励员工积极创新和安全生产，公司还设置了科技创新奖和安全生产奖，报告期内，相关奖金合计支出超 300 万元。同时，公司所在地位于广东惠州国家级大型石化园区，当地经济水平和人工成本要略高于粤东地区。

因此，公司管理人员平均工资较高，主要是与公司现有的奖金薪酬政策密切相关及其所在区域经济水平相关。

c. 公司年终奖发放政策

结合公司实际情况，为规范公司年终奖发放，建立与公司效益相挂钩的年终奖政策以调动员工的积极性，公司于 2019 年度制定的年终奖发放管理办法，具体情况如下：

员工年终奖奖金（税前）=基数*系数*当年实际工作月份/12

其中，年终奖的基数以员工每月的工资小计（含基本工资、绩效工资、补贴、津贴、工龄工资、浮动工资）为计算标准，同时，根据当年公司效益情况，按照以下方法确定年终奖的系数，具体如下：

c_1. 公司利润总额不超过 8000 万元，年终奖系数按 2.0 确定；c_2. 公司利润总

额不超过8000万元但不足1.2亿元，超过8000万元的部分，年终奖系数在2.0的基础上每超过1000万元增加0.5系数确定；C3.公司利润总额超过1.2亿元，年终奖系数在4.0的基础上每超过1000万元增加1.0系数确定。

该年终奖政策适用于公司全部员工，报告期内，根据公司制定的年终奖发放政策，结合公司的业绩情况，公司实际分别发放了4.5个月、10个月和8个月的年终奖金。

综上所述，公司的人均工资水平高于同行业可比公司具有较强的合理性。

（2）与同行业对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

公司名称	2021年度	2020年度	2019年度
天原股份	3.06%	2.09%	1.93%
星辉环材	0.75%	1.29%	1.33%
华锦股份	4.29%	4.32%	3.87%
同行业可比公司均值	2.70%	2.57%	2.38%
本公司	0.94%	1.21%	0.99%

注：上述可比公司信息均摘自其公开披露的定期报告或招股说明书。

公司的管理费用率与可比公司星辉环材较为接近；公司的管理费用率低于天原股份，主要是由于天原股份业务涉及化工、建材、商贸、电力等多个行业，主要产品包括聚氯乙烯、氯碱类产品、聚苯乙烯等，管理人员较多，计入管理费用中的薪资总额较高，同时发生的修理费金额较高，导致其管理费用率较高；公司管理费用率低于华锦股份，主要系华锦股份计入管理费用中的薪资总额及修理费较高所致。

4、研发费用

（1）研发费用构成明细

报告期内，公司研发费用具体明细如下：

单位：万元

项　目	2021年度	2020年度	2019年度
职工薪酬	413.61	356.27	231.50

其他（合作费用）	66.98	345.95	81.90
合计	**480.59**	**702.22**	**313.40**

公司计入研发费用的主要为研发人员的工资及与外部机构的合作开发费等。2019 年度至 2021 年度，公司研发费用分别为 313.40 万元、702.22 万元以及 480.59 万元。

报告期内，公司研发人员平均薪资水平与同行业可比公司、同地区公司比较列示如下：

单位：万元/人

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天原股份	6.84	4.38	4.21
星辉环材	11.41	11.87	9.95
华锦股份	未披露*	9.25	4.59
平均值	9.13	8.13	7.08
惠州市制造业人均薪酬	未披露	7.50	7.19
惠州市大亚湾区制造业人均薪酬	未披露	未披露	8.34
仁信新材	29.54	25.45	17.81

*注：天原股份未披露研发人员薪酬数据；星辉环材和华锦股份的研发人员平均薪资水平为当期研发费用职工薪酬/当期期末研发人员人数，数据来源于其招股说明书或定期报告，华锦股份研发人员数据较为异常，其 2020 年报披露当年的研发人员数量为 151 人，其 2021 年年报披露的 2020 年研发人员数据为 51 人，难以确认其数据的准确性，故未进行比较其 2021 年数据。

由上表可见，报告期内公司研发人员平均薪资水平逐年提高，公司研发人员未发生明显变化，平均薪资水平在同行业可比公司中处于较高水平主要因为报告期内研发人员年终奖随着公司业绩提升逐年增加。报告期内，公司研发人员的年终奖计提方法与其他类型员工保持一致，均与公司税前利润总额实现情况高度相关。

由于公司经营效益较好，公司研发人员薪酬显著高于惠州市和惠州市大亚湾区制造业人均薪酬水平。

（2）研发投入情况

报告期内，公司的产品配方研发活动需要在现有生产装置上进行放量试验，以确定规模化生产条件下的最佳工艺参数，以求后期生产时配方、工艺和设备能

够达到最佳的匹配状态，并进一步形成稳定的产品配方和生产工艺。虽然研发活动是否达到预期的研发目标具有较大不确定性，但研发试制的成品同样可以对外销售并形成销售收入。为此，公司根据会计核算的配比原则，将归集到研发投入中与研发试制成品相关的原辅料成本、应分摊的折旧费及水电燃气费等计入存货成本。

报告期内，公司的研发投入具体情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	413.61	356.27	231.50
材料投入	4,884.45	3,929.25	4,632.75
燃料与动力	59.20	63.31	62.45
折旧与摊销	36.03	38.47	33.25
其他（合作费用）	66.98	345.95	81.90
合计	**5,460.27**	**4,733.25**	**5,041.85**
计入存货/营业成本	4,979.68	4,031.03	4,728.45
计入研发费用	480.59	702.22	313.40

报告期内，公司研发项目的支出金额和实施进度等情况参见本招股说明书之“第六节、六、（三）发行人研发投入情况”。

（3）与同行业对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司关于研发费用占收入比重的对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天原股份	1.21%	0.72%	0.74%
星辉环材	3.47%	3.46%	3.51%
华锦股份	0.29%	0.37%	0.25%
同行业可比公司均值	1.66%	1.52%	1.50%
本公司	0.28%	0.63%	0.25%

注：上述可比公司信息均摘自其公开披露的定期报告或招股说明书。

本公司与可比公司星辉环材的研发活动具有较高的相似性，均是将研发试制成品对外销售形成的利益流入计入销售收入核算，但星辉环材将研发投入全部费用化，而本公司则是将与研发试制成品相关的支出在试制品完成后计入存货，故导致本公司的研发费用占营业收入比重较可比公司星辉环材偏低。按照研发投入

口径对比分析如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
星辉环材	3.47%	3.46%	3.51%
仁信新材	3.22%	4.25%	4.06%

如上表所述，报告期各期，公司研发投入占营业收入的比重分别为 4.06%、4.25%和 3.22%，与同行业星辉环材的研发费用占比不存在较大差异。2021 年度，公司研发投入占营业收入比重较 2020 年度略有下降，主要是当期营业收入规模增长较快。

5、财务费用

（1）财务费用构成明细

报告期内，公司财务费用具体明细如下：

单位：万元

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	39.19	32.25	55.26
减：利息收入	15.26	8.02	39.69
加：其他支出	15.85	13.66	18.60
合　计	**39.78**	**37.88**	**34.16**

报告期内，公司财务费用主要为票据贴现利息支出等，不存在向商业银行贷款的情形。

（2）与同行业对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司财务费用率对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天原股份	1.28%	1.21%	1.21%
星辉环材	-0.12%	0.39%	0.36%
华锦股份	0.83%	1.33%	1.13%
同行业可比公司均值	0.66%	0.98%	0.90%
本公司	0.02%	0.03%	0.03%

注：上述可比公司信息均摘自其公开披露的定期报告或招股说明书。

（六）经营成果其他项目分析

报告期内，公司其他收益、投资收益、资产处置收益、信用减值损失、营业利润的变动趋势具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
税金及附加	189.71	-51.99%	395.13	0.58%	392.86
其他收益	230.30	8.85%	211.57	52.12%	139.07
投资收益（损失以“-”号填列）	489.45	-2.79%	503.52	78.49%	282.1
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-79.67	100.94%	-39.65	-489.58%	10.18
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-0.12		-		-4.15
营业利润（亏损以“-”号填列）	15,889.55	-20.45%	19,973.98	55.80%	12,820.53

报告期内，公司其他收益、投资收益、资产处置收益、信用减值损失等科目的发生额绝对值相对较小，其变动对净利润的影响较小。具体分析如下：

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加情况如下：

单位：万元

税种	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城市维护建设税	50.78	176.40	176.76
教育费附加	36.27	126.00	126.26
印花税	36.49	23.37	35.12
房产税	43.27	42.63	42.63
其他	22.91	26.74	12.08
合计	**189.71**	**395.13**	**392.86**

报告期内，公司税金及附加主要为城市维护建设税和教育费附加，随着公司实缴的增值税变动使得缴纳的城市维护建设税和教育费附加也随之变动。2021 年度，由于二期工程建设新增增值税进项较多，因此，本年度公司实缴的增值税额较低。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益均为政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	类别
2018 年惠州市进一步降低制造业企业成本支持实体经济发展政策措施的奖励资金			115.17	与收益相关
2018 年惠州市知识产权专利资助			0.63	与收益相关
2018 年大亚湾区高新技术企业培育与认定扶持资金			20.00	与收益相关
稳岗补贴		1.52	3.27	与收益相关
2019 年度惠州市专利资助费		0.05		与收益相关
2020 年省科技专项资金		20.00		与收益相关
2020 年实体经济奖励金		20.00		与收益相关
2020 年资本市场市级奖励金		100.00		与收益相关
省高成长中小企业奖励金		20.00		与收益相关
2020 年度大亚湾区科技计划专项资金		50.00		与收益相关
高校（华南）科技成果转化中心-2018 年度蓝火计划创新资金	10.00			与收益相关
惠州大亚湾经济技术开发区工业贸易发展局-高新技术企业认定扶持资金	20.00			与收益相关
惠州大亚湾经济技术开发区工业贸易发展局-2021 年资本市场奖励金	200.00			与收益相关
惠州大亚湾经济技术开发区工业贸易发展局-知识产权专项资金	0.30			与收益相关
合计	**230.30**	**211.57**	**139.07**	

报告期内，公司收到的政府补助均为与收益相关的补助，占利润总额的比重分别为 1.09%、1.06%以及 1.46%，对公司利润总额影响较小。

3、投资收益

报告期内，公司投资收益主要为对流动资金进行现金管理而购买的银行理财产品的收益及票据贴现利息，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
银行理财产品	525.42	503.52	282.10
票据贴息利息*	-35.97		
合计	**489.45**	**503.52**	**282.10**

*注：公司针对信用等级较高的银行承兑汇票未到期贴现产生的贴息，性质上属于金融资产的终止确认损益，计入投资收益符合《企业会计准则》的规定。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司不存在借予他人款项、委托理财、投资结构

化主体等情形。

（1）报告期内公司购买理财产品情况

按报告期各月末余额计算理财产品的年加权平均余额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
加权平均余额	6,803.17	5,132.08	1,274.17
年平均总资产	68,640.47	54,885.57	47,488.86
占比	9.91%	9.35%	2.68%

注 1：加权平均余额=Σ 各月金融资产余额/12
注 2：年平均总资产=（期初总资产+期末总资产）/2

a. 2021 年度公司购买理财产品的信息

单位：万元

银行名称	购买标的	产品类型	产品期限	预计收益	期初金额	本期购入	本期赎回	期末金额	投资收益
建设银行	乾元-日积利	非保本浮动收益型	无固定期限	浮动收益	-	39,280.00	39,280.00	-	82.78
兴业银行	添利 3 号	非保本浮动收益型	无固定期限	浮动收益	-	63,975.00	63,975.00	-	138.44
中国银行	中银日积月累-日计划	非保本浮动收益型	无固定期限	浮动收益	-	11,143.00	11,143.00	-	19.09
工商银行	e 灵通	开放式非保本浮动收益型	无固定期限	浮动收益	-	225,326.00	225,326.00	-	285.11
合计					**-**	**339,724.00**	**339,724.00**	**-**	**525.42**

b.2020 年度公司购买理财产品的信息

单位：万元

银行名称	购买标的	产品类型	产品期限	预计收益	期初金额	本期购入	本期赎回	期末金额	投资收益
建设银行	乾元-日积利	非保本浮动收益型	无固定期限	浮动收益	-	14,010.00	14,010.00	-	13.37
兴业银行	添利 3 号	非保本浮动收益型	无固定期限	浮动收益	-	70,860.00	70,860.00	-	154.18
中国银行	中银日积月累-日计划	非保本浮动收益型	无固定期限	浮动收益	-	83,309.00	83,309.00	-	124.53
工商银行	e 灵通	开放式非保本浮动收益型	无固定期限	浮动收益	-	138,748.00	138,748.00	-	211.44
合计					**-**	**306,927.00**	**306,927.00**	**-**	**503.52**

c.2019 年度公司购买理财产品的信息

单位：万元

银行名称	购买标的	产品类型	产品期限	预计收益	期初金额	本期购入	本期赎回	期末金额	投资收益
建设银行	乾元-日积利	非保本浮动收益型	无固定期限	浮动收益	-	21,181.00	21,181.00	-	36.76
兴业银行	添利 3 号	非保本浮动收益型	无固定期限	浮动收益	-	350.00	350.00	-	0.36
中国银行	中银日积月累-日计划	非保本浮动收益型	无固定期限	浮动收益	-	13,200.00	13,200.00	-	8.65
工商银行	e 灵通	开放式非保本浮动收益型	无固定期限	浮动收益	-	150,620.00	150,620.00	-	236.32
合计					**-**	**185,351.00**	**185,351.00**	**-**	**282.10**

由上表可见，报告期各期末，公司购买的理财产品余额均为零，不存在受限的情形。

（2）相关理财产品会计处理方法的合规性、会计分类的正确性

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（2017 年修订）：

“第十六条　企业应当根据其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，将金融资产划分为以下三类：（一）以摊余成本计量的金融资产。（二）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。（三）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”

“第十七条　金融资产同时符合下列条件的，应当分类为以摊余成本计量的金融资产：（一）企业管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。（二）该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。”

公司购买的保本浮动收益型和非保本浮动收益型理财产品，不符合本金加利息的合同现金流量特征，公司将其划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，根据其流动性特征作为交易性金融资产（1 年以内）或其他非流动金融资产（1 年以上）在财务报表中列示。其后续以公允价值计量，作为“公允价值变动收益”在利润表列报，到期收回金额与账面价值的差异作为“投资收益”在利润表列报。

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司理财产品余额均为零，因持有单笔理财产品期间较短，基本是当月购买当月赎回，最迟于下月赎回，公允价值变动

影响较小且数据难以获得，公司暂未单独计量理财产品“公允价值变动收益”，将到期收回金额与账面成本的差异作为“投资收益”在利润表列报。

综上所述，报告期内，公司对相关理财产品的会计分类正确性，会计处理方式符合《企业会计准则》的规定。

4、信用减值损失及资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失及资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款坏账损失	-20.05	12.76	1.65
其他应收款坏账损失	-59.63	-52.41	8.53
合计	**-79.67**	**-39.65**	**10.18**

注：根据新准则列报要求，2019 年、2020 年和 2021 年度计提的坏账损失在“信用减值损失”列示。

报告期内，公司信用减值损失及资产减值损失均为计提的坏账损失，其波动主要受期末应收账款余额和其他应收款余额变动的影响。

5、资产处置收益

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置收益	-0.12	-	-4.15
其中：固定资产处置收益	-0.12	-	-4.15
合计	**-0.12**	**-**	**-4.15**

报告期内，公司资产处置损失金额较低，对公司生产经营影响较小。

6、营业外收支

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
财产损失理赔款	-	-	-
其他	0.01	0.00	1.15

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合计	0.01	0.00	1.15

（2）营业外支出

报告期内，公司的营业外支出主要为固定资产报废损失及捐赠支出等，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
捐赠支出	78.00		
固定资产报废损失	17.97	28.34	8.82
其他	0.00	-	0.00
合计	95.97	28.34	8.82

报告期内，营业外支出主要为固定资产报废损失及捐赠支出，2021 年度捐赠支出 78 万元为慈善捐赠，其中 66.00 万元捐赠给惠州大亚湾经济技术开发区慈善总会，10.00 万元捐赠给揭阳市榕城区仙桥街道办事处社会事务办公室，2.00 万元捐赠给揭阳市众祥慈善会。

（七）纳税情况分析

1、报告期内主要税项缴纳情况

报告期内，公司主要税种的缴纳情况说明如下表所示：

单位：万元

税种	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税	期初未交	513.83	389.91	512.32
	本期应交	992.31	2,519.20	2,525.21
	本期已交	1,506.13	2,395.28	2,647.62
	期末未交	-	513.83	389.91
所得税	期初未交	780.63	537.44	594.46
	本期应交	2,400.96	2,988.63	1,882.68
	本期已交	2,282.70	2,745.43	1,939.70
	期末未交	898.88	780.63	537.44

2、所得税费用

报告期内，公司所得税费用的明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	2,400.96	2,988.63	1,877.62
递延所得税费用	-15.20	-6.01	1.68
合计	**2,385.76**	**2,982.62**	**1,879.29**
利润总额	15,793.59	19,945.64	12,812.85
所得税费用合计/利润总额	15.20%	14.95%	14.67%

3、税收优惠对经营成果的影响

报告期内，公司享受的税收优惠情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
所得税优惠金额	1,578.77	1,996.22	1,255.12
利润总额	15,793.59	19,945.64	12,812.85
税收优惠占利润总额的比例	10.00%	10.01%	9.80%

报告期内公司享受的优惠政策详见本节“六、（二）税收优惠”。报告期内公司享受的税收优惠合计金额分别为1,255.12万元、1,996.22万元和1,578.77万元，占利润总额的比例分别为9.80%、10.01%和10.00%，占比均较低。

4、会计利润与所得税费用调整过程

报告期内，公司利润总额与所得税费用差异调整过程如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
本年合并利润总额	15,793.59	19,945.64	12,812.85
按法定/适用税率计算的所得税费用	2,369.04	2,991.85	1,921.93
子公司适用不同税率的影响	-1.47	-2.15	0.02
调整以前期间所得税的影响	-	-	-5.06
非应税收入的影响	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	-	-7.08	-37.53
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-0.06
本年未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	18.19	-	-
所得税费用	2,385.76	2,982.62	1,879.29

如上表所示，调整项主要为不可抵扣的成本、费用和损失的影响。

（八）利润来源分析

报告期内，公司营业利润、利润总额、净利润情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业利润	15,889.55	19,973.98	12,820.53
利润总额	15,793.59	19,945.64	12,812.85
营业利润占利润总额比例	100.61%	100.14%	100.06%
净利润	13,407.84	16,963.02	10,933.56
归属于母公司股东的净利润	13,407.84	16,963.02	10,933.56
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	12,847.14	16,391.89	10,589.91
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润/归属于母公司股东净利润	95.82%	96.63%	96.86%

报告期内，公司营业利润占利润总额的比重分别为 100.06%、100.14%和100.61%，而营业外收支占利润总额的比重分别为-0.06%、-0.14%和-0.61%，公司利润主要来源于日常经营利润，营业外收支净额对利润总额的影响非常小。

（九）报告期非经常性损益、合并财务报表范围以外的投资收益或价值变动、理财工具形成的投资收益或价值变动等对公司经营成果的影响

1、报告期非经常性损益

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司的信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（证监会公告〔2008〕43 号）的规定，公司编制了最近三年非经常性损益明细表，并由信永中和出具最近三年 XYZH/2022GZAA30019 号的《惠州仁信新材料股份有限公司 2021 年度、2020 年度、2019 年度非经常性损益明细表的专项说明》。报告期内，公司非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

非经常性损益明细	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	-18.09	-28.34	-12.97
计入当期损益的政府补助	230.30	211.57	139.07
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、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及	525.42	503.52	282.10

非经常性损益明细	2021 年度	2020 年度	2019 年度
处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-77.99	0.00	1.15
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-14.82	-5.05
非经常性损益合计	**659.64**	**671.92**	**404.30**
减：所得税影响金额	98.95	100.79	60.64
扣除所得税影响后的非经常性损益	**560.70**	**571.13**	**343.65**
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	560.70	571.13	343.65
归属于少数股东的非经常性损益	-	-	-

报告期内，公司非经常性损益对当期经营成果的影响如下：

单位：万元

非经常性损益明细	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于发行人股东的非经常性损益	560.70	571.13	343.65
归属于发行人股东的净利润	13,407.84	16,963.02	10,933.56
归属于发行人股东的非经常性损益占归属于发行人股东的净利润的比例	4.18%	3.37%	3.14%
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	12,847.14	16,391.89	10,589.91

报告期内，公司归属于发行人股东的非经常性损益占归属于发行人股东的净利润的比例分别为 3.14%、3.37%和 4.18%。

公司的非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助以及因持有银行理财产品产生的投资收益，非经常性损益对公司各期经营成果的影响均较小。

2、合并财务报表范围以外的投资收益或价值变动

报告期内，公司不存在合并财务报表范围以外的投资收益或价值变动。

3、理财工具形成的投资收益或价值变动

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
理财工具形成的投资收益	525.42	503.52	282.10
利润总额	15,793.59	19,945.64	12,812.85
占比	3.33%	2.52%	2.20%

报告期内，公司因理财工具而形成的投资收益占利润总额的比重分别为2.20%、2.52%以及3.33%，占比较低且对利润规模的影响相对有限。

九、财务状况分析

（一）资产分析

1、资产变动及构成分析

报告期各期末，公司主要资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	41,939.99	54.11%	34,638.25	57.95%	31,158.85	62.33%
非流动资产	35,563.64	45.89%	25,139.06	42.05%	18,834.98	37.67%
资产总额	**77,503.63**	**100.00%**	**59,777.31**	**100.00%**	**49,993.83**	**100.00%**

报告期各期末，公司资产总额分别为 49,993.83 万元、59,777.31 万元和77,503.63 万元，资产总额稳步增长，主要系报告期内留存收益增加使得公司资产规模扩大。

在资产结构方面，报告期各期末公司流动资产占比分别为 62.33%、57.95%和 54.11%，流动资产主要为货币资金、存货、预付款项、应收票据及应收款项融资、应收账款等，公司流动资产占资产总额的比例基本保持稳定；非流动资产占比分别为37.67%、42.05%和45.89%，非流动资产主要为固定资产、在建工程以及无形资产等，其中，固定资产主要是与生产经营密切相关的房屋建筑物、机器设备，在建工程主要是“年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目”（已转固）和“惠州仁信新材料三期项目”，无形资产主要是土地使用权等。

总体上看，报告期内公司资产构成及变化情况与公司生产经营活动相适应，资产结构合理。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、应收款项融资（应收票据）、预付款项和存货等构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	22,752.34	54.25%	19,392.09	55.98%	16,508.59	52.98%
应收账款	1,988.25	4.74%	1,005.97	2.90%	1,631.40	5.24%
应收款项融资	-	-	3,273.97	9.45%	1,593.92	5.12%
预付款项	6,930.49	16.52%	5,375.56	15.52%	7,843.54	25.17%
其他应收款	323.19	0.77%	390.29	1.13%	2.07	0.01%
存货	9,211.23	21.96%	4,778.81	13.80%	3,346.65	10.74%
其他流动资产	734.48	1.75%	421.57	1.22%	232.68	0.75%
流动资产合计	**41,939.99**	**100.00%**	**34,638.25**	**100.00%**	**31,158.85**	**100.00%**

公司各项流动资产的具体分析情况如下：

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 16,508.59 万元、19,392.09 万元和 22,752.34 万元，占流动资产的比例分别为 52.98%、55.98%和 54.25%。

公司的货币资金在流动资产中占比较大，包括库存现金、银行存款和其他货币资金。报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	2.23	0.01%	3.56	0.02%	1.13	0.01%
银行存款	22,750.11	99.99%	19,388.53	99.98%	15,307.51	92.72%
其他货币资金	-		-	-	1,199.95	7.27%
合计	**22,752.34**	**100.00%**	**19,392.09**	**100.00%**	**16,508.59**	**100.00%**

2019 年末，公司其他货币资金为公司开出银行承兑汇票按票面金额 20%缴纳的保证金，为受限使用资金；2020 年后，公司开具的银行承兑汇票不再需要缴纳保证金，故不存在受限使用资金。报告期各期末，公司货币资金期末余额逐年上升，主要源于日常经营活动的积累。

报告期内，公司的货币资金除作为营运资金或投资资金投入公司的日常生产经营外，还被用于购买商业银行销售的低风险理财产品。货币资金均存放于公司或子公司名下各银行账户中，资金支取或转账行为均需履行必要的内部审核流程；

除银行承兑汇票保证金外，公司不存在其他使用受限的情形；公司用于存放货币资金的银行账户均由公司独立开具和使用，不存在与大股东及关联方共管的情形，亦不存在货币资金归集自大股东或关联方的情形。

为保证资金存放安全、规范管理、运营高效，公司及下属子公司制定了一系列管理制度，包括但不限于《货币资金管理制度》、《销售与收款的内部控制》、《采购与付款的内部控制》、《费用报销管理制度》、《筹资管理制度》、《对外投资管理制度》、《预算管理制度》等。公司对外资金支付，需依据有效合同、合法凭证，经审批后办理相关手续。公司严格按照资金支出范围履行审批程序，资金支出需按照资金审批流程履行审批程序。公司及子公司严格遵守上述资金相关的管理制度，确保资金存放、使用等方面规范运作。

（2）应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资基本情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
应收票据	-	-	-
应收款项融资	-	3,273.97	1,593.92
合计	-	**3,273.97**	**1,593.92**
占营业收入的比例	-	2.94%	1.28%

根据新金融工具准则规定将业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的银行承兑汇票自“应收票据”转入“应收款项融资”列报计量。

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资合计金额分别为 1,593.92 万元、3,273.97 万元和 0.00 万元，占当期营业收入的比例较低；公司应收票据及应收款项融资全部为银行承兑汇票，不可回收风险较低，流动性较强。

截至 2021 年 12 月 31 日已经背书或贴现且尚未到期的应收款项融资如下：

单位：万元

项目	2021/12/31 终止确认金额	2021/12/31 未终止确认金额
银行承兑汇票	3,707.95	-
商业承兑汇票	/*	/
合计	3,707.95	**-**

*注：报告期内，公司不存在收取下游客户商业承兑汇票冲抵货款的情形，“/”表示该项

不存在。

报告期内，公司不存在因出票人未履约而将其重新转回应收账款的票据，报告期各期末，公司亦无用于质押的应收票据。

（3）应收账款

① 应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款与营业收入关系如下表所示：

单位：万元

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
应收账款账面余额	2,028.83	1,026.50	1,664.70
营业收入	169,765.98	111,315.80	124,070.99
应收账款账面余额占营业收入比重	1.20%	0.92%	1.34%

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 1,664.70 万元、1,026.50 万元和 2,028.83 万元，占营业收入的比例分别为 1.34%、0.92%和 1.20%，公司应收账款占营业收入的比例极低，主要是公司除对部分资金实力雄厚、信用较好、合作期限较长的客户给予一定的信用期限，对其他大部分客户采取先款后货的销售政策，保证了公司收益质量。2019 年度至 2020 年度，公司存在少量的第三方代付货款情形，金额分别为 1,365.80 万元和 77.32 万元，2021 年度，公司无第三方付货款情况。

② 应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款按账龄分析明细如下：

单位：万元

2021 年 12 月 31 日				
账龄	金额	比例	坏账准备	计提比例
1 至 6 月	2,028.83	100.00%	40.58	2.00%
7 至 12 月	-	-	-	5.00%
合计	**2,028.83**	**100.00%**	**40.58**	**2.00%**
2020 年 12 月 31 日				
账龄	金额	比例	坏账准备	计提比例
1 至 6 月	1,026.50	100.00%	20.53	2.00%
7 至 12 月	-	-	-	5.00%

合计	1,026.50	100.00%	20.53	
2019 年 12 月 31 日				
账龄	金额	比例	坏账准备	计提比例
1 至 6 月	1,664.70	100.00%	33.29	2.00%
7 至 12 月	-	-	-	5.00%
合计	1,664.70	100.00%	33.29	

报告期各期末，公司应收账款账龄均在 6 个月以内，符合公司的销售政策和信用政策，公司应收账款回款情况较好，不存在重大坏账风险。同时，公司针对自身具体情况，制定了稳健的坏账准备计提政策，并已按要求足额计提坏账准备，应收账款到期不能收回的风险较低。

③ 与同行业可比公司坏账计提政策的对比情况

公司应收账款采用账龄分析法计提坏账准备的政策与同行业可比公司对比情况如下：

账龄	坏账准备计提比例（%）			
	天原股份	星辉环材	华锦股份	本公司
1-6 月（含 6 月，下同）	5	5	5	2
7-12 月	5	5	5	5
1-2 年	10	10	10	20
2-3 年	20	20	15	50
3 年以上	50	50	20 及以上	100

注：上述公司数据来源于定期报告或公开披露的招股说明书。

从上表可以看出，与同行业可比公司相比，公司应收账款坏账计提政策是稳健的。

④ 应收账款主要客户情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

日期	客户名称	金额	占应收账款总额比例
2021/12/31	苏州三鑫时代新材料股份有限公司	1,005.68	49.57%
	惠州市凯帝智光电科技有限公司	346.22	17.06%

日期	客户名称	金额	占应收账款总额比例
	惠州市康冠科技有限公司	305.48	15.06%
	海信容声（广东）冰箱有限公司	239.12	11.79%
	余姚市星宇贸易有限公司	64.00	3.15%
	合计	**1,960.50**	**96.63%**
2020/12/31	惠州市凯帝智光电科技有限公司	653.60	63.67%
	惠州市康冠科技有限公司	190.12	18.52%
	宁波美的联合物资供应有限公司	89.00	8.67%
	深圳市诚誉兴光电有限公司	50.40	4.91%
	惠东县万达亿鞋材有限公司	21.70	2.11%
	合计	**1,004.82**	**97.88%**
2019/12/31	惠州市凯帝智光电科技有限公司	1,066.20	64.05%
	余姚市星宇贸易有限公司	334.18	20.07%
	惠州市康冠科技有限公司	189.28	11.37%
	广东晨宝复合材料股份有限公司	43.37	2.61%
	广东日出化工有限公司	21.66	1.30%
	合计	**1,654.70**	**99.40%**

报告期各期末，应收账款余额中无应收持有公司 5%以上表决权股份的股东单位款项。

⑤ 主要结算方式与信用政策

报告期内历年前五名工厂客户和贸易商客户共计 13 家（同一控制下的按合并口径计算），本公司与其结算方式、信用政策及期末应收账款及回收情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	客户类型	结算方式	信用政策	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
					期末应收账款	期后回款情况	期末应收账款	期后回款情况	期末应收账款	期后回款情况
1	惠州市凯帝智光电科技有限公司	工厂客户	银行转账/银行承兑汇票	按月结算，15天付款	346.22	346.22	653.60	653.60	1,066.20	1,066.20
2-1	深圳市诚誉兴光电有限公司	工厂客户	银行转账/银行承兑汇票	月结	-	-	50.40	50.40	-	-
2-2	深圳市赛能精密五金有限公司	工厂客户	银行转账		-	-	-	-	-	-
3	广东瑞捷光电股份有限公司	工厂客户	银行转账/银行承兑汇票	货到票到10天付款	-	-	-	-	-	-
4	惠州市康冠科技有限公司	工厂客户	银行转账	货到票到3天付款	305.48	305.48	190.12	190.12	189.28	189.28
5-1	东莞新涛有机玻璃有限公司	工厂客户	银行转账		-	-	-	-	-	-
5-2	安徽新涛光电科技有限公司	工厂客户	银行转账		-	-	-	-	-	-
6	惠州粤华兴光电科技有限公司	工厂客户	银行转账	不超过二个月的赊销期限	-	-	-	-	-	-
7	宁波美的联合物资供应有限公司	工厂客户	银行转账	货到30天	38.34	38.34	89.00	89.00		
8	余姚市星宇贸易有限公司	贸易商	银行转账/银行承兑汇票	不超过二个月的赊销期限	64.00	64.00	-	-	334.18	334.18
9	深圳市瑞鸿祥贸易有限公司	贸易商	银行转账		-	-	-	-	-	-
10-1	深圳市拓德能源服务有限公司	贸易商	银行转账		-	-	-	-	-	-
10-2	深圳市厚德新材料供应链有限公司	贸易商	银行转账		-	-	-	-	-	-
11	深圳市集塑贸易有限公司	贸易商	银行转账		-	-	-	-	-	-

序号	客户名称	客户类型	结算方式	信用政策	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
					期末应收账款	期后回款情况	期末应收账款	期后回款情况	期末应收账款	期后回款情况
12-1	广州金胜国际进出口有限公司	贸易商	银行转账		-	-	-	-	-	-
12-2	广东金胜供应链有限公司	贸易商	银行转账		-	-	-	-	-	-
13-1	深圳市安聚富化工有限公司	贸易商	银行转账		-	-	-	-	-	-
13-2	深圳市立诚信贸易有限公司	贸易商	银行转账		-	-	-	-	-	-

注：受同一实际控制人控制的销售客户，合并统计销售额，例如 2-1、2-2 表明该客户受同一实际控制人控制，下同，期后回款情况统计截至次年的 2 月末，下同。

在销售管理政策方面，除对少部分采购量较大、资金实力雄厚、信用较好、合作期限较长的客户给予一定的信用期限，公司对其他大部分客户采取先款后货的销售政策，以保证公司收益质量。

此外，公司根据业务洽谈及合作预期情况，对新增客户苏州三鑫时代新材料股份有限公司和海信容声（广东）冰箱有限公司均给予 1 个月的信用期，相关款项应至迟于次月末回款。截至 2022 年 2 月末，公司应收苏州三鑫、海信容声的期末应收账款已经回款。

综上，上述主要客户各期末应收账款在下一个年度 2 月底前的回款比例均达到 100%，公司应收账款期后回款情况良好。

⑥ 应收票据及应收账款主要客户匹配性分析

a.2021 年 12 月末应收票据及应收账款前五名客户匹配性分析

2021 年 12 月末，应收票据及应收账款前五名客户的金额及占比、交易内容、账龄、期后回款情况、与前五大客户的匹配性如下：

单位：万元

客户名称	科目	金额	占应收账款及应收票据总额比例	交易内容	账龄	期后回款
苏州三鑫时代新材料股份有限公司	应收账款	1,005.68	49.57%	扩散板系列	1-6 月（含 6 月）	1,005.68
	应收票据	-	-		1-6 月（含 6 月）	-
惠州市凯帝智光电科技有限公司	应收账款	346.22	17.06%	扩散板系列	1-6 月（含 6 月）	346.22
	应收票据	-	-		1-6 月（含 6 月）	-
惠州市康冠科技有限公司	应收账款	305.48	15.06%	扩散板系列	1-6 月（含 6 月）	305.48
	应收票据	-	-		1-6 月（含 6 月）	-
海信容声（广东）冰箱有限公司	应收账款	239.12	11.79%	冰箱透明内件系列	1-6 月（含 6 月）	239.12
	应收票据	-	-		1-6 月（含 6 月）	-
余姚市星宇贸易有限公司	应收账款	64.00	3.15%	多系列	1-6 月（含 6 月）	64.00
	应收票据	-	-		1-6 月（含 6 月）	-
合计		**1,960.50**	**96.63%**			**1,960.50**

2021 年 12 月末，应收票据及应收账款前五名客户的总金额为 1,960.50 万元，占应收票据及应收账款总额的比例为 96.63%，账龄均在 6 个月以内，账龄较短且期后均已收回。

上述客户中，惠州市凯帝智光电科技有限公司、惠州市康冠科技有限公司均为公司 2021 年度前五大工厂客户，苏州三鑫和海信容声均为本期新增客户，余姚星宇为公司前五大贸易商客户，期末应收账款回款及时，符合公司信用政策的规定。

b．2020 年末应收票据及应收账款前五名客户匹配性分析

2020 年末，应收票据及应收账款前五名客户的金额及占比、交易内容、账龄、期后回款情况、与前五大客户的匹配性如下：

单位：万元

客户名称	科目	金额	占应收账款及应收票据总额比例	交易内容	账龄	期后回款
惠州市凯帝智光电科技有限公司	应收账款	653.60	15.20%	扩散板系列	1-6 月（含 6 月）	653.60
	应收票据	3,273.97	76.13%		1-6 月（含 6 月）	3,273.97
惠州市康冠科技有限公司	应收账款	190.12	4.42%	扩散板系列	1-6 月（含 6 月）	190.12
	应收票据	-	-		1-6 月（含 6 月）	-
宁波美的联合物资供应有限公司	应收账款	89.00	2.07%	冰箱透明内件系列	1-6 月（含 6 月）	89.00
	应收票据	-	-		1-6 月（含 6 月）	-
深圳市诚誉兴光电有限公司	应收账款	50.40	1.17%	导光板和扩散板系列	1-6 月（含 6 月）	50.40
	应收票据	-	-		1-6 月（含 6 月）	-
惠东县万达亿鞋材有限公司	应收账款	21.70	0.50%	苯乙烯	1-6 月（含 6 月）	21.70
	应收票据	-	-		1-6 月（含 6 月）	-
合计		**4,278.79**	**99.50%**			**4,278.79**

2020 年末，应收票据及应收账款前五名客户的总金额为 4,278.79 万元，占应收票据及应收账款总额的比例为 99.50%，账龄均在 6 个月以内，账龄较短且期后均已收回。

上述客户中，惠州市凯帝智光电科技有限公司、惠州市康冠科技有限公司、深圳市诚誉兴光电有限公司均为公司当年前五大工厂客户；宁波美的联合物资供应有限公司为公司推广冰箱透明内件专用料的重要客户，对进入冰箱应用领域具有重要战略意义，故与其结算方式为货到 30 天付款（电汇）；惠东县万达亿鞋

材有限公司为子公司卓威化工客户，其期末应收账款金额较小。

c.2019 年末应收票据及应收账款前五名客户匹配性分析

2019 年末，应收票据及应收账款前五名客户的金额及占比、交易内容、账龄、期后回款情况、与前五大客户的匹配性如下：

单位：万元

客户名称	科目	金额	占应收账款及应收票据总额比例	交易内容	账龄	期后回款
惠州市凯帝智光电科技有限公司	应收账款	1,066.20	32.72%	导光板系列和扩散板系列	1-6 月（含 6 月）	1,066.20
	应收票据	1,302.84	39.98%		1-6 月（含 6 月）	1,302.84
余姚市星宇贸易有限公司	应收账款	334.18	10.26%	通用性系列、导光板系列	1-6 月（含 6 月）	334.18
	应收票据				1-6 月（含 6 月）	
惠州市康冠科技有限公司	应收账款	189.28	5.81%	扩散板系列	1-6 月（含 6 月）	189.28
	应收票据				1-6 月（含 6 月）	
广东晨宝复合材料股份有限公司	应收账款	43.37	1.33%	苯乙烯	1-6 月（含 6 月）	43.37
	应收票据				1-6 月（含 6 月）	
广东日出化工有限公司	应收账款	21.66	0.66%	苯乙烯	1-6 月（含 6 月）	21.66
	应收票据				1-6 月（含 6 月）	
合计		**2,957.54**	**90.76%**			**2,957.54**

2019 年末，应收票据及应收账款前五名客户的总金额为 2,957.54 万元，占应收票据及应收账款总额的比例为 90.76%，账龄均在 6 个月以内，账龄较短且期后均已收回。

上述客户中，惠州市凯帝智光电科技有限公司和惠州市康冠科技有限公司为公司当年前五大工厂客户，余姚市星宇贸易有限公司为公司当年前五大贸易商客户；广东晨宝复合材料股份有限公司和广东日出化工有限公司为子公司卓威化工客户，其期末应收账款金额较小。

报告期各期末，公司应收票据及应收账款前五名客户与历年前五大工厂客户和贸易商匹配性较好。

⑦ 应收账款周转率分析

a.可比公司的信用政策

公司和同行业可比公司的客户结构及信用政策的对比情况如下：

公司简称	客户结构	信用政策
天原股份	未披露	除对少部分信用较好、合作期限较长的客户给予一定的信用销售政策外，其他大部分采取先款后货的方式
星辉环材	公司采取工厂直销与贸易商销售相结合的营销方式	先款后货，银行转账
华锦股份	未披露	未披露
仁信新材	下游客户主要包括工厂客户和贸易商客户两类	对少部分采购量较大、资金实力雄厚、信用较好、合作期限较长的客户给予一定的信用期限，公司对其他大部分客户采取先款后货的销售政策。

目前公司所属行业暂不存在产品结构与公司完全一致的可比上市公司或拟上市公司。报告期内，公司 GPPS 产品占比较高，而 HIPS 产品占比偏低，产品结构和下游主要应用领域、行业应用、客户结构与同行业可比公司均存在一定差异，具体如下：

天原集团除生产聚苯乙烯外，其业务还涉及化工、建材等多个行业，2019 年、2020 年聚苯乙烯业务占营业收入的比重仅为 13.42%、17.26%，与公司产品结构存在较大差异；

星辉环材主要产品为高抗冲聚苯乙烯（HIPS）和通用级聚苯乙烯（GPPS），2019 年、2020 年、2021 年通用级聚苯乙烯（GPPS）业务占营业收入的比重仅为 50.89%、45.25%、37.47%，星辉环材料产品结构和下游主要应用领域、行业应用与公司较为接近；

华锦股份为国内大型炼油化工一体化综合性石油化工企业，核心业务主要以原油加工及石油制品为主，石化板块产品包括柴油、聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯、ABS、船用燃料油、工业硫磺、石油甲苯、石油混合二甲苯等；化肥板块产品包括尿素、甲醇、液氨等，产品结构与公司差异较大。

b.应收账款周转率对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转率情况如下：

单位：次/年

公司名称	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
天原股份	87.36	126.14	132.14

星辉环材	-	-	-
华锦股份	216.93	187.83	193.91
仁信新材	111.13	82.73	64.86

注：同行业可比公司数据取自 wind。

2019 年末、2020 年末，本公司应收账款周转率低于天原股份、华锦股份，星辉环材因全部采用“先收款、后发货”的模式，其报告期各年应收账款余额均为零。

天原股份采用的信用政策为“除对少部分信用较好、合作期限长的客户给予一定的信用销售政策外，其他大部分采取先款后货的方式”，与本公司较为类似，其应收账款周转率较高，主要因其收入构成中，超过一半收入来源于供应链服务，但是其应收账款相对较小，造成应收账款周转率较高。

华锦股份因未披露客户结构及信用政策，无法了解应收账款周转率较高的原因。

本公司应收账款周转率低于同行业可比公司，主要因信用政策、产品类型、收入结构等原因造成，差异具有合理性。

⑧ 第三方回款的基本情况

a.公司第三方回款事项涉及的基本情况

单位：万元

年度	客户名称	第三方名称	相关方是否为其关联方	金额	产生原因
2019 年度	广东瑞捷光电科技有限公司	TCL 通力电子（惠州）有限公司	通力电子是瑞捷光电的投资方	1,345.50	货款代付合同
2019 年度	福建正德光电科技有限公司	刘世钊	刘世钊是正德光电的监事	20.30	第三方支付协议
2020 年度	东莞新涛有机玻璃有限公司	安徽新涛光电科技有限公司	同属于深圳新涛控股集团	77.32	委托付款协议

b.报告期各期第三方回款金额、占当期营业收入比例，相关第三方回款事项是否具备商业实质

报告期各期第三方回款金额、占当期营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第三方回款	-	77.32	1,365.80

营业收入	169,765.98	111,315.80	124,070.99
占比	-	0.07%	1.10%

2019 年度至 2020 年度，第三方回款的金额分别为 1,365.80 万元和 77.32 万元，占营业收入的比例分别为 1.10%和 0.07%，金额及占比均较小，符合行业经营特点。

报告期内，公司存在第三方回款主要是因为第三方与客户之间具有关联关系，应客户要求，公司与客户、第三方之间签署《委托付款协议》、《第三方支付协议》或《货款代付合同》，公司第三方回款的付款方与公司不存在关联关系，发行人与客户之间的销售具有真实的商业背景，第三方回款具有商业实质。

2021 年度，公司无第三方回款情况。

（4）预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 7,843.54 万元、5,375.56 万元以及 6,930.49 万元，占流动资产的比例分别为 25.17%、15.52%和 16.52%，主要为预付苯乙烯采购款。报告期内公司预付款项账龄均在一年以内，形成坏账的风险较小。

① 报告期各期末主要供应商预付账款情况

报告期各期末，预付款项前五名情况如下：

单位：万元

日期	供应商名称		金额	占预付款项总额比例	账龄
2021/12/31	中海壳牌石油化工有限公司		6,004.13	86.63%	1 年以内
	中国石化化工销售有限公司	华东分公司	630.00	9.09%	1 年以内
		华南分公司	120.97	1.75%	1 年以内
	上海云宁化工科技有限公司		85.18	1.23%	1 年以内
	常熟市滨江化工有限公司		39.75	0.57%	1 年以内
	浙江石油化工有限公司		23.67	0.34%	1 年以内
	合计		**6,903.69**	**99.61%**	
2020/12/31	中海壳牌石油化工有限公司		5,280.50	98.23%	1 年以内
	中国石化化工销售有限公司华南分公司		35.82	0.67%	1 年以内
	常熟市滨江化工有限公司		30.00	0.56%	1 年以内

日期	供应商名称	金额	占预付款项总额比例	账龄
	中海油广东销售有限公司	27.50	0.51%	1 年以内
	广东省惠州市质量计量监督检测所	1.18	0.02%	1 年以内
	合计	**5,375.01**	**99.99%**	
2019/12/31	中海壳牌石油化工有限公司	5,163.02	65.83%	1 年以内
	青岛海湾化学有限公司	2,209.50	28.17%	1 年以内
	远大能源化工有限公司	284.00	3.62%	1 年以内
	山东军辉建设集团有限公司	160.00	2.04%	1 年以内
	常熟市滨江化工有限公司	15.00	0.19%	1 年以内
	合计	**7,831.52**	**99.85%**	

报告期各期末，公司预付款项余额中不存在预付持有公司 5%以上表决权股份的股东单位款项。

② 报告期各期末预付账款匹配性分析

a. 2021 年 12 月末预付账款匹配性分析

单位：万元

供应商名称	期末预付账款余额	合同含税价	合同情况	期后结转情况	备注
中海壳牌石油化工有限公司	6,004.13	8,925.00	每月按照壳牌上月提供的“苯乙烯输送计划表”按暂定价格提前支付本月采购预付款，款到发货，下月壳牌开具发票（一般次月 5 号之前）冲暂估后再根据结算价格支付剩余货款，同时公司应当提供一定金额的付款担保。	期末保证金抵消掉未结清的货款后结余，截至 2022 年 1 月 31 日，已全部结转至存货。	第一大供应商
中国石化化工销售有限公司华东分公司	630.00	630.00	款到发货，最晚交货时间 2021 年 11 月 30 日，甲方应于根据实际供货量，当月开具发票，品类为橡胶。	截止 2022 年 1 月 31 日，已全部结转至存货。	第三大供应商
中国石化化工销售有限公司华南分公司	120.97	4,920.00	按暂估价预付货款，款到发货，品类为苯乙烯。	该余额系 2021 年预付 12 月苯乙烯货款的结算差价，已用于结算 2022 年 1 月份苯乙烯采购款。	第三大供应商
上海云宁	85.18	85.18	款到发货，届时开具相应的	截止 2022 年	

供应商名称	期末预付账款余额	合同含税价	合同情况	期后结转情况	备注
化工科技有限公司			增值税专用发票，品类为橡胶。	1月31日，已全部结转至存货。	
常熟市滨江化工有限公司	39.75	39.75	款到发货，届时开具相应的增值税专用发票，品类为功能调节剂。	截止2022年1月31日，已全部结转至存货。	
浙江石油化工有限公司	23.67	2,412.65	按暂估价预付货款，款到发货，品类为苯乙烯。	期末余额尚结存，待下次采购时用于抵扣	
合计	**6,903.69**				

b.2020年末预付账款匹配性分析

2020年末预付款主要支付对象与前五大供应商的匹配情况、预付账款与采购合同的对应关系、预付 账款的期后结转情况如下：

单位：万元

供应商名称	期末预付账款余额	合同含税价	合同情况	期后结转情况	备注
中海壳牌石油化工有限公司	5,280.50	7,596.38	每月按照壳牌上月提供的“苯乙烯输送计划表”按暂定价格提前支付本月采购预付款，款到发货，下月壳牌开具发票（一般次月5号之前）冲暂估后再根据结算价格支付剩余货款	截止2021年1月31日，已全部结转至存货	第一大供应商
中国石化化工销售有限公司华南分公司	35.82	1,140.00	按暂估价预付货款，款到发货，结算价确定后多退少补	该余额系2020年预付7月苯乙烯采购货款的结算差价，截止2021年2月28日，已退款	第五大供应商
常熟市滨江化工有限公司	30.00	30.00	款到备货； 2020年11月3日订购一批15万元辅材，2020年12月第五周交货； 2020年12月7日订购一批15万元辅材，2021年2月第一周交货。	截止2021年2月28日，合同已合计入库30万元	
中海油广东销售有限公司	27.50	6,183.10	按暂估价预付货款，款到发货，结算后多余的货款可用于下批次货款或按买方的要求退还。	该余额系2020年预付11月苯乙烯采购货款的	第二大供应商

供应商名称	期末预付账款余额	合同含税价	合同情况	期后结转情况	备注
				结算差价，截止 2021 年 1 月 31 日，已退款	
广东省惠州市质量计量监督检测所	1.18	1.67	委托广东省惠州市质量计量监督检测所对可燃气体报警器进行校准	截止 2021 年 1 月 31 日已转入费用	
合计	**5,375.01**				

c.2019 年末预付账款匹配性分析

2019 年末预付款主要支付对象与前五大供应商的匹配情况、预付账款与采购合同的对应关系、预付账款的期后结转情况如下：

单位：万元

供应商名称	期末预付账款余额	合同含税价	合同情况	期后结转情况	备注
中海壳牌石油化工有限公司	5,163.02	5,999.76	每月按照壳牌上月提供的“苯乙烯输送计划表”按暂定价格提前支付本月采购预付款，款到发货，下月壳牌开具发票（一般次月 5 号之前）冲暂估后再根据结算价格支付剩余货款。	截止 2020 年 1 月 31 日，已全部结转至存货	第一大供应商
青岛海湾化学有限公司	2,209.50	2,209.50	按暂估价预付货款，款到发货，结算后多余的货款当月内退款给买方或作为下个月的预付款。	截止 2020 年 2 月 28 日，已全部结转至存货	第三大供应商
远大能源化工有限公司	284.00	1,420.00	合同签订后一个工作日内支付全部货款的 20%作为保证金，剩余货款（按照暂定价计算总价）应由需方在收到卸货港船检数量报告后一个工作日内以电汇形式向供方付清，保证金冲抵货款。价差结算时间为结算价确认后五个工作日内，多退少补。	截止 2020 年 2 月 28 日，已全部结转至存货	
山东军辉建设集团有限公司	160.00	378.00	仁信委托军辉进行罐区大检修，结算条款如下： 1、军辉进场并完成罐体 V-1901A 外部支架的搭建后，仁信应于七个工作日内向军辉支付 60 万元作为预付款，军辉施工 2、在完成 V-1901A 罐体的	截止 2020 年 4 月 30 日，已全部结转至专项储备	

供应商名称	期末预付账款余额	合同含税价	合同情况	期后结转情况	备注
			所有工程并达到验收的各项标准后七个工作日内，仁信向军辉支付第二笔工程款，共计 80 万元； 3、在完成第二个罐体 V-1901B 的外部支架搭建后，仁信应于七个工作日内向军辉支付第三笔工程款，共计 60 万元 4、军辉完成所有工程并达到验收的各项标准后 1 个月内，仁信向军辉支付第四笔工程款，共计 100 万元； 5、剩余工程款 78 万元作为质保金，仁信三个月内付清。		
常熟市滨江化工有限公司	15.00	15.00	款到备货； 2019 年 12 月 2 日订购一批 15 万元辅材，2020 年 1 月中旬交货	截止 2020 年 1 月 31 日，已全部结转至存货	
合计	**7,831.52**				

综上，报告期各期末预付款主要支付对象为苯乙烯供应商和橡胶供应商，且除中海壳牌、青岛海湾、中石化销售公司（同时供应苯乙烯及橡胶）外，对其他公司预付账款金额均较少。公司前五大供应商主要为苯乙烯及橡胶供应商，除前述三家供应商，公司各年年末对其他重要苯乙烯供应商预付账款较少或为零，该情况主要与公司的苯乙烯采购模式及行业惯例有关。

苯乙烯采购一般采用先款后货的方式，即采购方先按市场价或暂估价付清货款后，供应方向采购方发货。除中海壳牌外，公司对其他苯乙烯供应商也采用该惯例，且付款时间与发货时间一般间隔较短，导致各期期末对除中海壳牌以外的苯乙烯供应商预付账款相对较少。2019 年末，公司对青岛海湾预付账款 2,209.50 万元，主要因 2019 年 12 月 30 日公司为采购苯乙烯而预先支付的货款，该批苯乙烯于 2020 年 1 月上旬已到货。

报告期内，公司对中海壳牌预付账款较大，主要因公司处于惠州大亚湾石化区，与中海壳牌同处于一个园区，成立之初即与中海壳牌建立长期合作协议，确定每年苯乙烯供应量，以隔墙供货方式供应苯乙烯，同时约定公司开具 45 天交

易量的银行承兑汇票（实际执行时可能会分成先开具30天后开具15天的情形），公司下月 15 日支付上月苯乙烯实际送货量的货款，因中海壳牌对公司苯乙烯供应量较大，2019 年至 2020 年每年约 10 万吨，2021 年采购量进一步大幅增加，以及苯乙烯价格较 2020 年末上升，同时因生产需求，预付了中石化华东分公司 630 万的橡胶采购款,造成报告期各期末公司预付账款余额较大。

公司对主要供应商的预付账款情况，与公司采购模式及行业惯例相符。

（5）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 2.07 万元、390.29 万元和 323.19 万元，占流动资产的比例分别为 0.01%、1.13%和 0.77%，占比较低。公司其他应收款主要为保证金及社保等。2020 年末和 2021 年末，公司其他应收款增加较多主要系缴纳的土地保证金 400 万元。

（6）存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	4,588.82	49.82%	1,058.67	22.15%	1,214.26	36.28%
库存商品	4,492.02	48.77%	3,625.86	75.87%	2,014.56	60.20%
包装物	118.41	1.29%	94.27	1.97%	114.93	3.43%
低值易耗品	11.98	0.13%	-	-	2.90	0.09%
合计	9,211.23	100.00%	**4,778.81**	**100.00%**	**3,346.65**	**100.00%**

公司存货主要为原材料和库存商品等。报告期各期末，公司的存货账面价值分别为 3,346.65 万元、4,778.81 万元和 9,211.23 万元，占各期末流动资产的比例分别为 10.74%、13.80%和 21.96%。

公司聚苯乙烯产品采用规模化、自动化、连续化的自主生产方式，在生产过程中，原材料转化为库存商品的时间很短，为维持连续化的生产，公司需要保持一定的原材料规模；同时为及时向下游客户交货，公司需维持合理的安全库存。

报告期各期末，公司原材料和库存商品之和分别为 3,228.82 万元、4,684.53 万元和 9,080.84 万元，2020 年末原材料和库存商品之和较 2019 年末增加较多主

要是为满足下游的在手订单及提货需求，发行人提前生产备货使得库存商品增加较多所致；2021 年末原材料和库存商品之和上涨较快，主要是因为二期项目进入试生产阶段后，原材料苯乙烯的生产备货量较前期自然提升，属于正常的生产需要备货。

报告期内，公司存货管理制度完善并得到有效执行，报告期各期末，公司的存货库龄 95%以上均在一个月以内，存货质量状况良好，各项存货均不存在减值迹象，因此未计提存货跌价准备。

①报告期各期末存货库龄情况表

a. 2021 年 12 月 31 日存货库龄情况

单位：万元

项目	账面余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	4,588.82	4,583.41	5.41		
库存商品	4,492.02	4,492.02	-		
包装物	118.41	118.41	-		
低值易耗品	11.98	11.98	-		
合计	**9,211.23**	**9,205.82**	**5.41**		
占比	100.00%	99.94%	0.06%		

b.2020 年 12 月 31 日存货库龄情况

单位：万元

项目	账面余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	1,058.67	1,054.36	4.22	0.09	-
库存商品	3,625.86	3,625.86	-	-	-
包装物	94.27	93.74	-	0.53	-
合计	**4,778.81**	**4,773.96**	**4.22**	**0.62**	**-**
占比	100.00%	99.90%	0.09%	0.01%	

c.2019 年 12 月 31 日存货库龄情况

单位：万元

项目	账面余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	1,214.26	1,212.25	0.76	-	1.25
库存商品	2,014.56	2,014.56	-	-	-

包装物	114.93	114.41	0.53	-	-
低值易耗品	2.9	-	-	0.45	2.45
合计	**3,346.65**	**3,341.21**	**1.29**	**0.45**	**3.7**
占比	100.00%	99.84%	0.04%	0.01%	0.11%

报告期各期末，公司存货库龄 1 年以内合计占比分别为 99.84%、99.90%和 99.94%，存货库龄在 1 年以上的金额和占比均很小。整体来看，公司对存货的管理较好，库龄整体较短，结构较为合理，与公司经营情况匹配。

②原材料及库存商品项下细分分类数量、金额及占比

a.原材料项下细分分类数据

单位：吨\万元

项目	2021/12/31			2020/12/31		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比
苯乙烯	5,683.60	4,187.88	91.26%	1,406.70	884.51	83.55%
橡胶	178.61	233.37	5.09%	/	/	/
白矿油	73.92	52.5	1.14%	194.15	103.56	9.78%
其他	77.19	115.07	2.51%	66.53	70.6	6.67%
合计	/	**4,588.82**	**100.00%**	/	**1,058.67**	**100.00%**
项目	**2020/12/31**			**2019/12/31**		
	数量	**金额**	**占比**	**数量**	**金额**	**占比**
苯乙烯	1,406.70	884.51	83.55%	1,522.55	984.34	81.07%
橡胶	/	/	/	/	/	/
白矿油	194.15	103.56	9.78%	227.89	145.12	11.95%
其他	66.53	70.6	6.67%	78.17	84.8	6.98%
合计	/	**1,058.67**	**100.00%**	/	**1,214.26**	**100.00%**

b.库存商品项下细分分类数据

b_1) 2021 年末库存商品项下细分分类数据

项目	数量（吨）	金额（万元）	占比（%）
GPPS 通用性系列	633.83	502.02	11.18
GPPS 扩散板系列	2,800.60	2,210.59	49.21
GPPS 导光板系列	524.03	411.13	9.15

项目	数量（吨）	金额（万元）	占比（%）
GPPS 冰箱透明内件系列	224.30	175.26	3.90
HIPS 通用性系列	1,432.68	1,193.03	26.56
合计	**5,615.43**	**4,492.02**	**100.00**

b_2)2020 年末库存商品项下细分分类数据

项目	数量（吨）	金额（万元）	占比（%）
GPPS 通用性系列	445.93	297.00	8.19
GPPS 扩散板系列	2,269.20	1,513.20	41.73
GPPS 导光板系列	1,475.23	985.03	27.17
GPPS 冰箱透明内件系列	1,252.20	830.62	22.91
合计	**5,442.56**	**3,625.86**	**100.00**

b_3) 2019 年末库存商品项下细分分类数据

项目	数量（吨）	金额（万元）	占比（%）
GPPS 通用性系列	1,350.52	941.64	46.74
GPPS 扩散板系列	150.35	105.11	5.22
GPPS 导光板系列	1,380.50	967.81	48.04
合计	**2,881.37**	**2,014.56**	**100.00**

③存货中无在产品和发出商品的原因及合理性

a.存货中无在产品的原因及合理性

公司聚苯乙烯产品采用规模化、自动化、连续化的自主生产方式，在生产过程中，原材料转化为库存商品的时间很短，不同牌号产品从苯乙烯投料到聚苯乙烯粒子出料（即反应时长）的时间为 6 小时到 8 小时。

月末，公司将在生产线上的原材料做退库处理，根据产线容器的容量并结合是单线运行还是双线运行进行区分，其中，一期生产装置苯乙烯按照单线生产退 90 吨，双线生产退 160 吨（两条生产线中存在共用罐的情况），乙苯退 10 吨；二期生产装置运行时，3 号线改苯装置苯乙烯按照 92 吨退库，橡胶按照 8 吨退库，4 号线透苯装置苯乙烯按照 80 吨退库，乙苯退 10 吨，其余原辅料按照生产部期末已领用未耗用数量还原到原材料核算。

根据公司实际情况，存货中无在产品具有合理性。

b.期末存货余额中无发出商品的原因及合理性

公司销售方式分为自提和送达两种。

2019 年度至 2021 年度，自提方式实现的收入占收入比例分别为 80.82%、69.89%和 68.65%，可见公司销售以自提方式为主，自提方式下货物的交付地点为公司仓库，不存在发出商品。送达方式实现的收入占收入比例分别为 19.18%、30.11%和 31.35%，送达的客户基本集中在珠三角地区，报告期各期末公司发货均于当天取得对方签收确认，不存在跨期签收的情况。

报告期内，公司正常设置发出商品科目，报告期各期末，公司存货余额中无发出商品主要是月底销售已于期末前经下游客户收货确认，期末该二级科目余额为零。

（7）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
待抵扣增值税进项税额	383.24	331.36	232.68
上市费用	330.19	89.62	-
预交税费	0.10	0.59	-
增值税留抵税额	20.95	-	-
合计	**734.48**	**421.57**	**232.68**

报告期各期末，公司其他流动资产主要为待抵扣的增值税进项税额及相关上市费用。

3、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和无形资产等构成。具体情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	31,326.68	88.09%	13,729.66	54.61%	14,464.45	76.80%
在建工程	554.57	1.56%	6,841.88	27.22%	309.12	1.64%

使用权资产	706.06	1.99%	/	/	/	/
无形资产	2,705.81	7.61%	2,734.47	10.88%	2,217.65	11.77%
长期待摊费用	210.15	0.59%	267.81	1.07%	360.71	1.92%
递延所得税资产	26.27	0.07%	11.07	0.04%	5.06	0.03%
其他非流动资产	34.11	0.10%	1,554.18	6.18%	1,477.99	7.85%
非流动资产合计	**35,563.64**	**100.00%**	**25,139.06**	**100.00%**	**18,834.98**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动资产以固定资产、在建工程和无形资产为主，报告期各期末，上述三项合计占非流动资产比例分别达 90.21%、92.71%和 97.25%。公司非流动资产具体构成及变化情况如下：

（1）固定资产

报告期各期末，公司固定资产原值分别为 19,161.31 万元、19,323.69 万元和 37,916.72 万元，固定资产净值分别为 14,464.45 万元、13,729.66 万元和 31,326.68 万元，占非流动资产的比例分别为 76.80%、54.61%和 88.09%，报告期各期末，公司固定资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	9,623.60	30.72%	8,191.59	59.66%	8,517.14	58.88%
机器设备	21,547.76	68.78%	5,369.95	39.11%	5,897.57	40.77%
运输设备	129.41	0.41%	146.70	1.07%	31.96	0.22%
办公设备	25.91	0.08%	21.43	0.16%	17.78	0.12%
合计	**31,326.68**	**100.00%**	**13,729.66**	**100.00%**	**14,464.45**	**100.00%**

公司固定资产以房屋建筑物、机器设备为主，固定资产结构合理，与公司主营业务特点相适应。截至 2021 年末，公司固定资产使用状态良好，未发现预计可收回价值低于账面价值的固定资产，因此未计提固定资产减值准备。

2021 年末，公司固定资产账面原值和账面净值较 2020 年末增长较为明显，主要是二期 18 万吨聚苯乙烯树脂扩建项目在当期完成转固。该项目系 2020 年下半年正式动工建设，公司通过招投标方式确定由中国电子系统工程第四建设有限公司承担该项目的具体建设任务，并严格根据项目工程进度支付工程建设款，该工程已经于 2021 年 11 月初步达到预定可使用状态，公司按照企业会计准则的相

关规定及时办理转固。

公司固定资产折旧年限、残值率等与同行业可比公司对比如下：

公司简称	资产类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
天原股份	房屋建筑物	20-50	3	1.94-4.85
	机器设备	10-35	3	2.77-9.70
	运输设备	4-8	3	12.13-24.25
	电子设备及其他	3-18	3	5.39-32.33
星辉环材	房屋建筑物	20-40	5、10	4.75-2.375
	机械设备	5-20	0、5、10	20-4.75
	运输设备	5-15	10	18-6
	办公及其他设备	5-20	5、10	18-4.75
华锦股份	一般房屋建筑物	35	5	2.71
	专用房屋建筑物	25	5	3.80
	动力设备	18	5	5.28
	传导设备	28	5	3.39
	工作机器设备	14	5	6.79
	仪器仪表	10	5	9.50
	起重运输设备	6	5	15.83
	管理用具及其他	5	5	19.00
本公司	房屋建筑物	30	5	3.17
	机械设备	10-15	5	9.50-6.33
	运输设备	5	5	19.00
	办公设备	5	5	19.00

注：上述公司数据来源于定期报告或公开披露的招股说明书。

比较可见，公司固定资产的折旧政策与同行业可比公司之间不存在重大差异。

（2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程变动情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	本期增加金额	本期减少金额		2021/12/31
			转入固定资产	其它减少	
年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目	6,769.92	11,518.81	18,239.17	49.56	-

一期工程	-	339.30	339.30	-	-
聚苯乙烯 1 号和 2 号生产线设备更新项目	22.19	-	-	-	22.19
研发中心建设项目	15.31	16.45	-	-	31.76
惠州仁信新材料三期项目	32.78	440.16	-	-	472.94
其他工程	1.67	26.01	-	-	27.68
合计	**6,841.88**	**12,340.73**	**18,578.47**	**49.56**	**554.57**
项目	**2019/12/31**	**本期增加金额**	**本期减少金额**		**2020/12/31**
			转入固定资产	**其它减少**	
年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目	264.56	6,505.36	-	-	6,769.92
一期工程	7.05	41.72	48.77	-	-
聚苯乙烯 1 号和 2 号生产线设备更新项目	22.19	-	-	-	22.19
研发中心建设项目	15.31		-	-	15.31
惠州仁信新材料三期项目	-	32.78	-	-	32.78
其他工程	-	1.67	-	-	1.67
合计	**309.12**	**6,581.53**	**48.77**	**-**	**6,841.88**

截至 2021 年末，公司在建工程账面价值 554.57 万元，主要为惠州仁信新材料三期项目，即募集资金投资项目中“惠州仁信新材料三期项目”。

报告期内，公司在建工程不存在减值迹象，未计提减值准备。

①报告期内新增在建工程项目对应的供应商或工程商

报告期各期末，公司在建工程净值分别为 309.12 万元、6,841.88 万元及 554.57 万元，报告期内新增在建工程具体构成主要为年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目、聚苯乙烯 1 号和 2 号生产线设备更新项目、研发中心建设项目、惠州仁信新材料三期项目等。新增在建工程项目对应的供应商或工程商如下：

a. 2019 年新增在建工程对应的主要供应商或工程商如下：

项目	供应商或工程商名称	交易内容
年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目	海南国为亿科环境有限公司广东分公司	环评费
	广东优安安全评价检测有限公司	安全评价费
	广东华威能源发展有限公司	节能评估款
	惠州市舟济建设工程咨询有限公司	重审协议审查

项目	供应商或工程商名称	交易内容
	石匠科技（北京）有限公司	招标资料预算服务费
	广东楠洋职业安全事务有限公司	安全预评价服务
一期工程	大连帝国屏蔽电泵有限公司	屏蔽泵、脱挥器热油泵
	深圳市金锋瀛达科技有限公司	质量流量计
	茂名市伟尔泰科技发展有限公司	SIS 系统
	惠州市鼎晟物流设备有限公司	锂电池平衡重式叉车
	惠州市新鑫联计算机科技有限公司	监控系统
	广州协尔孚机电设备有限公司	矿物油缓冲罐输送泵
	自贡兆强环保科技股份有限公司	磁流体密封
聚苯乙烯 1 号和 2 号生产线设备更新项目、研发中心建设项目、年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目	广东寰球广业工程有限公司	工程设计款
聚苯乙烯 1 号和 2 号生产线设备更新项目、研发中心建设项目	广东中润碧源环保科技有限公司	环保技术咨询

b. 2020 年新增在建工程对应的主要供应商或工程商如下：

项目	供应商或工程商名称	交易内容
年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目	惠州市舟济建设工程咨询有限公司	重审协议审查
	建勘勘测有限公司	工程测量
	广东海外建设咨询有限公司惠州第一分公司	工程监理
	广东省石油化工建设工程质量监督站	工程建设质量监督督导
	中国电子系统工程第四建设有限公司	工程施工服务
	广州海稀德科技发展有限公司	切胶机
	广东林顿重工股份有限公司	循环液罐
	岛津企业管理(中国）有限公司	聚合物泵
	葫芦岛北方三友重工有限公司	反应器
	三联泵业股份有限公司	循环水泵等费用
年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目、其他工程	惠州市居和装饰工程设计有限公司	设计服务
一期工程	广东合力叉车有限公司惠州分公司	合力叉车
	上海登扬机械设备有限公司	罗茨真空泵
	广州正润环境科技有限公司	环境影响咨询服务

项目	供应商或工程商名称	交易内容
惠州仁信新材料三期项目	广东楠洋职业安全事务有限公司	安全预评价服务

c.2021 年度新增在建工程对应的主要供应商或工程商如下：

项目	供应商或工程商名称	交易内容
年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目	上海登扬机械设备有限公司	罗茨真空泵
	吴忠仪表有限责任公司	调节阀、阀门
	广东泰润来空调工程有限公司	变频离心机组
	深圳市金锋瀛达科技有限公司	流量计、液位计、液位开关、变送器
	广州市珠江电线厂有限公司	电线电缆
	广州兴利恒达贸易有限公司	线材、盘螺
	郑州兆明机械有限公司	换网器、连接器、专用液压系统
	惠州大亚湾众业电气设备有限公司	变频器柜、出线柜
	惠州市海诚石化机电设备有限公司	取样阀、五金化工、低值易耗品、工程物资
	葫芦岛北方三友重工有限公司	反应器、冷凝器、预热器、冷却器
	广东林顿重工股份有限公司	混合器、反应器、脱挥器、罐
	启东市巨龙石油化工装备有限公司	反应器、预热器、脱挥器
	吉铨精密机械（苏州）有限公司	垂直式切粒机系统设备
	大连佐竹化工机械有限公司	搅拌器
	揭阳市鸿雄达金属有限公司	钢材、卷板
	中国电子系统工程第四建设有限公司	建设工程施工

②在建工程归集及转固情况

公司制定了《固定资产与在建工程核算管理制度》、《长期资产管理制度》等制度，规范公司固定资产和在建工程核算和管理。同时根据《企业会计准则第 4 号-固定资产》及应用指南的相关规定，明确公司固定资产按成本进行初始计量。

公司购入固定资产的成本，按实际支付的买价、达到预定可使用状态前可直接归属于该资产的其他支出构成。其中外购无需安装的固定资产，于验收后以购入成本计入固定资产；自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，发生时先通过在建工程科目归集，达到预定可使用状态时转入固定资产科目。

公司“在建工程”科目按工程项目归集核算自行建造各项固定资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，包括土建及安装工程支出、设备及工程物资购买价款、相关税费、勘察费、设计费等，相关工程项目完工达到预定可使用状态时，从“在建工程”科目转至“固定资产”科目。

公司固定资产和在建工程的费用归集符合企业会计准则的规定。在建工程在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异进行调整。

2021 年 11 月下旬，公司原建设项目“年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目”正式进入试生产阶段，生产装置一次试车成功并正式出料，因此，判断该建设项目已经达到预定可使用状态，公司按照企业会计准则的相关规定及时办理转固，转固金额为 18,239.17 万元。

（3）无形资产

报告期各期末，公司无形资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用权	2,619.10	96.80%	2,686.59	98.25%	2,154.22	97.14%
办公软件	86.71	3.20%	47.87	1.75%	63.43	2.86%
合计	**2,705.81**	**100.00%**	**2,734.47**	**100.00%**	**2,217.65**	**100.00%**

报告期各期末，公司无形资产主要为土地使用权。

截至本招股说明书签署日，上述无形资产不存在已经设立的他项权利。

（4）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 360.71 万元、267.81 万元和 210.15 万元，主要为公司综合楼办公室装修费用、厂区绿化、装修及硬化工程等，其结构和变动情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
办公室装修	128.40	61.10%	171.20	63.93%	214.00	59.33%
绿化工程	28.70	13.66%	59.63	22.27%	90.56	25.11%
装修工程	14.97	7.12%	31.29	11.68%	47.62	13.20%
硬化工程	2.84	1.35%	5.69	2.12%	8.53	2.36%
实验室装修	35.24	16.77%	-	-	-	-
合计	**210.15**	**100.00%**	**267.81**	**100.00%**	**360.71**	**100.00%**

（5）使用权资产

截至 2021 年末，公司使用权资产账面余额为 706.06 万元，主要系 2021 年度开始执行新租赁准则，对长期租赁确认使用权资产和租赁负债。2021 年度，公司苯乙烯管道需要使用大亚湾石化园区管廊公司的管架和向欧德码头长期租赁苯乙烯碳钢罐，需要定期向所属单位支付月度使用费，按照企业会计准则的相关规定确认为使用权资产。具体如下：

单位：万元

类别	租赁付款额	未确认融资费用*	账面原值	累计折旧	账面价值
使用权资产	1,032.01	93.50	938.51	232.45	706.06

*注：因报告期内公司无长期和短期银行借款，故使用商业银行与本公司签订的综合授信协议中载明的流动资金贷款利率（即“承租人增量借款利率”）作为折现率。

（6）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 5.06 万元、11.07 万元和 26.27 万元，报告期末递延所得税资产主要为计提坏账准备形成的可抵扣暂时性差异，2021 年度因实行新租赁准则而确认递延所得税资产 3.16 万元。

（7）其他非流动资产

报告期各期末，公司非流动资产分别为 1,477.99 万元、1,554.18 万元和 34.11 万元，均为预付工程款和设备款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预付设备款	23.42	68.67%	1,422.28	91.51%	1,477.99	100.00%
预付工程款	10.69	31.33%	131.89	8.49%	-	-
合计	**34.11**	**100.00%**	**1,554.18**	**100.00%**	**1,477.99**	**100.00%**

（二）负债分析

1、负债变动及构成分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

类别	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
流动负债	14,751.51	10,995.91	8,263.44
非流动负债	502.17	/	/
合计	**15,253.68**	**10,995.91**	**8,263.44**

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付票据	8,925.00	60.50%	7,596.38	69.08%	5,999.76	72.61%
应付账款	2,381.24	16.14%	629.93	5.73%	598.27	7.24%
预收款项	-	-	-	-	452.36	5.47%
合同负债	1,542.34	10.46%	982.78	8.94%	-	-
应付职工薪酬	378.37	2.56%	93.19	0.85%	115.19	1.39%
应交税费	934.90	6.34%	1,412.06	12.84%	995.74	12.05%
其他应付款	164.18	1.11%	153.80	1.40%	102.13	1.24%
一年内到期的非流动负债	224.97	1.53%	-	-	-	-
其他流动负债	200.50	1.36%	127.76	1.16%	-	-
合计	**14,751.51**	**100.00%**	**10,995.91**	**100.00%**	**8,263.44**	**100.00%**

注：根据新准则，2020 年起将预收款项在“合同负债”和“其他流动负债”列示。

（1）应付票据

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初余额	7,596.38	5,999.76	11,500.00
本期开具	24,875.00	20,454.53	21,499.76
本期支付	23,546.38	18,857.91	27,000.00
期末余额	8,925.00	7,596.38	5,999.76

报告期各期末，公司应付票据均为银行承兑汇票，均到期兑付，不存在逾期

未支付的情形，亦不存在逾期而重新转入应付账款的情形。

报告期内，公司应付票据的收款人均为中海壳牌石油化工有限公司，公司自2018年开始与第一大供应商中海壳牌采用银行承兑汇票结算部分苯乙烯采购款。报告期内，应付票据余额的变动均与对应采购月份苯乙烯的采购数量及采购单价相关，具体情况见下述分析。

①与主要供应商的匹配情况

应付票据的供应商仅有中海壳牌石油化工有限公司一家，而中海壳牌石油化工有限公司作为公司的第一大供应商，与公司原材料采购集中度较高的特点相符。

②与采购合同的匹配情况

根据公司与中海壳牌石油化工有限公司签订的框架协议，如在供应开始后的6个月内，公司的付款记录良好，则中海壳牌将自主对公司进行信用评估。如公司通过了中海壳牌的信用评估并提供中海壳牌认可的“付款担保”，则之后产生的交易价款仁信新材可在交付月的下一个月的 15 日或 15 日之前通过电汇或银行承兑汇票支付。“付款担保”的金额应等于45天交易数量的苯乙烯价款。

45天交易数量的计算方法为：（月度交易数量÷30）×45

月度交易数量为提供“付款担保”的下一个月的苯乙烯交易数量

③与供应商年度采购额的匹配情况

项目	2021年末/2021年度	2020年末/2020年度	2019年末/2019年度
应付票据余额（万元）	8,925.00	7,596.38	5,999.76
年度采购额（万元）	100,910.75	54,504.28	71,203.30
占比（%）	**8.84**	**13.94**	**8.43**

注：以上采购金额为不含税采购金额,年度采购额仅为向中海壳牌的长约采购金额，不含零星采购部分。

应付票据报告期各期末余额占年度采购额的比例大约在10%左右。应付票据余额一般只与当年12月的苯乙烯的价格有较大关系。

2020 年末相比 2019 年末，该比例上升 5.51 个百分点，从全年平均来看，2020 年度的苯乙烯采购平均单价要显著低于其他两个年度，但在 2020 年 12 月时苯乙烯价格已经从“V”型低点开始步入上涨阶段，当月价格反倒要高于2019

年 12 月，因此，在月度订单长约采购量未发生变化的情况，应付票据的期末余额反倒高于 2019 年末，最终导致该比例上升至 13.94%。

2021 年末相比 2020 年末，该比例又下降至 8.84%，尽管月度订单长约采购量较上年 12 月增多 1,667 吨，但由于本年度苯乙烯采购价格重心较 2020 年度显著上升，加之与中海壳牌的苯乙烯长约采购量亦增加 2.69 万吨，因此，年度采购额增幅十分明显，并导致该比例又下降 5.10 个百分点。

④应付票据余额变动的原因

报告期各期末，公司的应付票据余额根据向中海壳牌石油化工有限公司的 12 月的月度采购额暂估金额而定，订单情况如下表所示：

年份	订单采购量（吨）①	暂定含税价（万元/吨）②	订单金额（万元）③=①*②	应付票据期末余额（万元）④	占比 ⑤=④/③
2021 年度	10,500.00	0.85	8,925.00	8,925.00	100.00%
2020 年度	8,833.00	0.86	7,596.38	7,596.38	100.00%
2019 年度	8,333.00	0.72	5,999.76	5,999.76	100.00%

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司在各期末按照当年 12 月的预估金额先开具 1 个月交易量的银行承兑汇票，期后 1 月份再开具 15 天左右需求量对应金额的银行承兑汇票。

（2）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 598.27 万元、629.93 万元和 2,381.24 万元，占流动负债的比重分别为 7.24%、5.73%和 16.14%，公司应付账款主要为应付原材料采购款、设备款等，占比相对较低。

公司应付账款按照款项性质分类的构成情况如下：

单位：万元

类别	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
材料采购	1,064.00	420.21	555.65
工程款	575.86	50.00	-
设备款	741.38	159.72	42.62
合计	**2,381.24**	**629.93**	**598.27**

公司信用状况良好，报告期各期末，应付账款余额均在账期内，不存在长期

挂账的应付账款。

2021 年末，公司应付账款余额较 2020 年末增加 1,751.31 万元，主要因公司二期项目建设而增加的应付设备尾款以及部分材料款（包括矿物油、包装袋、能源的采购支出等）。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占应付账款余额的比例	账龄
中国电子系统工程第四建设有限公司	526.49	22.11%	一年以内
鹿寨兴东塑料制品有限公司	192.36	8.08%	一年以内
广东电网有限责任公司惠州供电局	176.99	7.43%	一年以内
常州市恒普机电工程有限公司	155.95	6.55%	一年以内
浙江正信石油科技有限公司	145.86	6.13%	一年以内
合计	**1,197.70**	**50.30%**	

报告期各期末，公司应付账款余额中无应付持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及关联方款项。

（3）预收款项、合同负债及其他流动负债

2019 年末，公司预收款项余额分别为 452.36 万元，占流动负债的比例分别为 5.47%；2020 年末及 2021 年末，公司根据新准则将预收款项在合同负债和其他流动负债列示，金额为 1,110.54 万元和 1,742.85 万元，占流动负债的比例合计分别为 10.10%和 11.81%。

对于资金实力一般的中小客户、贸易商等，公司通常采取先款后货的销售政策，降低了公司的回款风险，此类客户至迟于提货前打款。

截至 2021 年末，公司预收款项（报表列示在合同负债和其他流动负债）前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占预收款项（合同负债和其他流动负债）余额的比例	账龄
太仓乐源商贸有限公司	306.00	17.56%	一年以内
深圳市安聚富化工有限公司	158.35	9.09%	一年以内
深圳市瑞鸿祥贸易有限公司	158.26	9.08%	一年以内

苏州工业园区捷泰包装材料有限公司	140.98	8.09%	一年以内
汕头市正隆塑胶制品有限公司	124.31	7.13%	一年以内
合计	**887.90**	**50.95%**	

报告期各期末，预收款项（合同负债及其他流动负债）余额中无预收持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及关联方款项。

①预收款政策及比例变化情况

除对少部分采购量较大、资金实力雄厚、信用较好、合作期限较长的客户给予一定的信用期限，公司对其他大部分客户采取先款后货的销售政策，对于资金实力一般的中小客户、贸易商等，公司通常采取先款后货的销售政策，预收的货款比例在不同客户间存在一定差异。报告期内，不同类型客户、不同销售渠道的预收款政策未发生变化。

不同类型客户、不同销售渠道的预收款比例存在一定差异，比例有一定的随机性，总体而言，对工厂客户的预收款比例低于对贸易商客户的预收款比例，具体情况如下：

a.公司对工厂客户的预收款比例

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
预收账款（合同负债/其他流动负债）	661.24	410.28	172.19
期末在手合同金额（含税）	3,706.88	4,451.65	2,924.41
占比	**17.84%**	**9.22%**	**5.89%**

注：自 2020 年 1 月 1 日起，发行人按照《企业会计准则第 14 号——收入》规定，将销售商品相关的预收款项金额重分类至合同负债、其他流动负债，为了与报告期内信息可比，上表 2020 年末和 2021 年末的“预收账款”余额为合同负债中的预收款项与其他流动负债之和。2021 年末，工厂客户和贸易商客户在手订单合同金额（含税）较 2020 年末有所下降，主要是个别大客户所在地（宁波、东莞）发生持续疫情，适当调整了向本公司的订单量，此外，12 月份产量大幅提升，商品交付效率大大提升，下同。

b.公司对贸易商的预收款比例

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
预收账款（合同负债/其他流动负债）	1,081.61	700.26	280.18
期末在手合同金额（含税）	6,277.71	3,326.46	1,559.86
占比	**17.23%**	**21.05%**	**17.96%**

②预收账款匹配性分析

a.结合平均交货时间分析报告期各期末预收账款金额较小的原因

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司预收款项（合同负债/其他流动负债）余额分别为 452.36 万元、1,110.54 万元和 1,742.85 万元。

报告期各期，公司平均交货时间分别为 14 天、25 天和 13 天，公司产品交货时间相对较短，因此期末预收款项（合同负债及其他流动负债）余额较小较为合理。

b.预收账款金额与主营业务收入的匹配性

报告期各期末，预收账款金额与主营业务收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末/2021 年度		2020 年末/2020 年度		2019 年末/2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
预收款项类*	1,742.85	56.94%	1,110.54	145.50%	452.36
主营业务收入	169,106.26	54.05%	109,773.88	-11.30%	123,762.39
占比	**1.03%**		**1.01%**		**0.37%**

*注：预收款项类包括预收账款、合同负债等。

由上表可见，2020 年末，预收账款金额占主营业务收入比例上升主要是因为 2020 年末在手订单金额较 2019 年末增加较多所致，部分在手订单已经在临近发货前收取了相应货款；2021 年末与 2020 年末相比，该指标总体较为稳定。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 115.19 万元、93.19 万元和 378.37 万元，占流动负债的比例分别为 1.39%、0.85%和 2.56%，金额及占比均较低。2021 年末，应付职工薪酬期末余额上升，主要是因为部分年终奖尚未及时发放。

随着公司业务规模的扩大和业绩的提升，员工薪资水平有所提高。报告期各期末，公司应付职工薪酬主要为已计提未支付的工资及奖金。

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为 995.74 万元、1,412.06 万元和 934.90 万

元，占公司流动负债的比例分别为 12.05%、12.84%和 6.34%。公司的应交税费主要是应交的增值税和企业所得税，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
企业所得税	898.88	780.63	537.44
增值税	-*	513.83	389.91
城建税	-	35.97	27.29
教育费附加	-	25.69	19.50
印花税	5.47	2.35	2.58
个人所得税	30.48	51.05	15.00
环保税	0.07	0.09	0.16
残疾人保障金	-	2.35	3.86
土地使用税	-	0.11	-
合计	**934.90**	**1,412.06**	**995.74**

*注：因本年度公司设备采购类进项较多，故本年期末无应交而未交的增值税。

报告期各期末，公司应交税费主要是应交增值税和企业所得税，由于期末税费申报滞后性以及应纳税额年末缴纳时点并非财务报表截止日形成，不存在税款滞纳情况。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为 102.13 万元、153.80 万元和 164.18 万元，占公司流动负债的比例分别为 1.24%、1.40%和 1.11%，占比较低。公司的其他应付款主要是运费、装卸费、保证金、押金及独立董事津贴等，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
运费、装卸费	112.40	54.50	40.51
保证金、押金	25.00	25.00	25.00
独立董事津贴	13.75	13.75	13.33
其他往来	13.03	60.56	23.29
合计	**164.18**	**153.80**	**102.13**

3、非流动负债分析

（1）租赁负债

公司自 2021 年 1 月 1 日起开始执行新租赁准则，对长期租赁确认使用权资产和租赁负债。公司苯乙烯管道需要使用大亚湾石化园区管廊公司的管架向欧德码头长期租赁苯乙烯碳钢罐，需要定期向所属单位支付月度使用费，按照企业会计准则的相关规定确认为使用权资产。具体情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	当期变动	期末余额
租赁付款额	1,032.01	250.56	781.45
未确认融资费用	93.50	39.19	54.31
租赁负债	938.51	211.37	727.14

其中，一年内到期的租赁负债合计为 224.97 万元，按照一年内到期的流动负债列报，故 2021 年末的租赁负债期末余额为 502.17 万元。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标情况如下：

项目	2021 年末/ 2021 年度	2020 年末/ 2020 年度	2019 年末/ 2019 年度
流动比率（倍）	2.84	3.15	3.77
速动比率（倍）	1.70	2.19	2.39
资产负债率（合并）（%）	19.68	18.39	16.53
息税折旧摊销前利润（万元）	17,263.89	21,050.35	13,933.45
利息保障倍数（倍）	404.02	619.47	232.86

2020 年末，公司流动比率和速动比率较 2019 年末有所下降，主要是 2020 年度现金分红 9,782.10 万元，减少了期末流动资产；2021 年末，公司流动比率和速动比率较 2020 年末略有下降，主要是应付给上游供应商的设备尾款以及部分材料款的余额增长较快，同时应付职工薪酬期末余额的增加亦是该比率变动的次要原因。

2019 年度至 2021 年度，随着公司经营业绩显著提高，公司息税折旧摊销前利润持续增长；报告期初，公司已将借款全部偿还完毕，且后续未再发生借款（不含银行承兑业务），不存在资金偿还压力，利息支出为银行承兑汇票的贴现利息。

公司与同行业可比公司主要偿债能力指标对比情况如下：

项目	期间	天原股份	星辉环材	华锦股份	均值	本公司
流动比率（倍）	2021 年末	0.73	2.66	2.58	1.99	2.84
	2020 年末	0.67	1.23	1.73	1.21	3.15
	2019 年末	0.56	1.25	1.47	1.09	3.77
速动比率（倍）	2021 年末	0.59	1.18	1.44	1.07	1.70
	2020 年末	0.54	0.40	1.29	0.74	2.19
	2019 年末	0.34	0.67	1.06	0.69	2.39
资产负债率（合并）	2021 年末	63.19%	13.47%	53.65%	43.44%	19.68%
	2020 年末	64.41%	23.69%	57.69%	48.60%	18.39%
	2019 年末	63.19%	59.05%	51.82%	58.02%	16.53%

注：上述公司财务指标，根据定期报告及已披露的招股说明书相关数据计算得出，下同。

报告期内，公司流动比率和速动比率均高于同行业可比公司均值，2019 年度和 2020 年度，公司资产负债率均低于同行业可比公司均值，偿债能力显著高于行业平均水平；2021 年度，由于星辉环材公开发行上市新股，资产综合和所有者权益总额增长较快，因此，该公司的资产负债率要略低于本公司。总体而言，公司的偿债能力处于行业较高水平。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年）	111.13	82.73	64.86
存货周转率（次/年）	21.74	21.95	25.89

报告期内，公司应收账款周转率处于较高水平，主要是因为公司销售商品大部分采用先款后货的方式，只对部分资金实力雄厚、信用较好、合作期限较长的客户给予一定的信用期限，且大客户回款速度相对较快，因此报告期各期末公司应收账款金额相对较低，应收账款周转速度较快。

报告期内，公司存货周转率呈现下降趋势，但总体变化较小，且整体处于较高水平，这一方面得益于公司的主要原材料是采用隔墙供应的模式，日常经营所需备货原料金额较小，另一方面亦是与公司所采取的“低库存、高周转”经营策略密切相关。

同行业可比公司应收账款周转率和存货周转率情况如下：

项目	公司名称	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
应收账款周转率（次/年）	天原股份	87.36	126.14	132.14
	星辉环材	-	-	-
	华锦股份	216.93	187.83	193.91
	平均值	152.15	156.99	163.03
	仁信新材	111.13	82.73	64.86
存货周转率（次/年）	天原股份	23.54	31.79	37.04
	星辉环材	15.77	10.30	13.45
	华锦股份	8.35	8.11	8.51
	平均值	15.89	16.73	19.67
	仁信新材	21.74	21.95	25.89

注：根据星辉环材招股说明书披露，其各期末不存在应收账款，在计算应收账款周转率平均值时按其他 2 家平均计算。

2019 年度及 2020 年度，公司应收账款周转率低于天原股份，主要是因为天原股份的业务包括化工、建材、商贸、电力等板块，收入规模较大，但期末应收账款余额相对较小；报告期各期，公司应收账款周转率低于华锦股份，主要是因为华锦股份的业务包括石油化工产品、化学肥料等，收入规模较大，但期末应收账款余额相对较小。

2019 年度及 2020 年度，公司存货周转率低于天原股份，主要是因为天原股份的成本规模较大，但期末存货余额相对较小；公司存货周转率高于星辉环材，主要是因为报告期各期存货平均余额相对较小；公司存货周转率高于华锦股份，主要是公司产品与华锦股份的产品不同，存货规模亦存在较大差异，不具有较强的可比性。2021 年度，公司的存货周转率依然要高于星辉环材。

（五）所有者权益变动情况

报告期各期末，公司的所有者权益具体情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
股本	10,869.00	10,869.00	10,869.00
资本公积	11,656.31	11,656.31	11,641.49
专项储备	615.80	555.08	699.81

盈余公积	4,872.53	3,532.89	1,838.62
未分配利润	34,236.31	22,168.12	16,681.47
归属于母公司所有者权益合计	62,249.95	48,781.40	41,730.39
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	**62,249.95**	**48,781.40**	**41,730.39**

1、股本

报告期内，公司股本始终为 10,869.00 万元，报告期内股本及股东变化情况参见“第五节、三、报告期内发行人股本和股东变化情况”。

2、资本公积

报告期各期末，公司资本公积明细如下：

单位：万元

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
资本溢价	11,092.23	11,092.23	11,092.23
其他资本公积	564.07	564.07	549.25
合计	**11,656.31**	**11,656.31**	**11,641.49**

3、专项储备

根据财政部、安监局联合发布的《企业安全生产费用提取与使用管理办法》（财企（2012）16 号）文件要求，公司作为危险化学品生产与储存企业应提取安全生产费用。

报告期各期末，公司专项储备的变动情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
专项储备期初余额	555.08	699.81	998.42
本期计提	689.55	717.52	740.69
本期使用	628.84	862.25	1,039.30
专项储备期末余额	615.80	555.08	699.81

4、盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积分别为 1,838.62 万元、3,532.89 万元和 4,872.53 万元。公司按净利润的 10%计提法定盈余公积。

5、未分配利润

报告期内，公司未分配利润的变化情况如下：

单位：万元

项目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
期初未分配利润	22,168.12	16,681.47	6,841.28
加：本期归属于母公司股东的净利润	13,407.84	16,963.02	10,933.56
减：提取法定盈余公积	1,339.64	1,694.27	1,093.37
净资产折股	-	-	-
应付普通股股利	-	9,782.10	-
期末未分配利润	34,236.31	22,168.12	16,681.47

十、现金流量、重大资本性支出、流动性风险及持续经营能力分析

（一）现金流量具体情况

报告期内，公司现金流量基本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动现金流入	195,053.75	125,662.29	143,934.17
经营活动现金流出	180,530.92	105,323.75	135,610.92
经营活动产生的现金流量净额	14,522.83	20,338.54	8,323.25
投资活动现金流入	340,244.48	307,430.52	185,633.30
投资活动现金流出	351,085.30	315,071.21	187,122.17
投资活动产生的现金流量净额	-10,840.82	-7,640.69	-1,488.88
筹资活动现金流入	-	1,199.95	3,800.00
筹资活动现金流出	321.76	9,814.35	2,755.21
筹资活动产生的现金流量净额	-321.76	-8,614.39	1,044.79
现金及现金等价物净增加额	3,360.25	4,083.45	7,879.16

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情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	194,739.50	125,403.19	143,731.00
收到的税费返还	-	-	-

收到的其他与经营活动有关的现金	314.25	259.10	203.17
经营活动现金流入小计	195,053.75	125,662.29	143,934.17
购买商品、接受劳务支付的现金	172,978.49	95,918.28	127,087.18
支付给职工以及为职工支付的现金	2,269.45	2,100.61	1,489.49
支付的各项税费	3,771.98	5,523.85	4,997.99
支付的其他与经营活动有关的现金	1,511.00	1,781.02	2,036.26
经营活动现金流出小计	180,530.92	105,323.75	135,610.92
经营活动产生的现金流量净额	14,522.83	20,338.54	8,323.25

（1）报告期内，公司经营活动现金流入和营业收入的对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动现金流入	195,053.75	125,662.29	143,934.17
营业收入	169,765.98	111,315.80	124,070.99

报告期内，公司经营活动现金流入与营业收入的匹配性较好，总体呈先降后升的趋势，变动主要受各期销量及聚苯乙烯产品销售价格波动影响。

（2）报告期内，公司经营活动现金流出和营业成本的对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动现金流出	180,530.92	105,323.75	135,610.92
营业成本	152,038.38	89,165.89	109,225.38

报告期内，公司经营活动现金流出与营业成本的匹配性较好，总体呈现先降后升的趋势，主要是原材料-苯乙烯平均采购单价先降后升导致整体营业成本波动，同时产品销量逐年上涨，两者进一步带动经营活动现金流出发生变动所致。

（3）将净利润调节为经营活动现金流量的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	13,407.84	16,963.02	10,933.56
加：资产减值准备	-	-	-
信用减值准备	79.67	39.65	-10.18
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,247.53	905.55	908.66
无形资产摊销	85.29	74.02	63.77

长期待摊费用摊销	98.29	92.90	92.90
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	0.12	-	4.15
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	17.97	28.34	8.82
公允价值变动损失（收益以“-”填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”填列）	23.93	32.25	55.26
投资损失（收益以“-”填列）	-489.45	-503.52	-282.10
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	-15.20	-6.01	1.68
递延所得税负债的增加（减少以“-”填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”填列）	-4,432.42	-1,432.15	1,743.84
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	411.27	1,271.60	-67.27
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	4,027.29	3,002.80	-4,836.29
其他	60.71	-129.90	-293.56
经营活动产生的现金流量净额	14,522.83	20,338.54	8,323.25

报告期内，公司净利润与经营活动现金净流量差额分别为 2,610.31 万元、-3,375.52 万元和-1,115.00 万元，造成净利润与经营活动产生的现金流量净额不匹配的主要因素包括非付现成本费用（折旧摊销）、存货、经营性应收项目（应收账款）和经营性应付项目（应付账款、其他应付款、应付职工薪酬、预收款项等），具体如下：

2019 年度，公司净利润为 10,933.56 万元，经营活动现金流量净额为 8,323.25 万元，两者差异为 2,610.31 万元，主要是 2018 年末使用银行承兑汇票结算的中海壳牌苯乙烯采购款到期付现，导致应付款项减少较多所致。

2020 年度，公司净利润为 16,963.02 万元，经营活动现金流量净额为 20,338.54 万元，两者差异为-3,375.52 万元，主要是 2020 年 11 月苯乙烯采购单价创新高，12 月份公司采用银行承兑汇票结算与中海壳牌的苯乙烯货款金额较大，导致期末经营性应付款项的增加较多所致。

2021 年度，公司净利润为 13,407.84 万元，而经营活动现金流量净额为 14,522.83 万元，两者差异仅为-1,115.00 万元，经常性应收、应付及存货变动相互抵消后，差异集中表现为折旧摊销部分的影响，各项目变动总体较为均衡。

（4）报告期内，公司销售收现比率如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	194,739.50	125,403.19	143,731.00
营业收入	169,765.98	111,315.80	124,070.99
销售收现比率（倍）	1.15	1.13	1.16

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比值均超过1.13 倍，总体来看，公司营业收入的现金收款含量较高，经营业务的收现率较好且保持稳定。

（5）报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额占净利润比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	14,522.83	20,338.54	8,323.25
净利润	13,407.84	16,963.02	10,933.56
比值（倍）	1.08	1.20	0.76

2019 年度至 2021 年度，公司每 1 元净利润的经营活动产生的现金流量净额分别为 0.76 元、1.20 元和 1.08 元，公司现金流量管理较好，经营活动获取现金的能力较强，企业利润质量较高。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司各期投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
取得投资收益收到的现金	515.18	503.52	282.10
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5.30	-	0.20
收到其他与投资活动有关的现金	339,724.00	306,927.00	185,351.00
投资活动现金流入小计	340,244.48	307,430.52	185,633.30
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	11,361.30	8,144.21	1,771.17
支付其他与投资活动有关的现金	339,724.00	306,927.00	185,351.00
投资活动现金流出小计	351,085.30	315,071.21	187,122.17
投资活动产生的现金流量净额	-10,840.82	-7,640.69	-1,488.88

2019 年度至 2021 年度，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,488.88 万元、-7,640.69 万元和-10,840.82 万元。公司收到的其他与投资活动有关的现金

为赎回银行理财产品收到的现金，公司支付的其他与投资活动有关的现金为购买银行理财产品支付的现金；2020 年度和 2021 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 8,144.21 万元和 11,361.30 万元，主要为募集资金投资项目“年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目”的前期投入。

保荐机构及申报会计师对报告期内的购建固定资产所支付的现金流出进行了详细核查，除执行正常的函证、细节性测试、访谈施工单位和监理单位、在建工程盘点等程序外，还执行了以下程序：

（1）获取了发行人关于该项目的招投标文件、中标通知书、施工及监理合同、施工单位及监理单位资质证明、主要设备购置合同、主要设备验收及移交单据、主要设备送货单据、设备采购发票及付款单据，查阅了相关设备供货单位及施工单位中国电子系统工程第四建设有限公司（央企中国电子子公司）的公开信息（如网页及百度等公开信息），抽查了部分设备采购的询价及报价文件，对设备购置内容与广东寰球出具的设计图纸（需报送应急管理部门）和招标文件中的分部分项清单进行了核对，确认设备采购的真实性及必要性；

（2）同时取得了施工单位编制的施工计划及经监理单位和发行人共同确认的施工进度计划报审表，亦收集了监理单位报送给发行人经营所在地的建设工程安全监督站（惠州市大亚湾区安监站）的施工安全监理周报，对监理周报上载明的施工进度与发行人的付款进度（含施工单位签发的付款申请表）、施工计划进行、工程签证等记录进行了交叉比对，核查是否存在提前支付工程款或虚构工程款的情形。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：报告期内，公司因购建固定资产而产生的现金支出真实、准确、完整。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司各期筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-

收到其他与筹资活动有关的现金	-	1,199.95	3,800.00
筹资活动现金流入小计	-	1,199.95	3,800.00
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	9,782.10	-
支付其他与筹资活动有关的现金	321.76	32.25	2,755.21
筹资活动现金流出小计	321.76	9,814.35	2,755.21
筹资活动产生的现金流量净额	-321.76	-8,614.39	1,044.79

2019 年度至 2021 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 1,044.79 万元、-8,614.39 万元和-321.76 万元。公司收到的其他与筹资活动有关的现金为开具银行承兑汇票的票据保证金，公司支付的其他与筹资活动有关的现金为开具银行承兑汇票的票据保证金及票据贴现利息、租赁租金等；2020 年度，公司分两次累计分红 9,782.10 万元。

（二）未来重大资本性支出计划

在未来两到三年，公司可预见的重大资本性支出主要是用于本次发行募集资金投资项目，具体投资计划详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（三）流动性风险分析

报告期各期末，公司的流动比率和速动比率均维持在较高水平，且各期末均不存在有息负债，公司的资产负债率总体维持在较低水平，公司不存在重大偿债风险，加之，公司主营业务除个别客户外，基本上要求“款到发货”，最近一期末公司的现金及现金等价物余额为 22,752.34 万元；此外，报告期内公司盈利情况良好，且经营活动现金流量累计净流入高达 43,184.62 万元。因此，公司现金流较为充沛，不存在重大的流动性风险。

（四）持续经营能力分析

现阶段，公司主营业务以聚苯乙烯高分子材料的研发、生产和销售为主，是该行业中生产技术和工艺水平较为领先的规模化企业之一。公司的主营产品可分为 GPPS 和 HIPS，GPPS 产品又可细分专用料和普通料，其中专用料多用于生产导光板、扩散板和冰箱透明内件料，在显示器背光模组生产、LED 照明制品生产等中高端领域具有广泛的应用，普通料则主要用于生产 XPS 挤塑板、日用品及

包装材料等。

报告期内，公司积极把握聚苯乙烯行业经营环境发生有利变化的重大机遇。一方面下游行业对 PS 的消费规模在快速提升，特别是对中高端聚苯乙烯产品替代性需求在逐年增强，根据卓创资讯的最新数据，2021 年度全行业对聚苯乙烯产品的表观消费量高达 438.84 万吨，近五年的复合增长率为 10.13%，并进一步预计 2022 年行业总需求量有望达到 475 万吨，进一步增长 8.24 个百分点；另一方面影响原材料苯乙烯采购价格的关键因素——国际原油价格在 2018 年下半年达到阶段性高点之后开始回调，并在 2020 年 10 月起开始 V 型反转上升，同时，近三年国内苯乙烯产能扩张和开工率提升较快，总体上原材料苯乙烯的价格与产成品聚苯乙烯的价差始终保持在有利位置；加之，公司的二期 18 万吨聚苯乙烯扩建项目已结束试生产，总设计产能由原年产 12 万吨快速提高至年产 30 万吨，市场占有率及行业地位有望进一步提升。

前述三方面因素奠定了公司盈利规模始终维持在较高水平的市场基础。此外，公司生产装置成新度较高，对使用连续本体法生产聚苯乙烯的工艺掌握较为透彻，另外产品配方研发投入较大，同时采用“1+4”的反应釜配置模式（HIPS 产品为“2+4”），为公司产品质量稳定、产品性能提升和产品系列化提供了坚实的技术保障，部分产品可以比肩镇江奇美、宁波台化等国内拥有一流 PS 生产工艺的合资企业。

基于聚苯乙烯行业现有的发展态势，以及公司自身的竞争优势、产品技术掌握情况与关键资源要素构成情况，公司的管理层认为：公司业务具有良好的成长性和持续性，不存在对公司持续经营能力造成重大不利影响的变化。

关于公司持续经营发展过程中存在的重要风险，投资者应当充分关注本招股说明书“第四节 风险因素”对公司生产经营的影响。

十一、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，本公司主要经营状况发生了重大有利变化，主要为本公司“年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目”（以下简称“二期建设项目”）已经结束了试生产阶段，并正式向惠州市应急管理局申领了新的危险化学品安全使用许可证（苯乙烯使用许可量：32.646 万吨）。

十二、股利分配情况

（一）近年发行人利润分配的情况

报告期内，公司股利分配情况如下：

2020 年 5 月，公司 2019 年度股东大会审议通过《关于 2019 年度利润分配方案的议案》，向股东分派现金红利 4,347.60 万元；2020 年 9 月，公司 2020 年度第二次临时股东大会审议通过《关于 2020 年半年度利润分配方案的议案》，向股东分派现金红利 5,434.50 万元。上述分红议案分别于 2020 年 5 月和 9 月实施完毕。

（二）发行人在 2020 年连续开展利润分配的原因及合理性，现金分红事项对发行人经营稳定性、现金流的影响

公司在 2020 年度连续进行了 2019 年度利润分配和 2020 年半年度利润分配，分别向股东分配现金股利 4,347.60 万元和 5,434.50 万元，除此之外，股份公司未进行其他形式的利润分配。公司是否分红主要与公司的利润累积情况、财务状况、未来业务发展所需资金及股东回报等因素密切相关。

股份公司自 2018 年 3 月设立以来，公司所处的外部经营环境呈现了重大有利变化，同时公司自身的技术进步和对产品的研发改进提高了产品的技术含量，共同推动了公司综合毛利率和净利润规模的持续提升，综合其他因素变动影响后，2018 年-2021 年公司的经营业绩持续向好，主要经营成果及财务状况指标如下：

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	扣非前	13,407.84	16,963.02	10,933.56	6,745.23
	扣非后	12,847.14	16,391.89	10,589.91	6,548.28
经营活动产生的现金流量净额		14,522.83	20,338.54	8,323.25	10,175.26
项目		**2021 年度**	**2020 年末**	**2019 年末**	**2018 年末**
未分配利润	分配前*	45,360.77	31,950.22	16,681.47	6,841.28
	分配后	35,578.67	22,168.12	16,681.47	6,841.28
货币资金		22,752.34	19,392.09	16,508.59	9,729.48
资产负债率（合并）		19.68%	18.39%	16.53%	30.89%

*注：2020 年末分配前的未分配利润为 2019 年末的未分配利润与 2020 年度的利润分配合计，2021 年同理。

2018 年度至 2020 年度，公司扣非后净利润规模的复合增长率为 58.22%，且经营活动现金净流入累计达到 38,837.05 万元；此外，假设公司不进行利润分配，截至 2020 年末，公司的累计未分配利润规模将高达 31,950.22 万元。各项指标均显示，公司的盈利能力在不断增强，且现金流较为充沛，资产负债率处于较低水平，具备分红的客观条件。在此基础上，董事会综合考虑了公司的业务发展、资金规划、盈利情况和股东回报等因素，决议实施现金分红。

公司于 2020 年 5 月完成 2019 年度利润分配，尔后于 2020 年 9 月完成 2020 年半年度利润分配，主要是因为 2020 年 1-6 月净利润规模远超预期，为进一步兑现企业的业绩增长红利，保障中小股东利益，董事会决议进行二次分红。

截至本招股说明书签署日，两次分红完成之后，公司的资产负债率等偿债指标未发生重大不利变化，且分红后的剩余货币资金完全能够满足公司短期业务发展需要，亦未对公司的资金周转、偿债能力及现金流造成不利影响。此外，本次分红提升了公司一线技术人员和业务骨干的工作积极性和团队凝聚力，对公司业务的长足发展发挥了积极作用。利润分配前后，公司的经营稳定性持续良好。

（三）是否符合《公司法》、《公司章程》等外部法律法规与内部规范的规定

1、报告期内两次现金分红符合《公司法》等外部法律法规的规定

《公司法》（2018 年 10 月 26 日修正）关于利润分配的主要规定如下：

序号	规定内容	是否符合
1	公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。	是，公司已经按照利润的 10%依法计提了法定公积金。
2	公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。	是，公司不存在以前年度亏损。
3	公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东会或者股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。	是，公司不存在计提任意公积金的情形。
4	公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，有限责任公司依照本法第三十四条的规定分配；股份有限公司按照股东持有的股份比例分配，但股份有限公司章程规定不按持股比例分配的除外。 股东会、股东大会或者董事会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。	是，公司的利润分配均按照股东持有的股份比例分配，且不存在违反公司章程规定的情形。
5	公司持有的本公司股份不得分配利润。	是，公司不存在库存股等情形。

此外，最高人民法院《关于适用<中华人民共和国公司法>若干问题的规定（五）》（法释[2020]18 号修正）规定如下：

序号	规定内容	是否符合
1	分配利润的股东会或者股东大会决议作出后，公司应当在决议载明的时间内完成利润分配。决议没有载明时间的，以公司章程规定的为准。决议、章程中均未规定时间或者时间超过一年的，公司应当自决议作出之日起一年内完成利润分配。 决议中载明的利润分配完成时间超过公司章程规定时间的，股东可以依据民法典第八十五条、公司法第二十二条第二款规定请求人民法院撤销决议中关于该时间的规定。	是

2019 年度利润分配方案及 2020 年半年度利润分配方案均未载明利润分配时间，但《公司章程》第一百五十五条规定：“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）的派发事宜。”

2019 年度利润分配方案于 2020 年 5 月 8 日审议通过，并于 2020 年 5 月 20 日全部完成现金股利的派发；2020 年半年度利润分配方案于 2020 年 9 月 2 日审议通过，并于 2020 年 9 月 11 日全部完成现金股利的派发。两次利润分配完成时间均未超过公司章程规定的时间，故不存在违反《<公司法>司法解释（五）》相关规定的情形。

2、报告期内两次现金分红符合《公司章程》等内部规范的规定

公司现行有效的《公司章程》为 2019 年第五次临时股东大会审议通过的《公司章程》。除对利润分配的完成时间作出详细规定外，《公司章程》中关于利润分配的相关规定与《公司法》的法定内容基本一致。因此，报告期内两次现金分红亦符合《公司章程》等内部规范的规定。

（四）报告期内控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键财务人员获得分红款的主要资金流向与用途，是否存在重大异常

1、控股股东、实际控制人获得分红款的主要资金流向与用途，是否存在重大异常

公司的实际控制人为邱汉周、邱汉义、杨国贤等三人，其分红款的取得情况如下：

单位：万元

股东名称	2019 年度	2020 年半年度	税前合计	税后合计
邱汉周	1,112.00	1,390.00	2,502.00	2,006.20
邱汉义	816.00	1,020.00	1,836.00	1,474.80
杨国贤	582.00	727.50	1,309.50	1,047.60
总计	**2,510.00**	**3,137.50**	**5,647.50**	**4,528.60**

（1）实际控制人邱汉周因两次利润分配实际从公司收到的税后现金股利合计为 2,006.20 万元，主要用于购买银行理财产品和拆借给广东仁信集团，不存在异常；

（2）实际控制人邱汉义因两次利润分配实际从公司收到的税后现金股利合计为 1,474.80 万元，主要用于拆借给广东仁信集团、自然人朱*楠及佘*鑫、购买家具和家用电器等，不存在异常；

（3）实际控制人杨国贤因两次利润分配实际从公司收到的税后现金股利合计为 1,047.60 万元，主要用于购买银行理财产品、购买装修及家庭生活支出，不存在异常。

实际控制人邱汉周及邱汉义获得的分红款中拆借给广东仁信集团的部分主要用于广东仁信集团的日常经营，不存在流向发行人、发行人主要客户、供应商、客户或供应商的关联自然人、员工及关联方的情形，与发行人的生产经营无关，不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情形。

2、董事、监事、高级管理人员、关键财务人员获得分红款的主要资金流向与用途，是否存在重大异常

报告期内，除实际控制人外，公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员和关键财务人员获得的分红款情况如下（含间接持股获得分红情况）：

（1）董事兼总经理陈章华

单位：万元

股东名称	职务	2019 年度	2020 年半年度	税前合计	税后合计
陈章华	董事兼总经理	52.00	65.00	117.00	93.60
具体用途：主要用于家庭日常生活支出和二级市场买卖股票。					

（2）董事段文勇

单位：万元

股东名称	职务	2019 年度	2020 年半年度	税前合计	税后合计
段文勇	董事	122.00	152.50	274.50	219.60
具体用途：主要用于偿还前期的个人借款和二级市场买卖股票。					

（3）监事刘悦辉

单位：万元

股东名称	职务	2019 年度	2020 年半年度	税前合计	税后合计
刘悦辉	监事	50.00	65.00	115.00	92.00
具体用途：主要用于购买银行理财产品。					

（4）监事黄喜贵

单位：万元

股东名称	职务	2019 年度	2020 年半年度	税前合计	税后合计
黄喜贵	监事	125.00	156.25	281.25	225.00
具体用途：主要用于偿还前期的个人借款。					

（5）监事关杰华

单位：万元

股东名称	职务	2019 年度	2020 年半年度	税前合计	税后合计
关杰华	监事	2.40	3.00	5.40	4.32
具体用途：主要用于家庭日常生活支出。					

（6）副总经理瞿忠林

单位：万元

股东名称	职务	2019 年度	2020 年半年度	税前合计	税后合计
瞿忠林	副总经理	2.00	2.50	4.50	3.60
具体用途：主要用于家庭日常生活支出。					

（7）财务总监王修清

单位：万元

股东名称	职务	2019 年度	2020 年半年度	税前合计	税后合计
王修清	财务总监	8.00	10.00	18.00	14.40
具体用途：除少量用于个人生活支出外，其余还存于个人账户。					

（8）董事会秘书兼副总经理李广袤

单位：万元

股东名称	职务	2019 年度	2020 年半年度	税前合计	税后合计
李广袤	董事会秘书兼副总经理	24.00	30.00	54.00	43.20
具体用途：主要用于个人生活支出，部分用于偿还个人借款利息。					

（9）财务部出纳李祥英

单位：万元

股东名称	职务	2019 年度	2020 年半年度	税前合计	税后合计
李祥英	财务部出纳	4.00	5.00	9.00	7.20
具体用途：主要用于个人生活支出和购买银行理财产品。					

（10）会计机构负责人王泽旭

单位：万元

股东名称	职务	2019 年度	2020 年半年度	税前合计	税后合计
王泽旭	财务部副部长	0.80	1.00	1.80	1.44
具体用途：主要用于个人家庭生活支出。					

综上所述，报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及关键财务人员的股利分红资金的具体用途真实、合理，不存在分红资金流向公司客户、供应商等异常情形。

（五）上述人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

1、上述人员与发行人关联方是否存在资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

报告期内，公司实际控制人除与自己关系密切的家庭成员或控制的其他关联法人存在正常、合理的资金往来外，还与公司的部分高级管理人员等其他关联方存在资金往来，但均具有真实、合理的交易背景，不属于为公司代垫成本或费用的情形。具体情况如下：

（1）邱汉周与主要关联方的资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

报告期内，实际控制人兼董事邱汉周除与自己关系密切的主要家庭成员或控制、参股的除发行人以外的其他关联法人存在正常、合理的资金往来外，还与以下相关人员存在大额资金往来，具体情况如下：

单位：万元

交易对象	年度	收入	支出	说明
陈章华	2019 年度		200.00	交易对象陈章华于 2019 年度向实际控制人邱汉周借款 200 万元，用于华西村电子盘苯乙烯期货交易，借款资金注入其名下期货账户中，目前资金尚结余在该账户中。
	2021 年度	260.00		归还以前年度借款
郭琦敏	2020 年度	5.00		交易对象郭琦敏为前监事郑哲生的配偶，曾受托代收 2020 年仙六码头*的租金后返还给实际控制人邱汉周。
李广袤	2020 年度	16.67		交易对象李广袤曾于 2017 年度通过自然人黄*彬账户向实际控制人邱汉周借款用于对发行人的实际出资，并于 2020 年支付部分利息。截至本招股说明书签署日，上述借款已经归还完毕。
	2021 年度	180.00		归还以前年度借款
池东衡	2019 年度	8.00		交易对象池东衡为发行人采购部员工，于 2018 年度从实际控制人邱汉周处受让员工持股平台的合伙企业份额，对应合伙企业份额转让款于 2018 年度支付。
郑哲生	2019 年度	10.00		委托交易对象代收仙六码头租金*
	2020 年度	358.56	12.80	收款部分为郑哲生还款，付款部分为宴请费用**
	2021 年度		5.00	委托郑哲生向同学好友吴*锐购买补品
王修清	2021 年度	20.00		归还以前年度借款

*注：仙六码头原为实际控制人邱汉周个人购买的资产，后出租给第三方。

**注：郑哲生 2020 年初因介绍他人与邱汉周相识，代垫了招待费及礼品费（礼品为茶叶），2018 年郑哲生及其姐夫向邱汉周借款 300 万元用作生意周转，年息 8%，借款已结清。

报告期内，公司实际控制人邱汉周与发行人的部分高级管理人员和中层干部的资金往来主要为代缴税款、借款、股权转让款或合伙企业份额转让款，均具有真实、合理的交易背景，不存在为发行人代垫成本、费用的情形。

（2）杨国贤与主要关联方的资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

报告期内，实际控制人兼董事杨国贤除与自己关系密切的主要家庭成员存在正常、合理的资金往来外，与其他关联方不存在大额资金往来，不存在为发行人代垫成本、费用的情形。

（3）邱汉义与主要关联方的资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

报告期内，实际控制人邱汉义除与自己关系密切的主要家庭成员或控制的除发行人以外的其他关联法人存在正常、合理的资金往来外，与其他关联方不存在大额资金往来，不存在为发行人代垫成本、费用的情形。

（4）陈章华与主要关联方的资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

报告期内，董事兼总经理陈章华除与自己关系密切的主要家庭成员存在正常、合理的资金往来外，还与以下相关人员存在大额资金往来，具体情况如下：

单位：万元

交易对象	年度	收入	支出	说明
邱汉周	2019 年度	200.00		交易对象邱汉周 2019 年度曾借款 200 万元给陈章华，用于其开立华西村苯乙烯期货交易账户，借款资金已经注入该账户，目前资金主要结存在该账户中。
	2021 年度		260.00	归还以前年度借款

报告期内，陈章华与主要关联自然人之间的资金往来主要为借款、归还借款等，其中部分借款已经形成资金闭环，具有真实、合理的交易背景，不存在为发行人代垫成本、费用的情形。

（5）段文勇与主要关联方的资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

报告期内，董事段文勇除与自己关系密切的主要家庭成员存在正常、合理的资金往来外，还与以下相关人员存在大额资金往来，具体情况如下：

单位：万元

交易对象	年度	收入	支出	说明
黄伟汕	2019 年度	14.00		发行人董事段文勇亦为持股 5%以上股东黄伟汕、郑婵玉夫妇控制的美联新材的董事及董事会秘书，交易双方相识多年，资金性质主要为双方之间的借款，少量是代为报销款，均具有合理的交易背景。
	2020 年度		126.69	
	2021 年度		1,330.00	

报告期内，段文勇与主要关联自然人黄伟汕之间的资金往来主要为借款、代为报销款，具有真实、合理的交易背景，不存在为发行人代垫成本、费用的情形。

（6）邱楚开与主要关联方的资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

报告期内，董事邱楚开除与自己关系密切的主要家庭成员存在正常、合理的资金往来外，不存在与其他关联自然人有大额资金往来的情形，不存在为发行人代垫成本费用的情形。

（7）邱桂鑫与主要关联方的资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

报告期内，董事邱桂鑫与主要关联方不存在大额资金往来，不存在为发行人代垫成本费用的情形。

（8）王修清与主要关联方的资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

报告期内，财务总监王修清除与自己关系密切的主要家庭成员存在正常、合理的资金往来外，还与以下相关单位存在大额资金往来，具体情况如下：

单位：万元

交易对象	年度	收入	支出	说明
众立盈	2020 年度	14.40		账户持有人王修清为发行人财务总监，持有合伙企业平台惠州众立盈投资咨询有限合伙企业（有限合伙）的合伙企业份额，因发行人曾两次分红，相关收入为分红款。
邱汉周	2021 年度		20.00	归还以前年度借款

报告期内，王修清主要从关联方众立盈取得股份分红, 偿还向实际控制人邱汉周的借款，具有真实、合理的交易背景，不存在为发行人代垫成本、费用的情形。

（9）李广袤与主要关联方的资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

报告期内，副总经理兼董事会秘书李广袤除与自己关系密切的主要家庭成员存在正常、合理的资金往来外，还与以下相关人员存在大额资金往来，具体情况如下：

单位：万元

交易对象	年度	收入	支出	说明
邱汉周	2020 年度		16.67	交易对象邱汉周曾于 2017 年度通过自然人黄*彬账户向账户持有人李广袤借款用于李广袤对发行人的实际出资，并于 2020 年支付部分利息。截至本招股说明书签署日，上述借款已经归还完毕。
	2021 年度		180.00	归还以前年度借款

报告期内，李广袤与关联自然人邱汉周之间的资金往来主要为还款，相关借款已经归还完毕，具有真实、合理的交易背景，不存在为发行人代垫成本、费用的情形。

（10）瞿忠林与主要关联方的资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

报告期内，副总经理瞿忠林除与自己关系密切的主要家庭成员存在正常、合理的资金往来外，与其他关联方不存在大额资金往来，不存在为发行人代垫成本、费用的情形。

（11）刘悦辉与主要关联方的资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

报告期内，监事刘悦辉除与自己关系密切的主要家庭成员存在正常、合理的资金往来外，还与以下相关单位存在大额资金往来，具体情况如下：

单位：万元

交易对象	年度	收入	支出	说明
众合力	2020 年度	92.00		账户持有人刘悦辉持有合伙企业平台惠州众合力投资有限合伙企业（有限合伙）的合伙企业份额，因发行人曾两次分红，相关收入为分红款。

报告期内，刘悦辉主要从关联方众合力取得股份分红，具有真实、合理的交易背景，不存在为发行人代垫成本、费用的情形。

（12）黄喜贵与主要关联方的资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

报告期内，监事黄喜贵除与自己关系密切的主要家庭成员存在正常、合理的资金往来外，还与以下相关人员存在大额资金往来，具体情况如下：

单位：万元

交易对象	年度	收入	支出	说明
谢焕武	2019 年度	57.00		交易对象谢焕武为邱美兰的配偶，与账户持有人黄喜贵为发小和多年同学，2019 年度谢焕武将部分资金委托给黄喜贵，用于购买某金融公司的理财产品。
黄岳强	2020 年度		18.00	交易对象黄岳强为邱美妆的配偶，与账户持有人黄喜贵为多年同学，黄喜贵向其还款，资金性质为个人往来。

报告期内，黄喜贵与关联自然人谢焕武、黄岳强之间的往来主要为借款、理财资金，具有真实、合理的交易背景，不存在为发行人代垫成本、费用的情形。

（13）关杰华与主要关联方的资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

报告期内，监事关杰华与主要关联方不存在大额资金往来，不存在为发行人代垫成本费用的情形。

（14）王泽旭与主要关联方的资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

单位：万元

交易对象	年度	收入	支出	说明
王修清	2021 年度	10.00	10.00	王修清向王泽旭借款用于偿还王修清与实控人邱汉周的债务，系同事之间的往来，目前已清偿完毕。

报告期内，会计机构负责人王泽旭与关联自然人王修清的往来主要为借款，具有真实、合理的交易背景，不存在为发行人代垫成本、费用的情形。

2、上述人员与发行人客户、供应商是否存在资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

报告期内，公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及关键财务人员与发行人客户、供应商不存在直接资金往来，但董事兼总经理陈章华与发行人供应商的股东张跃东存在少量资金往来。前述资金往来均具有合理、真实的交易背景，不存在为发行人代垫成本费用的情形，相关情况如下：

（1）自然人张跃东的基本情况

自然人张跃东持有发行人供应商惠州市海诚石化机电设备有限公司87.18%

的股权，并担任该公司的监事，其基本信息如下：

张跃东，男，1990年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：350583199012******，身份证住所为：广东省湛江市赤坎区百姓路*****。

惠州市海诚石化机电设备有限公司主要从事电缆、阀门、钢材等工程物资、五金产品的销售。

（2）陈章华与张跃东、发行人与惠州市海诚石化机电设备有限公司的往来情况

a.陈章华与张跃东之间的往来情况

陈章华与交易对象张跃东的父亲张志华系多年好友，双方系新中美相互认识的同事，因陈章华急于归还他人借款，向张志华借款用于临时周转，后者授意其儿子张跃东汇款给陈章华，借款金额为80.00万元，已经清偿完毕，借款期限较短。

b. 发行人与惠州市海诚石化机电设备有限公司的往来情况

发行人与海城石化的业务合作始于2013年（原一期建设期间），主要向海诚石化采购电缆、阀门、钢材等工程物资。报告期内，发行人向该供应商采购工程物资的金额（不含税）分别为90.67万元、47.16万元、608.05万元，2021年度，向其采购的工程物资金额较高是因为二期项目的工程施工集中于2021年度，工程物资需求量较大。

根据发行人的采购管理制度和内部分工，发行人的采购流程由采购部长发起和实施，经价格、质量、供货期等条件比对后，报总经理和副董事长审核批准，并经副总经理和财务总监合同备案，总经理对采购渠道只有建议权而无决定权。

因此，董事兼总经理陈章华与供应商惠州市海诚石化机电设备有限公司的股东张跃东之间的往来是因为与其父亲张志华系多年好友，且借款期限较短并已经及时清偿完毕，不属于利益输送的情形。

十三、财务报告审计截止日后的主要经营情况和主要财务信息

（一）财务报告审计截止日后主要经营情况

公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司二期建设项目已经结束试生产，并正式向惠州市应急管理局申领了新的危险化学品安全使用许可证（苯乙烯使用许可量：32.646 万吨）。

除此之外，公司的生产经营情况正常，主要经营模式、主要原材料采购情况、主要产品销售情况、主要客户及供应商的构成情况、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化。

（二）财务报告审计截止日后主要财务信息

公司申报会计师信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对公司财务报表进行了审阅，包括 2022 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2022 年 1-3 月的合并及母公司利润表、现金流量表、股东权益变动表以及相关财务报表附注，并出具了“XYZH/2022GZAA30181 号”《审阅报告》，审阅意见具体如下：

“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表在所有重大方面没有按照企业会计准则的规定编制，未能公允反映仁信公司 2022 年 3 月 31 日的财务状况以及 2022 年 1-3 月的经营成果和现金流量。”

截至 2022 年 3 月 31 日，公司合并报表主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 3 月末	2021 年 12 月末	变动比例
资产总额	86,206.50	77,503.63	11.23%
负债总额	21,116.76	15,253.68	38.44%
所有者权益总额	65,089.74	62,249.95	4.56%
其中：归属于母公司所有者权益	65,089.74	62,249.95	4.56%

2022 年 3 月末，公司资产及负债均有一定程度增长。其中，资产增加主要受存货增长的影响，负债增加主要受应付票据的影响。分析如下：

（1）截至 2022 年 3 月末，公司存货期末余额为 19,298.73 万元，较上年末增加 10,087.50 万元，是公司资产总额增长 11.23 个百分点的核心原因。进一步分析，主要是 2022 年一季度深圳、广州及东莞等地区爆发区域性的奥密克戎新冠疫情，复工延迟、物流受阻等因素导致公司主营产品交期延长和主要原材料

周转下滑,期末产成品和原材料较上年末分别增加5,881.77万元和4,162.69万元。

（2）截至2022年3月末，公司应付票据期末余额为15,925.00万元，较2021年末增加7,000万元，主要是因为2021年12月部分“付款担保”到期后，公司未在资产负债表日前及时补充“付款担保”，而是选择在期后补充，故导致3月末应付票据余额较上年12月末增幅较大。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年1-3月	变动比例
营业收入	56,370.16	29,237.72	92.80%
营业成本	52,605.53	25,340.75	107.59%
营业利润	3,356.35	3,443.30	-2.53%
利润总额	3,349.43	3,431.30	-2.39%
净利润	2,844.75	2,911.30	-2.29%
归属于母公司股东的净利润	2,844.75	2,911.30	-2.29%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,745.78	2,829.36	-2.95%

2022年1-3月，公司实现营业收入合计56,370.16万元，较上年同期增长92.80%，但归属于母公司股东的净利润为2,844.75万元，反而较上年同期下降2.29个百分点。两者变动趋势不一致,主要是因为当期主营业务毛利率为6.68%，而上年同期主营业务毛利率为13.40%，毛利率下滑的影响要超过营业收入上涨的影响。主营业务毛利率对比分析如下：

单位：元/吨

项目	2022年1-3月		变动影响	2021年1-3月
	数值	变动		数值
主营业务毛利率	6.68%	-6.72%	-6.72%	13.40%
单位价格	8,967.04	8.36%	6.68%	8,275.49
单位成本	8,368.19	16.77%	-13.40%	7,166.59

进一步分析，2022年第1季度，由于广州、深圳等主要一线城市交替出现外源性新冠疫情输入，上述区域内的企业停工、减产较为严重，居民收入水平收到较大影响，短期内对主要家电产品的消费需求减弱，同时，出口受疫情因素的

影响亦呈现下滑趋势，即内需不足且出口受限，此外，下游家电企业的生产成本由于突发性的国际地缘政治冲突而面临较大上涨压力，亦限制了公司的PS树脂价格跟随苯乙烯价格的变化而进一步上涨。上述因素导致该季度产品单位价格上涨幅度不足以覆盖生产成本的上涨幅度，故呈现主营业务毛利率下滑的情形。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年1-3月	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	1,082.04	6,082.80	-82.21%
投资活动产生的现金流量净额	-2,504.04	-1,841.22	-36.00%
筹资活动产生的现金流量净额	-155.89	-	-
现金及现金等价物净增加额	-1,577.89	4,241.57	-137.20%

如上表所示,2022年第1季度,公司经营活动产生的现金流量净额1,082.04万元，较上年同期减少82.21%，主要是由于该季度内新增存货对营运资金的占用较大，公司当期因“购买商品、接受劳务支付的现金”对应的金额高达59,226.21万元。该季度内，现金及现金等价物净减少1,577.89万元，主要是当期二期和三期的工程款支付金额较高，超过了经营活动产生的现金流量净额。

4、发行人2022年一季度主要经营业绩变动的原因分析

2022年1季度，发行人营业收入、营业毛利、综合毛利率、净利润、净利润率的具体情况如下：

单位：万元

项目	1月	2月		3月		2022年第1季度
	数值	数值	环比	数值	环比	数值
营业收入	20,225.88	11,560.21	-42.84%	24,584.07	112.66%	56,370.16
营业毛利	1,543.88	772.02	-49.99%	1,448.73	87.65%	3,764.62
综合毛利率	7.63%	6.68%	-0.95%	5.89%	-0.79%	6.68%
净利润	1,142.33	548.01	-52.03%	1,154.41	110.65%	2,844.75
净利润率	5.65%	4.74%	-0.91%	4.71%	-0.04%	5.05%

*注：环比是指环比上月.

（1）2022年1季度经营业绩整体分析

鉴于公司在2021年第4季度完成新增产能投放,故以该季度作为可比期间，

分析 2022 年 1 季度经营业绩变动。2022 年第 1 季度，公司实现营业收入 56,370.16 万元，较 2021 年第 4 季度环比下降 6.02 个百分点，而综合毛利率为 6.68%，较 2021 年第 4 季度降低 4.36 个百分点。受此影响，公司当季净利润规模为 2,844.75 万元，虽与上年同期略微持平，但较 2021 年第 4 季度下滑较为明显。

①分析收入变动

当季主营产品总销量为 62,863.71 吨，受春节因素的影响，环比 2021 年第 4 季度减少 2.29 个百分点,销量变动对营业收入变动的贡献为-1,344.89 万元，而当季主营产品平均售价为 8,967.04 元/吨，环比 2021 年第 4 季度减少 3.83 个百分点，售价变动对营业收入变动的贡献为-2,269.08 万元，合计下降共 3,613.97 万元，约 6.02 个百分点。具体如下表所示：

年度	主营业务收入（万元）	产品销量（吨）	销售均价（元/吨）	销量变动影响（万元）	均价变动影响（万元）	影响合计（万元）
	a*	b	c	d	e	f=d+e
2021Q4	59,984.12	64,334.26	9,323.82	/	/	/
2022Q1	56,370.16	62,863.70	8,967.04	-1,344.89	-2,269.08	-3,613.97

注：销量变动影响 d=(b2-b1)((c1+c2)/2)，均价变动影响 e=(c2-c1)*((b1+b2)/2)，影响合计=a2-a1=d+e.2021Q4 是指 2021 年第 4 季度，2022Q1 是指 2022 年第 1 季度。

②分析毛利率变动

当季，除产品平均售价较 2021 年第 4 季度环比减少 3.83 个百分点外，产品平均销售成本较 2021 年第 4 季度环比增加近 75 元/吨，略有变化，进一步分析，主要是由于 HIPS 产品的销量占比从 13.61%提升至当期的 33.22%，而 HIPS 产品因含有橡胶成分，现阶段其生产成本要略高于 GPPS 产品。

产品单价下滑的原因具体分析如下：a.进入 2022 年度以后，由于广州、深圳、上海等主要一线城市因奥密克戎新冠病毒的肆虐而导致疫情反复，居民可支配收入受到较大影响，短期内对家电产品（如冰箱、空调等）的消费需求有所弱化，同时，出口受疫情因素的影响亦下滑较为明显；b.由于突发性的国际地缘政治冲突，有色金属的价格在原 2021 年基础上继续上涨，下游家电企业的生产成本面临进一步上涨的压力。因此，短期内下游家电市场行业景气度下滑和成本压力上升是公司当季产品销售均价下滑的主要动因。

总体上，公司在外部经营环境出现短期不利变化的情况下，仍然能够在一季度通过产品结构优化的方式实现2,844.75万元的净利润，未出现净利润规模同比大幅下滑的情形，说明公司经历住了市场的严峻考验，上述短期不利变化未对公司的持续经营能力构成重大不利影响。

（2）按月份分析经营业绩的波动情况

从一季度各月份来看，公司的综合毛利率和净利润率呈现逐月缓慢下滑的态势，并趋于稳定。从月度收入变动来看，除2022年2月份受春节因素影响而出现销量下滑和利润规模下滑的情形外，1月和3月的销量均超过2021年第4季度的平均月度销量（21,444.75吨/月），而在月度净利润规模方面，1月份和3月份所实现的月度净利润较为接近，剔除2月份后，业绩波动相对较小。

（三）发行人2022年1~5月的经营业绩情况及2022年1~6月的业绩预计情况

1、公司2022年1~5月的经营业绩情况

单位：万元

项目	2022年1-5月	2021年1-5月	变动比例
营业收入	99,520.52	54,395.01	82.96%
营业成本	94,122.38	49,295.50	90.94%
营业毛利	5,398.14	5,099.51	5.86%
营业利润	4,703.43	4,473.14	5.15%
利润总额	4,698.37	4,461.16	5.32%
净利润	3,993.18	3,793.77	5.26%

2022年1-5月份，发行人净利润实现小幅增长，整体经营情况保持稳定。上述经营业绩未经申报会计师审计。

2、公司2022年1~6月的业绩预计情况

经公司初步测算，2022年1-6月业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年1-6月	变动比例
营业收入	119,879~119,879	70,056.26	68.42%~71.12%
归属于母公司股东的净利润	4,320~4,420	4,693.45	-7.96%~-5.83%

扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,100~4,200	4,494.95	-8.79%~-6.56%

公司根据已经签订的在手订单，结合下游客户的需求预测情况，对2022年上半年的业绩情况进行了预计，由于广州、深圳、上海等主要一线城市交替爆发新冠疫情，以及俄乌战争所导致的国际原油价格和大宗有色金属价格进一步上涨，公司主营业务毛利率较上年同期大概率会有所下滑，同时公司归属于母公司股东的净利润预计较去年同期下滑5.83%~7.96%。

上述2022年1-6月的业绩情况系发行人初步预计数据，未经会计师审计或审阅，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、募集资金管理制度及募集资金投资项目实施后对发行人独立性的影响

（一）募集资金管理制度

公司 2021 年第二次临时股东大会审议了《募集资金管理制度（草案）》，对募集资金存储、使用、用途变更等进行了详细规定，具体如下：

1、募集资金专户存储

公司募集资金应当存放于董事会决定的专项账户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司在募集资金到位后 1 个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。

2、募集资金使用

公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。出现严重影响募集资金投资计划正常进行的情形时，公司应当及时报告并公告。

3、募集资金用途变更

公司将严格按照有关规定管理和使用募集资金，未经批准不得随意变更用途或擅自使用募集资金。公司应当在召开董事会和股东大会审议通过变更募集资金用途议案后，方可变更募集资金用途。公司董事会应当审慎地进行拟变更后的新募集资金投资项目的可行性分析，确信投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，能够有效防范投资风险，提高募集资金使用效益。

（二）募集资金投资项目实施后对发行人同业竞争或独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后不会导致公司与实际控制人及其控制的其他企业产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（三）募集资金投资项目实施对发行人主营业务、经营战略、创新创造创意作出的积极贡献

本次募集资金投资项目实施后，公司的综合年产能将达到 48 万吨，不仅产能建设走在行业前列，而且产品结构开始拓宽至 HIPS 领域。随着资产规模和盈

利规模的进一步扩大，公司持续盈利能力和抗风险能力将逐年提高。未来公司将在现有产品系列的基础上，加强新产品的配方研发和工艺改进，充分利用募投项目实施契机，加快人才引进，夯实硬件条件，提升自身的综合研发能力。

二、募集资金投资方向、使用安排

（一）本次发行股份募集资金的预计总量

根据 2021 年 2 月 5 日召开的公司第二届董事会第二次会议决议和 2021 年 2 月 20 日召开的公司 2021 年第二次临时股东大会决议，公司首次公开发行不超过 3,623.00 万股，拟募集资金总额为 62,870.80 万元。

（二）募集资金投资项目进度安排及运用情况

公司本次公开发行新股后的募集资金扣除发行费用后，按照轻重缓急的顺序依次投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金	建设期间
1	年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目	26,366.92	16,200.00	24 个月
2	惠州仁信新材料三期项目	37,023.28	37,023.28	24 个月
3	聚苯乙烯 1 号和 2 号生产线设备更新项目	3,639.69	3,639.69	12 个月
4	研发中心建设项目	6,007.83	6,007.83	18 个月
合计		**73,037.72**	**62,870.80**	

募集资金到位前，公司根据各项目实际进度，通过自有资金或银行贷款（如需）先期投入。公司首次公开发行股票实际募集资金扣除发行费用后，将用于支付项目剩余款项及置换先期投入。若本次公开发行实际募集资金净额不能满足上述项目全部资金需求，不足部分将由公司自筹解决。如本次公开发行实际募集资金净额超过上述投资项目所需资金，公司将按照法律、法规及中国证监会的相关规定履行法定程序后对超过部分予以适当使用。

在建工程具体项目与募投项目的对应关系如下：

单位：万元

在建工程具体项目	2021/12/31	对应的募投项目
年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目*	0.00	年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目
聚苯乙烯 1 号和 2 号生产线设备更新项目	22.19	聚苯乙烯 1 号和 2 号生产线设备更新项目
研发中心建设项目	31.76	研发中心建设项目
惠州仁信新材料三期项目	472.94	惠州仁信新材料三期项目
其他工程	27.68	无
合计	**554.57**	

*注：2021 年 11 月，年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目已经达到预定可使用状态，其在建工程账面余额已经转为固定资产。

由上表可见，除其他零星工程外，在建工程具体项目与募投项目基本对应。

（三）募集资金投资项目备案及环评情况

公司本次公开发行募集资金投资项目已履行的投资备案及环境影响评价情况如下：

序号	项目名称	项目备案情况	项目环评情况
1	年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目	项目代码：2018-441303-26-03-816866	惠市环建[2019]22 号
2	惠州仁信新材料三期项目	项目代码：2101-441303-04-01-444438	惠市环建[2021]23 号
3	聚苯乙烯 1 号和 2 号生产线设备更新项目	备案项目编号：191325265130003	设备更新项目不属于重大变更，无需环评
4	研发中心建设项目	项目代码：2101-441303-04-01-817881	惠市环（大亚湾）建[2021]24 号

目前，序号 1 项目已结束试生产阶段，该项目根据要求已经取得了《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》（惠危化项目安设审字[2020]2 号），2022 年 3 月 25 日，安全设施竣工验收工作组出具意见，同意通过该项目竣工验收审查，并于 2022 年 4 月 12 日取得惠州市应急管理局核发的最新《危险化学品安全使用许可证》（粤惠危化使字[2022]000001 号）。

三、募集资金投资项目的具体情况

（一）年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目

1、项目概况

本募投项目设计年生产能力为 18 万吨聚苯乙烯，包括年产 9 万吨通用级聚苯乙烯（GPPS）和年产 9 万吨高抗冲聚苯乙烯（HIPS），其中 HIPS 生产线亦可以转产 GPPS。公司目前已经完成该项目的施工建设，建设地址位于现有厂区内，毗邻原一期生产装置。本项目由公司独立实施，不存在与他人合作或委托关联方代为实施的情形。

2、项目与发行人现有主营业务、核心技术之间的关系

本募投项目与准备建设的三期项目均是公司产能提升计划的关键步骤，是公司持续扩大在聚苯乙烯行业市场影响力的重要环节，也是公司依据未来发展规划所作出的战略性选择，旨在实现对公司现有主营业务的全面提升。此外，项目建成后，公司的产品系列将更为全面，产品应用范围将逐渐扩展至显示器后壳及边框、高光泽空气调节器外壳（室内部分）、冰箱门衬及内胆等改苯应用领域，因此，二期与三期建设项目的实施落地将有助于公司向更加高端的聚苯乙烯应用领域全力发起冲刺，对公司市场份额和盈利水平等指标产生显著的提升作用。

本募投项目与准备建设的三期项目相比，在技术路径上基本相同，均是在使用连续本体法的技术路线上，依托广东寰球第二代聚苯乙烯化工设计专有技术，并结合公司现有生产装置的使用经验，进一步形成具有公司特色的聚苯乙烯产品生产工艺技术。此外，前期公司拨备专项预算资金，并已实际投入部分资源，开展了改苯应用的前期研究，同时取得了一定的研究成果。

3、项目投资概算情况

本募投项目总投资额为 26,366.92 万元，其中建设资金为 23,050.44 万元，铺底流动资金为 3,316.48 万元，具体如下：

序号	项目	总投资金额（万元）	比例（%）
1	**建设资金总计**	**23,050.44**	**87.42**
1.1	工程费用	5,325.02	20.20

1.2	设备购置	15,406.80	58.43
1.3	预备费	2,318.62	8.79
2	**铺底流动资金**	**3,316.48**	**12.58**
3	**总投资金额**	**26,366.92**	**100.00**

本项目所需资金通过企业自筹和公开募集资金相结合方式取得，其中公开募集资金部分为项目总投资金额扣减截至董事会审议本次公开发行之日项目累计投资额。截至董事会审议本次公开发行之日，该项目累计投资额为 10,100.85 万元。

4、项目时间周期和进度

本项目自工程设计伊始，预计项目时间周期不超过 24 个月。截至本招股说明书签署日，**本项目已经通过竣工验收审查，结束试生产阶段**。

5、项目审批、核准、备案程序情况

2018 年 11 月 23 日，本项目正式取得惠州大亚湾经济技术开发区发展和改革局出具的《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2018-441303-26-03-816866）。

此外，2019 年 5 月 10 日，惠州市生态环境局出具了《关于惠州仁信新材料股份有限公司年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目环境影响报告书的批复》（惠市环建[2019]22 号），同意本项目建设。

6、项目环保情况

根据本项目工艺的特点，生产过程产生的污染物主要为废水、废气、固体废弃物和噪声。具体情况如下：

（1）废水治理

本项目运营期间废水较少，主要装置均不直接产生废水，间接废水来源主要为冷却塔弃水，即造粒冷却用部分循环冷却水系统的排污污水。项目建设完工之后，预计每年新增废水不超过 4,403.00 吨，直接纳入一期工程的处理设施一并处理，经处理达到大亚湾石化区污水管网的接管标准后，排至石化区污水处理厂统一处理。截至本招股说明书签署日，公司现有污水处理设施处理能力为 240 吨/

天（即年处理能力为 87,600.00 吨），远超一期、二期、三期的废水产生总量。

（2）废气治理

本项目及三期拟建募投项目在运营期间大气污染源主要来自热油炉燃气废气、生产装置的真空系统尾气和造粒模头废气、原料贮罐区和溶胶配料区的无组织排放废气等，处理方式与一期基本相同。

该项目新增一套导热装置，但废气拟通过一期已建的 25m 高排气筒直接排放。项目选用天然气导热油炉，排放的烟气中有机氮氧化物含量较低，经处理后的有害物质排放可以完全满足国家和广东省地方标准。

该项目生产工艺废气为生产装置的真空系统尾气和造粒模头废气，真空泵尾气主要成分为空气，含微量苯乙烯和乙苯的挥发物；造粒模头废气主要成分为空气，水蒸汽，含微量苯乙烯和乙苯的挥发物。本项目将真空尾气经低温冷凝、处理后与造粒模头抽风尾气一起经抽风机抽到 25m 高的排气筒排放，满足国家规范要求。

与一期相比，新增溶胶配料区的溶解罐存在大呼吸废气排放，成分主要为苯乙烯挥发性废气，其处理方式与原料贮罐区的废气处理一致，均是采用“低温冷凝+活性炭吸附”等措施来降低排放量。

（3）固体废弃物治理

固体废弃物主要包括危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。本项目由于新增溶胶配料车间，因此，与一期生产装置相比，将新增“未溶解的凝胶”等这一固体废物，对应的防治措施与其他工业固体废物相同，对于不能回收利用的部分，交给有资质的单位处理。其他固体废弃物的处理方式与一期相同。

（4）噪声防治

本项目对生产噪声的防治主要是从设备选型和后期防治两方面共同处理。项目运营期间噪声主要来自送料风机（噪声位于 85~90 dB （A）区间），通过配置低噪音系列电机，并在机房采用隔音层设计，实现消声、减振的目的。采用以上处理设施后的噪声，可以满足《工业企业厂界噪声标准》3 类标准要求。

7、项目土地及房产情况

本项目具体实施地点均位于公司现有厂区内，相关土地及房产均已经取得了必要的权属证书，亦不存在设置他项权利的情形。

8、项目实施进展情况

根据惠州市应急管理局 2021 年 11 月 5 日出具的《危险化学品建设项目试生产（使用）方案备案回执》（惠危化项目备字[2021]6 号），试生产期限为 2021 年 11 月 5 日至 2022 年 4 月 27 日。截至本招股说明书签署日，该项目已经通过竣工验收审查，结束试生产阶段。

（二）惠州仁信新材料三期项目

1、项目概况

本项目设计年生产能力为年产 9 万吨通用级聚苯乙烯（GPPS）和年产 9 万吨高抗冲聚苯乙烯（HIPS），其中 HIPS 生产线亦可以转产 GPPS，共计 18 万吨聚苯乙烯产能。项目坐落在广东省惠州市大亚湾石化工业区，具体位于石化大道中 L3 地块，毗邻公司现有的一期生产线及二期生产线。该项目实施主体为仁信新材，不涉及与他人合作或委托关联方代为实施的情形，公司已经完成了对该项目的可行性研究，并已在大亚湾发展和改革局完成了项目备案。

2、项目与发行人现有主营业务、核心技术之间的关系

本募投项目与公司主营业务和核心技术之间的关系，详见本招股说明书之“第九节、三、（一）、2、项目与发行人现有主营业务、核心技术之间的关系”。

3、项目投资概算情况

本募投项目包括两条生产线及配套仓库，项目总投资 37,023.28 万元，其中建设资金 29,280.80 万元，铺底流动资金 7,742.48 万元，具体如下：

序号	项目	总投资金额（万元）	比例（%）
1	**建设资金总计**	**29,280.80**	**79.09**
1.1	工程费用	8,453.26	22.83
1.2	设备购置	17,841.38	48.19

1.3	预备费	2,986.16	8.07
2	**铺底流动资金**	**7,742.48**	**20.91**
3	**总投资金额**	**37,023.28**	**100.00**

本项目总投资所需资金拟通过公司首次公开发行上市募集，如募集资金不能满足投资项目的需要，不足部分则由企业以自筹资金解决。

4、项目时间周期和进度

本项目建设周期需要考虑设备供货周期、安装总工程量、当地施工水平及气候等因素，计划项目建设期不超过 24 个月，包括工程设计、工程施工、设备购置、设备安装调试、人员培训、试生产等六个阶段。具体如下：

项目计划	建设期 T1（月）				建设期 T2（月）			
	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12
厂房土建设计								
土建工程施工								
设备购置								
设备安装和调试								
人员招聘及培训								
试生产								

5、项目审批、核准、备案程序情况

2021 年 1 月 29 日，本项目正式取得惠州大亚湾经济技术开发区发展和改革局出具的《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2101-441303-04-01-444438）。

2021 年 6 月 29 日，惠州市生态环境局出具了《关于惠州仁信新材料三期项目环境影响报告书的批复》（惠市环建[2021]23 号），同意本项目建设。

6、项目环保情况

本项目在生产过程中产生的废物与二期基本相同，具体情况详见本招股说明书之“第九节、三、（一）、6、项目环保情况”。

7、项目土地及房产情况

本项目生产装置主体建设位于公司现有厂区内，与一期两条线、二期在建两

条线毗邻，装置建设用地已经取得了不动产证。

本项目配套仓库建设位于石化区 L3 地块（现宗地编号为 DYW2020019），公司于 2021 年 1 月 4 日通过公开招拍挂方式竞得该地块。根据园区管委会的有关规定，公司作为竞买人，须先与惠州市国土资源局签订《国有建设用地使用权租赁合同》，自合同签订之日起 6 个月内，公司办理前期施工手续后，方可签订正式的《国有建设用地使用权出让合同》并领取不动产证书。根据公司目前关于三期建设的整体规划，预计该宗土地使用权的取得不存在障碍。

本项目将在竣工后按照法律法规履行取得或更新不动产证书的相关程序。

（三）聚苯乙烯 1 号和 2 号生产线设备更新项目

1、项目概况

本募投项目总投资 3,639.69 万元，建设期为 12 个月，主要是对现有一期生产装置的部分设备进行升级更新，通过引进国内外先进的生产设备替换部分原有的生产设备，达到提升产品质量和性能，提高生产效率的目的。项目实施后，两条通用级聚苯乙烯生产线均可生产光学领域应用的专用料产品，满足下游客户对专用料产品的需求，扩大公司在聚苯乙烯专用料产品领域的市场占有率，提升公司在聚苯乙烯行业的核心竞争力。

2、项目与发行人现有主营业务、核心技术之间的关系

本募投项目系围绕公司的主营业务而开展，所依托的技术系一期生产装置原有的生产工艺和技术，项目实施旨在进一步提升公司产品质量和性能，因此，属于与主营业务及核心技术关系密切的募投项目。

3、项目投资概算情况

本项目总投资 3,639.69 万元，其中固定资产投资 3,619.64 万元，铺底流动资金 20.05 万元，具体投资情况如下：

序号	项目	总投资金额（万元）	比例（%）
1	**固定资产投资**	**3,619.64**	**99.45**
1.1	工程费用	333.29	9.16
1.2	设备购置及安装	2,898.53	79.64

序号	项目	总投资金额（万元）	比例（%）
1.3	其他费用	387.82	10.66
2	**铺底流动资金**	**20.05**	**0.55**
3	**总投资金额**	**3,639.69**	**100.00**

本项目总投资所需资金拟通过公司首次公开发行上市募集，如募集资金不能满足投资项目的需要，不足部分则由企业以自筹资金解决。

4、项目时间周期和进度

本项目建设内容包括方案设计、设备购置、设备安装和调试、人员招聘及培训和试生产五个阶段。项目从前期准备到交付使用拟建周期约为 12 个月，具体安排如下：

项目计划	建设期 T1（月）											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
方案设计	■	■										
设备购置			■	■	■	■						
设备安装和调试						■	■	■				
人员招聘及培训									■	■	■	
试生产											■	■

5、项目审批、核准、备案程序情况

2019 年 5 月 14 日，本项目正式取得惠州大亚湾经济技术开发区工业贸易发展局出具的《广东省技术改造投资项目备案证》（备案项目编号：191325265130003）。

根据惠州市生态环境局的回复意见及本项目的专家评审意见，本设备更新项目因不属于重大变动，故无需重新报批环境影响评价文件，直接纳入排污许可处理。

6、项目环保情况

本募投项目为原一期生产装置的设备更新计划，故不存在新增污染物种类或新增排放量的情形。

7、项目土地及房产情况

本募投项目属于在现有生产线基础上的设备更新项目，不新占用土地。

（四）研发中心建设项目

1、项目概况

本募投项目总投资额为 6,007.83 万元，将在公司现有研发体制、技术资源和研发成果的基础上，进一步整合公司内外部的研发资源，提升公司相关产品配方设计研发水平和设备工艺先进性。本项目实施主体为仁信新材，项目资金主要用于购置研发设备、扩充研发队伍。项目建成后，主要对通用级聚苯乙烯及聚苯类（包括共聚）在光学材料应用的研究、聚苯乙烯生产装置和生产工艺的优化、聚苯乙烯新材料新产品开发研究工作及基础理论研究三个方向进行深入研讨。

2、项目与发行人现有主营业务、核心技术之间的关系

公司原已设立了专门的技术研发中心，基本能满足公司前一阶段的研发工作需要，但随着公司业务规模的扩大以及“新产能、新产品、新市场”发展规划的逐步落地，未来公司的发展模式将逐渐从产品驱动过渡到创新驱动。因此，设立研发中心建设项目是公司下一阶段刻不容缓的重点发展措施，是公司持续保持创新、创造活力和提升产品研发能力的重要保障。

3、项目投资概算情况

本募投项目总投资额为 6,007.83 万元，具体投资情况如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	占总投资比例（%）
1	建设投资费用	1,949.99	32.46
2	设备购置费用	2,342.32	38.99
3	设备安装费用	577.62	9.61
4	项目预备费	584.39	9.73
5	人工及培训费用	553.50	9.21
	总投资金额	**6,007.83**	**100.00**

4、项目时间周期和进度

本项目建设内容包括研发楼建设及装修工程、专业人才引进、硬软件及办公

设备购置安装及研究项目试运行四个阶段。项目从前期准备到项目研究课题开展周期约为 18 个月，具体安排如下：

项目计划	建设期 T1（月）				建设期 T2（月）		
	1-3	4-6	7-9	10-12	1-2	3-4	5-6
研发楼建设及装修	■	■					
专业人才引进			■	■			
硬软件及办公设备购置安装			■	■	■	■	
研究项目试运行							■

5、项目审批、核准、备案程序情况

2021 年 1 月 29 日，本项目正式取得惠州大亚湾经济技术开发区发展和改革局出具的《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2101-441303-04-01-817881）。

2021 年 4 月 30 日，惠州市生态环境局出具了《关于研发中心建设项目环境影响报告表的批复》（惠市环（大亚湾）建[2021]24 号），同意本项目建设。

6、项目环保情况

本项目施工建设过程中产生的污染物主要包括施工扬尘、噪声、生活污水和建筑固体废物等，将通过严格防治，控制在合规范围。

本项目主要是进行行业基础理论研究、光学材料应用研究及工艺流程优化研究，在运营期间仅有少量废水、废气和固废产生，公司将按照环评批复要求落实防护措施，对环境影响较小。

7、项目土地及房产情况

本项目与三期配套仓库毗邻建设，建设地址具体位于石化区 L3 地块（现宗地编号为 DYW2020019）。相关土地及房产情况具体参见本招股说明书之“第九节、三、（二）、7、项目土地及房产情况”。

四、发行人未来发展战略

（一）发行人已制定的战略规划

公司长期发展战略规划的制定基本以五年为一个周期。公司成立于 2011 年

1 月，在第一个五年规划期间，公司管理层秉持“顺势经营、稳打稳扎”的经营思路，从聚苯乙烯行业的初入者，逐渐成长为该行业的规模化企业，并实现了生产装置成功开车、核心产品市场推广、安全生产体系建设等重要的阶段性目标，该阶段为企业成长的初创期。

在第二个五年规划期间，企业外部经营环境得到大幅改善，特别是聚苯乙烯的行业需求规模步入新的台阶，而核心原料苯乙烯的供应和定价呈现了前所未有的有利态势，同时，在公司内部，前期的技术创新积累使公司能够为下游客户提供系列化、差异化的高质量产品，为企业的快速发展和利润规模攀升奠定了坚实的技术基础，此外，安全生产体系的进一步完善，为公司树立了良好的企业形象，企业生产经营规范程度逐年提升。

经过前两个规划期的发展，公司已经成为华南地区聚苯乙烯行业快速成长的代表性企业，自身发展也即将开启新的征程。为准确把握行业发展趋势和契机，公司董事会制定了“新产能、新产品、新市场”的发展方针，以继续保持企业高质量快速发展。具体如下：

新产能是指在未来五年内，在产能规模上，公司二期项目已经建成投产，要逐步完成三期项目的建设以及原一期设备改造更新，将公司总产能提升至年产 48 万吨中高端聚苯乙烯，成为行业内产能规模靠前的代表性企业，在产能质量上，通过产品研发、技术调整和设备改造，实现产品质量、性能和等级的重大升级，提升高端牌号聚苯乙烯的生产能力。

新产品是指在未来五年内，横向上，公司要将优势产品线从原有的导光板、扩散板等透苯专用领域全面拓展至显示器外壳料、高光泽空气调节器外壳（室内部分）、冰箱专用料等改苯专用领域；纵向上，在部分领域如光学精密仪器与器件、医疗检测设备等透苯高端应用方向上有若干技术突破，并在超高分子量聚苯乙烯应用研究（主要是工程领域）上形成一定的技术战略储备。

新市场是指在未来五年内，除实现新产品的技术突破外，公司还将以子公司卓威化工为重要的直接销售平台，实现华东市场销售规模的大幅提升，同时，为增强生产、销售联动性，提高总资产的周转效率，下一阶段，公司会将客户拓展重点转向月度需求比较稳定、需求规模较高的大型工厂客户或其配套厂商，对部

分月度需求不够稳定的企业的销售将逐渐调整为间接销售，在提升客户质量的同时，降低客户的管理成本。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

报告期内，公司在完成股份制改革和优化公司治理结构的同时，多方面夯实公司的各项业务基础。

在企业管理上，逐步理顺内部组织管理结构和体制，强化董事会和总经办对公司主要工作的领导责任，同时，通过引入员工持股的方式，加强员工在具体工作中的责任意识。

在安全生产上，明确各部门及主要生产岗位的安全生产责任，加强员工安全生产教育培训，并采取行之有效的安全生产激励措施，扩大安全生产委员会在公司内部管理中的话语权。

在产能扩张上，为更好地顺应外部经营环境的有利变化，董事会决定加快二期工程建设，尽快实现项目早日投产增收创利，提升股东回报。截至本招股说明书签署日，本公司二期项目已经正式投产，并通过竣工验收审查，结束试生产阶段。

在产品研发上，除继续加强在高端透苯产品的研发投入外，还积极开展改苯产品的研发，为三期工程的积极投产做好先遣准备，进一步提高公司在产品配方研究和设备工艺改进两方面的技术水平，改进产品性能，提高产品质量。

在客户拓展上，在“加快周转、降低库存、联动生产”等经营方针的指导下，销售部积极优化客户结构和提高客户质量，加大对中大型工厂客户的拓展力度，努力完成各年度销售目标。

通过采取以上多项措施，公司在多个方面实现了初步的战略目标，即成为我国聚苯乙烯行业中具有重大市场影响力和核心竞争力的民营企业代表。目前，公司生产和销售初具规模，产能扩张业已提上日程，并已掌握多项核心技术及产品配方，在导光板、扩散板、冰箱透明内件专用料等专用料市场上具有一定的差异化优势，与该行业的领先企业（如镇江奇美、宁波台化）相比，在部分产品关键性能上的差距逐渐缩小，产品可替代性逐年增强。此外，公司在节能减排、无事故运行等方面取得了骄人的成绩，企业综合管理各方面都得到了重大提升。

（三）发行人针对未来规划采取的措施

公司在现有技术与业务基础上，根据行业发展趋势、外部经营环境和企业发展规划，结合本次募集资金运用，拟定了以下具体的发展计划和措施，旨在进一步提升企业自主创新能力和产品科技含量，并扩大企业的核心竞争优势，增强企业的持续盈利能力和抗风险能力。

1、加快公司三期项目工程建设，促进公司整体产能提升

目前，公司二期项目已结束试生产阶段，主要生产装置运作正常，试料产品的质量和性能基本符合预期，三期 18 万吨聚苯乙烯项目已经完成前期的可行性研究，并已经落实了土地用地申请，而且已经取得能评意见和施工许可，施工许可证书编号为 441351202203110101，正在办理国有土地使用权证书。二期和三期项目工程是公司产能提升计划的关键步骤，是公司持续扩大在聚苯乙烯行业市场影响力的重要环节，工程完工后，公司将成为行业内产能相对领先、品质优良的代表性企业，为公司业务规模和营收利润的提升奠定坚实基础。

2、加强客户营销开发力度，稳固与大中型客户的长期战略合作关系

公司的核心产品具有应用针对性强、系列化程度高、质量相对稳定、综合性能突出等特点，获得了下游客户的高度认可，树立了良好的市场形象和品牌知名度，此外，下游市场对聚苯乙烯产品的需求规模在逐年提升，产能扩张和消化的内外部条件较为充分。

经过前期的接洽，公司已经开始向美的、奥马等家电厂商或其配套企业实现小批量供货，供应产品主要为冰箱透明内件专用料，待合作关系稳定且公司产能新增初步完成后，合作规模有望逐渐提高，并以冰箱透明内件料的合作供货为桥梁，扩展到冰箱内胆及门衬、高光空调面板等改苯专用料的合作。此外，公司前期的客户拓展方向主要为珠三角地区的光电与电器生产企业，多为国内知名家电企业的配套厂家，未来，公司将加大对华东市场重点客户的营销开发力度，扩充产品销售渠道，并逐步稳固与大中型客户的长期战略合作关系。

3、加大产品配方研发投入，优化产品综合性能，提升产品科技含量

公司为降低苯乙烯价格波动对产品价格的影响，将不断增加对单价较高的专用料的研发投入，积极开发附加值更高的产品，降低原材料价格对产品销售价格

的影响，扩大价差，增强本公司的盈利能力。

产品配方研发是公司提升核心竞争力和保持技术先进性的重要举措。公司将进一步加大产品研发投入，并利用募集资金建设研发中心，扩充研发团队规模，优化产品综合性能，提升产品的科技含量，全面增强公司的自主研发能力，为公司现有产能消化、新增产能消化及三期项目的顺利投产，奠定坚实的技术基础。

除上述举措外，公司还将进一步扩大对专业人才的引进工作，同时加强对现有员工的专项培训，开展二期、三期项目的生产、研发人才储备，完善人才的激励机制，促进员工的工作积极性。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

为切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益、完善公司治理结构，公司根据《公司法》、《证券法》等法律法规的规定，建立了完善的投资者权益保护制度并严格执行，真实、准确、完整、及时地报送和披露信息，积极合理地实施利润分配政策，保证投资者依法获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面的权利。

（一）信息披露制度和流程

公司专门制定了《信息披露管理制度（草案）》，已经 2021 年第二次临时股东大会审议通过，自公司完成首次公开发行股票并上市之日起执行。《信息披露管理制度（草案）》对信息披露的原则、披露标准、部门设置等事项均进行了详细规定。

未来，公司上市后将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》及《信息披露管理制度（草案）》等法规及内部制度的要求开展信息披露工作，确保信息披露的真实性、准确性、完整性和及时性。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司设置证券部具体负责信息披露和投资者关系管理，董事会秘书为公司信息公告的直接负责人，具体如下：

信息披露负责人	李广袤（董事会秘书）
公司网址	http://www.hzrxnm.com
联系电话	0752-5119512
联系传真	0752-5573132
联系邮箱	ligm@hzrxnm.com
联系地址	惠州大亚湾霞涌石化大道中 28 号

（三）未来开展投资者关系管理的规划

1、投资者关系管理的基本原则

公司将严格按照《公司章程（草案）》、《信息披露管理制度（草案）》、《投资者关系管理制度（草案）》的相关规定，建立良好的内部协调机制和信息采集制度，同时，公司将根据经营情况、公司治理结构以及法规政策的变化，对《公司章程》、《信息披露管理制度（草案）》、《投资者关系管理制度（草案）》等相关制度进行适时修订，为投资者尤其是中小投资者在获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面提供制度保障，切实保护投资者权益。

2、投资者关系管理的主要方式

公司将利用各类媒体以及时、准确地公布招股说明书、上市公告书、定期报告、临时报告等信息，通过举办分析师说明会等会议及路演活动以接受分析师、投资者和媒体的咨询，通过接待投资者来访、与机构投资者及中小投资者保持经常联络、收集并妥善保管投资者有权获得的资料等方式，提高投资者对公司的参与度，保证投资者能够按照有关的规定及时获得需要的信息，确保投资者的知情权。此外，公司将通过会谈、电话、电子邮件、传真等多种手段，及时解答投资者的问题。

公司将统计分析投资者和潜在投资者的数量、构成及变动情况，持续关注投资者及媒体的意见、建议和报道等各类信息并及时反馈给公司董事会及管理层。公司将以适当方式对全体员工特别是高级管理人员和相关部门负责人进行投资者关系工作相关知识的培训。此外，公司还将建立并维护与证券交易所、行业协会、媒体以及其他上市公司和相关机构之间良好的公共关系。

二、发行后的股利分配政策、决策程序及发行前后股利分配政策的差异

（一）本次发行后的股利分配政策和决策程序

1、利润分配原则

根据《公司章程（草案）》第一百七十一条，公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展。公司制定或调整股东分红回报规划时应符合《公司章程》有关利润分配

政策的相关条款。

股东分红回报规划在综合分析公司盈利能力、经营发展规划、股东回报、社会资金成本及外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，平衡股东的合理投资回报和公司长远发展的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配作出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

2、利润分配的形式和期间间隔

公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润，并优先考虑采用现金方式分配利润。

公司原则上每年进行一次利润分配，在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

3、利润分配的具体条件及相关内容

（1）现金方式分配的具体条件

除特殊情况外，公司当年度实现盈利，在依法提取法定公积金、盈余公积金，在满足公司正常生产经营资金需求和无重大资金支出的情况下后进行利润分配，公司每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可供分配利润的 10%。

此外，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。

特殊情况是指：公司发生以下重大投资计划或重大资金支出：

①交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

②交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的主营业务收入占公司最近一个会计年度经审计主营业务收入的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；

③交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元；

④交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；

⑤交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元；

重大资金支出是指：单笔或连续十二个月累计金额占公司最近一期经审计的净资产的 30%以上的投资资金或营运资金的支出。

（2）差异化的现金分红政策

在符合上述现金分红条件的情况下，公司董事会应当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，实施差异化的现金分红政策：

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%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，可以按照前项规定处理。

公司应当严格执行公司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。确有必要对公司章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足公司章程规定的条件，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。

（3）股票股利分配方式的具体条件

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，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

股票股利分配可以单独实施，也可以结合现金分红同时实施。采用股票股利

进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

4、利润分配方案的审议程序

（1）公司的利润分配方案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况、股东回报规划提出、拟定。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，经董事会审议通过后提交股东大会批准。独立董事、监事会应当对利润分配预案发表明确意见并公开披露。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。

（2）股东大会对利润分配方案进行审议时，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，并及时答复中小股东关心的问题。

（3）公司因前述规定的特殊情况而不进行现金分红时，董事会应当就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次公开发行前，公司现行的《公司章程》中未对现金分红的最低比例、差异化现金分红政策、利润分配政策的审议程序等作出具体安排。为完成本次公开发行，公司已经在《公司章程（草案）》中对上述事项进行了明确约定。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司 2021 年第二次临时股东大会决议，本次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行完成后的新老股东按持股比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

公司目前已按照证监会的有关规定建立了股东投票机制，其中《公司章程（草案）》中对累积投票制选举公司董事、征集投票权的相关安排等进行了约定。发行上市后，公司将进一步对中小投资者单独计票机制，法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决等事项进行约定，建立完善的股东投票机制。具体如下：

（一）累积投票制

股东大会选举二名及以上董事或监事时应当实行累积投票制。股东大会以累积投票制选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。股东拥有的表决权可以集中投给一个董事或监事候选人，也可以分散投给几个董事或监事候选人，但每一股东所累积投出的票数不得超过其拥有的总票数。

除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

（二）建立健全股东计票机制

股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有利害关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

股东大会对提案进行表决时，应当由律师、股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。

通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

（三）对法定事项采取网络投票方式

本公司召开股东大会的地点为公司住所地或股东大会通知中指明的地点。股东大会应当设置会场，以现场会议与网络投票相结合的方式召开。现场会议时间、地点的选择应当便于股东参加，股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

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）单独计票制及征集投票权

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。

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。投票权征集应当采用无偿的方式进行，并向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司及股东大会召集人不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。

报告期内，公司连续三年盈利，不存在累计未弥补亏损。

六、与本次发行上市相关的重要承诺及履行情况

（一）本次发行前股东所持股份限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

1、本公司实际控制人邱汉周、邱汉义、杨国贤等三人的锁定承诺

本公司实际控制人邱汉周、邱汉义、杨国贤等三人分别作出如下承诺：

（1）自本次发行股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人于公司本次公开发行股票前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）本人所持公司股份在上述承诺期限届满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司在证券交易所上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

若上述锁定期间，本公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，上述收盘价将按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整。

（3）因公司进行权益分派等导致本人持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

此外，公司现任董事邱汉周、杨国贤进一步承诺：

在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，将向公司申报其直接或间接持有的公司股份及其变动情况，每年转让的股份不得超过其直接或间接持有本公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让其直接或间接所持有的本公司股份。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，本人将仍遵守前述规定及《公司法》关于董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。

2、除公司实际控制人以外的董事、监事、高级管理人员的锁定承诺

除共同实际控制人外，直接或间接持有本公司股份的董事、监事、高级管理人员等人分别承诺：

（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人于公司本次公开发行股票前已直接或间接持有的公司股份。

（2）在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，将向公司申报其直接或间接持有的公司股份及其变动情况，每年转让的股份不得超过其直接或间接持有本公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让其直接或间接所持有的本公司股份。

本人在任职期限届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，本人将仍遵守前述规定及《公司法》关于董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。

（3）因公司进行权益分派等导致本人持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

此外，公司董事陈章华、段文勇及高级管理人员瞿忠林、李广袤、王修清等 5 人还进一步承诺：

（1）公司在证券交易所上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。本人直接或间接所持发行人在公开发行股票前已发行的股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

（2）若上述锁定期间，本公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等

除权除息事项的，上述收盘价将按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整。

3、除本公司的实际控制人、董事、监事和高级管理人员以外的其他股东的锁定承诺

其他股东张朝凯、郑婵玉、郑哲生、钟叙明、陈俊涛、黄伟汕、邱洪伟、蔡瑞青、陈诚、陈丽莹、吴少彬、惠州众合力投资有限合伙企业（有限合伙）、惠州众立盈投资咨询有限合伙企业（有限合伙）等分别承诺：

（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本合伙企业于公司本次公开发行股票前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）因公司进行权益分派等导致本人/本合伙企业持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

（二）实际控制人以及作为股东的董事、高级管理人员的持股及减持意向的承诺

1、实际控制人的减持意向承诺

实际控制人邱汉周、邱汉义、杨国贤三人分别承诺：

（1）锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

（2）本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（3）在锁定期满后两年内，如果拟减持股票，减持价格不低于本次发行并上市时公司股票的发行价格，减持前，公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，发行价格为除权除息相应调整后的价格。

（4）如公司及相关方在采取稳定股价的措施阶段时，本人将不减持所持有的公司股份。

（5）本人减持公司股份前，应于减持前 3 个交易日予以公告，并按照证券

交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。特别地，通过证券交易所集中竞价交易减持股份，应当在首次卖出前 15 个交易日向证券交易所报告并预先披露减持计划。本人不需承担披露义务的情况除外。

（6）本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定，并自愿接受证券监管部门、自律组织及社会公众的监督。如相关法律、法规、中国证券监督管理委员会和证券交易所对本人直接或间接持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

2、同时担任本公司董事、高级管理人员的股东减持意向承诺

其他直接或间接持有公司股份的现任董事、高级管理人员陈章华、段文勇、瞿忠林、王修清、李广袤等 5 名自然人分别承诺：

（1）锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

（2）本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（3）在锁定期满后两年内，如果拟减持股票，减持价格不低于本次发行并上市时公司股票的发行价格，减持前，公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，发行价格为除权除息相应调整后的价格。

（4）如公司及相关方在采取稳定股价的措施阶段时，本人将不减持所持有的公司股份。

（5）本人减持公司股份前，应于减持前 3 个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。特别地，通过证券交易所集中竞价交易减持股份，应当在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划。本人不需承担披露义务的情况除外。

（6）本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关

规定，并自愿接受证券监管部门、自律组织及社会公众的监督。如相关法律、法规、中国证券监督管理委员会和证券交易所对本人直接或间接持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

（三）履行股份锁定和减持意向承诺的约束性措施

公司股东及董事、监事、高级管理人员等人均承诺，若违反上述股份锁定的承诺，将：

（1）在发行人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；

（2）如果因未履行承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有，并将在获得收益的 5 日内将前述收入支付给发行人指定账户；

（3）自未履行上述承诺之日起 6 个月内不得直接或间接减持；

（4）如果因未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，其将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（四）稳定股价的措施和承诺

2021 年 2 月 20 日，公司召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于制定<公司首次公开发行股票并创业板上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价预案>的议案》，该预案主要内容如下：

1、启动股价稳定措施的具体条件

自公司首次公开发行股票并在创业板上市之日起三年内，如果公司股票出现连续 20 个交易日（第 20 个交易日称为“触发股价稳定措施日”）收盘价均低于上一会计年度经审计的每股净资产的情形（以下简称“触发股价稳定措施的约定情形”）时，则应当在触发股价稳定措施日之日起 10 个交易日内，公司、公司实际控制人、董事（不包括独立董事和未在公司领取薪酬的外部董事）和高级管理人员等相关主体（以下简称“股价稳定措施的相关主体”、“相关主体”）应当协商确定启动稳定股价预案约定的一种或多种措施，以稳定公司股价。

2、稳定股价的具体措施

在遵守所适用的法律、法规及规范性文件的前提条件下，股价稳定措施的相

关主体经协商可以采取以下一种或多种措施以达到稳定公司股价的目的：

（1）实际控制人增持公司股份

如相关主体经协商决定由实际控制人增持公司股份的，则：

① 公司实际控制人应当在作出上述决定之日起 5 个交易日内向公司提出二级市场增持公司股票的计划，并按照相关规定通知上市公司予以公示。

但如果在触发股价稳定措施日之日起 10 个交易日期满，股价稳定措施的相关主体依然未能协商一致的，则公司实际控制人应当承担增持本公司股份的强制义务，自期满后 5 个交易日内向公司提出二级市场增持公司股票的计划，并按照相关规定通知上市公司予以公示。

② 与触发股价稳定措施的约定情形相关的实际控制人增持计划中，增持价格不得高于公司上一会计年度经审计的每股净资产，同一个增持期限内增持股票的数量不超过公司股票总数的 3%，增持期限为增持公告发布之日起不超过 6 个月。增持计划实施完毕后 6 个月内不得出售所增持的股票。

③ 在实施股票增持期间，如果公司股价已经不属于触发股价稳定措施的约定情形的，则实际控制人可以中止实施增持计划，在本次增持期限届满前再次触发约定情形的，实际控制人应当继续履行前述增持计划。

④ 如果增持将导致公司股权不符合创业板上市条件的，或增持期限届满后不再属于触发股价稳定措施的约定情形的，则实际控制人有权终止实施增持计划。

（2）股份公司回购股份

在不违反相关规定的前提下，如相关主体协商决定由公司回购股份的，则：

① 在作出前述决定之日起 5 个交易日内制定回购方案并提交董事会审议，董事会审议通过之后及时将方案提交股东大会审议（如需），股东大会审议通过之后，应当及时履行债权人通知及公告等法定减资程序，同时将相关材料报送中国证监会和深圳证券交易所备案。

② 回购方案应当符合《公司法》、《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》、《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》及《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》等相关法律、法规的规定，且不应当导致公

司股权不符合创业板上市条件。

③ 回购期限为董事会决议或股东大会决议公告之日起不超过 3 个月，回购价格不得高于公司上一会计年度经审计的每股净资产，回购股票的数量不超过公司股票总数的 3%，且公司用于本次回购的资金总额不得超过本次公开发行募集资金总额的 5%。

④在回购方案生效后或实施股票回购期间，如果公司股票收盘价在连续 20 个交易日内均已不再属于触发股价稳定措施的约定情形的，或继续回购将导致公司股权不符合创业板上市条件的，则公司可以终止实施回购计划。

（3）在公司领取薪酬的董事与高级管理人员增持公司股票

如相关主体协商决定由董事（不包括独立董事和未在公司领取薪酬的外部董事）和高级管理人员（以下简称“有增持义务的董事和高管”）增持公司股票的，则：

①有增持义务的董事和高管应当在作出前述决定之日起 5 个交易日内向公司提出增持计划，并通知董事会由公司按规定予以公告。

②本次增持计划的增持方式为二级市场集中竞价交易，增持价格不得高于公司上一会计年度经审计的每股净资产，增持期限为增持公告发布之日起不超过 6 个月，增持期限内用于增持的金额不少于本人上年度从公司领取的税后薪酬的 20%，但不超过 50%（含），年度增持公司股份的金额不超过该等董事、高级管理人员上一会计年度在公司领取薪酬总和的 100%（含）。增持计划实施完毕后 6 个月内不得出售所增持的股份。

③在实施股票增持期间，如果公司股价已经不属于触发股价稳定措施的约定情形的，则有增持义务的董事和高管可以中止实施增持计划，在本次增持期限届满前再次触发约定情形的，有增持义务的董事和高管应当继续履行前述增持计划。

④如果增持将导致公司股权不符合创业板上市条件的，或增持期限届满后不再属于触发股价稳定措施的约定情形的，则有增持义务的董事和高管有权终止实施增持计划。

3、约束措施和相关承诺

根据《公司首次公开发行股票并创业板上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价预案》规定以及公司、实际控制人、有增持义务的董事和高管等主体的承诺，股价稳定措施未实施的约束机制如下：

（1）实际控制人、有增持义务的董事和高管将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）自触发股价稳定措施日起，公司董事会应在 10 个交易日内召开董事会会议，及时公告将采取的具体措施并履行后续法律程序。董事会不履行上述义务的，全体董事以上一年度薪酬为限对股东承担赔偿责任。

（3）实际控制人负有增持股票义务，但未按本预案的规定提出增持计划和/或未实际实施增持计划的，公司有权责令本次实际控制人在限期内履行增持股票义务。实际控制人仍不履行的，前述事项发生之日起的现金分红由公司暂时扣留，直至其采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

（4）有增持义务的董事和高管未履行股票增持义务时，公司有权责令其履行该项义务，仍不履行的，公司有权扣减应向该董事、高级管理人员支付的当年税后薪酬；若应采取而未采取稳定股价的具体措施，公司有权自前述事项发生之日起停发其薪酬，累计停发的薪酬不超过其年度薪酬的 50%，直至其采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

（五）关于招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的回购及赔偿投资者损失承诺

1、发行人的承诺

本公司承诺：

（1）公司首次公开发行股票并在创业板上市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、及时性承担个别和连带的法律责任。

（2）如公司首次公开发行并在创业板上市的招股说明书被相关监管机关认

定存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，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，公司在相关监管机关作出上述认定后，将及时依法回购本次公开发行的全部新股。

回购价格以公司股票首次公开发行价格与违规事实被确认之日前 20 个交易日公司股票均价孰高者确定。如上市后公司股票有利润分配或送配股份等除权、除息事项，回购价格相应进行调整。

（3）如公司首次公开发行并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、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，本公司将依法赔偿投资者损失。

2、实际控制人的承诺

本公司实际控制人邱汉周、邱汉义、杨国贤分别承诺：

（1）公司首次公开发行股票并在创业板上市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、及时性承担个别和连带的法律责任。

（2）如公司首次公开发行并在创业板上市的招股说明书被相关监管机关认定存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，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，公司在相关监管机关作出上述认定后，本人将督促公司及时依法回购首次公开发行的全部新股以及已转让的原限售股份。

回购价格以公司股票首次公开发行价格与违规事实被确认之日前 20 个交易日公司股票均价孰高者确定。如上市后公司股票有利润分配或送配股份等除权、除息事项，回购价格相应进行调整。

（3）如公司首次公开发行并在创业板上市招股说明书有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失，并依法承担其他相应的法律责任。

3、董事、监事、高级管理人员的承诺

本公司董事、监事、高级管理人员分别承诺：

（1）仁信新材首次公开发行股票并在创业板上市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、及时性承担个别和连带的法律责任。

（2）如仁信新材首次公开发行并在创业板上市招股说明书被相关监管机关认定存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失，并承担其他相应的法律责任。

（3）如经中国证监会、深圳证券交易所等主管机关认定其未能及时履行上述承诺事项，其同意仁信新材立即停止发放其应领取的薪酬、津贴，直至其履行相关承诺。

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、本次募集资金到位后即期回报分析

本次公开发行完成后，随着募集资金的到位，公司的股本及净资产在短期内将会出现大规模的增长，而募投项目有一定的建设期，从开始实施到产生预期的经济效益需要一定的时间，因此，本次发行后公司的每股收益和净资产收益率等指标预计在短期内将出现一定幅度的下降，公司投资者的即期回报将被摊薄。为降低本次发行摊薄即期回报的影响，充分保障中小股东的利益，公司承诺将采取有效措施实现主营业务的可持续发展。

2、公司应对本次公开发行摊薄即期回报采取的措施

公司为应对本次公开发行对即期回报的摊薄影响拟定了若干措施，具体如下：

（1）完善利润分配政策，强化投资者回报

公司已按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的要求，制定了《公司章程（草案）》和《公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划》，完善了发行上市后的利润分配政策，公司利润分配政策和未来利润分配规划重视对投资者的合理、稳定投资回报，公司将严格按照《公司章程（草案）》和《公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划》的要求进行利润分配。本次发行完成后，公司将广泛听取独立董事、外部监事（如有）、公众投资者（尤其是中小投资者）的意见和建议，不断完善公司利润分配政策，强化对投资者的回报。

（2）扩大业务规模，加大研发投入

公司将在稳固现有市场和客户的基础上，未来进一步加强现有产品和业务的市场开拓和推广力度，不断扩大主营业务的经营规模，提高公司盈利规模；同时，公司将不断加大研发投入，加强人才队伍建设，提升产品竞争力和公司盈利能力。

（3）加快募投项目实施进度，加强募集资金管理

本次发行募集资金到账后，公司将开设募集资金专项账户，并与开户银行、保荐机构签署募集资金三方监管协议，同时严格依据公司相关制度进行募集资金使用的审批与考核，以保障本次发行募集资金安全和有效使用。同时，公司将确保募投项目建设进度，加快推进募投项目的实施，争取募投项目早日投产并实现预期效益，保证募投项目的实施效果。

（4）进一步完善中小投资者保护制度

公司已制定《投资者关系管理制度》、《信息披露管理制度》等一系列制度，以充分保护中小投资者的知情权和决策参与权，该等制度安排可为中小投资者获取公司信息、选择管理者、参与重大决策等权利提供保障。公司承诺将依据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的该等方面的实施细则或要求，并参考同行业上市公司的通行惯例，进一步完善保护中小投资者的相关制度。

本公司提醒投资者注意：上述填补回报措施不等于公司对未来利润作出保证。

3、公司实际控制人、董事、高级管理人员关于本次公开发行股票摊薄即期回报采取的填补措施的承诺

（1）公司实际控制人、董事、高级管理人员关于填补措施承诺的具体内容

根据中国证监会的有关规定及要求，公司实际控制人、董事、高级管理人员就本次公开发行涉及的填补回报措施等有关事项作出如下确认及承诺：

① 本人承诺不会以无偿或者不公平条件通过公司（含子公司）向其他单位或者个人输送利益，亦不采取其他方式损害公司的任何利益。

② 作为公司的董事/高级管理人员，本人承诺将全力支持和遵守公司对董事、高级管理人员的职务消费行为制定的规范性措施。

③ 本人承诺将不动用公司资产从事与本人职务无关的投资、消费活动，遵

守公司规章制度关于董事、高级管理人员行为规范的要求。

④ 本人承诺将全力支持公司董事会薪酬委员会在制定或修订薪酬制度时，将相关薪酬安排与公司填补回报措施的执行情况挂钩，并在公司董事会或股东大会审议该薪酬制度议案时投赞成票（如有）。

⑤ 本人承诺，如公司未来实施员工股权激励，将全力支持公司将该等员工股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况挂钩，并在公司董事会或股东大会审议该股权激励议案时投赞成票（如有）。

⑥ 如若上述承诺与中国证监会、深圳证券交易所关于填补回报措施及其承诺的明确规定不符合或不够明确或不能满足相关规定的，本人承诺将根据中国证监会、深圳证券交易所的相关规定及监管要求及时进行相应调整或补充承诺。

（2）公司实际控制人、董事、高级管理人员履行填补措施承诺的约束性措施

若本人未履行或未完全履行填补措施承诺的，给公司或者股东造成损失的，本人愿意：

① 在股东大会或中国证监会指定的公开媒体上作出解释并道歉；

② 依法承担对公司及/或股东的补偿责任；

③ 无条件接受中国证监会及/或深圳证券交易所等证券监管机关对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

（七）发行人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等相关责任主体未能履行承诺时的约束措施

1、发行人关于未履行承诺相关事宜的承诺

本公司将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的全部承诺，自愿接受监管机关、证券交易所、社会公众以及投资者的监督，并依法承担相应的责任。如本公司未能完全有效履行承诺中的各项义务和责任，则本公司将采取以下措施予以约束：

（1）以自有资金补偿公众投资者因信赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，补偿金额由本公司与投资者协商确定，或根据证券监督管理部门、司法机关

认定的方式确定。

（2）自本公司完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之日起 12 个月内，本公司将不得发行证券，包括但不限于股票、公司债券、可转换的公司债券及证券监督管理部门认可的其他品种等。

（3）自本公司未完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司不得以任何形式向本公司之董事、监事、高级管理人员增加薪资或津贴。此外，对导致本公司未履行或未完全履行承诺的事项经董事会或证券监督管理部门、司法机关确定需要股东承担个人责任的，可以根据其公开承诺停止发放红利。

（4）因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法完全履行的情形除外，但公司仍负有公开说明未履行承诺原因的义务。

2、实际控制人关于未履行承诺相关事宜的承诺

本人将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的全部承诺，自愿接受监管机关、证券交易所、社会公众以及投资者的监督，并依法承担相应的责任。如本人未能完全有效履行承诺中的各项义务和责任，则将采取以下措施予以约束：

（1）公开说明未履行或未完全履行承诺的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）以自有资金（包括但不限于本人自发行人所获分红）补偿公司因信赖该承诺而遭受的直接损失，补偿金额由本公司与投资者协商确定，或根据证券监督管理部门、司法机关认定的方式确定。

（3）自本公司未完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，不得以任何方式减持持有的发行人股份。

（4）自本人完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，不得以任何方式要求公司为本人增加薪资或津贴，亦不得以任何形式接受发行人增加支付的薪资或津贴。

3、董事、监事、高级管理人员关于未履行承诺相关事宜的承诺

本人（不含实际控制人）将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的全

部承诺，自愿接受监管机关、证券交易所、社会公众以及投资者的监督，并依法承担相应的责任。如本人未能完全有效履行承诺中的各项义务和责任，则将采取以下措施予以约束：

（1）公开说明未履行或未完全履行承诺的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）以自有资金（包括但不限于本人自发行人所获分红）补偿公司因信赖该承诺而遭受的直接损失，补偿金额由本公司与投资者协商确定，或根据证券监督管理部门、司法机关认定的方式确定。

（3）自本人完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，不得以任何方式要求公司为本人增加薪资或津贴，亦不得以任何形式接受发行人增加支付的薪资或津贴。

（八）本次发行相关中介机构的承诺

1、保荐机构承诺

发行人保荐机构承诺：因万和证券为发行人首次公开发行股票并上市而制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，由此给投资者造成损失的，将依法先行赔偿投资者的损失。

2、发行人律师承诺

发行人律师承诺：如本所为发行人首次公开发行股票并上市而制作、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，本所将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失，但证明本所没有过错的除外。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。

3、发行人审计机构承诺

发行人审计机构承诺：本所为发行人首次公开发行股票事宜制作、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，如能证明本所没有过错的除外。

4、发行人资产评估机构承诺

发行人资产评估机构承诺：广东联信资产评估土地房地产估价有限公司为发行人首次公开发行股票事宜制作、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，如能证明本公司没有过错的除外。

（九）本次发行上市股东信息披露的承诺

发行人就本次发行上市股东信息披露公开承诺：

（1）本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；

（2）本公司历史沿革中不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；

（3）本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；

（4）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份情形；

（5）本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形；

（6）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

（一）产品销售合同

现阶段，公司与下游客户主要签署订单式销售合同。2019 年 1 月初至 2022 年 3 月末，公司与主要客户签署的已经履行和正在履行且金额不低于 1,000 万元的销售订单情况如下：

序号	合同对手方	合同标的	合同/订单编号	订单金额（万元）	签署日期	履行情况
1	广东瑞捷光电股份有限公司	聚苯乙烯	RX20190103X17	1,060.00	2019/01/03	完毕
2			RX20200107X01	1,840.00	2020/01/07	完毕
3			RX20200601X19	1,748.00	2020/06/01	完毕
4			RX20220221X09	1,000.00	2022/02/21	完毕
5			RX20220222X09	1,000.00	2022/02/22	**完毕**
6	惠州市凯帝智光电科技有限公司	聚苯乙烯	P0190108005	1,110.00	2019/01/08	完毕
7			P0190225005	3,060.00	2019/02/25	完毕
8			P0190711005	1,000.00	2019/07/11	完毕
9			P0191016008	1,485.00	2019/10/16	完毕
10	深圳市瑞鸿祥贸易有限公司	聚苯乙烯	RX20190221X02	1,014.00	2019/02/21	完毕
11	深圳市诚誉兴光电有限公司	聚苯乙烯	RX20181204X01	1,055.00	2018/12/04	完毕
12			RX20190111X03	1,050.00	2019/01/11	完毕
13			RX20190123X03	1,050.00	2019/01/23	完毕
14	宁波美的联合物资供应有限公司	聚苯乙烯	MD-RX20201026	1,000.00	2020/10/26	完毕
15			MD-RX20201224	1,000.00	2020/12/23	完毕
16			MD-RX20210316	1,090.00	2021/03/16	完毕
17			MD-RX20210425	1,095.00	2021/04/25	完毕
18	余姚市星宇贸易有限公司	聚苯乙烯	RX20220106X13	1,111.00	2022/01/06	完毕
19	苏州三鑫时代新材料股份有限公司	聚苯乙烯	RX20211013X01	2,300.00	2021/10/13	完毕
20			RX20211103X01	2,170.00	2021/11/03	完毕

21			RX20211126X08	1,960.00	2021/11/26	完毕
22			RX20220107X06	2,910.00	2022/01/07	**完毕**

注：“完毕”表示该合同已经履行完毕，“正在”表示该合同正在履行，下同。

（二）原料采购合同

1、主要原材料采购框架协议

2019 年 1 月初至 2022 年 3 月末，公司与主要原材料供应商签署的已经履行和正在履行且影响重大的采购框架协议情况如下：

序号	合同对手方	合同名称	签署日期	履行情况
1	中海壳牌石油化工有限公司	苯乙烯供应与采购协议	2014/01/20	完毕
2		关于《苯乙烯供应与采购协议》的第一次修改协议	2018/11/12	正在
3		苯乙烯单体供应与采购协议	2022/03/18	**正在**
4	中海油东方石化有限责任公司	工业用苯乙烯买卖合同	2017/12/25	完毕
5		工业用苯乙烯销售合同	2018 年 12 月	完毕
6	青岛海湾化学有限公司	2020 年度销售合同	2019/12/17	完毕
7	中海油销售深圳有限公司	工业用苯乙烯销售框架协议	2019/12/25	完毕
8	中海油广东销售有限公司（受让方） 中海油销售深圳有限公司（转让方）	合同转让协议	2020/06/30	完毕

2、主要原材料采购合同

2019 年 1 月初至 2022 年 3 月末，公司与主要原材料供应商签署的已经履行和正在履行且约定采购数量不低于 2,500 吨的采购合同或订单情况如下：

序号	合同对手方	合同标的	合同/订单编号	采购数（吨）	签署日期	履行情况
1	青岛海湾化学有限公司	苯乙烯	HJ-001-HX-2018110001	3,000.00	2018/11/01	完毕
2			HJ-001-HX-201811170	3,000.00	2018/11/23	完毕
3			HJ-001-HX-201901129	3,000.00	2019/01/24	完毕

序号	合同对手方	合同标的	合同/订单编号	采购数（吨）	签署日期	履行情况
4			HJ-001-HX-201905086	3,000.00	2019/05/16	完毕
5			HJ-001-HX-201911121	3,000.00	2019/11/13	完毕
6			HJ-001-HX-201912156	3,000.00	2019/12/27	完毕
7	天津大沽化工股份有限公司	苯乙烯	XSSM1809-005	3,000.00	2018/09/12	完毕
8			XSSM1901-006	3,500.00	2019/01/10	完毕
9	南通化工轻工股份有限公司	苯乙烯	XS-20001-201812-0127	3,000.00	2018/12/19	完毕
10			XS-20001-201902-0007	3,000.00	2019/02/13	完毕
11	浙江石油化工有限公司	苯乙烯	ZPC-S-2007-0005-SM	3,000.00	2020/07/24	完毕
12			ZPC-S-2010-0005-SM	6,000.00	2020/10/16	完毕
13			ZPC-S-2012-0009-SM	3,000.00	2021/01/12	完毕
14			ZPC-S-2110-0003-SM	6,000.00	2021/10/28	完毕
15			ZPC-S-2111-0011-SM	6,000.00	2021/11/24	完毕
16			ZPC-S-2111-0010-SM	3,000.00	2021/11/24	完毕
17	中国石化化工销售有限公司华南分公司	苯乙烯	35000030-20MY0803-0063	3,000.00	2020/02/05	完毕
18			35000030-21-MY0803-0339	6,000.00	2021/11/08	完毕
19			35000030-21-MY0803-0362	6,000.00	2021/12/01	完毕
20			35000030-22-MY0803-0019	3,100.00	2022/01/10	完毕
21	浙江昆盛石油化工销售有限公司	苯乙烯	KS-S-2108-0008-SM	6,000.00	2021/08/12	完毕
22	中海壳牌石油化工有限公司	苯乙烯	4000203409现货订单	3,000.00	2021/06/30	完毕
23			4000205248现货订单	3,000.00	2021/07/30	完毕
24			4000206327现货订单	5,000.00	2021/08/31	完毕
25			4000209498现货订单	3,000.00	2021/10/15	完毕
26			4000212862现货订单	10,000.00	2021/12/27	完毕
27			4000214503现货订单	10,000.00	2022/01/17	完毕
28			4000215877现货订单	10,000.00	2022/02/15	完毕

（三）融资授信合同

2019 年 1 月初至 2022 年 3 月末，公司签署的已经履行和正在履行的且对影

响重大的融资授信合同（含银行承兑协议）如下：

序号	授信方	授信金额（万元）	授信期限	担保/抵押	履行情况
1	平安银行惠州分行	24,000.00	2013/04/24--2020/04/23	由邱汉周、邱汉义、仁信集团提供连带责任保证，同时以原“惠湾国用（2012）第13210200208号”作为抵押	完毕
2	工商银行惠州滨海支行	20,000.00	2018/03/15--2019/03/14	由邱汉周、周如容夫妇；邱汉义、黄丽华夫妇；杨国贤、陈建榕夫妇等提供连带责任保证	完毕
3		20,000.00	2019/06/05--2020/06/04		完毕
4		20,000.00	2020/06/10--2021/06/09		完毕
5		20,000.00	2021/06/10-2022/06/09		**完毕**
6		10,000.00	自合同项下首次提款起计算6年	由邱汉周、周如容夫妇；邱汉义、黄丽华夫妇；杨国贤、陈建榕夫妇等提供连带责任保证	未启用
7	民生银行汕头分行	10,000.00	2018/01/26--2019/01/26	由邱汉周、周如容夫妇、邱汉义、黄丽华夫妇、杨国贤、陈建榕夫妇等提供连带责任保证；由潮州市顺成房地产开发有限公司以其名下的某不动产提供抵押	未启用
8	汇丰银行惠州分行	6,000.00	2018/10/18--2019/10/17	由邱汉周、周如容夫妇、邱汉义、黄丽华夫妇、杨国贤、陈建榕夫妇等提供连带责任保证；同时，仁信新材提供保证金质押	完毕
9	东莞银行惠州分行	6,000.00	2018/07/02--2019/07/01	由邱汉周、邱汉义、杨国贤提供连带责任保证	未启用
10	兴业银行惠州分行	10,000.00	2019/09/16--2020/09/03	由邱汉周、周如容夫妇、邱汉义、黄丽华夫妇、杨国贤、陈建榕夫妇等提供连带责任保证	完毕
11		10,000.00	2020/09/01--2021/08/26	由邱汉周、周如容夫妇、邱汉义、黄丽华夫妇、杨国贤、陈建榕夫妇等提供连带责任保证	完毕
12		10,000.00	2022/03/14-2023/01/20	由邱汉周、周如容夫妇、邱汉义、黄丽华夫妇、杨国贤、陈建榕夫妇等提供连带责任保证	正在
13	中国银行惠州分行	10,000.00	2019/10/16--2020/09/02	由邱汉周、周如容夫妇、邱汉义、黄丽华夫妇、杨国贤、陈建榕夫妇等提供连带责任保证	完毕
14		10,000.00	2020/12/22--2021/12/01		完毕
15	建设银行惠州大亚湾支行	10,000.00	2021/06/28-2022/06/28	由邱汉周、周如容夫妇；邱汉义、黄丽华夫妇；杨国贤、陈建榕夫妇提供连带责任保证	**完毕**
16	中信银行惠州分行	15,000.00	2022/01/07-2022/11/18	由邱汉周、周如容夫妇、邱汉义、黄丽华夫妇、杨国贤、陈建榕夫妇等提供连带责任保证	正在

（四）其他重大合同

2020 年 5 月 21 日，公司与中国电子系统工程第四建设有限公司签署了《建设工程施工合同》，确定由该公司承包“年产 18 万吨聚苯乙烯新材料扩建项目”建设工程，工程含税金额为 4,438.00 万元。

2021 年 9 月 18 日，发行人与深圳市建安工程建设有限公司签署了《建设工程施工合同》，合同约定由深圳市建安工程建设有限公司承包“惠州仁信新材料三期项目和研发中心建设项目（北部地块）”的工程建设，工程造价含税金额为 5,774.39 万元。

2019 年 1 月初至 2021 年 3 月末，公司与主要设备供应商签署的已经履行和正在履行且采购金额不低于 1,000 万元的采购合同（订单）情况如下：

序号	合同对手方	合同标的	合同金额（万元）	签署日期	履行情况
1	广州海稀德科技发展有限公司	切胶机、推料器、插板阀	1,268.00	2019/06/03	完毕
2	葫芦岛北方三友重工有限公司	反应器（8台）	1,894.40	2019/06/16	完毕

二、发行人对外担保情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对外担保事项。

三、重大诉讼和仲裁事项

（一）发行人涉及的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及子公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁。

（二）发行人实际控制人、控股子公司，发行人的董事、监事、高级管理人员和核心人员作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人、子公司及公司董事、监事、高级管理人员和核心人员均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。

（三）最近三年内发行人董事、监事、高级管理人员和核心人员涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

最近三年，本公司董事、监事、高级管理人员和核心人员均不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

（四）实际控制人最近三年内的重大违法行为

最近三年，本公司实际控制人不存在重大违法行为。

第十二节 声 明

发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

邱汉周　　杨国贤　　陈章华

段文勇　　邱楚开　　邱桂鑫

庄树鹏　　王彩章　　张 艺

全体监事签名：

刘悦辉　　黄喜贵　　关杰华

全体高级管理人员签名：

陈章华　　瞿忠林　　王修清

李广袭

惠州仁信新材料股份有限公司

2022年7月7日

发行人实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

共同实际控制人：

邱汉周　　邱汉义　　杨国贤

惠州仁信新材料股份有限公司

2022 年 7 月 7 日

保荐机构（主承销）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：

周家明　　王玮

项目协办人：

宁可

法定代表人：

冯周让

万和证券股份有限公司

2022年7月19日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读惠州仁信新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：

冯周让

万和证券股份有限公司

2022年7月7日

保荐机构总裁声明

本人已认真阅读惠州仁信新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐机构总裁：

杨祺

万和证券股份有限公司

2022年7月7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，并承担相应的法律责任。

经办律师签名：

林映玲

杨 彬

陈 泳

律师事务所负责人签名：

乔佳平

北京市康达律师事务所

2022年7月7日

审计机构声明

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，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：

廖朝理　　吴瑞玲

会计师事务所负责人签名：

谭小青

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年 7月 7日

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、及时性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

杜成峰 缪远峰

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

2022年7月7日

验资机构声明

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，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：

廖朝理　　吴瑞玲

会计师事务所负责人签名：

谭小青

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年 7月 7日

第十三节 附 件

一、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）与投资者保护有关的承诺；

（七）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其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间

工作日：上午 9：00-11：30、下午 1：30-5：00

三、查阅地点

投资者可在以下地点查阅：

1、发行人：惠州仁信新材料股份有限公司

联系地址：惠州大亚湾霞涌石化大道中 28 号

联系人：李广袤

电话：0752-5119512

传真：0752-5573132

2、保荐机构（主承销商）：万和证券股份有限公司

联系地址：深圳市福田区深南大道 7028 号时代科技大厦西厅 12 楼

联系人：周家明、王玮

电话：0755-8283 0333

传真：0755-2584 2783