

股票简称：桐昆股份

股票代码：601233



桐昆集团股份有限公司

TONGKUN GROUP CO.,LTD.

浙江省桐乡市洲泉镇德胜路1号12幢

公开发行可转换公司债券 募集说明书



保荐机构（主承销商）：申万宏源证券承销保荐有限责任公司

（新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路358号大成国际大厦20楼2004室）

二零二零年二月

发行人声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。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，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

一、可转换公司债券投资风险

可转换公司债券是一种兼具债券性质和股权性质的投资工具，交易条款比较复杂，需要投资者具备一定的专业知识。投资者购买本次可转债前，请认真研究并了解相关条款，以便作出正确的投资决策。

二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

联合信用评级有限公司对本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，并于2019年4月12日出具了《桐昆集团股份有限公司2019年可转换公司债券信用评级报告》（编号：联合[2019]521号），评定公司主体信用等级为AA+，本次发行的可转债信用等级为AA+。在本次可转债存续期限内，联合信用评级有限公司应每年进行一次定期跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、本次可转债发行未提供担保

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定，公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外。截至2018年12月31日，本公司经审计的归属于母公司股东的净资产为160.71亿元，因此本公司未对本次公开发行的可转换公司债券提供担保，请投资者特别关注。

四、公司关于利润分配政策、现金分红等规定

公司的利润分配重视对社会公众股东的合理投资回报，保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

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。公司优先采用现金分红的利润分配方式。公司盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的情况下，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

公司原则上每年度进行一次现金分红。经公司董事会提议，股东大会批准，也可以进行中期利润分配。

现金分红的具体条件和比例：

1、除未来十二个月内有重大投资计划或者重大现金支出等特殊情况下，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，应采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于母公司可供分配利润的 10%。最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

2、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，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出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，可以按照前项规定处理。

除上述规定外，公司制定了《未来三年股东回报规划》（2019 年-2021 年）对未来三年的利润分配作出了进一步安排。

关于公司利润分配政策及股东未来分红回报规划的具体内容，参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十五、发行人的股利分配政策”相关内容。

五、关于公司 2019 年第三季度报告相关财务数据的说明

公司已于 2019 年 10 月 26 日披露了《桐昆集团股份有限公司 2019 年第三季度报告》（以下简称“三季报”）。三季报未涉及影响本次发行的重大事项，财务数据（未经审计）未发生重大不利变化，公司生产、经营活动正常。具体情况可通过上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn/>）查询。

六、关于公司 2019 年度年报披露事项及符合发行条件的说明

公司 2019 年年报的预约披露时间为 2020 年 3 月 18 日, 根据 2019 年业绩预增公告, 预计 2019 年度实现归属于上市公司股东的净利润为 280,000 万元到 300,000 万元。根据业绩预增公告及目前情况所作的合理预计, 本公司 2019 年年报披露后, 2017、2018、2019 年相关数据仍然符合可转换公司债券的发行条件。

七、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险因素

(一) 宏观经济环境波动风险

公司所在的民用涤纶长丝行业主要受宏观经济环境和上下游供求关系变化的影响。2016 年以来, 行业供需格局得以改善, 涤纶长丝行业景气度有所回升。2017 年至 2018 年前三季度, 随着原油价格迅速提升, 涤纶长丝行业景气度较高。2018 年第四季度, 由于原油价格走跌和下游部分纺织企业受中美贸易摩擦预期影响第四季度下游纺织企业需求在前三季度提前透支等原因, 行业景气度有所下滑。2019 年第一季度, 受主要石油出口国减产及石油需求强劲影响, 原油价格从低谷迅速回升, 行业景气度回暖。但是受国内经济增速下降、全球经济复苏放缓及中美贸易摩擦的影响, 未来可能对公司的生产经营工作带来诸多的挑战与不确定性。

未来, 公司经营业绩仍然存在随国内外经济形势波动的可能性, 如果公司不能适应宏观经济和政策形势的变化, 下游需求和原料价格如果出现较大波动, 公司经营业绩的变动将有可能对证券持有人的利益造成一定不利影响。

(二) 业绩波动风险

2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月, 公司净利润分别为 114,268.34 万元、176,915.67 万元、213,145.09 万元和 139,469.60 万元, 扣除非经常性损益后的净利润分别为 104,620.69 万元、173,612.54 万元、207,991.86 万元和 131,492.41 万元, 净利润和扣除非经常性损益后的净利润等指标总体上升。

2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-6月, 公司主营业务毛利率分别为 9.64%、11.03%、12.04%和11.77%, 主营业务毛利率总体增长, 与民用涤纶长丝行业发展情况基本一致, 但不排除公司主营业务毛利率随着涤纶长丝行业调整而波动的风险。

（三）原材料和产品价格波动的风险

公司所处化纤行业为基础性行业，在国民经济中占据重要地位。它是石化产业链的中端行业，其上游为石油化工类产品，下游为纱线、面料等纺织类产品。

由于化纤行业的上下游——石化和纺织分属周期性行业和出口导向型行业，因此化纤行业整体发展存在明显的周期性波动。受整体行业及上下游产品价格影响，公司主要产品涤纶长丝的价格也呈波动态势，产品价格波动对公司经营业绩的影响非常显著，公司未来的经营业绩同样将面临产品市场价格周期性波动的风险。虽然从涤纶长丝行业的定价机制和盈利模式来看，公司可以将部分原材料价格波动的风险转嫁给下游客户，但若原材料和产品价格波动，尤其是短期内的宽幅波动，仍将显著制约公司向下游客户转嫁成本的能力，导致公司产品毛利率一定幅度的波动；且原材料和产品的价格波动还可能导致公司计提存货跌价损失，进而影响公司盈利水平。

（四）募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目无法产生预期收益的风险

本次募集资金拟投资项目建成投产后，将进一步优化公司的产品结构，提高规模化经营竞争优势，有利于公司抵御行业周期性波动风险，但募集资金投资项目的实施计划系依据公司及行业的过往经验、募集资金投资项目的经济效益数据系依据可研报告编制当时的市场即时和历史价格以及相关成本等预测性信息测算得出，若项目实施过程中的意外情况导致项目建设延后，或者项目建设及建成后的市场环境发生不利变化导致行业竞争加剧、产品价格下滑、下游产品需求未保持同步协调发展，将可能导致募集资金投资项目实际效益低于预期水平。

2、募集资金投资项目实施进度可能低于预期的风险

虽然本次发行可转债在确定投资项目时已经过充分的可行性研究论证，且从公司往年再融资情况来看，公司 2016 年到 2018 年三次再融资募投项目实施进度均能达到预期，但是由于公司所处涤纶长丝行业属于重资产行业，一般新建涤纶长丝项目建设周期需要两年左右，因此投资项目从实施到完成需要一定的时间。在项目实施过程中，公司面临着宏观经济变化、产业政策变化、市场环境变化和

技术更新等诸多不确定因素，不排除因上述不确定因素的不利变化，导致募集资金投资项目无法实施，或者实施进度低于预期的风险。

（五）与可转债有关的风险

1、可转债到期转股不经济的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和经营发展的影响，宏观经济政策、社会形势、证券市场行情、汇率、投资者的偏好和心理预期都会对其走势产生影响。尽管投资者仍可按当期转股价格将其所持的可转债转换为公司的 A 股流通股，但投资者可能无法实现其原本预期的资本利得。

2、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次可转债发行方案设置了公司转股价格向下修正条款：在本可转债存续期间，当本公司股票在任意连续30个交易日中有15个交易日的收盘价不高于当期转股价格的85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交本公司股东大会表决。若在前述30个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前20个交易日本公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时修正后的转股价格不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

未来在触发转股价格修正条款时，公司董事会可能基于公司的实际情况、市场因素、业务发展情况和财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

3、转股价格向下修正的风险

如上所述，若公司董事会提出转股价格向下修正方案并获股东大会通过，但修正方案中转股价格向下修正幅度存在不确定性风险；同时公司虽然持续向下修

正转股价格，但公司股票价格仍低于修正后的转股价格，则将导致本可转换公司债券转股价值发生重大不利变化，进而出现投资者向公司回售本可转换公司债券或投资者持有本可转换公司债券到期不能转股的风险；转股价格向下修正还可导致转股时新增股本总数较修正前有所增加，对原有股东持股比例、净资产收益率和每股收益均产生一定的摊薄作用。

4、募集资金项目未按期实现效益导致原股东权益被稀释、摊薄的风险

本次募投项目投产后，项目结转固定资产和项目达产之间存在一定的时间差异，或者由于宏观经济环境低迷、行业处于低谷期，项目无法按预计进度达产时，公司预计的项目效益将难以实现，而新增的折旧则可能会造成短期内公司的净利润下降；此外，本次可转债发行后，随着投资者债转股过程的不断推进，公司股东权益也将不断增大。以上因素将有可能导致公司的每股收益和净资产收益率大幅下降，原股东拥有的股东权益被较快稀释。因此，提请投资者注意上述风险。

5、利率风险

本次可转债采用固定利率，在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

6、本息兑付风险

在可转债的存续期内，公司需根据约定的可转债发行条款就可转债未转股部分偿付利息、承兑投资者可能提出的回售要求，并到期兑付本金。受宏观经济、政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动有可能无法达到预期的收益，从而无法获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付能力，以及承兑投资者回售可转债的能力。

7、可转债价格波动甚至低于面值的风险

考虑到可转换公司债券是在普通公司债券基础上给予债券持有人按照一定的价格将债券转为股票的权利，因此，其票面利率通常低于同期同评级可比公司债券的利率。可转债具备股票和债券的双重特性，其价格受宏观经济形势、股票市场波动、公司经营业绩、可转债转股价格及赎回、回售等可转债相关条款因素的影响。若本次可转债发行后，宏观经济形势发生剧烈波动、发行人二级市场股

票价格持续低于可转债转股价格，导致投资者预期投资收益率显著高于可转债收益率，则本次可转债价格将存在大幅下降，甚至低于可转债面值的风险。

8、可转债市场自身特有的风险

可转债市场价格受到国家货币政策、债券剩余期限、转股价格、本公司 A 股股票价格、赎回条款及回售条款、投资者的心理预期等诸多因素的影响，这需要可转债的投资者具备一定的专业知识。由于中国的资本市场正处在不断完善的过程中，投资者对可转债投资价值的认识可能需要一个过程。因此，在可转债上市交易、转换等过程中，公司股票或可转债的价格在某些时候可能没有合理地反映出它们的投资价值，甚至可能会出现异常波动的情况，从而可能使投资者遭受损失。

为此，公司提醒投资者充分认识到今后债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便做出正确的投资决策。同时，公司将严格按照有关法律、法规的要求以及所做出的承诺，规范运作，提高经营管理水平，并按照国家证券监督管理部门及证券交易所的有关规定及时进行信息披露，保障投资者的合法权益。

（六）经营风险

1、市场竞争风险

民用涤纶长丝行业在很长一段时间以来都是充分竞争市场，大企业与中小企业并存，龙头企业市场占有率相对较低。随着行业景气度不断增强，进入壁垒逐渐提高，行业内龙头企业纷纷通过新增产能或收购中小企业扩大产能，抢占市场份额。根据中国化纤工业协会的统计，2016 年、2017 年和 2018 年公司国内市场占有率分别为 12.36%、13.09%和 16.11%，稳居行业第一位，但是如果发行人不能利用自身的优势保持并提高现有的市场地位，将面临现有市场份额下降的风险。

2、安全生产风险

作为 PTA 和涤纶长丝的生产型企业，工艺流程复杂，在生产、运输、销售过程中存在一定的安全风险。第一，公司生产原料及产品中包含易燃、易爆、有毒的危险化工品，危险化工品如存储或使用不当，可能导致安全事故；第二，设备故障、操作失误、火灾、恶劣天气等因素可能导致安全事故。虽然到目前为止，

公司从未发生过重大安全事故，也十分重视安全生产事故的防范，但由于生产规模不断扩大，公司安全生产相关制度可能存在不能充分完全得到执行等风险，导致重大安全事故的发生，将给公司的生产经营带来较大的负面影响。

3、环保风险

公司生产过程中会产生一定量的废水、废气和废渣等污染物。随着我国经济增长方式的转变和可持续发展战略的全面实施，国家对环保工作日益重视，国家和地方政府将制定和实施更为严格的环保法规和标准，公司在项目建设以及生产经营中严格按照环保政策法规的要求进行，若环境保护监管标准持续提高，公司将需增加环保投入，进而对公司的经营业绩带来一定影响。

(七) 若出现极端情况，公司营业利润或有可能下降 50% 的风险

如“原材料和产品价格波动的风险”所述，若未来上游原材料和产品价格大幅波动或下滑，将导致公司营业收入、毛利等财务指标大幅波动或下滑，甚至可能需对公司存货计提大额跌价准备或资产减值准备，从而大幅减少公司盈利。其次，公司所处涤纶长丝行业是典型的周期性行业，如果行业不景气周期到来，将会导致公司盈利大幅下滑。除上述风险外，公司经营还面临本节中描述的多种风险。相关风险在个别极端情况下或者多个风险叠加发生的情况下，将有可能导致公司营业利润下滑 50%。

(八) 中美贸易摩擦可能产生的风险

2018 年以来，中美贸易摩擦不断，美国政府先后发布三批征税清单，分别针对中国出口美国的价值 340 亿美元、160 亿美元和 2,000 亿美元的商品加征 25% 的关税，其中 2019 年 5 月 10 日施行的 2,000 亿增税清单中包括公司生产的产品与原材料。公司对美国采购与销售占比极低，境外毛利占比也相对较小，中美贸易摩擦对公司的生产经营和盈利能力的直接影响较弱。如果中美贸易摩擦加剧，企业下游行业纺织服装产业会受到较大打击，将会间接影响公司的盈利能力。

目 录

发行人声明.....	1
重大事项提示.....	2
一、可转换公司债券投资风险.....	2
二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	2
三、本次可转债发行未提供担保.....	2
四、公司关于利润分配政策、现金分红等规定.....	2
五、关于公司 2019 年第三季度报告相关财务数据的说明.....	3
六、关于公司 2019 年度年报披露事项及符合发行条件的说明.....	4
七、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险因素.....	4
目 录.....	10
第一节 释 义.....	13
一、普通术语.....	13
二、专业术语.....	15
第二节 本次发行概况.....	17
一、发行人基本情况.....	17
二、本次发行概况.....	18
三、本次发行的有关当事人.....	29
第三节 风险因素.....	32
一、公司经营相关风险.....	32
二、与可转债有关的风险.....	37
三、其他风险.....	39
第四节 发行人基本情况.....	40
一、发行人基本情况介绍.....	40
二、本次发行前股本及前十名股东持股情况.....	44
三、发行人组织架构及权益投资情况.....	44
四、发行人的控股股东及实际控制人.....	48
五、发行人主营业务及其变化情况.....	51
六、发行人所处行业的基本情况.....	51
七、发行人在所处行业的竞争地位.....	87
八、发行人主要业务情况.....	89
九、发行人的主要固定资产.....	108
十、发行人的主要无形资产.....	120

十一、发行人的境外经营情况	143
十二、发行人的环境保护、安全生产及质量控制情况	144
十三、发行人自上市以来历次股权筹资、派现及净资产变化情况	153
十四、最近三年发行人及其控股股东、实际控制人、其他主要股东所作出的重要承诺及承诺的履行情况	153
十五、发行人的股利分配政策	163
十六、发行人资信情况	169
十七、发行人董事、监事、高级管理人员的基本情况	171
十八、发行人及其董事、监事、高级管理人员被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况	182
十九、发行人行政处罚及相关内控制度的情况	183
第五节 同业竞争与关联交易	189
一、同业竞争情况	189
二、关联方及关联交易	192
三、规范和减少关联交易的措施	205
第六节 财务会计信息	211
一、最近三年财务报告审计情况	211
二、报告期内财务报表	211
三、财务报表的编制基础、合并财务报表的范围及变化情况	229
四、最近三年的财务指标	232
五、非经常性损益明细表	234
第七节 管理层讨论与分析	236
一、财务状况分析	236
二、盈利能力分析	270
三、现金流量分析	289
四、资本性支出	293
五、会计政策和会计估计的变更对公司财务状况、经营成果的影响	294
六、重大或有事项	296
七、重大期后事项	296
八、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析	296
九、公司面临的财务困难	297
第八节 本次募集资金的运用	298
一、本次募集资金投资项目概况	298
二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性	299
三、本次募集资金投资项目具体情况	308

四、本次募集资金项目采取可转债方式融资的合理性分析	333
五、本次募投项目的经营模式及盈利模式	335
六、本次募投新增关联交易情况	335
七、发行人不存在频繁融资、过度融资情况	335
八、本次募投项目预计毛利率高于 2018 年综合毛利率的原因及合理性	338
第九节 历次募集资金运用	345
一、最近 5 年内募集资金的情况	345
二、前次募集资金情况	345
第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	372
第十一节 备查文件	378

第一节 释义

本募集说明书中，除非另有说明，下列词语具有如下含义：

一、普通术语

桐昆股份、发行人、公司、本公司、股份公司	指	桐昆集团股份有限公司，股票代码 601233，原名浙江桐昆化纤集团股份有限公司
桐昆有限	指	公司前身，即浙江桐昆化纤集团有限责任公司
桐昆控股、控股股东	指	浙江桐昆控股集团有限公司，原名浙江桐昆投资管理有限公司，公司控股股东
资产经营公司	指	桐乡市洲泉镇资产经营总公司，曾用名浙江省桐乡市洲泉工贸实业总公司
职工持股会、持股会	指	桐昆集团股份有限公司职工持股会，曾用名浙江桐昆化纤集团股份有限公司职工持股会
基金管理协会	指	桐乡市桐纤职工劳动保障基金管理协会
盛隆投资	指	嘉兴盛隆投资股份有限公司，公司股东
益星投资	指	嘉兴益星投资股份有限公司，公司原股东
元畅投资	指	嘉兴元畅投资股份有限公司，公司原股东
恒盛化纤	指	桐昆集团浙江恒盛化纤有限公司，曾用名桐乡市恒盛化纤特种材料有限公司、桐乡市恒盛化纤有限公司，公司全资子公司
恒通化纤	指	桐昆集团浙江恒通化纤有限公司，公司全资子公司
恒腾化纤	指	桐昆集团浙江恒腾差别化纤维有限公司，公司全资子公司
中洲化纤	指	桐乡市中洲化纤有限责任公司，公司全资子公司
恒基化纤	指	桐乡市恒基差别化纤维有限公司，公司全资子公司
嘉兴石化	指	嘉兴石化有限公司，公司全资子公司
恒隆化工	指	桐乡市恒隆化工有限公司，公司全资子公司
恒源化工	指	桐乡市恒源化工有限公司，公司全资子公司
恒昌纸塑	指	桐乡市恒昌纸塑有限公司，公司控股子公司
益彪贸易	指	上海益彪国际贸易有限公司，公司全资子公司
恒隆国际	指	恒隆国际贸易有限公司，公司全资子公司
桐昆金融	指	桐乡桐昆互联网金融服务有限公司，公司全资子公司
桐昆投资	指	浙江桐昆投资有限责任公司，公司全资子公司
恒超化纤	指	桐昆集团浙江恒超化纤有限公司，公司全资子公司
恒优化纤	指	浙江恒优化纤有限公司，公司全资子公司
恒德化纤	指	浙江恒德化纤有限公司，嘉兴石化全资子公司
恒益纸塑	指	桐乡恒益纸塑有限公司，恒昌纸塑全资子公司

鹏裕贸易	指	鹏裕贸易有限公司，恒盛化纤全资子公司
嘉通能源	指	江苏嘉通能源有限公司，公司全资子公司
恒创纤维	指	浙江恒创先进功能纤维创新中心有限公司，公司参股公司
嘉兴港安通	指	嘉兴港安通公共管廊有限公司，公司参股公司
嘉兴港物流	指	嘉兴港独山港口化工物流有限公司，公司参股公司
杭州湾物流	指	嘉兴杭州湾石油化工物流有限公司，公司参股公司
和惠处置	指	浙江和惠污泥处置有限公司，公司参股公司
浙江石化	指	浙江石油化工有限公司，公司参股公司
拓鑫投资	指	上海拓鑫投资有限公司，桐昆控股的全资子公司
桐昆国际	指	桐昆国际有限公司，桐昆控股的全资子公司
嘉成石化	指	辽宁嘉成石化有限公司，桐昆控股的全资子公司
华鹰风电	指	浙江华鹰风电设备有限公司，拓鑫投资的控股子公司
桐昆房产	指	浙江桐昆房地产开发有限公司，桐昆控股的全资子公司
磊鑫置业	指	桐乡市磊鑫置业有限公司，桐昆房产的控股子公司
磊鑫房地产	指	海盐磊鑫房地产开发有限公司，桐昆房产的全资子公司
磊鑫实业	指	浙江磊鑫实业股份有限公司，原名浙江磊鑫化纤股份有限公司、浙江磊鑫投资管理股份有限公司，桐昆控股的控股子公司
珠力高分子	指	桐乡珠力高分子材料科技有限公司，磊鑫实业的全资子公司
佑润包装	指	桐乡市佑润包装材料有限公司，磊鑫实业的全资子公司
佑通物流	指	浙江佑通物流有限公司，磊鑫实业的全资子公司
佑昌包装	指	桐乡市佑昌包装材料有限公司，桐昆控股的全资子公司
佑丰新材料	指	浙江佑丰新材料股份有限公司，桐昆控股的控股子公司
佑泰新材料	指	桐乡市佑泰新材料有限公司，佑丰新材料的全资子公司
天诚置业	指	桐乡市天诚置业有限公司，桐昆控股的参股公司
同盛置业	指	桐乡市同盛置业有限公司，桐昆控股的参股公司
茂森置业	指	浙江茂森置业有限公司，桐昆控股的参股公司
佑泰置业	指	桐乡市佑泰置业有限公司，桐昆房产的控股子公司
佑盛房产	指	丽水市佑盛房地产开发有限公司，桐昆房产的全资子公司
汇信小额贷款	指	桐乡市汇信小额贷款有限公司，桐昆控股的参股公司
佑顺新材料	指	安徽佑顺新材料有限公司，桐昆控股的全资子公司
桐昆石化	指	广西桐昆石化有限公司，桐昆控股的全资子公司
桐昆国贸	指	广西桐昆国际贸易有限公司，桐昆石化的全资子公司
众安航运	指	嘉兴市众安危险品航运有限公司，佑通物流的全资子公司
荣盛石化	指	荣盛石化股份有限公司（002493.SZ）

恒逸石化	指	恒逸石化股份有限公司（000703.SZ）
恒力石化	指	恒力石化股份有限公司（600346.SH）
新凤鸣	指	新凤鸣集团股份有限公司（603225.SH）
东方盛虹	指	江苏东方盛虹股份有限公司（000301.SZ）
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所、上交所	指	上海证券交易所
申万宏源承销保荐公司、保荐人、保荐机构	指	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
发行人会计师、天健所、天健会计师事务所	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京市竞天公诚律师事务所
联合信用	指	联合信用评级有限公司
报告期	指	2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-6月
报告期各期末	指	2016年12月31日、2017年12月31日、2018年12月31日和2019年6月30日
报告期末	指	2019年6月30日
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
管理办法	指	上市公司证券发行管理办法
公司章程	指	桐昆集团股份有限公司章程
股东会/股东大会	指	桐昆集团股份有限公司股东大会
董事会	指	桐昆集团股份有限公司董事会
监事会	指	桐昆集团股份有限公司监事会
本次发行、可转债	指	公司本次公开发行可转换公司债券不超过 23 亿元
本募集说明书	指	桐昆集团股份有限公司 2019 年公开发行可转换公司债券募集说明书（反馈稿）
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

旦（D）	指	Denier，9,000米长度的纤维重量为1克，称为一旦
F	指	Filament，指一根纱里的单纤数（喷丝孔的数目）
dpf	指	单丝旦数，Denier per filament
dtex	指	10,000米长度的纤维重量为1克，称为1分特（dtex）
合成纤维	指	以石油、天然气为原料，通过人工合成的高分子化合物经纺丝和后加工而制得的纤维，如涤纶等
差别化纤维	指	通过化学改性或物理变形，以改进服用性能为主，在技术或性能上有很大创新或具有某种特性、与常规品种有差别的纤维新品种

PX	指	对二甲苯，无色透明液体，用于生产塑料、聚酯纤维和薄膜
PTA	指	精对苯二甲酸，在常温下是白色粉状晶体，无毒、易燃，若与空气混合在一定限度内遇火即燃烧
EG	指	乙二醇，无色、无臭、有甜味、粘稠液体，主要用于生产聚酯纤维、防冻剂、不饱和聚酯树脂、润滑剂、增塑剂、非离子表面活性剂以及炸药等
MEG	指	一乙二醇，乙二醇的一种
PET	指	聚对苯二甲酸乙二醇酯（简称聚酯），是由PTA和MEG为原料经酯化或酯交换和缩聚反应而制得的成纤高聚物，纤维级聚酯切片用于制造涤纶短纤和涤纶长丝
DMT	指	对苯二甲酸二甲酯，用作高分子量的聚对苯二甲酸乙二醇酯（涤纶）和高强度的聚酯绝缘漆的主要原料
POY	指	涤纶预取向丝，全称PRE-ORIENTED YARN或者PARTIALLY ORIENTED YARN，是经高速纺丝获得的取向度在未取向丝和拉伸丝之间的未完全拉伸的涤纶长丝
DTY	指	拉伸变形丝，又称涤纶加弹丝，全称DRAW TEXTURED YARN，是利用POY为原丝，进行拉伸和假捻变形加工制成，往往有一定的弹性及收缩性
FDY	指	全拉伸丝，又称涤纶牵引丝，全称FULL DRAW YARN，是采用纺丝拉伸工艺进一步制得的合成纤维长丝，纤维已经充分拉伸，可以直接用于纺织加工
BSY	指	双收缩丝，全称BI-SHRINKAGE YARN，由不同收缩性能的两根长丝在纺丝或后加工过程中纺制而成
mbar	指	毫巴，用于测量压力的物理单位，1mbar=100Pa

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，均系计算中四舍五入造成。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

中文名称	桐昆集团股份有限公司
英文名称	TONGKUN GROUP CO.,LTD.
股票上市地	上海证券交易所
股票简称	桐昆股份
股票代码	601233
注册资本	1,821,933,041元 ¹
法定代表人	陈士良
董事会秘书	周军
证券事务代表	宋海荣
注册地址	浙江省桐乡市洲泉镇德胜路1号12幢
邮政编码	314500
经营范围	化纤丝、合纤丝、服装的生产、销售；塑料再生及加工；经济信息咨询（不含证券、期货）；对二甲苯（范围详见《危险化学品经营许可证》）、化工原料（不含危险化学品和易制毒品）、纺织原料、纺织机械设备及配件的批发及其进出口业务。以上商品进出口不涉及国营贸易、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证等专项管理规定的商品。
互联网网址	www.zjtkgf.com
电子信箱	zj@zjtkgf.com
联系电话	0573-88187878
联系传真	0573-88187838

公司主营业务为民用涤纶长丝的研发、生产和销售，经过多年的发展，公司已形成PTA、聚酯、纺丝、加弹上下游一体化的较为完善的涤纶长丝产业链。涤纶长丝产品包含POY、FDY、DTY、复合丝等四大系列1,000多个品种，规格齐全，产品差别化率连续多年高于行业平均水平。公司系国内产能、产量、销量最大的涤纶长丝制造企业，已连续多年在我国涤纶长丝行业中稳居龙头地位。

注1：发行人2018年公开发行可转换公司债券于2019年5月23日进入转股期，截至2019年6月30日，可转换公司债券累计转股2,901,816股，发行人总股本变更为1,824,834,857股。

二、本次发行概况

（一）核准情况

公司本次发行可转债已经 2019 年 3 月 12 日召开的第七届董事会第二十次会议审议通过，并经公司 2019 年 4 月 3 日召开的 2018 年度股东大会审议通过。

2019 年 11 月 13 日，中国证监会出具《关于核准桐昆集团股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可〔2019〕2288 号），核准公司公开发行面值总额为 23 亿元可转换公司债券，期限 6 年。

（二）发行证券类型

本次发行证券的种类为可转换为本公司 A 股股票的可转债。该可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在上海证券交易所上市。

（三）本次发行的基本条款

1、发行规模

本次拟发行可转债募集资金总额为人民币 23 亿元，发行数量为 230 万手（2,300 万张）。

2、票面金额和发行价格

本可转债每张面值人民币 100 元，按面值发行。

3、发行方式和发行对象

本次发行向股权登记日（2020 年 2 月 28 日，T-1 日）收市后登记在册的发行人原股东优先配售，原股东优先配售后余额（含原股东放弃优先配售部分）采用网上通过上交所交易系统向社会公众投资者发售的方式进行，认购金额不足 230,000 万元的部分由主承销商包销。

本次可转债的发行对象为：（1）向公司原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（2020 年 2 月 28 日，T-1 日）收市后登记在册的公司所有股东；（2）网上发行：中华人民共和国境内持有上交所证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）；（3）本次发行的承销团成员的自营账户不得参与本次申购。

4、债券期限

本次发行的可转债期限为自发行之日起六年，即 2020 年 3 月 2 日至 2026 年 2 月 27 日。

5、债券利率

第一年 0.3%、第二年 0.5%、第三年 1.0%、第四年 1.5%、第五年 1.8%、第六年 2.0%。

6、利息支付

(1) 年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当年利息。年利息计算公式为：

年利息=持有人持有的可转债票面总金额×当年适用票面利率

(2) 付息方式

①本可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本可转债发行首日。

②付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一个交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）已转换或已申请转换为公司股票的可转债，公司不再向其支付利息。

③付息日：每年的付息日为本可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

可转债持有人所获得利息收入的应付税项由持有人负担。在本次发行的可转债到期日之后的 5 个工作日内，公司将偿还所有到期未转股的可转债本金及最后一年利息。转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及上海证券交易所的规定确定。

7、担保事项

本次发行的可转债不提供担保。

8、转股期

本次发行的可转债转股期自可转债发行结束之日（2020年3月6日，即募集资金划至发行人账户之日）起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止，即2020年9月7日至2026年2月27日止。

9、转股价格的确定

本次发行的可转债的初始转股价格为14.58元，不低于募集说明书公布日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价。

若在上述二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前的交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算。

10、转股价格的调整及计算方式

在本次发行之后，当本公司因送红股、转增股本、增发新股或配股、派息等情况（不包括因可转债转股增加的股本）使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整：

送股或转增股本： $P_1 = P / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P + A \times k) / (1+k)$ ；

两项同时进行： $P_1 = (P + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派息： $P_1 = P - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P 为调整前转股价， n 为送股率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派息， P_1 为调整后的转股价格。

当本公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次可转债持有人转股申请日或之后，转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按本公司调整后的转股价格执行。

当本公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使本公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，本公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

11、转股价格向下修正条款

(1) 修正权限与修正幅度

在本可转债存续期间，当本公司股票在任意连续 30 个交易日中有 15 个交易日的收盘价不高于当期转股价格的 85% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交本公司股东大会表决。若在前述 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前 20 个交易日本公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时修正后的转股价格不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

(2) 修正程序

如本公司决定向下修正转股价格时，本公司将在中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第 1 个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

12、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍，其中：

V：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；

P: 指申请转股当日有效的转股价格。

可转债持有人申请转换成的股份须是整数股。本可转债持有人经申请转股后,对剩可转债不足转换为股票股票的余额,公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定,在可转债持有人转股后的5个交易日内以现金兑付该部分可转债的票面金额以及利息,按照四舍五入原则精确到0.01元。

13、赎回条款

(1) 到期赎回

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内,公司将按本次发行的可转债票面面值的108% (含最后一期年度利息) 的价格向投资者赎回全部未转股的可转债。

(2) 有条件赎回

①在本可转债转股期内,如果本公司股票任意连续30个交易日中至少有15个交易日的收盘价不低于当期转股价格的130% (含130%),公司有权按照可转换公司债券面值加当期应计利息赎回价格赎回全部或部分未转股的可转债。

若在上述交易日内发生过转股价格调整的情形,则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算,在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

②在本可转债转股期内,当本次发行的可转债未转股的票面金额少于3,000万元 (含3,000万元) 时,公司有权按可转换公司债券面值加当期应计利息赎回价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。

③当期应计利息的计算公式为: $IA=B \times i \times t / 365$; **IA:** 指当期应计利息;**B:**指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额;**i:** 指可转债当年票面利率;**t:** 指计息天数,即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数 (算头不算尾)。

14、回售条款

(1) 有条件回售条款

在本可转债最后两个计息年度，如果公司 A 股股票收盘价连续 30 个交易日低于当期转股价格的 70%时，本次可转债持有人有权将其持有的本次可转债全部或部分按面值加当期应计利息回售给本公司。若在上述交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续 30 个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

任一计息年度可转债持有人在回售条件首次满足后可以回售，但若首次不实施回售的，则该计息年度不应再行使回售权。

（2）附加回售条款

在本可转债存续期间内，如果本次发行所募集资金的使用与本公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定可被视作改变募集资金用途或者被中国证监会认定为改变募集资金用途的，持有人有权按面值加当期应计利息的价格向本公司回售其持有的部分或全部可转换公司债券。持有人在附加回售申报期内未进行附加回售申报的，不应再行使本次附加回售权。

15、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利分配股权登记日当日登记在册的所有股东均享受当期股利。

16、向原股东配售的安排

原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日（2020 年 2 月 28 日，T-1 日）收市后登记在册的持有发行人股份数按每股配售 1.244 元面值可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 1,000 元/手转换成手数，每 1 手为一个申购单位。原股东可根据自身情况自行决定实际认购的可转债数量。

桐昆股份现有 A 股总股本 1,847,933,913 股（无限售流通股为 1,847,933,913 股，有限售股为 0 股）按本次发行优先配售比例计算，原 A 股股东可优先认购的可转债上限总额约 2,298,829 手，约占本次发行的可转债总额的 99.95%。

原 A 股股东除可参与优先配售外，还可参加优先配售后余额的申购。

17、债券持有人会议相关事项

(1) 本次可转债债券持有人的权利

①依照法律、行政法规等相关规定及本规则参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

②根据《可转债募集说明书》约定的条件将所持有的可转债转为公司股份；

③根据《可转债募集说明书》约定的条件行使回售权；

④依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转债；

⑤依照法律、公司章程的规定获得有关信息；

⑥按《可转债募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付可转债本息；

⑦法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

(2) 本次可转债债券持有人的义务：

①遵守公司发行可转债条款的相关规定；

②依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；

③遵守债券持有人会议形成的有效决议；

④除法律、法规规定及《可转债募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付可转债的本金和利息；

⑤法律、行政法规及公司章程规定应当由本次可转债债券持有人承担的其他义务。

(3) 有下列情形之一的，公司董事会应召集债券持有人会议：

①公司拟变更募集说明书的约定；

②公司未能按期支付本期可转债本息；

③公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

④修订可转换公司债券持有人会议规则；

⑤发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

⑥根据法律、行政法规、中国证监会、本次可转债上市交易的证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

18、本次募集资金用途

本次发行可转债的募集资金净额，将按照下表所列项目顺序依次进行投资：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	本次募集资金使用金额
1	年产 50 万吨智能化超仿真纤维项目	192,035	170,000
2	年产 30 万吨绿色纤维项目	99,100	60,000
合 计		291,135	230,000

项目总投资金额高于本次募集资金使用金额部分由公司自筹解决；同时，若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金低于本次募集资金投资项目使用金额，公司将按照项目的轻重缓急投入募集资金投资项目，不足部分由公司自筹解决。

募集资金原则上将按上述项目顺序投入。在不改变募集资金投资项目的前提下，董事会将根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行调整。

在本次公开发行可转债募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

19、募集资金存管

公司已经制定《募集资金管理办法》。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定。

20、本次决议的有效期

本次发行可转债决议的有效期为公司股东大会审议通过本次发行方案之日起 12 个月。

（四）债券评级情况

公司聘请了联合信用对本次发行的可转债进行资信评级。联合信用给予公司主体长期信用等级为 AA+，评级展望为“稳定”；本次发行的可转债信用评级为 AA+级。联合信用将在本次债券存续期内每年进行定期或不定期跟踪评级。

（五）债券持有人会议规则

根据经公司 2018 年度股东大会审议通过的《债券持有人会议规则》，债券持有人的权利义务以及会议的召集和召开等主要规则如下：

1、债券持有人会议的召集

在本次可转债存续期内，发生下列情形之一的，应召集债券持有人会议：（1）公司拟变更《可转债募集说明书》的约定；（2）公司不能按期支付本次可转债本息；（3）公司减资（因股权激励和业绩承诺导致股份回购的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；（4）修订可转换公司债券持有人会议规则；（5）发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；（6）根据法律、行政法规、中国证监会、本次可转债上市交易的证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

2、债券持有人会议的议案、出席人员及其权利

提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责起草。

单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案，公司及其关联方可参加债券持有人会议并提出临时议案。

除法律、法规另有规定外，债券持有人有权出席或委托代理人出席债券持有人会议，并行使表决权。

公司董事会应当聘请律师出席债券持有人会议，对会议的召集、召开、表决程序和出席会议人员资格等事项出具法律意见。

3、债券持有人会议的召开

债券持有人会议采取现场方式召开，也可以采取通讯等方式召开。

债券持有人会议应由公司董事会委派出席会议的授权代表担任会议主持人。如公司董事会未能履行职责时，则由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理

人)以所代表的未偿还债券面值总额 50%以上多数(不含 50%)选举产生一名债券持有人(或债券持有人代理人)作为该次债券持有人会议的主持人。

4、债券持有人会议的表决与决议及会议记录

向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券(面值为人民币 100 元)拥有一票表决权。

公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。

债券持有人会议采取记名方式投票表决。

下述债券持有人可以参加债券持有人会议,在会议上参与讨论并发表意见,但没有表决权,并且其所代表的本次可转债张数不计入出席债券持有人会议的出席张数:(1)债券持有人为持有公司 5%以上股权的公司股东;(2)上述公司股东、公司及担保人(如有)的关联方。

除本规则另有规定外,债券持有人会议作出的决议,须经出席会议(包括现场、通讯等方式参加会议)的二分之一以上有表决权的债券持有人(或债券持有人代理人)同意方为有效。

债券持有人会议决议经表决通过后生效,但其中需经中国证监会或其他有权机构批准的,自批准之日或相关批准另行确定的日期起生效。依照有关法律、法规、《可转债募集说明书》和本规则的规定,经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转债全体债券持有人(包括未参加会议或明示不同意见的债券持有人)具有法律约束力。

任何与本次可转债有关的决议如果导致变更公司与债券持有人之间的权利义务关系的,除法律、法规、部门规章和《可转债募集说明书》明确规定债券持有人作出的决议对公司有约束力外:(1)如该决议是根据债券持有人的提议作出的,该决议经债券持有人会议表决通过并经公司书面同意后,对公司和全体债券持有人具有法律约束力;(2)如果该决议是根据公司的提议作出的,经债券持有人会议表决通过后,对公司和全体债券持有人具有法律约束力。

在债券持有人会议作出决议之日后 2 个交易日内，公司董事会以公告形式通知债券持有人。

公司董事会应严格执行债券持有人会议决议，代表债券持有人及时就有关决议内容与有关主体进行沟通，督促债券持有人会议决议的具体落实。

（六）承销方式及承销期

承销方式：余额包销。

承销起止时间为：2020 年 2 月 27 日至 2020 年 3 月 6 日

（七）发行费用

本次发行费用，根据募集资金金额初步估算如下：

项 目	金额（万元）
承销、保荐费用	1,334.00
审计费用	60.00
律师费用	45.00
资信评级费用	25.00
信息披露及路演推介费用	20.00
合 计	1,484.00

上述费用为预计费用，视本次发行的实际情况可能会有增减，费用总额将在发行结束后确定。

（八）承销期间时间安排及停、复牌安排

交易日	发行安排	停复牌安排
T-2 2020 年 2 月 27 日	刊登募集说明书及摘要、《发行公告》、《网上路演公告》、《原可转债转股复牌的提示公告》	正常交易
T-1 2020 年 2 月 28 日	原股东优先配售股权登记日 网上路演	正常交易
T 2020 年 3 月 2 日	发行首日 刊登《发行提示性公告》 原无限售股东优先配售认购日（缴付足额资金） 网上申购（无需缴付申购资金） 确定网上中签率	正常交易
T+1 2020 年 3 月 3 日	刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 网上发行摇号抽签	正常交易
T+2 2020 年 3 月 4 日	刊登《网上中签结果公告》 网上申购中签缴款（投资者确保资金账户在 T+2	正常交易

	日日终有足额的可转债认购资金)	
T+3 2020年3月5日	保荐机构(主承销商)根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4 2020年3月6日	刊登《发行结果公告》 保荐机构(主承销商)将募集资金扣除承销保荐费后划发行人	正常交易

上述日期为交易日,如遇重大突发事件影响发行,保荐机构(主承销商)将及时公告,修改发行日程。

(九) 本次发行证券的上市流通

发行结束后,公司将尽快申请本次发行的可转债在上海证券交易所上市,具体上市时间将另行公告。

三、本次发行的有关当事人

发行人: 桐昆集团股份有限公司
法定代表人: 陈士良
住所: 浙江省桐乡市洲泉镇德胜路1号12幢
邮编: 314500
联系人: 周军
电话: 0573-88187878
传真: 0573-88187776
网址: www.zjtkgf.com
电子信箱: zj@zjtkgf.com

保荐人、主承销商: 申万宏源证券承销保荐有限责任公司
法定代表人: 薛军
住所: 新疆乌鲁木齐市高新区(新市区)北京南路358号
大成国际大厦20楼2004室
电话: 021-33389888

传真：021—54047982

保荐代表人：戴佳明 王明希

项目协办人：李 毅

项目经办人：屠正锋 肖 啸 张大治 独 旭 吴银霜
胡 皓 张胜寒 曾政阳

发行人律师：北京市竞天公诚律师事务所

律师事务所负责人：赵 洋

住所：北京市朝阳区建国路 77 号华贸中心 3 号写字楼
34 层

电话：010-58091000

传真：010-58091100

经办律师：范瑞林 侯 敏

发行人会计师：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

会计师事务所负责人：郑启华

住所：浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号 6 楼

电话：0571-88216888

传真：0571-88219999

经办注册会计师：沈维华 陈志维 严燕鸿 翁淑媛

资信评级机构：联合信用评级有限公司

机构负责人：常丽娟

住所：天津市南开区水上公园北道 38 号爱俪园公寓 508

电话：010-85172818

传真：010-85171273

经办评级人员：王安娜 樊 思

登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦
36 楼

电话：021-58708888

传真：021-58899400

上市交易所：上海证券交易所

地址：上海市浦东南路 528 号证券大厦

电话：021-68808888

传真：021-68804868

第三节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，本公司的风险如下：

一、公司经营相关风险

（一）宏观经济环境变化引发的风险

公司所在的民用涤纶长丝行业主要受宏观经济环境和上下游供求关系变化的影响。2016年以来，行业供需格局得以改善，涤纶长丝行业景气度有所回升。2017年至2018年前三季度，随着原油价格迅速提升，涤纶长丝行业景气度较高。2018年第四季度，由于原油价格走跌和下游部分纺织企业受中美贸易摩擦预期影响第四季度下游纺织企业需求在前三季度提前透支等原因，行业景气度有所下滑。2019年第一季度，受主要石油出口国减产及石油需求强劲影响，原油价格从低谷迅速回升，行业景气度回暖。但是受国内经济增速下降、全球经济复苏放缓及中美贸易摩擦的影响，未来可能对公司的生产经营工作带来诸多的挑战与不确定性。

未来，公司经营业绩仍然存在随国内外经济形势波动的可能性，如果公司不能适应宏观经济和政策形势的变化，下游需求和原料价格如果出现较大波动，公司经营业绩的变动将有可能对证券持有人的利益造成一定不利影响。

（二）经营风险

1、下游需求不足的风险

涤纶长丝行业主要受下游纺织品行业的需求变化影响。近年来，国内纺织品市场需求和我国纺织品出口直接带动了涤纶长丝的消费。根据国家统计局的统计数据，2013年我国服装类纺织品零售额累计值为69,928亿元。到2018年，我国服装类纺织品零售额累计值已达84,986亿元，复合增长率为5.77%。根据海关总署的统计，2016年和2017年我国纺织品服装的出口金额为2,676.18亿美元和2,685.83亿美元。我国纺织品的出口量占比相对较高，纺织品的出口情况变化会对涤纶长丝行业造成重大影响。目前，欧美实体经济发展趋缓，全球经济环境不

确定性因素较多，中美贸易摩擦持续深化将会影响我国纺织品出口，进而影响涤纶长丝行业。

2、市场竞争风险

民用涤纶长丝行业在很长一段时间以来都是充分竞争市场，大企业与中小企业并存，龙头企业市场占有率相对较低。随着行业景气度不断增强，进入壁垒逐渐提高，行业内龙头企业纷纷通过新增产能或收购中小企业扩大产能，抢占市场份额。根据中国化纤工业协会的统计，2016年、2017年和2018年公司国内市场占有率分别为12.36%、13.09%和16.11%，稳居行业第一位，但是如果发行人不能利用自身的优势保持并提高现有的市场地位，将面临现有市场份额下降的风险。

3、产业链延伸导致的管理风险

公司现已形成了PTA、聚酯、纺丝、加弹上下游一体化的涤纶长丝全产业链。通过本次公开发行可转债，公司将实施“年产50万吨智能化超仿真纤维项目”和“年产30万吨绿色纤维项目”，将进一步优化公司的产品结构，提升产能。未来随着公司延伸、拓展、优化产业链，公司经营管理的复杂程度将随之提高。截止报告期末，公司共有19家子公司，如果公司不能及时优化管理模式和经营模式、提高管理能力，迅速建立起适应资本市场要求和公司业务发展需要的新的运作机制并有效运行，将面临管理有效性不足的风险，可能影响公司的经营效率、发展速度和业绩水平。

4、安全生产风险

作为PTA和涤纶长丝的生产型企业，工艺流程复杂，在生产、运输、销售过程中存在一定的安全风险。第一，公司生产原料及产品中包含易燃、易爆、有毒的危险化工品，危险化工品如存储或使用不当，可能导致安全事故；第二，设备故障、操作失误、火灾、恶劣天气等因素可能导致安全事故。虽然到目前为止，公司从未发生过重大安全事故，也十分重视安全生产事故的防范，但由于生产规模不断扩大，公司安全生产相关制度可能存在不能充分完全得到执行等风险，导致重大安全事故的发生，将给公司的生产经营带来较大的负面影响。

5、环保风险

公司生产过程中会产生一定量的废水、废气和废渣等污染物。随着我国经济增长方式的转变和可持续发展战略的全面实施，国家对环保工作日益重视，国家和地方政府将制定和实施更为严格的环保法规和标准，公司在项目建设以及生产经营中严格按照环保政策法规的要求进行，若环境保护监管标准持续提高，公司将需增加环保投入，进而对公司的经营业绩带来一定影响。

（三）财务风险

1、业绩波动风险

2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-6月，公司主营业务毛利率分别为9.64%、11.03%、12.04%和11.77%，主营业务毛利率总体保持上升，与民用涤纶长丝行业发展情况基本一致。2016年开始行业供需格局得以改善，涤纶长丝行业景气度有所回升。2017年至2018年前三季度，随着原油价格迅速提升，涤纶长丝行业景气度较好。2018年第四季度，原油价格受到沙特记者门事件等地缘政治因素影响开始走跌，行业景气度有所下滑。2019年1-6月，受石油价格波动和中美贸易摩擦再度激化的影响，主营业务毛利率略有下降。虽然公司主营业务毛利率总体上升，但不排除公司主营业务毛利率随着涤纶长丝行业调整而波动的风险。

2、汇率风险

2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-6月，公司主营业务中外销收入分别为145,443.39万元、193,061.26万元、246,828.27万元和133,380.40万元，占当年主营业务收入的比例分别为6.34%、6.36%、6.14%和5.65%。公司的产品主要为各类涤纶长丝，因全球范围内该等产品的的主要需求集中在国内，公司的产品销售收入也集中在境内，境外销售收入占比较低。但若人民币汇率发生剧烈波动，可能对公司经营产生一定影响。除此之外，公司原材料PX、MEG等需大量从国外采购，人民币汇率的波动必然会影响公司的原料采购行为，进而影响公司经营。

3、原材料价格波动的风险

涤纶长丝生产所需主要原材料为PX、PTA、MEG。在其他因素不发生变化的情况下，以2018年年度数据测算，PX价格每变动1%，将影响发行人毛利约16,638.24万元，占发行人营业利润的比例为3.42%；PTA价格每变动1%，将影响发行人毛利约5,399.43万元，占发行人营业利润的比例为1.11%；MEG价格每变动1%，将影响发行人毛利约10,339.75万元，占发行人营业利润的比例为2.13%。如果PX、PTA和MEG价格发生大幅波动，发行人的库存和采购管理以及产品的市场价格调整不能有效降低或消化原材料价格波动影响，将对发行人的生产经营产生不利影响。

4、产品价格波动的风险

涤纶长丝行业市场价格透明，产品价格主要受到原油价格波动影响。2016年至2018年三季度末，发行人主要产品单位售价总体呈上升的趋势，尤其在2018年第二季度公司主要产品单位售价受原油价格影响出现暴涨。2018年第四季度，发行人主要产品单位售价受原油价格下跌影响有所回调，但全年总体单位售价水平依旧高于2016年度和2017年度均价。2019年上半年，受石油价格波动和中美贸易摩擦再度激化的影响，发行人主要产品单位售价较2018年均有所下降。具体而言，POY单位售价从2016年均价6,114.91元/吨上涨至2018年均价8,445.72元/吨，增幅达38.12%，2019年上半年均价为7,363.25元/吨，较2018年均价下跌12.82%；FDY单位售价从2016年均价6,719.93元/吨上涨至2018年均价8,857.51元/吨，增幅达31.81%，2019年上半年均价为7,948.87元/吨，较2018年均价下跌10.26%；DTY单位售价从2016年均价7,697.88元/吨上涨至2018年均价10,069.25元/吨，增幅达30.81%，2019年上半年均价为9,018.12元/吨，较2018年均价下跌10.44%。虽然发行人产品上下游价格传导机制较为明显，但产品价格波动仍会对发行人经营业绩产生一定的影响。另外，当产品价格大幅度下跌时，发行人库存商品、原材料存在相应的减值风险。

（四）被实施反倾销措施的风险

近年来，化纤领域国际贸易摩擦呈较快增长态势，特别是金融危机以来，许多国家和地区迫于国内经济不景气的压力，明显加大了贸易保护力度。欧美、韩国、土耳其、阿根廷、印度和巴基斯坦等国家和地区频繁的对我国实施反倾销，增加了我国涤纶长丝生产企业的产品外销成本。上述反倾销、反补贴措施的实施

对我国涤纶长丝的出口造成了一定程度的负面影响。如果发行人改变外销政策，加大外销的比例，进口国实施的反倾销政策将加大对发行人经营的不利影响。

（五）募投项目风险

1、募集资金投资项目无法产生预期收益的风险

本次公开发行可转债募集资金拟投资项目建成投产后，将进一步优化公司的产品结构，提高规模化经营竞争优势，有利于公司抵御行业周期性波动风险，但募集资金投资项目的实施计划系依据公司及行业的过往经验、募集资金投资项目的经济效益数据系依据可研报告编制当时的市场即时和历史价格以及相关成本等预测性信息测算得出，若项目实施过程中的意外情况导致项目建设延后，或者项目建设及建成后的市场环境发生不利变化导致行业竞争加剧、产品价格下滑、下游产品需求未保持同步协调发展，将可能导致募集资金投资项目实际效益低于预期水平。

2、募集资金投资项目实施进度可能低于预期的风险

截至本募集说明书签署日，本次发行涉及的募投项目已部分启动，目前各项目正按正常进度推进中。本次项目进度是根据以往项目经验推测而来，若在项目建设过程中出现意外可能导致项目工期的延长，故存在募集资金投资项目实施进度可能低于预期的风险。

（六）若出现极端情况，公司营业利润或有可能下降 50% 的风险

如前文所述，若未来上游原材料和产品价格大幅波动或下滑，将导致公司营业收入、毛利等财务指标大幅波动或下滑，甚至可能需对公司存货、固定资产、无形资产等资产计提大额跌价准备或资产减值准备，从而大幅减少公司盈利。其次，公司所处涤纶长丝行业是典型的周期性行业，如果行业不景气周期到来，将会导致公司盈利大幅下滑。除上述风险外，公司经营还面临本节中描述的多种风险。相关风险在个别极端情况下或者多个风险叠加发生的情况下，将有可能导致公司营业利润下滑 50%。

（七）中美贸易摩擦可能产生的风险

2018 年以来，中美贸易摩擦不断，美国政府先后发布三批征税清单，分别

针对中国出口美国的价值 340 亿美元、160 亿美元和 2,000 亿美元的商品加征 25% 的关税，其中 2019 年 5 月 10 日施行的 2,000 亿增税清单中包括公司生产的产品与原材料。公司对美国采购与销售占比极低，境外毛利占比也相对较小，中美贸易摩擦对公司的生产经营和盈利能力的直接影响较弱。如果中美贸易摩擦加剧，企业下游行业纺织服装产业会受到较大打击，将会间接影响公司的盈利能力。

二、与可转债有关的风险

（一）可转债到期转股不经济的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和经营发展的影响，宏观经济政策、社会形势、证券市场行情、汇率、投资者的偏好和心理预期都会对其走势产生影响。尽管投资者仍可按当期转股价格将其所持的可转债转换为公司的 A 股流通股，但投资者可能无法实现其原本预期的资本利得。

（二）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次可转债发行方案设置了公司转股价格向下修正条款：在本可转债存续期间，当本公司股票在任意连续 30 个交易日中有 15 个交易日的收盘价不高于当期转股价格的 85% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交本公司股东大会表决。若在前述 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前 20 个交易日本公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时修正后的转股价格不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

未来在触发转股价格修正条款时，公司董事会可能基于公司的股票情况、市场因素、业务发展情况和财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

（三）转股价格向下修正的风险

如上所述，若公司董事会提出转股价格向下修正方案并获股东大会通过，但修正方案中转股价格向下修正幅度存在不确定性风险；同时公司虽然持续向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于修正后的转股价格，则将导致本可转换公司债券转股价值发生重大不利变化，进而出现投资者向公司回售本可转换公司债券或投资者持有本可转换公司债券到期不能转股的风险；转股价格向下修正还可导致转股时新增股本总数较修正前有所增加，对原有股东持股比例、净资产收益率和每股收益均产生一定的摊薄作用。

（四）募集资金项目未按期实现效益导致原股东权益被稀释、摊薄的风险

本次募集资金项目投产后，项目结转固定资产和项目达产之间存在一定的时间差异，或者由于宏观经济环境低迷、行业处于低谷期，项目无法按预计进度达产时，公司预计的项目效益将难以实现，而新增的折旧则可能会造成短期内公司的净利润下降；此外，本次可转债发行后，随着投资者债转股过程的不断推进，公司股东权益也将不断增大。以上因素将有可能导致公司的每股收益和净资产收益率大幅下降，原股东拥有的股东权益被较快稀释。因此，提请投资者注意上述风险。

（五）利率风险

本次可转债采用固定利率，在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

（六）本息兑付风险

在可转债的存续期内，公司需根据约定的可转债发行条款就可转债未转股部分偿付利息、承兑投资者可能提出的回售要求，并到期兑付本金。受宏观经济、政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动有可能无法达到预期的收益，从而无法获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付能力，以及承兑投资者回售可转债的能力。

（七）可转债价格波动甚至低于面值的风险

考虑到可转换公司债券是在普通公司债券基础上给予债券持有人按照一定的价格将债券转为股票的权利，因此，其票面利率通常低于同期同评级可比公司

债券的利率。可转债具备股票和债券的双重特性，其价格受宏观经济形势、股票市场波动、公司经营业绩、可转债转股价格及赎回、回售等可转债相关条款因素的影响。若本次可转债发行后，宏观经济形势发生剧烈波动、发行人二级市场股票价格持续低于可转债转股价格，导致投资者预期投资收益率显著高于可转债收益率，则本次可转债价格将存在大幅下降，甚至低于可转债面值的风险。

（八）可转债市场自身特有的风险

可转债市场价格受到国家货币政策、债券剩余期限、转股价格、本公司 A 股股票价格、赎回条款及回售条款、投资者的心理预期等诸多因素的影响，这需要可转债的投资者具备一定的专业知识。由于中国的资本市场正处在不断完善的过程中，投资者对可转债投资价值的认识可能需要一个过程。因此，在可转债上市交易、转换等过程中，公司股票或可转债的价格在某些时候可能没有合理地反映出它们的投资价值，甚至可能会出现异常波动的情况，从而可能使投资者遭受损失。

三、证券市场风险

证券投资本身具有一定的风险。证券价格不仅受公司的财务状况、经营业绩和发展前景的影响，而且受到国际和国内政治经济形势、国家经济政策、经济周期、通货膨胀、证券市场供求状况、重大自然灾害发生、投资者心理预期等多种因素的影响。因此本次可转债发行完成后，公司股票、债券二级市场价格波动存在若干不确定性，存在证券价格表现低于预期，导致投资者遭受投资损失的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况介绍

(一) 设立情况

发行人原名为“浙江桐昆化纤集团股份有限公司”，系经浙江省人民政府证券委员会于1999年8月18日核发《关于同意设立浙江桐昆化纤集团股份有限公司的批复》（浙证委[1999]62号）批准，由资产经营公司、基金管理协会、职工持股会、陈士良、陈建荣、沈培兴等六人共同发起设立的。1999年4月7日，上述六人签订了《设立浙江桐昆化纤集团股份有限公司协议书》。

1999年9月27日，公司在浙江省工商行政管理局办理了变更登记，并取得注册号为3300001006087的《企业法人营业执照》，注册资本为10,235万元。

公司设立时，各发起人持有的股份情况如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
资产经营公司	36,963,443	36.12
职工持股会	30,246,436	29.55
基金管理协会	16,822,000	16.44
陈士良	15,056,951	14.71
陈建荣	1,651,830	1.61
沈培兴	1,609,340	1.57
合计	102,350,000	100.00

(二) 首发上市及上市后股本变动情况

1、首次公开发行股票并上市

经中国证券监督管理委员会《关于核准桐昆集团股份有限公司首次公开发行股票批复》证监许可[2011]552号核准批准，公司于2011年5月首次公开发行人民币普通股12,000万股。经上海证券交易所《关于桐昆集团股份有限公司人民币普通股股票上市交易的通知》（上证发字[2011]21号）批准，同意公司股票于2011年5月18日起在上海证券交易所上市交易，股票简称：桐昆股份，股票代码：601233。

公司首次公开发行完成后的股权结构如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
桐昆控股	181,242,505	37.62
MS Fiber Holding Limited	41,800,000	8.68
陈士良	37,676,280	7.82
盛隆投资	29,310,405	6.08
益星投资	29,310,405	6.08
元畅投资	29,310,405	6.08
马斌斌	4,000,000	0.83
周建英	3,450,000	0.72
张玉清	3,000,000	0.62
汪旻	2,700,000	0.56
首次公开发行新增股东	120,000,000	24.91
合 计	481,800,000	100.00

2、上市后股本变动情况

（1）2011 年资本公积金转增股本

根据公司第五届董事会第三次会议及 2011 年度第三次临时股东大会审议批准的《关于实施利润分配和资本公积转增股本的议案》，公司以总股本 48,180 万股为基数，向全体股东按每 10 股派发现金红利 8 元（含税），共派发现金红利 385,440,000 元；同时实施资本公积转增股本，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股，转增后公司总股本增至 96,360 万股。

（2）2013-2014 年回购股份及股权激励

公司于 2013 年 9 月 3 日召开 2013 年度第三次临时股东大会审议通过《关于以集中竞价交易方式回购股份的议案》，拟以不超过每股 7 元的价格以集中竞价方式回购公司股份，回购总金额最高不超过 5.5 亿元。发行人采用上交所集中竞价交易的方式于 2013 年 9 月 13 日实施了首次回购，截至 2013 年 9 月 30 日，发行人已回购股份数量为 432.9293 万股，占发行人总股本的 0.45%。

公司于 2014 年 2 月 10 日召开 2014 年度第一次临时股东大会审议通过《关于采用股权激励方式对已回购股份进行处置的议案》、《关于〈桐昆集团股份有限公司限制性股票激励计划（草案修订稿）〉及其摘要的议案》、《关于〈桐昆集

团股份有限公司限制性股票激励计划实施考核管理办法》的议案》等议案，同意以回购的股份用于股权激励。

公司于 2014 年 2 月 16 日召开第五届董事会第二十一次会议审议通过《关于本公司限制性股票激励计划授予相关事项的议案》，董事会于 2014 年 2 月 17 日向 9 名激励对象以 6.4 元/股的价格授予共计 432.9293 万股限制性股票，并于 2014 年 3 月 4 日办理了限制性股票登记手续。

公司于 2015 年 4 月 25 日召开第六届董事会第八次会议审议通过《关于对限制性股票激励计划已授予的限制性股票进行处置的议案》，同意发行人对限制性股票授予价格进行调整，对限制性股票的激励对象实施惩罚性条款，并向中国证券登记结算有限责任公司上海分公司及交易所申请对激励对象的限制性股票进行解锁。截至 2015 年 5 月 5 日，公司限制性股票激励对象均已按照 7.383 元/股的价格向发行人补足了限制性股票解锁的差价，并经天健会计师事务所 2015 年 5 月 5 日出具的《验证报告》（天健[2015]109 号）验证确认。

以上回购股份及股权激励实施完成后，公司的总股本数量不变，仍为 96,360 万股。

（3）2016 年非公开发行 A 股股票

经中国证券监督管理委员会《关于核准桐昆集团股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2016]101 号）核准批准，公司于 2016 年 5 月非公开发行人民币普通股 26,833.63 万股，每股面值 1 元，每股发行价人民币 11.18 元，募集资金总额人民币 2,999,999,834.00 元，扣除发行费用合计 40,508,334.14 元后的募集资金净额为 2,959,491,499.86 元。以上募集资金到位情况已由天健会计师事务所审验确认，并由其出具了《验资报告》（天健验[2016]193 号）。

本次非公开发行股票完成后，公司的总股本为 1,231,936,300 股。

2016 年 6 月 8 日，公司已在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完毕本次发行新增股份登记托管及股份限售手续。

（4）2017 年非公开发行 A 股股票

经中国证券监督管理委员会《关于核准桐昆集团股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2017]1936号）核准批准，公司于2017年11月非公开发行人民币普通股69,444,444股，每股面值1元，每股发行价人民币14.40元，募集资金总额人民币999,999,993.60元，扣除发行费用合计10,999,444.38元后的募集资金净额为989,000,549.22元。以上募集资金到位情况已由天健会计师事务所审验确认，并由其出具了《验资报告》（天健验[2017]467号）。

本次非公开发行股票完成后，公司的总股本为1,301,380,744股。

2017年11月29日，公司已在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完毕本次发行新增股份登记托管及股份限售手续。

（5）2017年资本公积金转增股本

根据公司第七届董事会第十二次会议及2017年度股东大会审议通过的2017年度利润分配方案：本次利润分配以方案实施前的公司总股本1,301,380,744股为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.4元（含税），共计182,193,304.16元；2017年资本公积金转增股本方案：以2017年12月31日总股本1,301,380,744股为基数，向全体股东每10股转增4股，共转增520,552,297股，转增后公司总股本增至1,821,933,041股。

（6）2018年公开发行可转换债券

经中国证券监督管理委员会《关于核准桐昆集团股份有限公司公开发行可转换公司债券批复》（证监许可[2018]1632号）核准，桐昆集团股份有限公司于2018年11月19日公开发行了3,800万张可转换公司债券，发行价格为每张100元，募集资金总额为人民币3,800,000,000.00元，扣除发行费人民币23,283,018.85元（不含税金额）后，实际募集资金净额人民币3,776,716,981.15元。上述募集资金已全部到位，天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司本次公开发行可转换公司债券的资金到位情况进行了审验，并由其出具《验资报告》（天健验[2018]428号）。

上述可转换公司债券可于2019年5月23日起转换成A股普通股，经权益分派调整后的转股价为12.51元/股。截至2019年6月30日，可转换公司债券累计转股2,901,816股，发行人总股本变更为1,824,834,857股。

二、本次发行前股本及前十名股东持股情况

（一）公司的股本结构

截至 2019 年 6 月 30 日，公司的股本结构如下：

项 目	股份数量（股）	股份比例（%）
一、限售流通股份	0	0
二、无限售流通股份	1,824,834,857	100.00
三、股本总额	1,824,834,857	100.00

（二）公司前十名股东的持股情况

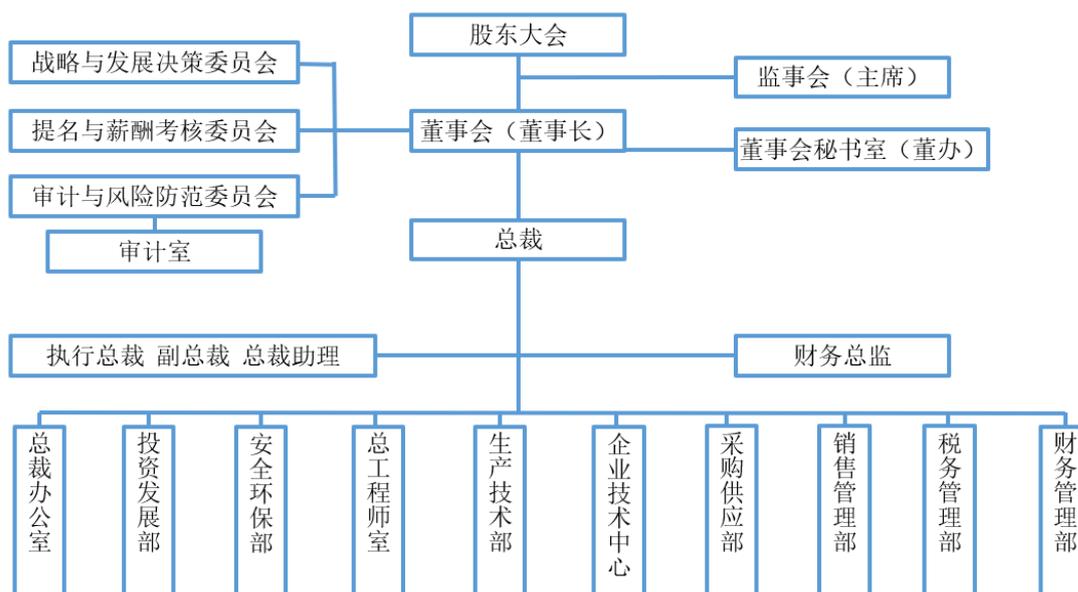
截至 2019 年 6 月 30 日，公司前十名股东的持股情况：

序号	股东名称	持股数量（股）	比例（%）
1	浙江桐昆控股集团有限公司	464,908,884	25.48
2	嘉兴盛隆投资股份有限公司	225,207,402	12.34
3	陈士良	106,647,464	5.84
4	华能贵诚信托有限公司—华能信托·尊溢同盈 1 号集合资金信托计划	79,644,500	4.36
5	杭州博海汇金资产管理有限公司—博海汇金增盈 20 号证券私募投资基金	35,175,073	1.93
6	香港中央结算有限公司	34,518,360	1.89
7	中诚信托有限责任公司—中诚信托—大潮优选 1 号集合信托计划	29,870,353	1.64
8	华润深国投信托有限公司—华润信托·华颖 2 号单一资金信托	28,996,437	1.59
9	华润深国投信托有限公司—华润信托·华颖 1 号单一资金信托	28,445,563	1.56
10	全国社保基金一零二组合	25,006,299	1.37
合 计		1,058,420,335	58.00

三、发行人组织架构及权益投资情况

（一）公司组织架构

截至报告期末，本公司的组织结构图如下：



（二）公司的主要权益投资情况

1、公司主要权益投资基本情况

截至报告期末，公司共有 19 家子公司，具体如下所示：

序号	被投资单位名称	注册地	经营范围	注册资本	拥有权益比例（%）		
					直接	间接	有效
1	恒盛化纤	桐乡	对二甲苯的直拨直销。（危险化学品经营许可证）化纤特种、改性、涤纶纤维（除化学危险品）的原料产品和涤纶丝的生产、销售；化工原料（除危险化学品及易制毒化学品）、纺织原料（除棉花、鲜茧的收购）、纺织机械设备及配件的批发及其进出口业务、技术进出口；仓储服务；经济信息咨询（不含证券、期货）。	39,000 万元	100.00	-	100.00
2	中洲化纤	桐乡	生产销售差别化化学纤维、塑料再生及加工；货物进出口。	6,784.5 万元	100.00	-	100.00
3	嘉兴石化	平湖	许可经营项目：码头及其他港口设施服务；为船舶提供码头设施；货物装卸、仓储服务；在港区内提供货物装卸服务（凭有效港口经营许可证经营）；不带储存经营（票据贸易）；对二甲苯（凭有效危险化学品经营许可证经营）。一般经营项目：精对苯二甲酸（PTA）的生产和销售；副产混苯二甲酸、粗对苯二甲酸、苯甲酸的生产和销售；化工产品、化工原料（除危险化学品及易制毒化学品）的销售；普通货物装卸搬运，仓储管理服务；特种化纤、改性化纤、涤纶纤维（除化学危险品）和涤纶丝的生产、销售；纺织原料（除棉花、鲜茧的收购）、纺织机械设备及配件的批发；经营各类商品及技术的进出口业务；国际经济信息咨询服务（不含证券、期货）。	210,000 万元	100.00	-	100.00

序号	被投资单位名称	注册地	经营范围	注册资本	拥有权益比例 (%)		
					直接	间接	有效
4	恒隆化工	桐乡	一般经营项目：化纤油剂、表面活性剂、塑料吹膜、缠绕膜的生产销售；化工原料及产品（除危险化学品及易制毒化学品）的批发；货物进出口、技术进出口。	2,000 万元	100.00	-	100.00
5	恒昌纸塑	桐乡	一般经营项目：纸管、纸箱、针织品、床上用品的生产、销售（不包括印刷）；料袋回收、销售；纺织原料（除棉花、鲜茧的收购）的批发。	65 万元	51.15	-	51.15
6	恒益纸塑	桐乡	生产销售纸管、塑料袋（不含印刷）。	396.48 万元	-	100.00	100.00
7	恒通化纤	桐乡	差别化纤维及聚酯纤维的生产、销售，化工原料（不含危险品及易制毒化学品）、纺织原料、纺织机械设备及配件的批发，经营进出口业务。	60,000 万元	100.00	-	100.00
8	恒基化纤	桐乡	生产销售差别化纤维（化纤丝、复合丝、变形丝、有色丝）、化纤包装薄膜袋、纺织助剂（不含危险化学品）；化工原料（除危险化学品及易制毒化学品）的批发（涉及许可证的凭证经营）。	1,200 万元	75.00	25.00	100.00
9	恒源化工	桐乡	化纤油剂、表面活性剂的生产、销售	1,000 万元	75.00	25.00	100.00
10	益彪贸易	上海	化工原料（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）及其产品、纺织原料及产品（除棉花收购）、纺织机械 设备、仪器仪表及配件的批发及其进出口业务，商务咨询（除经纪）。	500 万元	100.00	-	100.00
11	恒腾化纤	长兴	差别化纤维及聚酯纤维、纸制品的研发、生产、销售,化工原料(不含危险品及易制毒化学品)、纺织原料、纺织机械设备及配件的销售,从事进出口业务,危险化学品的生产(范围详见《安全生产许可证》、《危险化学品登记证》)。	35,000 万美元	97.03	2.97	100.00
12	鹏裕贸易	香港	化工原料、纺织原料及产品的进出口贸易；投资兴办实业、控股企业资产管理	500 万美元	-	100.00	100.00
13	恒隆国际	萨摩亚	化工原料、纺织原料及产品的进出口贸易；投资兴办实业、控股企业资产管理	195 万美元	100.00	-	100.00
14	桐昆金融	桐乡	互联网金融信息服务（金融许可业务除外）；接受金融机构委托从事金融业务流程外包、信息技术外包、金融知识流程外包服务；投融资信息咨询（不含股票咨询和期货咨询）、经济信息咨询、财务咨询服务、股权投资管理；互联网信息技术开发及服务；会展服务；文化艺术创意服务；企业营销策划；广告设计、制作、代理、发布；承办文化艺术交流活动；非融资性担保及其咨询服务。	5,000 万元	100.00	-	100.00
15	桐昆投资	桐乡	投资兴办实业；控股投资资产管理；投资科技开发；收购兼并企业。	800,000 万元	100.00	-	100.00
16	恒德化纤	平湖	特种化纤、改性化纤、涤纶纤维（除化学危险品）和涤纶丝的生产、销售；化工原料（除危险化学品及易制毒化学品）、纺织原料（除棉花、鲜茧的收购）、纺织机械设备及配件的批发，从事各类商品及技术的进出口业务；经济信息咨询（不含证	50,000 万元	-	100.00	100.00

序号	被投资单位名称	注册地	经营范围	注册资本	拥有权益比例 (%)		
					直接	间接	有效
			券、期货)。				
17	恒超化纤	桐乡	差别化、功能化、超细旦、高仿真化学纤维的生产、销售；差别化纤维的研发；化纤丝的批发；货物进出口、技术进出口。	10,000 万美元	90.00	10.00	100.00
18	恒优化纤	平湖	特种化纤、改性化纤、涤纶纤维（除化学危险品）和涤纶丝的研发、生产、批发，上述产品的技术开发和技术服务；化工原料（除危险化学品及易制毒化学品）、纺织原料（除棉花、鲜茧的收购）、纺织机械设备及配件的批发，从事各类商品及技术的进出口业务；国际经济信息咨询服务（不含证券、期货）。	110,000 万元	54.55	45.45	100.00
19	嘉通能源	南通	新能源技术开发、技术咨询；精对苯二甲酸（PTA）的生产和销售；副产混苯二甲酸、粗对苯二甲酸、苯甲酸的生产和销售；化工产品、化工原料（除危险化学品及易制毒化学品）的销售；特种化纤、改性化纤、涤纶纤维（除危险化学品）、合纤丝和涤纶丝的生产及销售；纺织原料（除棉花、鲜茧的收购）、纺织机械设备及配件的批发及进出口贸易；余热发电；高低压蒸汽生产及销售；普通货物装卸搬运、仓储服务；经营各类商品及技术的进出口业务；国际经济信息咨询服务（不含证券、期货）。	100,000 万元	95.00	5.00	100.00

2、上述子公司最近一年的财务数据

单位：万元

子公司	总资产	净资产	营业收入	净利润
恒盛化纤	218,163.97	63,418.63	564,781.43	9,783.15
恒通化纤	141,625.75	55,216.18	433,293.59	16,794.18
恒腾化纤	570,704.34	354,562.59	1,101,725.74	33,214.32
中洲化纤	14,772.91	12,966.75	81,182.03	-592.30
恒基化纤	11,663.42	6,398.47	58,859.92	627.16
嘉兴石化	1,019,930.13	521,199.51	2,046,369.02	88,550.11
恒隆化工	18,510.25	14,175.82	67,254.94	9,644.86
恒源化工	5,267.43	4,666.99	10,079.30	880.05
恒昌纸塑	11,355.88	7,796.26	24,748.78	746.82
上海益彪	3,241.81	3,218.12	32,082.42	90.41
恒隆国际	9,117.56	8,774.40	-	2,853.53
桐昆金融	493.08	493.08	-	-4.94
恒益纸塑	12,692.20	5,028.50	47,920.96	1,541.68
鹏裕贸易	5,639.15	2,046.70	63,033.72	1,257.09

子公司	总资产	净资产	营业收入	净利润
桐昆投资	518,174.22	518,174.22	-	161.35
恒德化纤	-	-	-	-
恒超化纤	152.39	152.39	-	-47.61
恒优化纤	114,967.04	108,522.47	75.47	-453.81
嘉通能源	-	-	-	-

注 1：上述财务数据指各子公司单体财务数据，均已经天健会计师事务所审计；

注 2：嘉通能源为公司 2019 年 3 月 5 日新设立子公司。

四、发行人的控股股东及实际控制人

（一）控股股东

截至报告期末，桐昆控股直接持有公司 464,908,884 股股份，占公司总股本的 25.48%，为公司的控股股东。

1、基本情况

法定代表人：陈士良

成立时间：2001 年 2 月 13 日

住所：浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街道振兴东路（东）55 号桐乡市商会大厦 1 单元 2301 室-1

注册资本：5,000 万元

实收资本：5,000 万元

统一社会信用代码：91330483726622650D

经营范围：控股投资资产管理；投资科技开发；收购兼并企业；贵金属销售。

主营业务：对外投资管理。

2、股权结构与任职情况

截至 2019 年 6 月 30 日，桐昆控股的股权结构和相关人员任职情况如下：

股东	出资额（万元）	出资比例（%）	在桐昆股份任职	在桐昆控股任职
陈士良	3,335.00	66.70	董事长	董事长、总经理
许金祥	277.50	5.55	董事、总裁	董事
沈培兴	277.50	5.55	董事、副总裁	董事

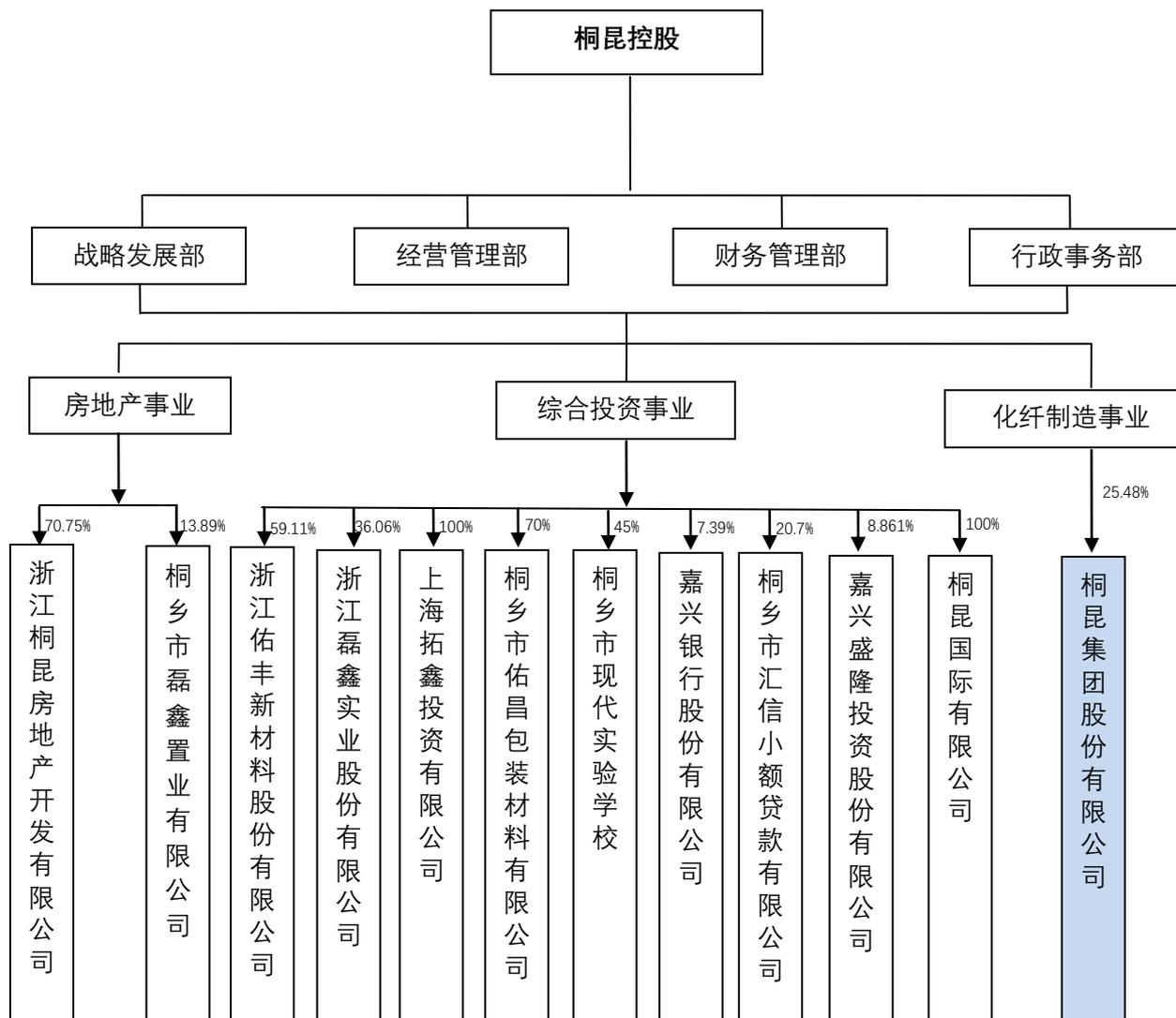
股东	出资额（万元）	出资比例（%）	在桐昆股份任职	在桐昆控股任职
陈建荣	277.50	5.55	—	董事
沈昌松	277.50	5.55	监事会主席	董事
屈玲妹	277.50	5.55	—	监事会主席
钟玉庆	277.50	5.55	董事	董事
合计	5,000.00	100.00	-	-

3、简要财务情况

2018年12月31日，桐昆控股母公司总资产为274,589.99万元，母公司净资产为131,871.50万元，2018年度母公司净利润54,136.72万元；合并总资产为4,027,320.82万元，合并净资产为1,783,551.65万元，2018年度合并净利润为269,001.80万元。（以上数据已经天健会计师事务所审计）

4、主要资产的规模及分布

截至报告期末，桐昆控股主要业务为对外投资管理，主要资产为对外投资。其组织结构及主要对外投资如下：



（二）实际控制人

公司的实际控制人为陈士良先生。截至 2019 年 6 月 30 日，陈士良直接持有公司 106,647,464 股股份（占总股本的 5.84%），上述股份未设定权利限制。

陈士良先生控制的桐昆控股直接持有公司 464,908,884 股股份（占总股本的 25.48%）。截至报告期末，桐昆控股累计质押的公司股份数量为 0 股。

综上，陈士良先生直接加间接享有的公司表决权占比为 31.32%，陈士良先生直接加间接控制公司无限制条件的股权为 31.32%，对公司享有控制权。

陈士良先生，1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中共党员，大专学历，高级工程师。历任桐乡县化学纤维厂厂长，桐昆有限、桐昆股份总裁、董事长，现任桐昆股份董事长、桐昆控股董事长兼总裁、盛隆投资董事、恒盛化

纤董事、恒源化工董事、恒基化纤董事、恒昌纸塑监事、恒益纸塑董事、嘉兴石化董事、恒隆国际董事长、上海益彪执行董事、磊鑫实业董事长、拓鑫投资执行董事、桐昆房产董事长、华鹰风电董事、磊鑫置业董事长、佑泰置业董事长、茂森置业董事、磊鑫房地产董事、同盛置业董事长、桐乡市现代实验学校董事、汇信小额贷款董事等。

五、发行人主营业务及其变化情况

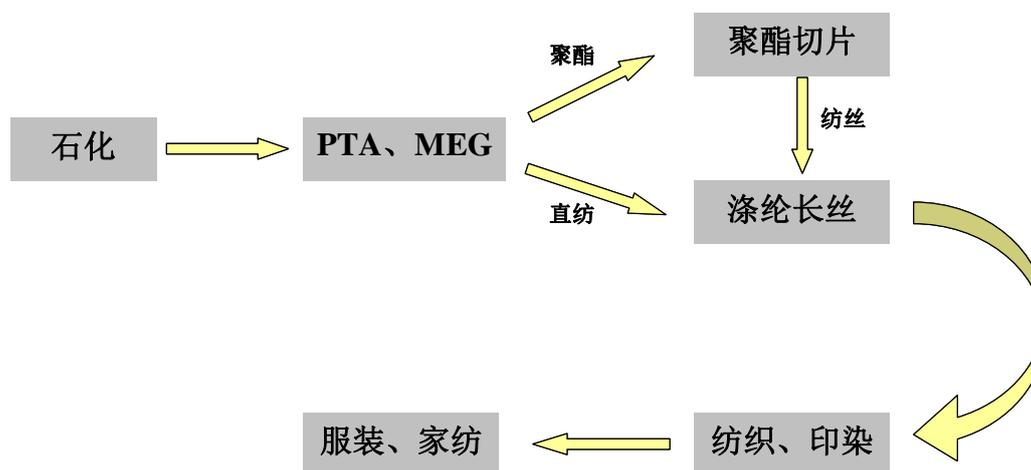
公司自成立以来一直专注于民用涤纶长丝的研发、生产和销售，主营业务稳定，生产的主要产品为POY、DTY和FDY等。

六、发行人所处行业的基本情况

发行人从事民用涤纶长丝的研发、生产和销售。根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订）及中国证监会公布的上市公司行业分类结果，公司所处行业为：制造业（行业代码：C）-化学纤维制造业（行业代码：C28），具体子行业为涤纶长丝子行业。

（一）发行人所处产业链

涤纶长丝行业的产业链示意图如下：



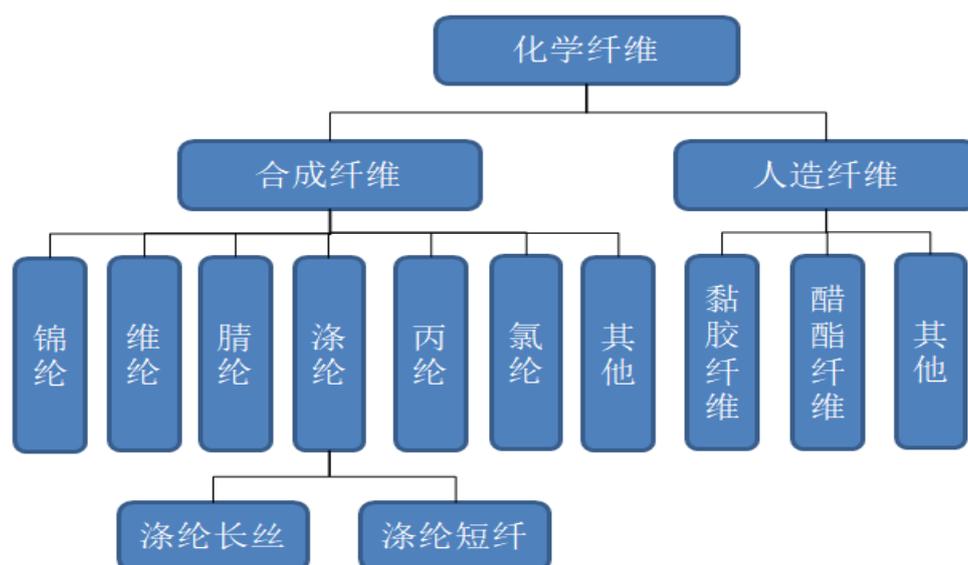
报告期内，公司销售收入主要来自于各类民用涤纶长丝。公司子公司嘉兴石化生产PTA产品，其主要是作为公司涤纶长丝产品的原料，亦有少量对外销售。

（二）行业概况

1、涤纶长丝行业概况

（1）化学纤维简介

涤纶长丝行业是化学纤维制造业的下属子行业。化学纤维是用天然或合成高分子化合物作原料，经过化学和物理方法加工而制得的纤维的统称。按照所用高分子化合物的来源不同，化学纤维主要分为人造纤维和合成纤维。人造纤维也称再生纤维，是用含有天然纤维或蛋白纤维的物质，如木材、甘蔗、芦苇、大豆蛋白质纤维等及其他失去纺织加工价值的纤维原料，经过化学加工后制成的纺织纤维，主要用于纺织的人造纤维有：黏胶纤维、醋酸纤维、铜氨纤维等。合成纤维是从一些本身并不含有纤维素或蛋白质的物质如石油、煤、天然气、石灰石或农副产品，先合成单位，再用化学合成与机械加工的方法制成纤维，如聚酯纤维（涤纶）、聚酰胺纤维（锦纶或尼龙）、聚乙烯醇纤维（维纶）、聚丙烯腈纤维（腈纶）、聚丙烯纤维（丙纶）、聚氯乙烯纤维（氯纶）等。化学纤维具体分类如下图所示：



（2）涤纶简介

涤纶又称聚酯纤维，国内俗称“的确良”，化学名为聚对苯二甲酸乙二醇酯纤维。它是以 PTA 或 DMT 和 MEG 为原料经酯化或酯交换和缩聚反应而制得的成纤高聚物—聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET），经纺丝和后处理制成的纤维。涤纶是国内最重要的合成纤维品种，占据化学纤维总产量的八成以上。

依据丝的长度，涤纶可以分为涤纶短纤和涤纶长丝。短纤是几厘米至十几厘米的短纤维，多用于毛线和织布；长丝是长度为千米以上的丝，应用范围更广。涤纶作为合成纤维中的一个重要品种，具有强度高、弹性好、耐热、耐磨、耐光、

耐腐蚀、表面光滑等特性，但染色性较差。

2、涤纶长丝简介

涤纶长丝可以从用途、生产方式和性能三个方面进行分类，具体如下：

(1) 依据用途不同，涤纶长丝可以分为民用长丝和工业长丝，其中民用长丝通常用于丝绸、服装、服饰等，工业长丝则多用于轮胎帘子线及输送带、帆布的经线以及车用安全带、传送带等。民用涤纶长丝在整个涤纶长丝产业中处于主导地位。

(2) 依据生产方式的区分，涤纶长丝产品主要分为初生丝、变形丝和拉伸丝，具体情况如下：

分类	介绍	主要品种特性介绍	主要用途
初生丝	具体又可细分为未拉伸丝或未取向丝（UDY或UOY）、半取向丝（MOY）、预取向丝（POY）、高取向丝（HOY），其中产量最高的为POY	POY具有强度高、丝筒成形好、产品均匀性好的特点，使得产品在后加工时加工速度快、断头率低、退绕完全、消耗小、染色均匀	主要用于后加工生产。例如生产DTY，也可以直接应用于丝绸纺织行业
变形丝	具体又可细分为常规变形丝（TY）、拉伸变形丝（DTY）、空气变形丝（ATY），其中产量最高的为DTY	DTY制作的面料具有抗风压、水压、防风透气功能，吸水性更好，同时面料具有尼龙的弹性、回复性与触感，皮肤刺激小、滑顺	主要用于制作低弹性的面料，一般直接用于织造。适宜制作服装面料（西服、衬衫、运动休闲服饰、登山服饰）、床上（如被面、床罩、蚊帐）及装饰用品（如窗帘布、沙发布、贴墙布、汽车内装饰布）
拉伸丝	具体又可细分为拉伸丝（DY）、全拉伸丝（FDY）、全取向丝（FOY），其中产量最高的为FDY	FDY制作的面料手感顺滑柔软、强度高染色均匀，使产品在后加工时断头率低、退绕完全、消耗小、织物疵点少	FDY一般直接用于织造或经编主要用于制作高端服装适用于机织和针织加工，生产网眼布、涤塔夫、牛津布、雪克、西装里料

(3) 依据性能不同，涤纶长丝分为常规丝和差别化丝。差别化丝主要指在技术或性能上有很大创新或具有某种特性、与常规丝有差别的新品种，主要通过改变物理形态、添加添加剂、复合纺丝或前述方法的组合使用来增加新特性或克服原有的缺陷，从而进一步拓展涤纶长丝的应用领域。目前市场上应用较为广泛的差别化丝情况主要分为高仿真差别化纤维、新型功能化纤维、高性能差别化纤维、超细旦纤维以及功能纤维。

①高仿真差别化纤维

名称	特点
细旦纤维	细旦是涤纶长丝主要的差别化品种，产品细旦化（包括单丝纤度和总纤度）已成为涤纶长丝生产的一个趋势。主要规格有24D / 28F、50D / 72F、50D / 144F、75D / 72F、75D / 144F、75D / 288F、150D / 576F、150D/144F、150D/288F等
异形截面纤维	目前涤纶长丝异型截面丝的热点是吸湿排汗纤维，它在纤维表面形成沟槽，截面呈十字型或五叶型等，具有导湿快干、蓬松透气、轻便柔软不贴身等特点，在衬衫、夹克、运动衣、内衣等领域得到广泛应用。主要品种中空截面、三角形、扁平状截面等
异收缩纤维	就是用热收缩率不同的长丝（POY/FDY，FDY/FDY）一次性加工或者经过后加工支撑，纱线中收缩率低的单丝有松弛、蓬松、浮凸的效果，达到织物结构紧密，风格丰富
异线密度纤维	为采用线密度不同的长丝组成复丝，其中较粗的纤维赋予产品刚性，可提供足够的弹力，刚度、弹性及挺括性，较细的纤维赋予产品柔软性，提供柔软的手感和蓬松性
混纤丝	是指2种不同的纤维在后期加工符合得到特殊效果的产品。混纤复合加工技术是近几年逐步兴起的技术，已经成为纺织新面料开发中最重要的技术之一，主要有POY/FDY一步法复合、DTY复合、后道牵伸复合等。主要有异收缩混纤丝、异色混纤丝等、异线密度混纤丝和异形截面混纤丝
复合纤维	复合纤维不同于混纤丝，它是采用2种或以上高聚物，经喷丝、冷却、卷绕而成，目的是取长补短。主要品种有并列型复合、皮芯型复合、分散型复合（海岛型复合、剥离型复合）等

②新型功能化纤维

新型功能化纤维是现有纤维基础上在外观、手感、舒适性、功能性等方面的差异，如弹性、吸湿速干性、抗静电、抗起球、阳离子可染、易染、光泽、蓬松性等差别化长丝的开发，不仅有单一改性纤维，更多地是复合改性纤维。

③高性能差别化纤维

在已有差别化纤维品种研发的基础上，重点开发新型差别化纤维。主要品种包括新一代阳离子高收缩、多类异型、双组分低熔点纤维、复合超细纤维、微细旦纤维、高吸水、高吸湿透湿纤维、抗起毛起球、多功能混纤、土木工程用耐候聚酯纤维、仿羽绒和超羽绒纤维、仿羊绒羊毛和超羊绒羊毛纤维等。

④超细旦化纤维

纤维超细旦化是合成纤维、纤维素纤维实现纤维材料高档次的有效途径和攻关方向。细旦化学纤维单丝线密度细，弯曲模量小，纤维柔性，其织物表现细节精致、手感柔软细腻滑糯且悬垂性极好、覆盖性好、服用性好、去污性好、光学性好、吸湿排汗性能、防雨防水性能好等。

（三）行业的发展概况

1、化学纤维制造业发展现状

1664年,《微晶图案》中首次提到人类可以模仿食桑蚕吐的丝而用人工方法生产纺织纤维。1891年法国首次用人工的方法工业生产了化学纤维,由此开始了化学纤维工业的历史。1899年,由纤维素的铜氨溶液为纺丝液,经化学处理和机械加工制得的铜氨纤维实现工业生产。1905年粘胶纤维问世,因原料(纤维素)来源充分、辅助材料价廉、穿着性能优良,而发展成为人造纤维的最主要品种。1922年,人造纤维产量超过了真丝产量,成为重要的纺织原料。1939年杜邦公司首先实现了合成纤维-尼龙纤维的工业化生产。

世界大战对于原材料的需求,加速化工行业发展,促进了众多纤维的发展,包括聚酯纤维在内的众多合成纤维品种相继工业化,1950年聚酯纤维实现了商业化。60年代,石油化工的发展促进了合成纤维工业的发展,合成纤维产量于1962年超过羊毛产量,1967年又超过人造纤维,在化学纤维中占主导地位,成为仅次于棉的主要纺织原料。70年代以后,合成纤维技术开发的重点,从创制新的成纤聚合物,转向通过改性或纺丝加工去改进纤维的性能。通过化学和物理改性,纤维的使用性能,如染色、光热稳定、抗静电、防污、抗燃、抗起球、蓬松、手感、吸湿等都有较大改进。各种仿棉、仿毛、仿丝、仿麻的改性品种逐步开发,并投入生产。生产工艺技术向着连续化、自动化、大型化和高速化的方向发展。2012-2017年世界和化纤产量走势图如下:



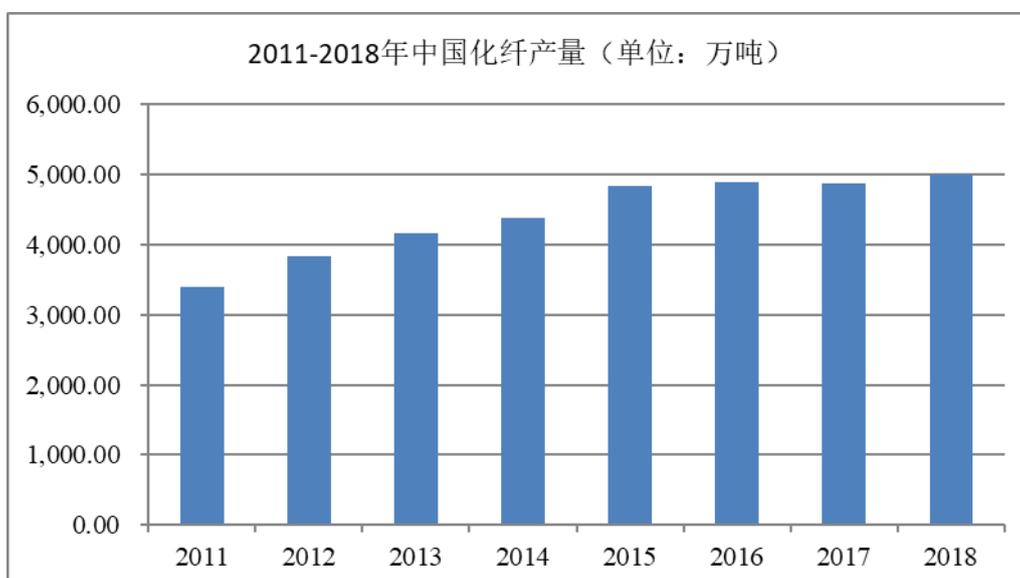
数据来源：日本化学纤维协会

近年来，化学纤维产量逐年增长，根据日本化纤协会统计，2017年全球化学纤维产量为6,693.61万吨，同比增长4%，其中占纤维总产量的比重为71.43%。从各主要品种看，2017年，合成纤维（除聚烯烃纤维）产量为6,158万吨，首次突破6,000万吨大关，占化纤产量的比例为92%；其中，涤纶长丝产量3,717万吨，创历史最高，涤纶短纤维产量1,660万吨，锦纶产量493万吨，腈纶短纤维产量161万吨。2017年世界主要纤维产量结构如下：



数据来源：日本化学纤维协会

2011-2018年中国化学纤维产量总体呈现增长态势。根据Wind数据统计，2011年中国化学纤维产量为3,390.07万吨，至2018年已达到5,011.10万吨，复合增长率为5.74%。2011-2018年中国化纤产量变动图如下所示：



数据来源：Wind

2、涤纶长丝行业发展现状

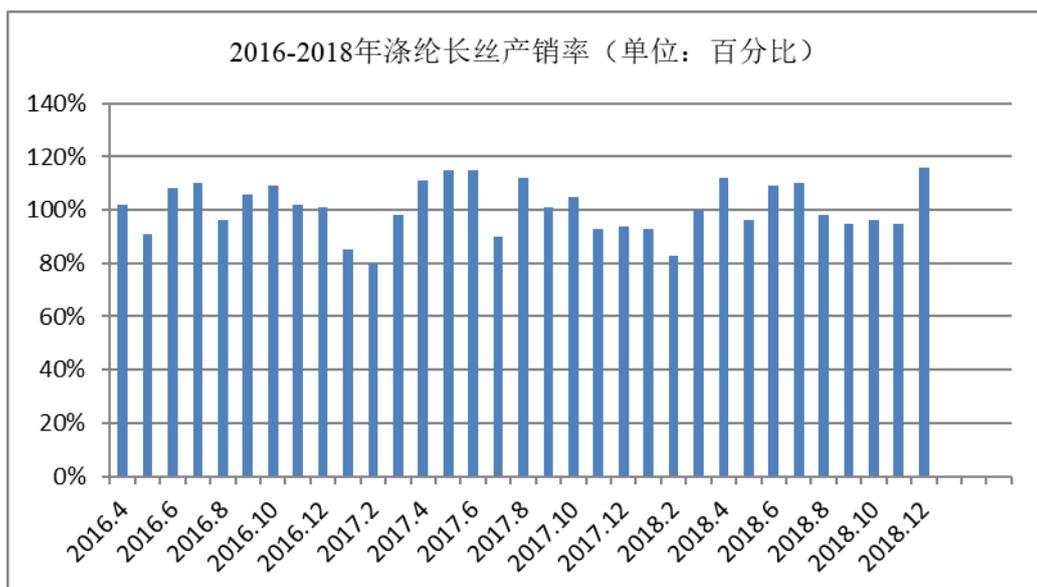
1941年，涤纶在实验室研制成功。50年代开始，涤纶在世界各国得到迅速发展。1972年，涤纶的世界产量超过其他各种纤维，成为合成纤维的第一大品种。我国涤纶工业起步于20世纪70年代，经历了80年代规模化及配套产业链的初步建成和90年代的快速发展，我国已成为世界上涤纶产量最大的国家。从2011年以来，涤纶长丝行业保持了快速增长，涤纶长丝产量从2011年的1,738万吨预计增长至2018年3,001.38万吨，复合增长率达到8.12%。

“十三五”期间，国家提出加强重点领域关键技术攻关，积极推广智能制造和绿色制造，大力实施“三品”战略。坚持市场导向，需求引领，创新驱动，协调发展，构建竞争新优势，为基本建成化纤强国奠定坚实基础。根据“十三五”规划的要求，我国涤纶长丝产业通过技术改造和行业整合，显著提高了企业规模和经济效益，增强了竞争能力。涤纶长丝生产企业群向江浙地区集中，产业基础的加强，又极大促进了技术进步。以大容量、高起点、低成本国产化聚酯工程与技术以及熔体直纺涤纶长丝国产化技术与装备的开发与广泛应用为代表，我国涤纶长丝产业技术全面升级，具备了国际市场的竞争力。

（四）行业供需情况

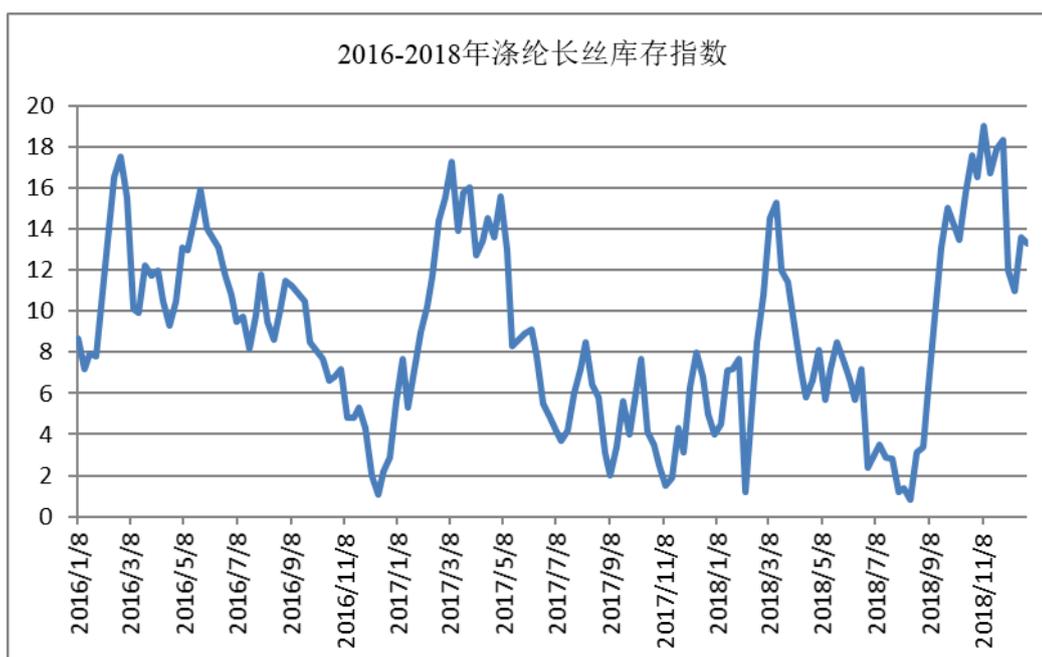
1、市场供需现状

目前，涤纶长丝行业供需整体处于紧平衡状态。报告期内涤纶长丝产销率均保持在95%以上，基本能够实现产销平衡。库存指数从2016年的平均9.51降低到2018年的平均8.97，仍然处于历史低位，行业需求较为旺盛。2016-2018年涤纶长丝产销率变化趋势如下：



数据来源：中国化纤信息网

2016-2018年涤纶长丝库存指数变动趋势如下：

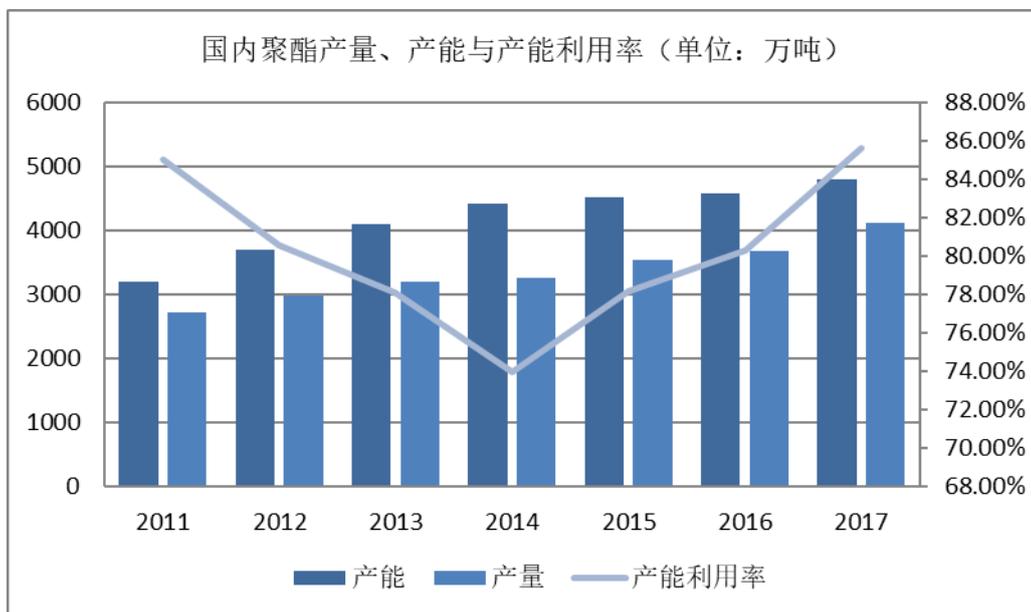


数据来源：中国化纤信息网

2、市场供给情况

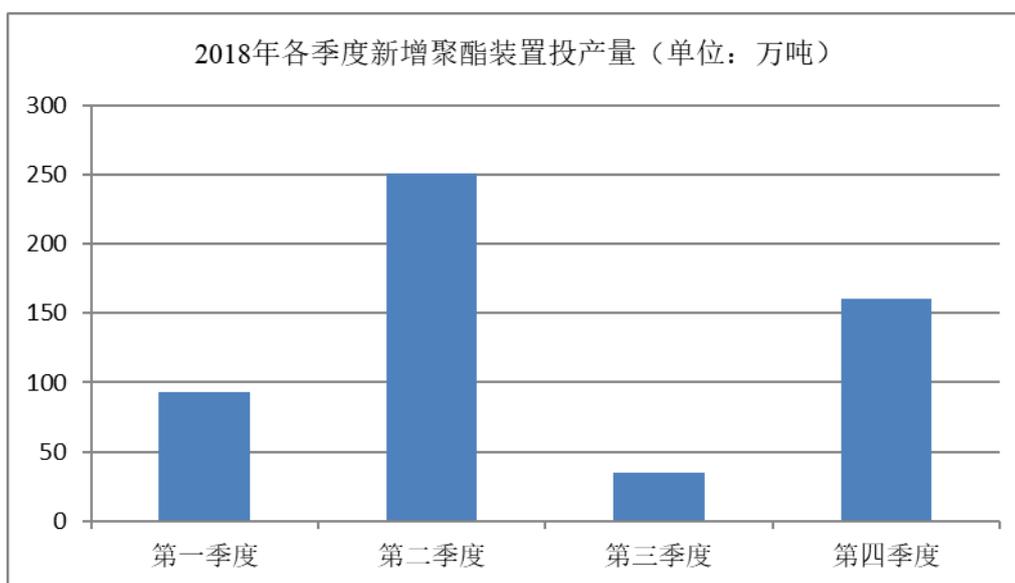
近几年，我国聚酯产业迅速发展，产能产量不断扩张。产能方面，2011年国内聚酯产能仅为3,200万吨，到2017年，国内聚酯产能达到4,800万吨，复合增长率为6.99%。产量方面，2017年国内聚酯产量达到4,110万吨，约为2011年的1.51倍，复合增长率为7.12%。产能利用率从2014年的73.97%迅速提升，

目前维持在 86%左右，聚酯行业供需基本平衡。国内聚酯产量、产能与产能利用率变化趋势如下：



数据来源：中国化纤信息网

2018 年行业新增聚酯产能 539 万吨，老装置重启 80 万吨（不含技改扩容产能）。2018 年上半年聚酯行业处于繁荣期，大量新旧产能集中释放，上半年新增产能 344 万吨，占全年新增产能的 63.82%。从聚酯装置配套来看，主要为配套长丝、短纤和瓶片；配套涤纶长丝装置产能 311 万吨，占新增产能的 57.70%，配套瓶片和短纤的装置产能为 170 万吨和 55 万吨，分别占新增聚酯产能的 31.54%和 10.20%。下图为 2018 年各季度新增聚酯装置投产量：



数据来源：中国化纤信息网

涤纶长丝的产能从 2011 年的 2,423 万吨增长至 2018 年预计达到 3,660 万吨，复合增长率为 6.07%。根据规划新增的涤纶长丝产能统计情况来看，预计 2018 年长丝产能增长 9%，产能利用率继续上行，达到 82%。国内涤纶长丝产量、产能与产能利用率变化如下：



数据来源：中国化纤信息网

根据百川资讯与各家上市公司公告的数据，2019 年涤纶长丝仍然处于扩张周期。从统计情况来看，主要是行业龙头企业主导新增产能（桐昆股份、新凤鸣、恒逸石化等），其中桐昆股份新增产能约 120 万吨，新凤鸣新增产能约 85 万吨，恒逸则主要依靠并购中型长丝生产企业增加产能，行业集中度进一步提升，供需格局趋于改善。

3、市场需求情况

（1）国内市场需求情况

①整体需求

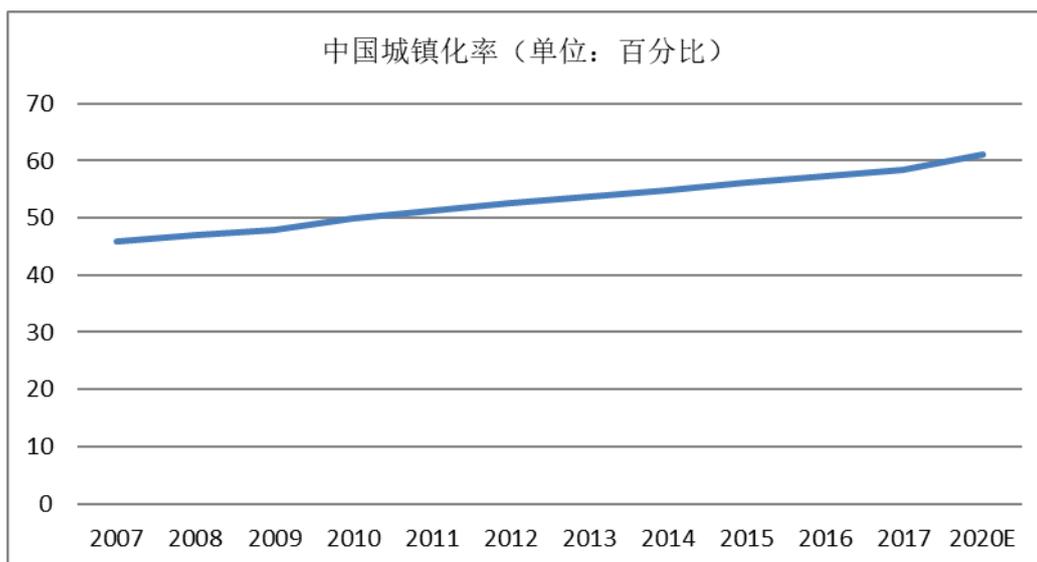
从整体来看，涤纶长丝需求较为旺盛且具备极大发展空间。一方面，我国土地资源有限，粮棉争地、城乡争地的矛盾日显突出，棉花等天然纤维难以满足纺织工业发展需要。根据中国产业信息网的统计数据，我国 2006 年棉花播种面积和产量分别为 581.6 万公顷和 753 万吨，到 2017 年下降到 323 万公顷和 549 万吨，分别下降 44.46% 和 27.09%。长期来看纤维消费量增长将主要依靠化纤的增

长来支撑，化纤仍将是纺织工业发展最主要的原料保障，这也为涤纶长丝产业的持续发展提供了重要支撑。另外，根据统计，美国、西欧、日本等发达国家的人均纤维消费量约为 40-50 公斤，而我国目前人均纤维消费量仅为 25 公斤，与发达国家相比，仍有很大的提升空间，化纤市场需求增长潜力巨大。下图为 2006-2017 年我国棉花播种面积和产量变化图：



数据来源：中国产业信息网

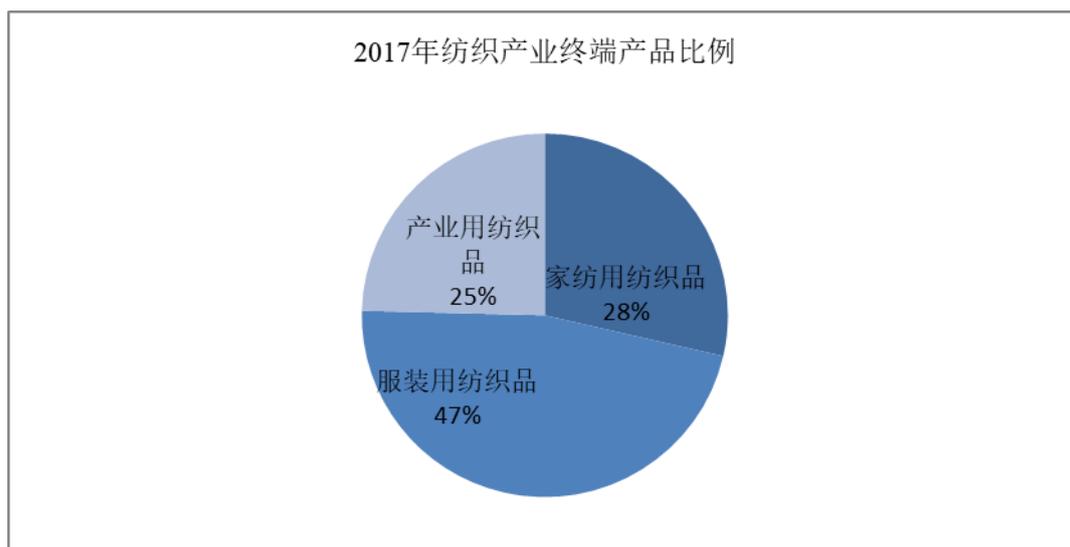
另一方面，我国城镇化率逐年提升，从 2007 年的 45.89%，预计 2020 年提高到 61%，城镇人口数量增加将推动居民对于化学纤维的消费。除此之外，2016 年，我国正式开始实施全面二胎政策，出生人口达到 1,786 万人，二胎及以上出生数量也达到新高，约为 844 万人，2017 年出生人口有所回落为 1,723 万人，二胎及以上出生数量进一步上升至 883 万人。二胎政策的放开带来新增人口对于化纤的需求。下图为中国城镇化率变化趋势：



数据来源：Wind

②下游行业需求情况

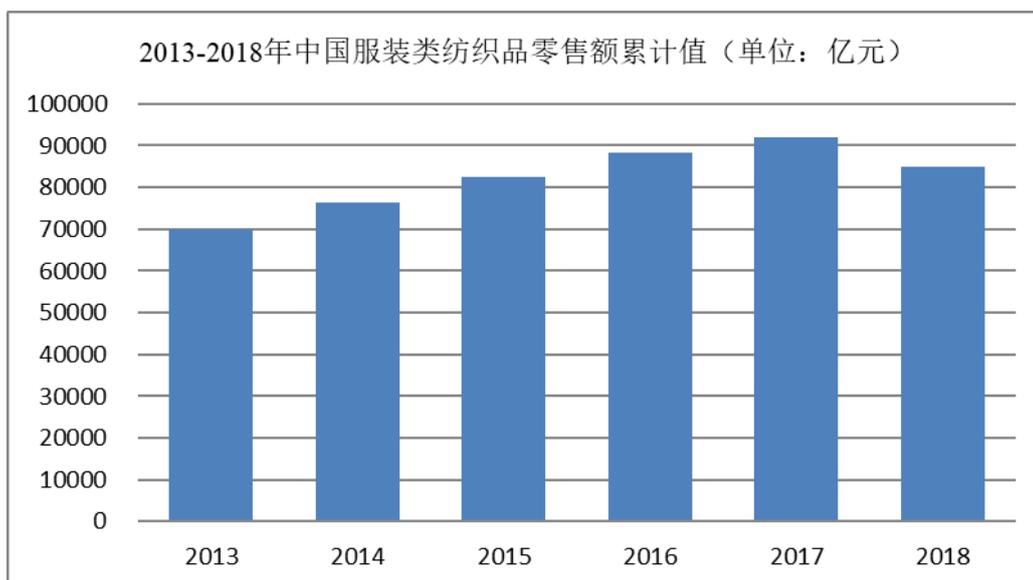
涤纶长丝行业的下游主要是纺织产业，中国纺织产业发展历史悠久，细分来看主要包括棉纺织、化纤、麻纺织、毛纺织、丝绸、纺织品针织行业、印染业等。中国是纺织品生产和出口的大国，中国纺织行业自身经过多年的发展，竞争优势十分明显，具备世界上最完整的产业链，最高的加工配套水平，众多发达的产业集群地应对市场风险的自我调节能力不断增强，给行业保持稳健的发展步伐提供了坚实的保障。目前，纺织产业逐渐形成了以家用纺织品、服装用纺织品及产业用纺织品为三大体系的现代纺织业，其中民用涤纶长丝的主要下游是家用纺织品、服装用纺织品行业。2017年我国家纺用纺织品及服装用纺织品行业占比合计超过75%，市场前景广阔。2017年纺织产业终端产品占比如下：



数据来源：中商产业研究院

A. 服装行业需求情况

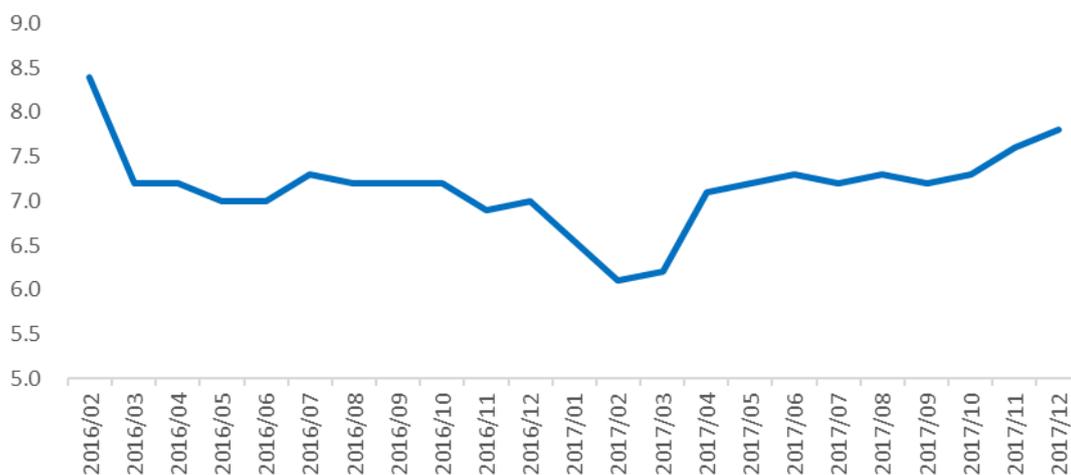
服装领域在民用涤纶长丝需求中占比 50%左右,为了满足国内外纺织品服装市场需求,近年来我国纺织行业的生产规模持续扩大。根据中国纺织经济信息网的统计,2013 年我国服装类纺织品零售额累计值为 69,928 亿元。到 2018 年,我国服装类纺织品零售额累计值已达 84,986 亿元,复合增长率为 5.77%。2013-2018 年中国服装类纺织品零售额累计值变动如下图:



数据来源：中国纺织经济信息网

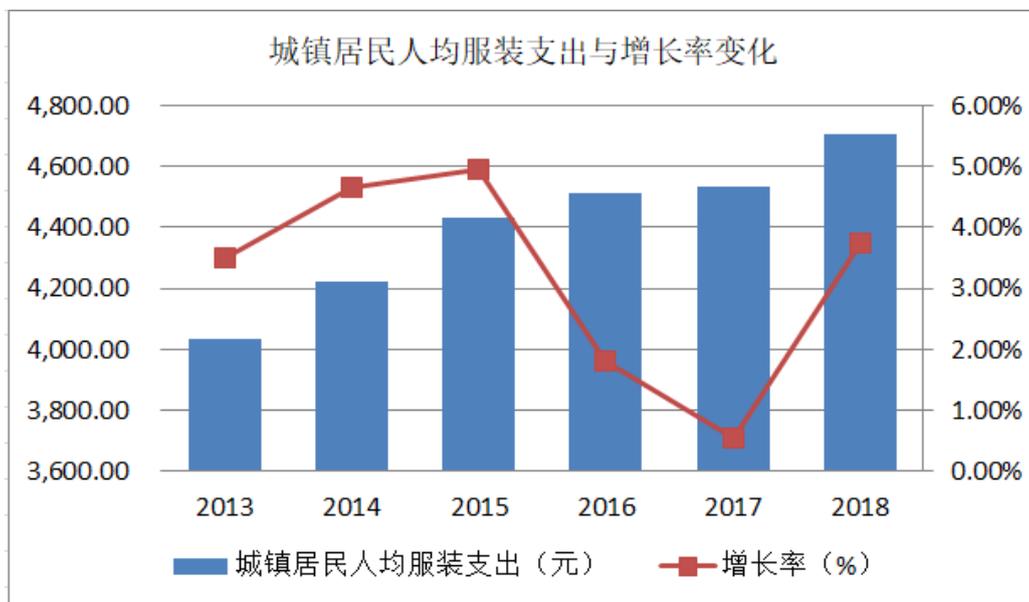
2017 年，我国服装类纺织品累计增长率同比增长 7.82%，增速较上年提高 0.84 个百分点，7 年以来首次增速提高。服装类纺织品累计增长率趋势如下图：

服装类纺织品累计增长率（单位：百分比）



数据来源：中国纺织工业联合会

随着人均收入水平的不断提高，居民消费水平的不断升级，居民尤其是城镇居民对服装类纺织品的支出不断增加。2018 年城镇居民服装类纺织品支出为 4,706 元，较前一年增加 3.74%，是最近三年第一次增速提高。城镇居民服装支出与增长率变化如下图：

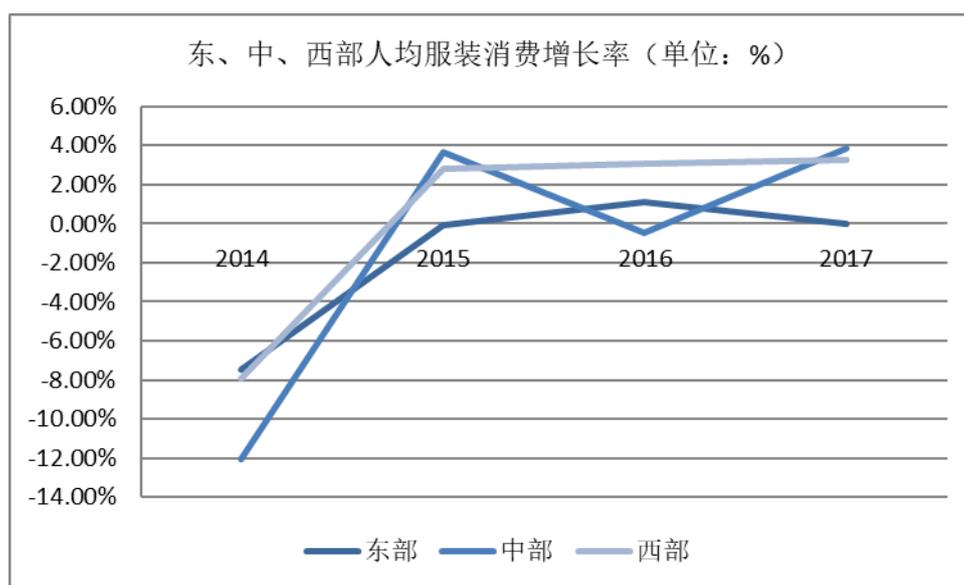


数据来源：Wind

近几年，互联网技术的高速发展，平台经济迅速崛起，互联网平台成为新经济引领者，互联网消费正在呈现出新一轮成长趋势，为中国经济的转型以及中

国消费的升级提供了新的动力，促进对纺织服装的消费需求持续增长，进而支撑化纤需求的增长。

随着一、二线城市市场竞争日趋激烈，三、四线城市消费潜力逐渐释放，服装消费需求向三、四线城市靠拢。同时，精准扶贫的不断推进以及一带一路政策带动中西部地区经济稳步发展，催生了相对落后地区基本服装需求的增长。相较于东部地区，2014-2017年中西部地区人均服装消费增长率不断上升。下图为东、中、西部地区人均服装消费增长率：

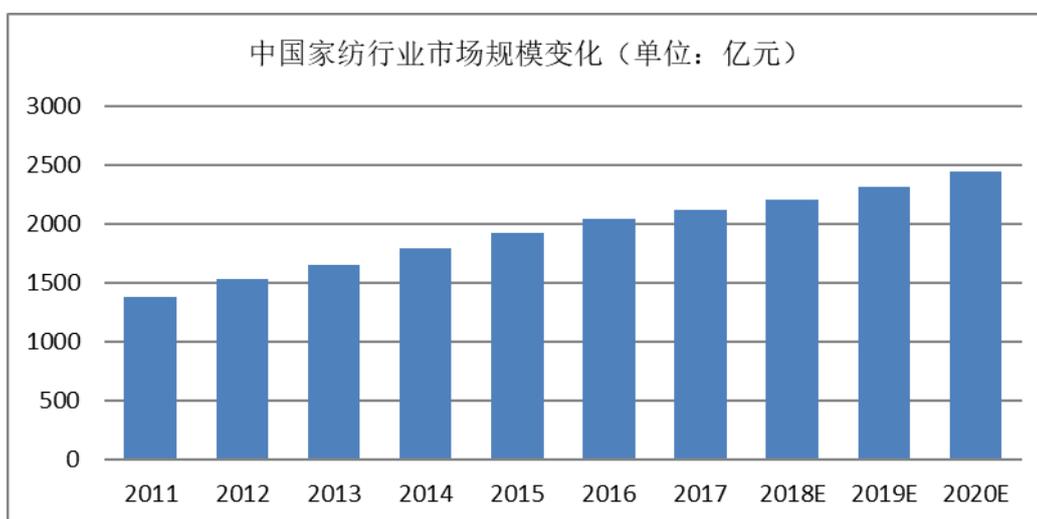


数据来源：Wind

国内由于房价上涨引起的财富效应以及消费主力人群的改变，2018年下半年起国内中高档服装需求回暖。互联网时代成长起来的80、90后逐渐成为消费主体，其受教育程度高、收入水平高、个性化程度高，对品牌调性要求提升，即更注重品牌历史、品牌本身所传承的文化，品牌调性是否符合个人风格，对产品的设计提出了更高的要求，因此以奢侈品为代表的高端品牌需求自2016年下半年起恢复增长。以具有代表性的全球最大奢侈品电商YINAP为例，自2016年第三季度起连续三个季度其在亚太地区收入同比增速均为30%以上，成为拉动业绩增长的主要动力（由于香港、日本、东南亚地区经济增速放缓，本土消费能力相对较弱，因此中国大陆地区的实际销售金额应该超过30%）。同时，在三四线城市消费升级背景下，由中低档向中高档消费升级趋势显现，因此中高档服装需求在未来仍有较大增长空间。

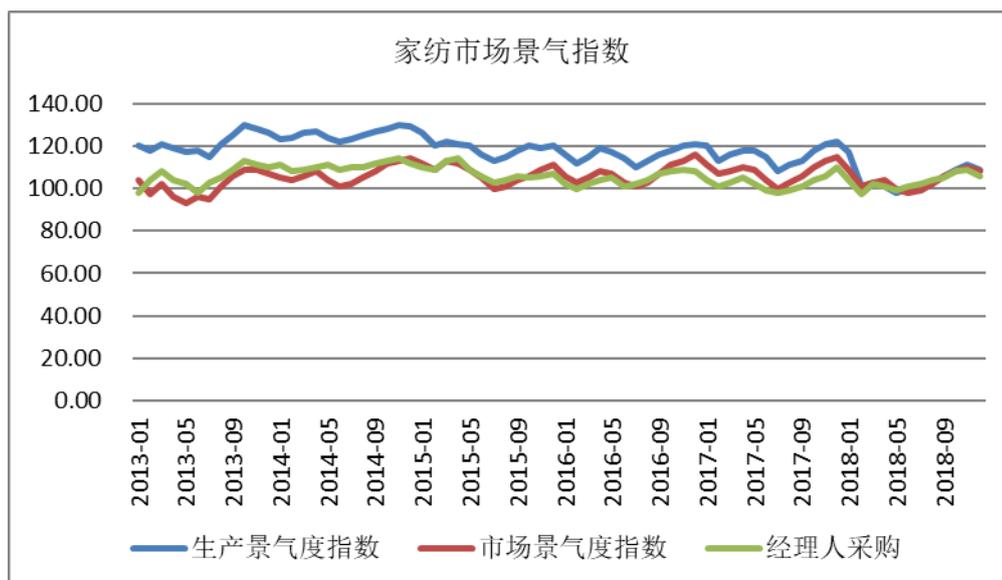
B. 家纺及装饰行业需求情况

涤纶长丝凭借优异性能广泛用于家纺及室内装饰织物类产品，如床上用品、各类窗纱面料、桌布台布、毯子、坐垫等。我国家纺行业先后经历三个发展阶段：2012 年以前的高增长期（一、二线城市品牌化消费拉动）、2012-2016 年调整期（家纺品牌化消费从一、二线城市向三、四线城市扩张受挫）以及 2017 年开启的复苏期。2011 年我国家纺行业市场规模仅为 1,373.2 亿元，而到 2017 年市场规模达到 2,113 亿元，复合增长率为 7.45%。根据中国家用纺织品行业协会及国家统计局公布的数据显示，2017 年家纺行业 1,927 家规模以上企业实现主营业务收入 2,626.04 亿元，同比增长 4.76%，增速较上年提高 1.55 个百分点。中国家纺行业市场规模变动趋势如下图：



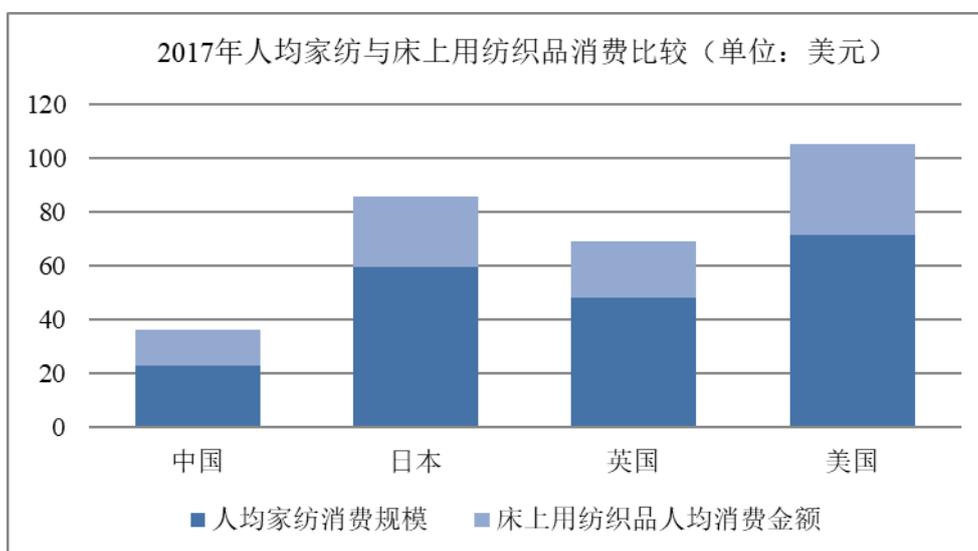
数据来源：Euromonitor

从景气程度角度来看，根据叠石桥家纺指数的数据，2013-2018 年家纺市场整体较为景气，无论是生产景气度指数、市场景气度指数还是经理人采购指数均高于 100，且在 2018 年下半年有上涨趋势，这意味着家纺市场未来仍将处于景气周期。下图为 2013-2018 年家纺市场景气指数：



数据来源：叠石桥家纺指数

根据《中国纺织工业发展报告》统计，我国目前家用纺织品在纺织业的产品消费比例为 28.60%，而欧美日等发达国家的家用纺织品占纺织品总消费量的比例约为 33%至 38%。与发达国家相比，我国家用纺织品占总纺织品比重处于较低水平，未来仍有提升空间。对比发达国家，当前我国家纺消费水平仍较低。2017 年我国家纺用品人均消费金额为 23 美元，同期美国、英国、日本分别是我国的 3.1、2.1、2.6 倍，其中 2017 年我国人均床上用纺织品消费为 13.10 美元，同期，美国、英国、日本分别是中国的 2.6、1.6、2 倍。当前我国家纺消费以床上用品为主，而家纺消费还包含餐厨、卫浴纺织用品及地毯等。对比发达国家，我国其他家具纺织用品消费比例仍偏低，有极大的发展空间。下图为 2017 年人均家纺与床上用纺织品消费比较：

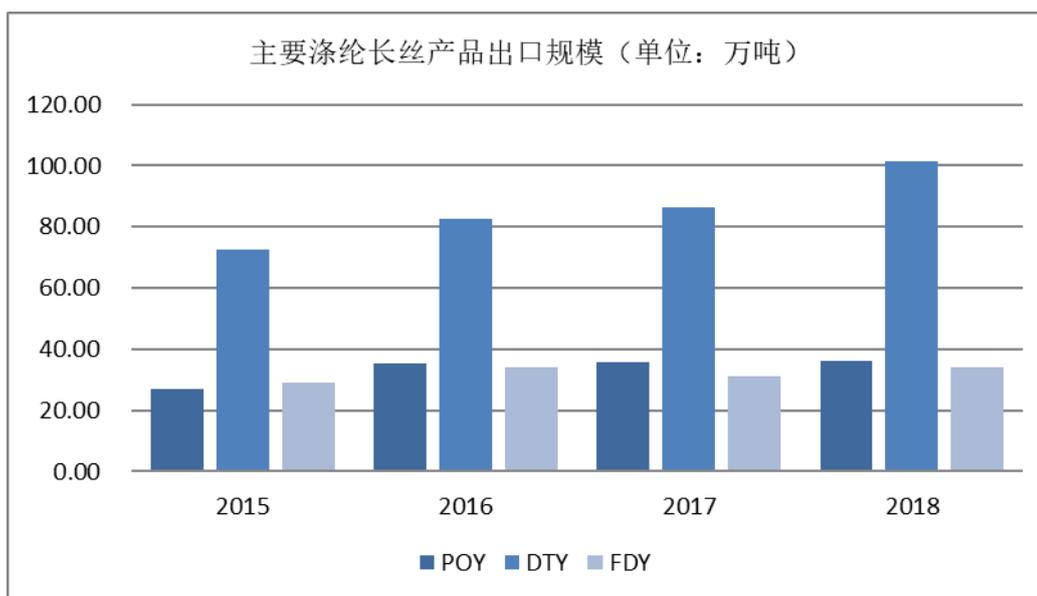


数据来源：Euromonitor

随着城镇化进程持续推进、居民消费水平不断提高以及居民消费习惯的不断升级，人们对居室环境和生活质量的需求由实用性、经济性逐渐向舒适性、文化性和个性化转变，促使床上用品的消费理念也在不断发生变化，预计未来家纺行业市场规模仍有向上空间。

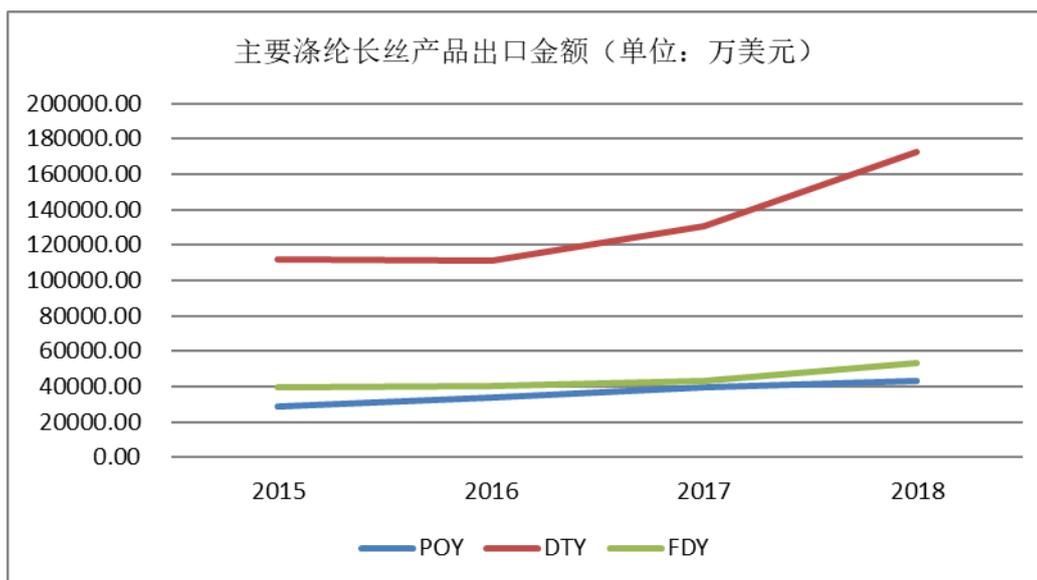
（2）国际市场需求情况

涤纶长丝作为合成纤维中最主要的产品，近年来我国涤纶长丝出口量不断增长。根据中国化纤信息网的数据，2015 年我国主要涤纶长丝产品 POY、DTY 和 FDY 出口规模分别为 26.96 万吨、72.43 万吨和 28.91 万吨，到 2018 年 POY、DTY 和 FDY 出口规模已经达到 36.38 万吨、101.25 万吨和 33.98 万吨，年均复合增长率分别为 10.50%、11.81%和 5.53%。下图为主要涤纶长丝产品出口规模：



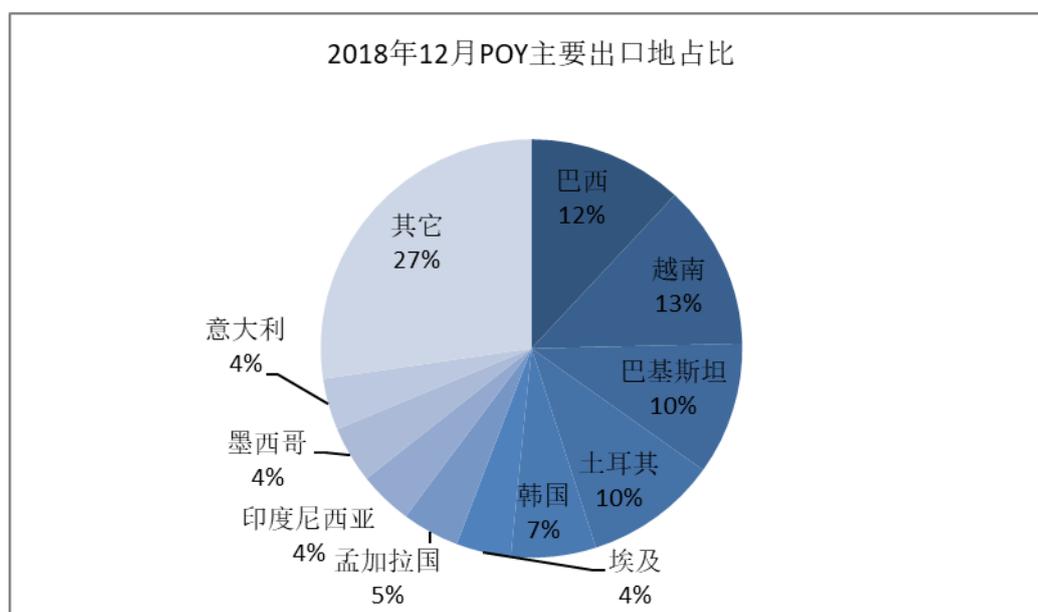
数据来源：中国化纤信息网

在出口金额方面，2015 年主要涤纶长丝产品 POY、DTY 和 FDY 出口额分别为 21,987.53 万美元、111,670.67 万美元和 31,287.58 万美元，到 2018 年 POY、DTY 和 FDY 出口额则达到了 41,278.15 万美元、171,309.01 万美元和 51,043.03 万美元，年均复合增长率为 23.36%、15.33%和 17.72%。2015-2018 年主要涤纶长丝产品出口金额变化如下：



数据来源：中国化纤信息网

在出口地分布方面，中国涤纶长丝产品主要出口地是以越南、土耳其、巴基斯坦为代表的东南亚国家和一带一路地区国家，出口到发达国家的比例相对较小，下图为2018年12月POY主要出口地占比：



数据来源：中国化纤信息网

随着全球经济回暖，合成纤维及涤纶长丝的国际需求也会逐步增加，我国作为重要的合成纤维及涤纶长丝的生产地及出口地，预计今后涤纶长丝的出口数量和出口金额会进一步增加。

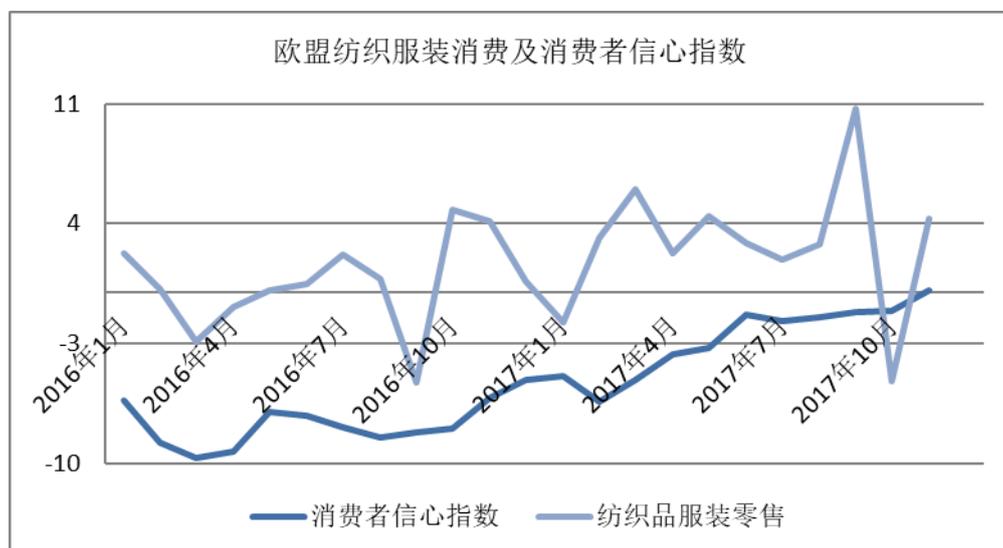
此外，世界主要经济体对于服装纺织产品的需求也稳步增加，同时带动了对于涤纶长丝的需求。2017年中国纺织品出口金额连续两年下滑后首次增长达到

1,098.85 亿元，占世界出口份额约为 36%。下图为 2011-2017 年中国纺织品出口金额及份额：



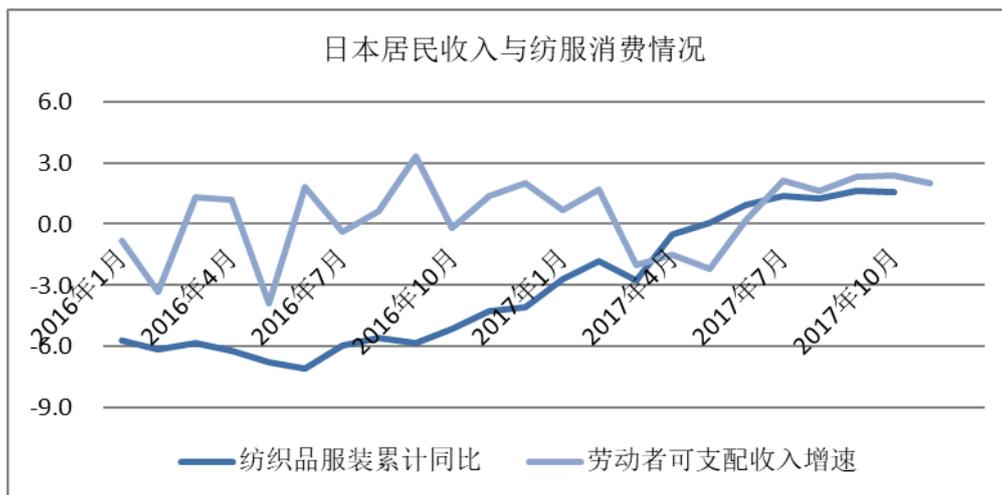
数据来源：WTO

2017 年，美国服装消费达 2,607.4 亿美元，同比增长 1.5%，需求明显回暖。欧元区消费者信心指数首次回正，表明需求有实质好转，纺织品服装消费呈平稳加速态势。欧盟纺织服装消费及消费者信心指数变动趋势如下：



数据来源：中国纺织工业联合会

2017 年，日本消费需求随可支配收入增加而回暖，纺织品服装消费恢复正增长。2016-2017 年日本居民收入与纺织服装消费情况变化如下图所示：



数据来源：中国纺织工业联合会

（五）行业的监管体制

我国对涤纶长丝行业的管理采取政府宏观调控和行业自律相结合的方式。

政府对涤纶长丝行业的宏观调控主要通过国家发改委下设的产业协调司及工业和信息化部下设的消费品工业司来实施。产业协调司的主要职责是：综合分析工业和服务业发展的重大问题，组织拟订综合性产业政策，研究提出综合性政策建议；统筹工业、服务业的发展规划与国民经济和社会发展规划、计划的衔接平衡；协调重大技术装备推广应用和重大产业基地建设；会同有关方面拟订服务业的发展战略和重大政策，协调服务业发展中的重大问题。消费品工业司的主要职能是：承担轻工、纺织、食品、医药、家电等的行业管理工作；拟订卷烟、食盐和糖精的生产计划；承担盐业和国家储备盐行政管理、中药材生产扶持项目管理、国家药品储备管理工作。

涤纶长丝行业的行业性自律组织是中国化学纤维工业协会涤纶长丝专业委员会。中国化学纤维工业协会成立于1993年，协会宗旨是贯彻国家的产业政策，维护会员的合法权益，促进技术进步，推动全行业的发展。

（六）行业的主要法律法规及政策

《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），将“差别化、功能性聚酯（PET）的连续共聚改性；熔体直纺在线添加等连续化工艺生产差别化、功能性纤维（抗静电、抗紫外、有色纤维等）；智能化、超仿真等差别化、功能性聚酯（PET）及纤维生产”列为鼓励类。

2016年9月，工业和信息化部发布《纺织工业发展规划（2016—2020年）》，将化纤新材料工程列为重点领域，发展高效、低能耗、柔性化、自动化、信息化化纤技术装备，开发多重改性技术与工程专用模块及其组合平台，实现聚酯、锦纶等通用纤维高效柔性化与功能化，丰富涤纶、粘胶、锦纶、腈纶等功能化、差别化产品，提高产品性能及品质。

2016年11月，工业和信息化部、国家发展和改革委员会联合发布《化纤工业“十三五”发展指导意见》，主要任务包括：加快结构调整，实现转型升级；推动科技进步，提高创新能力；发展绿色制造，推进循环利用；创新发展模式，提升行业软实力。发展的重点领域和方向包括：纤维新材料主要关注新型功能性纤维开发与品质提升，高性能纤维产业化，生物基化学纤维产业化等方向；绿色制造主要关注绿色制造技术和装备、废旧瓶片和废旧纺织品的高效分选回收技术、高值化循环再利用纤维生产技术及装备、原液着色产业化关键技术等方向；智能制造重点关注数字化纤维全流程生产技术、产业链智能生产追溯系统、化纤生产智能物流系统、智能示范工厂和智能车间等方向；品牌与质量提升主要关注制定品牌建设标准和价值评价体系、加强纤维品牌推广、标准和质量体系建设等方向。

中国纺织工业联合会组织编写的《纺织工业“十三五”科技进步纲要》中指出，“十三五”纺织工业科技进步重点任务为加强纺织科学基础研究，实质推进行业重大关键共性技术研发，加快先进适用技术应用推广，优化完善纺织科技协同创新体系，加强标准支撑体系建设。科技进步重点实施内容主要包含纤维材料高新技术、先进纺织、染整技术及高附加值纺织品加工技术、绿色制造技术、高性能产业用纺织品加工关键技术、先进纺织装备和纺织信息化技术。

中国化学纤维工业协会组织编写的《化纤工业“十三五”科技发展纲要》中指出，在“十三五”期间，要加快推进差别化功能化纤维的开发与专业化应用，化纤差别化率达到65%，并将“纤维新材料重大专项”列为化纤工业“十三五”期间重大专项建议，要求开发聚合与纺丝一体化装备的设计与制备技术，实现模块化生产，重点实施“差别化、多功能纤维重大专项”。

（七）行业主要特点

1、行业与上游行业的关联性

涤纶长丝的上游为石油炼化行业，PTA 和 MEG 为生产涤纶长丝的主要原材料，PTA 是通过 PX 氧化获得，MEG 则主要通过乙烯获取。PTA 和 MEG 约占涤纶长丝生产成本的 85%左右，涤纶长丝的价格受原油市场的影响比较明显。在涤纶长丝生产过程中，生产 1 吨涤纶长丝大致需要 0.86 吨 PTA 和 0.34 吨 MEG。目前公司全资子公司嘉兴石化主要生产 PTA 产品，随着嘉兴石化二期 200 万吨 PTA 的投产，公司 PTA 的自给能力进一步增强；并且公司通过桐昆投资持有浙江石油化工有限公司 20%股权，不断拓展上游石化业务，进一步保障公司原材料的稳定供应，增强公司盈利能力。

2、行业与下游行业的关联性

我国民用涤纶长丝主要用于服装、家纺和产业用纺织品等行业，直接出口仅占产量的 5%左右。近年来，随着国内人民生活水平进一步提高和全面建设小康社会进程的加快推进，人均纤维消费量将保持持续增长，加之我国人口基数庞大，巨大的需求空间将促使服装行业和家纺行业仍保持较高的发展速度，上述行业的快速发展将有效带动涤纶长丝行业的成长。

3、行业的经营模式

涤纶长丝行业中的企业主要经营模式为采购 PX、PTA、MEG 等原料，加工成涤纶长丝销售。企业获取的毛利主要为产品与原料之间的价差减去除原料外的其他生产成本。由于其下游为充分竞争的纺织、印染、服装和家纺等行业，因此涤纶长丝的定价主要取决于原料价格、市场供求关系等因素，产品价格与原料价格有一定的联动关系，但在不同的行业周期阶段，价差会有一定幅度的变动。另外，涤纶长丝产品的差别化水平，也会增加产品附加值，提高产品毛利水平。

4、行业的技术及装备水平

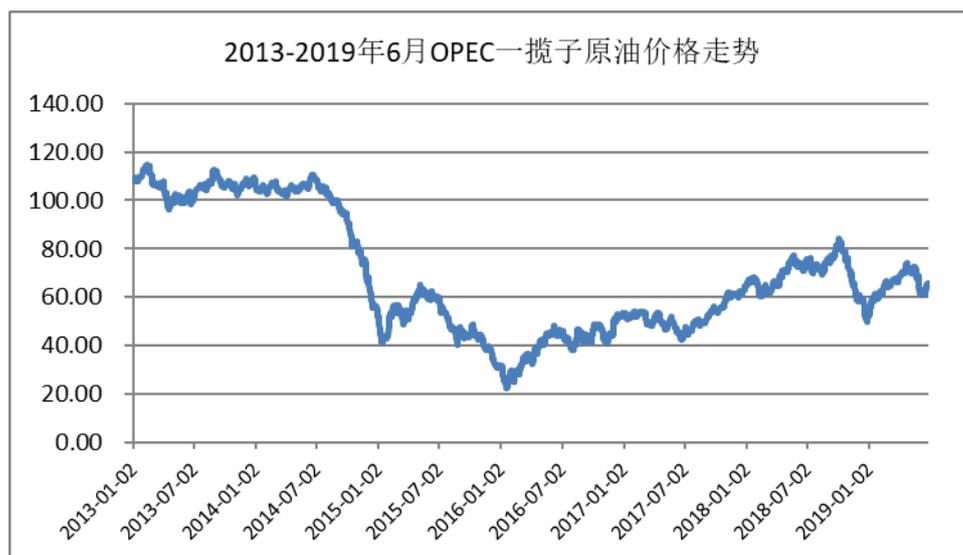
目前，我国涤纶长丝产品主要为常规丝，功能性、差别化涤纶长丝的产量较低。未来，我国涤纶长丝行业将致力于提高涤纶长丝产品的差别化率及功能化率。超细纤维纺丝技术、各种截面纤维纺丝技术、微小粒子混合纺丝技术、聚合物改性技术、复合纤维技术、热处理技术和化学处理技术等新合纤开发的关键技术是

未来技术的发展方向。新型聚酯 PTT、PEN（聚萘二甲酸乙二醇酯）高新技术纤维是未来产品的发展方向。涤纶长丝产品由于其价格性能比优势，已从原来的服装领域拓展到家纺用纺织品及产业用纺织品领域，并有逐步取代其他植物纤维、动物纤维和化学纤维的趋势。行业内生产设备目前主要来自进口，只有少部分国内自产，行业内企业目前自动化水平仍然较低。随着高端设备的不断普及，生产智能化、全自动化将是未来发展的一大趋势。

5、行业的周期性、区域性和季节性

（1）周期性

涤纶长丝行业属于周期性行业：一方面国际原油价格的跌宕助推上游原料价格的波动；另一方面，棉花价格及终端消费的起伏影响长丝需求。涤纶长丝行业 2007 年处于行业波峰，2008 年由于受全球金融危机影响，行业的景气度迅速回落，至 2009 年一季度达到谷底，2009 年二季度起，随着下游需求的复苏，涤纶长丝行业的景气度不断回升。2011 年前三季度，下游需求旺盛，涤纶长丝行业的景气度仍处于较高位置，2011 年四季度起涤纶长丝行业的景气度逐步回落，整个行业进入了结构性的深度调整期。随着原油价格跳水式下降，行业景气度至 2015 年到达谷底；2016 年以来，行业供需格局得以改善，涤纶长丝行业景气度有所回升。2017 年至 2018 年前三季度，随着原油价格迅速提升，涤纶长丝行业景气度较高。2018 年第四季度，原油价格走跌，行业景气度有所下滑。2019 年第一季度，原油价格从低谷迅速回升，行业景气度回暖，第二季度原油价格略有下滑，总体而言，2019 年上半年原油价格走势已走出 2018 年第四季度的低谷。下图为 2013-2019 年 6 月 OPEC 一揽子原油价格走势：



数据来源：Wind

(2) 区域性

涤纶长丝行业的区域性特征明显。凭借市场和劳动力成本优势，中国、印度和东南亚地区承接世界化纤产业的转移。目前，全球产能主要分布在我国、印度、东盟、韩国和西欧。受下游化纤贸易集散地和主要原材料供应商的分布影响，我国涤纶长丝产能主要分布在浙江省、江苏省和福建省。

(3) 季节性

受一季度春节休假、纺织厂春节前消化库存、备货减少等因素影响，涤纶长丝行业一季度销量会略低于其他季度。除此之外，涤纶长丝行业无明显的季节性。

6、进出口方面的相关政策及其影响

(1) 我国目前涤纶长丝出口政策

2008年11月1日，根据《关于提高部分商品出口退税率的通知》（财税[2008]138号），部分纺织品的退税率提高至14%；2009年2月1日，根据《关于提高纺织品服装出口退税率的通知》（财税[2009]14号），纺织品、服装的出口退税率提高至15%；2009年4月1日，根据《关于提高轻纺电子信息等商品出口退税率的通知》（财税[2009]43号），化纤长丝的出口退税率提高至16%；2015年1月1日，根据《关于提高部分商品出口退税率的通知》（财税[2014]150号），化纤长丝的出口退税率提高至17%。2018年4月4日，根据《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号），将化纤长丝的出口退税率回调至16%。2019

年4月1日，根据《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)，将化纤长丝的出口退税率回调至13%。

(2) 主要进口国的有关进口限制政策、贸易摩擦及其影响

我国涤纶长丝主要出口至东南亚、中亚、北非和西欧等地区，2006年至今，韩国、印度、巴基斯坦、土耳其等国先后对我国出口的涤纶长丝采取反倾销措施，具体如下：

国家	时间	涉案产品	税则号/商品编码	裁定	措施
韩国	2006.09	聚酯拉伸变形丝	5402.33	反倾销终裁	征收0-8.69%的反倾销税，2013年1月9日，韩国企划财政部决定对原产于中国大陆的聚酯拉伸变形丝进行反倾销日落复审
印度	2009.09	全取向丝、全拉伸丝、纺丝拉伸丝和涤纶扁平丝	5402.47	反倾销终裁	反倾销税率：桐昆集团股份有限公司、桐昆集团浙江恒盛化纤有限公司、江苏恒力化纤有限公司分别为240美元/吨、247美元/吨和256美元/吨，其他企业为547美元/吨。2014年3月印度决定进行反倾销日落复审立案调查
阿根廷	2010.05	涤纶低弹丝	5402.33	反倾销终裁	对涤纶低弹丝征收14.2%的反倾销税、聚酯纤维不征税，有效期5年
韩国	2012.05	聚酯预取向丝	5402.46	反倾销终裁	反倾销税率：6.26%，为期2年
印度	2014.03	全取向丝、全拉伸丝、纺丝拉伸丝、涤纶扁平丝	5402.47	反倾销终裁	反倾销税率：256-547美元/公吨
土耳其	2014.10	聚酯合成长丝纱线	5402.47	反倾销终裁	反倾销税率：中国应诉企业获得0.15美元/公斤的税率，未应诉企业获得0.17美元/公斤的税率
巴基斯坦	2016.02	涤纶长丝纱线	5402.33、5402.47、5402.62	反倾销终裁	反倾销税率：3.25%-11.35%不等
土耳其	2017.08	定向聚酯纱线产品	5402.46	反规避初裁	反倾销税率：中国大陆263美元/吨

上述反倾销、反补贴措施的实施对我国涤纶长丝的出口造成了一定程度的不利影响，但上述国家的有关进口限制政策对公司的影响较小，主要原因为：报告期内，境外收入占主营业务收入的比例分别为6.34%、6.36%、6.14%和5.65%，公司境外收入占比较低；此外，公司不断开发新市场，销售区域多元化的外销政策也可以有效地化解少数国家或地区对涤纶长丝进口设置限制政策或贸易壁垒

对公司的不利影响；近年来，公司通过产品优化、结构调整和充分利用贸易规则，也一定程度上降低了出口国反倾销措施对公司的影响。

（八）行业市场竞争情况

1、公司竞争格局与市场占有率

公司凭借自身的技术、工艺、装备、人才、品牌等各项竞争优势，在涤纶长丝行业稳居龙头地位。根据中国化学纤维工业协会的统计，2018 年度，按产量计算公司在民用涤纶长丝行业的市场占有率位居第一。在经历了行业的深度调整之后，涤纶长丝行业的产业集中度不断提高，根据中信建投证券研究发展部与中国化纤信息网的数据，预计 2019 年前五大厂商产业集中度（CR5）将达到 50%。产业集中度的不断提高使得涤纶长丝行业的竞争格局从原来的与众多中小企业依靠价格竞争逐渐转变为行业主要公司之间综合实力的较量，另外，行业竞争也从最初的产业链内部竞争，逐渐向全产业链竞争转变。根据中国化纤工业协会的统计数据，2016 年、2017 年和 2018 年公司产品产量的国内市场占有率分别为 12.36%、13.09%和 16.11%，公司市场占有率不断提升，始终排名行业首位。

2、境内外市场的竞争对手

中国目前已经成为了世界最主要的涤纶长丝生产国，无论是境外还是境内竞争都较为激烈。在竞争对手方面，境外市场主要以印度的信赖工业公司、中国台湾的南亚塑胶工业股份公司及中国台湾的远东新世纪股份有限公司等为代表，在涤纶长丝的技术研发、品牌国际化、经营全球化方面具有优势。境内市场，除发行人以外，新凤鸣、恒力石化、恒逸石化、荣盛石化、东方盛虹等国内公司已经在生产规模上具备优势，并已具备自己的核心生产技术，且在工艺成熟度、产品稳定性以及生产成本控制方面，具备了较强的竞争力。

（1）境外市场

境外市场主要竞争对手信息如下：

公司	国家	主要产品	业务情况
信赖工业公司	印度	纺织品、石油、金融、涤纶纤维等	信赖工业公司是全球 500 强企业，产品远销上百个国家和地区。2004

公司	国家	主要产品	业务情况
			年, 信赖工业公司收购德国 Trevira 公司, 成为全球最大的涤纶纤维制造商之一
南亚塑胶工业股份有限公司	中国台湾	聚酯纤维、PX、电子材料等	南亚塑胶工业股份有限公司近年来缩减常规纤维的制造, 开发高附加值及差别化的特殊纤维, 同时加强拓展应用于纺织用途以外的聚酯产品
远东新世纪股份有限公司	中国台湾	PET、涤纶短纤、涤纶长纤、PTA 等	远东新世纪公司除主要生产聚酯纤维外, 该公司将业务向上游延伸至石化业, 下游则扩展至染整成衣等产业, 从原料、制造到销售, 充分掌握上、中、下游一条龙的优势

(2) 境内市场

境内市场主要竞争对手信息如下:

公司	国家	主要产品	业务情况
新凤鸣集团股份有限公司	中国	POY、FDY 和 DTY 等涤纶长丝产品	公司主要业务为民用涤纶长丝的研发、生产和销售, 2018 年产量为 309.07 万吨, 居行业第二位
恒逸石化股份有限公司	中国	PTA、PET、己内酰胺涤纶长丝等产品	公司主要以石化、化纤产业为核心业务, 石化金融、石化贸易为成长业务, 化纤产业大数据、智能制造和互联网营销为新兴业务, 初步形成“石化+”多层次的立体产业布局
江苏东方盛虹股份有限公司	中国	涤纶长丝、纺织品等	目前公司形成了石化、纺织、能源、地产、酒店五大产业板块, 旗下拥有研发、生产、投资、贸易、服务

公司	国家	主要产品	业务情况
			等公司 20 余家。2003 年，盛虹集团进军化纤行业，确立了以研发生产差别化、功能化纤维的市场定位
恒力石化有限公司	中国	聚酯切片、民用涤纶长丝、工业涤纶长丝、聚酯薄膜等	恒力石化致力于“炼化—对二甲苯、乙烯—PTA、乙二醇—民用丝、工业丝、工程塑料、聚酯薄膜”的世界级全产业链的经营发展，拥有 2000 万吨石油炼化项目，是全球单体装置最大和产能规模最大的 PTA 制造商。同时，公司也是我国聚酯化纤制造领域规模化、高端化、差异化发展的领军企业
荣盛石化股份有限公司	中国	PX、PTA、聚酯纤维等	经过十多年的积累，目前荣盛聚酯及纺丝、加弹配套项目的生产规模、原料单耗及产品质量均处于国内同行的前列，综合能耗处于国际先进水平

数据来源：各公司官网、Wind

3、行业主要壁垒

（1）资金壁垒

作为资金密集型行业，企业想要进入涤纶长丝行业必须具备一定的资金实力。主要因为涤纶长丝行业的主要原材料PTA和MEG的采购单价较高、用量较大且上述原材料的生产企业只接受款到发货的交易方式，故企业的原材料采购和生产经营需要大量的流动资金用于周转；除此之外，涤纶长丝的生产设备及检测设备价格昂贵，目前建设一套设计产能为30万吨/年的进口熔体直纺生产线需投资约10-12亿元，大型先进的涤纶长丝生产线价格十分昂贵。

（2）技术壁垒

近几年，涤纶长丝行业创新竞争异常激烈，智能差别化丝应用领域的快速拓展，常规丝的市场占比逐渐下滑，导致本行业对新进入者有较高的技术工艺障碍，

并且随着技术更新换代的加速，本行业的技术门槛将越来越高。差别化是一个系统工程，对生产设备和工艺要求高，且相关辅料、添加剂和油剂的配套开发也十分重要；同时，差别化工艺既需要长期经验积累，又呈现出加速发展的态势，差别化产品开发周期越来越短。

（3）人才壁垒

随着涤纶长丝功能化、差别化产品的不断丰富以及下游行业对涤纶长丝技术与性能要求的不断提高，本行业需要大量优秀科研人员以保障企业的技术水平；同时需要大批熟练的技术工人以保障产品质量的可靠性，某些关键工艺岗位只有经验丰富的技术工人才能胜任。而国内涤纶长丝行业起步较晚，缺乏经过长期生产实践培养出来的专业管理人员和工程技术人员，人才缺乏已成为限制国内新建涤纶长丝企业正常发展的一大障碍。

（4）规模壁垒

近几年涤纶长丝行业发展迅速，规模经济效益较为明显，主要表现在：一方面由于我国聚酯工业技术水平的提高，聚酯装置趋向大型化、自动化和节能化，生产效率不断提高，单位投资、能耗和加工成本不断降低；另一方面企业平均规模不断增大，且行业呈现出不断向浙江、江苏和福建地区集中的态势，产业集中度不断提高，目前行业内主要生产企业的产能基本上都达到了100万吨/年及以上。涤纶长丝生产企业只有具有一定的规模优势，才能在充分竞争的行业中取得竞争优势。除此之外，当前竞争已不单单是长丝行业内部竞争，行业内主要企业不断向上游产业扩张，而上游炼化产业资金需求量巨大，更加依赖规模优势，因此该行业存在一定的规模壁垒。

（5）环保壁垒

涤纶长丝行业作为高污染行业，一直存在较大的环保压力，随着国家近年来环保要求日益严格，涤纶长丝企业的环境保护能力已经成为本行业重要的进入壁垒。高污染、高耗能、工艺落后的涤纶长丝企业将承担高额的治污成本和监管压力，在激烈的竞争中逐渐被淘汰。除此之外，行业内主要企业纷纷向上游石油炼化行业扩展，拉长产业链，而石油炼化产业对于环保要求更高。综上，该行业存在一定的环保壁垒。

4、市场供求状况

涤纶长丝消费量保持稳定增长与下游纺织产业的旺盛需求密切相关，民用涤纶长丝行业的主要下游是服装及家纺业。近年来随着经济回暖及居民消费水平的不断提高，居民对生活品质要求也越来越重视，居民消费升级直接推动了服装及家纺行业的发展，下游行业对涤纶长丝的消费需求也不断增长。具体分析详见本章“六、发行人所处行业的基本情况”之“（四）行业供需情况”。

5、行业利润水平

涤纶长丝的上游行业为石化行业，PTA 和 MEG 为涤纶长丝生产的主要原材料，占生产成本的 85%左右，涤纶长丝行业利润水平主要取决于上游生产要素的波动及下游需求的变化。报告期内，涤纶长丝产品与 PTA、MEG 基本保持同向波动的走势。报告期内，主要涤纶长丝生产企业的毛利率水平维持在 4%-17%之间。

6、影响发行人所处行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

①产业政策支持

详见本章“六、发行人所处行业的基本情况”之“（六）行业的主要法律法规及政策”相关内容。

②上游行业的发展丰富了原材料市场

涤纶长丝行业的主要原材料是PTA和MEG。PTA的主要原材料是PX，随着下游化纤企业积极将业务向上游延伸，PTA和PX产能逐渐扩张。2018年度，国内PX的自给率为38.84%，PTA的自给率为100.17%。随着今后几年行业内诸如东方盛虹1,600万吨/年炼化一体化项目、浙江石化4,000万吨/年炼化一体化项目、恒力石化2,000万吨/年炼化一体化项目的逐渐投产，预计PX的自给率及产能会进一步提高。上游行业的蓬勃发展为涤纶长丝行业提供了稳定、充足的原材料，有力地支撑涤纶长丝行业的发展。

③产业结构和产品结构稳步升级

从产业结构来看，产能集中度提高和大企业竞争力提升的趋势越来越明显；从产品结构来看，功能性、差别化涤纶长丝产量逐年提升，产品差别化率已经有

了稳步的提高。上述结构性的升级有利于行业整体竞争能力的提升，同时，产能的集中也有利于行业的有序竞争。

④下游行业的快速发展提供了充足的市场空间

差别化纤维的快速发展，以及个性化消费的新时尚，将使化纤在服装、家纺领域的应用得到进一步巩固和发展；纤维新材料作为战略性新兴产业的重要组成部分，既是化纤行业未来发展的战略制高点，也是行业发展新的增长点，同时，战略性新兴产业的发展将进一步扩大纺织产品在交通、新能源、医疗卫生、安全防护、环境保护、航空航天等领域的应用，市场需求的扩大为高性能纤维的开发和发展提供了新机遇。

服装行业需求方面，随着人均收入水平的不断提高，居民消费水平的升级，居民尤其是城镇居民对服装类纺织品的支出不断增加。另外，房价上涨引发的财富效应以及消费主力人群的改变导致我国中高档服装需求迅速回暖。家纺行业方面，随着城镇化进程持续推进、居民消费水平不断提高以及居民消费习惯的不断升级，人们对居室环境和生活质量的需求由实用性、经济性逐渐向舒适性、文化性和个性化转变，促使床上用品的消费理念也在不断发生变化，预计未来家纺行业市场规模仍有向上空间。

(2) 影响行业发展的不利因素

①主要原材料市场的波动性较大

涤纶长丝的主要原材料PTA和MEG均为石油制品，受石油价格的影响，近年来PTA和MEG的市场价格出现较大幅度波动。PTA和MEG等主要原材料的成本约占涤纶长丝生产成本的85%左右，由于涤纶长丝生产企业的毛利率一般维持在4%-17%之间，原材料价格的大幅波动对涤纶长丝行业的影响较大。

②企业研发水平不高

我国涤纶长丝生产企业的研发水平不高，用于研发的经费占销售收入的比例远低于发达国家的平均水平。我国涤纶长丝多数产品以走量为主，差别化品种的技术含量偏低，真正意义上的高附加值、高技术含量的涤纶差别化品种产量偏少，功能性差别化产品比重仍然较低，产业用、装饰用纺织品占比较小。

③贸易壁垒

我国是涤纶长丝产量最大的国家也是下游纺织品出口量最大的国家。由于我国涤纶长丝和纺织品的价格优势较为明显，韩国、土耳其、阿根廷、巴基斯坦、印度及欧美发达国家等经常采用反倾销、反补贴等措施阻止我国涤纶长丝和纺织品的进入，这对我国涤纶长丝和纺织品的出口带来不利影响。

④劳动力成本的上升将导致本行业用工成本上升

随着我国涤纶长丝工业的快速发展，对于相关专业技术人才的需求急剧增加。而随着中国经济的发展和经济结构的转型，富余劳动力数量不断下降，企业对于劳动力的需求却持续上升，劳动力供给的减少将直接导致企业需要为工人支付更高的工资，提供更优厚的教育、培训、福利等保障体系，使本行业的经营成本提高。近年来的用工荒、涨薪潮也在一定程度上表明，劳动力成本在未来的5至10年内将会持续上升，并进一步表现为产品出厂价格的提高，对本行业企业的发展造成不利影响。本行业企业需要进一步推动产业结构调整、提升自动化程度、提高生产效率，这对企业的经营管理能力提出了更高的要求。

（九）中美贸易摩擦对公司生产经营和盈利能力的影响

1、中美贸易摩擦现状

2018年6月15日特朗普公布了将对价值500亿美元的中国高科技及工业产品加征25%的关税的清单，其中第一批340亿美元产品开始征税的日期是7月6日，另外160亿美元产品将被审议。

2018年8月7日美国贸易代表办公室（USTR）宣布，将从8月23日起对从中国进口的约160亿美元商品加征25%的关税。

2018年9月18日，美国政府宣布实施对从中国进口的约2,000亿美元商品加征关税的措施，自2018年9月24日起加征关税税率为10%。

2019年5月10日，美国贸易代表办公室（USTR）发布声明宣布将2000亿美元中国输美商品的关税从10%上调至25%。

中美贸易摩擦美方加征关税清单如下表所示：

清单金额	大类产品	涉及纺织、化纤产品	税率	实施日期
340 亿元	机器人、航空航天、工业机械、汽车、电子烟、稀土金属等	未涉及纺织化纤类产品	25%	2018 年 7 月 6 日

160 亿元	半导体、电子、塑料、化学品和铁路设备等商品	聚酯瓶片、聚酯切片等	25%	2018 年 8 月 23 日
2,000 亿元	纺织品、海鲜、农产品、水果、日用品、家具、照明、轮胎、化工、塑料等	PX、PTA、MEG、CPL、50-60 章几乎全部种类的纺织品、54-55 章几乎全部种类化纤产品	25%	2019 年 5 月 10 日

2018年7月6日实施的340亿元加税清单中未涉及纺织化纤类产品，2018年8月23日正式实施的160亿元加税清单中只涉及聚酯平片、聚酯切片等，而2019年5月10日正式实施的2000亿元加征关税清单则包含公司主要产品涤纶长丝与主要原材料PX、PTA与MEG。

2、中美贸易摩擦对公司生产经营和盈利能力的影响

(1) 直接影响

①对公司销售的影响

报告期内，公司外销收入占比较低，分别为6.34%、6.36%、6.14%和5.65%，产品的主要出口地是以埃及、土耳其、越南等代表的“一带一路”沿线国家。

公司前五大出口国及美国销售情况如下所示：

期间	国家	金额（万元）	占营业收入比例（%）
2019年 1-6月	埃及	37,219.15	1.51
	土耳其	25,891.99	1.05
	巴西	19,272.33	0.78
	巴基斯坦	12,534.02	0.51
	越南	7,041.58	0.29
	美国	46.09	0.001
2018年	埃及	65,271.08	1.57
	土耳其	46,672.33	1.12
	巴西	27,156.79	0.65
	巴基斯坦	22,896.97	0.55
	越南	18,712.35	0.45
	美国	53.10	0.001
2017年	埃及	58,847.84	1.79
	土耳其	47,025.19	1.43
	巴西	16,137.02	0.49
	越南	15,543.15	0.47

期间	国家	金额（万元）	占营业收入比例（%）
	巴基斯坦	14,747.54	0.45
	美国	242.92	0.007
2016年	埃及	41,802.60	1.63
	土耳其	35,771.60	1.40
	越南	18,546.69	0.73
	巴西	12,584.89	0.49
	巴基斯坦	10,814.87	0.42
	美国	24.01	0.001

报告期内，公司对美国直接出口产品金额极小，出口金额为 24.01 万元、242.92 万元、53.10 万元和 46.09 万元，占营业收入的比重分别为 0.001%、0.007%、0.001%和 0.001%，中美贸易摩擦对公司销售影响极小。

②对公司采购的影响

公司原材料境外采购明细如下所示：

国家或地区	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
采购总额（万元）	1,767,970.29	3,572,877.78	2,581,370.08	1,859,886.25
从境外采购金额（万元）	559,015.14	1,143,824.24	440,712.66	245,749.74
从美国采购金额（万元）	-	-	-	-
从美国采购金额占采购总额的比例（%）	-	-	-	-

报告期内，公司未直接从美国采购原材料，中美贸易摩擦不存在对公司采购的直接影响。

③对公司盈利能力的影响

下表为公司毛利分地区情况：

项 目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
境内	261,225.04	94.12	449,070.31	92.76	311,014.51	92.87	204,908.82	92.71
境外	16,328.24	5.88	35,054.30	7.24	23,881.45	7.13	16,102.76	7.29
合计	277,553.29	100.00	484,124.61	100.00	334,895.96	100.00	221,011.58	100.00

报告期内，公司毛利主要由境内业务实现，境内毛利占公司总毛利的比重分别为 92.71%、92.87%、92.76%和 94.12%，境外毛利占比较低，分别为 7.29%、7.13%、7.24%和 5.88%，因此中美贸易摩擦对企业盈利能力的直接影响较小。

（2）间接影响

公司所处行业为涤纶长丝行业，行业下游主要是纺织服装产业，美国作为中国纺织服装出口的最大单一国家市场，中美贸易摩擦给纺织服装行业带来了一定的不确定性。

2018 年以来，中美贸易摩擦逐渐升温，美国于 2019 年 5 月 10 日将 2,000 亿美元中国输美商品的关税从 10%上调至 25%，其中包含 50-60 章几乎全部种类的纺织品、54-55 章几乎全部化纤产品，但暂未对服装（HS 61~63）如针织服装、梭织服装、鞋靴、家用纺织品等加征关税。

上述事项对纺织服装行业造成一定的负面影响，进而间接影响公司的盈利能力。

综上所述，鉴于公司对美国采购与销售占比极低，境外毛利占比相对较小，中美贸易摩擦对公司的生产经营和盈利能力的直接影响较弱，但是随着中美贸易摩擦加剧，将会对公司的盈利能力造成间接影响。

3、汇率变动对公司业绩的敏感性分析

以公司最近一年美元收入为基础测算美元兑人民币汇率波动对公司经营业绩的影响情况如下：

2018年美元收入（万美元）	41,049.49	外汇风险敞口（收入-支出）（万美元）		-150,030.25
2018年美元支出（万美元）	191,079.74	2018年利润总额（万元）		278,772.04
美元兑人民币汇率波动幅度	100个基点	200个基点	300个基点	400个基点
影响利润总额的金额（万元）	-10,056.68	-20,113.36	-30,170.03	-40,226.71
占当期利润总额的比例	3.61%	7.21%	10.82%	14.43%

注：上述敏感性分析为简化的静态分析，并未考虑公司管理层可能采取的例如远期结售汇等套期保值外汇风险对冲措施。

报告期内，公司外币结算业务以支出为主，支出金额大于收入金额，外汇风险敞口为负，即美元兑人民币汇率波动与公司利润总额成负相关。根据上述测算结果，以 2018 年为例：所有经营周期内美元兑人民币汇率均上涨（下跌）100

个基点时，即人民币对美元贬值（升值），公司利润总额减少（增加）10,056.68万元，占2018年公司利润总额的比例为3.61%。美元兑人民币汇率波动对公司经营业绩有一定影响。

七、发行人在所处行业的竞争地位

（一）发行人的市场占有率及其变化情况

公司系国内产能、产量、销量最大的涤纶长丝制造企业，公司连续多年在我国涤纶长丝行业中产销量名列第一，具有一定的市场话语权。公司未来将在进一步提高产品差别化率的基础上继续扩充产能，不断巩固市场竞争优势地位。

（二）发行人在行业中的竞争优势

1、技术优势

公司化纤板块现有两家下属企业为国家高新技术企业，同时公司也为国家新合纤产品开发基地，拥有国家认证实验室和省级企业技术中心、省级企业研究院、院士专家工作站，并已申报国家企业技术中心。2017年，公司成功设立博士后工作站，并顺利引入浙江理工大学博士为进站博士后。以此为平台，公司拥有一流的技术研发团队，多项产品、技术开发成果达到国内领先乃至世界领先水平，公司“年产40万吨差别化聚酯长丝成套技术及系列新产品开发”项目荣获了国家科学技术进步二等奖、浙江省科技进步一等奖、中国纺织工业联合会科技进步一等奖。公司绝大部分关键设备为德国、日本引进，达到国际一流装备水平，优良的装备为公司的新产品开发、产品差别化比例的提升、技术创新提供了强大保障。

2、产品优势

公司涤纶长丝产品包含POY、FDY、DTY、复合丝等四大系列1000多个品种，规格齐全，被称为“化纤行业的沃尔玛”，产品差别化率连续多年高于行业平均水平。基于产品结构和技术装备的优势，公司充分利用既有大容量的熔体纺设备，又有灵活可调的切片纺设备，针对市场需求的变动，快速调整其生产计划和产品结构以响应市场，满足不同客户的需求。

3、规模优势

公司系国内产能、产量、销量最大的涤纶长丝制造企业，2001-2018 年公司连续十多年在我国涤纶长丝行业中销量名列第一，2018 年国内市场的占有率超过 16%，具有较大的市场话语权。公司未来将在进一步提高产品差别化率的基础上继续扩充涤纶长丝产能，保持产品市场占有率的稳中有升，不断巩固市场竞争优势地位。

4、品牌优势

公司历来重视品牌建设，主导产品“GOLDEN COCK”牌涤纶长丝在 1999 年 9 月评为“浙江省名牌产品”，2007 年 9 月被评为“中国名牌产品”，在国内外市场上拥有较高的知名度和美誉度。2011 年 5 月，“桐昆”牌商标被国家工商总局商标局认定为“中国驰名商标”。

5、管理优势

公司决策层拥有 30 多年的从业经验，能对行业发展做出准确及时的判断，稳健驾驭企业，保持平稳发展。随着企业不断适应新形势下发展的需要，公司近年来在企业中大力推行“5S”管理、“TPM”管理、“六西格玛”管理、“精益生产”、“卓越绩效模式”等新型的管理方法，促进了公司各项管理水平的提升。针对企业需要不断适应外界的变化，公司每年确定全年工作的主基调，并开展一系列的活动。此外，公司还拥有一支高度认同桐昆文化的管理团队和员工团队，确保公司战略决策的高效执行。

6、地理优势

公司主要生产基地位于浙江嘉兴桐乡，地处浙江北部杭嘉湖平原；东距上海 110 公里，北临苏州 74 公里，西邻杭州 56 公里，属于以上海为中心的长江三角洲经济区，紧邻中国绍兴钱清轻纺原料市场、中国柯桥轻纺城、萧绍化纤市场、盛泽化纤市场等专业市场和海宁马桥经编基地、诸暨袜业基地、许村家纺基地、长兴白坯布基地，整个长三角地区的涤纶长丝消费量约占国内总量的 80%。优越的地理位置极大地方便了公司提升市场影响，节约物流成本。此外，公司在嘉兴港区布点的嘉兴石化有限公司，利用其发达的水运、陆运交通，极大的降低了 PTA 运输的物流成本、仓储成本、包装成本。公司以贴近市场办企业的理念，在湖州长兴布点的恒腾公司，也有利于扩大产品销售半径，降低企业的销售费用。

7、产业链整合和协同化发展优势

嘉兴石化一期年产 120 万吨 PTA 项目和 2017 年年底建成投产的嘉兴石化二期年产 200 万吨 PTA 项目，使公司上达 PTA，下到纺丝、加弹，形成了 PTA--聚酯--纺丝--加弹一条龙的生产、销售格局，一方面增强了企业的整体综合实力，另一方面，公司的原料 PTA 采购于全资子公司嘉兴石化，运距短、成本低且供应稳定，与其他外购 PTA 的涤纶长丝企业相比，公司拥有更强的成本优势。此外，2017 年上半年，公司通过收购桐昆控股持有的浙江石化 20% 的股权，进入炼化一体化领域，使公司的产业链延伸更进一步。浙江石化项目投产之后，会使公司原料供应更为稳定，同时也能够为公司带来丰厚的投资收益。

八、发行人主要业务情况

(一) 报告期营业收入构成

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务收入	2,358,656.48	95.75	4,020,503.63	96.64	3,035,606.06	92.51	2,293,599.58	89.66
其他业务收入	104,684.46	4.25	139,571.25	3.36	245,771.90	7.49	264,557.69	10.34
合计	2,463,340.94	100.00	4,160,074.88	100.00	3,281,377.97	100.00	2,558,157.27	100.00

由上表可见，报告期内，公司主营业务突出，主营业务收入占营业收入比重分别为 89.66%、92.51%、96.64% 和 95.75%；其他业务收入主要是产品、原料的贸易类收入以及废品收入，所占比例较小。

1、主要产品构成及占比

报告期内，主要产品构成及其占主营业务收入的的比例情况如下：

产品名称	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)
POY	1,409,272.93	59.75	2,560,848.17	63.69	2,003,083.54	65.99	1,488,982.30	64.92
FDY	448,254.38	19.00	695,648.64	17.30	501,754.57	16.53	429,586.00	18.73
DTY	336,894.72	14.28	650,036.38	16.17	457,559.74	15.07	323,835.87	14.12
其他	164,234.45	6.96	113,970.44	2.84	73,208.22	2.41	51,195.41	2.23

产品名称	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)
合计	2,358,656.48	100.00	4,020,503.63	100.00	3,035,606.06	100.00	2,293,599.58	100.00

公司的主营业务为涤纶长丝的研发、生产和销售，涤纶长丝类产品主要是POY、FDY和DTY，上述三类产品在报告期内销售收入合计占主营业务收入的比重均超过90%。

2、收入的地域构成及占比

报告期内，公司主营业务收入按地区的分布情况如下：

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
境内	2,225,276.08	94.35%	3,773,675.36	93.86	2,842,544.81	93.64	2,148,156.19	93.66
境外	133,380.40	5.65%	246,828.27	6.14	193,061.26	6.36	145,443.39	6.34
合计	2,358,656.48	100.00%	4,020,503.63	100.00	3,035,606.06	100.00	2,293,599.58	100.00

由于公司下游行业纺织产业的大部分产能集中在中国境内，因此公司主营业务收入主要来源于内销业务，内外销收入占比保持稳定。报告期内，公司主营业务收入主要来源于内销业务，内销收入占主营业务收入的比重分别为93.66%、93.64%、93.86%和94.35%，外销收入占比较低，占比分别为6.34%、6.36%、6.14%和5.65%。

(二) 主要产品的工艺及流程

1、公司主要产品及其用途

公司主营业务是民用涤纶长丝的研发、生产和销售，主要产品为POY、FDY和DTY等。公司主要产品及其主要用途见本章“六、发行人所处行业基本情况”之“(二)行业概况”之“2、涤纶长丝简介”。

2、公司主要产品的生产工艺流程

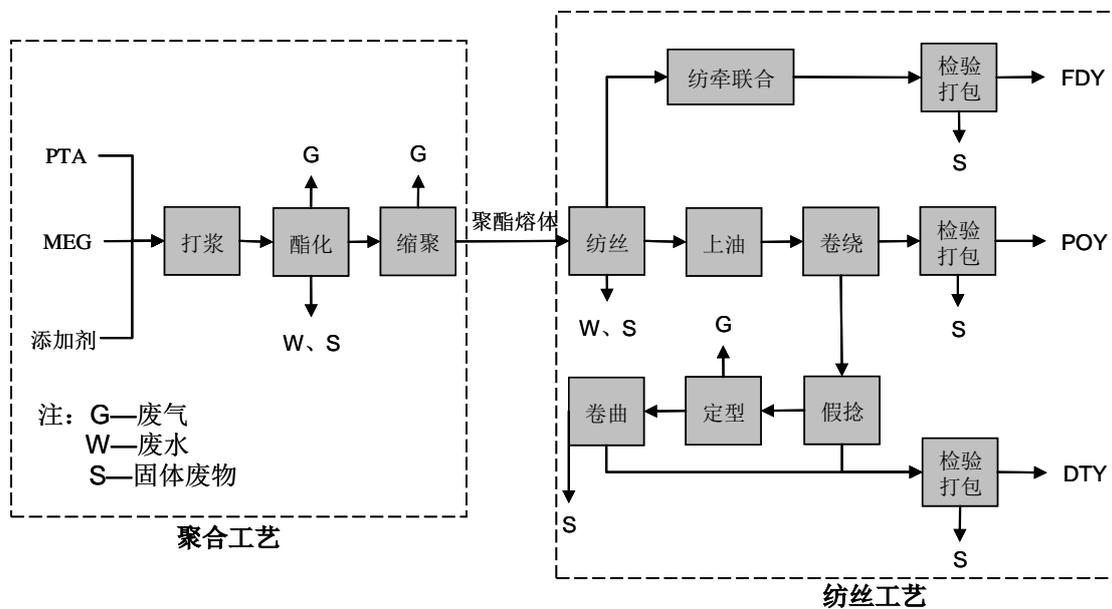
涤纶长丝可采用由聚酯装置运送的聚酯熔体直接纺丝，也可采用经干燥处理的聚酯切片，经再熔融得到的熔体纺丝。前者称为熔体直纺，后者称为切片纺。切片纺需要切片贮槽和混合设备，还需要干燥和再熔融等设备，能耗较大，但可以生产多品种差别化纤维。熔体直纺以聚合物熔体为原料，不经造粒和再熔融过

程即送入纺丝，可减少工序，降低物料及能源损耗。

发行人涤纶长丝的生产工艺既有熔体直纺，又有切片纺。

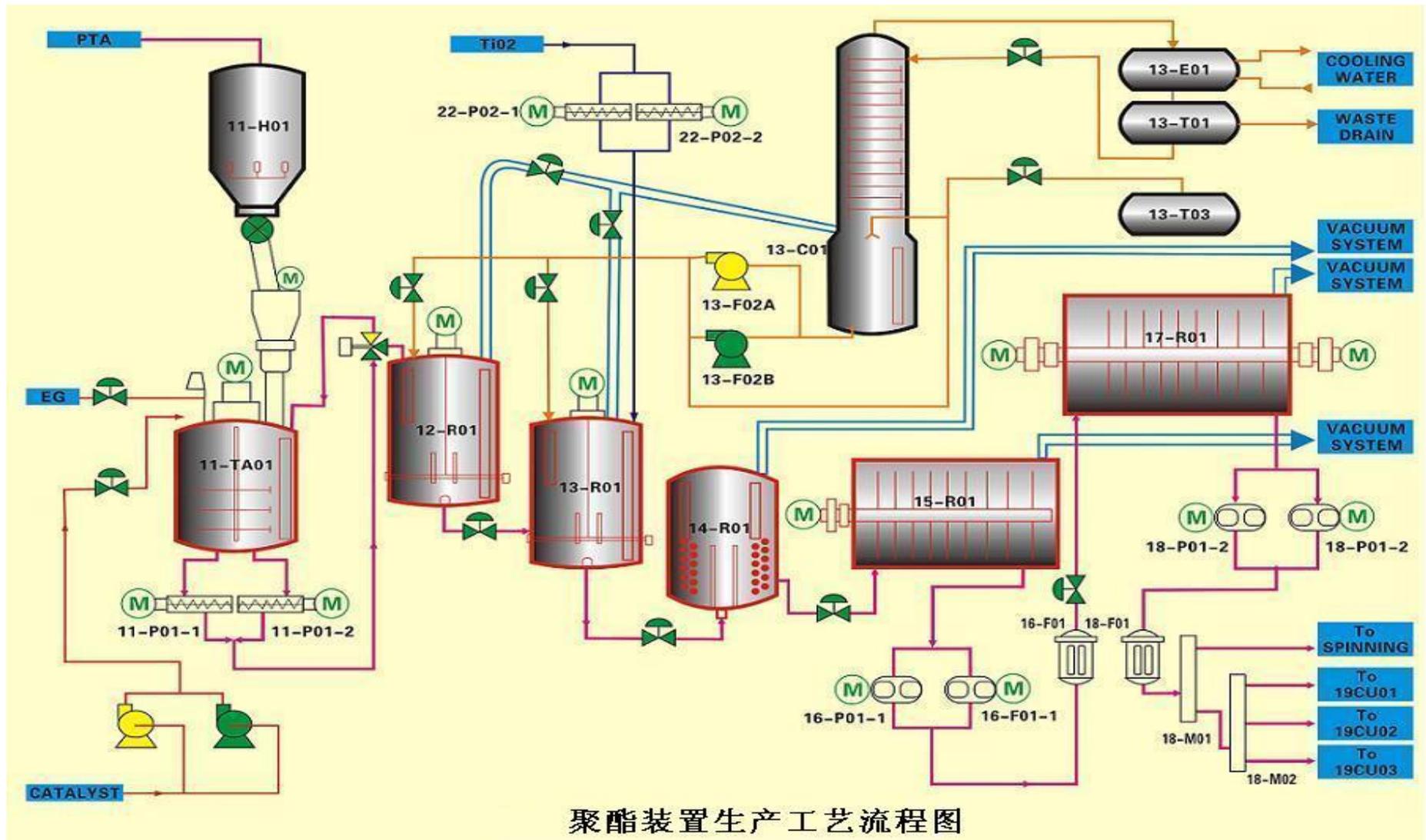
(1) 熔体直纺工艺流程

熔体直纺工艺流程主要分为聚合工艺和纺丝工艺两个部分：



① 聚合工艺

聚合装置工艺流程图如下：



上述工艺流程图文字描述如下：

A. PTA 输送及浆料配制

PTA 采用回转阀出料，通过振动筛去除夹带的异状物，采用质量流量计对 PTA 连续计量后，送入浆料调配槽。PTA、MEG 以及催化剂溶液按照规定比例连续送入浆料配制槽中，由特殊设计的搅拌器使之充分混合并配制为恒定摩尔比（MEG/PTA）的浆料，经浆料输送泵连续送入酯化反应器中。

B. 酯化反应

酯化反应系统共设置两台反应器。第一酯化反应器酯化率可以达到 91%，第二酯化反应器酯化率在 96.5% 左右。通过调节反应器的温度、压力和液位，可以控制反应酯化率，同时保证装置的稳定运转。两个酯化反应器的汽相物共用一个工艺塔用于乙二醇回收。

C. 预缩聚反应

预缩聚反应系统共设置两台预缩聚反应器。第一预缩聚反应器的操作压力在 100mbar 左右，使用液环真空泵产生真空；第二预缩聚反应器的操作压力在 10mbar 左右，并与终缩聚反应器共用乙二醇蒸汽喷射泵产生真空。

第二预缩聚反应器采用齿轮泵出料，经预缩聚熔体过滤器过滤后送入终缩聚反应器中。

D. 终缩聚反应

终缩聚反应器中的操作压力控制在 1mbar 左右，通过控制真空度使熔体的聚合度达到指标要求。为控制终缩聚系统真空度，采用冷冻水作为乙二醇喷淋液的冷却介质。

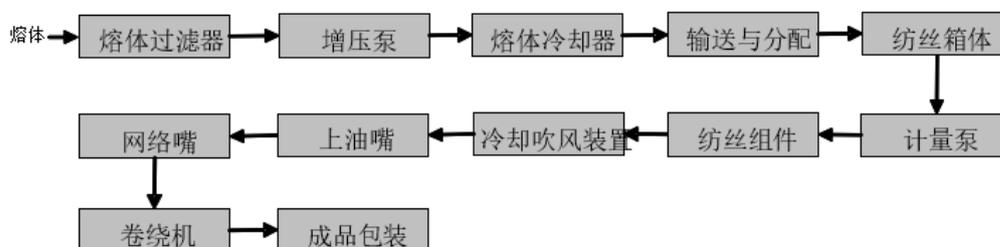
E. 熔体分配及切片生产

终缩聚反应生成的聚酯熔体采用齿轮泵出料和增压，经熔体过滤器过滤后，通过特殊设计的熔体分配系统，一部分送直纺涤纶长丝装置，另一部分送切片生产系统铸带切粒。

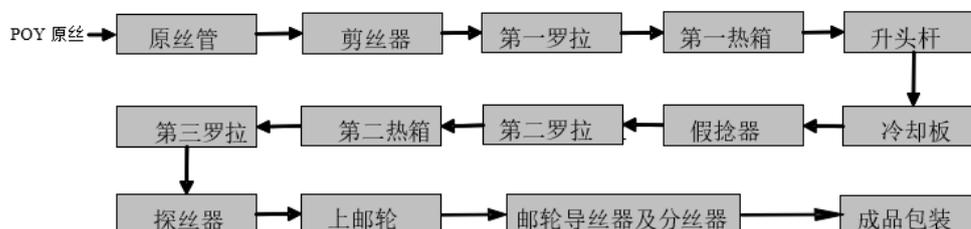
② 纺丝工艺

熔体直纺长丝及加弹工艺流程见下图：

熔体直纺长丝生产工艺简图



加弹生产工艺简图



上述工艺简图文字说明如下：

A. 熔体输送及分配系统

从聚酯装置终缩聚反应器出来的熔体经出料泵、熔体过滤器、带有热媒保温的熔体夹套管输送，由分配阀分配至各纺丝箱体，为了满足纺丝所需要的熔体压力，在熔体管道中设置有增压泵，为了克服熔体经过增压泵后所产生的温升，保证熔体的质量，增压泵后设有熔体冷却器。熔体在进入纺丝箱体前先通过静态混合器，保证聚酯熔体在进入纺丝时的温度和粘度均匀。

B. POY、FDY、DTY纺丝

熔体被输送入纺丝箱体后，被加热到合适的纺丝温度（约285-295℃），经过箱体内的熔体分配管均匀的到达各纺丝位，再经过纺丝计量泵的精确计量后到达各纺丝组件，经组件内的滤材过滤后从喷丝板挤出成熔体细流。

熔体细流在设定的冷却吹风及卷绕拉伸的作用下，冷却固化成一定细度的丝条，然后经过卷绕机被卷绕成单个重量约15公斤的丝饼。

a. POY 卷绕

丝束进入卷绕机后，经过一对冷导丝辊，丝束经导丝辊调整张力和丝路，在卷绕头上高速卷绕成POY丝饼。

b. FDY 卷绕

由纺丝甬道来的丝束经罗拉上油器上油后进入加热的第一牵伸辊和加热的第二牵伸辊，在两牵伸辊之间完成牵伸。牵伸后的丝束经网络喷嘴加网络后在卷绕头上形成卷装。

c. DTY 加弹

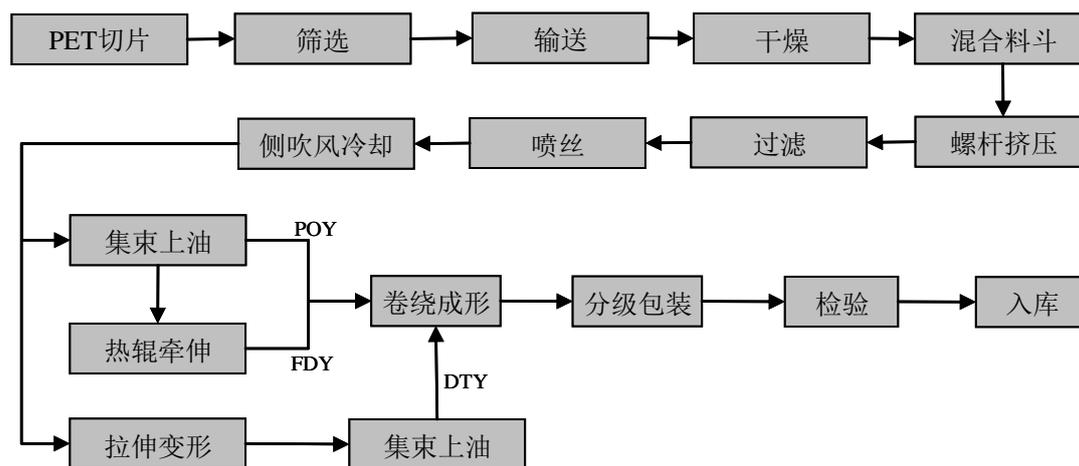
POY原丝经加弹机W1罗拉（牵引辊）、W2罗拉（牵引辊）加热拉伸，假捻变形后，经过W2罗拉、W3罗拉的定型或另加网络，然后上油卷绕成形为DTY丝。

c. 检验包装

POY、FDY等成品丝饼，分别经物检、外观检验和分级后，按产品品种及其级别，分别装箱。采用半自动的机械包装机，大包装、人工装箱、自动称重、打包标识后，送至成品库。

(2) 切片纺工艺流程

切片纺工艺流程以PET为原料，与熔体直纺工艺流程相比，原理基本相同，仅是切片纺减少了聚酯装置，增加了切片的干燥和风送装置。工艺流程图如下：



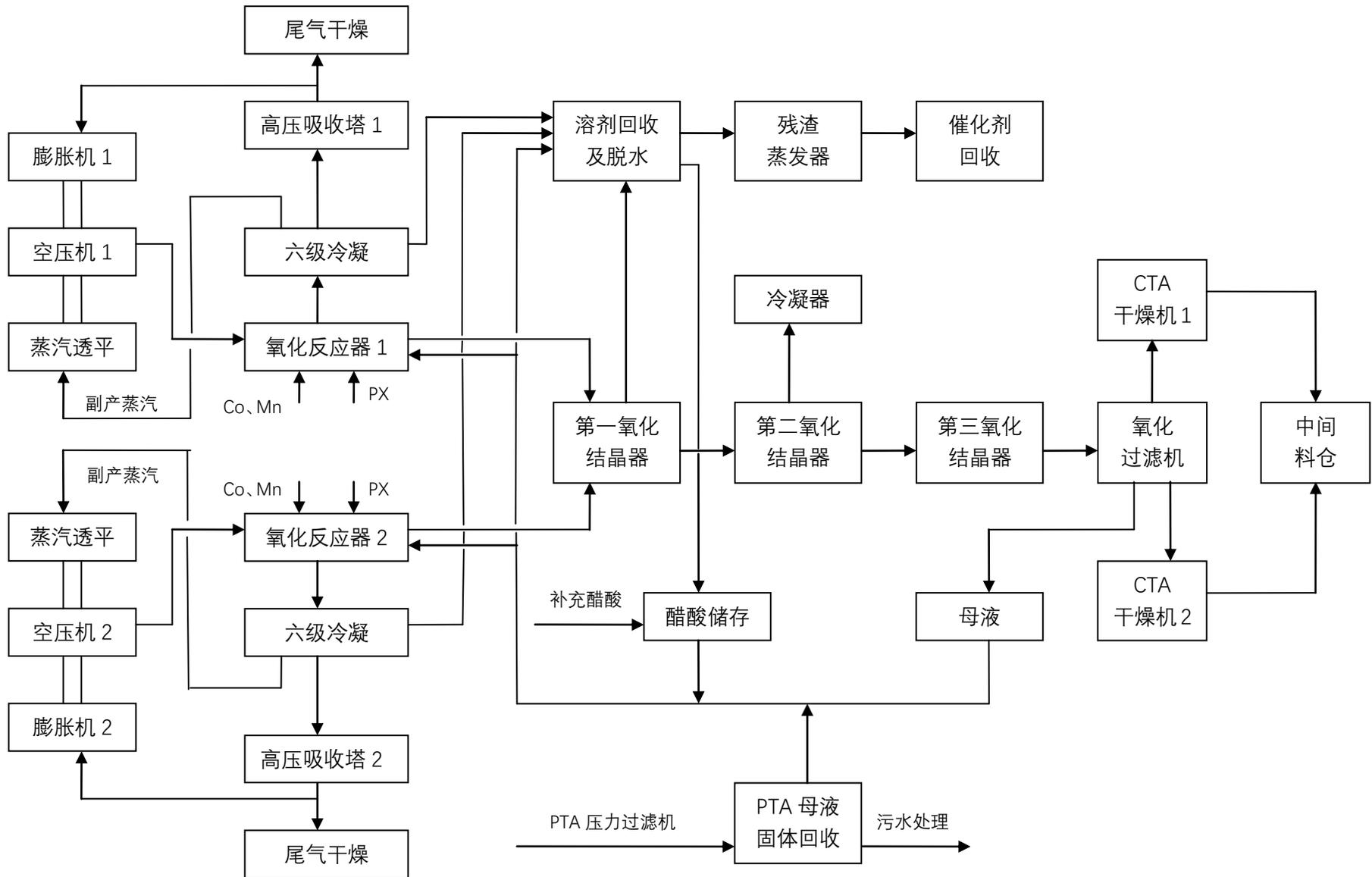
(3) PTA生产工艺

公司PTA生产选用INVISTA工艺技术，以PX为原料，醋酸为溶剂，醋酸钴、醋酸锰为催化剂，溴化物为促进剂，在中温和一定压力下PX和空气发生氧化反

应，生成粗对苯二甲酸（简称CTA）。然后在一定温度、压力下使CTA溶于水，在Pd存在下对杂质加氢，经结晶、过滤，从而得到精对苯二甲酸（PTA）。PTA具体的工艺流程可分为氧化工艺与精制工艺：

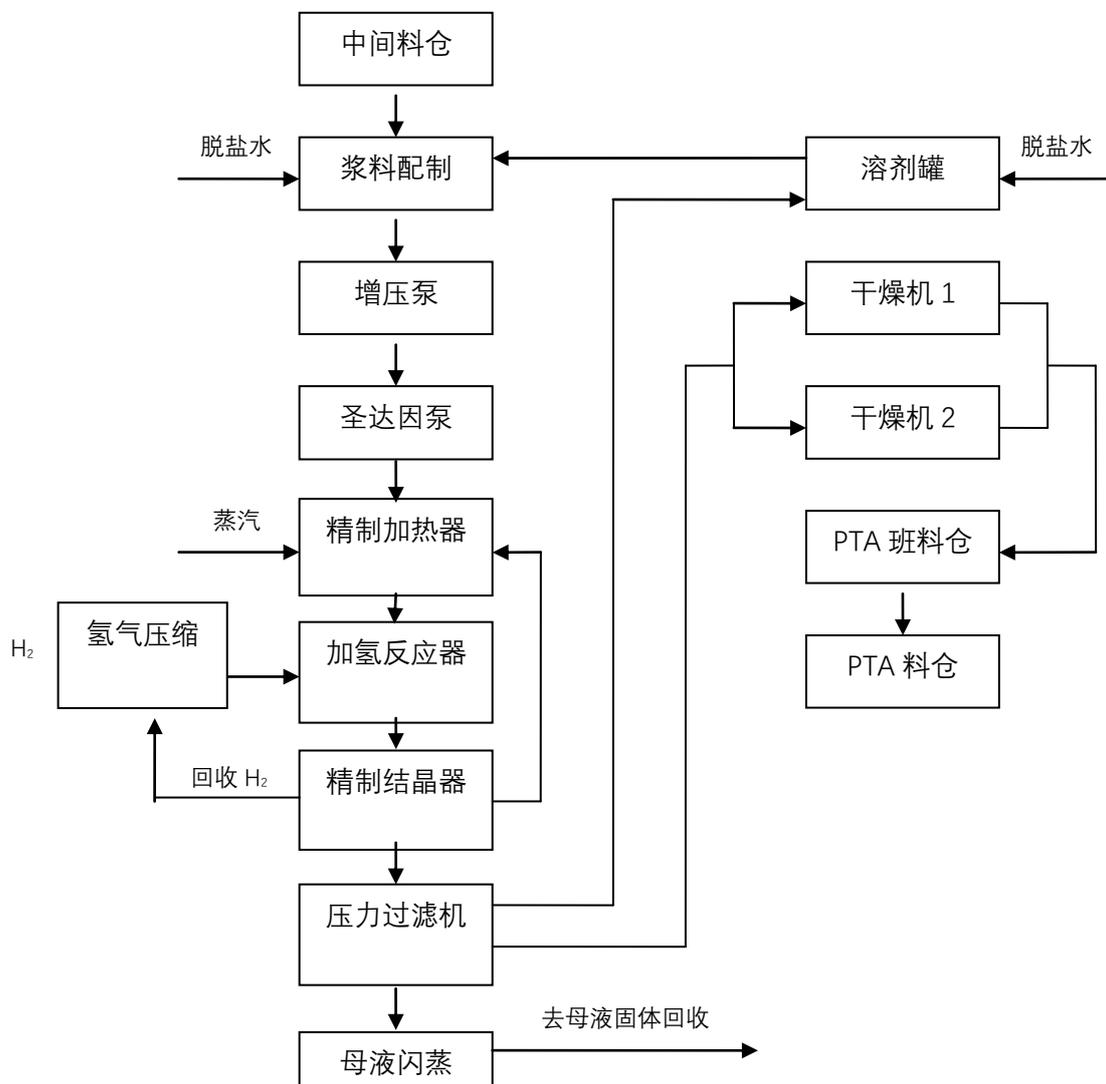
① 氧化工艺

氧化工艺流程如下：



② 精制工艺

精制工艺流程如下：



(三) 主要经营模式

公司按业务流程和经营体系构建了以股份公司为依托，集中采购、协作生产、统一销售的经营模式。

1、采购模式

公司采购按照采购地域分为国内采购与国外采购：对于主要原材料，公司根据价格与需求量选择国内或国外采购；对于生产设备，公司核心设备主要从国外采购，其他设备则从国内采购；而辅料和能源如煤炭、天然气、包装材料等则主要采购自国内。

按照采购合同类型则分为长期合约采购与现货采购：长期合约采购是指由买方承诺在某一段时间内，向卖方采购一定数量的物品，并订立合约以为双方信守的采购方式。现货采购则是商品流通企业直接通过市场充分自主地向供货方协商定价，即时进行银货交换的一种采购方式。长约采购主要流程：比较市场上供应商条件→公司选择几家合适供应商→采购部确定初步合同→分管业务副总裁签字同意→董事长签字同意→确定正式合同→公司支付预付款→供应商发货→原材料入库。现货采购主要流程：每月初采购部制定采购方案→分管业务副总裁签字同意→董事长签字同意→按照方案从市场采购→钱货两讫。

公司采取集中采购与分散采购相结合的采购原则。对于 PTA、PX 和 MEG 等主要原材料，由公司的采购供应部集中确定供应商，各相关子公司分别与之签订采购合同；对于所需的大批量备品备件、低值易耗品等物资，主要由公司采购供应部负责集中采购；其余辅料则原则上由公司和各子公司的供应科（部）采购。

以上采购行为均需依照公司《物资采购事务管理制度》、《采购与付款管理制度》及《货币资金支付操作实施细则》执行。

2、生产模式

公司及各子公司采用专业化分工生产的生产模式：公司下设生产技术部，负责监督指导公司各厂区和各子公司的生产、工艺技术、生产管理线和质量控制线。每年年底公司生产技术部根据当年运营和销售情况制定下一年度生产计划（主要确定产量指标以及经济效益指标），公司将以此为标准进行考核，之后将相应的生产计划下发给公司各厂区及各子公司，公司各厂区及各子公司按照生产计划组织生产。在生产过程中，生产技术部每日抓取关键生产指标，包括优等品率、废丝率、差别化率等，每周召开生产例会，监督计划落实情况，同时生产技术部还会时刻根据市场情况及时调整生产计划，避免生产过剩或短缺。

3、销售模式

公司销售按照销售方式分为经销与直销。经销是指企业或个人为另一个企业或个人按照双方所签订的经济合同销售商品的经济行为。公司通过经销方式销售产品的比例较小，一般不超过 10%。直销指厂家直接销售商品和服务，直销者绕

过传统批发商或零售通路，直接从顾客接收订单。公司大部分销售行为均采用直销的方式。公司销售按照地域可分为国内销售与国外销售：

（1）国内销售

销售流程：产品价格统一由公司的销售管理部根据市场行情、财务成本核算、供需状况确定后报送公司总裁审批，审批后以价格表形式发放到公司及各子公司的经营科（部）。公司及各子公司参照销售管理部制定的价格表，自行直接销售。

针对国内销售，公司及各子公司采取仓储销售模式，即客户在交付货款后直接去公司仓库提货。

（2）国外销售

销售流程：业务员对外报盘→双方磋商达成成交价格→网上报公司审批→签订合同→订单、形式发票传真给客户→收取客户30%的预付款（或100%信用证、电汇）→制作生产通知单→发货通知单→安排航运→制作单证→收取尾款→客户提货。

针对国外销售，公司及各子公司一般采用电汇、信用证等国际结算方式。

（四）公司主要产品的生产和销售情况

1、公司主要产品的产能、产量和销量

报告期内，公司主要产品的产能、产量、销量及产能利用率、产销率的情况如下表所示：

年度	产品	产能[注] (万吨)	产量 (万吨)	产能利用 率(%)	销量 (万吨)	产销率 (%)
2019年 1-6月	POY	172.00	172.96	100.56	191.39	110.66
	FDY	54.00	55.19	102.20	56.39	102.17
	DTY	36.00	36.66	101.83	37.36	101.91
	合计	262.00	264.81	101.07	285.14	107.68
2018年	POY	320.00	320.39	100.12	303.21	94.64
	FDY	80.00	80.96	101.20	78.54	97.01
	DTY	65.00	65.91	101.40	64.56	97.95
	合计	465.00	467.26	100.49	446.31	95.52

年度	产品	产能[注] (万吨)	产量 (万吨)	产能利用 率 (%)	销量 (万吨)	产销率 (%)
2017年	POY	270.00	274.93	101.83	273.69	99.55
	FDY	60.00	62.01	103.35	62.15	100.23
	DTY	50.00	51.97	103.94	51.23	98.58
	合计	380.00	388.91	102.34	387.07	99.53
2016年	POY	250.00	240.57	96.23	243.50	101.22
	FDY	60.00	62.88	104.80	63.93	101.67
	DTY	40.00	41.83	104.58	42.07	100.57
	合计	350.00	345.28	98.65	349.50	101.22

注：此处产能指公司当年内最终产品生产产能，不包括公司 POY 产出后用于连续生产的部分产能，为合并抵销后数据。

报告期各期，公司产能利用率及产销率均保持高位。产能利用率充足，公司聚酯装置、纺丝设备基本处于满负荷运作状态。

2、公司主要产品平均单价及各产品占主营业务收入的比例情况

报告期内，公司主要产品的销售额、销量、年均销售单价以及占主营业务收入的比例如下：

年度	产品	销售额 (万元)	销量 (万吨)	平均单价 (元/吨)	占主营业务收入 比例
2019年1-6 月	POY	1,409,272.93	191.39	7,363.25	59.76%
	FDY	448,254.38	56.39	7,948.87	19.00%
	DTY	336,894.72	37.36	9,018.12	14.28%
	合计	2,194,422.03	285.14	8,110.08	93.03%
2018年	POY	2,560,848.17	303.21	8,445.72	63.70%
	FDY	695,648.64	78.54	8,857.51	17.30%
	DTY	650,036.38	64.56	10,069.25	16.17%
	合计	3,906,533.19	446.31	8,752.96	97.17%
2017年	POY	2,003,083.54	273.69	7,318.74	65.99%
	FDY	501,754.57	62.15	8,073.59	16.53%
	DTY	457,559.74	51.23	8,930.97	15.07%
	合计	2,962,397.85	387.07	7,653.39	97.59%
2016年	POY	1,488,982.30	243.50	6,114.91	64.92%
	FDY	429,586.00	63.93	6,719.63	18.73%

年度	产品	销售额 (万元)	销量 (万吨)	平均单价 (元/吨)	占主营业务收入比例
	DTY	323,835.87	42.07	7,697.88	14.12%
	合计	2,242,404.17	349.50	6,416.03	97.77%

2016-2018年，公司主要产品的销售价格由于受到原油价格上涨的影响呈上升趋势。2019年1-6月，受石油价格波动与中美贸易摩擦导致下游需求起伏等双重影响，主要产品的销售价格较2018年全年有所下降。

3、公司产品的消费群体

公司的直接客户群体主要为从事加弹、织造等的下游纺织加工行业企业及行业内贸易商。

4、报告期内向前5名客户销售情况

报告期内，公司前5名客户的销售额及其占当期营业收入的比例如下：

期间	客户名称	金额 (万元)	占营业收入比例 (%)
2019年 1-6月	浙江华瑞集团有限公司	66,318.71	2.69
	盛虹控股集团有限公司	52,639.00	2.14
	苏州恒舞纺织科技有限公司	32,392.77	1.32
	浙江物产经编供应链有限公司	28,146.99	1.14
	太仓市威豪化纤有限公司	22,583.77	0.92
	合计	202,081.24	8.21
2018年	苏州恒舞纺织科技有限公司	51,289.25	1.23
	海宁合丰纺织品有限公司	31,835.65	0.77
	太仓市威豪化纤有限公司	30,950.97	0.74
	苏州力佳新型材料有限公司	29,019.43	0.70
	太仓市吉隆化纤贸易有限公司	25,662.05	0.62
	合计	168,757.35	4.06
2017年	中艺远东进出口有限公司	117,489.85	3.58
	苏州恒舞纺织科技有限公司	45,336.73	1.38
	海宁合丰纺织品有限公司	31,270.52	0.95
	太仓市威豪化纤有限公司	30,887.86	0.94
	苏州盛泽东方市场纺织电子交易中心有限公司	29,697.94	0.91

期间	客户名称	金额 (万元)	占营业收入比例 (%)
	合 计	254,682.89	7.76
2016 年	中艺远东进出口有限公司	77,636.37	3.03
	浙江前程石化股份有限公司	70,660.92	2.76
	苏州恒舞纺织科技有限公司	31,863.11	1.25
	太仓市威豪化纤有限公司	31,857.56	1.25
	海宁合丰纺织品有限公司	27,666.48	1.08
	合 计	239,684.43	9.37

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，公司向前 5 名客户的销售额合计占当年营业收入的比例分别为 9.37%、7.76%、4.06% 和 8.21%，公司不存在向单个客户的销售比例接近或超过营业收入 50% 的情形。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及公司主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东未在上述客户中拥有权益。

（五）公司主要原材料和能源的供应情况

1、主要原料、辅料及其采购情况

公司主要原料为 PTA、MEG 和 PX。PTA 主要由中国石化、逸盛大石化有限公司、恒力石化（大连）有限公司等供应。MEG 主要由 SABIC ASIA PACIFIC PTE LED（沙伯亚太新加坡）等供应。PX 主要由中国石化等供应。公司的主要原材料货源稳定，供应较为充足。

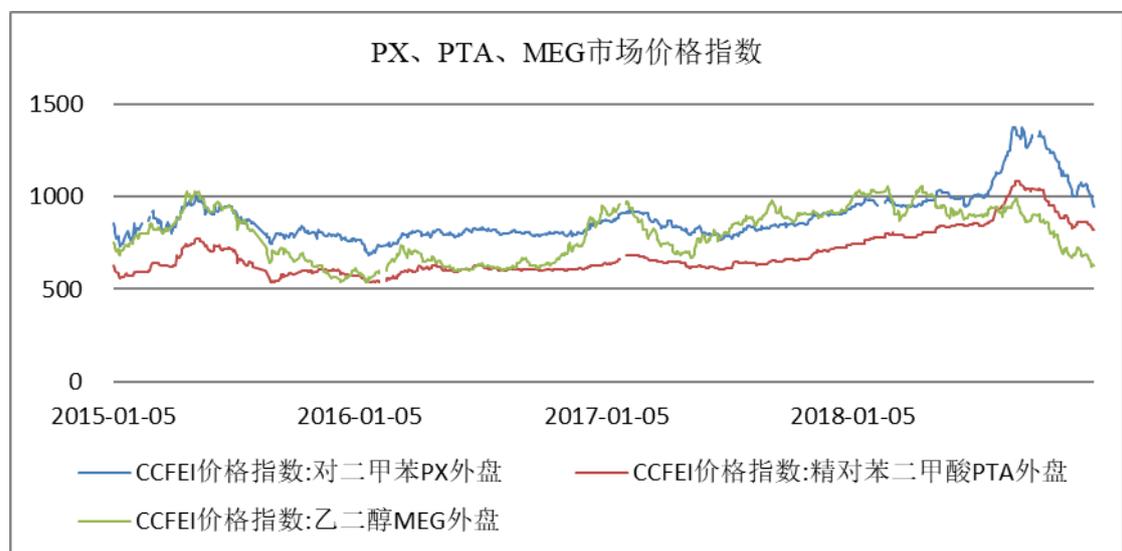
公司主要辅料为醋酸、液碱、醋酸正丙酯以及醋酸钴、醋酸锰等，主要从周边市场采购。

报告期内，公司主要原材料采购额、采购量、年均采购单价及其占当期采购总额的比例如下：

期间	原料品种	采购额 (万元)	采购量 (万吨)	单价 (元/吨)	占当期采购总额的比例 (%)
2019 年 1-6 月	PX	884,269.86	128.74	6,868.74	50.02
	PTA	275,916.51	49.62	5,560.40	15.61
	MEG	362,704.68	85.42	4,246.24	20.52

	合 计	1,522,891.05	263.78	5,558.46	86.14
2018 年	PX	1,663,823.68	228.62	7,277.68	46.57
	PTA	539,942.97	96.63	5,587.62	15.11
	MEG	1,033,975.18	165.32	6,254.50	28.94
	合 计	3,237,741.84	490.57	6,599.98	90.62
2017 年	PX	742,562.46	127.99	5,801.91	28.77
	PTA	666,096.69	149.70	4,449.52	25.80
	MEG	795,056.49	130.10	6,111.05	30.80
	合 计	2,203,715.64	407.79	5,404.05	85.37
2016 年	PX	594,268.90	112.50	5,282.39	31.95
	PTA	500,389.62	126.69	3,949.72	26.91
	MEG	527,348.28	114.10	4,621.81	28.35
	合 计	1,622,006.80	353.29	4,591.15	87.21

公司外购原材料主要包括 PTA、MEG 和 PX，其中 PX 又用于生产 PTA，两者价格走势较为接近。报告期内，PX、PTA 和 MEG 市场价格趋势与公司年均采购单价变化趋势一致，上述原材料具体价格走势情况如下图所示：



数据来源：中国化纤信息网

报告期内公司主要原材料境内外采购情况：

项 目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)

境内	963,875.91	63.29	2,093,917.59	64.67	1,763,002.98	80.00	1,376,257.06	84.85
境外	559,015.14	36.71	1,143,824.24	35.33	440,712.66	20.00	245,749.74	15.15
合计	1,522,891.05	100.00	3,237,741.83	100.00	2,203,715.64	100.00	1,622,006.80	100.00

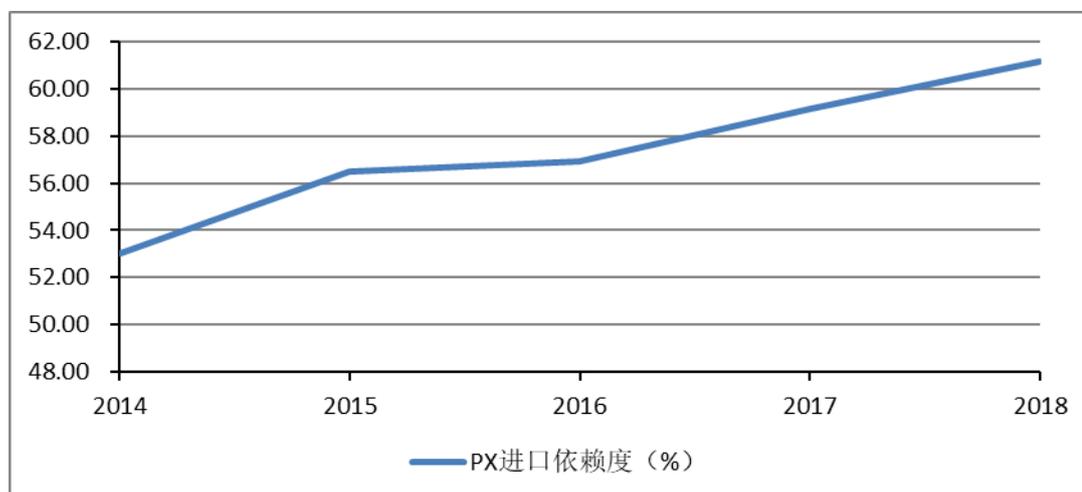
报告期内，公司主要原材料境内采购额占比为 84.85%、80%、64.67% 和 63.29%，境外采购额占比为 15.15%、20%、35.33% 和 36.71%。公司原材料采购主要来源于境内采购，但是境外采购的比重逐年递增，主要原因为报告期内公司 PX 与 MEG 的境外采购量不断增加。

报告期内公司 PX 境内外采购情况如下：

项 目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
境内	439,891.93	49.75%	824,857.70	49.58	397,938.23	53.59	378,728.50	63.73
境外	444,377.93	50.25%	838,965.98	50.42	344,624.23	46.41	215,540.40	36.27
合计	884,269.86	100.00%	1,663,823.68	100.00	742,562.46	100.00	594,268.90	100.00

报告期内，公司 PX 境内采购占比分别为 63.73%、53.59%、49.58% 和 49.75%，境外采购占比为 36.27%、46.41%、50.42% 和 50.25%。PX 境外采购占比不断提升，主要原因系 PX 为 PTA 的主要原料，随着公司嘉兴石化二期 PTA 项目陆续投产，公司对 PX 需求不断增加。就我国 PX 的供给而言，由于国内产量难以满足需求，我国对 PX 的进口依赖度在逐年上升（参见下图），因此，公司不得不通过向境外采购的方式，满足不断增长的 PX 需求。

PX 的进口依赖度变化如下所示：



数据来源：Wind

报告期内公司 PTA 境内外采购情况如下：

项 目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
境内	275,916.51	100.00	539,942.97	100.00	662,983.23	99.53	478,186.49	95.56
境外	-	-	-	-	3,113.46	0.47	22,203.13	4.44
合计	275,916.51	100.00	539,942.97	100.00	666,096.69	100.00	500,389.62	100.00

报告期内，公司 PTA 境内采购占比分别为 95.56%、99.53%、100% 和 100%，境外采购占比为 4.44%、0.47%、0% 和 0%。公司 PTA 主要来自于嘉兴石化自产以及向国内其它石化企业采购，对境外采购逐年递减，2018 年和 2019 年 1-6 月的采购额为 0。

报告期内公司 MEG 境内外采购情况如下：

项 目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
境内	248,067.47	68.39	729,116.92	70.52	702,081.52	88.31	519,342.07	98.48
境外	114,637.21	31.61	304,858.26	29.48	92,974.97	11.69	8,006.21	1.52
合计	362,704.69	100.00	1,033,975.18	100.00	795,056.49	100.00	527,348.28	100.00

报告期内，公司 MEG 境内采购占比分别为 98.48%、88.31%、70.52% 和 68.39%，境外采购占比为 1.52%、11.69%、29.48% 和 31.61%。MEG 境外采购占比不断提升，主要原因系公司产能扩张对于 MEG 的需求量不断增加，而国内 MEG 进口依赖度较高，国内产量无法满足公司需求（根据 Wind 数据，2017 年国内 MEG 进口依赖度为 60%）。

2、公司主要能源的供应及其价格变动情况

公司所需主要能源有电、蒸汽、天然气、煤等。位于桐乡市的公司各厂区、子公司，电、蒸汽、天然气分别由桐乡市供电局、桐乡泰爱斯热电有限公司、桐乡港华天然气有限公司供应；位于长兴县的子公司，电由长兴县供电局供应；位于嘉兴市的子公司，电、蒸汽、天然气分别由嘉兴市供电局、浙江嘉化能源化工

股份有限公司、嘉兴市港区天然气有限公司供应。各家公司所需用煤的均从周边市场购买。上述主要能源供应充足。

报告期内，公司所需主要能源的具体情况如下：

期间	原料品种	采购量	单价 (元/单位)	采购额 (万元)
2019年1-6月	电力(度)	1,043,528,638.94	0.58	60,927.27
	煤(吨)	239,036.67	725.78	17,348.88
	蒸汽(吨)	771,914.16	191.36	14,771.39
	天然气(立方)	38,966,167.16	2.97	11,584.24
	合计	-	-	104,631.79
2018年	电力(度)	2,066,174,968.14	0.58	120,351.98
	煤(吨)	456,497.06	739.04	33,736.96
	蒸汽(吨)	1,482,346.70	196.36	29,106.84
	天然气(立方)	62,015,010.30	2.65	16,431.23
	合计	-	-	199,627.01
2017年	电力(度)	1,766,521,888.45	0.57	100,457.95
	煤(吨)	400,123.56	717.11	28,693.14
	蒸汽(吨)	972,806.11	181.95	17,700.30
	天然气(立方)	24,413,460.00	2.32	5,657.78
	合计	-	-	152,509.18
2016年	电力(度)	1,632,821,269.74	0.57	92,313.44
	煤(吨)	366,550.28	525.52	19,263.13
	蒸汽(吨)	911,955.45	157.27	14,342.26
	天然气(立方)	15,668,640.00	2.52	3,944.77
	合计	-	-	129,863.60

3、公司报告期内前5名供应商的采购情况

公司报告期向前5名供应商的采购情况如下：

期间	供应商	采购总金额 (万元)	占当期采购总 额比例(%)
2019 年1-6 月	中国石化化工销售有限公司华东分公司	376,561.16	21.30
	MARUBENI CORPORATION(丸红日本)	182,827.50	10.34
	中国石化上海石油化工股份有限公司	156,211.40	8.84
	ITOCHU CORPORATION(伊藤忠日本)	99,863.90	5.65

期间	供应商	采购总金额 (万元)	占当期采购总 额比例 (%)
	MITSUBISHI CORPORATION(三菱商事日本)	88,230.84	4.99
	合 计	903,694.79	51.12
2018 年	中国石化上海石油化工股份有限公司	388,972.20	10.89
	中国石化化工销售有限公司华东分公司	376,610.21	10.54
	MARUBENI CORPORATION(丸红日本)	273,386.14	7.65
	SABIC ASIA PACIFIC PTE LED (沙伯亚太新加坡)	250,972.40	7.02
	MITSUBISHI CORPORATION(三菱商事日本)	201,376.39	5.64
	合 计	1,491,317.34	41.74
2017 年	中国石化化工销售有限公司华东分公司	273,442.18	10.59
	SABIC ASIA PACIFIC PTE LED (沙伯亚太新加坡)	257,065.11	9.96
	中国石化上海石油化工股份有限公司	249,521.83	9.67
	浙江前程石化股份有限公司	179,950.65	6.97
	恒力石化(大连)有限公司	106,694.97	4.13
	合 计	1,066,674.74	41.32
2016 年	恒力石化(大连)有限公司	236,355.15	12.71
	中国石化上海石油化工股份有限公司	228,852.18	12.31
	中国石化化工销售有限公司华东分公司	199,942.75	10.75
	SABIC ASIA PACIFIC PTE LED (沙伯亚太新加坡)	198,911.67	10.70
	汉邦(江阴)石化有限公司	96,235.47	5.17
	合 计	960,297.21	51.63

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，公司向前5名供应商的采购额合计占当年采购总额的比例分别为51.63%、41.32%、41.74%和51.12%，不存在向单个供应商的采购比例超过当年采购总额50%的情形。公司主要原材料的供应渠道稳定，为公司的正常经营提供了可靠的保证。公司不存在严重依赖个别供应商的情况。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及公司主要关联方或持有公司5%以上股份的股东未在上述供应商中拥有权益。

九、发行人的主要固定资产

（一）公司主要固定资产

截至报告期末，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

项 目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	320,976.88	89,493.89	-	231,482.99
专用设备	1,941,978.25	750,555.74	-	1,191,422.51
运输工具	5,176.82	3,751.96	-	1,424.86
其他设备	29,777.80	23,020.38	-	6,757.42
合 计	2,297,909.74	866,821.97	-	1,431,087.77

（二）公司的房屋及建筑物

公司对与业务及生产经营相关的房屋及建筑物均依法享有所有权或使用权。截至本募集说明书签署日，股份公司及控股子公司已取得房屋所有权的房屋及建筑物共 165 宗，具体情况如下：

1、桐昆股份

序号	《房屋所有权证》证号	座落	建筑面积 (m ²)
1	桐房权证桐字第 00138613 号	桐乡市经济开发区第二工业区	2,394.94
2	桐房权证桐字第 00046606 号	洲泉镇南市街永安桥北堍	6,434.75
3	桐房权证桐字第 00046608 号	洲泉镇中市街永安路	1,437.15
4	桐房权证桐字第 00046612 号	洲泉镇永安桥边	161.16
5	桐房权证桐字第 00046613 号	洲泉镇永安桥堍	233.56
6	桐房权证桐字第 00046614 号	洲泉镇永安桥堍	5,562.35
7	桐房权证桐字第 00046615 号	洲泉镇永安桥堍	299.25
8	桐房权证桐字第 00046616 号	洲泉镇工业园区	19,524.75
9	桐房权证桐字第 00046617 号	洲泉镇工业园区	10,897.74
10	桐房权证桐字第 00046618 号	洲泉镇工业园区	472.37
11	桐房权证桐字第 00046619 号	洲泉镇工业园区	371.81
12	桐房权证桐字第 00046620 号	洲泉镇工业园区	1,001.73
13	桐房权证桐字第 00046621 号	洲泉镇工业园区	7,245.84
14	桐房权证桐字第 00046622 号	洲泉镇工业园区	744.75
15	桐房权证桐字第 00046623 号	洲泉镇工业园区	753.50

序号	《房屋所有权证》证号	座落	建筑面积 (m ²)
16	桐房权证桐字第 00046624 号	洲泉镇工业园区	6,840.86
17	桐房权证桐字第 00149163 号	桐乡市洲泉工业区	8,396.29
18	桐房权证桐字第 00149164 号	桐乡市洲泉工业区	17,378.23
19	桐房权证桐字第 00129724 号	桐乡市洲泉工业区	3,347.49
20	桐房权证桐字第 00129892 号	桐乡市洲泉工业区	699.76
21	桐房权证桐字第 00129893 号	桐乡市洲泉工业区	4,588.26
22	桐房权证桐字第 00154570 号	桐乡市洲泉镇庄前桥新区	807.45
23	桐房权证桐字第 00189316 号	桐乡市洲泉镇聚贤路 288 号 13 幢	4,570.26
24	桐房权证桐字第 00204786 号	桐乡市洲泉镇聚贤路 288 号 3 幢	565.86
25	桐房权证桐字第 00204787 号	桐乡市洲泉镇聚贤路 288 号 4 幢	6,210.36
26	桐房权证桐字第 00204788 号	桐乡市洲泉镇聚贤路 288 号 5 幢	9,037.08
27	桐房权证桐字第 00133593 号	桐乡市经济开发区第二工业区	7,322.97
28	浙(2018)桐乡市不动产权第 0021098 号	桐乡市洲泉镇德胜路 3 号等	30,068.38
-	合 计	-	157,368.90

2、嘉兴石化

序号	《房屋所有权证》证号	座落	建筑面积 (m ²)
1	嘉房权证港字第 00213157 号	乍浦塘西侧、平湖市乍浦服装布料 水洗石墨厂南侧	5,157.12
2	嘉房权证港字第 00256702 号	港区港口三期围堤内	697.33
3	嘉房权证港字第 00256703 号	乍浦中山西路 388 号	11,196.09
4	嘉房权证港字第 00256704 号	乍浦中山西路 388 号	2,668.47
5	嘉房权证港字第 00256705 号	乍浦中山西路 388 号	8,740.32
6	嘉房权证港字第 00256706 号	乍浦中山西路 388 号	8,189.52
7	嘉房权证港字第 00256707 号	乍浦中山西路 388 号	998.43
8	嘉房权证港字第 00256708 号	乍浦中山西路 388 号	21,016.10
9	嘉房权证港字第 00256709 号	乍浦中山西路 388 号	9,612.41
10	嘉房权证港字第 00257007 号	乍浦中山西路 388 号	1,136.64
11	房权证嘉港字第 00129792 号	乍浦龙王公寓 14 幢 401 室	91.04
12	房权证嘉港字第 00129793 号	乍浦龙王公寓 15 幢 201 室	74.73
13	房权证嘉港字第 00129794 号	乍浦龙王公寓 15 幢 301 室	78.22

序号	《房屋所有权证》证号	座落	建筑面积 (m ²)
14	房权证嘉港字第 00129795 号	乍浦龙王公寓 15 幢 202 室	100.03
15	房权证嘉港字第 00129796 号	乍浦龙王公寓 15 幢 302 室	103.96
16	房权证嘉港字第 00129797 号	乍浦龙王公寓 15 幢 401 室	78.22
17	房权证嘉港字第 00129788 号	乍浦龙王公寓 14 幢 402 室	94.03
18	房权证嘉港字第 00129789 号	乍浦龙王公寓 14 幢 202 室	90.13
19	房权证嘉港字第 00129790 号	乍浦龙王公寓 14 幢 301 室	91.04
20	房权证嘉港字第 00129791 号	乍浦龙王公寓 14 幢 302 室	94.03
21	房权证嘉港字第 00129798 号	乍浦龙王公寓 15 幢 402 室	103.96
22	房权证嘉港字第 00129786 号	乍浦龙王公寓 16 幢 201 室	88.50
23	房权证嘉港字第 00129783 号	乍浦龙王公寓 16 幢 402 室	91.98
24	房权证嘉港字第 00129784 号	乍浦龙王公寓 16 幢 302 室	91.98
25	房权证嘉港字第 00129787 号	乍浦龙王公寓 16 幢 202 室	88.24
26	房权证嘉港字第 00129782 号	乍浦龙王公寓 16 幢 401 室	92.49
27	房权证嘉港字第 00129785 号	乍浦龙王公寓 16 幢 301 室	92.49
28	房权证嘉港字第 00129799 号	乍浦龙王公寓 17 幢 402 室	93.36
29	房权证嘉港字第 00129800 号	乍浦龙王公寓 17 幢 302 室	93.36
30	房权证嘉港字第 00129801 号	乍浦龙王公寓 17 幢 201 室	79.18
31	房权证嘉港字第 00129802 号	乍浦龙王公寓 17 幢 202 室	85.60
32	房权证嘉港字第 00129803 号	乍浦龙王公寓 17 幢 401 室	93.53
33	房权证嘉港字第 00129804 号	乍浦龙王公寓 17 幢 301 室	93.53
34	房权证嘉港字第 00129916 号	乍浦龙王公寓 14 幢 201 室	87.39
-	合 计	-	71,583.45

3、恒盛化纤

序号	《房屋所有权证》证号	座落	建筑面积 (m ²)
1	桐房权证桐字第 00151768 号	桐乡市梧桐街道光明路 199 号 9 幢	9,648.33
2	桐房权证桐字第 00077243 号	桐乡市经济开发区第二工业区	1,863.56
3	桐房权证桐字第 00077244 号	桐乡市经济开发区第二工业区	1,956.35
4	桐房权证桐字第 00077245 号	桐乡市经济开发区第二工业区	1,948.21
5	桐房权证桐字第 00077612 号	桐乡市经济开发区第二工业区	14,478.00
6	桐房权证桐字第 00078319 号	桐乡市经济开发区第二工业区	2,716.45
7	桐房权证桐字第 00078320 号	桐乡市经济开发区第二工业区	2,097.19

序号	《房屋所有权证》证号	座落	建筑面积 (m ²)
8	桐房权证桐字第 00078321 号	桐乡市经济开发区第二工业区	1,018.13
9	桐房权证桐字第 00079132 号	桐乡市经济开发区第二工业区	2,127.86
10	桐房权证桐字第 00080891 号	桐乡市经济开发区第二工业区	8,907.87
11	桐房权证桐字第 00086000 号	桐乡市经济开发区第二工业区	19,533.37
12	桐房权证桐字第 00114735 号	桐乡经济开发区光明路	11,969.15
13	桐房权证桐字第 00120001 号	桐乡经济开发区光明路 199 号	13,839.30
14	桐房权证桐字第 00159095 号	桐乡经济开发区光明路 199 号 2 幢	8,293.99
15	桐房权证桐字第 00195570 号	桐乡市梧桐街道环城南路 1666 号 1 幢	2,041.94
16	桐房权证桐字第 00195571 号	桐乡市梧桐街道环城南路 1666 号 2 幢	6,007.48
17	桐房权证桐字第 00195572 号	桐乡市梧桐街道环城南路 1666 号 3 幢	7,884.25
18	桐房权证桐字第 00195573 号	桐乡市梧桐街道环城南路 1666 号 4 幢	21,177.45
19	桐房权证桐字第 00212324 号	桐乡市梧桐街道环城南路 1666 号 5 幢	1,567.16
20	桐房权证桐字第 00212325 号	桐乡市梧桐街道环城南路 1666 号 6 幢	4,605.82
21	桐房权证桐字第 00212326 号	桐乡市梧桐街道环城南路 1666 号 7 幢	814.33
22	桐房权证桐字第 00212327 号	桐乡市梧桐街道环城南路 1666 号 8 幢	3,500.43
23	桐房权证桐字第 00311483 号	桐乡市梧桐街道环城南路 1666 号 9 幢	4,159.91
24	桐房权证桐字第 00081894 号	桐乡市经济开发区第二工业区	2,578.01
25	桐房权证桐字第 00078318 号	桐乡市经济开发区第二工业区	1,714.16
26	桐房权证桐字第 00141421 号	桐乡经济开发区光明路 199 号	14,812.28
27	桐房权证桐字第 00093895 号	桐乡经济开发区光明路西侧	5,884.74
28	桐房权证桐字第 00093896 号	桐乡经济开发区光明路西侧	801.11
29	桐房权证桐字第 00093897 号	桐乡经济开发区光明路西侧	5,345.51
30	桐房权证桐字第 00080465 号	桐乡经济开发区光明路东侧	10,413.66
31	桐房权证桐字第 00081895 号	桐乡市经济开发区第二工业区	1,228.55
32	桐房权证桐字第 00081896 号	桐乡市经济开发区第二工业区	4,135.58
33	桐房权证桐字第 00081897 号	桐乡市经济开发区第二工业区	23,239.20
34	桐房权证桐字第 00081898 号	桐乡市经济开发区第二工业区	22,895.81
35	桐房权证桐字第 00081899 号	桐乡市经济开发区第二工业区	8,584.64
36	桐房权证桐字第 00081900 号	桐乡市经济开发区第二工业区	8,140.86
37	桐房权证桐字第 00297798 号	桐乡市梧桐街道环城南路 1888 号 1 幢	2,865.25
-	合计	-	264,795.89

4、恒隆化工

序号	《房屋所有权证》证号	座落	建筑面积 (m ²)
1	桐字第 00225590 号	桐乡市洲泉镇德胜路 299 号 1 幢	564.93
2	桐字第 00225591 号	桐乡市洲泉镇德胜路 299 号 2 幢	125.58
3	桐字第 00225592 号	桐乡市洲泉镇德胜路 299 号 3 幢	1,313.33
4	桐字第 00225593 号	桐乡市洲泉镇德胜路 299 号 4 幢	794.22
5	桐字第 00225594 号	桐乡市洲泉镇德胜路 299 号 5 幢	1,318.30
6	桐字第 00225595 号	桐乡市洲泉镇德胜路 299 号 6 幢	1,538.42
7	桐字第 00227540 号	桐乡市洲泉镇德胜路 299 号 7 幢	1,217.82
8	桐字第 00227541 号	桐乡市洲泉镇德胜路 299 号 8 幢	1,217.82
9	桐字第 00227542 号	桐乡市洲泉镇德胜路 299 号 9 幢	1,460.22
-	合计	-	9,550.64

5、恒基化纤

序号	《房屋所有权证》证号	座落	建筑面积 (m ²)
1	桐房权证桐字第 00111519 号	桐乡市梧桐街道梧桐工业经济园区	2,666.78
2	桐房权证桐字第 00090522 号	桐乡市梧桐街道梧桐工业经济园区	1,480.55
3	桐房权证桐字第 00090523 号	桐乡市梧桐街道梧桐工业经济园区	3,736.78
4	桐房权证桐字第 00138734 号	桐乡市梧桐街道梧桐工业区	1,480.55
5	桐房权证桐字第 00138735 号	桐乡市梧桐街道梧桐工业区	1,480.55
6	桐房权证桐字第 00155906 号	桐乡市梧桐街道稻乐路 299 号 7 幢	272.46
7	桐房权证桐字第 00155907 号	桐乡市梧桐街道稻乐路 299 号 8 幢	1,088.64
8	桐房权证桐字第 00144587 号	桐乡市梧桐街道稻乐路 299 号	6,055.69
-	合计	-	18,262.00

6、恒源化工

序号	《房屋所有权证》证号	座落	建筑面积 (m ²)
1	桐房第 00054638 号	桐乡市濮院工业园区永安路 1 号	2,680.59
2	桐房第 00154641 号	桐乡市濮院工业园区永安路 328 号 2 幢	1,403.01
3	桐房第 00154642 号	桐乡市濮院工业园区永安路 328 号 2 幢	1,403.01
4	桐房第 00155424 号	桐乡市濮院工业园区永安路 328 号 4 幢	1,489.02
5	桐字第 00359985 号	桐乡市濮院镇永安路 328 号 6 幢	3,831.08
6	桐字第 00359984 号	桐乡市濮院镇永安路 328 号 5 幢	3,765.27

序号	《房屋所有权证》证号	座落	建筑面积 (m ²)
-	合计	-	14,571.98

7、恒通化纤

序号	《房屋所有权证》证号	座落	建筑面积 (m ²)
1	桐字第 00235876 号	桐乡市洲泉镇德胜路 1 号 11 幢	2,826.46
2	桐字第 00189306 号	桐乡市洲泉镇德胜路 1 号 1 幢	1,962.47
3	桐字第 00189307 号	桐乡市洲泉镇德胜路 1 号 2 幢	1,700.61
4	桐字第 00189308 号	桐乡市洲泉镇德胜路 1 号 3 幢	10,023.22
5	桐字第 00189309 号	桐乡市洲泉镇德胜路 1 号 4 幢	3,176.20
6	桐字第 00189310 号	桐乡市洲泉镇德胜路 1 号 5 幢	358.69
7	桐字第 00189311 号	桐乡市洲泉镇德胜路 1 号 6 幢	1,018.08
8	桐字第 00189312 号	桐乡市洲泉镇德胜路 1 号 7 幢	8,238.42
9	桐字第 00189313 号	桐乡市洲泉镇德胜路 1 号 8 幢	354.40
10	桐字第 00189314 号	桐乡市洲泉镇德胜路 1 号 9 幢	74,206.98
11	桐字第 00189315 号	桐乡市洲泉镇德胜路 1 号 10 幢	9,508.84
	合计	-	113,374.37

8、恒昌纸塑

序号	《房屋所有权证》证号	座落	建筑面积 (m ²)
1	桐字第 00060486 号	梧桐镇经济开发区康定路西侧	495.83
2	桐字第 00060487 号	梧桐镇经济开发区康定路西侧	1,009.56
3	桐字第 00198523 号	桐乡市梧桐街道中华路 789 号 4 幢	1,883.00
4	桐字第 00198524 号	桐乡市梧桐街道中华路 789 号 5 幢	2,482.68
5	桐字第 00198525 号	桐乡市梧桐街道中华路 789 号 6 幢	1,062.20
6	桐字第 00198520 号	桐乡市梧桐街道中华路 789 号 1 幢	1,883.00
7	桐字第 00198521 号	桐乡市梧桐街道中华路 789 号 2 幢	1,883.00
8	桐字第 00198522 号	桐乡市梧桐街道中华路 789 号 3 幢	5,056.66
9	桐字第 00228941 号	桐乡市梧桐街道中华路 789 号 7 幢	8,978.34
10	桐字第 00289894 号	桐乡市梧桐街道中华路 789 号 8 幢	8,054.88
-	合计	-	32,789.15

9、恒益纸塑

序号	《房屋所有权证》证号	座落	建筑面积 (m ²)
1	桐房权证桐字第 00077103 号	桐乡市经济开发区光明路东桐庆西路北侧	3,701.90
2	桐房权证桐字第 00077104 号	桐乡市经济开发区光明路东、桐庆西路北侧	3,701.90
3	桐房权证桐字第 00077105 号	桐乡市经济开发区光明路东桐庆西路北侧	916.37
4	桐房权证桐字第 00137887 号	桐乡市经济开发区光明路 99 号	2,473.54
5	桐房权证桐字第 00192278 号	桐乡市经济开发区光明路 99 号 2 幢	2,527.92
6	桐房权证桐字第 00271036 号	桐乡市经济开发区光明路 99 号 7 幢	698.2
7	桐房权证桐字第 00271037 号	桐乡市经济开发区光明路 99 号 8 幢	388.45
-	合 计	-	14,408.28

10、中洲化纤

序号	《房屋所有权证》证号	座落	建筑面积 (m ²)
1	桐字第 00044120 号	桐乡市洲泉镇南市街庄前桥南	953.03
2	浙 (2017) 桐乡市不动产权第 0013521 号	桐乡市洲泉镇德胜路 650 号 2 幢	692.08
3	浙 (2017) 桐乡市不动产权第 0013520 号	桐乡市洲泉镇德胜路 650 号 3 幢	4,114.90
4	浙 (2017) 桐乡市不动产权第 0013519 号	桐乡市洲泉镇德胜路 650 号 4 幢	4,376.92
5	浙 (2017) 桐乡市不动产权第 0013518 号	桐乡市洲泉镇德胜路 650 号 1 幢	12,244.45
	合 计		22,381.38

11、恒腾化纤

序号	《房屋所有权证》证号	座落	建筑面积 (m ²)
1	长房权证南太湖字第 00303729 号	南太湖产业集聚区长兴分区老虎洞村	8,489.76
2	长房权证南太湖字第 00303726 号	南太湖产业集聚区长兴分区老虎洞村	8,351.90
3	长房权证南太湖字第 00350197 号	南太湖产业集聚区长兴分区老虎洞村	15,060.06
4	长房权证南太湖字第 00358370 号	南太湖产业集聚区长兴分区老虎洞村	75,272.06
5	长房权证南太湖字第 00303727 号	南太湖产业集聚区长兴分区老虎洞村	1,762.07
6	长房权证南太湖字第 00361155 号	南太湖产业集聚区长兴分区老虎洞村	9,664.40

序号	《房屋所有权证》证号	座落	建筑面积 (m ²)
7	长房权证南太湖字第 00350198 号	南太湖产业集聚区长兴分区老虎洞村	1,018.08
8	长房权证南太湖字第 00361156 号	南太湖产业集聚区长兴分区老虎洞村	9,912.96
9	长房权证南太湖字第 00353715 号	南太湖产业集聚区长兴分区老虎洞村	9,392.19
10	浙(2018)长兴县不动产权第 0021495 号	南太湖广福桥村	7,549
-	合 计	-	146,472.48

(三) 公司的主要生产设备

公司对与自身业务及生产经营相关的主要生产设备均依法享有所有权。截至报告期末，公司拥有的主要生产设备如下：

序号	资产名称	原值(万元)	净值(万元)	成新率	使用单位
1	加弹机	3,680.16	184.01	5.00%	桐昆股份
2	加弹机	2,364.00	118.20	5.00%	桐昆股份
3	FDY 纺丝机	2,000.00	100.00	5.00%	桐昆股份
4	反应器	6,886.87	3,520.39	51.12%	桐昆股份
5	纺丝设备	3,468.58	1,849.99	53.34%	桐昆股份
6	进口 POY 卷绕机	8,988.20	4,743.06	52.77%	桐昆股份
7	进口 POY 卷绕机	8,267.17	4,340.28	52.50%	桐昆股份
8	进口 POY 卷绕机	13,433.19	7,158.77	53.29%	桐昆股份
9	纺丝设备	3,169.15	1,688.89	53.29%	桐昆股份
10	进口 FDY 卷绕机	4,185.10	2,263.44	54.08%	桐昆股份
11	进口 FDY 卷绕机	4,316.13	2,378.02	55.10%	桐昆股份
12	加弹机	3,184.68	1,825.22	57.31%	桐昆股份
13	加弹机	2,390.89	1,425.57	59.62%	桐昆股份
14	纺丝设备	2,357.45	1,501.07	63.67%	桐昆股份
15	进口高速加弹机	17,139.14	12,539.46	73.16%	桐昆股份
16	进口高速加弹机	2,098.58	1,486.62	70.84%	桐昆股份
17	进口高速加弹机	6,654.15	5,083.93	76.40%	桐昆股份
18	终聚釜	3,491.65	2,989.14	85.61%	桐昆股份
19	POY 纺丝设备(1-2 线、11-12 线)	3,552.84	2,829.89	79.65%	桐昆股份

20	进口自动包装机	2,003.98	1,620.68	80.87%	桐昆股份
21	进口 POY 卷绕机	8,017.95	6,374.56	79.50%	桐昆股份
22	POY 纺丝设备	8,464.99	6,824.64	80.62%	桐昆股份
23	进口 POY 卷绕机	15,726.26	12,614.04	80.21%	桐昆股份
24	终聚釜	2,834.25	2,352.87	83.02%	桐昆股份
25	POY 纺丝设备	2,732.39	2,286.76	83.69%	桐昆股份
26	进口 POY 卷绕机	3,896.95	3,189.51	81.85%	桐昆股份
27	进口高速加弹机	25,814.98	21,960.76	85.07%	桐昆股份
28	POY 纺丝设备	6,618.80	5,518.43	83.37%	桐昆股份
29	进口自动包装机	2,018.26	1,702.45	84.35%	桐昆股份
30	84 位环吹 POY 纺丝线	2,426.57	2,082.38	85.82%	桐昆股份
31	纺丝设备	8,377.93	7,459.58	89.04%	桐昆股份
32	进口高速加弹机	6,178.01	5,543.17	89.72%	桐昆股份
33	进口 POY 卷绕机	5,532.07	4,966.75	89.78%	桐昆股份
34	进口高速加弹机	18,946.80	17,311.35	91.37%	桐昆股份
35	进口 FDY 卷绕机	9,396.87	8,578.56	91.29%	桐昆股份
36	进口 POY 卷绕机	6,848.36	6,090.64	88.94%	桐昆股份
37	进口 POY 卷绕机	4,556.58	2,897.57	63.59%	桐昆股份
38	进口 POY 卷绕机	14,673.88	12,234.35	83.37%	桐昆股份
39	高速弹力机	2,000.00	100.00	5.00%	恒盛化纤
40	直纺长丝机	3,522.24	176.11	5.00%	恒盛化纤
41	直纺长丝机	3,590.66	179.53	5.00%	恒盛化纤
42	聚酯各项装置	2,455.46	122.77	5.00%	恒盛化纤
43	聚酯设备	2,611.77	130.59	5.00%	恒盛化纤
44	聚酯工程	3,343.22	167.16	5.00%	恒盛化纤
45	聚酯工程	3,593.43	179.67	5.00%	恒盛化纤
46	高速卷绕机	4,427.95	221.40	5.00%	恒盛化纤
47	聚酯设备	3,816.46	190.82	5.00%	恒盛化纤
48	进口卷绕机	6,730.19	336.51	5.00%	恒盛化纤
49	进口卷绕机	4,334.57	216.73	5.00%	恒盛化纤
50	POY 卷绕机 96 个位	3,172.43	158.62	5.00%	恒盛化纤
51	纺丝设备 156 位	2,015.00	100.75	5.00%	恒盛化纤
52	进口卷绕头	2,384.02	119.20	5.00%	恒盛化纤
53	恒鑫厂区 3-4 线 TMT 改造	3,956.84	2,641.19	66.75%	恒盛化纤

54	16 台恒鑫加弹一体机	4,494.21	3,818.21	84.96%	恒盛化纤
55	90 个位卷绕机（TMT 卷绕头）	2,210.86	2,000.83	90.50%	恒盛化纤
56	反应器	5,648.37	327.11	5.79%	恒通化纤
57	纺丝设备	3,706.27	218.76	5.90%	恒通化纤
58	卷绕机	4,692.43	271.75	5.79%	恒通化纤
59	卷绕机	6,263.77	412.20	6.58%	恒通化纤
60	卷绕机	6,963.39	458.35	6.58%	恒通化纤
61	纺丝设备	5,167.14	468.21	9.06%	恒通化纤
62	卷绕机	2,271.07	185.46	8.17%	恒通化纤
63	卷绕机	5,184.91	464.46	8.96%	恒通化纤
64	高速卷绕机	2,191.54	369.78	16.87%	恒通化纤
65	72 位卷绕机	6,175.23	1,873.45	30.34%	恒通化纤
66	卷绕机 72 位	6,748.53	1,566.22	23.21%	恒通化纤
67	FDY 纺丝设备	4,308.11	952.67	22.11%	恒通化纤
68	卷绕机 72 位	6,055.80	1,309.56	21.62%	恒通化纤
69	卷绕机 72 位	6,871.14	1,486.01	21.63%	恒通化纤
70	32 头 36 位高速 FDY 卷绕机	3,375.72	1,211.04	35.87%	恒通化纤
71	24 头卷绕机	13,135.38	3,782.18	28.79%	恒通化纤
72	32 头 36 位高速 FDY 卷绕机	3,532.63	1,295.30	36.67%	恒通化纤
73	PET-FDY 纺丝设备	3,646.30	1,366.27	37.47%	恒通化纤
74	32 头 36 位高速 FDY 卷绕机	3,390.57	1,216.37	35.87%	恒通化纤
75	108 位卷绕机	3,549.86	1,695.25	47.76%	恒通化纤
76	32 头 36 位高速 FDY 卷绕机	3,466.60	1,298.53	37.46%	恒通化纤
77	纺丝设备	2,569.02	738.59	28.75%	恒通化纤
78	纺丝生产线及卷绕辅助设备	3,610.30	1,524.34	42.22%	恒通化纤
79	进口自动落筒装置	2,231.37	1,171.58	52.51%	恒通化纤
80	进口 POY 卷绕机	11,581.89	4,430.87	38.26%	恒通化纤
81	进口 POY 卷绕机	5,229.17	2,455.61	46.96%	恒通化纤
82	进口 POY 卷绕机	5,895.62	2,675.31	45.38%	恒通化纤
83	进口 POY 卷绕机	5,657.89	2,612.14	46.17%	恒通化纤
84	纺丝生产线及卷绕辅助设备	4,044.77	1,835.53	45.38%	恒通化纤
85	PET/POY 纺丝设备	5,037.22	1,942.21	38.56%	恒通化纤
86	进口 POY 卷绕机	11,187.02	4,724.02	42.23%	恒通化纤

87	反应器	6,600.47	2,578.97	39.07%	恒通化纤
88	反应器	4,370.51	841.32	19.25%	恒通化纤
89	反应器	3,539.96	715.83	20.22%	恒通化纤
90	加弹机 10 台含安装费及工作盘	2,074.19	1,778.62	85.75%	中洲化纤
91	加弹机	2,840.00	284.00	10.00%	中洲化纤
92	精制干燥机	3,568.38	2,061.73	57.78%	嘉兴石化
93	CTA 干燥机	3,568.38	2,061.73	57.78%	嘉兴石化
94	第一、第二结晶器/高压冷凝、蒸汽预热器	3,442.07	1,988.75	57.78%	嘉兴石化
95	Process air compressor/工艺空气压缩机	12,262.46	7,084.98	57.78%	嘉兴石化
96	氢化反应器	3,282.09	1,896.32	57.78%	嘉兴石化
97	氧化反应器搅拌器	7,385.61	4,267.24	57.78%	嘉兴石化
98	氧化反应器	3,274.28	1,891.81	57.78%	嘉兴石化
99	催化剂回收离心机	2,544.71	1,470.28	57.78%	嘉兴石化
100	转鼓压力过滤机	6,113.95	3,532.51	57.78%	嘉兴石化
101	进口蒸汽透平机	8,896.76	5,140.35	57.78%	嘉兴石化
102	尾气膨胀机	16,598.21	9,590.08	57.78%	嘉兴石化
103	氧化反应器冷凝器	5,098.91	2,946.04	57.78%	嘉兴石化
104	精制加氢反应器	3,740.85	3,444.69	92.08%	嘉兴石化
105	氧化反应器	2,150.99	1,980.70	92.08%	嘉兴石化
106	PTA 旋转压力过滤机	2,112.68	1,945.42	92.08%	嘉兴石化
107	CTA 分离机	5,971.83	5,499.06	92.08%	嘉兴石化
108	PTA 干燥机	2,507.04	2,308.57	92.08%	嘉兴石化
109	氧化反应器搅拌器	2,988.27	2,744.58	91.85%	嘉兴石化
110	预热器	2,747.46	2,529.96	92.08%	嘉兴石化
111	PET/FDY 纺丝设备	2,028.90	1,820.09	89.71%	嘉兴石化
112	PET/FDY 纺丝设备	2,011.18	1,804.20	89.71%	嘉兴石化
113	反应器	7,453.37	6,686.29	89.71%	嘉兴石化
114	进口 FDY 卷绕机	19,528.70	17,518.87	89.71%	嘉兴石化
115	PET/FDY 纺丝设备	4,677.71	4,270.36	91.29%	嘉兴石化
116	进口 FDY 卷绕机 (3-4 线)	9,130.23	8,335.14	91.29%	嘉兴石化
117	进口 FDY 卷绕机 (9-12 线)	17,259.49	15,756.48	91.29%	嘉兴石化
118	PTA 旋转压力过滤机	2,197.65	2,070.06	94.19%	嘉兴石化

119	CTA 分离机	6,212.02	5,851.38	94.19%	嘉兴石化
120	PTA 干燥机	2,607.88	2,456.48	94.19%	嘉兴石化
121	氧化反应器	2,250.24	2,119.60	94.19%	嘉兴石化
122	氧化反应器搅拌器	3,629.23	3,419.18	94.21%	嘉兴石化
123	二期空气压缩机组	6,391.97	6,083.01	95.17%	嘉兴石化
124	二期空压机发电机	3,794.93	3,574.62	94.19%	嘉兴石化
125	二期蒸汽透平机	7,595.37	7,154.42	94.19%	嘉兴石化
126	二期尾气膨胀机	7,192.76	6,775.18	94.19%	嘉兴石化
127	进口 FDY 卷绕机 (1-2 线)	10,451.25	9,798.89	93.76%	嘉兴石化
128	全自动落筒包装系统	5,614.45	5,614.45	100.00%	嘉兴石化
129	进口自动包装输送系统 4 套	2,581.43	1,108.68	42.95%	恒腾化纤
130	反应器 6 台	7,811.10	3,119.47	39.94%	恒腾化纤
131	PET/POY 纺丝设备(中丽线)	22,956.54	9,592.99	41.79%	恒腾化纤
132	PET/POY 纺丝设备(TMT8 条线)	30,994.79	13,777.13	44.45%	恒腾化纤
133	TMT 纺丝卷绕设备(2 条线)	7,172.75	3,424.83	47.75%	恒腾化纤
134	进口巴马格纺丝设备 480 位	18,460.78	12,796.74	69.32%	恒腾化纤
135	进口巴马格纺丝设备 528 位	21,326.86	14,787.41	69.34%	恒腾化纤
136	纺丝卷绕设备 1056 位	11,937.30	8,280.95	69.37%	恒腾化纤
137	纺丝卷绕设备 960 位	12,407.39	8,607.06	69.37%	恒腾化纤
138	反应器 6 台 2 套	9,509.86	6,573.57	69.12%	恒腾化纤
139	三期反应器	10,016.35	8,698.03	86.84%	恒腾化纤
140	三期 TMT 国内配套纺丝设备	14,977.05	13,772.33	91.96%	恒腾化纤
141	进口 TMT 纺丝设备	30,880.43	28,341.12	91.78%	恒腾化纤
142	进口自动包装输送系统	4,008.79	3,654.26	91.16%	恒腾化纤
143	进口自动落丝设备	4,090.74	3,772.96	92.23%	恒腾化纤
144	三期 FDY 卷绕机	20,882.07	19,971.08	95.64%	恒腾化纤

十、发行人的主要无形资产

截至报告期末，公司无形资产情况如下所示：

单位：万元

项 目	无形资产原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	101,496.71	9,644.15	-	91,852.57
专利权	1,833.46	627.81	-	1,205.64

非专利技术	2,833.56	1,996.42	-	837.13
PTA 专利技术	28,913.97	10,112.34	-	18,801.94
合计	135,077.70	22,380.42	-	112,697.28

(一) 商标

截至报告期末，公司及其子公司拥有的境内注册商标共计 17 项，具体情况见下表：

序号	商标名称	注册证号	国际分类	注册有效期限	权利人
1		805777	第 23 类	2016.1.7-2026.1.6	发行人
2		974258	第 23 类	2017.4.7-2027.4.6	发行人
3	桐昆	968172	第 23 类	2017.3.28-2027.3.27	发行人
4	桐昆	5306325	第 1 类	2019.7.21-2029.7.20	发行人
5	桐昆	5306326	第 9 类	2019.5.14-2029.5.13	发行人
6	桐昆	5306327	第 22 类	2019.7.28-2029.7.27	发行人
7	桐昆	5306328	第 24 类	2019.7.7-2029.7.6	发行人
8	桐昆	5306329	第 25 类	2019.7.28-2029.7.27	发行人
9	桐昆	5306330	第 31 类	2019.4.14-2029.4.13	发行人

序号	商标名称	注册证号	国际分类	注册有效期限	权利人
10		5306331	第 36 类	2019.10.7-2029.10.6	发行人
11		5306332	第 39 类	2019.7.14-2029.7.13	发行人
12		6332027	第 23 类	2010.7.14-2020.7.13	发行人
13		12998450	第 22 类	2014.12.14-2024.12.13	发行人
14		12986296	第 27 类	2014.12.21-2024.12.20	发行人
15		12998395	第 1 类	2015.3.28-2025.3.27	发行人
16		12986217	第 16 类	2014.12.28-2024.12.27	发行人
17		12986301	第 27 类	2015.1.7-2025.1.6	发行人

(二) 专利

1、自有专利情况

截至 2019 年 10 月 21 日，发行人及子公司拥有境内专利权 343 项，其中发明专利 30 项，实用新型专利 313 项。具体情况如下：

(1) 桐昆股份的专利情况

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
1	发明	桐昆股份	超低缩复合水晶麻纤维的生产方法及其装置	2012.8.22	ZL200810163759.6
2	发明	桐昆股份	节能型变频同步升速控制方法	2012.11.14	ZL200810163758.1
3	发明	桐昆股份、上海聚友化工有限公司	一种聚酯废水中回收乙二醇和乙醛的方法	2013.10.16	ZL201010141771.4
4	发明	桐昆股份	涤纶细旦多孔丝的生产方法	2014.1.15	ZL201110265410.5
5	发明	桐昆股份	涤纶长丝生产过程中便于升头的导盘装置	2015.8.5	ZL201310094661.0
6	发明	桐昆股份	一种涤纶荧光中强纤维的生产方法	2016.2.17	ZL201310324460.5
7	发明	桐昆股份	高旦 CDP 阳离子纤维的生产方法	2016.8.31	ZL201410423408.X
8	发明	桐昆股份	一种聚酯工艺尾气有机物回收装置	2017.6.9	ZL201510497631.3
9	发明	桐昆股份	聚酯切片投料输送装置	2018.5.15	ZL201610530883.6
10	发明	桐昆股份	UDY 低速纺丝全自动切换卷绕机	2018.9.25	ZL201611096239.9
11	发明	桐昆股份	一种拉架涤纶复合丝的生产方法	2019.3.19	ZL201610693785.4
12	实用新型	桐昆股份	三槽式喷丝板	2012.11.21	ZL201220019221.X
13	实用新型	桐昆股份	涤纶牵伸机定长自动切丝装置	2013.1.2	ZL201220166280.X
14	实用新型	桐昆股份	加弹机槽筒箱往复导丝器	2013.4.3	ZL201220555213.7
15	实用新型	桐昆股份	生产 FDY 的分丝辊装置	2013.6.5	ZL201220564269.9
16	实用新型	桐昆股份	快速冷却卷绕锭子的装置	2013.6.5	ZL201220563393.3
17	实用新型	桐昆股份	冷却塔维修专用架	2013.9.4	ZL201320028615.6
18	实用新型	桐昆股份	带双导丝辊的 POY 纺丝卷绕装置	2013.10.23	ZL201320029241.X
19	实用新型	桐昆股份	加弹生头杆推棒装置	2013.12.11	ZL201320345926.5
20	实用新型	桐昆股份	电动机制动装置	2013.12.11	ZL201320345928.4
21	实用新型	桐昆股份	加弹机四步动程控制装置	2013.12.11	ZL201320345915.7
22	实用新型	桐昆股份	加弹机动程修正器	2013.12.11	ZL201320345929.9
23	实用新型	桐昆股份	加弹机一罗拉切丝器装置	2013.12.25	ZL201320345927.X
24	实用新型	桐昆股份	预网络器	2014.3.26	ZL201320474855.9
25	实用新型	桐昆股份	卷绕摩擦辊、夹头拆卸输送装置	2014.11.12	ZL201420414431.8

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
26	实用新型	桐昆股份	加弹机动程变频控制装置	2014.12.10	ZL201420498456.0
27	实用新型	桐昆股份	一种石灰调配节能装置	2016.1.20	ZL201520611890.X
28	实用新型	桐昆股份	一种新型管道流体排气装置	2016.1.20	ZL201520611401.0
29	实用新型	桐昆股份	减速机停运故障自动报警系统	2016.2.10	ZL201520633996.X
30	实用新型	桐昆股份	常压密封储槽装置	2016.2.10	ZL201520632120.3
31	实用新型	桐昆股份	牵伸网络过滤器	2016.2.10	ZL201520632956.3
32	实用新型	桐昆股份	加弹机	2016.2.10	ZL201520633879.3
33	实用新型	桐昆股份	加弹机二罗拉移丝定位装置	2016.2.10	ZL201520632275.7
34	实用新型	桐昆股份	设备故障呼叫装置	2016.2.10	ZL201520638160.9
35	实用新型	桐昆股份	活动式防护栏	2016.2.10	ZL201520638158.1
36	实用新型	桐昆股份	双向手动弯管折弯装置	2016.4.27	ZL201520831330.5
37	实用新型	桐昆股份	一种双丝道加弹机的移丝改进结构	2016.12.14	ZL201620359113.5
38	实用新型	桐昆股份	用于拆卸螺杆减速机中螺杆的装置	2016.12.28	ZL201620784585.5
39	实用新型	桐昆股份	防止吸枪废丝管堵塞的专用废丝箱装置	2016.12.28	ZL201620556413.2
40	实用新型	桐昆股份	旋转式表冷器	2017.2.22	ZL201620975036.6
41	实用新型	桐昆股份	一种移动式吸枪防高压静电的接地放电装置	2017.2.22	ZL201620985520.7
42	实用新型	桐昆股份	一种电柜温度报警器	2017.2.22	ZL201620985589.X
43	实用新型	桐昆股份	一种便携网罩式排污过滤收集装置	2017.3.29	ZL201620908532.X
44	实用新型	桐昆股份	一种反转停转报警传感器	2017.8.4	ZL201621402482.4
45	实用新型	桐昆股份	一种聚酯生产中 PTA 混料装置	2017.8.4	ZL201621401163.1
46	实用新型	桐昆股份	节电型交流接触器防晃电串接模块	2017.8.4	ZL201621401663.5
47	实用新型	桐昆股份	变频器防晃电电路	2017.8.4	ZL201621401664.X
48	实用新型	桐昆股份	可伸缩磁性升降导盘装置	2017.12.12	ZL201720544870.4
49	实用新型	桐昆股份	便捷式修剪装置	2017.12.26	ZL201720732069.2
50	实用新型	桐昆股份	振动筛装置	2017.12.29	ZL201720732066.9
51	实用新型	桐昆股份	一种加弹机生头台车	2018.1.12	ZL201720806229.3
52	实用新型	桐昆股份	一种加弹机上热箱的排烟装置	2018.1.12	ZL201720806237.8

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
53	实用新型	桐昆股份	一种熔体泵在线补加润滑脂装置	2018.1.23	ZL201720904288.4
54	实用新型	桐昆股份	一种齐聚物三通管道防物料堆积装置	2018.1.23	ZL201720904341.0
55	实用新型	桐昆股份	油雾分离装置	2018.1.26	ZL201720904807.7
56	实用新型	桐昆股份	加弹机生头杆的转动瓷轮装置	2018.3.16	ZL201720904799.6
57	实用新型	桐昆股份	一种聚酯纺丝车间一体化联合装置	2018.4.10	ZL201720325576.4
58	实用新型	桐昆股份	一种聚酯生产中工艺塔尾气冷凝装置	2018.4.10	ZL201720904287.X
59	实用新型	桐昆股份	一种自动落丝机轨道清扫装置	2018.4.10	ZL201720904433.9
60	实用新型	桐昆股份	一种减少巴马格卷绕头废丝带入的防护装置	2018.5.29	ZL201721308181.X
61	实用新型	桐昆股份	一种辊筒式输送链承托保护装置	2018.6.26	ZL201721377108.8
62	实用新型	桐昆股份	一种立体库链式输送机侧向限位装置	2018.6.26	ZL201721302853.6
63	实用新型	桐昆股份	一种电机接线盒过热报警器	2018.8.24	ZL201721787241.0
64	实用新型	桐昆股份	一种加弹包装流水线机械手抓丝改造装置	2018.8.24	ZL201720904290.1
65	实用新型	桐昆股份	一种自动落筒机改进结构	2018.8.31	ZL201721898850.3
66	实用新型	桐昆股份	一种紧凑型聚酯纤维加工装置	2018.9.18	ZL201820182125.4
67	实用新型	桐昆股份	一种 TMT 加弹机 IAD 自动落筒打尾臂装置	2019.3.5	ZL201820885213.0
68	实用新型	桐昆股份	一种聚酯生产中工艺塔尾气余热利用系统	2019.3.5	ZL201820941031.0
69	实用新型	桐昆股份	一种牵丝盘接油盒装置	2019.7.9	ZL201821470543.X
70	实用新型	桐昆股份	一种 FDY 三辊牵伸装置	2019.7.9	ZL201821470401.3

(2) 恒盛化纤的专利情况

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
1	发明	恒盛化纤	紧厚绒 POY 的生产方法	2012.11.21	ZL201110025327.0
2	发明	恒盛化纤	均质池酯化水处理系统及其处理方法	2014.5.7	ZL201210209646.1
3	发明	恒盛化纤	降低回流罐液位以提升乙醛品质的改造方法	2015.8.19	ZL201310237370.2

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
4	发明	恒盛化纤	一种酯化分离塔及其制造方法	2015.9.23	ZL201310566012.6
5	实用新型	恒盛化纤	PTA 星型给料器故障处理用临时装置	2012.7.4	ZL201120364079.8
6	实用新型	恒盛化纤	聚酯生产过程中产品储罐的降温控制系统	2012.8.22	ZL201120513213.6
7	实用新型	恒盛化纤	预缩刮刀填料液封装置	2012.10.3	ZL201120512532.5
8	实用新型	恒盛化纤	EG 离心泵轴承箱端盖密封装置	2013.1.30	ZL201220241731.1
9	实用新型	恒盛化纤	在线置换密封液装置	2013.12.11	ZL201320332980.6
10	实用新型	恒盛化纤	码头皮带秤校验装置	2013.12.11	ZL201320332989.7
11	实用新型	恒盛化纤	一种防护装置	2014.5.7	ZL201320715406.9
12	实用新型	恒盛化纤	粉尘切片自动分离器	2014.5.7	ZL201320621708.X
13	实用新型	恒盛化纤	一种聚酯生产装置熔体输送泵轴封冷却系统	2014.12.24	ZL201420375620.9
14	实用新型	恒盛化纤	一种新型的流量控制切断系统	2014.12.24	ZL201420376427.7
15	实用新型	恒盛化纤	一种新型机械密封液补加装置	2014.12.24	ZL201420376447.4
16	实用新型	恒盛化纤	新型的主网络器	2016.1.27	ZL201520632118.6
17	实用新型	恒盛化纤	污水处理气浮加药装置	2016.1.27	ZL201520632136.4
18	实用新型	恒盛化纤	延长催化剂滤芯使用周期的装置	2016.1.27	ZL201520632273.8
19	实用新型	恒盛化纤	减速机和计量泵位置调校装置	2016.1.27	ZL201520633862.8
20	实用新型	恒盛化纤	PTA 浆料配制装置	2016.1.27	ZL201520633880.6
21	实用新型	恒盛化纤	便于生头的双网络器	2016.1.27	ZL201520633975.8
22	实用新型	恒盛化纤	防喷压力仪表接头	2016.1.27	ZL201520633987.0
23	实用新型	恒盛化纤	用于生产 FDY 竹节丝的牵伸装置	2017.2.22	ZL201620784401.5
24	实用新型	恒盛化纤	二氧化钛过滤系统	2017.2.22	ZL201620784584.0
25	实用新型	恒盛化纤	双电源自动切换系统	2017.2.22	ZL201620784682.4
26	实用新型	恒盛化纤	弹性块专用安装工具	2017.2.22	ZL201620784466.X
27	实用新型	恒盛化纤	一种反应釜机械密封 EG 密封冷却液的循环装置	2017.2.22	ZL201621007856.2
28	实用新型	恒盛化纤	一种燃煤锅炉应急出渣器	2017.2.22	ZL201621007776.7
29	实用新型	恒盛化纤	一种 EG 循环泵机械密封的冷却液管的过滤装置	2017.3.15	ZL201621013518.X

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
30	实用新型	恒盛化纤	一种 KSB 泵脱气装置	2017.3.15	ZL201621007910.3
31	实用新型	恒盛化纤	一种纺丝丝室整流罩	2017.3.15	ZL201621007798.3
32	实用新型	恒盛化纤	预缩聚液位检测装置	2017.12.22	ZL201720731361.2
33	实用新型	恒盛化纤	自动闭锁吊钩	2017.12.29	ZL201720731613.1
34	实用新型	恒盛化纤	联苯添加装置	2017.12.29	ZL201720731621.6
35	实用新型	恒盛化纤	一种冷却水循环泵叶轮的拆卸装置	2018.1.12	ZL201720806626.0
36	实用新型	恒盛化纤	一种卷绕头的抓丝钩及抓丝钩轨道的改进结构	2018.1.12	ZL201720807645.5
37	实用新型	恒盛化纤	一种旋转炉排转动监测系统	2018.4.13	ZL201720806625.6
38	实用新型	恒盛化纤	一种聚酯生产装置中乙二醇的加热系统	2018.4.13	ZL201720807636.6
39	实用新型	恒盛化纤	一种湿法脱硫烟囱加热系统	2018.8.31	ZL201721894837.0
40	实用新型	恒盛化纤	一种环吹纺丝的可翻式挡板	2019.4.19	ZL201821092093.5
41	实用新型	恒盛化纤	一种终缩聚 EG 喷淋管线的改进结构	2019.4.23	ZL201821092085.0
42	实用新型	恒盛化纤	一种 EG 喷淋管线的改进结构	2019.4.23	ZL201821092111.X
43	实用新型	恒盛化纤	一种聚酯生产中二甘醇的添加装置	2019.5.17	ZL201821092086.5
44	实用新型	恒盛化纤	一种纺丝侧吹风管的改进结构	2019.5.17	ZL201821180580.7

(3) 恒腾化纤的专利情况

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
1	发明	恒腾化纤	一种锁止装置	2017.8.25	ZL201510482582.6
2	实用新型	恒腾化纤	电机降温喷淋装置	2014.3.26	ZL201320626966.7
3	实用新型	恒腾化纤	直型管道清洁机	2014.4.9	ZL201320626729.0
4	实用新型	恒腾化纤	管道堵漏装置	2014.11.26	ZL201320858792.7
5	实用新型	恒腾化纤	一体式覆膜机	2015.3.25	ZL201420584353.6
6	实用新型	恒腾化纤	成卷涤纶上下膜包装装置	2015.3.25	ZL201420584354.0
7	实用新型	恒腾化纤	涤纶卷外膜包覆机	2015.3.25	ZL201420584384.1
8	实用新型	恒腾化纤	成卷涤纶覆膜包装装置	2015.3.25	ZL201420584388.X
9	实用新型	恒腾化纤	一种薄膜包套装置	2015.3.25	ZL201420584390.7
10	实用新型	恒腾化纤	一种覆膜机	2015.3.25	ZL201420584405.X

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
11	实用新型	恒腾化纤	一种成卷涤纶一体式覆膜装置	2015.3.25	ZL201420584543.8
12	实用新型	恒腾化纤	一种用于成卷涤纶的薄膜收贴装置	2015.3.25	ZL201420584544.2
13	实用新型	恒腾化纤	一种套膜覆膜装置	2015.3.25	ZL201420585380.5
14	实用新型	恒腾化纤	一种涤纶卷外膜包覆装置	2015.3.25	ZL201420585465.3
15	实用新型	恒腾化纤	一种包膜机	2015.3.25	ZL201420585578.3
16	实用新型	恒腾化纤	一种薄膜收贴机	2015.3.25	ZL201420585695.X
17	实用新型	恒腾化纤	一种成卷涤纶覆膜包装装置	2015.3.25	ZL201420585704.5
18	实用新型	恒腾化纤	一种成卷涤纶薄膜包装机	2015.3.25	ZL201420587250.5
19	实用新型	恒腾化纤	一种薄膜包紧装置	2015.3.25	ZL201420588026.8
20	实用新型	恒腾化纤	用于电锤与螺杆连接的连接件	2015.8.12	ZL201520011185.6
21	实用新型	恒腾化纤	POY 丝条干、半抑制提升改良装置	2015.8.12	ZL201520011211.5
22	实用新型	恒腾化纤	一种无风区改进结构	2016.1.27	ZL201520593459.7
23	实用新型	恒腾化纤	一种无风区改进机构	2016.1.27	ZL201520594293.0
24	实用新型	恒腾化纤	一种防跌落锁止装置	2016.1.27	ZL201520594318.7
25	实用新型	恒腾化纤	一种锁止组件	2016.1.27	ZL201520594557.2
26	实用新型	恒腾化纤	一种分丝装置	2016.1.27	ZL201520595207.8
27	实用新型	恒腾化纤	一种移动方便的登高架	2017.3.8	ZL201620935443.4
28	实用新型	恒腾化纤	一种登高支架结构	2017.3.8	ZL201620926894.1
29	实用新型	恒腾化纤	一种登高架	2017.3.8	ZL201620920465.3
30	实用新型	恒腾化纤	一种护套式 PTA 槽罐车接料管	2017.4.12	ZL201620922197.9
31	实用新型	恒腾化纤	一种粉末原料卸载接头	2017.4.12	ZL201620952929.9
32	实用新型	恒腾化纤	一种防脱式 PTA 槽罐车接料管	2017.4.12	ZL201620921855.2
33	实用新型	恒腾化纤	一种反吹自洁式 PTA 槽罐车接料管	2017.4.12	ZL201620921858.6
34	实用新型	恒腾化纤	一种便于转运的登高架	2017.4.12	ZL201620930401.1

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
35	实用新型	恒腾化纤	一种 PTA 槽车接料管	2017.4.12	ZL201620922185.6
36	实用新型	恒腾化纤	粉末物料卸载机构	2017.4.12	ZL201620952931.6
37	实用新型	恒腾化纤	一种纺丝过程中的聚拢导丝组件	2018.9.28	ZL201721808132.2
38	实用新型	恒腾化纤	一种防止毛丝的存丝架推丝器	2018.8.31	ZL201721808210.9
39	实用新型	恒腾化纤	一种自动落丝存丝架推丝器	2018.8.31	ZL201721808678.8
40	实用新型	恒腾化纤	一种分段加热式塑料自动封口机	2018.9.28	ZL201721845173.9
41	实用新型	恒腾化纤	一种压板式塑料封口机	2018.8.31	ZL201721805647.7
42	实用新型	恒腾化纤	一种自动化节能污水处理系统	2018.9.28	ZL201721808206.2
43	实用新型	恒腾化纤	一种网络分配器	2018.8.31	ZL201721811818.7
44	实用新型	恒腾化纤	一种全自动污水处理系统	2018.11.27	ZL201721808639.8
45	实用新型	恒腾化纤	一种塑料封口机	2018.11.2	ZL201721805642.4
46	实用新型	恒腾化纤	一种多孔径巴马格卷绕头网络分配器	2018.12.21	ZL201721844241.X
47	实用新型	恒腾化纤	一种声音传导工具	2019.3.8	ZL201821233161.5
48	实用新型	恒腾化纤	托盘式输送装置	2019.3.8	ZL201821046065.X
49	实用新型	恒腾化纤	一种滤芯取拔器	2019.3.8	ZL201821046087.6
50	实用新型	恒腾化纤	尾气淋洗装置	2019.4.2	ZL201821046040.X
51	实用新型	恒腾化纤	一种毛刷类的清洗装置	2019.3.29	ZL201821046064.5
52	实用新型	恒腾化纤	消光剂输送存储装置	2019.3.8	ZL201821046062.6
53	实用新型	恒腾化纤	包装品塑封绕膜机	2019.3.29	ZL201821046096.5
54	实用新型	恒腾化纤	液封槽排液节能优化装置	2019.3.8	ZL201821046088.0
55	实用新型	恒腾化纤	防挂丝的卷绕装置	2019.4.26	ZL201821046095.0

(4) 恒通化纤的专利情况

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
1	发明	恒通化纤	用于切料机水过滤的筒形过滤器	2012.10.3	ZL201010172734.X

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
2	发明	恒通化纤	对工艺塔塔顶蒸汽进行余热利用的长丝暖风空调系统	2013.9.4	ZL201110263627.2
3	发明	恒通化纤	卷绕机铲板装置	2014.12.10	ZL201110409965.2
4	发明	恒通化纤	化纤高浓度油剂废水全生化处理工艺	2015.5.27	ZL201310367873.1
5	发明	恒通化纤	一种聚酯余热利用装置	2015.12.2	ZL201410439399.3
6	发明	恒通化纤	导热油轻组分分离提纯系统	2016.3.9	ZL201310379619.3
7	发明	恒通化纤	一种双面毛逸绒纤维的制备加工方法	2018.5.18	ZL201610758078.9
8	发明	恒通化纤	一种涤纶高 F 细旦仿毛纤维的制备方法	2018.11.13	ZL201610795118.7
9	实用新型	恒通化纤	聚酯尾气喷射焚烧设备	2013.10.23	ZL201220647451.0
10	实用新型	恒通化纤	高温熔体移动排废槽装置	2013.12.4	ZL201320272063.3
11	实用新型	恒通化纤	化纤油剂液位报警装置	2014.1.15	ZL201320554240.7
12	实用新型	恒通化纤	回油抽气装置	2014.2.19	ZL201320557389.0
13	实用新型	恒通化纤	篮式过滤器内置式压紧装置	2014.2.19	ZL201320554645.0
14	实用新型	恒通化纤	导丝装置	2014.11.5	ZL201420313757.1
15	实用新型	恒通化纤	纺丝热媒小循环系统	2015.5.20	ZL201420791348.2
16	实用新型	恒通化纤	泵前过滤器	2015.7.8	ZL201420791454.0
17	实用新型	恒通化纤	乙二醇回收装置	2015.10.28	ZL201420791156.1
18	实用新型	恒通化纤	减速机停运故障自动报警系统	2016.2.10	ZL201520633996.X
19	实用新型	恒通化纤	常压密封储槽装置	2016.2.10	ZL201520632120.3
20	实用新型	恒通化纤	卷绕机推筒板丝饼防护装置	2016.2.10	ZL201520638166.6
21	实用新型	恒通化纤	弹性联轴器的环吹风冷却装置	2016.10.12	ZL201620342208.6
22	实用新型	恒通化纤	一头两尾差别化生产聚酯聚合装置	2016.10.12	ZL201620318855.3
23	实用新型	恒通化纤	卧式链条炉排燃煤锅炉给煤喂料匀煤装置	2016.10.12	ZL201620318871.2
24	实用新型	恒通化纤	熔体直纺的涤纶长丝纺丝组件	2016.10.12	ZL201620318872.7
25	实用新型	恒通化纤	卷绕机构中调节丝饼尾巴丝圈数的装置	2016.10.12	ZL201620318873.1
26	实用新型	恒通化纤	纺丝无风区距离调节装置	2016.10.12	ZL201620318886.9
27	实用新型	恒通化纤	超细旦熔体直纺组件	2016.10.12	ZL201620318887.3
28	实用新型	恒通化纤	聚缩系统	2017.2.15	ZL201620978417.X
29	实用新型	恒通化纤	一种自动流水线储丝器丝架的推筒结构	2018.1.12	ZL201720673833.3

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
30	实用新型	恒通化纤	一种单筒双联篮式不锈钢自循环过滤器	2018.1.12	ZL201720733825.3
31	实用新型	恒通化纤	一种可调节的涤纶长丝生头工具	2018.1.23	ZL201720804520.7
32	实用新型	恒通化纤	一种检修装置	2018.1.23	ZL201720734249.4
33	实用新型	恒通化纤	一种丝饼输送托盘	2018.6.26	ZL201721616772.3
34	实用新型	恒通化纤	一种高速卷绕机的防干扰装置	2018.6.26	ZL201721616778.0
35	实用新型	恒通化纤	一种落丝车	2018.6.26	ZL201721616779.5
36	实用新型	恒通化纤	一种涤纶长丝用纺丝窗	2018.11.2	ZL201721616780.8
37	实用新型	恒通化纤	一种涤纶长丝上油防飞溅及回收装置	2018.11.2	ZL201820377095.2
38	实用新型	恒通化纤	一种超细旦涤纶长丝纺丝冷却后的集束装置	2018.11.2	ZL201820377094.8
39	实用新型	恒通化纤	一种自动落筒旋转平台的改进结构	2018.11.2	ZL201820384300.8
40	实用新型	恒通化纤	一种聚酯涤纶长丝侧吹纺丝上油装置	2018.11.2	ZL201820384256.0
41	实用新型	恒通化纤	丝车自动落筒旋转平台的改进结构	2018.11.2	ZL201820377660.5
42	实用新型	恒通化纤	一种用于错位排列的上油组件的回油回收装置	2018.11.2	ZL201820377391.2
43	实用新型	恒通化纤	一种过滤网的清洗装置	2018.12.28	ZL201820377364.5
44	实用新型	恒通化纤	一种纺丝卷绕机	2018.10.26	ZL201820133556.1
45	实用新型	恒通化纤	一种纺丝冷却空调机组的过滤水箱	2018.10.26	ZL201820067087.8
46	实用新型	恒通化纤	一种卷绕机的导丝装置	2019.3.5	ZL201820377397.X
47	实用新型	恒通化纤	一种热辊保温箱的气流导流结构	2019.5.24	ZL201820885505.4
48	实用新型	恒通化纤	一种卷绕头隔板的改进结构	2019.5.24	ZL201820884601.7

(5) 恒益纸塑的专利情况

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
1	实用新型	恒益纸塑	一种纸管加工磨具	2016.1.20	ZL201520650684.X
2	实用新型	恒益纸塑	一种纸管烘房用推车	2017.8.22	ZL201621416779.6
3	实用新型	恒益纸塑	一种纸管卷管机的胶水插板	2017.8.22	ZL201621414382.3
4	实用新型	恒益纸塑	一种高强加长布轴纸管	2018.4.3	ZL201720594106.8
5	实用新型	恒益纸塑	一种防色盲识别异色纸管	2018.1.16	ZL201720592733.8

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
6	实用新型	恒益纸塑	一种高速整经专用退绕管	2018.2.13	ZL201720592735.7
7	实用新型	恒益纸塑	一种涤纶高强丝专用卷绕纸管	2018.2.13	ZL201720592736.1
8	实用新型	恒益纸塑	一种高速纺防爆专用纸管	2018.1.16	ZL201720592737.6
9	实用新型	恒益纸塑	一种 32 头高精度加长纸管	2018.1.16	ZL201720592750.1
10	实用新型	恒益纸塑	一种 FDY 抗静电专用整经纸管	2018.2.13	ZL201720593394.5
11	实用新型	恒益纸塑	一种阻燃复合新材料纸管	2018.1.16	ZL201720594076.0
12	实用新型	恒益纸塑	一种硬度高耐使用的双三角点卡丝纸管	2018.2.13	ZL201720594099.1
13	实用新型	恒益纸塑	一种高密度防水喷水织机特种纸管	2018.1.16	ZL201720594130.1
14	实用新型	恒益纸塑	一种涤纶预取向丝抗吸油化纤纸管	2018.1.16	ZL201720594155.1

(6) 恒昌纸塑的专利情况

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
1	实用新型	恒昌纸塑	纸筒打磨机	2015.12.9	ZL201520619963.X
2	实用新型	恒昌纸塑	纸管磨口机	2015.12.16	ZL201520619263.0
3	实用新型	恒昌纸塑	纸筒生产线	2015.12.16	ZL201520619974.8
4	实用新型	恒昌纸塑	卷纸筒的传输机构	2015.12.16	ZL201520619975.2
5	实用新型	恒昌纸塑	间歇式传送装置	2015.12.16	ZL201520620180.3
6	实用新型	恒昌纸塑	一种卷纱纸管	2015.12.16	ZL201520620224.2
7	实用新型	恒昌纸塑	一种用于卷纱的纸管	2015.12.16	ZL201520620254.3
8	实用新型	恒昌纸塑	纸管变向输送装置	2015.12.16	ZL201520620258.1
9	实用新型	恒昌纸塑	纸管清洁机	2015.12.16	ZL201520620297.1
10	实用新型	恒昌纸塑	一种纸筒机的卷纸机构	2015.12.16	ZL201520621020.0
11	实用新型	恒昌纸塑	纸管输送机	2015.12.16	ZL201520621076.6
12	实用新型	恒昌纸塑	分切机上卷装置	2015.12.16	ZL201520622246.2
13	实用新型	恒昌纸塑	纸管分切机的传输机构	2015.12.16	ZL201520622247.7
14	实用新型	恒昌纸塑	分切机收卷机构	2015.12.16	ZL201520622276.3
15	实用新型	恒昌纸塑	用于纸筒的打磨机	2015.12.16	ZL201520623937.4
16	实用新型	恒昌纸塑	一种带状料绕管机的引导装置	2015.12.23	ZL201520620221.9
17	实用新型	恒昌纸塑	放卷架自动上料装置	2015.12.23	ZL201520621079.X
18	实用新型	恒昌纸塑	卷芯管传输装置	2015.12.23	ZL201520623936.X

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
19	实用新型	恒昌纸塑	用于纸管生产的纸带润滑装置	2015.12.30	ZL201520619879.8
20	实用新型	恒昌纸塑	一种分切机收卷机构	2015.12.30	ZL201520620183.7
21	实用新型	恒昌纸塑	一种便于卷纱的纸管	2015.12.30	ZL201520620184.1
22	实用新型	恒昌纸塑	纸筒加工生产线上带有正位装置的转运设备	2015.12.30	ZL201520620187.5
23	实用新型	恒昌纸塑	分切机裁切装置	2015.12.30	ZL201520620203.0
24	实用新型	恒昌纸塑	用于纸筒生产线的切割装置	2015.12.30	ZL201520620306.7
25	实用新型	恒昌纸塑	分切机的裁切装置	2015.12.30	ZL201520620351.2
26	实用新型	恒昌纸塑	用于上胶机的刮胶装置	2015.12.30	ZL201520621135.X
27	实用新型	恒昌纸塑	纸带上胶机构	2015.12.30	ZL201520621137.9
28	实用新型	恒昌纸塑	一种用于纸张涂胶机的整平装置	2015.12.30	ZL201520623956.7
29	实用新型	恒昌纸塑	纸管精切机	2016.2.3	ZL201520620282.5
30	实用新型	恒昌纸塑	放卷架	2016.3.2	ZL201520621138.3

(7) 恒基化纤的专利情况

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
1	发明	恒基化纤	涤纶双涤双异彩丽丝的生产装置及生产工艺	2016.4.13	ZL201310184627.2
2	实用新型	恒基化纤	加弹机移丝器活动式固定装置	2014.11.19	ZL201420405598.8
3	实用新型	恒基化纤	一种加弹机张力调节装置	2018.5.29	ZL201720967282.1
4	实用新型	恒基化纤	一种倒筒机的张力调节器	2019.4.16	ZL201821393056.8
5	实用新型	恒基化纤	一种生头杆的防飞花结构	2019.5.21	ZL201821393935.0
6	实用新型	恒基化纤	一种加弹机热箱的保温结构	2019.5.3	ZL201821393036.0
7	实用新型	恒基化纤	一种加弹导盘机升头落丝专用工具	2019.6.18	ZL201821131752.1

(8) 恒隆化工的专利情况

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
1	发明	恒隆化工	用于DTY油剂复配的复合型乳化剂	2014.12.17	ZL201210498946.6
2	发明	恒隆化工	环保复合型乳化剂	2015.10.7	ZL201310470169.9
3	发明	恒隆化工	脂肪醇乙氧基化反应催化剂的制备及使用方法	2015.12.2	ZL201310470906.5
4	实用新型	恒隆化工	储罐的进出料及循环装置	2013.7.24	ZL201220644637.0

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
5	实用新型	恒隆化工	反应釜之间的管道连接装置	2013.7.24	ZL201220652834.7
6	实用新型	恒隆化工	反应釜催化剂管道装置	2014.3.26	ZL201320623888.5
7	实用新型	恒隆化工	包装桶清洗工具	2014.4.9	ZL201320623976.5
8	实用新型	恒隆化工	真空吸料系统	2015.6.10	ZL201420778588.9
9	实用新型	恒隆化工	可添加漂白剂的封闭反应装置	2015.6.10	ZL201420776315.0
10	实用新型	恒隆化工	一种真空泵循环供水系统	2016.11.23	ZL201620359171.8
11	实用新型	恒隆化工	一种生产设备尾料回收系统	2017.8.29	ZL201621439984.4
12	实用新型	恒隆化工	一种均料釜改进结构	2018.5.29	ZL201721376180.9
13	实用新型	恒隆化工	一种用于表面活性剂水溶液pH值测量的检测系统	2018.5.29	ZL201721377091.6
14	实用新型	恒隆化工	一种用于自动落丝喷油型常规纺丝油剂的存放装置	2018.10.19	ZL201721870888.X
15	实用新型	恒隆化工	一种制备氨纶包覆纱专用涤纶加弹丝油剂加料冷却装置	2018.10.19	ZL201721871505.0
16	实用新型	恒隆化工	一种涤纶环保专用油剂保存装置	2018.10.19	ZL201721871527.7
17	实用新型	恒隆化工	一种氨纶包覆纱专用涤纶加弹丝油剂反应釜	2018.10.19	ZL201721871553.X
18	实用新型	恒隆化工	一种制备涤纶高速纺PBT专用纺丝油剂用搅拌装置	2018.11.2	ZL201721871521.X
19	实用新型	恒隆化工	一种制备低焦少烟涤纶粗旦专用油剂的加料装置	2018.11.2	ZL201721870901.1
20	实用新型	恒隆化工	一种制备植物基烷氧基化环保乳化剂的混合设备	2018.11.2	ZL201721871095.X
21	实用新型	恒隆化工	一种高速纺油剂专用聚醚用加料装置	2018.11.2	ZL201721871525.8
22	实用新型	恒隆化工	一种油剂专用乳化剂用生产设备	2018.11.2	ZL201721871522.4
23	实用新型	恒隆化工	一种无色无味型窄分布乳化剂的原料搅拌装置	2018.11.2	ZL201721871524.3
24	实用新型	恒隆化工	一种油剂专用新型抗静电剂混合装置	2018.11.2	ZL201721871514.X
25	实用新型	恒隆化工	一种高速纺油剂专用聚醚用反应釜	2018.11.2	ZL201721871526.2
26	实用新型	恒隆化工	一种制备低结焦长周期涤纶细旦专用油剂的反釜	2018.11.2	ZL201721870887.5
27	实用新型	恒隆化工	一种液体石蜡专用乳化剂配置用自动输送装置	2018.11.2	ZL201721870889.4

(9) 中洲化纤的专利情况

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
1	实用新型	中洲化纤	涤纶弹力丝机三油剂管道装置	2013.11.20	ZL201320272643.2
2	实用新型	中洲化纤	快捷式后座力拉马装置	2014.9.10	ZL201420267150.4
3	实用新型	中洲化纤	涤纶弹力丝机防油污槽筒往复箱导丝器	2016.2.24	ZL201520632988.3
4	实用新型	中洲化纤	便于安装和拆卸皮辊胶套的辅助装置	2019.3.1	ZL201820909037.X

(10) 嘉兴石化的专利情况

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
1	发明	嘉兴石化	精对苯二甲酸生产用转鼓式压力过滤机的改进方法	2015.5.27	ZL201310283619.3
2	实用新型	嘉兴石化	角阀的机械限位装置	2014.3.19	ZL201320515834.7
3	实用新型	嘉兴石化	分析小屋预处理排水装置	2014.3.19	ZL201320516540.6
4	实用新型	嘉兴石化	一种流化床锅炉排渣系统	2014.4.9	ZL201320733840.X
5	实用新型	嘉兴石化	锅炉检查门	2014.4.16	ZL201320515838.5
6	实用新型	嘉兴石化	残渣卸料设备	2014.4.16	ZL201320517356.3
7	实用新型	嘉兴石化	一种旋转阀	2014.5.7	ZL201320837149.6
8	实用新型	嘉兴石化	一种搅拌器电机控制电路	2014.6.11	ZL201320733839.7
9	实用新型	嘉兴石化	一种管道过滤器	2014.12.24	ZL201420484272.9
10	实用新型	嘉兴石化	一种压力旋转阀非驱动端的固定装置	2014.12.24	ZL201420484607.7
11	实用新型	嘉兴石化	一种旋转阀轴封环安装工具	2014.12.24	ZL201420485527.3
12	实用新型	嘉兴石化	一种用于化工生产装置节能降耗的跨接装置	2014.12.24	ZL201420411612.5
13	实用新型	嘉兴石化	一种 CFB 锅炉尾烟氧含量测量取样装置	2014.12.24	ZL201420412793.3
14	实用新型	嘉兴石化	一种 PTA 生产工艺中的氢气回收装置	2014.12.24	ZL201420368476.6
15	实用新型	嘉兴石化	一种除盐水泵电机的端盖	2014.12.24	ZL201420372130.3
16	实用新型	嘉兴石化	一种粉料取样管线防堵和吹扫装置	2014.12.24	ZL201420373277.4
17	实用新型	嘉兴石化	一种带有放气装置的变压器瓦斯继电器	2015.12.23	ZL201520468537.0
18	实用新型	嘉兴石化	氧化废水循环利用系统	2016.1.6	ZL201520468077.1
19	实用新型	嘉兴石化	一种料仓灌装系统音叉开关	2016.1.27	ZL201520468577.5

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
			安装板结构		
20	实用新型	嘉兴石化	通气塞	2016.2.17	ZL201520712630.1
21	实用新型	嘉兴石化	一种新型槽罐车静电接地装置	2016.2.17	ZL201520713046.8
22	实用新型	嘉兴石化	水利喷射抽真空系统	2016.2.17	ZL201520554111.7
23	实用新型	嘉兴石化	一种压力过滤机轴封	2016.3.16	ZL201520556061.6
24	实用新型	嘉兴石化	锅炉落煤管堵煤报警装置	2016.3.23	ZL201520712298.9
25	实用新型	嘉兴石化	一种反应器甩液盘	2017.1.11	ZL201520908303.3
26	实用新型	嘉兴石化	一种圆螺母拆装工具	2017.1.11	ZL201620768007.2
27	实用新型	嘉兴石化	一种大颗粒隔离组合装置	2017.6.9	ZL201620823811.6
28	实用新型	嘉兴石化	一种用于槽车液体物料的取样器	2017.8.4	ZL201621439248.9
29	实用新型	嘉兴石化	一种带式污泥脱水机辊子轴承密封结构	2017.12.5	ZL201720491244.3
30	实用新型	嘉兴石化	一种干燥机旋转下料阀轴承内圈固定改进结构	2018.6.26	ZL201721650547.1
31	实用新型	嘉兴石化	一种槽车灌装头改进结构	2018.6.26	ZL201721651106.3
32	实用新型	嘉兴石化	一种 PTA 装置的变频驱动系统	2019.2.22	ZL201820940686.6
33	实用新型	嘉兴石化	一种结晶器液位计算的改进结构	2019.2.22	ZL201820940990.0
34	实用新型	嘉兴石化	一种高压蒸汽降压降温降噪系统	2019.6.4	ZL201821166341.6
35	实用新型	嘉兴石化	一种压力过滤机防轴承跑内圈的连接结构	2019.6.18	ZL201820940790.5
36	实用新型	嘉兴石化	一种锥套拔取专用工具	2019.6.28	ZL201821165870.4

(11) 恒优化纤的专利情况

序号	专利类型	专利权人	专利名称	授权公告日	专利号
1	发明	恒优化纤	一种涤纶细旦多孔扁平纤维及其生产方法	2016.6.29	ZL201310424256.0
2	实用新型	恒优化纤	一种热媒系统改进结构	2019.3.5	ZL201820941276.3
3	实用新型	恒优化纤	计量泵挤出装置	2019.3.5	ZL 201821046091.2
4	实用新型	恒优化纤	一种柱塞泵出口压力缓冲罐的改进结构	2019.3.5	ZL 201821131727.3
5	实用新型	恒优化纤	卷绕工艺用的风管接头装置	2019.3.12	ZL201821046093.1
6	实用新型	恒优化纤	一种便于检测纺丝油嘴喷油量的检具	2019.5.31	ZL201821973562.4

7	实用新型	恒优化纤	一种回用纸管筛选检具	2019.5.31	ZL201821973597.8
8	实用新型	恒优化纤	一种简易分丝器装置	2019.6.18	ZL201821470544.4

2、报告期内的技术许可情况

2015年6月19日，嘉兴石化与 INVISTA Technologies S.a.r.l（以下简称“英威达”）签订《第二套 PTA 装置技术许可协议》，约定英威达许可嘉兴石化使用其生产 PTA 的专有工艺的知识产权，总技术许可费用为 2,687 万美元，依据工程进度分期支付。2017年7月5日，嘉兴石化与 INVISTA TEXTILES（U.K.）LIMITED（英威达纺织品（英国）有限责任公司，以下简称“英威达纺织”）签订《转让与继受协议》，约定《第二套 PTA 装置技术许可协议》中英威达的权利与义务由英威达纺织继受。

（三）土地使用权

公司对与业务及生产经营相关的土地均依法享有使用权，截至本募集说明书签署日，公司及控股子公司拥有土地使用权 87 宗，具体情况如下：

1、桐昆股份

序号	《国有土地使用证》证号	座落	使用权面积 (m ²)	用途	终止日期
1	桐国用（2004）第 15590 号	桐乡市洲泉镇永安桥堍	6,745.39	工业	2051.3.6
2	桐国用（2004）第 15591 号	桐乡市洲泉镇永安桥北堍	6,608.30	工业	2051.3.1
3	桐国用（2008）第 02342 号	桐乡经济开发区第二工业区	32,489.86	工业	2053.1.17
4	桐国用(2009)第 06748 号	桐乡市洲泉镇庄前桥新区	768.00	城镇 单一 住宅 用地	2068.12.25
5	桐国用（2011）第 09326 号	桐乡市洲泉镇工业区	20,286.67	工业	2061.1.4
6	桐国用（2011）第 21648 号	桐乡市洲泉镇工业区	104,876.80	工业	2053.4.9
7	桐国用（2011）第 21650 号	桐乡市洲泉镇工业区	61,686.54	工业	2055.3.29
8	浙（2019）桐乡市不动产权 第 0007835 号	桐乡市洲泉镇昆明路 8 号	20,308.39	工业	2062.8.2
9	桐国用（2013）第 18526 号	桐乡市临杭经济区	17,686.37	工业	2063.10.31
10	浙（2017）桐乡市不动产权 第 0008282 号	桐乡市洲泉临杭经济区后 塘路南侧	147,292.46	工业	2065.3.26

序号	《国有土地使用证》证号	座落	使用权面积 (m ²)	用途	终止日期
11	浙(2018)桐乡市不动产权第0024406号	桐乡市梧桐街道肖冰路南侧、革新路西侧	27,950.81	批发零售、商务金融用地	2058.5.1
12	浙(2018)桐乡市不动产权第0101977号	桐乡市临杭经济区	531,582.44	工业	2062.11.18
13	浙(2018)桐乡市不动产权第0021098号	桐乡市洲泉镇德胜路3号等	20,286.67	工业	2061.1.4
14	浙(2019)桐乡市不动产权第0012711号	桐乡市洲泉镇昆鸣路2号6幢	15,385.69	工业	2064.11.20
-	合计	-	1,013,954.39	-	-

2、嘉兴石化

序号	《国有土地使用证》证号	座落	使用权面积 (m ²)	用途	终止日期
1	平湖国用2012第021-03736号	嘉兴港区东方大道东侧、中山西路北侧	130,543.90	工业用地	2062/9/29
2	平湖国用2014第021-00672号	乍浦镇建利村水洗石磨厂东侧	22,800.30	港口码头用地	2060/7/30
3	平湖国用(2016)第021-00615号	港区港口三期围堤内	49,972.90	仓储用地	2060/7/30
4	平湖国用2016第021-00640号	嘉兴港区中山西路388号	298,265.50	工业用地	2060/9/14
5	浙(2017)平湖市不动产权第0010586号	东方大道东侧、孙家弄河南侧	78,034.10	工业用地	2067/3/13
6	浙(2017)平湖市不动产权第0041159号	嘉兴港区乍王路东侧、中山路南侧	6,677.30	工业用地	2057/8/30
7	平湖国用2010第21-2740号	乍浦龙王公寓15幢	33.20	住宅用地	2073/7/2
8	平湖国用2010第21-2741号	乍浦龙王公寓15幢	27.10	住宅用地	2073/7/2
9	平湖国用2010第21-2742号	乍浦龙王公寓15幢	27.10	住宅用地	2073/7/2
10	平湖国用2010第21-2743号	乍浦龙王公寓15幢	34.10	住宅用地	2073/7/2
11	平湖国用2010第21-2744号	乍浦龙王公寓15幢	35.40	住宅用地	2073/7/2

序号	《国有土地使用证》证号	座落	使用权面积 (m ²)	用途	终止日期
12	平湖国用 2010 第 21-2745 号	乍浦龙王公寓 15 幢	35.20	住宅 用地	2073/7/2
13	平湖国用 2010 第 21-2746 号	乍浦龙王公寓 16 幢	28.80	住宅 用地	2073/7/2
14	平湖国用 2010 第 21-2747 号	乍浦龙王公寓 16 幢	30.00	住宅 用地	2073/7/2
15	平湖国用 2010 第 21-2748 号	乍浦龙王公寓 16 幢	30.00	住宅 用地	2073/7/2
16	平湖国用 2010 第 21-2749 号	乍浦龙王公寓 16 幢	28.80	住宅 用地	2073/7/2
17	平湖国用 2010 第 21-2750 号	乍浦龙王公寓 16 幢	29.70	住宅 用地	2073/7/2
18	平湖国用 2010 第 21-2751 号	乍浦龙王公寓 16 幢	29.60	住宅 用地	2073/7/2
19	平湖国用 2010 第 21-2752 号	乍浦龙王公寓 17 幢	33.30	住宅 用地	2073/7/2
20	平湖国用 2010 第 21-2753 号	乍浦龙王公寓 17 幢	37.70	住宅 用地	2073/7/2
21	平湖国用 2010 第 21-2754 号	乍浦龙王公寓 17 幢	37.70	住宅 用地	2073/7/2
22	平湖国用 2010 第 21-2755 号	乍浦龙王公寓 17 幢	35.30	住宅 用地	2073/7/2
23	平湖国用 2010 第 21-2756 号	乍浦龙王公寓 17 幢	37.60	住宅 用地	2073/7/2
24	平湖国用 2010 第 21-2757 号	乍浦龙王公寓 17 幢	30.00	住宅 用地	2073/7/2
25	平湖国用 2010 第 21-2739 号	乍浦龙王公寓 14 幢	39.40	住宅 用地	2073/7/2
26	平湖国用 2010 第 21-2738 号	乍浦龙王公寓 14 幢	39.40	住宅 用地	2073/7/2
27	平湖国用 2010 第 21-2737 号	乍浦龙王公寓 14 幢	38.10	住宅 用地	2073/7/2
28	平湖国用 2010 第 21-2736 号	乍浦龙王公寓 14 幢	38.40	住宅 用地	2073/7/2
29	平湖国用 2010 第 21-2735 号	乍浦龙王公寓 14 幢	38.40	住宅 用地	2073/7/2
30	平湖国用 2011 第 21-00054 号	嘉兴港区中山路北侧、瓦山路东侧	12,667.00	工业 用地	2061/10/14
31	平湖国用 2010 第 21-02840 号	乍浦龙王公寓 14 幢	37.30	住宅 用地	2073/7/2

序号	《国有土地使用证》证号	座落	使用权面积 (m ²)	用途	终止日期
32	浙(2019)平湖市不动产权第0007615号	嘉兴市乍浦镇中山西路388号	143,210.90	工业用地	2061/10/14
	合计	-	742,983.50	-	-

3、恒盛化纤

序号	《国有土地使用证》证号	座落	使用权面积 (m ²)	用途	终止日期
1	桐国用(2005)第00700号	桐乡市开发区光明路东侧地块	13,297.07	工业用地	2053/11/27
2	桐国用(2006)第15355号	桐乡市经济开发区科技工业区地块	19,552.44	工业用地	2055/4/17
3	桐国用(2004)第14086号	桐乡市经济开发区第二工业园区	114,943.84	工业用地	2050/11/12
4	桐国用(2006)第10541号	桐乡市开发区光明路西侧	29,445.51	工业用地	2052/8/25
5	桐国用(2007)第07113号	桐乡市经济开发区	32,128.77	工业用地	2056/3/26
6	桐国用(2004)第14085号	桐乡市经济开发区第二工业园区	16,478.00	工业用地	2050/11/12
7	桐国用(2011)第03816号	桐乡梧桐街道环城南路1666号4幢	17,519.54	工业用地	2052/7/31
8	桐国用(2011)第04787号	桐乡市梧桐街道环城南路1666号	30,375.04	工业用地	2050/8/20
9	桐国用(2014)第15048号	桐乡市梧桐街道环城南路1666号	26,446.53	工业用地	2053/8/17
10	桐国用(2006)第16532号	桐乡经济开发区	12,839.75	工业用地	2056/7/30
11	桐国用(2006)第16533号	桐乡经济开发区	3,103.64	工业用地	2056/7/30
-	合计	-	316,130.13	-	-

4、恒隆化工

序号	《国有土地使用证》证号	座落	使用权面积 (m ²)	用途	终止日期
1	桐国用(2011)第20263号	桐乡市洲泉镇德胜路299号	25,624.71	工业用地	2059/10/8
2	浙(2017)桐乡市不动产权第0000628号	桐乡市洲泉镇临杭经济区德胜路南侧	12,847.33	工业用地	2064/3/23
-	合计	-	38,472.04	-	-

5、恒基化纤

序号	《国有土地使用证》证号	座落	使用权面积 (m ²)	用途	终止日期
1	桐国用(2009)第09096号	桐乡市梧桐街道稻乐路299号	35,391.57	工业用地	2053/1/12
-	合计	-	35,391.57	-	-

6、恒源化工

序号	《国有土地使用证》证号	座落	使用权面积 (m ²)	用途	终止日期
1	桐国用(2016)第09995号	桐乡市濮院镇永安路328号	24,898.39	工业用地	2052/2/26
-	合计	-	24,898.39	-	-

7、恒通化纤

序号	《国有土地使用证》证号	座落	使用权面积 (m ²)	用途	终止日期
1	桐国用(2014)第09794号	桐乡市洲泉镇德胜路1号	133,383.63	工业用地	2058/5/13
2	浙(2019)桐乡市不动产权第0012712号	桐乡市洲泉镇昆鸣路1号	122,494.79	工业用地	2058/5/13
3	浙(2019)桐乡市不动产权第0015576号	桐乡市洲泉镇昆鸣路8号	81,893.76	工业用地	2061/11/11
-	合计	-	337,772.18	-	-

8、恒昌纸塑

序号	《国有土地使用证》证号	座落	使用权面积 (m ²)	用途	终止日期
1	桐国用2003字第089号	桐乡市梧桐街道经济开发区启动区12#地块	1,997.68	工业用地	2052/7/17
2	桐国用2002字第00584号	桐乡市经济开发区康定路	3,900.00	工业用地	2048/12/27
3	桐国用2013第21423号	桐乡市梧桐街道中华路789号	25,607.66	工业用地	2056/5/16
-	合计	-	31,505.34	-	-

9、恒腾化纤

序号	《国有土地使用证》证号	座落	使用权面积 (m ²)	用途	终止日期
----	-------------	----	----------------------------	----	------

序号	《国有土地使用证》证号	座落	使用权面积 (m ²)	用途	终止日期
1	长土国用(2014)第10202726号	南太湖老虎洞、石泉、广福桥村	130,293.00	工业用地	2064/3/19
2	长土国用(2014)第10206661号	南太湖产业集聚区长兴分区老虎洞村	83,376.00	工业用地	2063/2/19
3	长土国用(2014)第10206702号	南太湖产业集聚区长兴分区老虎洞村	49,107.00	工业用地	2062/12/13
4	长土国用(2014)第10206700号	南太湖产业集聚区长兴分区老虎洞村	39,334.00	工业用地	2062/12/13
5	长土国用(2014)第00606703号	南太湖产业集聚区长兴分区老虎洞村	70,000.00	工业用地	2062/5/5
6	长土国用(2014)第10206701号	南太湖产业集聚区长兴分区老虎洞村	12,660.00	工业用地	2062/12/13
7	长土国用(2015)第10200644号	南太湖老虎洞村	13,972.00	工业用地	2065/1/19
8	长土国用(2015)第10209227号	南太湖广福桥村	11,581.00	工业用地	2065/9/1
9	浙(2016)长兴县不动产权第0000158号	南太湖广福桥村、石泉村	17,349.00	工业用地	2066/5/11
10	浙(2017)长兴县不动产权第0012526号	南太湖石泉村、老虎洞村、广福桥村	227,472.00	工业用地	2067/5/16
11	浙(2018)长兴县不动产权第0021495号	南太湖广福桥村	7,549	工业用地	2068/8/12
-	合计	-	662,693.00	-	-

10、恒益纸塑

序号	《国有土地使用证》证号	座落	使用权面积 (m ²)	用途	终止日期
1	桐国用(2014)第12681号	桐乡市梧桐街道光明路99号	22,770.98	工业用地	2053/5/27
-	合计	-	22,770.98	-	-

11、中洲化纤

序号	《国有土地使用证》证号	座落	使用权面积 (m ²)	用途	终止日期
1	桐国用(2000)第3908号	桐乡市洲泉庄前桥南	969.00	住宅用地	2068/11/25
2	浙(2017)桐乡市不动产权第0013518号	桐乡市洲泉镇德胜路650号1幢	24,483.77	工业用地	2053/8/3

序号	《国有土地使用证》证号	座落	使用权面积 (m ²)	用途	终止日期
3	浙(2017)桐乡市不动产权第0013521号	桐乡市洲泉镇德胜路650号2幢	1,383.87	工业用地	2053/8/3
4	浙(2017)桐乡市不动产权第0013520号	桐乡市洲泉镇德胜路650号3幢	8,228.08	工业用地	2053/8/3
5	浙(2017)桐乡市不动产权第0013519号	桐乡市洲泉镇德胜路650号4幢	8,752.00	工业用地	2053/8/3
-	合计	-	43,816.72	-	-

12、恒优化纤

序号	《国有土地使用证》证号	座落	使用权面积 (m ²)	用途	终止日期
1	浙(2017)平湖市不动产权第0055168号	嘉兴港区外环路南侧、瓦山东侧	162,947.50	工业用地	2067/12/7
2	浙(2019)平湖市不动产权第0025101号	港区东方大道西侧、外环路南侧	49,150.10	工业用地	2069/6/19
-	合计	-	162,947.50	-	-

13、恒超化纤

序号	《国有土地使用证》证号	座落	使用权面积 (m ²)	用途	终止日期
1	浙(2019)桐乡市不动产权第0014404号	桐乡市洲泉镇临杭经济区、临杭大道南侧、崇新县西侧、长山河北侧	141,768.66	工业用地	2069/4/23
-	合计	-	141,768.66	-	-

(四) 发行人拥有的特许经营权

截至报告期末，公司未持有特许经营权。

十一、发行人的境外经营情况

(一) 恒隆国际

恒隆国际系发行人2008年1月9日在萨摩亚设立的全资子公司。

桐昆股份董事会于2007年12月5日作出决议，由桐昆股份出资10万美元设立境外全资子公司恒隆国际。2007年12月25日，经国家外汇管理局桐乡支局出具桐外管字[2007]20号《关于桐昆集团股份有限公司境外投资外汇资金来源

审查的批复》及 2008 年 2 月 5 日中华人民共和国商务部向桐昆集团颁发的[2008]商合境外投资证字第 000274 号《中国企业境外投资批准证书》，恒隆国际成立。

恒隆国际主要从事发行人境外贸易业务。

（二）鹏裕贸易

鹏裕贸易系发行人全资子公司，注册地位于香港。2014 年 1 月 6 日，恒盛化纤与现成有限公司签订股权转让协议，约定现成有限公司将鹏裕贸易 100% 股权转让给恒盛化纤，鹏裕贸易于 2014 年 1 月 6 日完成注册变更登记手续，发行人通过恒盛化纤持有其 100% 股权。

鹏裕贸易主要从事发行人境外贸易业务。

十二、发行人的环境保护、安全生产及质量控制情况

（一）环境保护情况

公司参与制定了《清洁生产标准化纤行业（涤纶）》的行业标准，公司内部制定了详细的《环境管理规章制度》并且取得了 ISO14001:2004 环境管理体系认证。公司认真执行在新建、改建、扩建工程项目中的环境保护管理、环境保护措施、工程项目与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度和审查验收制度的规定，及时消除能源浪费和环境保护事故的隐患。在环境保护投入方面，公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度与 2019 年 1-6 月，分别为 6,074.60 万元、7,119.79 万元、7,755.78 万元和 3,434.93 万元。公司及其子公司最近 36 个月未发生环保事故或因环保问题受到行政处罚。报告期内，公司及其子公司重视环保工作，生产经营管理过程严格遵守环保法律法规规定、国家和行业标准要求，不存在违反《上市公司证券发行管理办法》第九条第二项规定的“违反工商、税收、土地、环保、海关法律、行政法规或规章，受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚”。

1、报告期内的环保投资和相关费用成本支出情况

报告期内公司新增环保设施资本性投入如下所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
环保设施资本性投入	1,024.72	3,670.08	3,457.25	3,269.53

报告期内公司一直十分重视环保工作，环保设施资本性投入累计达 1.14 亿元。其中：2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月分别投入 3,269.53 万元、3,457.25 万元、3,670.08 万元和 1,024.72 万元，发行人环保设施资本性投入金额与产能扩张节奏较为一致。

报告期内,公司在环境保护方面的费用支出如下:

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
环保相关费用	2,355.59	4,085.70	3,662.54	2,805.08
环境保护税	54.62	158.62	-	-
合计	2,410.21	4,244.32	3,662.54	2,805.08

注：根据自 2018 年 1 月 1 日起施行的《环境保护税法》第二十七条规定，自本法施行之日起，依照本法规定征收环境保护税，不再征收排污费。

其中环保相关费用支出如下:

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
日常治污费用	1,318.01	1,754.10	1,532.19	1,433.87
排污费	-	-	158.01	156.83
环保运营费用	1,037.59	2,331.60	1,972.34	1,214.38
环保相关费用合计	2,355.59	4,085.70	3,662.54	2,805.08
占当期营业成本的比例	0.11%	0.11%	0.12%	0.12%

报告期内，公司日常治污费用分别为 1,433.87 万元、1,532.19 万元、1,754.10 万元和 1,318.01 万元，2016 年和 2017 年的排污费为 156.83 万元和 158.01 万元，2018 年和 2019 年 1-6 月的环境保护税为 158.62 万元和 54.62 万元，环保运营费用为 1,214.38 万元、1,972.34 万元、2,331.60 万元和 1,037.69 万元，环保相关的费用支出合计分别为 2,805.08 万元、3,662.54 万元、4,085.70 万元和 2,355.59 万元，占当期营业成本的比例为 0.12%、0.12%、0.11%和 0.11%，占比保持稳定。报告期内，公司环保相关费用累计达到 1.29 亿元。

2、报告期内环保设施运营情况

报告期内，公司不断完善环保基础设施，从源头控制、过程控制和末端治理等多环节着手将环保管理工作落到实处，使公司环保工作得到了可靠的保障。报告期内，公司各项环保设施正常有效运转，公司的环保管理达到行业先进水平。

报告期内，公司的主要环保设施及运营情况如下：

单位	序号	设备名称	数量（台/套）	环节	运营情况
恒隆化工	1	污水处理站	1	废水处理	有效运行
	2	水喷淋塔	2	废气处理	有效运行
恒源化工	1	污水处理站	1	废水处理	有效运行
恒盛化纤	1	水幕除尘	3	废气处理	有效运行
	2	双碱法脱硫	3	废气处理	有效运行
	3	污水站	1	废水处理	有效运行
	4	油剂废气处理设施	8	废气处理	有效运行
	5	等离子吸附与碱喷淋	1	废气处理	有效运行
	6	煤炉焚烧	3	废气处理	有效运行
恒达与恒嘉厂区	1	脱硫与布袋除尘	4	废气处理	有效运行
	2	布袋除尘器	2	废气处理	有效运行
	3	油烟净化器	1	废气处理	有效运行
	4	污水站	1	废水处理	有效运行
恒通化纤	1	脱硫与布袋除尘	4	废气处理	有效运行
	2	布袋除尘器	1	废气处理	有效运行
	3	喷淋塔与汽提塔	1	废气处理	有效运行
	4	内藏式小火炬和水喷淋塔	1	废气处理	有效运行
	5	油烟净化器	1	废气处理	有效运行
	6	污水站	1	废水处理	有效运行
恒基化纤	1	油烟净化器	5	废气处理	有效运行
恒邦厂区	1	煤炉布袋除尘	9	烟尘处理	有效运行
	2	脱硫设施	9	废气处理	有效运行
	3	污水处理站	1	废水处理	有效运行
园区	1	等离子油烟净化器	14	废气处理	有效运行
恒瑞厂区	1	等离子油烟净化器	4	废气处理	有效运行
中洲化纤	1	等离子油烟净化器	9	废气处理	有效运行

恒腾化纤	1	布袋除尘器	8	废气处理	有效运行
	2	脱硫塔	8	废气处理	有效运行
	3	废气在线监测系统	2	废气处理	有效运行
	4	等离子工业废气净化器	12	废气处理	有效运行
	5	回排风净化器	75	废气处理	有效运行
	6	污水处理站	2	废水处理	有效运行
	7	废水在线监测系统	1	废水处理	有效运行
嘉兴石化	1	污水处理站	2	废水处理	有效运行
	2	中水回用	2	废水处理	有效运行
	3	R2R装置	1	废气处理	有效运行
	5	氧化反应尾气HPCCU催化 燃烧	2	废气处理	有效运行
	6	CTA料仓尾气洗涤塔	1	废气处理	有效运行
	7	PTA干燥尾气洗涤塔	4	废气处理	有效运行
	8	PTA料仓布袋除尘器	7	废气处理	有效运行
	9	污水站废气处理装置	2	废气处理	有效运行
	10	母液回收尾气洗涤塔	4	废气处理	有效运行
	11	污泥干化废气处理设施	1	废气处理	有效运行
	12	甲醇裂解制氢尾气处理设施	1	废气处理	有效运行
	14	FDY纺丝油剂废气处理设施	1	废气处理	有效运行
	15	污泥干化装置	2	固废处理	有效运行

3、未来环保支出情况

环境保护工作一直是公司整个工作体系中一项重要的工作。公司在环保设施建设投入了大量资金及人力物力。报告期内环保设施资本性投入累计达 1.14 亿元，环保相关费用支出累计达到 1.29 亿元。

未来，公司将根据实际经营情况和国家、地方环保法规的要求，严格执行相关环保标准，保持环保设施时刻处于正常运行状态，严格控制污染物的排放。公司将持续做好废水、废气与固体废弃物回收利用工作，同时继续加大对废气、废水等处理项目环保建设投入及日常治理，后续将持续做好环保设施的日常维护，确保环保设施正常运行。除此之外，公司将按时支付环境监测费，定期对废气、

噪声等污染源进行监测，及时掌握污染物排放动态，使公司污染物持续符合国家和地方环保机构的环境监测要求，切实维护社会公众的利益。

4、有关环保投入、环保设施及日常治污费用与处理公司生产经营所产生的污染匹配情况

报告期内，公司的环保设施资本性投入与日常治污费用逐年增加，环保设施资本性投入分别为 3,269.53 万元、3,457.25 万元、3,670.08 万元和 1,024.72 万元，累计达 1.14 亿元；日常治污费用分别为 1,433.87 万元、1,532.19 万元、1,754.10 万元和 1,318.01 万元，累计达 6,038.17 元。2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月公司环境保护支出（环境保护支出为环保设施资本性投入与环保相关费用之和）与公司产能增长情况相符，分别为 6,074.60 万元、7,119.79 万元、7,755.78 万元和 3,434.93 万元，与公司生产经营所产生的污染物相匹配。

公司目前共建有 13 座污水处理站及相关监测设施、212 套废气处理设施以及两座固体废弃物处理设施，报告期内均有效运行。公司目前的环保设施能够满足其对于废水、废气、固体废弃物治理的需要。

（1）公司废水处理能力及处理措施

公司排放的废水主要为工艺废水、生活污水、初期雨水等，主要污染物为 COD、氨氮等，废水处理能力达 26,190 吨/天，中水回用处理能力达 600 吨/小时。

公司污水处理站主要采用一级厌氧、二级好氧、三级兼氧好氧与气浮相结合的处理工艺，污水站出水进一步采用超滤与反渗透膜深度净化，产水部分回用于循环冷却水的补充，浓水部分回用于锅炉脱硫除尘系统蒸发损耗的补充，剩余部分纳管排放，控制中水回用率达到 85%。同时，安装有污染源自动在线监测装置，对 COD、氨氮、流量等实时监控，保证废水稳定排放。

（2）公司废气处理能力及处理措施

公司排放的废气主要是生产工艺废气，主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、烟尘等，废气处理能力接近 450 万立方米/小时。

工业废气首先进入高压吸收塔(经冷醋酸和除盐水洗涤回收 PX、MA 和 HAC)，然后去 HPCCU 催化燃烧。焚烧后的尾气，小部分经尾气干燥洗涤塔和干燥后作 PTA 料仓输送气体，其他大部分进入尾气膨胀机，然后与氧化单元常压排气(经常压洗涤塔处理后)一并经尾气洗涤塔(稀碱液和水)洗涤处理后高空排放。

烟尘进入除尘脱硫装置，先通过烟气再升温室，之后依次通过四级除尘脱硫筒，经四级脱硫后的烟气从底部切向进入脱水筒，烟气在脱水筒内螺旋上升，完成烟气脱水。脱水后的烟尘返回烟尘加热升温装置，与脱硫前的高温烟尘进行换热，使烟尘温度升到烟尘露点以上，解决了烟尘带水问题，经过烟尘再升温室升温加热后由引风机引入烟囱排放。

油剂废气则经收集后，首先送入油气分离器，在经过离心分离、机械过滤、筒式过滤后去除大部分 5um 以上油烟颗粒，废气已经得到较高程度的清洁。后送入套管式换热器，将废气温度降至 40℃ 左右，然后通过液封罐后进入湿式静电除油设施。

(3) 公司固体废弃物处理能力及处理措施

公司产生的固体废弃物主要是生产废渣、污泥等，处理能力为 220 吨/天。

公司生产废渣污泥自污水处理站污泥压滤间压出后，直接卸料至装载机，再由装载机运输至污泥干化装置区，将污泥卸入料斗。料斗底部设有螺旋上料机，将湿污泥输送至全封闭的湿污泥料仓暂存，再由封闭的螺旋输送机将污泥从料仓输送至挤条机制成软体颗粒后，由布料机均匀布料在不锈钢网带上，然后缓慢进入污泥复合干燥装置。沼气经管道输送到沼气发电机，经燃烧产生约 150℃ 的热烟气，热烟气经换热器加热空气后，热空气再经管道进入复合干燥装置，与污泥直接接触进行干化。干化后污泥通过干污泥螺旋出料机从干燥机末端排出，再经斗式提升机输送到干污泥皮带输送机，通过皮带输送机送入干污泥料仓。

综上，有关环保投入、环保设施及日常治污费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

5、公司主要生产厂区污染物排放及处理措施

(1) 桐昆股份

桐昆集团股份有限公司属大气环境重点排污单位，本公司下属五大厂区中：园区、恒瑞两厂区因采用电加热，无锅炉废气排放；恒达、恒嘉两厂区因在地理位置上与恒通公司邻近，废气并入恒通公司废气排放口排放；恒邦厂区共有 2 个废气排放口，位置位于厂区内，排放情况详见下表：

排放总量	主要污染物	排放量（吨）	处理措施
	二氧化硫	302.25	布袋除尘与石灰石-石膏脱硫
	氮氧化物	428.70	布袋除尘与石灰石-石膏脱硫
	烟尘	29.14	布袋除尘与石灰石-石膏脱硫

(2) 恒通化纤

恒通公司属大气环境重点排污单位，共 1 个废气排放口，排放口在厂区内。由于恒通公司在地理位置上与股份公司恒达厂区、恒嘉厂区邻近，二厂区与恒通公司共用恒通公司废气排放口，排放量合并计算。排放情况详见下表：

排放总量	主要污染物	排放量（吨）	处理措施
	二氧化硫	195.89	双碱法
	氮氧化物	254.42	双碱法
	烟尘	26.53	布袋除尘

(3) 恒腾公司

恒腾公司属大气环境重点排污单位，共 1 个废气排放口，排放口在厂区内。排放情况详见下表：

排放总量	主要污染物	排放量（吨）	处理措施
	二氧化硫	192.41	布袋除尘与石灰石-石膏脱硫
	氮氧化物	181.54	布袋除尘与石灰石-石膏脱硫
	烟尘	13.01	布袋除尘与石灰石-石膏脱硫

(4) 恒盛化纤

恒盛公司属大气、水环境重点排污单位，共 1 个废水排放口，3 个废气排放口，排放口均在厂区内。排放情况详见下表：

排放总量	主要污染物	排放量（吨）	处理措施
------	-------	--------	------

	COD	6.69	UASB
	氨氮	0.08	UASB
	二氧化硫	42.59	静电吸附与液碱喷淋
	氮氧化物	65.67	静电吸附与液碱喷淋
	烟尘	4.41	水幕除尘

(5) 嘉兴石化

嘉兴石化属大气、水、土壤环境重点排污单位，共 1 个废水排放口，16 个工艺废气排放口，无锅炉废气排放口，排放口均在厂区内。排放情况详见下表：

排放总量	主要污染物	排放量（吨）	处理措施
	清下水	2,222,096	清污分流与中水回用
	氮氧化物	37.80	物化处理

(二) 安全生产情况

作为 PTA 和涤纶长丝的生产型企业，公司生产工艺流程复杂，在生产、运输存储过程中存在一定的安全风险。公司认真执行国家安全生产相关法律法规，建立健全安全生产管理长效机制，实现安全生产运营。公司近年来加大在安全方面的投入，不断提高生产设备和作业环境的安全性，持续改进和完善各种安全预防措施，保证企业安全稳定运行。

公司报告期内未因违反安全生产法律法规而受到重大行政处罚的情况，具体情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十九、发行人行政处罚的情况”。

(三) 质量控制情况

1、质量控制标准

公司主要产品执行的国内质量控制标准如下：

序号	标准号	标准名称
1	GB/T 32685-2016	工业用精对苯二甲酸（PTA）
2	GB/T 4649-2018	工业用乙二醇（MEG）
3	GB/T 14189-2015	纤维级聚酯切片（PET）
4	FZ/T 51003-2011	阳离子染料可染聚酯切片（CDP）

序号	标准号	标准名称
5	FZ/T 51005-2011	纤维级聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）切片
6	FZ/T 54003-2012	涤纶预取向丝
7	FZ/T 54045-2012	异形涤纶预取向丝
8	FZ/T 54063-2012	有色涤纶预取向丝
9	FZ/T 54066-2013	阳离子染料可染改性涤纶预取向丝
10	FZ/T 54057-2012	聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）预取向丝
11	GB/T 8960-2015	涤纶牵伸丝
12	FZ/T 54039-2011	有光异形涤纶牵伸丝
13	FZ/T 54043-2011	缝纫线用涤纶长丝
14	FZ/T 54037-2011	阳离子染料可染涤纶牵伸丝
15	FZ/T 54006-2010	有色涤纶牵伸丝
16	FZ/T 54094-2017	聚对苯二甲酸丙二醇酯/聚对苯二甲酸乙二醇酯（PTT/PET）复合牵伸丝
17	FZ/T 54058-2012	涤纶预取向丝/牵伸丝（POY/FDY）异收缩混纤丝
18	FZ/T 54038-2014	异形涤纶低弹丝
19	FZ/T 54005-2010	有色涤纶低弹丝
20	FZ/T 54067-2013	阳离子染料可染改性涤纶低弹丝
21	GB/T14460-2015	涤纶低弹丝
22	FZ/T 54040-2011	聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）弹力丝

2、质量控制措施

公司通过了 GB/T19001-2008（ISO9001:2008）质量管理体系认证。公司 2005 年被浙江省标准化研究所评为“浙江省 A 级质量诚信企业”，公司的“GOLDEN COCK”牌涤纶长丝在 2007 年 12 月被评为“国家免检产品”。嘉兴市质量技术监督局于 2007 年 4 月 2 日颁发《计量检测体系合格证书》，肯定公司在产品质量、经营质量、节能减耗等方面计量检测体系所作的工作。公司也因建立标准体系结构而获嘉兴市标准化协会颁发的《标准化良好行为证书》。2010 年 2 月，公司荣获嘉兴市人民政府颁发的《2009 年嘉兴市市长质量奖》。

3、质量纠纷解决措施

公司为确保生产经营活动顺利开展，有效减少和控制产品质量纠纷的发生，制定了《销售产品质量纠纷处理暂行规定》。

公司具有完整的业务流程，能够保证公司业务的顺利进行；公司合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机械设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或使用权，报告期内公司未因产品质量问题受过重大处罚。

十三、发行人自上市以来历次股权筹资、派现及净资产变化情况

首发前最近一期末净资产额（万元）	289,724.84		
历次股权筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额（万元）
	2011年05月05日	首发	313,138.42
	2016年06月08日	增发	295,949.15
	2017年11月29日	增发	98,900.05
	2018年11月19日	可转债	377,671.70
	合计		1,085,659.32
上市以来累计派现金额（万元）	134,505.31		
本次发行前最近一期末净资产额（万元）	1,733,745.66		

十四、最近三年发行人及其控股股东、实际控制人、其他主要股东所作出的重要承诺及承诺的履行情况

（一）发行人的承诺及履行情况

1、发行人关于股东回报及现金分红的承诺

（1）发行人第七届董事会第十二次会议和 2017 年度股东大会审议通过的《未来三年股东回报规划》（2018 年-2020 年），对发行人未来三年（2018 年-2020 年）的股东回报进行了规划：

“公司可以采取现金方式、股票方式或者现金与股票相结合的方式分配股利。公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况，提议公司进行现金分红。

公司将根据《公司法》等有关法律、法规及公司章程的规定，在满足现金分红条件的基础上，结合公司持续经营和长期发展，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。”

(2) 发行人第七届董事会第二十次会议和 2018 年度股东大会审议通过的《未来三年股东回报规划》(2019 年-2021 年),对发行人未来三年(2019 年-2021 年)的股东回报进行了规划:

“公司可以采取现金方式、股票方式或者现金与股票相结合的方式分配股利。公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况,提议公司进行现金分红。

公司将根据《公司法》等有关法律、法规及公司章程的规定,在满足现金分红条件的基础上,结合公司持续经营和长期发展,最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。”

发行人第六届董事会第九次会议和 2015 年度第一次临时股东大会审议通过《关于修改公司章程的议案》。其中,新增利润分配政策的具体内容如下:

“1、公司利润分配的基本原则

公司利润分配政策充分考虑对投资者的合理回报,保持连续性和稳定性,同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

2、公司利润分配的形式

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。公司优先采用现金分红的利润分配方式。公司盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的情况下,具备现金分红条件的,应当采用现金分红进行利润分配。

3、公司利润分配的期间间隔

公司原则上每年度进行一次现金分红。经公司董事会提议,股东大会批准,也可以进行中期利润分配。

4、公司进行现金分红的具体条件和比例

(1) 除未来十二个月内有重大投资计划或者重大现金支出等特殊情况下,公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下,应采取现金方式分配股利,每

年以现金方式分配的利润不少于母公司可供分配利润的 10%。最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

(2) 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, 区分下列情形, 并按照公司章程规定的程序, 提出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, 可以按照前项规定处理。

5、公司发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好, 并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时, 可以在满足上述现金分红的条件下, 提出股票股利分配方案。”

报告期内, 公司分红情况如下:

分红年度	现金分红金额 (万元)(含税)	合并报表中归属于上市公司股东的净利润 (万元)	现金分红金额占合并报表中归属于上市公司股东的净利润比例(%)
2018年	21,863.20	212,025.46	10.31
2017年	18,219.33	176,073.96	10.35
2016年	34,494.22	113,214.71	30.47
2016年半年度	6,159.68	34,957.35	17.62
公司最近三年累计现金分红合计金额(万元)			80,736.43
公司最近三年年均归属于母公司股东的净利润(合并报表口径, 万元)			167,104.71
公司最近三年累计现金分红金额占最近三年合并报表中归属于上市公司股东的年均净利润的比例			48.31

按照公司章程的要求及公司股东分红回报规划,公司报告期内现金分红额度累计超过合并报表中最近三年实现的年均可分配利润的 30%。发行人现金分红情况符合公司章程以及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》(证监会公告[2013]43 号)的规定,发行人履行了相关现金分红的承诺。

2、2018 年公开发行可转债之累计公司债券余额不超过最近一期末净资产额的百分之四十的承诺

为丰富公司融资渠道,保证公司长短期资金需求,公司于 2017 年 8 月 27 日召开的第七届董事会第六次会议以及于 2017 年 9 月 15 日召开的 2017 年第二次临时股东大会审议通过了《关于发行中期票据的议案》,公司拟向中国银行间市场交易商协会申请注册发行规模不超过人民币 30 亿元(含)的中期票据。2018 年 1 月 24 日,中国银行间市场交易商协会出具了《接受注册通知书》(中市协注[2018]MTN34 号),决定接受公司中期票据注册申请。中期票据注册金额为 30 亿元,注册额度自通知书发出之日起 2 年内有效,由招商银行股份有限公司和中国农业银行股份有限公司联席主承销,公司在注册有效期内可分期发行中期票据。

公司注册中期票据主要为丰富融资渠道,在未来融资时根据届时市场情况选择最优融资方式。公司中期票据注册事宜于 2017 年下半年开始筹划,2018 年 3 月,公司决定启动 2018 年可转债发行。公司融资品种的选择及实施基于公司的资金结构、发展规划及资金需求情况,在公司目前的发展情况下,公司暂不考虑发行中期票据融资,而仅作为一个备用融资方案。公司在本次可转债发行前无发行中期票据的计划,并承诺:“如在本期可转债发行后公司根据市场情况及公司需要,拟根据《接受注册通知书》(中市协注[2018]MTN34 号)发行该中期票据,公司拟发行的该中期票据金额与本次已发行的可转债余额累计金额不超过最近一期末净资产额的 40%,符合《上市公司证券发行管理办法》第十四条第(二)项的规定。”

截至本募集说明书签署日,公司尚未发行中期票据。

(二) 主要股东和实际控制人的承诺及履行情况

1、主要股东及实际控制人避免同业竞争的承诺

2011年首次公开发行时，为避免与公司未来可能出现的同业竞争，公司控股股东桐昆控股、主要股东盛隆投资以及实际控制人陈士良于2010年5月10日分别出具了《避免同业竞争承诺函》。

桐昆控股、盛隆投资承诺：

“1、本公司目前没有在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对桐昆集团构成竞争的业务及活动或拥有与桐昆集团存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。

2、本公司将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对桐昆集团构成竞争的业务及活动，或拥有与桐昆集团存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。

本公司愿意承担因违反上述承诺而给桐昆集团造成的全部经济损失。”

陈士良承诺：

“本人目前没有、将来也不会在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对桐昆集团构成竞争的业务及活动或拥有与桐昆集团存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权；对于实际控制人来说，将不在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

本人愿意承担因违反上述承诺而给桐昆集团造成的全部经济损失。”

截至本募集说明书签署日，发行人股东桐昆控股、盛隆投资以及实际控制人陈士良均履行了上述承诺。

2、控股股东及实际控制人关于规范和减少关联交易的承诺

为规范和减少关联交易，公司控股股东桐昆控股以及实际控制人陈士良于2019年8月7日分别出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》。

桐昆控股承诺：

“作为桐昆集团股份有限公司（以下称“桐昆股份”）的控股股东，为了减少并规范本公司及本公司控制的企业与桐昆股份将来可能产生的关联交易，确保桐昆股份及其全体股东利益不受损害，本公司现作出如下承诺：

1、在本公司作为桐昆股份的控股股东期间，本公司及本公司所控制的企业将尽最大的努力避免或减少与桐昆股份之间不必要的关联交易；

2、不利用自身作为桐昆股份控股股东之地位及控制性影响谋求桐昆股份在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；

3、不利用自身作为桐昆股份控股股东之地位及控制性影响谋求与桐昆股份达成交易的优先权利；

4、不以与市场价格相比显失公允的条件与桐昆股份进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害桐昆股份利益的行为。

同时，本公司将保证对于确属必要的关联交易，应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，桐昆股份在对待将来可能产生的与本公司及本公司控制的企业关联交易方面，将采取如下措施规范可能发生的关联交易：

1、严格遵守桐昆股份的公司章程、股东大会议事规则及桐昆股份关联交易决策制度等规定，履行关联交易决策、回避表决等公允决策程序，及时详细进行信息披露；

2、依照市场经济原则、采取市场定价确定交易价格。

上述承诺在本公司作为桐昆股份控股股东期间持续有效且不可撤销。如有任何违反上述承诺的事项发生，本公司承担因此给桐昆股份造成的一切损失。”

陈士良承诺：

“作为桐昆集团股份有限公司（以下称“桐昆股份”）的实际控制人，为了减少并规范本人及本人控制的企业与桐昆股份将来可能产生的关联交易，确保桐昆股份及其全体股东利益不受损害，本人现作出如下承诺：

1、在本人作为桐昆股份的实际控制人期间，本人及本人所控制的企业将尽最大的努力避免或减少与桐昆股份之间不必要的关联交易；

2、不利用自身作为桐昆股份实际控制人之地位及控制性影响谋求桐昆股份在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；

3、不利用自身作为桐昆股份实际控制人之地位及控制性影响谋求与桐昆股份达成交易的优先权利；

4、不以与市场价格相比显失公允的条件与桐昆股份进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害桐昆股份利益的行为。

同时，本人将保证对于确属必要的关联交易，应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，桐昆股份在对待将来可能产生的与本人及本人控制的企业关联交易方面，将采取如下措施规范可能发生的关联交易：

1、严格遵守桐昆股份的公司章程、股东大会议事规则及桐昆股份关联交易决策制度等规定，履行关联交易决策、回避表决等公允决策程序，及时详细进行信息披露；

2、依照市场经济原则、采取市场定价确定交易价格。

上述承诺在本人作为桐昆股份实际控制人期间持续有效且不可撤销。如有任何违反上述承诺的事项发生，本人承担因此给桐昆股份造成的一切损失。”

3、2018年公开发行可转债之填补摊薄即期回报措施能够得到切实履行的承诺

根据证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的要求，公司控股股东桐昆控股及实际控制人陈士良作出如下承诺：

“任何情形下，本公司/本人均不得滥用控股股东/实际控制人地位，均不会越权干预桐昆股份经营管理活动，不会侵占桐昆股份利益。”

截至本募集说明书签署日，发行人控股股东桐昆控股以及实际控制人陈士良均履行了上述承诺。

4、2019年公开发行可转债之填补摊薄即期回报措施能够得到切实履行的承诺

根据证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的要求，公司控股股东桐昆控股及实际控制人陈士良作出如下承诺：

“任何情形下，本公司/本人均不得滥用控股股东/实际控制人地位，均不会越权干预桐昆股份经营管理活动，不会侵占桐昆股份利益。”

截至本募集说明书签署日，发行人控股股东桐昆控股以及实际控制人陈士良均履行了上述承诺。

（三）董事、监事和高级管理人员的承诺及履行情况

1、非公开发行股票之填补摊薄即期回报措施能够得到切实履行的承诺

根据证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的要求，2016年12月，公司全体董事、高级管理人员作出如下承诺：

“1、本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人将严格遵守公司的预算管理，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人职责之必须的范围内发生，并严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费；

3、承诺不会动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合摊薄即期填补回报的要求；支持公司董事会或薪酬委员会在制订、修改补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、承诺在推动公司股权激励（如有）时，应使股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、在中国证监会、上海证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符

时，本人承诺将立即按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求；

7、本人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。若本人违反该等承诺，给公司或者股东造成损失的，本人愿意：（1）在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；（2）依法承担对公司和/或股东的补偿责任；（3）无条件接受中国证监会和/或上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

上述填补回报措施不等于对发行人未来利润做出保证。”

2、2018年公开发行可转债之填补摊薄即期回报措施能够得到切实履行的承诺

公司全体董事及高级管理人员根据中国证监会的相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人将严格遵守公司的预算管理，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人职责之必须的范围内发生，并严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费；

3、承诺不会动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合摊薄即期填补回报的要求；支持公司董事会或薪酬委员会在制订、修改补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、承诺在推动公司股权激励（如有）时，应使股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、在中国证监会、上海证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符

时，本人承诺将立即按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求；

7、本人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。若本人违反该等承诺，给公司或者股东造成损失的，本人愿意：（1）在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；（2）依法承担对公司和/或股东的补偿责任；（3）无条件接受中国证监会和/或上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

上述填补回报措施不等于对发行人未来利润做出保证。”

3、2019年公开发行可转债关于填补摊薄即期回报措施能够得到切实履行的承诺

公司全体董事及高级管理人员根据中国证监会的相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人将严格遵守公司的预算管理，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人职责之必须的范围内发生，并严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费；

3、承诺不会动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合摊薄即期填补回报的要求；支持公司董事会或薪酬委员会在制订、修改补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、承诺在推动公司股权激励（如有）时，应使股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、在中国证监会、上海证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符

时，本人承诺将立即按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求；

7、本人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。若本人违反该等承诺，给公司或者股东造成损失的，本人愿意：（1）在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；（2）依法承担对公司和/或股东的补偿责任；（3）无条件接受中国证监会和/或上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

上述填补回报措施不等于对发行人未来利润做出保证。”

截至本募集说明书签署日，发行人董事、监事和高级管理人员不存在违反上述承诺的事项。

十五、发行人的股利分配政策

（一）股利分配的一般政策

公司现行《公司章程》中关于股利分配政策的具体内容如下：

“第一百五十五条 公司的利润分配事宜

（一）公司利润分配政策

1、公司利润分配的基本原则

公司利润分配政策充分考虑对投资者的合理回报，保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

2、公司利润分配的形式

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。公司优先采用现金分红的利润分配方式。公司盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的情况下，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

3、公司利润分配的期间间隔

公司原则上每年度进行一次现金分红。经公司董事会提议，股东大会批准，

也可以进行中期利润分配。

4、公司进行现金分红的具体条件和比例

(1) 除未来十二个月内有重大投资计划或者重大现金支出等特殊情况下，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，应采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于母公司可供分配利润的 10%。最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

(2) 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，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出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，可以按照前项规定处理。

5、公司发放股票股利的具体条件 公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配方案。

(二) 公司利润分配的决策程序和机制

1、利润分配方案的拟定

董事会结合公司章程的规定和经营状况拟定利润分配方案。在拟定利润分配方案时，董事会应当充分听取中小股东的意见，考虑中小股东的诉求，提供包括但不限于电话、传真、邮箱、网站等形式与股东特别是中小股东进行沟通和交流，并与独立董事、监事充分讨论，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上形成利润分配方案。 独立董事应当发表独立意见，独立董事可以征集中小股

东的意见，提出分红提案，并提交董事会审议。

2、利润分配的决策程序

(1) 董事会在审议利润分配方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件等事宜，应充分听取监事会的意见；独立董事应发表明确意见。

(2) 利润分配方案经董事会、监事会审议通过后提交股东大会进行审议。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。审议利润分配方案时，公司为股东提供网络投票方式，便于广大股东充分行使表决权。

(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。

3、利润分配的监督

监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督，发现董事会存在以下情形之一的，应当发表明确意见，并督促其及时改正：

- (1) 未严格执行现金分红政策和股东回报规划；
- (2) 未严格履行现金分红相应决策程序；
- (3) 未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况。

(三) 公司利润分配政策的调整

公司因生产经营情况发生重大变化、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，经过详细论证后，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；独立董事、监事会应当对调整利润分配政策发表审核意见，并由出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。审议利润分配政策变更事项时，公司为股东提供网络投票方式。

（四）存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

（二）分配政策执行情况及近三年股利分配情况

1、最近三年利润分配方案

（1）2016年半年度

2016年9月6日，公司召开2016年第三次临时股东大会，审议通过2016年半年度利润分配方案：以公司2016年半年度末总股本1,231,936,300股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.50元（含税），共计61,596,815.00元。本半年度不送红股也不进行资本公积金转增股本。本次权益分派股权登记日为2016年10月13日，除权除息日为2016年10月14日。

（2）2016年度

2017年4月20日，公司召开2016年度股东大会，审议通过2016年度利润分配方案：本次利润分配以方案实施前的公司总股本1,231,936,300股为基数，每10股派发现金红利2.80元（含税），共计派发现金红利344,942,164.00元。本次权益分派股权登记日为2017年6月19日，除权除息日为2017年6月20日。

（3）2017年度

2018年4月3日，公司召开2017年度股东大会，审议通过2017年度利润分配方案：本次利润分配以方案实施前的公司总股本1,301,380,744股为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.4元（含税），共计182,193,304.16元；2017年资本公积金转增股本方案：以2017年12月31日总股本1,301,380,744股为基数，向全体股东每10股转增4股，共转增520,552,297股。本次权益分派股权登记日为2018年5月14日，除权除息日为2018年5月15日，新增无限售条件流通股上市日为2018年5月16日。

（4）2018年度

2019年4月3日，公司召开2018年度股东大会，审议通过2018年度利润分配方案：以实施利润分配时股权登记日的总股本为基数，向全体股东每10股

派发现金红利 1.20 元（含税），剩余未分配利润结转至以后年度进行分配。本次权益分派股权登记日为 2019 年 4 月 29 日，除权除息日为 2019 年 4 月 30 日。

最近三年，公司累计现金分红 807,364,248.08 元，占合并报表中归属于上市公司股东的年均净利润的比例为 48.31%。

2、公司最近三年现金分红情况

最近三年，公司现金分红情况详见本节“十四、最近三年发行人及其控股股东、实际控制人、其他主要股东所作出的重要承诺及承诺的履行情况”之“（一）发行人的承诺及履行情况”之“1、发行人关于股东回报及现金分红的承诺”。

（三）公司未来三年的分红规划

为进一步增强公司利润分配政策的透明度，完善和健全公司利润分配决策和监督机制，保持利润分配政策的连续性和稳定性，保护投资者的合法权益，便于投资者形成稳定的回报预期，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号文）、中国证监会浙江监管局《关于转发进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（浙证监上市字[2012]138 号文）和中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监发[2013]43 号文）的要求以及《公司章程》等相关规定，并综合考虑企业盈利能力、经营发展规划、股东回报、社会资金成本以及外部融资环境等因素，公司制定了未来三年股东回报规划（以下简称“股东回报规划”），并已经公司第七届董事会第二十次会议审议并经公司 2018 年年度股东大会审议批准。

股东回报规划对未来三年（2019-2021）的分红规划具体如下：

1、公司制定本规划考虑的因素

公司着眼于长远的和可持续的发展，在综合分析企业经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、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，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，以保持利润分配政策的连续性和稳定性。

2、本规划的制定原则

坚持现金分红为主这一基本原则，重视对社会公众股东的合理投资回报，以可持续发展和维护股东权益为宗旨，保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。

3、公司未来三年（2019-2021年）的股东回报规划具体内容

（1）公司可以采取现金方式、股票方式或者现金与股票相结合的方式分配股利。公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况，提议公司进行现金分红。

（2）公司根据《公司法》等有关法律、法规及公司章程的规定，在满足现金分红条件的基础上，结合公司持续经营和长期发展，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。

（3）具体利润分配中，公司实现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，可以按照前项规定处理。

④在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以另行增加发放股票股利方式进行利润分配。

⑤在每个会计年度结束后，由公司董事会提出利润分配预案，并提交股东大会进行审议表决。公司接受所有股东、独立董事和监事会对公司利润分配预案的建议和监督。

4、股东回报规划的制定周期和相关决策机制

公司至少每三年重新审阅一次《未来三年股东回报规划》，根据股东（特别

是公众股东)、独立董事和监事的意见, 对公司正在实施的利润分配政策进行评估, 确定该时段的股东回报计划。

公司董事会结合公司具体经营数据、盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求, 并结合股东(特别是中小股东)、独立董事的意见, 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, 提出年度或中期利润分配方案, 并经公司股东大会表决通过后实施。

5、公司利润分配的信息披露

公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况, 说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求, 分红标准和比例是否明确和清晰, 相关的决策程序和机制是否完备, 独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用, 中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会, 中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的, 还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

6、股东利润分配意见的征求

公司董事会办公室负责投资者关系管理工作, 回答投资者的日常咨询, 充分征求股东特别是中小股东对公司股东分红回报规划及利润分配的意见及诉求, 及时答复中小股东关心的问题。

发行人已经建立了未来三年股东回报规划, 公司章程中已对现金分红政策进行了明确约定, 最近三年发行人以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%, 符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的相关规定。

十六、发行人资信情况

(一) 公司报告期内发行、偿还债券以及截至本募集说明书签署日尚未偿还债券的情况

债券名称	简称	代码	期限	发行日	到期日	偿还情况	发行金额
桐昆股份 2012 年公司债券	12 桐昆债	122216	5 年	2013.1.21	2018.1.21	如期偿还	13 亿

桐昆股份 2015 年度第一期短期融资券	15 桐昆 CP001	41558070	366 天	2015.8.17	2016.8.19	如期偿还	2 亿
桐昆股份 2016 年度第一期短期融资券	16 桐昆 CP001	41658026	365 天	2016.4.6	2017.4.8	如期偿还	3 亿
桐昆股份 2016 年度第二期短期融资券	16 桐昆 CP002	41658027	365 天	2016.4.13	2017.4.15	如期偿还	3 亿
桐昆股份 2016 年度第一期超短期融资券	16 桐昆 SCP001	011698366	270 天	2016.8.26	2017.5.26	如期偿还	3 亿
桐昆股份 2018 年度第一期超短期融资券	18 桐昆 SCP001	011800189	270 天	2018.2.2	2018.11.2	如期偿还	3 亿
桐昆股份 2018 年度第二期超短期融资券	18 桐昆 SCP002	011800219	270 天	2018.2.6	2018.11.5	如期偿还	3 亿
桐昆股份 2018 年度第三期超短期融资券	18 桐昆 SCP003	011800373	180 天	2018.3.8	2018.9.8	如期偿还	3 亿
桐昆股份 2018 年度第四期超短期融资券	18 桐昆 SCP004	011800428	270 天	2018.3.13	2018.12.10	如期偿还	3 亿
桐昆股份 2018 年度第五期超短期融资券	18 桐昆 SCP005	011800491	270 天	2018.3.19	2018.12.16	如期偿还	3 亿
桐昆股份 2018 年公开发行可转换公司债券	桐昆转债	113020	6 年	2018.11.19	2024.11.18	尚未到期	38 亿
桐昆股份 2019 年度第一期超短期融资券	19 桐昆 SCP001	011900204	270 天	2019.1.25	2019.10.25	如期偿还	2 亿
桐昆股份 2019 年度第二期超短期融资券	19 桐昆 SCP002	011900760	270 天	2019.3.27	2019.12.23	如期偿还	3 亿
桐昆股份 2019 年度第三期超短期融资券	19 桐昆 SCP003	011900849	270 天	2019.4.10	2020.1.6	如期偿还	3 亿
桐昆股份 2020 年度第一期超短期融资券	20 桐昆 SCP001	012000503	270 天	2020.2.21	2020.11.21	尚未到期	3 亿

(二) 公司报告期内偿付能力指标

财务指标	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产负债率（合并）（%）	53.55	53.46	49.42	42.01
资产负债率（母公司）（%）	42.04	41.43	38.13	30.90
流动比率（倍）	0.88	0.88	0.66	1.15
速动比率（倍）	0.74	0.57	0.44	0.83
财务指标	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
息税折旧摊销前利润（万元）	299,541.55	470,771.19	363,590.65	264,182.66
利息保障倍数（倍）	7.61	7.53	10.01	7.72

注：1、资产负债率（%）（母公司）=（母公司负债总额/母公司资产总额）×100%；

2、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出；

3、流动比率=流动资产/流动负债；

4、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

5、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+计提折旧+摊销；

6、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出。

报告期内各期末，资产负债率（母公司）分别为 30.90%、38.13%、41.43% 和 42.04%，长期偿债能力持续保持合理水平；报告期内，公司利息保障倍数有所波动，但公司较强的盈利能力能较好地支撑公司筹措资金，按期偿付到期债务本息。

（三）资信评估机构对公司的资信评级情况

针对本次发行可转债，本公司聘请了联合信用进行资信评级。根据联合信用出具的《桐昆集团股份有限公司 2019 年可转换公司债券信用评级报告》，评定公司主体信用等级为 AA+，本次发行可转债的信用等级为 AA+，评级展望为“稳定”。

联合信用在本次可转债的存续期内，每年将对可转债进行一次定期跟踪评级。

十七、发行人董事、监事、高级管理人员的基本情况

（一）董事、监事及高级管理人员

截至本募集说明书签署日，发行人共有董事11人，监事5人，高级管理人员7人。

1、董事情况

姓名	职务	性别	出生年份	任期起止日期
陈士良	董事长	男	1963	2017.4.20-2020.4.19
许金祥	董事	男	1964	2017.4.20-2020.4.19
沈培兴	董事	男	1962	2017.4.20-2020.4.19
陈士南	董事	男	1968	2017.4.20-2020.4.19
周军	董事	男	1961	2017.4.20-2020.4.19
陈蕾	董事	女	1987	2017.4.20-2020.4.19
钟玉庆	董事	男	1965	2017.4.20-2020.4.19
卢再志	独立董事	男	1952	2017.4.20-2020.4.19
沈凯军	独立董事	男	1967	2017.4.20-2020.4.19
唐松华	独立董事	男	1966	2017.4.20-2020.4.19
沈培璋	独立董事	男	1953	2017.4.20-2020.4.19

陈士良先生，参见“第四节 发行人的基本情况”之“四、发行人的控股股东和实际控制人”之“（二）实际控制人”。

许金祥先生，中国国籍，大专学历，高级经济师。最近五年一直在公司及其关联方工作和任职，现任公司董事兼总裁、桐昆控股董事、盛隆投资董事、恒盛化纤董事长、恒通化纤监事、嘉兴石化董事长、磊鑫实业董事、桐昆房产职工监事、茂森置业董事长等。

沈培兴先生，中国国籍，大专学历，高级经济师。最近五年一直在公司及其关联方工作和任职，现任公司董事兼副总裁、恒盛化纤董事等。

陈士南先生，中国国籍，大专学历，经济师。最近五年一直在公司及其关联方工作和任职，现任公司董事兼副总裁、恒盛化纤董事、中洲化纤执行董事、恒通化纤执行董事、上海益彪监事等。

周军先生，中国国籍，大学学历，讲师。最近五年一直在公司工作和任职，现任公司董事、副总裁、董事会秘书。

陈蕾女士，中国国籍，硕士学历。2010年11月至2012年7月，陈蕾女士就职于公司任董事长秘书。2012年8月至今，就职于桐昆控股，现任公司董事、桐昆控股副董事长、佑昌包装执行董事、华鹰风电董事长等。

钟玉庆先生，中国国籍，大专学历，工程师。最近五年一直在公司及其关联方工作和任职，现任公司董事、公司投资发展部副经理、桐昆控股董事、恒腾化纤董事长、盛隆投资监事等。

卢再志先生，中国国籍，硕士学历，高级经济师。卢再志先生2012年退休前任中国建设银行股份有限公司浙江省分行公司业务部高级客户经理，现任公司独立董事。

沈凯军先生，中国国籍，硕士学历，高级经济师、注册会计师、注册税务师、司法鉴定人。最近五年一直任浙江中铭会计师事务所有限公司董事长兼总经理，现任公司独立董事、嘉兴中明商务秘书有限公司董事、浙江中铭评估咨询有限公司董事长、浙江中明工程咨询有限公司董事长、嘉兴中纬建设工程项目管理有限公司董事、晋亿实业股份有限公司独立董事、浙江景兴纸业股份有限公司独立董事等。

唐松华先生，中国国籍，本科学历，律师。最近五年一直任浙江国傲律师事务所副主任、合伙人，现任公司独立董事。

沈培璋先生，中国国籍，大专学历。最近五年曾任桐乡巨能热电有限公司副董事长，2014年8月起任公司独立董事。

2、监事情况

姓名	职务	性别	出生年份	任期起止日期
沈昌松	监事会主席	男	1962	2017.4.20-2020.4.19
朱国艳	职工代表监事	女	1974	2017.4.20-2020.4.19
胡晓丽	职工代表监事	女	1978	2017.4.20-2020.4.19
郁如松	监事	男	1968	2017.4.20-2020.4.19
俞林忠	监事	男	1964	2017.4.20-2020.4.19

沈昌松先生，中国国籍，大专学历，工程师。最近五年一直在公司及其关联方工作和任职，现任公司监事会主席兼党委办公室主任、桐昆控股董事、恒源化工监事、恒隆化工董事长、磊鑫实业监事、盛隆投资董事等。

朱国艳女士，中国国籍，本科学历，注册内部审计师。最近五年一直在公司及其关联方工作和任职，历任恒盛化纤财务部经理、公司审计部经理，现任公司审计室主任、职工代表监事等。

胡晓丽女士，中国国籍，中共十八大党代表，大专学历。最近五年一直在公司工作，现任公司园区厂区生产班长、职工代表监事。

郁如松先生，中国国籍，大专学历，中共党员，助理工程师。历任恒盛化纤副总经理，桐昆集团房地产开发有限公司总经理；现任公司监事、投资发展部副经理等。

俞林忠先生，中国国籍，大专学历，高级工程师。最近五年一直在公司及其关联方工作，历任公司恒丰厂区总经理、佑昌包装总经理，现任公司投资发展部经理助理。

3、高级管理人员情况

姓名	职务	性别	出生年份	任期起止日期
许金祥	总裁	男	1964	2017.4.20-2020.4.19
沈培兴	副总裁	男	1962	2017.4.20-2020.4.19
陈士南	副总裁	男	1968	2017.4.20-2020.4.19
周 军	副总裁、董事会秘书	男	1961	2017.4.20-2020.4.19
李圣军	副总裁	男	1978	2017.4.20-2020.4.19
沈建松	副总裁	男	1970	2017.4.20-2020.4.19
费妙奇	财务总监	女	1980	2017.4.20-2020.4.19

李圣军先生，中国国籍，硕士学历，高级经济师。历任桐昆股份恒盛公司聚合车间副主任、经营科副科长，桐昆股份行政事务部人事宣教科科长、恒盛化纤总经理助理、桐昆股份投资发展部经理兼生产技术部经理、桐昆股份总裁助理、桐昆股份总裁助理兼嘉兴石化总监，桐昆股份总裁助理兼恒盛化纤总经理，现任公司副总裁、嘉兴石化董事、恒基化纤董事长。

沈建松先生，中国国籍，中共党员，大专学历，工程师。历任桐昆股份车间主任、恒盛化纤副总经理、恒盛化纤总经理；现任公司副总裁兼恒腾公司总经理。

费妙奇女士，中国国籍，中共党员，本科学历，中级会计师。历任桐昆股份财务管理部副经理兼园区厂区财务科长、桐昆股份财务管理部副经理兼恒通化纤财务部经理、恒达厂区财务部经理、桐昆股份财务管理部经理兼税务管理部经理，现任桐昆股份财务总监。

许金祥先生、陈士南先生、沈培兴先生、周军先生的简历见“1、董事情况”部分介绍。

（二）董事、监事及高级管理人员兼职情况

截至报告期末，发行人董事、监事、高级管理人员除在发行人及子公司处以外的其他主要对外兼职情况如下：

姓名	发行人处所任职务	任职单位	所任职务	兼职单位与发行人的关系
陈士良	董事长	桐昆控股	董事长	控股股东
		盛隆投资	董事	股东
		磊鑫实业	董事长	受控股股东控制
		拓鑫投资	执行董事	受控股股东控制
		桐昆房产	董事长	受控股股东控制
		华鹰风电	董事	受控股股东控制
		磊鑫置业	董事长	受控股股东控制
		佑泰置业	董事长	受控股股东控制
		佑丰新材料	董事长	受控股股东控制
		茂森置业	董事	控股股东参股公司
		磊鑫房地产	董事	受控股股东控制
		同盛置业	董事长	控股股东参股公司
		桐乡市现代实验学校	董事	控股股东参股公司
		汇信小额贷款	董事	控股股东参股公司
		嘉成石化	董事	受控股股东控制
		鲸仓仓储	董事	控股股东参股公司
		汇昆新材料	副董事长	控股股东联营企业
		大河马网络	董事	磊鑫实业参股公司
		佑成置业	董事	受控股股东控制
		浙江石化	副董事长	发行人参股公司

姓名	发行人处所任职务	任职单位	所任职务	兼职单位与发行人的关系
		天诚置业	董事	控股股东参股公司
		佑盛房产	董事	受控股股东控制
		佑顺新材料	董事	受控股股东控制
		桐昆石化	董事长	受控股股东控制
许金祥	董事、总裁	桐昆控股	董事	控股股东
		盛隆投资	董事	股东
		磊鑫实业	董事	受控股股东控制
		桐昆房产	监事	受控股股东控制
		茂森置业	董事长	控股股东参股公司
		嘉成石化	董事长	受控股股东控制
		佑丰新材料	董事	受控股股东控制
		浙江石化	董事	发行人参股公司
		嘉兴港物流	董事	发行人参股公司
		恒创纤维	董事长、总经理	发行人参股公司
		桐昆石化	董事	受控股股东控制
沈培兴	董事、副总裁	桐昆控股	董事	控股股东
		盛隆投资	董事	股东
		嘉成石化	董事	受控股股东控制
		佑丰新材料	董事	受控股股东控制
		桐昆房产	监事	受控股股东控制
		磊鑫实业	董事	受控股股东控制
周军	董事、副总裁、董事会秘书	浙江星路教育科技有限公司	董事	无
		佑丰新材料	监事	受控股股东控制
陈蕾	董事	桐昆控股	副董事长	控股股东
		佑昌包装	执行董事	受控股股东控制
		华鹰风电	董事长	受控股股东控制
		御成酒店	执行董事	受控股股东控制
		天诚置业	副董事长	控股股东参股公司
		佑丰新材料	董事	受控股股东控制
		佑顺新材料	监事	受控股股东控制
		桐昆石化	董事	受控股股东控制

姓名	发行人处所任职务	任职单位	所任职务	兼职单位与发行人的关系
钟玉庆	董事	桐昆控股	董事	控股股东
		盛隆投资	监事	股东
		佑成置业	董事长	受控股股东控制
		嘉成石化	董事	受控股股东控制
沈凯军	独立董事	浙江中铭会计师事务所有限公司	董事长、总经理	无
		嘉兴中明商务秘书有限公司	董事	无
		浙江中铭评估咨询有限公司	董事长	无
		浙江中明工程咨询有限公司	董事长	无
		嘉兴中纬建设工程项目管理有限公司	董事	无
		晋亿实业股份有限公司	独立董事	无
		浙江景兴纸业股份有限公司	独立董事	无
		浙江久安档案管理服务有限公司	董事长	无
嘉兴中明税务师事务所有限公司	董事	无		
唐松华	独立董事	浙江国傲律师事务所	副主任、合伙人	无
沈昌松	监事会主席	桐昆控股	董事	控股股东
		盛隆投资	董事	股东
		磊鑫实业	监事	受控股股东控制
		磊鑫房地产	董事长	受控股股东控制
朱国艳	监事	嘉兴港物流	监事	发行人参股公司
		盛隆投资	监事	股东
		茂森置业	监事	控股股东参股公司
郁如松	监事	桐昆房产	董事	受控股股东控制
		磊鑫房地产	董事	受控股股东控制
费妙奇	财务总监	汇信小额贷款	董事长	控股股东参股公司

(三) 董事、监事及高级管理人员薪酬情况

2018年度，公司董事、监事及高级管理人员获得的薪酬情况如下：

姓名	2018年任职情况	2018年薪酬（万元）	是否在控股股东处领取薪酬
陈士良	董事长	168.28	否

姓名	2018年任职情况	2018年薪酬（万元）	是否在控股股东处领取薪酬
许金祥	董事、总裁	155.34	否
沈培兴	董事、副总裁	107.90	否
陈士南	董事、副总裁	113.02	否
周军	董事、副总裁、董事会秘书	107.77	否
陈蕾	董事	-	是
钟玉庆	董事	45.20	否
卢再志	独立董事	9.52	否
沈凯军	独立董事	9.52	否
唐松华	独立董事	9.52	否
沈培璋	独立董事	9.52	否
沈昌松	监事会主席	3.57	否
俞林忠	监事	9.16	是
郁如松	监事	40.77	否
朱国艳	职工代表监事	48.74	否
胡晓丽	职工代表监事	11.60	否
李圣军	副总裁	51.73	否
沈建松	副总裁	86.64	否
费妙奇	财务总监	62.75	否

注1：监事俞林忠先生的薪酬为其2018年3-12月份薪酬，在控股股东处领取的薪酬为其2018年1-2月份担任佑昌包装总经理的薪酬。

（四）董事、监事及高级管理人员的变动情况

自2016年1月1日至本募集说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员变动情况如下：

1、董事变动情况

姓名	离职日期	职务	
屈玲妹	2016-04-16	董事	
陈建荣	2017-01-24	董事	
姓名	选举日期	决议机构	职务
周军	2017-04-20	2016年年度股东大会	董事
陈蕾	2016-05-16、 2017-04-20	2016年第一次临时股东大会、 2016年年度股东大会	董事
钟玉庆	2017-04-20	2016年年度股东大会	董事

2、监事变动情况

姓名	选举日期	决议机构	职务
俞林忠	2017-04-20	2016年年度股东大会	监事
郁如松	2017-04-20	2016年年度股东大会	监事

3、高管变动情况

姓名	离任日期	职务	
屈玲妹	2016-04-16	财务总监	
周军	2017-04-20	财务总监	
姓名	聘任日期	决议机构	职务
许金祥	2017-04-20	第七届董事会第一次会议	总裁
周军	2017-04-20	第七届董事会第一次会议	副总裁
周军	2016-04-26	第六届董事会第十七次会议	财务总监
李圣军	2016-07-09、 2017-04-20	第六届董事会第十九次会议、 第七届董事会第一次会议	副总裁
沈建松	2017-04-20	第七届董事会第一次会议	副总裁
费妙奇	2017-04-20	第七届董事会第一次会议	财务总监

发行人董事、监事及高级管理人员的上述变动符合公司章程规定的任免程序和内部人事聘用制度，控股股东或实际控制人推荐的董事、监事人选均通过合法程序，不存在控股股东或实际控制人干预发行人董事会和股东大会已经作出的人事任免决定的情况。

（五）董事、监事及高级管理人员的任职资格情况

发行人董事、监事及高级管理人员已掌握进入证券市场应具备的法律、行政法规和相关知识，知悉上市公司及其董事、监事及高级管理人员的法定义务和责任，具备足够的诚信水准和管理上市公司的能力及经验。

（六）董事、监事及高级管理人员持股及其它对外投资情况

1、董事、监事及高级管理人员持有公司股份情况

（1）直接持股

截至报告期末，发行人董事、监事、高级管理人员直接持有公司股份情况如下：

姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
陈士良	106,647,464	5.8442
许金祥	433,160	0.0237
沈培兴	385,980	0.0212
陈士南	385,980	0.0212
周军	385,410	0.0212
沈凯军	2,800	0.0002
合计	108,240,794	5.9315

（2）间接持股

截至报告期末，桐昆控股直接持有发行人464,908,884股股份，占比25.48%，持有盛隆投资2,519,644股股份，占比8.861%；盛隆投资持有发行人225,207,402股股份，占比12.34%。

发行人董事、监事、高级管理人员在桐昆控股的持股情况如下：

姓名	出资额（万元）	比例（%）
陈士良	3,335.00	66.70
许金祥	277.50	5.55
沈培兴	277.50	5.55
钟玉庆	277.50	5.55
沈昌松	277.50	5.55
合计	4,445.00	88.90

发行人董事、监事、高级管理人员在盛隆投资的持股情况如下：

姓名	持股数量（股）	比例（%）
陈士良	2,205,511	7.757
许金祥	1,273,107	4.478
沈培兴	1,609,340	5.660
陈士南	281,502	0.990
钟玉庆	1,311,904	4.614
沈昌松	1,533,264	5.393
朱国艳	110,279	0.388
郁如松	610,805	2.148
俞林忠	748,901	2.634

姓名	持股数量（股）	比例（%）
沈建松	430,220	1.513
合计	10,114,833	35.575

2、董事、监事及高级管理人员其他对外投资情况

截至报告期末，发行人董事、监事、高级管理人员的对外投资情况主要以持有公司股东桐昆控股、盛隆投资的股权为主。除直接持有公司及公司股东股权外，发行人董事、监事、高级管理人员的其他主要对外投资情况如下：

姓名	本公司职务	投资公司名称	出资额/持股数量	出资比例/股权比例
陈士良	董事长	隆德资产管理有 限公司	1,000,000 元	2.00%
陈士良	董事长	磊鑫实业	43,567,600 股	43.57%
许金祥	董事、总裁		3,958,349 股	3.96%
沈培兴	董事、副总裁		3,336,179 股	3.34%
沈昌松	监事会主席		3,206,384 股	3.21%
钟玉庆	董事		3,200,245 股	3.20%
陈士良	董事长		佑丰新材料	32,000,000 股
许金祥	董事、总裁	8,000,000 股		4.00%
沈培兴	董事、副总裁	5,000,000 股		2.50%
陈士南	董事、副总裁	5,000,000 股		2.50%
周军	董事、副总裁、 董事会秘书	5,000,000 股		2.50%
李圣军	副总裁	700,000 股		0.35%
沈建松	副总裁	1,000,000 股		0.50%
周军	董事、副总裁、 董事会秘书	浙江星路教育科 技有限公司	999,999.40 元	11.63%
陈蕾	董事	上海和惠生态环 境科技有限公司	390,000 元	3.90%
李圣军	副总裁	浙江桐乡农村商 业银行股份有限 公司	329,628 元	0.04%
沈凯军	独立董事	浙江中铭会计师 事务所有限公司	640,000 元	32.00%
		浙江中铭评估咨 询有限公司	1,673,872 元	20.17%

姓名	本公司职务	投资公司名称	出资额/持股数量	出资比例/股权比例
		浙江中明工程咨询有限公司	1,903,800 元	38.00%
		嘉兴市中正企业管理有限公司	30,000 元	30.00%
		浙江久安档案管理服务服务有限公司	3,000,000 元	30.00%
		杭州众兴财教育科技股份有限公司	150,000 元	3.00%
		嘉兴中明商务秘书有限公司	9,999.78 元	1.72%
唐松华	独立董事	嘉兴市天时纺织有限公司	79,500 元	2.50%

发行人董事、监事及高级管理人员不存在与发行人利益发生冲突的对外投资。

十八、发行人及其董事、监事、高级管理人员被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

（一）最近五年被证券监管部门和交易所处罚的情况

公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚的情况。

（二）最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况及整改措施

公司董事会成员及董事会秘书 2014 年被上交所通报批评的情况

1、主要内容

因公司 2013 年回购股份涉及的相关公告文件未能准确披露债权人会议可能否决上述议案的风险，且因本次回购的实施在债权人会议批准之前，发行人董事会及部分高级管理人员在该方案的决策和实施上未能勤勉尽责履行义务，2014 年 1 月 7 日，上海证券交易所出具《关于对桐昆集团股份有限公司及相关当事人予以通报批评的决定》（上交所纪律处分决定书[2014]1 号），对于发行人董事会成员及董事会秘书予以通报批评。

2、整改措施

本次纪律处分通知下达后，公司管理层意识到相关责任及自身知识储备不足，立即根据公司相关内部管理制度的规定，对本次违法违规行为相关责任人进行批评教育，相关责任人亦在其后召开的董事会上进行自我批评和深刻检讨。公司亦深刻吸取前次回购未充分与债权人沟通导致债权人要求清偿债务或提供担保事件的教训，积极开展各利益相关方的沟通工作，加强公司重大事项决策的流程管理，杜绝同类情形再次出现。

为加强公司管理层在规范治理和运作以及信息披露上的知识储备，公司于2014年6月14日邀请上交所公司管理部的老师对公司董事、监事和高级管理人员进行了上市公司信息披露及公司治理有关内容的培训，深入了解现行上市公司信息披露制度及规范运作体系，并学习某些上市公司因信息披露及决策程序不合规导致投资人受到损失的案例，以防范公司及管理层未来发生类似因法律法规知识储备不足导致的决策性失误。

综上所述，公司依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规的要求，对于交易所的通报批评进行了相应学习和整改，整改措施已达到预定效果。

除上述通报批评外，公司未有其他被监管部门采取监管措施的情形。

十九、发行人行政处罚及相关内控制度的情况

（一）行政处罚情况

报告期内，发行人及其子公司受过的行政处罚如下：

1、2015年11月16日15点40分左右，发行人子公司中洲化纤发生一起机械伤害事故（以下称“事故”），中洲化纤一职工在清理码垛机时，码垛机突发异常情况，码垛机横梁向下压住该职工致该职工死亡。桐乡市安全生产监督管理局于2016年1月4日予以立案调查，并于2016年6月20日对中洲化纤出具《行政处罚决定书》（桐安监执罚[2016]8号），认为中洲化纤因未督促从业人员严格执行安全生产规章制度和安全操作规程，疏于现场管理，对本次事故负有管理责任，因此按照《中华人民共和国安全生产法（2014修订）》一般事故的处罚规定，对中洲化纤处以罚款28万元的行政处罚。

中洲化纤在事故发生后迅速作出反应，及时缴纳罚款，并按照工伤赔偿程序积极妥善处理相关事故，安抚死亡职工家属，未造成不安定因素和社会不良影响。公司及中洲化纤等各个控股子公司积极完善安全生产规章制度及落实情况，召开中洲化纤安全生产专题会议，以此事故为戒，深刻反思，增强对全体职工安全意识教育、在全公司范围内引起对安全生产的高度重视；公司发布事故的处理通报，并对主要负责人员处以扣除职务补贴、降低待遇处理等处罚，以吸取教训，重视事故的及时上报；全体职工及管理人员签署《安全环保工作责任状》，明确每个职工及管理人员的安全生产事故控制目标及奖惩措施；每月定期进行车间安全检查并发布安全检查通报；中洲化纤组长级以上的工作人员建立微信群，及时沟通改进安全生产工作并且加强现场管理。

2017年4月10日，桐乡市安全生产监督管理局出具《关于桐乡市中洲化纤有限责任公司安全事故处罚的说明》：“根据《生产安全事故报告和调查处理条例》等相关规定，‘一般事故，是指造成3人以下死亡，或者10人以下重伤，或者1,000万元以下直接经济损失的事故’，本次事故造成1人死亡，属于一般事故而非重大事故；本局对本次事故按照一般事故进行处罚；中洲化纤在事故发生后迅速作出反应，按照工伤赔偿程序积极妥善处理相关事故，未造成不安定因素和社会不良影响；上述处罚对桐昆集团及中洲化纤的业务及经营行为不构成重大实质性影响，不属于重大行政处罚。”

报告期内，中洲化纤未再因安全生产问题受到行政处罚。

2、嘉兴市公安消防支队港区大队于2016年7月20日出具《行政处罚决定书》（嘉港公[消]行罚决字[2016]0036号），发行人子公司嘉兴石化未经消防设计审核擅自施工，其行为已违反《中华人民共和国消防法》第十二条之规定，根据《中华人民共和国消防法》第五十八条第一款第一项之规定，决定给予嘉兴石化责令停止施工，并处罚款人民币30,000元整的处罚。

嘉兴石化在接到行政处罚决定后立即进行整改，停止施工并及时缴纳罚款。嘉兴石化总经理及以上领导层召开相关会议，研究讨论消防安全防范问题；就施工项目取得《建设工程消防设计审核意见书》（嘉公消审字[2017]第0122号）同意该工程消防设计；取得《建设工程消防验收意见书》（嘉公消验字[2018]第

0006 号) 及建设工程竣工验收消防备案, 综合评定该工程消防验收合格。嘉兴石化加强对施工单位的管理, 与施工单位签署《施工方环保/职业健康安全协议书》, 严格执行《嘉兴石化二期项目施工安全管理办法及考核制度》《嘉兴石化施工安全管理考核细则》《现场安全施工措施》等制度, 避免相关施工项目出现安全及消防问题。

根据嘉兴石化消防处罚作出时适用的《中华人民共和国消防法》, 依法应当进行消防设计审查的建设工程, 未经依法审查或者审查不合格, 擅自施工的, 由住房和城乡建设主管部门、消防救援机构按照各自职权责令停止施工、停止使用或者停产停业, 并处三万元以上三十万元以下罚款。嘉兴市公安消防支队港区大队按照罚款金额的最低标准进行罚款; 同时, 嘉兴市公安消防支队港区大队于 2018 年 4 月 4 日出具《说明》, 嘉兴石化在接到行政处罚决定后立即进行了整改, 相关人员及时缴纳了罚款, 且罚款金额较小, 上述行政处罚不属于情节严重的行政处罚。

报告期内, 嘉兴石化未再因消防问题受到行政处罚。

3、浙江省嘉兴市地方税务局稽查局于 2018 年 5 月 11 日出具《税务处理决定书》(嘉地税稽处[2018]46 号), 发行人子公司恒基化纤在 2015 年 11 月 25 日第 0156 号凭证, 在“应付职工薪酬-职工福利费”科目中列支发放给恒基化纤员工中秋节月饼费共计金额 33,100 元, 未按规定并计员工当月工资薪金所得, 应扣“工资、薪金所得”个人所得税。责令恒基化纤补扣应扣未扣的个人所得税 571.76 元。浙江省嘉兴市地方税务局稽查局于 2018 年 5 月 11 日出具《税务行政处罚决定书》(嘉地税稽罚[2018]46 号), 根据《中华人民共和国税收征收管理办法》第六十九条的规定, 决定对恒基化纤应扣未扣个人所得税的行为, 处以少扣交税款百分之五十的罚款计 285.88 元。

恒基化纤在事件发生后已足额补缴应扣未扣的个人所得税, 并足额缴纳了罚款。公司及恒基化纤严格执行《税务风险管理制度》, 规范财务人员的行为, 控制税务风险, 提升涉税人员的职业操守和专业能力。公司不定期邀请桐乡税务局对公司及相关人员进行相关税法培训, 公司内部不定期进行内部税务培训, 提高公司及员工依法缴纳税款的意识。公司每月召开财务例会, 加强税务的合规管理。

除此之外，公司及其子公司均积极缴纳员工福利的个人所得税。

根据国家税务总局桐乡市税务局于 2019 年 3 月 29 日出具的《证明》，根据《浙江省国家税务局、浙江省地方税务局关于修订〈浙江省税务行政处罚裁量基准实施办法〉和〈浙江省税务行政处罚裁量基准〉的公告》（浙江省国家税务局、浙江省地方税务局公告 2017 年第 3 号），扣缴义务人已补扣缴或已补收税款的，违法程度为“一般”。根据《浙江省税务系统重大税务行政处罚案件审理标准》（公告[2018]6 号），桐乡市税务部门拟处罚金额达到 40 万元的，认定为重大税务行政处罚案件。由于恒基化纤已补扣税款，且上述罚款数额显著较小，不属于情节严重的行政处罚，故恒基化纤的上述行为不属于重大违法行为。

报告期内，恒基化纤未再因税务问题受到行政处罚。

4、发行人子公司恒腾化纤于 2018 年 10 月 11 日 21 点 55 分许发生一起机械伤害事故，导致一名员工受伤，后经抢救无效于当日死亡。2018 年 11 月 29 日长兴县政府批复同意事故调查报告，调查认定：该事故是一起一般生产安全责任事故。恒腾化纤对事故的发生负有责任，长兴县应急管理局于 2019 年 1 月 10 日做出《行政处罚决定书（单位）》（[长]安监罚[2018]237 号），恒腾化纤违反了《生产安全事故报告和调查处理条例》第三十二条第二款的规定，根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（一）项的规定，决定给予 275,000 元罚款的行政处罚。

恒腾化纤在事故发生后迅速作出反应，及时缴纳罚款，并按照工伤赔偿程序积极妥善处理相关事故，安抚死亡职工家属，未造成不安定因素和社会不良影响。恒腾化纤召开事故分析会暨安全专题工作会，提高全体职工安全意识，分析原因并对下一步整改措施作相关布置；积极安排专业人员安装连锁装置、对全部检修口小门进行上锁、在旋转台周围安装防护栏、对轨道底部用铁板进行封盖、在醒目位置粘贴警示标语、安排专业人员修理安全指示灯、安排专业人员安装三期纺丝熔体阀平台护栏的挡板、安排人员对安全通道进行划线标识，完善生产设备的安全防护。2018 年 11 月 18 日长兴县安全生产监督管理局出具《整改复查意见书》，对恒腾化纤整改情况进行复查，同意恒腾化纤恢复生产作业。

就上述事故，桐昆股份发布事故的处理通报，并对主要负责人员扣除职务补

贴、降低待遇等处罚，以吸取教训；全体职工及管理人员签署《安全环保消防工作责任协议书》，明确每个职工及管理人员的安全生产事故控制目标及奖惩措施；恒腾化纤每月定期、不定期进行车间安全检查并发布安全检查通报；恒腾化纤设立安全管理警示微信群，及时沟通安全环保问题、整改措施；恒腾化纤制定 2019 年全年安全活动计划，每月对恒腾化纤各个车间进行安全生产相关培训。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》，根据生产安全事故（以下称“事故”）造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故一般分为以下等级：“特别重大事故，是指造成 30 人以上死亡，或者 100 人以上重伤（包括急性工业中毒，下同），或者 1 亿元以上直接经济损失的事故；重大事故，是指造成 10 人以上 30 人以下死亡，或者 50 人以上 100 人以下重伤，或者 5000 万元以上 1 亿元以下直接经济损失的事故；较大事故，是指造成 3 人以上 10 人以下死亡，或者 10 人以上 50 人以下重伤，或者 1000 万元以上 5000 万元以下直接经济损失的事故；一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直接经济损失的事故。”本次事故造成 1 人死亡，属于一般事故。长兴县应急管理局安全生产监督管理部门根据《中华人民共和国安全生产法》中“发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款”，对本次事故按照一般事故进行处罚。同时，根据长兴县应急管理局于 2019 年 8 月 22 日出具的《证明》，“恒腾化纤在事故发生后迅速作出反应，及时缴纳罚款并进行内部整改；按照工伤赔偿程序积极妥善处理相关事故，未造成不安定因素和社会不良影响；上述行政处罚对桐昆集团股份有限公司及恒腾化纤的业务及经营行为不构成重大实质性影响，不属于重大行政处罚。”

报告期内，恒腾化纤未再因安全生产问题受到行政处罚。

（二）相关内控制度情况

1、发行人已建立健全《安全生产管理制度》、《生产安全事故应急预案》、《公司岗位责任制度》等与安全生产相关的内控制度，《消防安全管理制度》等与公安消防相关的制度及《税务风险管理制度》等与税务相关的制度，并定期对制度执行情况进行自查。

2、根据发行人制定的各项内控制度，发行人现有的内部控制制度符合国家

有关法律和证券监督部门的要求，符合当前生产经营实际情况的需要，在企业管理各个方面发挥了较好的控制与防范作用，能够对编制真实公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务的健康运行及公司经营风险的控制提供保证。

3、发行人定期对内控制度及运行情况进行自我评价，并公告了相应的《内部控制评价报告》。根据报告期内的《内部控制评价报告》，发行人不存在内部控制重大缺陷。

4、根据天健会计师事务所出具的《内部控制审计报告》（天健审[2019]549号、天健审[2018]521号、天健审[2017]1469号）和发行人报告期内审计报告、年度报告，发行人按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制，发行人内部控制制度健全，能够有效保证公司运行的效率、合法合规性和财务报告的可靠性，且内部控制制度的完整性、合理性、有效性不存在重大缺陷。

综上，公司的相关内部控制制度健全并有效运行。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

本公司的主营业务为民用涤纶长丝的研发、生产和销售。公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相近业务的情形。

(一) 控股股东与本公司不存在同业竞争

桐昆控股为公司的控股股东，目前主要业务为对外投资。

截至报告期末，除本公司外，桐昆控股还控制着 26 家企业，基本情况如下：

序号	公司名称	控制权比例 (%)	注册资本 (万元)	经营范围	主营从事业务
1	拓鑫投资	100	3,000	实业投资。	实业投资
2	华鹰风电	94[注 1]	1,800	变桨距风力发电机组、纺织化纤机械配件的生产销售；太阳能发电设备、逆变电源、风力发电机智能控制器的销售；货物进出口。	变桨距风力发电机组、纺织化纤机械配件的生产销售等
3	桐昆房产	100[注 2]	10,180	房地产开发、销售。	房地产开发
4	磊鑫置业	65[注 3]	1,000	房地产开发经营；室内外装璜。	房地产开发
5	磊鑫房地产	100[注 4]	500	房地产开发、销售。	房地产开发、销售
6	佑盛房产	100[注 5]	3,000	房地产开发经营。	房地产开发经营
7	佑泰置业	92[注 6]	6,000	房地产开发、销售；酒店管理；广告策划。	房地产开发、销售；酒店管理；广告策划
8	桐乡市佑越置业有限公司	100[注 7]	1,000	房地产开发、销售。	房地产开发、销售
9	桐乡市德胜置业有限公司	100[注 8]	30,000	房地产开发经营。	房地产开发经营
10	磊鑫实业	36.06[注 9]	10,000	预包装食品兼散装食品，乳制品（不含婴幼儿配方乳粉）的零售（凭许可证经营）。资产管理，实业投资，技术开发，企业收购、兼并的咨询服务，建筑材料、装璜材料、通讯器材、机电设备、商品混凝土、金属材料、包装材料、塑料制品、化工原料（不含化学危险品及易制毒品）、纺织原料及产品、服装、皮革制品、床上用品、珠宝首饰、箱包、文具、体育用品、健身器材、化妆品、卫生用品、家用电器、灯具、日用百货、工艺美术品的销售，经营	资产管理、实业投资

				进出口业务。	
11	珠力高分子	100[注 10]	500	差别化纤维色母粒的开发、生产销售；色纤维的销售及技术服务；针纺织原料（除棉花的收购）的销售。	差别化纤维色母粒的开发、生产销售等
12	佑润包装	100[注 11]	300	缠绕膜、薄膜袋、集装袋、整理废料袋的生产销售；化工原料（除危险化学品及易制毒化学品）的销售。	膜材料等的销售
13	佑通物流	100[注 12]	4,000	道路货物运输；国际货运代理；国内水路货物运输服务；货运站（场）经营；装卸服务；物流信息服务；煤炭（无储存）、柴油（闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 除外）、机油、液压油、润滑油、汽车零配件的销售。	物流服务
14	WISE SUCCESS ENTERPRISES LIMITED	100[注 13]	1 港元	化工原料、纺织原料及产品的进出口贸易；投资兴办实业、控股企业资产管理。	贸易
15	佑昌包装	100[注 14]	3,000	包装装潢、其他印刷品印刷；EPS 包装材料、高速瓦楞纸板、纸箱包装材料、木托、化纤纸管的生产和销售；化工原料（除危险化学品及易制毒化学品）的销售。	包装材料的生产销售
16	佑丰新材料	59.11[注 15]	20,000	高精铝板带箔的研发、生产和销售；纺织品、纺织原料（除棉花的收购）、化工原料（除危险化学品及易制毒化学品）纸质包装材料、塑料包装材料的销售。	铝合金材料的生产与销售
17	佑泰新材料	100[注 16]	10,000	高性能膜材料的生产与销售；铝合金箔材的加工和销售；工业设计。	高性能膜材料、铝合金箔材的生产与销售
18	桐昆国际	100	5,700 万美元	投资科技开发等。	投资科技开发等
19	嘉成石化	100	300,000	化工产品及其新材料(以上均不含危险化学品)的生产项目筹建(项目筹建,不得开展生产经营)	乙烯的生产、研发与销售
20	佑顺新材料	100	30,000	煤化工产品及其衍生物的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务(不含培训);化工原料及产品(不含危化品)的销售;自营和代理一般经营项目商品和技术的进出口业务;许可经营项目商品和技术的进出口业务须取得国家专项审批后方可经营(国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外)	煤制乙二醇的生产、研发与销售
21	御成酒店	100[注 17]	1,000	餐饮服务;冷热饮品制售;糕点类食品现场制售;食品销售;卷烟、雪茄烟的零售;住宿服务;酒店预订;酒店管理;棋牌、茶馆服务;停车场服务;健康信息咨询(非医疗类);市场营销策划;自有房屋租赁;房产	酒店管理

				中介;受委托从事房屋租赁服务。	
22	佑成置业	98[注 18]	30,000	房地产开发、经营,室内外装修装饰工程施工(凭有效资质证书经营)。	房地产开发
23	嘉兴市佑腾纺织品有限公司	60[注 19]	5,500	纺织品、纺织原料(除棉花的收购)、化工原料(除危险化学品及易制毒化学品)、化纤丝、合纤丝的销售;货物进出口,技术进出口。	厂房出租
24	众安航运	100[注 20]	1,000	长江中下游及支流省际散装化学品船运输(凭有效的水路运输许可证经营);带储存经营:硫酸(毒)、氢氧化钠;不带储存经营(票据贸易):甲苯(毒)、乙醇、异丙醇、甲醇、二甲苯、硫磺(爆)、乌洛托品(爆)、双氧水(爆)、二氯化苯、硝酸(爆)、盐酸(毒)、硫酸羟胺、乙醇胺。(凭有效的危险化学品经营许可证经营)。化工产品销售。(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)	航运、陆运
25	桐昆石化	100	800,000	对芳烃项目的投资建设。	尚未开展业务
26	桐昆国贸	100[注 21]	1,000	货物或技术进出口。	尚未开展业务

注 1: 拓鑫投资持有其 94%的股权。

注 2: 桐昆控股、拓鑫投资分别持有桐昆房产 70.75%、29.25%的股权,桐昆控股直接和间接合计控制其 100%的股权。

注 3: 桐昆控股、桐昆房产分别持有磊鑫置业 13.89%、51.11%的股权,桐昆控股直接和间接合计控制其 65%的股权。

注 4: 桐昆房地产持有其 100%的股权。

注 5: 桐昆房地产持有其 100%的股权。

注 6: 桐昆房地产持有其 92%的股权。

注 7: 桐昆房地产持有其 100%的股权。

注 8: 佑盛房产持有其 100%的股权。

注 9: 桐昆控股持有该公司 36.06%股权,同时陈士良先生持有该公司 43.57%股权。

注 10: 磊鑫实业持有其 100%的股权。

注 11: 磊鑫实业持有其 100%的股权。

注 12: 磊鑫实业持有其 100%的股权。

注 13: 磊鑫实业持有其 100%的股权。

注 14: 桐昆控股、磊鑫实业分别持有佑昌包装 70%、30%的股权,桐昆控股直接和间接合计控制其 100%的股权。

注 15: 桐昆控股持有该公司 59.11%股权,同时陈士良先生持有该公司 16%股权。

注 16: 佑丰新材料持有其 100%的股权。

注 17: 磊鑫实业持有其 100%的股权。

注 18: 桐昆房地产持有其 98%的股权。

注 19: 磊鑫实业持有其 60%的股权,同时陈士良先生之配偶持有该公司 40%股权。

注 20: 佑通物流持有其 100%的股权。

注 21: 桐昆石化持有其 100%的股权。

截至本募集说明书签署日，桐昆控股及其控股的企业均不从事民用涤纶长丝的生产经营业务，因此，控股股东桐昆控股与本公司不存在同业竞争情形。

（二）实际控制人与本公司不存在同业竞争

陈士良先生系公司的实际控制人。除本公司、桐昆控股及其控制的企业外，陈士良先生还持有盛隆投资 7.757% 股权并担任董事、持有隆德资产管理有限公司 2% 股权。盛隆投资经营范围为“投资兴办实业；控股企业资产管理。”主营业务为资产管理。隆德资产管理有限公司经营范围为“资产管理，投资管理，投资咨询，企业管理服务，财务咨询服务，经济信息咨询服务，实业投资。”主营业务为对外投资。

因此，公司实际控制人与本公司不存在同业竞争的情形。

（三）避免同业竞争的措施

为避免与公司之间可能出现的同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，公司 5% 以上股东桐昆控股、盛隆投资、陈士良分别向公司出具了《避免同业竞争的承诺函》。承诺函的具体内容详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十四、最近三年发行人及其控股股东、实际控制人、其他主要股东所作出的重要承诺及承诺的履行情况”之“（二）主要股东和实际控制人的承诺及履行情况”之“1、避免同业竞争的承诺”。

二、关联方及关联交易

（一）主要关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》和《上海证券交易所股票上市规则》等相关规定，报告期内公司的关联方主要包括：

1、公司的控股股东及实际控制人

公司控股股东为桐昆控股，实际控制人为陈士良先生。

2、公司持股 5% 以上的重要股东

截至报告期末，除控股股东与实际控制人外，公司持股 5%以上的股东还有盛隆投资。

3、公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事、高级管理人员基本情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十七、董事、监事、高级管理人员的基本情况”中的相关内容。

除上述人员外，发行人之关联自然人还包括上述人员关系密切的家庭成员。

4、公司的子公司

公司的全资子公司和控股子公司的基本情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、发行人组织架构及权益投资情况”之“（二）公司的主要权益投资情况”之“1、公司主要权益投资基本情况”。

5、公司的实施重大影响的其他企业

序号	关联方名称	与本公司关联关系
1	嘉兴港物流	公司的参股公司
2	杭州湾物流	公司的参股公司
3	和惠处置	公司的参股公司
4	浙江石化	公司的参股公司
5	恒创纤维	公司的参股公司

6、发行人控股股东的董事、监事和高级管理人员

发行人控股股东桐昆控股现任董事 7 名，分别为陈士良、陈蕾、陈建荣、许金祥、沈培兴、沈昌松、钟玉庆；现任监事 6 名，分别为屈玲妹、郁爱如、史银南、沈新亚、俞筱萍、钟文吉；现任高级管理人员 1 名，为经理陈士良。

7、控股股东、实际控制人控制的其他企业

除本公司外，控股股东和实际控制人控制的公司为公司的关联方。控股股东桐昆控股和实际控制人陈士良控制的公司的基本情况参见本节“一、同业竞争情况”之“（一）控股股东桐昆控股与本公司不存在同业竞争”及“（二）实际控制人与本公司不存在同业竞争”中的相关内容。

8、其他关联方

根据《公司法》、《上海证券交易所股票上市规则》和《企业会计准则》，公司董事、监事及高级管理人员担任董事、高级管理人员的主要法人（公司及其控股子公司除外）为公司关联方，公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员所控制的企业（发行人及其控股子公司除外）为公司关联方。

公司董事、监事及高级管理人员在其他单位的任职情况参见“第四节 发行人基本情况”之“十七、发行人董事、监事、高级管理人员的基本情况”之“（二）、董事、监事及高级管理人员兼职情况”。

（二）关联交易情况

根据经天健会计师事务所审计的 2016 年度、2017 年度、2018 年度的财务报告（天健审[2017]1468 号、天健审[2018]520 号和天健审[2019]548 号）和未经审计的 2019 年 1-6 月的财务报告，报告期内公司关联交易具体情况如下：

1、经常性关联交易

（1）采购商品和接受劳务

报告期内，公司向关联方采购商品和接受劳务及占当期营业成本的比例如下：

关联方	交易内容	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
佑昌包装	采购纸箱、泡沫板等	22,761.47	1.04	45,446.42	1.24	44,967.48	1.53	24,425.79	1.05
佑润包装	采购泡沫板、木架子、缠绕膜、筒料等	10,596.25	0.49	24,533.94	0.67	4,272.61	0.15	5,295.80	0.23
WISE SUCCESS ENTERPRISES LIMITED	采购 PTA、PX	-	-	20,806.44	0.57	1,276.67	0.04	-	-

磊鑫实业	采购二氧化钛、乙二醇、PX等	11,387.60	0.52	20,260.23	0.55	12,554.99	0.43	8,095.21	0.35
佑通物流	采购煤、柴油、轮胎	1,207.97	0.06	5,184.54	0.14	275.74	0.01	-	-
	运输服务	8,704.08	0.40	12,218.71	0.33	-	-	-	-
	代收代付海运费	4,786.35	0.22	1,896.59	0.05	-	-	-	-
珠力高分子	采购黑母粒等	2,849.87	0.13	5,563.56	0.15	4,215.08	0.14	3,636.83	0.16
华鹰风电	采购纺丝化纤机械配件	2,254.41	0.10	3,406.51	0.09	1,905.37	0.06	415.41	0.02
佑丰新材料	采购废纸管	0.05	0.00	-	-	-	-	-	-
众安航运	运输服务	117.09	0.01	-	-	-	-	-	-
合计		64,665.14	2.97	139,316.95	3.79	69,467.93	2.36	41,869.05	1.79

报告期内，公司向关联方采购商品和接受劳务分别为 41,869.05 万元、69,467.93 万元、139,316.95 万元和 64,665.14 万元，占当期营业成本的比例分别为 1.79%、2.36%、3.79%和 2.97%，占比较低。公司发生的经常性关联采购交易内容主要为生产经营所需的瓦楞纸箱、包装垫板、塑料膜等包装物、接受关联方劳务，参照市场价格协商定价，对公司的财务状况和经营成果影响很小。

(2) 关联销售

报告期内，公司向关联方出售商品和提供劳务及占当期营业收入的比例如下：

关联方	交易内容	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
WISE SUCCESS ENTERPRI	销售乙二醇	-	-	-	-	-	-	4,065.54	0.16

关联方	交易内容	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
SES LIMITED									
佑昌包装	销售废木架、旧泡沫板等	2,180.78	0.09	2,935.69	0.07	1,235.99	0.04	387.96	0.02
	借款服务费	-	-	-	-	-	-	1.00	0.00
佑润包装	销售料袋、包装物等	-	-	-	-	555.34	0.02	597.45	0.02
	借款服务费	-	-	-	-	-	-	0.30	0.00
珠力高分子	销售切片等	45.00	0.00	196.08	0.00	54.48	0.00	100.28	0.00
	借款服务费	-	-	-	-	-	-	0.30	0.00
佑丰新材料	销售高压电线电缆等	-	-	8.19	0.00	-	-	-	-
佑泰新材料	销售纸筒等	43.93	0.00	142.26	0.00	54.39	0.00	-	-
佑通物流	销售乙二醇	-	-	-	-	0.33	0.00	-	-
磊鑫实业	销售抗静电剂	-	-	-	-	0.05	0.00	-	-
桐乡市现代实验学校	转让电力	-	-	-	-	-	-	2.80	0.00
磊鑫置业	借款服务费	-	-	-	-	-	-	22.00	0.00
磊鑫房地产	借款服务费	-	-	-	-	-	-	4.74	0.00
众安航运	销售乙二醇	1.87	0.00	-	-	-	-	-	-
华鹰风电	销售废旧滤芯等	42.53	0.00	-	-	-	-	-	-
合计		2,314.11	0.09	3,282.22	0.08	1,900.58	0.06	5,182.36	0.20

报告期内，公司经常性关联销售分别为 5,182.36 万元、1,900.58 万元、3,282.22 万元和 2,314.11 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.20%、0.06%、0.08%和 0.09%，占比较低。公司发生的经常性关联销售交易内容主要为发行人废弃的各类包装料袋、纸筒等，参照市场价格协商定价，对公司的财务状况和经营成果影响很小。

综上，在报告期内，公司经常性关联交易整体占比较小，对公司的业务独立性不构成影响。

(3) 关联租赁

报告期内，公司存在向关联方出租和承租房屋建筑物的情况，各期收取/支付的租赁费情况如下：

①公司出租情况

单位：万元

承租方	租赁资产种类	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
佑昌包装	房屋建筑物	75.63	71.76	9.97	-
	机器设备	104.82	51.72	-	-
华鹰风电	房屋建筑物[注]	25.95	49.60	38.10	38.10
珠力高分子	房屋建筑物[注]	25.95	48.45	38.10	38.10
佑润包装	房屋建筑物	-	-	20.98	30.95
桐昆控股	房屋建筑物	-	-	0.95	0.95
盛隆投资	房屋建筑物	-	-	0.48	0.48
合计	-	232.35	221.54	108.57	108.57

注：浙江华鹰风电设备有限公司和桐乡珠力高分子材料科技有限公司向全资子公司恒源化工租入办公用房，2019年1-6月分别支付水电费 108,116.99 元，226,239.52 元。2018年度分别支付水电费 208,356.53 元、52,186.76 元；2017年度分别支付水电费 24,850.51 元、137,502.34 元；2016年度分别支付水电费 30,517.59 元、136,601.04 元。

②公司承租情况

单位：万元

出租方	租赁资产种类	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
佑昌包装	房屋及建筑物	195.21	471.69	162.86	-
	机器设备	193.48	381.90	85.47	-

合 计	-	388.69	853.59	248.33	-
-----	---	--------	---------------	---------------	---

上述交易参照当地市场价格作为定价依据，且各期交易金额较低，对公司的财务状况和经营成果不构成重大影响。

2、偶发性关联交易

(1) 关联资产转让

单位：万元

关联方	交易内容	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
华鹰风电	转让固定资产	-	68.47	-	-
珠力高分子	转让固定资产	-	-	-	0.29
佑昌包装	转让固定资产	1,628.44	-	-	0.02
佑通物流	转让固定资产	-	-	348.14	-
佑泰新材料	转让固定资产	-	-	0.29	-
佑腾纺织品	转让固定资产	974.27	-	-	-
合 计	-	2,602.71	68.47	348.44	0.31

(2) 股权受让

根据2017年5月15日桐昆投资与桐昆控股签订的《关于浙江石油化工有限公司之股权转让协议》，公司以101,413.10万元的价格受让桐昆控股持有的浙江石化20%的股权。受让价格业经坤元资产评估有限公司评估并出具《浙江石油化工有限公司拟进行股权转让涉及的股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（坤元评报（2017）246号），以2016年12月31日为评估基准日，评估价值为307,065.51万元，根据2017年1月6日浙江石化股东会决议和修订后章程的规定，浙江石化注册资本由100,000万元增资到2,380,000万元，考虑到2017年3月桐昆控股向浙江石化实缴出资40,000万元，股权转让价格确定为101,413.10万元。浙江石化于2017年7月4日办妥工商变更登记手续。上述股权转让实施后，桐昆投资持有浙江石油化工有限公司20%股权。

3、关联方往来款项余额

报告期内各期末，公司与关联方应收应付款项余额情况如下：

单位：万元

科目名称	关联方	2019.6.30	2018.12.31	2017. 12.31	2016.12.31
应付票据及应付账款	佑昌包装	-	52.41	-	235.00
应付票据及应付账款	华鹰风电	-	13.83	-	-
应付票据及应付账款	珠力高分子	-	69.93	-	-
应付票据及应付账款	佑润包装	-	98.27	-	-
应付票据及应付账款	佑通物流	-	1,162.66	-	-
应付票据及应付账款	众安航运	0.44	-	-	-
小计	-	0.44	1,397.11	-	235.00

截至报告期末，公司与关联方不存在其他应收应付款项余额。

4、资金占用情况

报告期内，公司不存在被控股股东及其关联方非经营性占用资金情况。

5、关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员报酬总额分别为 298.13 万元、675.76 万元、1,050.55 万元和 929.28 万元。

(三) 经常性关联交易的必要性和合理性，定价的公允性

1、经常性关联交易的必要性和合理性

2016 年度至 2018 年度，与公司发生经常性关联交易金额在 1 亿元以上的关联方为佑昌包装、佑润包装、WISE SUCCESS ENTERPRISES LIMITED、磊鑫实业、佑通物流。发行人与关联方之间交易的必要性和合理性主要体现在以下几方面：

(1) 发行人向关联方佑昌包装采购的泡沫板、纸箱等辅料和向佑润包装采购的旧泡沫板、旧木架子等辅料均属于涤纶长丝生产销售过程中所需的辅料。发行人向佑昌包装和佑润包装采购的主要原因是两家公司均位于桐乡市，辅料的运输距离近、费用低，同时在辅料供应的稳定性、及时性和辅料的售后服务方面都有保障。公司 2018 年度向佑润包装采购金额较 2017 年度增长较多，主要系发行人及其子公司由原先各自向外部采购旧泡沫板、旧木架子等辅料变更为统一向佑润包装采购辅料。更改采购方是由于原先向外部个体户采购的辅料质量参差不

齐、个体户供应商自身不规范、协调起来较为困难，导致辅料供应不稳定并且影响产品的运输质量，而向佑润包装采购辅料能够统一辅料质量标准、提升辅料供应的稳定性。

(2) 发行人向 WISE SUCCESS ENTERPRISES LIMITED 采购的 PTA、PX 和向磊鑫实业采购的二氧化钛、乙二醇、PX 等均属于涤纶长丝生产过程中所需的原材料，但公司 2016 年度至 2018 年度生产所需原材料 98% 以上均为向外部非关联方采购。

公司向 WISE SUCCESS ENTERPRISES LIMITED 采购金额占当期原材料采购金额比例分别为 0%、0.05% 和 0.58%，占比较低且采购次数较少，其中 2016 年未向其采购、2017 年向其采购一次、2018 年向其采购四次，采购上具有一定的偶发性。公司向其采购主要是因为随着公司生产规模的扩大、产品种类的增多，对原材料的需求量及需求范围也逐步扩大，而 WISE SUCCESS ENTERPRISES LIMITED 具有较为丰富的采购渠道、集中采购的规模优势并且能够支持灵活的交易协调及结算方式，在公司急需部分原材料时能快速协调供应，从而抓住市场采购良机，提升公司采购的灵活性。

公司向磊鑫实业采购金额占当期原材料采购金额比例分别为 0.44%、0.49% 和 0.57%，占比较低，属于公司日常生产经营中的持续性业务。公司向其采购主要是因为随着公司生产规模的扩大、产品种类的增多，对原材料的需求量及需求范围也逐步扩大，而磊鑫实业具有较为丰富的采购渠道、集中采购的规模优势并且能够支持灵活的交易协调及结算方式，能较好地确保如二氧化钛等部分精细品种原材料的持续稳定供应。

(3) 佑通物流成立于 2017 年 5 月，2017 年度尚未全面开展业务，关联交易金额较小。2018 年度，发行人向佑通物流采购运输服务主要是因为桐乡本地只有佑通物流拥有 PTA 保温运输车，新产出的 PTA 温度较高，通过保温运输能够节约后续生产过程中 PTA 作为原料再次加热所需消耗的能源；此外，相较于分散向外部采购运输服务导致一次订单的货物量可能无法充分利用运输车的全部运力，发行人通过集中订单统一向佑通物流采购运输服务能够充分利用运力从而降低物流成本。鉴于上述原因，发行人与佑通物流签订了《道路运输服务框架

协议》，约定自 2018 年 1 月 1 日起佑通物流向公司提供运输服务。因发行人及其子公司原有生产经营规模较大和新项目陆续投产，运输需求旺盛，所以 2018 年度发行人向佑通物流采购运输服务金额较大。

2、经常性关联交易相关定价公允

公司已依据有关法律、法规和规范性文件的规定，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事制度》和《关联交易管理办法》中对关联交易做出了严格规定。针对与关联企业在采购与销售、房屋租赁等方面的交易，公司制定了较为严格的关联交易协议条款，并参考市场价格确定交易价格，以保证关联交易价格的公允性，确保关联交易行为不损害公司和股东的利益。同时，公司依照有关法律、现行有效的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事制度》和《关联交易管理办法》的相关规定针对上述关联交易履行了相应的内部决策程序。

(1) 主要的采购商品和接受劳务的关联交易定价公允

2016 年度至 2018 年度，与公司发生经常性关联采购金额在 1 亿元以上的关联方为佑昌包装、佑润包装、WISE SUCCESS ENTERPRISES LIMITED、磊鑫实业、佑通物流。关联交易参考市场价格定价，具体分析如下：

①桐乡市佑昌包装材料有限公司

单位：元

名称	金额	数量	单价	非关联方单价	差异率
2018年度					
新泡沫板	172,360,205.58	30,536,908.00	5.64	5.50	2.48%
纸箱	169,079,106.38	24,717,350.00	6.84	6.68	2.33%
缠绕膜	32,894,241.61	2,930.80	11,223.66	11,384.37	-1.43%
筒料	34,655,172.00	2,974.06	11,652.47	11,725.59	-0.63%
小计	394,518,629.36				
2017年度					
纸箱	127,650,975.16	24,785,460.00	5.15	5.15	0.00%
泡沫板	104,810,676.18	16,420,267.00	6.38	6.10	4.43%
旧泡沫板	77,386,220.98	29,315,521.00	2.64	2.65	-0.39%

名称	金额	数量	单价	非关联方单价	差异率
木架子	27,701,296.09	751,183.00	36.88	35.90	2.66%
旧木架子	86,326,659.62	4,089,265.00	21.11	20.94	0.81%
小计	423,875,828.03				
2016年度					
纸箱	82,848,618.63	23,132,225.00	3.58	3.59	-0.28%
泡沫板	72,917,664.40	13,949,544.00	5.23	5.28	-0.93%
旧泡沫板	34,687,216.67	14,376,479.00	2.41	2.31	4.26%
木架子	15,829,837.66	440,582.00	35.93	38.46	-7.04%
旧木架子	36,984,335.95	2,519,054.00	14.68	14.53	1.03%
小计	243,267,673.31				

公司2016年度至2018年度向佑昌包装公司采购的主要系生产所需的包装材料，交易背景合理。考虑到包装材料规格型号多样，对佑昌包装公司同期销售给关联方和非关联方同类产品的价格进行比较，差异率较小，关联方交易价格较为公允。

②桐乡市佑润包装材料有限公司

单位：元

名称	金额	数量	单价	非关联方单价	差异率
2018年度					
泡沫板	131,101,956.45	33,280,056.00	3.94	3.88	1.52%
木架子	107,603,173.08	4,581,843.00	23.48	24.96	-6.30%
小计	238,705,129.53				
2017年度					
缠绕膜	14,482,434.96	1,468.17	9,864.24	10,683.70	-8.31%
筒料	13,168,667.79	1,343.76	9,799.87	10,512.82	-7.28%
薄膜袋	8,125,052.31	128,939,000.00	0.063	0.069	-9.50%
小计	35,776,155.06				
2016年度					
缠绕膜	18,444,941.04	1,963.38	9,394.49	9,786.32	-4.17%
薄膜袋	14,051,750.44	225,868,240.00	0.062	0.066	-6.09%
筒料	12,643,009.43	1,332.08	9,491.18	9,914.52	-4.46%
小计	45,139,700.91				

公司 2016 年度至 2018 年度向佑润包装公司采购的均系生产所需的包装材料，交易背景合理。考虑到包装材料规格型号多样，对佑润包装公司 2016 年度和 2017 年度销售给关联方和非关联方同类产品的价格进行比较，差异率较小，关联方交易价格较为公允。由于 2018 年度佑润包装的泡沫板和木架子均系销售给关联方，不存在销售给非关联方的单价，故对发行人向佑润包装和向非关联方采购同类产品的价格进行比较，差异率较小，关联方交易价格较为公允。

③ WISE SUCCESS ENTERPRISES LIMITED

2017年度采购PTA				
日期	交易数量(吨)	交易单价(人民币)	市场价格(人民币)	差异率
2017年10月30日	3,000.00	4,255.55	4,446.58	-4.49%
2018年度采购PX				
日期	交易数量(吨)	交易单价(美元)	市场价格(美元)	差异率
2018年2月28日	9,558.19	973.91	985.00	-1.14%
2018年4月16日	5,001.31	996.59	955.00	4.17%
2018年6月30日	4,992.33	1038.87	992.67	4.45%
2018年6月30日	10,425.03	1039.47	992.67	4.50%

注：上表市场价格数据来源为 ICIS 和 Platts。

公司 2016 年度至 2018 年度内向 WISE SUCCESS ENTERPRISES LIMITED 采购的均系生产经营所需原材料，交易背景合理。公司 2017 年采购 PTA 3,000.00 吨，金额为 12,766,656.00 元，2018 年采购 PX 29,976.85 吨，金额为 208,064,448.84 元。对 PTA、PX 关联方交易价格与市场价格进行比较，差异率较小，关联方交易价格较为公允。

④ 浙江磊鑫实业股份有限公司

单位：元

名称	金额	数量	单价	市场价格	差异率
2018年度					
二氧化钛	129,893,321.10	9,332.00	13,919.13	13,800.00	0.86%
PX	68,315,665.72	9,999.52	6,831.90	6,656.32	2.57%
小计	198,208,986.82				
2017年					
二氧化钛	115,314,444.53	8,050.00	14,324.78	14,500.00	-1.22%

名称	金额	数量	单价	市场价格	差异率
乙二醇	9,807,888.46	1,500.03	6,538.46	6,402.09	2.09%
小计	125,122,332.99				
2016年度					
二氧化钛	69,033,846.25	6,189.00	11,154.28	11,200.00	-0.41%
乙二醇	11,414,242.42	2,243.53	5,087.63	5,229.41	-2.79%
小计	80,448,088.67				

注：上表市场价格数据来源为 Wind。

公司 2016 年度至 2018 年度内向磊鑫实业采购的主要系生产经营所需原材料，交易背景合理。公司 2016 年和 2017 年主要采购二氧化钛和乙二醇，2018 年主要采购二氧化钛和 PX，对二氧化钛、乙二醇和 PX 的关联方交易价格与市场价格进行比较，差异率较小，关联方交易价格较为公允。

⑤浙江佑通物流有限公司

单位：元

名称	金额	数量	单价	非关联方单价	差异率
2018年度					
PTA运费	70,571,475.17	2,105,361.23	33.52	31.25	6.77%
MEG运费	34,078,354.57	569,256.60	59.86	61.42	-2.61%
小计	104,649,829.74				

2018 年度，公司向佑通物流采购运输服务较多，主要系运输生产所需原材料 PTA 和 MEG，交易背景合理。对发行人向佑通物流和向非关联方采购同类产品的价格进行比较，差异率较小，关联方交易价格较为公允。

(2) 主要的出售商品和提供劳务的关联交易定价公允

公司 2016 年向 WISE SUCCESS ENTERPRISES LIMITED 销售乙二醇 9,096.146 吨，金额为 40,655,393.97 元，单价为 4,469.52 元/吨，查询交易发生当月的市场价格为 4,609.26 元/吨，差异率-3.13%，差异率较小，交易价格较为公允，上述交易属于公司日常的贸易业务，交易背景合理。

公司 2016 年度至 2018 年度内向其他关联方销售货物金额较小，主要系废弃的各类包装料袋、纸筒等，关联交易参考市场价格定价。

(3) 主要的出租和承租的关联交易定价公允

公司 2016 年度至 2018 年度内向关联方出租、承租的房屋建筑物和机器设备金额较小，关联交易参考市场价格定价。

三、规范和减少关联交易的措施

公司已在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理办法》、《独立董事工作制度》等相关规定中对关联交易应遵循的原则、决策权限与程序等进行了明确规定，主要包括：

（一）关联交易表决的回避制度

1、公司章程

《公司章程》第七十九条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会审议关联交易事项时，关联关系股东的回避和表决程序如下：

（一）股东大会审议的某项事项与某股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系；

（二）股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；

（三）大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；

（四）关联事项形成普通决议，必须由参加股东大会的非关联股东有表决权的股份数的 1/2 以上通过；形成特别决议，必须由参加股东大会的非关联股东有表决权的股份数的 2/3 以上通过；

（五）关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避，有关该关联事项的一切决议无效，重新表决。

《公司章程》第一百一十九条董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董

事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

2、关联交易管理办法

《关联交易管理办法》第十八条规定：公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足三人的，公司应当将交易提交股东大会审议。

《关联交易管理办法》第十九条规定：公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决，也不得代理其他股东行使表决权。

3、股东大会议事规则

《股东大会议事规则》第三十一条规定：股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

（二）关联交易决策权限

1、公司章程

《公司章程》第一百零七条规定：董事会行使下列职权：（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

《公司章程》第四十一条规定：公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：（五）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

《公司章程》第一百一十条规定：董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

董事会的经营决策权限为：（五）公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，由董事会审议批准。公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易，由公司董事会审议批准；公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，由股东大会审议批准。

2、董事会议事规则

《董事会议事规则》第十三条规定：关于委托出席的限制

委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：（一）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托；

3、关联交易管理办法

《关联交易管理办法》第十二条规定：公司与关联人拟发生的关联交易达到以下标准之一的，应当提交董事会和股东大会审议：

（一）交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的重大关联交易。公司拟发生重大关联交易的，应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的出具的审计或者评估报告。对于第七章所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估；

（二）公司为关联人提供担保。

《关联交易管理办法》第十七条规定：公司拟与关联人发生重大关联交易的，应当在独立董事发表事前认可意见后，提交董事会审议。独立董事作出判断前，可以聘请独立财务顾问出具报告，作为其判断的依据。公司审计部门应当同时对该关联交易事项进行审核，形成书面意见，提交董事会审议，并报告监事会。审计可以聘请独立财务顾问出具报告，作为其判断的依据。

《关联交易管理办法》第二十条规定：公司监事会应当对关联交易的审议、表决、披露、履行等情况进行监督并在年度报告中发表意见。

（三）独立董事制度

《独立董事工作制度》第十八条规定：为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有法律、法规、规范性文件及公司章程赋予董事的职权外，公司还应当赋予独立董事以下特别职权：（一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近一期经审计净资产的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

《独立董事工作制度》第十九条规定：公司重大关联交易、聘用或解聘会计师事务所，应由二分之一以上独立董事同意后，方可提交董事会讨论。独立董事向董事会提请召开临时股东大会、提议召开董事会会议和在股东大会召开前公开向股东征集投票权，应由二分之一以上独立董事同意。经二分之一以上独立董事同意，独立董事可独立聘请外部审计机构和咨询机构，对公司的具体事项进行审计和咨询，相关费用由公司承担。

《独立董事工作制度》第二十二条规定：独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：（四）公司的股东、实际控制人及其关联企业对本公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；（六）在年度报告中，对公司累计和当期对外担保情况以及执行中国证监会《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发（2003）56 号）的情况进行专项说明，并发表独立意见；

（四）为进一步规范和降低关联交易，公司采取以下具体措施：

公司将避免发生与关联方在委托加工、让渡资金使用权等方面的关联交易。对于无法避免或者取消后将给公司正常经营和经营业绩带来不利影响的关联交易，继续本着公平、公开、公正的原则确定交易价格，按规定履行合法程序并订立相关协议或合同，及时进行信息披露，保证关联交易的公允性。

对于存在避免或者取消可能、且不会给公司正常经营和经营业绩带来不利影响的关联交易，公司将采取在同等条件下优先与无关联关系的第三方进行交易、

争取单独与无关联关系的第三方签订协议并结算等系列措施,降低与关联方的关联交易。

(五) 控股股东、实际控制人出具的《关于规范和减少关联交易的承诺函》

为规范和减少关联交易,公司控股股东浙江桐昆控股集团有限公司、实际控制人陈士良分别出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》。承诺函的具体内容详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十四、最近三年发行人及其控股股东、实际控制人、其他主要股东所作出的重要承诺及承诺的履行情况”之“(二) 主要股东和实际控制人的承诺及履行情况”之“2、控股股东及实际控制人关于规范和减少关联交易的承诺”。

(六) 公司关联交易制度的执行情况和独立董事意见

报告期内,发行人不存在与关联方在委托加工、让渡资金使用权方面的关联交易。公司已建立了独立的研发、生产、供应、销售系统,与关联企业在业务、资产、机构、人员、财务等方面均相互独立。针对与关联企业在采购与销售、房屋租赁等方面的交易,公司制定了较为严格的关联交易协议条款,并参考市场价格确定交易价格,以保证关联交易价格的公允性,确保关联交易行为不损害公司和股东的利益。

报告期内,公司各年年度股东大会及对应董事会、监事会对上年实际发生的关联交易和当年预计发生的关联交易进行了审议。公司 2018 年年度股东大会、第七届董事会第二十次会议、第七届监事会第十三次会议对 2018 年度发生的关联交易和 2019 年度预计关联交易进行了审议确认。公司 2017 年年度股东大会、第七届董事会第十二次会议、第七届监事会第七次会议对 2017 年度发生的关联交易和 2018 年度预计关联交易进行了审议确认。公司 2016 年年度股东大会、第六届董事会第十六次会议、第六届监事会第十二次会议对 2016 年度发生的关联交易和 2017 年度预计关联交易进行了审议确认。

公司独立董事对关联交易价格的公允性及审议程序的合法性发表了独立意见,认为报告期内日常关联交易的预计符合公开、公平、公正的原则,定价公允,公司与关联方的采购、销售交易均属公司日常生产经营中的持续性业务,交易的

进行有利于降低公司的生产成本，保障公司生产经营的稳定，有利于公司可持续发展。关联交易决策程序符合《公司法》、《公司章程》、《股票上市规则》等法律法规有关规定，符合公司和股东的长远利益。

第六节 财务会计信息

一、最近三年财务报告审计情况

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日的资产负债表和合并资产负债表，2016 年度、2017 年度和 2018 年度的利润表和合并利润表、现金流量表和合并现金流量表、股东权益变动表和合并股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（天健审[2017]1468 号、天健审[2018]520 号和天健审[2019]548 号）。

除非特别说明，本节财务数据摘自公司 2016 年度至 2018 年度经审计的财务报告和 2019 年 1-6 月未经审计的财务报告，财务指标根据前述财务报表为基础编制。

二、报告期内财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：				
货币资金	9,652,215,788.29	5,646,267,380.14	3,255,104,591.57	1,700,427,283.02
交易性金融资产	100,000.00	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		-	3,855,600.00	-
衍生金融资产		-	-	-
应收票据及应收账款	851,503,376.71	612,661,413.94	766,919,177.00	916,379,248.53
预付款项	363,386,210.06	540,189,414.40	515,871,482.56	233,890,619.82
其他应收款	33,438,085.38	39,005,998.36	19,104,781.69	68,999,382.18
存货	2,156,621,312.76	4,147,150,133.77	2,666,987,966.99	2,088,228,871.26
其他流动资产	264,215,150.45	990,728,099.61	649,888,095.06	2,459,740,055.23
流动资产合计	13,321,479,923.65	11,976,002,440.22	7,877,731,694.87	7,467,665,460.04

非流动资产：				
可供出售金融资产	-	8,000,000.00	8,000,000.00	8,000,000.00
长期股权投资	5,859,849,510.01	5,247,007,033.26	3,859,238,202.79	38,388,818.83
其他非流动金融资产	8,000,000.00	-	-	-
投资性房地产	34,068,789.90	34,886,501.23	11,573,596.24	12,207,538.80
固定资产	14,310,877,695.81	14,893,498,154.60	9,952,324,539.28	8,910,715,404.54
在建工程	2,621,135,493.69	1,331,229,596.43	3,919,607,063.63	1,930,421,628.17
无形资产	1,126,972,823.34	1,067,553,645.79	789,428,979.19	538,407,200.23
递延所得税资产	39,355,489.09	101,619,301.16	33,183,421.26	15,019,719.89
其他非流动资产	875,300.00	875,300.00	106,664,315.05	79,684,863.45
非流动资产合计	24,001,135,101.84	22,684,669,532.47	18,680,020,117.44	11,532,845,173.91
资产总计	37,322,615,025.49	34,660,671,972.69	26,557,751,812.31	19,000,510,633.95
流动负债：				
短期借款	8,568,496,640.63	7,581,336,086.79	5,205,870,360.00	1,856,139,520.00
以公允价值计量且其变动 入当期损益的金融负债	-	1,210,520.00	16,172,908.90	-
应付票据及应付账款	4,485,482,594.09	5,269,749,779.06	4,601,878,687.91	3,233,224,511.69
预收款项	500,129,038.86	179,927,617.77	162,161,367.53	161,568,796.64
应付职工薪酬	44,393,378.91	131,670,768.09	112,313,448.54	23,239,113.22
应交税费	617,745,226.97	412,999,137.79	301,838,107.02	166,811,917.45
其他应付款	118,661,344.19	84,669,543.08	176,208,645.12	162,360,614.70
一年内到期的非流动负债	23,000,000.00	-	1,299,853,148.78	-
其他流动负债	799,261,732.78	-	-	898,846,020.20
流动负债合计	15,157,169,956.43	13,661,563,452.58	11,876,296,673.80	6,502,190,493.90
非流动负债：				
长期借款	1,628,000,000.00	1,715,000,000.00	1,176,000,000.00	140,000,000.00
应付债券	3,099,777,349.10	3,042,301,514.14	-	1,297,446,555.57
预计负债	-	-	797,837.46	2,132,758.52
递延收益	99,370,161.94	105,903,695.35	71,495,875.24	39,517,437.92
递延所得税负债	840,981.12	4,449,160.81	815,981.12	815,981.12
非流动负债合计	4,827,988,492.16	4,867,654,370.30	1,249,109,693.82	1,479,912,733.13
负债合计	19,985,158,448.59	18,529,217,822.88	13,125,406,367.62	7,982,103,227.03
所有者权益：				
股本	1,824,834,857.00	1,821,933,041.00	1,301,380,744.00	1,231,936,300.00

其他权益工具	747,592,005.36	754,802,955.81	-	-
资本公积	5,952,678,070.94	5,918,471,223.92	6,439,023,520.92	5,518,844,805.64
其他综合收益	-4,305,408.39	-4,346,065.86	-1,836,730.71	-1,937,083.23
盈余公积	758,709,036.15	758,709,036.15	532,209,667.05	434,868,714.28
未分配利润	7,992,957,746.24	6,821,274,690.45	5,109,712,730.88	3,791,256,264.76
归属于母公司所有者权益合计	17,272,466,307.30	16,070,844,881.47	13,380,489,932.14	10,974,969,001.45
少数股东权益	64,990,269.60	60,609,268.34	51,855,512.55	43,438,405.47
所有者权益合计	17,337,456,576.90	16,131,454,149.81	13,432,345,444.69	11,018,407,406.92
负债和所有者权益总计	37,322,615,025.49	34,660,671,972.69	26,557,751,812.31	19,000,510,633.95

2、合并利润表

单位：元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	24,633,409,434.10	41,600,748,778.99	32,813,779,669.23	25,581,572,685.03
减：营业成本	21,806,832,844.44	36,742,469,998.24	29,414,589,756.94	23,326,402,331.94
税金及附加	53,091,691.52	81,134,044.55	80,621,880.15	62,085,970.33
销售费用	72,654,753.68	125,840,008.74	103,062,537.65	91,184,738.90
管理费用	302,468,771.30	584,852,910.81	473,370,459.28	392,515,148.18
研发费用	438,516,018.93	487,935,545.48	326,761,367.10	199,270,222.09
财务费用	216,176,035.94	573,223,393.03	220,103,952.68	181,193,790.65
资产减值损失	-	293,542,549.48	-14,262,707.96	25,629,763.53
信用减值损失	3,002,357.68	-	-	-
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	1,310,520.00	17,884,838.90	-19,095,358.90	-6,165,269.94
投资收益（损失以“-”号填列）	30,542,838.76	19,900,360.34	23,213,828.27	57,640,540.80
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-4,357,523.25	3,768,830.47	-481,616.04	-22,534.45
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-20,805,051.04	-3,268,688.99	-5,880,921.72	-957,555.79
其他收益	68,100,871.70	31,836,744.02	32,804,583.18	-
二、营业利润	1,819,816,140.03	2,778,103,582.93	2,240,574,554.22	1,353,808,434.48
加：营业外收入	20,915,949.95	16,179,933.72	20,871,816.74	82,484,630.10
减：营业外支出	312,946.60	6,563,121.93	6,581,097.10	31,959,212.42
三、利润总额	1,840,419,143.38	2,787,720,394.72	2,254,865,273.86	1,404,333,852.16

减：所得税费用	445,723,121.41	656,269,506.10	485,708,583.89	261,650,411.60
四、净利润	1,394,696,021.97	2,131,450,888.62	1,769,156,689.97	1,142,683,440.56
归属于母公司所有者的净利润	1,390,315,020.71	2,120,254,632.83	1,760,739,582.89	1,132,147,063.78
少数股东损益	4,381,001.26	11,196,255.79	8,417,107.08	10,536,376.78
五、其他综合收益税后净额	40,657.47	-2,509,335.15	100,352.52	-866,989.80
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	40,657.47	-2,509,335.15	100,352.52	-866,989.80
以后将重分类进损益的其他综合收益	40,657.47	-2,509,335.15	100,352.52	-866,989.80
外币财务报表折算差额	40,657.47	-2,509,335.15	100,352.52	-866,989.80
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	1,394,736,679.44	2,128,941,553.47	1,769,257,042.49	1,141,816,450.76
归属于母公司所有者的综合收益总额	1,390,355,678.18	2,117,745,297.68	1,760,839,935.41	1,131,280,073.98
归属于少数股东的综合收益总额	4,381,001.26	11,196,255.79	8,417,107.08	10,536,376.78
七、每股收益				
(一) 基本每股收益	0.76	1.16	1.02	0.74
(二) 稀释每股收益	0.70	1.16	1.02	0.74

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016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	26,944,907,300.89	48,583,329,334.06	32,887,695,934.14	28,811,315,011.02
收到的税费返还	363,582,541.43	556,180,507.71	225,601,812.70	157,526,487.96
收到其他与经营活动有关的现金	346,245,886.83	389,224,690.91	464,722,471.30	312,799,508.66
经营活动现金流入小计	27,654,735,729.15	49,528,734,532.68	33,578,020,218.14	29,281,641,007.64
购买商品、接受劳务支付的现金	22,488,821,497.47	44,055,087,710.44	29,224,590,646.48	24,594,777,216.06
支付给职工以及为职工支付的现金	819,382,425.66	1,419,993,225.75	1,057,337,157.63	885,829,089.28
支付的各项税费	706,250,453.83	1,026,261,579.34	643,047,781.01	366,422,424.38

支付其他与经营活动有关的现金	373,183,784.95	601,343,453.25	425,725,650.91	390,166,632.85
经营活动现金流出小计	24,387,638,161.91	47,102,685,968.78	31,350,701,236.03	26,237,195,362.57
经营活动产生的现金流量净额	3,267,097,567.24	2,426,048,563.90	2,227,318,982.11	3,044,445,645.07
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	4,283,720.00	6,778,050.00	-	236,037,160.44
取得投资收益所收到的现金	31,658,492.86	14,675,181.41	51,171,255.91	26,447,876.18
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,997,260.29	15,073,043.46	12,213,828.20	54,287,828.47
收到其他与投资活动有关的现金	10,689,246,487.44	8,664,773,378.04	5,250,000,000.00	3,525,000,000.00
投资活动现金流入小计	10,728,185,960.59	8,701,299,652.91	5,313,385,084.11	3,841,772,865.09
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,110,872,322.72	2,913,531,038.48	2,738,129,052.58	2,777,550,009.34
投资支付的现金	617,200,000.00	1,398,466,923.09	3,855,528,931.67	236,810,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	10,207,600,000.00	12,104,000,000.00	3,239,000,000.00	5,040,000,000.00
投资活动现金流出小计	11,935,672,322.72	16,415,997,961.57	9,832,657,984.25	8,054,360,009.34
投资活动产生的现金流量净额	-1,207,486,362.13	-7,714,698,308.66	-4,519,272,900.14	-4,212,587,144.25
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	989,623,159.28	2,959,491,499.86
取得借款收到的现金	7,152,559,617.78	17,908,184,559.31	11,243,903,759.00	6,678,062,074.48
发行债券收到的现金	-	-	-	896,700,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	140,515,205.00	189,649,898.60	1,267,827,896.91	1,281,229,204.38
筹资活动现金流入小计	7,293,074,822.78	18,097,834,457.91	13,501,354,815.19	11,815,482,778.72
偿还债务支付的现金	4,949,058,978.63	12,603,944,361.37	7,711,641,506.20	8,940,199,475.75
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	385,306,986.99	668,384,710.27	603,386,302.97	252,164,631.46
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	2,442,500.00	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	272,336,235.00	2,170,000.00	1,196,708,140.10	664,369,273.52
筹资活动现金流出小计	5,606,702,200.62	13,274,499,071.64	9,511,735,949.27	9,856,733,380.73
筹资活动产生的现金流量净额	1,686,372,622.16	4,823,335,386.27	3,989,618,865.92	1,958,749,397.99
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-2,405,370.68	-20,774,533.47	-11,935,669.44	11,075,848.29
五、现金及现金等价物净增加额	3,743,578,456.59	-486,088,891.96	1,685,729,278.45	801,683,747.10

加：期初现金及现金等价物 余额	2,566,384,738.79	3,052,473,630.75	1,366,744,352.30	565,060,605.20
六、期末现金及现金等价物余额	6,309,963,195.38	2,566,384,738.79	3,052,473,630.75	1,366,744,352.30

4、合并所有者权益变动表

(1) 2019年1-6月

单位：元

项目	2019年1-6月								
	归属于母公司股东权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	1,821,933,041.00	754,802,955.81	5,918,471,223.92	-4,346,065.86		758,709,036.15	6,821,274,690.45	60,609,268.34	16,131,454,149.81
加：会计政策变更									
前期差错更正									
二、本年初余额	1,821,933,041.00	754,802,955.81	5,918,471,223.92	-4,346,065.86		758,709,036.15	6,821,274,690.45	60,609,268.34	16,131,454,149.81
三、本期增减变动金额	2,901,816.00	-7,210,950.45	34,206,847.02	40,657.47			1,171,683,055.79	4,381,001.26	1,206,002,427.09
（一）综合收益总额				40,657.47			1,390,315,020.71	4,381,001.26	1,394,736,679.44
（二）所有者投入和减少	2,901,816.00	-7,210,950.45	34,206,847.02						29,897,712.57
1、股东投入的普通股									
2、其他权益工具持有者投入资本	2,901,816.00	-7,210,950.45	34,206,847.02						29,897,712.57
（三）利润分配							-218,631,964.92		-218,631,964.92
1、提取盈余公积									
2、对股东的分配							-218,631,964.92		-218,631,964.92
（四）所有者权益内部结转									
1、资本公积转增股本									
（五）专项储备									
1、本期提取					19,284,909.59		19,284,909.59		19,284,909.59
2、本期使用					-19,284,909.59		-19,284,909.59		-19,284,909.59
四、本年年末余额	1,824,834,857.00	747,592,005.36	5,952,678,070.94	-4,305,408.39		758,709,036.15	7,992,957,746.24	64,990,269.60	17,337,456,576.90

(2) 2018 年度

单位：元

项目	2018 年度								
	归属于母公司股东权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	1,301,380,744.00		6,439,023,520.92	-1,836,730.71		532,209,667.05	5,109,712,730.88	51,855,512.55	13,432,345,444.69
加：会计政策变更									
前期差错更正									
二、本年年初余额	1,301,380,744.00		6,439,023,520.92	-1,836,730.71		532,209,667.05	5,109,712,730.88	51,855,512.55	13,432,345,444.69
三、本期增减变动金额	520,552,297.00	754,802,955.81	-520,552,297.00	-2,509,335.15		226,499,369.10	1,711,561,959.57	8,753,755.79	2,699,108,705.12
（一）综合收益总额				-2,509,335.15			2,120,254,632.83	11,196,255.79	2,128,941,553.47
（二）所有者投入和减少		754,802,955.81							754,802,955.81
1、股东投入的普通股									
2、其他权益工具持有者投入资本		754,802,955.81							754,802,955.81
（三）利润分配						226,499,369.10	-408,692,673.26	-2,442,500.00	
1、提取盈余公积						226,499,369.10	-226,499,369.10		
2、对股东的分配							-182,193,304.16	-2,442,500.00	
（四）所有者权益内部结转	520,552,297.00		-520,552,297.00						
1、资本公积转增股本	520,552,297.00		-520,552,297.00						
（五）专项储备									
1、本期提取					45,629,413.70				45,629,413.70
2、本期使用					-45,629,413.70				-45,629,413.70
四、本年年末余额	1,821,933,041.00	754,802,955.81	5,918,471,223.92	-4,346,065.86		758,709,036.15	6,821,274,690.45	60,609,268.34	16,131,454,149.81

(3) 2017 年度

单位：元

项目	2017 年度								
	归属于母公司股东权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	1,231,936,300.00		5,518,844,805.64	-1,937,083.23		434,868,714.28	3,791,256,264.76	43,438,405.47	11,018,407,406.92
加：会计政策变更									
前期差错更正									
二、本年年初余额	1,231,936,300.00		5,518,844,805.64	-1,937,083.23		434,868,714.28	3,791,256,264.76	43,438,405.47	11,018,407,406.92
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	69,444,444.00		920,178,715.28	100,352.52		97,340,952.77	1,318,456,466.12	8,417,107.08	2,413,938,037.77
（一）综合收益总额				100,352.52			1,760,739,582.89	8,417,107.08	1,769,257,042.49
（二）所有者投入和减少	69,444,444.00		920,178,715.28						989,623,159.28
1、股东投入的普通股	69,444,444.00		920,178,715.28						989,623,159.28
（三）利润分配						97,340,952.77	-442,283,116.77		-344,942,164.00
1、提取盈余公积						97,340,952.77	-97,340,952.77		
2、对所有者（或股东）的分配							-344,942,164.00		-344,942,164.00
（四）专项储备									
1、本期提取					21,151,284.18				21,151,284.18
2、本期使用					-21,151,284.18				21,151,284.18
四、本年年末余额	1,301,380,744.00		6,439,023,520.92	-1,836,730.71		532,209,667.05	5,109,712,730.88	51,855,512.55	13,432,345,444.69

(4) 2016 年度

单位：元

项目	2016 年度								
	归属于母公司股东权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	963,600,000.00		2,827,278,436.20	-1,070,093.43		308,947,162.10	2,846,627,568.16	35,180,164.98	6,980,563,238.01
加：会计政策变更									
前期差错更正									
二、本年年初余额	963,600,000.00		2,827,278,436.20	-1,070,093.43		308,947,162.10	2,846,627,568.16	35,180,164.98	6,980,563,238.01
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	268,336,300.00		2,691,566,369.44	-866,989.80		125,921,552.18	944,628,696.60	8,258,240.49	4,037,844,168.91
（一）综合收益总额				-866,989.80			1,132,147,063.78	10,536,376.78	1,141,816,450.76
（二）所有者投入和减少	268,336,300.00		2,691,566,369.44					-598,518.97	2,959,304,150.47
1、股东投入的普通股	268,336,300.00		2,691,155,199.86					-991,200.00	2,958,500,299.86
2、其他			411,169.58					392,681.03	803,850.61
（三）利润分配						125,921,552.18	-187,518,367.18	-1,679,617.32	-63,276,432.32
1、提取盈余公积						125,921,552.18	-125,921,552.18		
2、提取一般风险准备									
3、对所有者（或股东）的分配							-61,596,815.00	-607,816.51	-62,204,631.51
4、其他								-1,071,800.81	-1,071,800.81
（四）专项储备									
1、本期提取					17,956,429.87				17,956,429.87
2、本期使用					-17,956,429.87				17,956,429.87
四、本年年末余额	1,231,936,300.00		5,518,844,805.64	-1,937,083.23		434,868,714.28	3,791,256,264.76	43,438,405.47	11,018,407,406.92

(二) 母公司财务报表**1、母公司资产负债表**

单位：元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：				
货币资金	2,447,213,798.41	1,688,155,415.61	198,317,648.15	264,860,804.08
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据及应收账款	304,019,412.97	265,803,801.04	177,588,087.87	59,884,569.58
预付款项	78,505,204.44	101,290,450.03	282,403,699.91	50,118,662.31
其他应收款	26,093,294.39	29,580,671.05	7,526,718.46	36,633,531.27
存货	680,764,419.32	1,496,011,385.92	718,497,794.50	504,648,181.85
其他流动资产	-	167,016,869.16	108,165,348.75	1,621,181,152.30
流动资产合计	3,536,596,129.53	3,747,858,592.81	1,492,499,297.64	2,537,326,901.39
非流动资产：				
长期股权投资	16,581,929,432.09	14,434,936,250.99	11,537,267,250.99	7,723,136,250.99
投资性房地产	3,210,184.02	11,759,761.55	9,230,327.76	2,886,900.05
固定资产	4,278,263,144.08	5,442,768,919.91	4,699,778,339.47	3,218,360,094.62
在建工程	829,598,278.31	377,795,452.24	560,254,962.73	546,877,296.67
无形资产	290,366,771.04	326,427,517.87	185,822,988.69	182,607,545.49
递延所得税资产	14,129,958.96	47,049,631.61	14,438,881.52	8,275,608.74
其他非流动资产	-	-	228,167.20	3,384,000.00
非流动资产合计	21,997,497,768.50	20,640,737,534.17	17,007,020,918.36	11,685,527,696.56
资产总计	25,534,093,898.03	24,388,596,126.98	18,499,520,216.00	14,222,854,597.95
流动负债：				
短期借款	2,215,000,000.00	2,528,000,000.00	1,600,000,000.00	450,000,000.00
以公允价值计量且其变动入当期损益的金融负债	-	-	10,964,563.90	-
应付票据及应付账款	3,012,971,910.63	2,557,361,494.45	2,005,938,975.71	1,481,981,262.32
预收款项	195,072,432.04	97,842,565.33	83,134,417.63	82,732,405.35
应付职工薪酬	-	41,641,722.00	37,742,645.00	-
应交税费	212,357,122.10	49,151,040.34	78,075,064.37	40,965,378.87
其他应付款	49,699,586.20	633,964,390.12	894,529,426.02	111,894,024.01

一年内到期的非流动负债	-		1,299,853,148.78	-
其他流动负债	799,261,732.78		-	898,846,020.20
流动负债合计	6,484,362,783.75	5,907,961,212.24	6,010,238,241.41	3,066,419,090.75
非流动负债：				
长期借款	1,100,000,000.00	1,100,000,000.00	1,000,000,000.00	-
应付债券	3,099,777,349.10	3,042,301,514.14	-	1,297,446,555.57
递延收益	50,631,625.34	54,225,708.34	42,777,625.00	30,575,125.00
非流动负债合计	4,250,408,974.44	4,196,527,222.48	1,042,777,625.00	1,328,021,680.57
负债合计	10,734,771,758.19	10,104,488,434.72	7,053,015,866.41	4,394,440,771.32
所有者权益：			-	-
股本	1,824,834,857.00	1,821,933,041.00	1,301,380,744.00	1,231,936,300.00
其他权益工具	747,592,005.36	754,802,955.81	-	-
资本公积	5,923,611,462.19	5,889,404,615.17	6,409,956,912.17	5,489,778,196.89
盈余公积	758,709,036.15	758,709,036.15	532,209,667.05	434,868,714.28
未分配利润	5,544,574,779.14	5,059,258,044.13	3,202,957,026.37	2,671,830,615.46
所有者权益合计	14,799,322,139.84	14,284,107,692.26	11,446,504,349.59	9,828,413,826.63
负债和所有者权益总计	25,534,093,898.03	24,388,596,126.98	18,499,520,216.00	14,222,854,597.95

2、母公司利润表

单位：元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	11,149,235,108.98	21,819,898,695.02	16,300,051,048.80	11,171,394,139.28
减：营业成本	10,617,963,603.81	20,354,775,123.58	14,936,055,783.44	10,399,812,769.53
税金及附加	24,999,637.07	26,742,232.75	24,683,031.32	27,356,715.55
销售费用	26,275,923.68	46,204,111.81	37,606,324.21	31,677,066.42
管理费用	141,366,638.16	268,446,718.32	212,370,304.89	161,242,406.48
研发费用	31,228,224.42	50,074,911.62	70,705,463.02	18,768,954.54
财务费用	151,345,102.49	317,072,228.42	161,225,023.38	142,456,094.84
资产减值损失	-	130,309,715.88	2,255,953.43	-9,952,330.73
信用减值损失	2,964,490.94	-	-	-
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	10,964,563.90	-10,964,563.90	300,000.00
投资收益（损失以“-”号填列）	552,145,830.00	1,777,195,960.18	328,364,333.80	928,080,310.90

其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	48,959,399.81	-2,953,136.94	-2,206,800.96	-1,464,688.97
其他收益	31,128,752.85	14,518,993.25	10,627,269.77	-
二、营业利润	791,254,452.95	2,426,000,033.03	1,180,969,403.82	1,326,948,084.58
加：营业外收入	7,153,444.98	5,405,503.42	7,521,796.14	30,464,197.74
减：营业外支出	35,000.00	5,069,219.36	5,302,808.80	13,449,658.82
三、利润总额	798,372,897.93	2,426,336,317.09	1,183,188,391.16	1,343,962,623.50
减：所得税费用	94,424,198.00	161,342,626.07	209,778,863.48	84,747,101.73
四、净利润	703,948,699.93	2,264,993,691.02	973,409,527.68	1,259,215,521.77
五、其他综合收益税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	703,948,699.93	2,264,993,691.02	973,409,527.68	1,259,215,521.77

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016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	10,201,972,980.33	23,768,739,632.73	16,607,688,429.50	13,043,316,749.75
收到的税费返还	206,917,681.83	145,668,592.88	71,471,536.51	71,591,185.27
收到其他与经营活动有关的现金	795,796,473.59	1,342,468,454.24	12,601,210,731.35	12,937,885,691.37
经营活动现金流入小计	11,204,687,135.75	25,256,876,679.85	29,280,370,697.36	26,052,793,626.39
购买商品、接受劳务支付的现金	7,551,922,400.04	18,268,022,993.12	13,205,763,750.92	10,753,290,535.84
支付给职工以及为职工支付的现金	350,656,399.47	669,773,042.48	492,851,585.81	383,840,503.22
支付的各项税费	128,882,945.90	317,711,495.99	230,725,567.06	161,754,678.79
支付其他与经营活动有关的现金	843,329,376.34	1,652,365,934.50	12,625,868,258.92	15,521,863,617.28
经营活动现金流出小计	8,874,791,121.75	20,907,873,466.09	26,555,209,162.71	26,820,749,335.13
经营活动产生的现金流量净额	2,329,896,014.00	4,349,003,213.76	2,725,161,534.65	-767,955,708.74
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	-	-	-	209,742,805.08
取得投资收益所收到的现金	552,145,830.00	1,791,582,061.41	328,265,028.24	928,396,005.82

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,167,128,019.17	13,352,302.78	7,715,206.57	50,650,830.24
收到其他与投资活动有关的现金	2,833,919,226.87	1,602,696,707.82	3,395,559,017.11	4,357,875,298.50
投资活动现金流入小计	4,553,193,076.04	3,407,631,072.01	3,731,539,251.92	5,546,664,939.64
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	416,663,800.53	1,122,317,429.51	1,359,648,858.79	967,679,181.07
投资支付的现金	2,146,993,181.10	2,897,669,000.00	3,814,131,000.00	2,855,122,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	1,747,677,113.69	2,715,998,641.44	1,810,916,501.59	4,030,899,532.10
投资活动现金流出小计	4,311,334,095.32	6,735,985,070.95	6,984,696,360.38	7,853,700,713.17
投资活动产生的现金流量净额	241,858,980.72	-3,328,353,998.94	-3,253,157,108.46	-2,307,035,773.53
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	989,623,159.28	2,959,491,499.86
取得借款收到的现金	2,347,802,232.78	9,520,243,450.00	3,100,000,000.00	1,265,524,900.00
发行债券收到的现金	-	-	-	896,700,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	21,075,983,146.55	30,763,963,050.02	10,144,582,352.36	3,299,098,572.73
筹资活动现金流入小计	23,423,785,379.33	40,284,206,500.02	14,234,205,511.64	8,420,814,972.59
偿还债务支付的现金	1,861,541,781.84	6,015,233,450.00	1,848,846,020.20	2,013,491,980.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	294,711,640.11	474,052,699.14	503,951,487.23	179,410,358.41
支付其他与筹资活动有关的现金	22,030,538,676.15	34,625,009,145.06	11,419,605,965.99	3,255,955,740.08
筹资活动现金流出小计	24,186,792,098.10	41,114,295,294.20	13,772,403,473.42	5,448,858,078.49
筹资活动产生的现金流量净额	-763,006,718.77	-830,088,794.18	461,802,038.22	2,971,956,894.10
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	310,106.85	-722,653.18	-349,620.34	7,470,155.15
五、现金及现金等价物净增加额	1,809,058,382.80	189,837,767.46	-66,543,155.93	-95,564,433.02
加：期初现金及现金等价物余额	388,155,415.61	198,317,648.15	264,860,804.08	360,425,237.10
六、期末现金及现金等价物余额	2,197,213,798.41	388,155,415.61	198,317,648.15	264,860,804.08

4、母公司所有者权益变动表

(1) 2019年1-6月

单位：元

项 目	2019年1-6月					
	实收资本	其他权益工具	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	1,821,933,041.00	754,802,955.81	5,889,404,615.17	758,709,036.15	5,059,258,044.13	14,284,107,692.26
会计政策变更						
前期差错更正						
二、本年初余额	1,821,933,041.00	754,802,955.81	5,889,404,615.17	758,709,036.15	5,059,258,044.13	14,284,107,692.26
三、本期增减变动金额	2,901,816.00	-7,210,950.45	34,206,847.02	-	485,316,735.01	515,214,447.58
（一）综合收益总额						
（二）所有者投入和减少资本	2,901,816.00	-7,210,950.45	34,206,847.02			29,897,712.57
1. 股东投入的普通股						
2. 其他权益工具持有者投入资本	2,901,816.00	-7,210,950.45	34,206,847.02			29,897,712.57
（三）利润分配					-218,631,964.92	-218,631,964.92
1. 提取盈余公积						
2. 对股东的分配					-218,631,964.92	-218,631,964.92
（四）所有者权益内部结转						
1. 资本公积转增股本						
2. 对股东的分配						
四、本期期末余额	1,824,834,857.00	747,592,005.36	5,923,611,462.19	758,709,036.15	5,544,574,779.14	14,799,322,139.84

(2) 2018 年度

单位：元

项 目	2018 年度					
	实收资本	其他权益工具	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	1,301,380,744.00		6,409,956,912.17	532,209,667.05	3,202,957,026.37	11,446,504,349.59
会计政策变更						
前期差错更正						
二、本年初余额	1,301,380,744.00		6,409,956,912.17	532,209,667.05	3,202,957,026.37	11,446,504,349.59
三、本期增减变动金额	520,552,297.00	754,802,955.81	-520,552,297.00	226,499,369.10	1,856,301,017.76	2,837,603,342.67
（一）综合收益总额					2,264,993,691.02	2,264,993,691.02
（二）所有者投入和减少资本		754,802,955.81				754,802,955.81
1. 股东投入的普通股						
2. 其他权益工具持有者投入资本		754,802,955.81				754,802,955.81
（三）利润分配				226,499,369.10	-408,692,673.26	-182,193,304.16
1. 提取盈余公积				226,499,369.10	-226,499,369.10	
2. 对股东的分配					-182,193,304.16	-182,193,304.16
（四）所有者权益内部结转	520,552,297.00		-520,552,297.00			
1. 资本公积转增股本	520,552,297.00		-520,552,297.00			
2. 对股东的分配						
四、本期期末余额	1,821,933,041.00	754,802,955.81	5,889,404,615.17	758,709,036.15	5,059,258,044.13	14,284,107,692.26

(3) 2017 年度

单位：元

项 目	2017 年度					
	实收资本	其他权益工具	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	1,231,936,300.00		5,489,778,196.89	434,868,714.28	2,671,830,615.46	9,828,413,826.63
会计政策变更						
前期差错更正						
二、本年初余额	1,231,936,300.00		5,489,778,196.89	434,868,714.28	2,671,830,615.46	9,828,413,826.63
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	69,444,444.00		920,178,715.28	97,340,952.77	531,126,410.91	1,618,090,522.96
（一）综合收益总额					973,409,527.68	973,409,527.68
（二）所有者投入和减少资本	69,444,444.00		920,178,715.28			989,623,159.28
1. 股东投入的普通股	69,444,444.00		920,178,715.28			989,623,159.28
（三）利润分配				97,340,952.77	-442,283,116.77	-344,942,164.00
1. 提取盈余公积				97,340,952.77	-97,340,952.77	
2. 对所有者（或股东）的分配					-344,942,164.00	-344,942,164.00
四、本期期末余额	1,301,380,744.00		6,409,956,912.17	532,209,667.05	3,202,957,026.37	11,446,504,349.59

(4) 2016 年度

单位：元

项 目	2016 年度					
	实收资本	其他权益工具	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	963,600,000.00		2,798,622,997.03	308,947,162.10	1,600,133,460.87	5,671,303,620.00
会计政策变更						
前期差错更正						
二、本年初余额	963,600,000.00		2,798,622,997.03	308,947,162.10	1,600,133,460.87	5,671,303,620.00
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	268,336,300.00		2,691,155,199.86	125,921,552.18	1,071,697,154.59	4,157,110,206.63
（一）综合收益总额					1,259,215,521.77	1,259,215,521.77
（二）所有者投入和减少资本	268,336,300.00		2,691,155,199.86			2,959,491,499.86
1. 股东投入的普通股	268,336,300.00		2,691,155,199.86			2,959,491,499.86
（三）利润分配				125,921,552.18	-187,518,367.18	-61,596,815.00
1. 提取盈余公积				125,921,552.18	-125,921,552.18	
2. 对所有者（或股东）的分配					-61,596,815.00	-61,596,815.00
四、本期期末余额	1,231,936,300.00		5,489,778,196.89	434,868,714.28	2,671,830,615.46	9,828,413,826.63

三、财务报表的编制基础、合并财务报表的范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）编制财务报表。

（二）合并财务报表的范围

截至报告期末，公司合并财务报表的合并范围如下：

序号	被投资单位名称	注册地	经营范围	注册资本	拥有权益比例（%）		
					直接	间接	有效
1	恒盛化纤	桐乡	对二甲苯的直拨直销。（危险化学品经营许可证） 化纤特种、改性、涤纶纤维（除化学危险品）的原料产品和涤纶丝的生产、销售；化工原料（除危险化学品及易制毒化学品）、纺织原料（除棉花、鲜茧的收购）、纺织机械设备及配件的批发及其进出口业务、技术进出口；仓储服务；经济信息咨询（不含证券、期货）。	39,000 万元	100.00	-	100.00
2	中洲化纤	桐乡	生产销售差别化化学纤维、塑料再生及加工；货物进出口。	6,784.5 万元	100.00	-	100.00
3	嘉兴石化	平湖	许可经营项目：码头及其他港口设施服务：为船舶提供码头设施；货物装卸、仓储服务：在港区内提供货物装卸服务（凭有效港口经营许可证经营）；不带储存经营（票据贸易）；对二甲苯（凭有效危险化学品经营许可证经营）。一般经营项目：精对苯二甲酸（PTA）的生产和销售；副产混苯二甲酸、粗对苯二甲酸、苯甲酸的生产和销售；化工产品、化工原料（除危险化学品及易制毒化学品）的销售；普通货物装卸搬运，仓储管理服务；特种化纤、改性化纤、涤纶纤维（除化学危险品）和涤纶丝的生产、销售；纺织原料（除棉花、鲜茧的收购）、纺织机械设备及配件的批发；经营各类商品及技术的进出口业务；国际经济信息咨询服务（不含证券、期货）。	210,000 万元	100.00	-	100.00

4	恒隆化工	桐乡	一般经营项目：化纤油剂、表面活性剂、塑料吹膜、缠绕膜的生产销售；化工原料及产品（除危险化学品及易制毒化学品）的批发；货物进出口、技术进出口。	2,000 万元	100.00	-	100.00
5	恒昌纸塑	桐乡	一般经营项目：纸管、纸箱、针织品、床上用品的生产、销售（不包括印刷）；料袋回收、销售；纺织原料（除棉花、鲜茧的收购）的批发。	65 万元	51.15	-	51.15
6	恒益纸塑	桐乡	生产销售纸管、塑料袋（不含印刷）。	396.48 万元	-	100.00	100.00
7	恒通化纤	桐乡	差别化纤维及聚酯纤维的生产、销售，化工原料（不含危险品及易制毒化学品）、纺织原料、纺织机械设备及配件的批发，经营进出口业务。	60,000 万元	100.00	-	100.00
8	恒基化纤	桐乡	生产销售差别化纤维（化纤丝、复合丝、变形丝、有色丝）、化纤包装薄膜袋、纺织助剂（不含危险化学品）；化工原料（除危险化学品及易制毒化学品）的批发（涉及许可证的凭证经营）。	1,200 万元	75.00	25.00	100.00
9	恒源化工	桐乡	化纤油剂、表面活性剂的生产、销售	1,000 万元	75.00	25.00	100.00
10	益彪贸易	上海	化工原料（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）及其产品、纺织原料及产品（除棉花收购）、纺织机械 设备、仪器仪表及配件的批发及其进出口业务，商务咨询（除经纪）。	500 万元	100.00	-	100.00
11	恒腾化纤	长兴	差别化纤维及聚酯纤维、纸制品的研发、生产、销售,化工原料(不含危险品及易制毒化学品)、纺织原料、纺织机械设备及配件的销售,从事进出口业务,危险化学品的生产(范围详见《安全生产许可证》、《危险化学品登记证》)。	35,000 万美元	97.03	2.97	100.00
12	鹏裕贸易	香港	化工原料、纺织原料及产品的进出口贸易；投资兴办实业、控股企业资产管理	500 万美元	-	100.00	100.00
13	恒隆国际	萨摩亚	化工原料、纺织原料及产品的进出口贸易；投资兴办实业、控股企业资产管理	195 万美元	100.00	-	100.00
14	桐昆金融	桐乡	互联网金融信息服务（金融许可业务除外）；接受金融机构委托从事金融业务流程外包、信息技术外包、金融知识流程外包服务；投融资信息咨询（不含股票咨询和期货咨询）、经济信息咨询、财务咨询服务、股权投资管理；互联网信息技术开发及服务；会展服务；文化艺术创意服务；企业营销策划；广告设计、制作、代理、	5,000 万元	100.00	-	100.00

			发布；承办文化艺术交流活动；非融资性担保及其咨询服务。				
15	桐昆投资	桐乡	投资兴办实业；控股投资资产管理；投资科技开发；收购兼并企业。	800,000 万元	100.00	-	100.00
16	恒德化纤	平湖	特种化纤、改性化纤、涤纶纤维（除化学危险品）和涤纶丝的生产、销售；化工原料（除危险化学品及易制毒化学品）、纺织原料（除棉花、鲜茧的收购）、纺织机械设备及配件的批发，从事各类商品及技术的进出口业务；经济信息咨询（不含证券、期货）。	50,000 万元	-	100.00	100.00
17	恒超化纤	桐乡	差别化、功能化、超细旦、高仿真化学纤维的生产、销售；差别化纤维的研发；化纤丝的批发；货物进出口、技术进出口。	10,000 万美元	90.00	10.00	100.00
18	恒优化纤	平湖	特种化纤、改性化纤、涤纶纤维（除化学危险品）和涤纶丝的研发、生产、批发，上述产品的技术开发和技术服务；化工原料（除危险化学品及易制毒化学品）、纺织原料（除棉花、鲜茧的收购）、纺织机械设备及配件的批发，从事各类商品及技术的进出口业务；国际经济信息咨询服务（不含证券、期货）。	110,000 万元	54.55	45.45	100.00
19	嘉通能源	南通	新能源技术开发、技术咨询；精对苯二甲酸（PTA）的生产和销售；副产混苯二甲酸、粗对苯二甲酸、苯甲酸的生产和销售；化工产品、化工原料（除危险化学品及易制毒化学品）的销售；特种化纤、改性化纤、涤纶纤维（除危险化学品）、合纤丝和涤纶丝的生产及销售；纺织原料（除棉花、鲜茧的收购）、纺织机械设备及配件的批发及进出口贸易；余热发电；高低压蒸汽生产及销售；普通货物装卸搬运，仓储服务；经营各类商品及技术的进出口业务；国际经济信息咨询服务（不含证券、期货）。	100,000 万元	95.00	5.00	100.00

（三）报告期内合并财务报表范围的变化情况

1、2016 年度

2016 年度，公司合并范围未发生变化。

2、2017 年度

合并范围增加：

序号	名单	变更原因
1	桐昆投资	桐昆股份投资设立
2	恒德化纤	嘉兴石化投资设立
3	恒超化纤	桐昆股份投资设立
4	恒优化纤	嘉兴石化投资设立

3、2018 年度

2018 年度，公司合并范围未发生变化。

4、2019 年 1-6 月

合并范围增加：

序号	名单	变更原因
1	江苏嘉通能源有限公司	桐昆股份投资设立

四、最近三年的财务指标

(一) 主要财务指标

财务指标	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
1、流动比率（倍）	0.88	0.88	0.66	1.15
2、速动比率（倍）	0.74	0.57	0.44	0.83
3、资产负债率（母公司）（%）	42.04	41.43	38.13	30.90
4、资产负债率（合并）（%）	53.55	53.46	49.42	42.01
5、无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例（%）	1.20	1.38	0.53	0.76
财务指标	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1、应收账款周转率（次）	74.97	113.68	63.58	64.56
2、存货周转率（次）	6.92	10.78	12.37	11.15
3、息税折旧摊销前利润（万元）	299,541.55	470,771.19	363,590.65	264,182.66
4、利息保障倍数（倍）	7.61	7.53	10.01	7.72
5、每股经营活动产生的现金流量（元）	1.79	1.33	1.71	2.47
6、每股净现金流量（元）	2.05	-0.27	1.30	0.65
7、研发费用占营业收入的比重（%）	1.78	1.17	1.00	0.78

主要财务指标计算说明：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；

资产负债率(母公司)(%)=(母公司负债总额/母公司资产总额)×100%；

资产负债率(合并)(%)=(合并负债总额/合并资产总额)×100%；

无形资产(土地使用权除外)占净资产的比例=无形资产(扣除土地使用权)/净资产；

应收账款周转率=营业收入/平均应收账款账面原值；

存货周转率=营业成本/平均存货账面价值；

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+计提折旧+摊销；

利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出；

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/期末股本总额；

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额；

研发费用占营业收入的比例(%)=研究开发费用/营业收入×100%。

(二) 净资产收益率和每股收益

按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010年修订)计算的公司净资产收益率和每股收益如下表所示：

1、报告期内，公司加权平均净资产收益率如下：

报告期利润	加权平均净资产收益率(%)			
	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
归属于公司普通股股东的净利润	8.31	14.73	14.97	12.61
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.83	14.37	14.68	11.53

2、报告期内，公司每股收益如下：

报告期利润	每股收益(元/股)							
	基本每股收益				稀释每股收益			
	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.76	1.16	1.02	0.74	0.70	1.16	1.02	0.74
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.72	1.14	1.00	0.67	0.66	1.13	1.00	0.67

计算公式如下：

(1) 加权平均净资产收益率=P÷S

$$S = E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0$$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为当期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；E_i 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；E_j 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；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 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。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从最终控制方实施控制的次月起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

（2）基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = P \div S$$

$$S = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$$

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；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

（3）稀释每股收益

稀释每股收益 = [P + (已确认为费用的稀释性潜在普通股利息 - 转换费用) × (1 - 所得税率)] / (S0 + S1 + S_i × M_i ÷ M0 - S_j × M_j ÷ M0 - S_k + 认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，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公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

五、非经常性损益明细表

报告期内，本公司非经常性损益如下表所示：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-2,080.51	-534.09	-588.19	-95.76
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	4,404.42	601.44	652.75	1,974.12
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	2,405.67	2,407.47	2,381.43	2,877.74
委托他人投资或管理资产的损益	324.19	2,347.02	4,985.04	2,104.74

除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	3,296.90	968.38	-4,525.03	3,045.04
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2,060.30	1,115.95	1,300.92	-462.54
合 计	10,410.97	6,906.16	4,206.92	9,443.35
减：企业所得税影响数（所得税减少以“－”表示）	2,361.90	1,749.98	905.26	-183.37
少数股东权益影响额（税后）	71.88	2.95	-1.47	-20.94
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	7,977.19	5,153.23	3,303.13	9,647.65
归属于母公司股东的净利润	139,031.50	212,025.46	176,073.96	113,214.71
归属于母公司股东的非经常性损益净额占当期归属于母公司股东的净利润比例（%）	5.74	2.43	1.88	8.52
归属于母公司股东的扣除非经常性损益后净利润	131,054.31	206,872.23	172,770.83	103,567.05

上表中，2016 年、2017 年和 2018 年数据已经天健会计师事务所“天健审[2019]552 号”《关于桐昆集团股份有限公司最近三年加权平均净资产收益率及非经常性损益的鉴证报告》鉴证，2019 年 1-6 月数据未经审计。

报告期内，公司非经常性损益净额主要来源于非流动资产处置损益、政府补助、公允价值变动损益、投资收益和其他营业外收支。报告期内，归属于母公司股东的非经常性损益净额占当期归属于母公司股东的净利润比例分别为 8.52%、1.88%、2.43%和 5.74%，占比较低，公司盈利能力对非经常性损益不存在重大依赖。

第七节 管理层讨论与分析

如无特别说明，本节引用的 2016 年度、2017 年度和 2018 年度财务数据均摘自各年度审计报告，2019 年 1-6 月财务数据摘自公司未经审计的财务报告。

一、财务状况分析

(一) 资产状况

报告期内各期末，公司流动资产和非流动资产金额及占资产总额的比例如下：

项 目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动资产	1,332,147.99	35.69	1,197,600.24	34.55	787,773.17	29.66	746,766.55	39.30
非流动资产	2,400,113.51	64.31	2,268,466.95	65.45	1,868,002.01	70.34	1,153,284.52	60.70
合 计	3,732,261.50	100.00	3,466,067.20	100.00	2,655,775.18	100.00	1,900,051.06	100.00

报告期内各期末，公司资产总额分别为 1,900,051.06 万元、2,655,775.18 万元、3,466,067.20 万元和 3,732,261.50 万元，资产规模逐步上升。公司流动资产和非流动资产比例相对稳定，公司非流动资产金额较高，符合重资产行业的行业特性。

1、流动资产

报告期内各期末，公司流动资产构成情况具体如下：

项 目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
货币资金	965,221.58	72.46	564,626.74	47.15	325,510.46	41.32	170,042.73	22.77
交易性金融资产	10.00	-	-	-	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	385.56	0.05	-	-
应收票据及应收账款	85,150.34	6.39	61,266.14	5.12	76,691.92	9.73	91,637.92	12.27
预付款项	36,338.62	2.73	54,018.94	4.51	51,587.15	6.55	23,389.06	3.13

项 目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
其他应收款	3,343.81	0.25	3,900.60	0.33	1,910.48	0.25	6,899.94	0.92
存货	215,662.13	16.19	414,715.01	34.63	266,698.80	33.85	208,822.89	27.96
其他流动资产	26,421.52	1.98	99,072.81	8.27	64,988.81	8.25	245,974.01	32.94
合 计	1,332,147.99	100.00	1,197,600.24	100.00	787,773.17	100.00	746,766.55	100.00

报告期内各期末，公司流动资产分别为 746,766.55 万元、787,773.17 万元、1,197,600.24 万元和 1,332,147.99 万元。公司流动资产主要为货币资金、应收票据及应收账款、预付账款、存货和其他流动资产。

(1) 货币资金

报告期内各期末，货币资金余额明细情况如下：

项 目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
现金	356.16	0.04	327.47	0.06	303.86	0.09	486.41	0.29
银行存款	946,576.70	98.07	534,666.59	94.69	221,337.52	68.00	123,019.90	72.35
其他货币资金	18,288.72	1.89	29,632.68	5.25	103,869.08	31.91	46,536.42	27.37
小 计	965,221.58	100.00	564,626.74	100.00	325,510.46	100.00	170,042.73	100.00

报告期内各期末，公司货币资金余额分别为 170,042.73 万元、325,510.46 万元、564,626.74 万元和 965,221.58 万元，占当期流动资产的比例分别为 22.77%、41.32%、47.15%和 72.46%。公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，其他货币资金主要为证券户存出投资款、借款保证金、期货交易存出投资款、信用证保证金、银行承兑汇票保证金等其他货币资金。

2017 年末和 2018 年末货币资金分别较上期期末增加 155,467.73 万元和 239,116.28 万元，增长比例分别为 91.43%和 73.46%，主要为：①2016 年度至 2018 年度，公司实现净利润分别为 114,268.34 万元、176,915.67 万元和 213,145.09 万元，经营状况良好、净利润持续增加；②2016 年度至 2018 年度公司经营活动产生的现金流量净额分别为 304,444.56 万元、222,731.90 万元和 242,604.86 万元，销售回款较好，持续产生较高经营活动现金流；③公司于 2017 年 11 月，非公开

发行股票实际募得资金 98,962.32 万元，于 2018 年 11 月公开发行可转换公司债券实际募得资金 377,671.70 万元，通过吸收投资获得较多现金；④公司根据项目投资进度，2017 年度和 2018 年度分别向银行借款、发行短期融资券等有息债务现金流入为 353,226.23 万元和 530,424.02 万元。

2019 年 6 月 30 日货币资金较 2018 年末上涨 400,594.84 万元，主要原因系公司 2019 年上半年涤纶长丝产品销量增加，营业收入增加。

(2) 交易性金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、衍生金融资产

报告期内各期末，公司交易性金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、衍生金融资产合计数分别为 0 万元、385.56 万元、0 万元和 10.00 万元，为公司持有的远期结售汇合约或 PTA 期货价值，金额随公司的持仓量及其公允价值变动而变动。

公司持有金融资产主要为规避原材料价格波动风险、汇率波动风险，与公司生产经营密切相关，且金额较小。

(3) 应收票据及应收账款

① 应收票据

报告期内各期末，公司应收票据分别为 29,419.14 万元、35,697.66 万元、32,754.16 万元和 51,236.05 万元，占当期流动资产的比例分别为 3.94%、4.53%、2.73% 和 3.85%，公司应收票据均为银行承兑汇票。

② 应收账款

A. 报告期内各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

账 龄	2019 年 6 月 30 日			
	账面余额	比例 (%)	坏账准备	账面价值
1 年以内	35,699.25	100.00	1,784.96	33,914.29
1-2 年	-	-	-	-
2-3 年	-	-	-	-

3年以上	-	-	-	-
小计	35,699.25	100.00	1,784.96	33,914.29
账龄	2018年12月31日			
	账面余额	比例(%)	坏账准备	账面价值
1年以内	30,012.47	100.00	1,500.62	28,511.85
1-2年	0.17	-	0.03	0.13
2-3年	-	-	-	-
3年以上	-	-	-	-
小计	30,012.64	100.00	1,500.66	28,511.98
账龄	2017年12月31日			
	账面余额	比例(%)	坏账准备	账面价值
1年以内	43,150.75	99.94	2,157.54	40,993.21
1-2年	0.10	-	0.02	0.08
2-3年	1.95	-	0.98	0.97
3年以上	23.90	0.06	23.90	-
小计	43,176.69	100.00	2,182.43	40,994.26
账龄	2016年12月31日			
	账面余额	比例(%)	坏账准备	账面价值
1年以内	65,485.49	99.95	3,274.27	62,211.22
1-2年	9.46	0.01	1.89	7.57
2-3年	-	-	-	-
3年以上	23.90	0.04	23.90	-
小计	65,518.85	100.00	3,300.06	62,218.78

由上表可以看出，公司应收账款账龄较短，账龄1年以内应收账款占比始终在99%以上，应收账款质量较好。

B. 报告期内，应收账款账面价值与同期营业收入的匹配情况如下：

项目	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
应收账款(万元)	33,914.29	28,511.98	40,994.26	62,218.78
当期营业收入(万元)	2,463,340.94	4,160,074.88	3,281,377.97	2,558,157.27
占当期营业收入比例(%)	1.38	0.69	1.25	2.43

报告期内各期末，公司应收账款账面价值分别为62,218.78万元、40,994.26

万元、28,511.98 万元和 33,914.29 万元，占当期营业收入的比例分别为 2.43%、1.25%、0.69%和 1.38%，总体占比较小。

C. 应收账款金额前五名情况

报告期末，公司应收账款账面余额前五名情况如下：

序号	公司名称	与公司关系	账面余额(万元)	账龄	占应收账款余额比例(%)
1	SASA POLYESTER SAN. A.S	非关联方	5,262.43	1 年以内	15.52
2	RB KARESI ITHALAT IHRACAT TEKSTIL SAN. TIC. A.S	非关联方	2,308.53	1 年以内	6.81
3	OZERDEM MENSUCAT SANAYIVE TICARET A.S	非关联方	1,889.36	1 年以内	5.57
4	SILVERTEX FOR WEAVING & SPINNING	非关联方	1,164.64	1 年以内	3.43
5	KCTEX INTERNATIONAL LTD.	非关联方	963.38	1 年以内	2.84
小 计			11,588.34		34.17

报告期末，公司应收账款主要为公司长期合作客户，99%以上应收账款均在 1 年以内，产生坏账可能性较低。

(4) 预付款项

报告期内各期末，公司预付款项分别为 23,389.06 万元、51,587.15 万元、54,018.94 万元和 36,338.62 万元，占当期流动资产总额的比例分别为 3.13%、6.55%、4.51%和 2.73%，主要为公司向供应商预付的原料采购款以及向海关部门预付的原料、设备进口税款，规模变化主要受采购规模及采购货物到期期限差异影响。

(5) 其他应收款

报告期内各期末，公司其他应收款分别为 6,899.94 万元、1,910.48 万元、3,900.60 万元和 3,343.81 万元，占当期流动资产的比例分别为 0.92%、0.24%、0.33%和 0.25%，占比较低，主要为应收出口退税、公司开展正常业务所需的押金、保证金及应收政府补助等。

(6) 存货

① 存货构成

报告期内各期末，公司存货结构情况如下：

项 目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
在途物资	15,736.42	7.30	22,551.28	5.44	36,742.03	13.78	29,140.75	13.95
原材料	106,900.91	49.57	142,444.95	34.35	140,110.20	52.53	109,898.78	52.64
在产品	23,419.15	10.86	19,284.66	4.65	22,841.16	8.56	19,989.27	9.57
库存商品	69,605.65	32.28	227,862.06	54.94	63,255.23	23.72	44,858.19	21.48
发出商品	-	-	2,572.06	0.62	3,749.54	1.41	-	-
委托加工物资	-	-	-	-	0.64	-	4,935.90	2.36
合 计	215,662.13	100.00	414,715.01	100.00	266,698.80	100.00	208,822.89	100.00

由上表可见，公司存货主要为原材料、库存商品和在途物资，三者占公司存货余额的比例合计稳定在 90% 左右。

2018 年 12 月 31 日，公司库存商品较其他年度有所增加，主要原因有两点：①2018 年前三季度受原油价格快速增长和下游纺织企业中美贸易摩擦预期提前抢单影响，市场需求旺盛。公司为满足市场需求积极备货，导致期末库存商品数量较多；②2018 年前三季度公司主要原材料 PX、PTA 单价提升较大，导致公司产品单位成本有所提升。

2019 年 6 月 30 日，公司存货余额较 2018 年 12 月 31 日有所降低，主要原因系上半年产品销量增加，消化了 2018 年末积压的存货。

② 存货跌价准备

报告期内各期末，公司计提的存货跌价准备如下：

项 目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面余额 (万元)	跌价准备 (万元)	账面余额 (万元)	跌价准备 (万元)	账面余额 (万元)	跌价准备 (万元)	账面余额 (万元)	跌价准备 (万元)
在途物资	15,736.42	-	23,075.58	524.29	36,742.03	-	29,140.75	-
原材料	106,900.91	-	146,846.05	4,401.10	140,110.20	-	109,898.78	-
在产品	23,419.15	-	20,535.79	1,251.13	22,841.16	-	19,989.27	-

库存商品	69,605.65	-	251,333.61	23,471.54	63,255.23	-	44,858.19	-
发出商品	-	-	2,572.06	-	3,749.54	-	-	-
委托加工物资	-	-	-	-	0.64	-	4,935.90	-
合计	215,662.13	-	444,363.08	29,648.06	266,698.80	-	208,822.89	-

2018年期末，公司计提了29,648.06万元存货跌价准备。计提存货跌价准备的主要原因系：2018年第四季度原油价格下滑导致行业景气度下降，引起了原材料和产成品市场价格下跌，致使公司部分存货可变现净值小于其账面价值。

(7) 其他流动资产

报告期内各期末，公司其他流动资产分别为245,974.01万元、64,988.81万元、99,072.81万元和26,421.52万元，占当期流动资产的比例分别为32.94%、8.25%、8.27%和1.98%，主要为待抵扣增值税、公司购买的银行理财产品以及国债回购交易资金，具体构成情况如下：

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
待抵扣进项税	25,269.09	95.64	40,854.72	41.24	54,015.78	83.12	33,974.01	13.81
预缴企业所得税	27.61	0.10	1,912.17	1.93	973.03	1.50	-	-
银行理财产品	380.00	1.44	25,000.00	25.23	-	-	125,000.00	50.82
国债回购交易资金	-	-	30,000.00	30.28	-	-	84,000.00	34.15
东方证券保本收益凭证产品	-	-	-	-	-	-	3,000.00	1.22
预付的信用证贴现期间利息	744.81	2.82	1,305.92	1.32	-	-	-	-
兴业银行结构性存款	-	-	-	-	10,000.00	15.39	-	-
合计	26,421.52	100.00	99,072.81	100.00	64,988.81	100.00	245,974.01	100.00

2、非流动资产

报告期内各期末，公司非流动资产的构成及比例如下：

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
可供出售金融资产	-	-	800.00	0.04	800.00	0.04	800.00	0.07
长期股权投资	585,984.95	24.41	524,700.70	23.13	385,923.82	20.66	3,838.88	0.33

其他非流动金融资产	800.00	0.03	-	-	-	-	-	-
投资性房地产	3,406.88	0.14	3,488.65	0.15	1,157.36	0.06	1,220.75	0.11
固定资产	1,431,087.77	59.63	1,489,349.82	65.65	995,232.45	53.28	891,071.54	77.26
在建工程	262,113.55	10.92	133,122.96	5.87	391,960.71	20.98	193,042.16	16.74
无形资产	112,697.28	4.70	106,755.36	4.71	78,942.90	4.23	53,840.72	4.67
递延所得税资产	3,935.55	0.16	10,161.93	0.45	3,318.34	0.18	1,501.97	0.13
其他非流动资产	87.53	-	87.53	-	10,666.43	0.57	7,968.49	0.69
合 计	2,400,113.51	100.00	2,268,466.95	100.00	1,868,002.01	100.00	1,153,284.52	100.00

报告期内各期末，公司非流动资产分别为 1,153,284.52 万元、1,868,002.01 万元、2,268,466.95 万元和 2,400,113.51 万元，主要由长期股权投资、固定资产、在建工程及无形资产组成。

(1) 可供出售金融资产（其他非流动金融资产）

报告期内各期末，公司持有可供出售金融资产（其他非流动金融资产）均为 800 万元，系嘉兴石化在 2016 年对嘉兴港安通的投资。

(2) 长期股权投资

报告期内各期末，公司长期股权投资情况如下：

单位：万元

项 目	核算方法	持股比例 (%)	投资成本	账面价值			
				2019 年 6 月 30 日	2018 年末	2017 年末	2016 年末
嘉兴港物流	权益法	24.00	960.00	974.38	974.38	973.32	960.05
杭州湾物流	权益法	24.00	4,800.00	4,773.50	4,773.50	2,875.32	2,878.83
和惠处置	权益法	24.00	2,400.00	23,65.24	1,165.24	653.27	-
浙江石化	权益法	20.00	577,413.10	577,351.83	517,787.58	381,421.91	-
恒创纤维	权益法	49.05	520.00	520.00	-	-	-
合 计	-	-	524,373.10	585,984.95	524,700.70	385,923.82	3,838.88

公司长期股权投资主要为 2017 年新增的浙江石化投资，公司在 2018 年度及 2019 年 1-6 月对浙江石化进行了追加投资。

浙江石化为浙江荣盛控股集团有限公司、桐昆控股、巨化集团公司、舟山海

洋综合开发投资有限公司等四家单位合资创建，该公司拟在舟山绿色石化基地建设 4,000 万吨/年炼化一体化项目。浙江石化依托长三角地区现有优势，以绿色石化为主体，立足科技，面向市场，建成现代大型炼油、芳烃、乙烯一体化绿色石化产业基地。项目采用国际先进的工艺技术，建成后主要生产规模为炼油 4,000 万吨/年，芳烃产能 1,040 万吨/年，乙烯产能 280 万吨/年。

投资浙江石化有利于桐昆股份进一步拓展上游产业链，待项目投产后便可实现公司产业链一体化格局，进一步增强公司的综合实力，提高公司在周期性行业中的抗风险能力，为公司的持续、健康、稳定发展奠定扎实的基础，实现公司打造全产业链的远景目标。

截至报告期末，未发现长期股权投资存在减值迹象。

（3）投资性房地产

报告期内各期末，公司投资性房地产账面价值分别为 1,220.75 万元、1,157.36 万元、3,488.65 万元和 3,406.88 万元，分别占各期非流动资产的比例为 0.11%、0.06%、0.15% 和 0.14%，占比极低。

（4）固定资产

截至报告期末，公司固定资产构成如下：

单位：万元

项 目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	320,976.88	89,493.89	-	231,482.99
机器设备	1,941,978.25	750,555.74	-	1,191,422.51
运输工具	5,176.82	3,751.96	-	1,424.86
其他设备	29,777.80	23,020.38	-	6,757.42
合 计	2,297,909.74	866,821.97	-	1,431,087.77

报告期内各期末，固定资产账面价值分别为 891,071.54 万元、995,232.45 万元、1,489,349.82 万元和 1,431,087.77 万元，占各期非流动资产比例分别为 77.26%、53.28%、65.65% 和 59.63%。公司固定资产占总资产比重较高，主要为机器设备，系公司扩充产能、保证持续盈利能力的基础。

截至报告期末，已有账面价值 6,285.07 万元的固定资产用于抵押担保。

（5）在建工程

报告期内各期末，公司在建工程余额分别为 193,042.16 万元、391,960.71 万元、133,122.96 万元和 262,113.55 万元，占非流动资产比例分别为 16.74%、20.98%、5.87%和 10.92%。

2017 年末，公司在建工程期末余额较上期期末大幅增加，主要系“嘉兴石化年产 200 万吨 PTA 项目”、“公司年产 20 万吨多孔扁平舒感纤维技改项目”、“公司年产 30 万吨功能性纤维项目”、“恒腾差别化年产 60 万吨功能性差别化纤维项目”、“公司年产 20 万吨高功能全差别化纤维项目”、“嘉兴石化年产 30 万吨差别化纤维项目”及“公司年产 38 万吨 DTY 差别化纤维项目”等投入增大所致。2018 年末在建工程项目期末余额有所下降，主要系以前年度在建工程项目相继到达预定可使用状态转入固定资产所致。2019 年 6 月 30 日在建工程项目期末余额较 2018 年末有所增加，主要系 2018 年可转债未完工的募投项目投入增加。

（6）无形资产

报告期内各期末，无形资产分别为 53,840.72 万元、78,942.90 万元、106,755.36 万元和 112,697.28 万元，占非流动资产的比例分别为 4.67%、4.23%、4.71%和 4.70%，公司的无形资产主要为土地使用权。

报告期末，公司无形资产构成如下：

单位：万元

项 目	无形资产原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	101,496.71	9,644.15	-	91,852.57
专利权	1,833.46	627.81	-	1,205.64
非专利技术	2,833.56	1,996.42	-	837.13
PTA 专利技术	28,913.97	10,112.04	-	18,801.94
合计	135,077.70	22,380.42	-	112,697.28

截至报告期末，已有账面价值 3,873.23 万元的无形资产用于抵押担保。

3、资产减值准备计提情况

报告期内各期末，公司的资产减值准备余额情况如下：

单位：万元

项 目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
坏账准备	2,430.04	2,129.81	2,445.61	3,876.37
其中：应收账款	1,784.96	1,500.66	2,182.43	3,300.06
其他应收款	645.08	629.15	263.19	576.31
存货跌价准备	-	29,648.06	-	-
固定资产减值准备	-	-	32.45	32.45
合 计	2,430.04	31,777.87	2,478.06	3,908.81

(1) 公司根据账龄分析法对应收账款和其他应收款计提了坏账准备，报告期内各期末坏账准备金额分别为 3,876.37 万元、2,445.61 万元、2,129.81 万元和 2,430.04 万元。

(2) 公司对于存货采用成本与可变现净值孰低法，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期内各期末，公司存货跌价准备金额分别为 0 万元、0 万元、29,648.06 万元和 0 万元。报告期内，2018 年计提了存货跌价准备，其主要原因系 2018 年第四季度原油价格下跌引起的原材料和产品价格下降。

(3) 固定资产按照可收回金额低于其账面价值的差额计提固定资产减值准备。报告期末，公司无固定资产减值准备余额。

(二) 负债结构分析

报告期内各期末，公司负债情况如下：

项 目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
短期借款	856,849.66	42.87	758,133.61	40.91	520,587.04	39.66	185,613.95	23.26
以公允价值计量且其变动入当期损益的金融负债	-	-	121.05	0.01	1,617.29	0.12	-	-
应付票据及应付账款	448,548.26	22.44	526,974.98	28.44	460,187.87	35.06	323,322.45	40.51
预收款项	50,012.90	2.50	17,992.76	0.97	16,216.14	1.24	16,156.88	2.02
应付职工薪酬	4,439.34	0.22	13,167.08	0.71	11,231.34	0.86	2,323.91	0.29
应交税费	61,774.52	3.09	41,299.91	2.23	30,183.81	2.30	16,681.19	2.09

项 目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
其他应付款	11,866.13	0.59	8,466.95	0.46	17,620.86	1.34	16,236.06	2.03
一年内到期的非流动负债	2,300.00	0.12	-	-	129,985.31	9.90	-	-
其他流动负债	79,926.17	4.00	-	-	-	-	89,884.60	11.26
流动负债合计	1,515,717.00	75.84	1,366,156.35	73.73	1,187,629.67	90.48	650,219.05	81.46
长期借款	162,800.00	8.15	171,500.00	9.26	117,600.00	8.96	14,000.00	1.75
应付债券	309,977.73	15.51	304,230.15	16.42	-	-	129,744.66	16.25
预计负债	-	-	-	-	79.78	0.01	213.28	0.03
递延收益	9,937.02	0.50	10,590.37	0.57	7,149.59	0.54	3,951.74	0.50
递延所得税负债	84.10	-	444.92	0.02	81.60	0.01	81.60	0.01
非流动负债合计	482,798.85	24.16	486,765.44	26.27	124,910.97	9.52	147,991.27	18.54
负债合计	1,998,515.84	100.00	1,852,921.78	100.00	1,312,540.64	100.00	798,210.32	100.00

报告期内各期末，公司负债构成以流动负债为主，其占总负债的比例分别为81.46%、90.48%、73.73%和75.84%，主要由短期借款、应付票据及应付账款等组成；非流动负债主要由长期借款和应付债券等组成。

1、短期借款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债、长期借款、应付债券

报告期末，公司有息债务主要为向银行借款形成的短期借款、长期借款，发行公司债形成的应付债券，有息债务构成及占当期负债比例如下：

项 目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
短期借款	856,849.66	42.87	758,133.61	40.91	520,587.04	39.66	185,613.95	23.26
一年内到期的非流动负债	2,300.00	0.12	-	-	129,985.31	9.90	-	-
其他流动负债	79,926.17	4.00	-	-	-	-	89,884.60	11.26
长期借款	162,800.00	8.15	171,500.00	9.26	117,600.00	8.96	14,000.00	1.75
应付债券	309,977.73	15.51	304,230.15	16.42	-	-	129,744.66	16.25
合 计	1,411,853.56	70.65	1,233,863.76	66.59	768,172.35	58.53	419,243.21	52.52

报告期内各期末，公司有息债务余额分别为419,243.21万元、768,172.35

万元、1,233,863.76 万元和 1,411,853.56 万元，占负债总额的比例分别为 52.52%、58.53%、66.59%和 70.65%。2017 年末和 2018 年末，公司有息债务余额大幅度上升，主要系：（1）随着前期募投项目及工程的实施和相关设备的购买，2017 年度和 2018 年度购建固定资产、无形资产和其他长期资产分别支付的现金 273,812.91 万元和 291,353.10 万元；（2）2017 年度和 2018 年度投资支付的现金 385,552.89 万元和 139,846.69 万元（其中投资浙江石化支付 381,413.10 万元和 136,000.00 万元）。上述资金支出导致公司短期资金需求量较大，有息债务增加。2019 年 6 月 30 日，公司有息债务余额增长的原因主要系公司资金需求量较大，银行借款及银行间融资券规模增加。

2、应付票据及应付账款

（1）应付票据

报告期内各期末，公司应付票据均为银行承兑汇票，公司应付票据余额分别为 165,805.00 万元、230,315.00 万元、234,060.00 万元和 212,530.00 万元，占当期负债总额的比例分别为 20.77%、17.55%、12.63%和 10.63%。报告期内，应付票据余额有所增加，主要为公司为支付供应商货款而向银行申请开立的银行承兑汇票，应付票据规模随着业务规模扩大而呈增加趋势。

（2）应付账款

报告期内各期末，公司应付账款余额分别为 157,517.45 万元、229,872.87 万元、292,914.98 万元和 236,018.26 万元，占当期负债总额的比例分别为 19.73%、17.51%、15.81%和 11.81%。

报告期内各期末，公司应付账款明细如下：

项 目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
货款	135,620.53	57.46	169,325.28	57.81	110,458.34	48.05	98,095.98	62.28
设备及工程款	99,080.43	41.98	120,251.97	41.05	116,896.67	50.85	56,534.16	35.89
其他	1,317.30	0.56	3,337.73	1.14	2,517.86	1.10	2,887.31	1.83
合 计	236,018.26	100.00	292,914.98	100.00	229,872.87	100.00	157,517.45	100.00

2017年末和2018年末，应付账款有所增加。应付账款主要增加项目为货款和设备及工程款。货款增加的主要原因为报告期内公司新增产能较多，为满足较高的产能利用率，原材料采购增加；设备及工程款增加的主要原因为报告期内公司新建项目相继开工，购买设备和工程建设的支出增加。

3、预收款项

公司预收款项主要为预收客户的商品销售款。报告期内各期末，公司预收款项分别为16,156.88万元、16,216.14万元、17,992.76万元和50,012.90万元，占当期负债总额的比例分别为2.02%、1.24%、0.97%和2.50%，规模较小。2019年6月30日，公司预收款项较上期期末增长较多，主要系预收货款增加所致。

4、应付职工薪酬

报告期内各期末，公司应付职工薪酬分别为2,323.91万元、11,231.34万元、13,167.08万元和4,439.34万元，占当期负债总额的比例分别为0.29%、0.86%、0.71%和0.22%。

5、应交税费

报告期内各期末，公司应交税费分别为16,681.19万元、30,183.81万元、41,299.91万元和61,774.52万元，占当期负债总额的比例分别为2.09%、2.30%、2.23%和3.09%，主要为应交的增值税和企业所得税。报告期内应交税费余额逐年增加，主要系公司营业利润增加，应交企业所得税随之增加所致。

6、其他应付款

报告期内各期末，公司其他应付款分别为16,236.06万元、17,620.86万元、8,466.95万元和11,866.13万元，占当期负债总额的比例分别为2.03%、1.34%、0.46%和0.59%，占比较小，主要为利息和押金保证金、货物运保费、应付暂收款等。2018年末和2019年6月30日，公司其他应付款较2016年末和2017年末减少较多，主要原因系“桐昆集团股份有限公司2012年公司债券”于2018年1月22日完成本息兑付，导致期末应付利息大幅减少。

7、递延收益

报告期内各期末，公司递延收益分别为 3,951.74 万元、7,149.59 万元、10,590.37 万元和 9,937.02 万元，占当期负债总额的比例分别为 0.50%、0.54%、0.57% 和 0.50%，为公司收到与资产相关、收益相关的政府补助。

（三）偿债能力分析

1、公司的偿债能力指标分析

报告期内，公司偿债能力的主要财务指标如下：

财务指标	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产负债率（合并）（%）	53.55	53.46	49.42	42.01
资产负债率（母公司）（%）	42.04	41.43	38.13	30.90
流动比率（倍）	0.88	0.88	0.66	1.15
速动比率（倍）	0.74	0.57	0.44	0.83
财务指标	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
息税折旧摊销前利润（万元）	299,541.55	470,771.19	363,590.65	264,182.66
利息保障倍数（倍）	7.61	7.53	10.01	7.72

（1）资产负债率

报告期内各期末，合并资产负债率分别为 42.01%、49.42%、53.46% 和 53.55%，母公司资产负债率分别为 30.90%、38.13%、41.43% 和 42.04%。近年来公司产能快速扩张，导致公司融资需求逐年增强，新增短期借款、长期借款等有息负债增加。公司于 2018 年 11 月成功发行 38 亿元可转换公司债券“桐昆转债”，致使 2018 年资产负债率进一步提高。但总体来看，公司资产负债率仍在合理范围内，公司长期偿债能力较强。

（2）流动比率和速动比率

报告期内，公司流动比率分别为 1.15 倍、0.66 倍、0.88 倍和 0.88 倍，速动比率分别为 0.83 倍、0.44 倍、0.57 倍和 0.74 倍。2017 年末流动比率、速动比率下降的主要原因为 2017 年下半年对浙江石化投资 381,413.10 万元，导致公司流动资产减少并新增较大流动负债。2018 年度公司营业收入提高 26.78% 且成功发行 38 亿元可转债，因此货币资金余额提高 73.46%，导致流动资产大幅增加。2018 年末和 2019 年 6 月 30 日，公司的流动比率、速动比率较 2017 年末均有提高。

公司经营活动现金流量较高，短期偿债风险较低。

(3) 息税折旧摊销前利润、利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 264,182.66 万元、363,590.65 万元、470,771.19 万元和 299,541.55 万元，利息保障倍数分别为 7.72 倍、10.01 倍、7.53 倍和 7.61 倍。息税折旧摊销前利润逐年增加，公司偿债基础良好，息税折旧摊销前利润充足。2018 年末和 2019 年 6 月 30 日利息保障倍数分别较 2017 年末下降 24.78% 和 23.98%，主要原因为企业近年投资规模逐渐增加，融资规模较大，利息费用增长较多，涨幅超过同期息税前利润的涨幅。但总体来看，公司利息保障倍数仍处于较高水平，能够满足公司支付利息和偿还债务的需要。

2、与同行业可比上市公司比较分析

2016 年至 2018 年，公司的资本结构和偿债能力指标及其与可比上市公司的对比情况如下：

股票简称	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产负债率（合并）			
荣盛石化	70.53%	58.51%	63.63%
恒逸石化	62.66%	52.35%	52.01%
恒力股份	77.72%	62.63%	69.37%
新凤鸣	51.99%	40.63%	61.14%
东方盛虹	40.75%	51.10%	54.69%
行业中位数	62.66%	52.35%	61.14%
行业平均	60.73%	53.04%	60.17%
桐昆股份	53.46%	49.42%	42.01%
流动比率（倍）			
荣盛石化	0.58	0.61	0.76
恒逸石化	0.69	0.65	0.83
恒力股份	0.73	0.83	0.74
新凤鸣	0.85	1.02	0.52
东方盛虹	1.04	0.72	0.77
行业中位数	0.73	0.72	0.76
行业平均	0.78	0.77	0.72

股票简称	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
桐昆股份	0.88	0.66	1.15
速动比率（倍）			
荣盛石化	0.47	0.47	0.62
恒逸石化	0.58	0.54	0.69
恒力股份	0.39	0.61	0.58
新凤鸣	0.63	0.80	0.34
东方盛虹	0.63	0.42	0.58
行业中位数	0.58	0.54	0.58
行业平均	0.54	0.57	0.56
桐昆股份	0.57	0.44	0.83

数据来源：Wind

报告期内，公司资产负债率低于行业平均水平，公司长期偿债能力较强。同行业可比上市公司由于主营业务结构各有不同，其所涉及的产业链分布也不尽相同。资产负债率较高的恒力石化、荣盛石化、恒逸石化较早涉及石化、炼油业务，类似业务资金需求量大，对融资依赖性较强，因此资产负债率明显高于公司；与公司主营业务结构相似度最高的新凤鸣，其报告期期末资产负债率略低于公司。

2016年末和2018年末，公司流动比率高于行业平均水平。2017年末，公司流动比率低于行业平均水平，主要系当期新增产能较多导致固定资产和无形资产增加所致。

2016年末和2018年末，公司速动比率高于行业平均水平；2017年末公司速动比率低于行业平均水平。造成公司速动比率波动的主要原因系公司2017年对浙江石化投资款金额较大，使得公司短期资金需求大，有息债务增加。

（四）资产周转能力分析

1、公司资产周转能力指标分析

报告期内，公司应收账款、存货及总资产周转情况如下：

财务指标	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次）	74.97	113.68	63.58	64.56

存货周转率（次）	6.92	10.78	12.37	11.15
总资产周转率（次）	0.68	1.36	1.44	1.50

（1）应收账款周转率

报告期内各期末，公司 99%以上应收账款为一年以内，应收账款回收情况良好。报告期内，公司应收账款周转率分别为 64.56 次、63.58 次、113.68 次和 74.97 次，应收账款周转率较高，公司应收账款回收风险较小。

（2）存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 11.15 次、12.37 次、10.78 次和 6.92 次。2018 年度存货周转率略有下降，主要原因系 2018 年前三季度市场景气度较高且市场需求强劲，公司为满足市场需求大量备货，导致期末存货规模较大。

（3）总资产周转率

报告期内，公司总资产周转率分别为 1.50 次、1.44 次、1.36 次和 0.68 次。公司总资产周转率略有下降，主要原因系报告期内总资产规模增速高于营业收入增速。

报告期内，导致总资产规模增速较快的原因主要有三点：①公司报告期内融资行为较多，货币资金显著增加；②公司报告期内新建项目较多，固定资产、无形资产显著增加；③公司对外投资（主要为浙江石化股权投资）规模逐年增长，长期股权投资余额显著增加。

2、与同行业可比上市公司比较分析

近三年，公司资产周转能力指标及其与可比上市公司对比情况如下：

股票简称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）			
荣盛石化	72.22	133.32	115.36
恒逸石化	65.3	68.11	41.76
恒力石化	140.44	406.55	104.76
新凤鸣	124.73	140.00	78.09
东方盛虹	108.30	140.10	200.25

股票简称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
行业中位数	108.30	140.00	104.76
行业平均	102.20	177.62	108.04
桐昆股份	113.68	63.58	64.56
存货周转率（次）			
荣盛石化	15.93	19.72	17.53
恒逸石化	34.88	31.96	17.9
恒力石化	4.33	9.03	13.48
新凤鸣	26.94	28.01	23.81
东方盛虹	6.51	8.78	8.02
行业中位数	15.93	19.72	17.53
行业平均	17.72	19.50	16.15
桐昆股份	10.78	12.37	11.15
总资产周转率（次）			
荣盛石化	1.00	1.37	1.17
恒逸石化	1.83	2.11	1.23
恒力石化	0.63	1.13	1.70
新凤鸣	2.31	2.34	2.02
东方盛虹	1.04	1.15	0.98
行业中位数	1.04	1.37	1.23
行业平均	1.36	1.62	1.42
桐昆股份	1.36	1.44	1.50

数据来源：Wind

依据上表，近三年公司应收账款周转率、存货周转率及总资产周转率较行业平均水平和中位数水平存在一定差异。公司各个指标与行业平均指标、中位数指标存在差异的主要原因是行业内各可比公司主营业务收入构成差异引起的行业平均数值波动。桐昆股份以各类涤纶长丝产品销售收入为主，荣盛石化和恒逸石化以 PTA 销售为主，恒力石化含有热电业务和塑料制品销售，东方盛虹则含有热电生产、营业房出租、房地产开发等业务。上述各上市公司业务上的不同造成报告期内行业平均值和中位数波动较大。综合来看，公司各类指标较为平稳，与行业波动趋势相近。

（五）对截至 2019 年 3 月 31 日的货币资金、负债及 2016 年度至 2019 年一

季度财务费用的专项分析

1、公司货币资金的情况

(1) 2016年末、2017年末、2018年末和2019年3月31日公司货币资金的存在形式

公司货币资金的存在形式分为现金、银行存款、存出投资款、及各类保证金等。2016年末、2017年末、2018年末和2019年3月31日，货币资金各存在形式详情如下：

单位：万元

报表科目	存在形式	2019年一季度末	2018年末	2017年末	2016年末
库存现金	现金	289.61	327.47	303.86	486.41
银行存款	定期存款	462,000.00	356,000.00	80,000.00	44,235.16
	质押的定期存款	60,000.00	-	-	-
	活期存款	302,885.56	178,666.59	141,337.52	78,784.74
其他货币资金	证券账户存出投资款	9.17[注]	20,023.37	80,091.07	10,029.63
	期货交易存出投资款	4,471.89	6,621.05	3,514.92	3,138.50
	银行承兑汇票保证金	1,860.75	1,659.89	50.00	475.00
	信用证保证金	900.00	900.00	900.00	4,474.84
	借款保证金	20,705.51	-	19,308.56	28,413.95
	期货保证金	518.02	428.37	-	-
	电费保证金	-	-	4.54	4.50
合 计		853,640.52	564,626.74	325,510.46	170,042.73

注：截至2019年3月31日，证券账户存出投资款存在未达款项9.17万元，系证券投资账户利息收入，公司尚未入账。

公司货币资金的存在形式主要以银行存款为主。报告期各期末，银行存款占货币资金的比例分别为72.34%、68.00%、94.69%和96.63%。

(2) 公司账面货币资金的具体用途、存放管理及受限情况

① 公司货币资金的具体用途

公司账面货币资金将用于日常营运支出、项目投资、支付2018年度股票现金分红、偿还短期银行借款和债券及融资券还本付息等。

② 公司货币资金的存放情况

截至 2019 年 3 月 31 日，公司货币资金余额为 853,640.52 万元。其中，库存现金 289.61 万元，存放于公司及各控股子公司财务部的财务室保险箱内；银行存款 824,885.56 万元，存放于各大商业银行；其他货币资金（存出投资款和各类保证金）28,465.34 万元，主要存放于商业银行及投资机构。公司货币资金存放情况如下（仅详细列示基本户开户行、开通归集功能账户开户行及存款余额超过 1 亿元的银行）：

单位：万元

序号	保管机构	货币资金余额	存放形式
1	中国农业银行股份有限公司桐乡市支行	94,257.99	银行存款
2	中国农业银行股份有限公司平湖市支行	88,779.78	银行存款
3	上海浦东发展银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	80,257.55	银行存款
4	交通银行股份有限公司桐乡支行	62,556.78	银行存款
5	中信银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	62,485.26	银行存款
6	中国光大银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	40,000.00	质押的定期存款
7	中国工商银行股份有限公司桐乡支行	38,267.95	银行存款
8	中国工商银行股份有限公司桐乡洲泉支行	36,310.55	银行存款
9	中国银行股份有限公司平湖乍浦支行	34,433.96	银行存款
10	中国民生银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	33,890.28	银行存款
11	平安银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	32,012.53	银行存款
12	中国银行股份有限公司桐乡支行	31,014.47	银行存款
13	中国光大银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	29,045.22	银行存款
14	兴业银行股份有限公司桐乡市支行	20,000.00	质押的定期存款
15	中国建设银行股份有限公司桐乡支行	19,777.95	银行存款
16	中国工商银行股份有限公司长兴支行	18,748.59	银行存款
17	中国光大银行股份有限公司嘉兴分行	13,092.35	银行存款
18	中国工商银行股份有限公司嘉兴乍浦支行	12,120.89	银行存款
19	华夏银行股份有限公司嘉兴桐乡支行	12,080.45	银行存款
20	中国农业银行股份有限公司桐乡市支行	10,100.25	保证金
21	中国建设银行股份有限公司桐乡洲泉支行	5,408.29	银行存款
22	兴业银行股份有限公司桐乡市支行	3,296.60	银行存款

23	中国农业银行股份有限公司桐乡洲泉支行	1,891.20	银行存款
24	中国建设银行股份有限公司桐乡城东支行	1,768.90	银行存款
25	兴业银行股份有限公司桐乡市支行	167.50	保证金
26	中国农业银行股份有限公司桐乡振东支行	127.88	银行存款
27	中国银行股份有限公司桐乡洲泉支行	7.39	银行存款
28	交通银行上海民生路支行	2.75	银行存款
29	中国建设银行股份有限公司桐乡濮院支行	0.72	银行存款
30	其他银行（4家）	13,198.51	保证金
31	其他银行（45家）	53,249.27	银行存款
32	证券及期货投资机构	4,481.06	存出投资款
33	期货投资机构	518.02	保证金
34	公司及控股子公司	289.61	库存现金
合 计		853,640.52	

③ 公司货币资金的管理情况

公司股东大会、董事会根据《公司章程》的相关规定对公司的财务计划、投融资计划、资金运用计划及相关实施方案进行审批。

公司根据财政部《企业内部控制规范》、中国人民银行《支付结算办法》、《现金管理暂行条例》等的规定，建立了《货币资金管理制度》、《货币资金支付操作细则》及《内部资金结算管理办法》等专项制度。制度对货币资金管理岗位设置、岗位的职责分工、现金管理、银行账户管理、银行存款管理、票据管理、印鉴管理、银行借款管理等方面做了详细规定，并对各类货币资金活动制定了详细的业务控制流程。

公司的货币资金由财务管理部财务结算中心实施统一管理，确保相关制度得到有效实施，以提高资金运营效率，降低资金风险。公司及各子公司均严格遵守上述资金相关的管理制度，以确保资金存放、运营等方面规范运作。

④ 公司账面货币资金所有权和使用权是否受限，是否存在无法及时调拨、划转或收回的情形

截至 2019 年 3 月 31 日，公司货币资金余额 853,640.52 万元，具体明细如下：

单位：万元

报表科目	存在形式	2019年3月31日	是否受限
------	------	------------	------

库存现金	现金	289.61	否
银行存款	定期存款	462,000.00	否
	质押的定期存款	60,000.00	是
	活期存款	302,885.56	否
其他货币资金	证券账户存出投资款	9.17[注]	否
	期货交易存出投资款	4,471.89	否
	银行承兑汇票保证金	1,860.75	是
	信用证保证金	900.00	是
	借款保证金	20,705.51	是
	期货保证金	518.02	是
	电费保证金	-	是
合 计		853,640.52	

注：截至 2019 年 3 月 31 日，证券账户存出投资款存在未达款项 9.17 万元，系证券投资账户利息收入，公司尚未入账。

截至 2019 年 3 月 31 日，公司受限的货币资金金额为 83,984.28 万元，受限金额占货币资金的比例为 9.84%，占比较小。相关使用权受限的货币资金由质押的定期存款、银行承兑汇票保证金、信用证保证金、借款保证金、期货保证金及电费保证金构成，均为公司生产经营活动过程中正常产生，具备合理性。

除以上受限金额外，公司账面货币资金均不存在受限情况，不存在无法及时调拨、划转或收回的情形。

(3) 账户资金自动归集情况

公司及控股子公司分别在中国农业银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司和中国工商银行股份有限公司的开通了自动归集功能业务。开通自动归集功能后，银行系统按公司预设时间自动将指定扣款账户的资金划转到指定汇总账户，以实现资金的集中管理。经核查，仅有公司及其部分控股子公司在上述银行开立的部分账户开通了相关功能，详情如下：

协议银行	指定扣款账户 开立主体	指定扣款账户 开户行	指定汇总账户 开立主体	指定汇总账户 开户行
中国农业银行股 份有限公司	恒盛化纤	中国农业银行股份有 限公司桐乡洲泉支行	桐昆股份	中国农业银行股份有 限公司桐乡市支行
	中洲化纤	中国农业银行股份有 限公司桐乡洲泉支行		

协议银行	指定扣款账户 开立主体	指定扣款账户 开户行	指定汇总账户 开立主体	指定汇总账户 开户行
	恒通化纤	中国农业银行股份有限公司桐乡洲泉支行		
	桐昆股份	中国农业银行股份有限公司桐乡洲泉支行		
	上海益彪	中国农业银行股份有限公司桐乡洲泉支行		
	恒基化纤	中国农业银行股份有限公司桐乡振东支行		
	恒盛化纤	中国农业银行股份有限公司桐乡市支行		
	恒通化纤	中国农业银行股份有限公司桐乡市支行		
中国建设银行股份有限公司	中洲化纤	中国建设银行股份有限公司桐乡洲泉支行		中国建设银行股份有限公司桐乡支行
	恒通化纤	中国建设银行股份有限公司桐乡洲泉支行		
	桐昆股份	中国建设银行股份有限公司桐乡洲泉支行		
	恒盛化纤	中国建设银行股份有限公司桐乡洲泉支行		
	上海益彪	中国建设银行股份有限公司桐乡支行		
	恒源化工	中国建设银行股份有限公司桐乡濮院支行		
	恒基化纤	中国建设银行股份有限公司桐乡城东支行		
中国工商银行股份有限公司	恒通化纤	中国工商银行股份有限公司桐乡洲泉支行	中国工商银行股份有限公司桐乡支行	
	桐昆股份	中国工商银行股份有限公司桐乡洲泉支行		
	恒盛化纤	中国工商银行股份有限公司桐乡支行		
	中洲化纤	中国工商银行股份有限公司桐乡支行		
	恒基化纤	中国工商银行股份有限公司桐乡支行		

经核查，所有指定汇总账户均为桐昆股份所有，公司不存在银行存款通过银行账户资金自动归集功能被自动划转至股东及关联方银行账户的情形。

2、公司负债总额、财务费用的情况

(1) 公司负债总额和财务费用的变动情况

① 公司负债总额快速增长的原因及合理性

公司负债总额增长主要系经营性负债和有息负债增加。公司负债总额及相关科目变动详情如下：

单位：万元

项目	2019年 一季度末	变动 比率	2018年末	变动 比率	2017年末	变动 比率	2016年末
短期借款	745,871.85	-1.62%	758,133.61	45.63%	520,587.04	180.47%	185,613.95
一年内到期非流动 负债	-	-	-	-100.00%	129,985.31	-	-
长期借款	179,500.00	4.66%	171,500.00	45.83%	117,600.00	740.00%	14,000.00
应付债券	308,598.90	1.44%	304,230.15	-	-	-100.00%	129,744.66
其他流动负债[注]	49,932.70	-	-	-	-	-100.00%	89,884.60
有息负债合计	1,283,903.45	4.06%	1,233,863.76	60.62%	768,172.35	83.23%	419,243.21
负债总额	2,031,377.37	9.63%	1,852,921.78	41.17%	1,312,540.64	64.44%	798,210.32
资产总额	3,696,952.50	6.66%	3,466,067.20	30.51%	2,655,775.18	39.77%	1,900,051.06

注：其他流动负债中银行间短期融资券为有息负债。

公司负债总额的增加有两方面因素。一方面，公司经营规模的扩张，经营性负债必然随之增加；另一方面，2016年至2018年，公司有息负债占负债总额的比例分别为52.52%、58.53%和66.59%，有息负债绝对值及占负债总额的比例同时增加。有息负债规模的持续提高主要系公司在新一轮的产能扩张周期中，为满足日益增长的日常运营资金及项目投资等资金需求，债务融资规模增加所致。

② 公司财务费用快速增长的原因及合理性

2016年度至2019年一季度，公司财务费用增长主要原因系利息支出随着有息负债规模增加而增加，两者增长规模较为匹配，财务费用变动具有合理性。

2016年度至2019年一季度，公司财务费用明细如下：

单位：万元

序号	项目	2019年 一季度	2018年 年度	2017年 年度	2016年 年度
1	利息支出	13,890.37	42,699.59	25,037.94	20,911.34
2	利息收入	-3,535.23	-5,028.42	-3,371.76	-4,562.40
3	贴现支出	1,782.33	211.65	60.29	1,695.93
4	汇兑净损益	-857.22	17,718.79	-1,255.58	-981.46

序号	项目	2019 年一季度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
5	手续费	578.55	1,720.74	1,539.50	1,055.98
	合计	11,858.80	57,322.34	22,010.40	18,119.38

公司的财务费用主要为利息支出，占比较高。2016 年度至 2019 年一季度，财务费用呈持续增加趋势。

最近三年，公司利息支出与有息负债年度平均余额变化成比例。详情如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	42,699.59	25,037.94	20,911.34
有息负债年度平均余额	1,001,018.06	593,707.78	484,758.90
利息支出/有息负债年度平均余额	4.27%	4.22%	4.31%

由上表可知，利息支出与有息负债度平均余额的比值较为平稳，公司利息支出增长规模与有息负债增长规模相匹配。

此外，2018 年度财务费用出现大幅增加的另一个原因系汇兑损失增加。2018 年美元兑人民币汇率波动影响较大，公司大量制造设备、PX 等原材料依赖进口，且主要结算外币以美元为主，汇率波动使公司汇兑损失增加。

(2) 与行业内可比上市公司的比较

① 负债总额变化的比较

行业可比上市公司的负债总额变化率在 2018 年以前存在差异，随着涤纶长丝及上游炼化行业进入新一轮扩产能周期，2018 年开始行业内可比上市公司的负债总额均大幅上升。公司负债总额的增长趋势相较同行业可比上市公司负债总额的增长趋势不存在重大差异。

同行业可比上市公司负债总额增长率及资产负债率详情如下：

股票简称	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
负债总额增长率				
荣盛石化	11.84%	130.60%	39.17%	5.17%

股票简称	2019年 3月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
恒逸石化	5.23%	114.49%	21.62%	-15.17%
恒力石化	4.54%	109.94%	-9.77%	-22.02%
新凤鸣	18.22%	98.79%	-14.81%	-13.21%
东方盛虹	15.53%	29.20%	-14.42%	-15.09%
行业中位数	11.84%	109.94%	-9.77%	-15.09%
行业平均	11.07%	96.60%	4.36%	-12.06%
桐昆股份	9.63%	41.17%	64.44%	-1.75%
资产负债率				
荣盛石化	72.11%	70.53%	58.51%	63.63%
恒逸石化	60.59%	62.66%	52.35%	52.01%
恒力石化	78.49%	77.72%	62.63%	69.37%
新凤鸣	55.78%	51.99%	40.63%	61.14%
东方盛虹	43.82%	40.75%	51.10%	54.69%
行业中位数	60.59%	62.66%	52.35%	61.14%
行业平均	62.16%	60.73%	53.04%	60.17%
桐昆股份	54.95%	53.46%	49.42%	42.01%

数据来源：Wind

由上表可知，行业内各可比上市公司负债总额增长率存在差异，这与各家上市公司经营策略和融资情况的差异有关。

2016年，除荣盛石化外，行业内其它上市公司负债总额有不同程度的减小，主要原因系行业景气度回升，非债务融资渠道资金来源增多，有息负债规模减小。荣盛石化2016年底定向增发的募集资金无法满足募投项目建设需求，同时加大了债务融资规模，导致荣盛石化负债总额有所增长。

2017年，公司及荣盛石化、恒逸石化债务总额增加系大量自筹资金项目建设，债务融资规模增加所致；新凤鸣、东方盛虹本年度分别采取了IPO和股东增资的融资方式，有息负债规模减小，负债总额减少；恒力石化本年有息负债规模虽然有所增加，但应付银行承兑汇票下降更多，导致负债总额减少。

自2018年起，行业内各上市公司开始股权与债务融资结合的方式扩大规模，负债总额均出现不同程度的上升。

虽然公司自 2017 年起资产负债率和负债规模持续上涨，但公司资产负债率报告期各期末均低于行业平均水平及行业中位数，公司负债总额仍在安全范围内。因此，公司负债总额虽然持续增长，但总体负债结构仍保持稳健。

② 财务费用变化的比较

近三年来，公司财务费用变化与行业变化趋势不存在重大差异。

由于利息支出与有息负债规模相匹配，且财务费用中利息支出占比较高，因此财务费用的变动趋势也应与有息负债的变动趋势相匹配。但若同期人民币汇率波动、公司票据融资规模及其他因素变化较大，可能会导致公司汇兑损益、票据贴现利息及其他费用大幅增加或减少，进而影响财务费用的变动幅度和变动趋势。以 2016 年度至 2018 年度数据为基础，行业内可比上市公司的财务费用增长率与有息负债增长率情况如下：

股票简称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
财务费用增长率			
荣盛石化	217.80%	-66.77%	88.79%
恒逸石化	136.97%	-28.18%	-53.39%
恒力石化	46.84%	-21.66%	3.60%
新凤鸣	56.29%	-39.54%	-6.25%
东方盛虹	-15.16%	-15.24%	-37.21%
行业中位数	56.29%	-28.18%	-6.25%
行业平均	88.55%	-34.28%	-0.89%
桐昆股份	160.43%	21.47%	-39.04%
有息负债增长率			
荣盛石化	138.10%	41.92%	14.81%
恒逸石化	16.22%	-0.02%	-32.59%
恒力石化	94.42%	21.14%	-16.05%
新凤鸣	115.21%	-15.28%	-14.45%
东方盛虹	6.99%	-4.05%	-13.04%
行业中位数	94.42%	-0.02%	-14.45%
行业平均	74.19%	8.74%	-12.26%
桐昆股份	60.62%	83.23%	-23.81%

数据来源：Wind

由上表可见，行业内可比上市公司的财务费用变动方向基本与有息负债变动方向一致。个别公司在个别年度因当年资本结构和融资结构的原因，财务费用与有息负债匹配度较其他公司相比存在差异。

2016 年度，恒力石化存在财务费用与有息负债匹配度较低的情况，主要原因系公司当年偿还大量长期借款，货币资金年度平均余额较低，利息收入大量减少导致利息净支出增长。

2017 年度，行业内财务费用与有息负债匹配度较低，主要系当期汇兑损益波动等其他因素影响。其中，荣盛石化、恒逸石化、新凤鸣主要系人民币升值导致汇兑收益大幅增加；恒力石化主要系人民币升值导致汇兑收益大幅增加，同时公司票据融资规模下降较多。

2018 年度，除东方盛虹外，行业内财务费用与有息负债匹配度较高。东方盛虹财务费用与有息负债匹配度较低主要原因系公司本期保证金增加且合并原股份公司报表导致货币资金年度平均余额较高，利息收入大幅增加，此外汇兑收益也有一定增加。

总体来看，随着供给侧改革的深化，涤纶长丝龙头企业在产业链的上下游开始新一轮的扩产能周期，规模的扩大导致了对资金需求的增加，行业内上市公司均加大了股权和债务融资规模，2018 年度开始行业内绝大部分上市公司财务费用均有不同程度的增加。公司财务费用变化与行业变化趋势不存在重大差异。

3、账面存在大量货币资金的原因及合理性、必要性，此次公开发行可转债融资的必要性

（1）公司账面存在大量货币资金的原因

截至 2019 年 3 月 31 日，公司货币资金余额为 853,640.52 万元，余额较高。公司最近一期末货币资金余额较高的原因主要有两点：

① 公司于 2018 年 11 月成功发行桐昆转债募集资金净额为 377,671.70 万元，截至一季度末募集资金尚有余额 126,791.39 万元，占期末货币资金余额的比例为 14.85%。

② 2019 年一季度行业回暖，公司经营现金流流入明显增加。2019 年一季度末公司经营现金流与可比期的比较详情如下：

单位：万元

项目	2019 年 一季度	变动 比例	2018 年 一季度	变动 比例	2017 年 一季度	变动 比例	2016 年 一季度
销售商品、提供劳务收到的现金	1,260,211.27	66.19%	758,284.85	7.34%	706,423.10	31.80%	535,961.39
经营活动现金流入小计	1,289,414.33	68.05%	767,280.52	5.86%	724,787.60	32.86%	545,541.92
购买商品、接受劳务支付的现金	983,323.11	17.33%	838,078.30	7.31%	781,012.32	34.64%	580,055.47
经营活动现金流出小计	1,097,141.85	20.95%	907,117.87	9.16%	831,012.16	35.08%	615,212.48
经营活动产生的现金流量净额	192,272.48	237.50%	-139,837.34	-31.64%	-106,224.56	-52.47%	-69,670.57

从历史上看，一季度一般为涤纶长丝行业传统淡季，受春节假期影响，下游纺织行业开机率较低，下游需求不足，因此经营活动现金流量普遍不理想。2019 年一季度公司经营现金流表现优于以前年度可比期的主要原因有两点：①中美贸易摩擦预期减弱。中美两国于 2019 年一季度开始频繁谈判，美国总统特朗普也推迟上调部分中国商品关税的计划，市场恐慌情绪也因此得到释放，下游纺织行业开机率回升。②石油价格起底回升。经历了 2018 年度末至 2019 年初的价格低点后，石油价格在 2019 年一季度开始回升，涤纶长丝价格也随之上涨。因此，一季度为涤纶长丝近期价格低点，下游纺织企业在一季度大量囤货，原料购买需求高涨。公司凭借较强的销售能力加速去库存，大量 2018 年四季度末的存货于 2019 年一季度销售完毕。

得益于现货现结的销售模式，公司应收账款周转率较高，公司经营现金流入较以前年度可比期也有明显提升，且经营现金流流出与经营现金流入增相比增量较小。因此，公司在 2019 年一季度账面存在较多货币资金。

(2) 公司账面存在大量货币资金的合理性和必要性，此次公开发行可转债融资的必要性

公司正常经营需要资金金额较大，账面存在大量货币资金具备合理性和必要性；公司未来存在一定资金缺口，本次公开发行可转债能够缓解公司资金缺口，也具必要性。

① 公司正常经营所需资金

公司账面大量货币资金已有明确用途，将用于日常营运支出 113,066.42 万元、项目投资 792,614.92 万元、支付 2018 年度股票现金分红 21,863.20 万元、偿还短期银行借款 92,938.35 万元、债券及融资券还本付息 83,037.09 万元，共计 1,103,519.98 万元。具体测算结果过程如下：

A. 公司日常营运支出

公司为维持正常的日常经营，会根据市场及经营情况预留一定现金作为固定开支，该部分现金为公司的最低货币资金保有量，计算公式：最低货币资金保有量=年付现成本总额/货币资金周转次数。在不考虑未来公司规模大幅增长的情况下，根据 2018 年度财务数据，保守估计公司日常营运至少需要 113,066.42 万元的货币资金。最低货币保有量的测算详情如下：

项目	计算公式	计算结果
最低货币资金保有量①	①=②/⑥	113,066.42 万元
2018 年度付现成本总额②	②=③+④-⑤	3,775,872.97 万元
2018 年度营业成本③		3,674,247.00 万元
2018 年度期间费用④	注 1	250,925.54 万元
2018 年度非付现成本⑤	注 2	149,299.57 万元
现金周转率⑥	⑥=360/⑦	33.40 次
现金周转天数⑦	⑦=⑧+⑨-⑩	10.78 天
存货周转天数⑧		33.38 天
应收款项周转天数⑨		3.01 天
应付款项周转天数⑩		25.61 天

注 1：期间费用包括：销售费用、管理费用、研发费用、财务费用、所得税费用和税金及附加等；

注 2：非付现成本包括：折旧和摊销等。

综上，公司维持现有规模至少需要 113,066.42 万元的货币资金。

B. 项目投资

本次及前次募投项目除拟募集资金投入部分外，公司仍需以自有资金投入建设。此外，公司还有其他自有资金投资建设的在建工程及固定资产。假设本次募投项目均以公司自有资金投入，经测算，公司已确定的重大项目投资未来需要 792,614.92 万元的后续投资，详情如下：

单位：万元

序号	项目名称	自有资金计划投入	截至2019年3月31日已投入	仍需投入
1	公司总部大楼项目	72,000.00	7,800.41	64,199.59
2	嘉兴石化人才公寓	9,584.00	4,689.60	4,894.40
3	2018年可转债募投项目	353,100.00	196,287.53	156,812.47
4	2019年可转债募投项目	291,135.00	24,426.54	266,708.46
5	浙江石化二期工程	300,000.00	-	300,000.00
合计		1,025,819.00	233,204.08	792,614.92

C. 2018 年度股票现金分红

2019 年 4 月 3 日，公司 2018 年年度股东大会审议通过了《关于公司 2018 年度利润分配的议案》，公司拟以实施利润分配时股权登记日的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.20 元（含税）。2019 年 4 月 30 日，公司 2018 年度利润分配方案实施完成，以股权登记日可参与分配股数 1,821,933,041 股为基数，每股派发现金红利 0.12 元（含税），共计派发现金红利 21,863.20 万元。

D. 偿还短期银行借款

截至 2019 年 3 月 31 日，公司需在未来三个月内偿还的银行借款总额为 92,938.35 万元。具体情况如下：

序号	借款方	贷款银行	合同编号	金额（万元）	到期日
1	桐昆股份	招商银行	2018 年贷字第 C-018 号	4,500.00	2019/4/8
2	桐昆股份	农业银行	33060120190000139	3,366.75[注]	2019/5/15
3	桐昆股份	招商银行	2018 年贷字第 C-019 号	5,000.00	2019/5/29
4	桐昆股份	招商银行	2018 年贷字第 C-020 号	3,000.00	2019/6/4
5	桐昆股份	建设银行	63722712122018023	7,000.00	2019/6/13
6	嘉兴石化	工商银行	JY335021900001	7,238.51[注]	2019/4/19
7	嘉兴石化	中国银行	2018TXRY010	10,000.00	2019/4/30
8	嘉兴石化	中国银行	2018TXRY011	5,000.00	2019/4/30
9	嘉兴石化	民生银行	5701DFFT1813	5,000.00	2019/5/13
10	嘉兴石化	农业银行	33010120180014090	3,120.00	2019/6/7
11	嘉兴石化	农业银行	33010120180014090	2,340.00	2019/6/7

12	嘉兴石化	农业银行	33010120180014090	4,540.00	2019/6/7
13	嘉兴石化	农业银行	33010120180015280	7,800.00	2019/6/19
14	嘉兴石化	农业银行	33010120180015280	200.00	2019/6/19
15	嘉兴石化	建设银行	ZJJ05FFT19001	1,000.00	2019/6/24
16	嘉兴石化	中国银行	2018PHGNST001	20,000.00	2019/6/25
17	恒益化纤	农业银行	NO33010120180014662	500.00	2019/6/14
18	恒腾化纤	农业银行	33060120190000129	3,333.08[注]	2019/5/14
合 计				92,938.35	

注：该笔贷款为美元贷款，贷款金额按贷款当日贷款银行的人民币中间价换算。

E. 债券及融资券还本付息

截止 2019 年 3 月 31 日，公司需在一年内支付的银行间融资券本息合计约为 82,148.00 万元，可转换公司债券利息约为 889.09 万元，共计 83,037.09 万元。

a. 银行间融资券详情如下：

序号	融资券名称	发行总额	发行利率	发行日	到期日	本息总额(万元)
1	2019 年第一期超短期融资券	2 亿元	3.79%	2019.01.28	2019.10.25	20,568.50
2	2019 年第二期超短期融资券	3 亿元	3.50%	2019.03.27	2019.12.23	30,787.50
3	2019 年第三期超短期融资券	3 亿元	3.52%	2019.04.11	2020.01.06	30,792.00
合 计		8 亿元				82,148.00

b. 桐昆转债（113020.SH）需支付的利息

截至 2019 年 7 月 31 日，桐昆转债共计转股 2,598.75 万股，累计转股比例为 8.56%。现假设，宏观及微观市场环境在桐昆转债第一次付息日（2019 年 11 月）前保持稳定，桐昆股份股价保持平稳。在此情形下，桐昆转债首年付息金额测算如下：

编号	项目	相关数据
1	开始转股日	2019 年 5 月 23 日
2	测算基准日	2019 年 7 月 31 日
3	测算基准日天数（3=2-1）	70 天

4	累计转股比例	8.56%
5	测算截止日	2019年11月18日
6	累计转股数	2,598.75 万股
7	测算天数 (7=5-1)	180 天
8	截止日累计转股比例 (8=4/3*7)	22.01%
9	截止日累计转股数 (9=6/3*7)	6,682.50 万股

桐昆转债在第一次付息日前预计共转股 6,682.50 万股，累计转股比率约为 22.01%，桐昆转债存续期第一年付息约为 889.09 万元 (889.09=380000*(100%-22.01%)*0.3%)。

② 公司的资金缺口

根据上述货币资金具体用途的结果进行计算，公司预计资金缺口 460,275.13 万元，具体测算如下：

单位：万元

编号	项目	金额
1	货币资金	853,640.52
2	受限货币资金（各类保证金、质押的定期存款）	83,984.28
3	募集资金余额	126,791.39
4	银行理财	380.00
5	公司可自由支配的资金 (5=1-2-3+4)	643,244.85
6	公司日常营运支出	113,066.42
7	项目投资	792,614.92
8	2018 年度股票分红	21,863.20
9	偿还短期银行借款	92,938.35
10	债券及融资券还本付息	83,037.09
11	支出合计 (11=6+7+8+9+10)	1,103,519.98
12	公司资金缺口 (12=5-11)	-460,275.13

由上表可见，公司自有资金无法满足发展需要，未来仍存在较大资金缺口，相关资金缺口金额为 460,275.13 万元。

4、公司最近 36 个月内财务会计文件无虚假记载，符合可转债发行条件

天健会计师事务所对公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日止三个会计年度的财务报表执行了相关审计程序并出具了标准无保留意见的审计报告。公司最近 36 个月内财务会计文件无虚假记载，符合可转债发行条件。

二、盈利能力分析

(一) 按利润表逐项进行分析

报告期内，公司合并利润表各项目金额及其占营业收入的比例如下：

项 目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
一、营业收入	2,463,340.94	100.00	4,160,074.88	100.00	3,281,377.97	100.00	2,558,157.27	100.00
减：营业成本	2,180,683.28	88.53	3,674,247.00	88.32	2,941,458.98	89.64	2,332,640.23	91.18
税金及附加	5,309.17	0.22	8,113.40	0.20	8,062.19	0.25	6,208.60	0.24
销售费用	7,265.48	0.29	12,584.00	0.30	10,306.25	0.31	9,118.47	0.36
管理费用	30,246.88	1.23	58,485.29	1.41	47,337.04	1.44	39,251.52	1.53
研发费用	43,851.60	1.78	48,793.55	1.17	32,676.14	1.00	19,927.02	0.78
财务费用	21,617.60	0.88	57,322.34	1.38	22,010.40	0.67	18,119.38	0.71
资产减值损失	-	-	29,354.25	0.71	-1,426.27	-0.04	2,562.98	0.10
信用减值损失	300.24	0.01	-	-	-	-	-	-
加：公允价值变动收益 (损失以“-”号填列)	131.05	0.01	1,788.48	0.04	-1,909.54	-0.06	-616.53	-0.02
投资收益(损失以 “-”号填列)	3,054.28	0.12	1,990.04	0.05	2,321.38	0.07	5,764.05	0.23
资产处置收益(损 失以“-”号填列)	-2,080.51	-0.08	-326.87	-0.01	-588.09	-0.02	-95.76	-
其他收益	6,810.09	0.28	3,183.67	0.08	3,280.46	0.10	-	-
二、营业利润	181,981.61	7.39	277,810.36	6.68	224,057.46	6.83	135,380.84	5.29
加：营业外收入	2,091.59	0.08	1,617.99	0.04	2,087.18	0.06	8,248.46	0.32
减：营业外支出	31.29	-	656.31	0.02	658.11	0.02	3,195.92	0.12
三、利润总额	184,041.91	7.47	278,772.04	6.70	225,486.53	6.87	140,433.39	5.49
减：所得税费用	44,572.31	1.81	65,626.95	1.58	48,570.86	1.48	26,165.04	1.02

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
四、净利润	139,469.60	5.66	213,145.09	5.12	176,915.67	5.39	114,268.34	4.47

1、营业收入

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务收入	2,358,656.48	95.75	4,020,503.63	96.64	3,035,606.06	92.51	2,293,599.58	89.66
其他业务收入	104,684.46	4.25	139,571.25	3.36	245,771.90	7.49	264,557.69	10.34
合计	2,463,340.94	100.00	4,160,074.88	100.00	3,281,377.97	100.00	2,558,157.27	100.00

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重分别为 89.66%、92.51%、96.64%和 95.75%。

公司自成立以来一直专注于民用涤纶长丝的研发、生产和销售，主营业务稳定。历经多年发展，公司已成为全球涤纶长丝行业最大的生产企业。报告期内，公司主营业务收入的主要来源是涤纶长丝以及少部分 PTA 的对外销售，其他业务收入主要是贸易类收入以及废品收入。

2、营业成本

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务成本	2,081,103.19	95.43	3,536,379.02	96.25	2,700,710.10	91.82	2,072,588.00	88.85
其他业务成本	99,580.09	4.57	137,867.98	3.75	240,748.87	8.18	260,052.23	11.15
营业成本	2,180,683.28	100.00	3,674,247.00	100.00	2,941,458.98	100.00	2,332,640.23	100.00

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比重分别为 88.85%、91.82%、96.25%和 95.43%，与主营业务收入占比匹配。

3、期间费用

报告期内，期间费用金额及变动情况如下：

项 目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	占营业收入 比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入 比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入 比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入 比例 (%)
销售费用	7,265.48	0.29	12,584.00	0.30	10,306.25	0.31	9,118.47	0.36
管理费用	30,246.88	1.23	58,485.29	1.41	47,337.04	1.44	39,251.51	1.53
研发费用	43,851.60	1.78	48,793.55	1.17	32,676.14	1.00	19,927.02	0.78
财务费用	21,617.60	0.88	57,322.34	1.38	22,010.40	0.67	18,119.38	0.71
合 计	102,981.56	4.18	177,185.19	4.26	112,329.83	3.42	86,416.39	3.38

报告期内，公司期间费用总额占当期营业收入总额的比重分别为 3.38%、3.42%、4.26%和 4.18%，占比保持相对稳定，费用控制总体合理。

(1) 销售费用

报告期内，公司销售费用分别为 9,118.47 万元、10,306.25 万元、12,584.00 万元和 7,265.48 万元，占各期营业收入的比重分别为 0.36%、0.31%、0.30%和 0.29%，主要为职工薪酬、外销报关费及港杂费、货物运保费、外销佣金和办公费等。

报告期内，公司销售费用的主要明细情况如下：

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
职工薪酬	1,455.75	2,815.46	2,288.34	1,738.13
外销报关费及港杂费	1,128.49	2,140.25	1,525.64	1,491.33
货物运保费	2,798.04	4,407.50	3,329.25	2,995.88
外销佣金	714.62	1,091.17	1,293.53	1,157.10
外销认证费	58.46	90.71	69.18	68.20
差旅费	43.82	86.51	84.51	78.27
其 他	1,066.29	1,952.39	1,715.80	1,589.56
合 计	7,265.48	12,584.00	10,306.25	9,118.47

报告期内，随着销售收入的持续增长，销售费用随之提升，主要系职工薪酬、外销报关费及港杂费和货物运保费等费用的增长。

(2) 管理费用

报告期内，公司管理费用分别为 39,251.51 万元、47,337.04 万元、58,485.29 万元和 30,246.88 万元，占营业收入的比重分别为 1.53%、1.44%、1.41% 和 1.23%，公司管理费用主要为管理人员薪酬、业务招待费、折旧和摊销、办公费用等。

报告期内，公司管理费用的主要明细情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬	18,249.30	40,160.98	34,610.67	26,346.69
业务招待费	1,465.60	2,028.47	1,211.80	1,125.07
无形资产摊销及保险费	4,235.22	7,788.60	5,201.01	4,419.31
折旧费	3,280.64	2,730.42	2,478.43	2,498.46
税 费	-	-	-	2,042.39
办公费	1,582.51	4,423.59	2,631.75	1,953.11
其 他	1,433.60	1,353.22	1,203.38	866.48
合 计	30,246.88	58,485.29	47,337.04	39,251.51

管理费用的持续增长主要由职工薪酬、无形资产摊销及保险费、折旧费和办公费的增长所致。近年公司新增投产项目增多，职工人数增长，相应的职工薪酬、无形资产摊销及保险费、折旧费和办公费增加。此外，公司近两年提高员工薪酬，使职工薪酬增幅进一步增大。

（3）研发费用

报告期内，公司研发费用分别为 19,927.02 万元、32,676.14 万元、48,793.55 万元和 43,851.60 万元，占营业收入的比重分别为 0.78%、1.00%、1.17% 和 1.78%。

报告期内，公司研发费用的主要明细情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发费用	43,851.60	48,793.55	32,676.14	19,927.02
研发费用占营业收入的比重	1.78	1.17	1.00	0.78

报告期内公司为了保持竞争优势加大研发投入，导致研发费用持续增多。

（4）财务费用

报告期内，公司财务费用的主要明细情况如下：

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
利息支出	27,828.95	42,699.59	25,037.94	20,911.34
利息收入	-10,976.36	-5,028.42	-3,371.76	-4,562.40
贴现支出	3,683.43	211.65	60.29	1,695.93
汇兑净损益	77.27	17,718.79	-1,255.58	-981.46
手续费	1,004.30	1,720.74	1,539.50	1,055.98
合 计	21,617.60	57,322.34	22,010.40	18,119.38

报告期内，公司财务费用分别为 18,119.38 万元、22,010.40 万元、57,322.34 万元和 21,617.60 万元。2018 年度，公司财务费用大幅增加，主要原因有两点：①公司近年融资需求较多，有息负债增加，利息支出随之增加。②2018 年度，受美元汇率变化影响，汇兑净亏损增多。

2019 年 1-6 月公司财务费用有所降低，一方面系公司银行存款增加导致利息收入增长，另一方面系汇兑损失减少较多。

4、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失主要为存货跌价损失，公司资产减值准备计提政策稳健，详见本节“一、财务状况分析”之“（一）资产状况”之“3、资产减值准备计提情况”。

5、公允价值变动收益、投资收益

报告期内，公司公允价值变动收益分别为-616.53 万元、-1,909.54 万元、1,788.48 万元和 131.05 万元，主要系公司购入的 PTA 期货以及远期结售汇合约公允价值变动产生的损益。公司将尚未履行的 PTA 期货/远期结售汇合约的公允价值确认为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产/金融负债，公允价值的浮动盈亏计入公允价值变动损益；将于合约交割日结算的收益或亏损，即合约交割日当日的即时外币结汇汇率与远期合约汇率的差异导致的损益变动，计入投资收益。

报告期内，公司投资收益明细如下：

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	3,165.85	1,803.07	-2,251.08	3,661.57
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债取得的投资收益	-	-2,623.18	-364.41	-
银行理财产品收益	177.62	1,036.07	2,368.16	1,818.72
国债回购利息收益	146.57	1,310.95	2,616.88	286.02
权益法核算的长期股权投资收益	-435.75	376.88	-48.16	-2.25
可供出售金融资产持有期间取得的投资收益	-	86.24	-	-
合 计	3,054.28	1,990.04	2,321.38	5,764.05

报告期内，公司的投资收益主要为 PTA 期货产品、远期结售汇合约等衍生金融工具处置时产生的收益以及公司利用闲置自有资金购买银行发行的短期保本型理财产品、国债回购等产生的收益。公司公允价值变动收益、投资收益变动较大，主要系当期 PTA 价格波动较大，导致公司从事的 PTA 期货投资（对公司生产、外购的部分 PTA 产品进行套期保值）平仓或结算亏损所致。

报告期内，公允价值变动收益及投资收益金额合计分别为 5,147.53 万元、411.85 万元、3,778.52 万元和 3,185.33 万元，其占利润总额的比重分别为 3.67%、0.18%、1.36%和 1.73%。报告期内，公允价值变动收益及投资收益占利润总额的比例较低，对公司的经营成果影响较小。

报告期内，公司期货交易盈亏及营业收入的详情如下：

金额：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
公允价值变动	10.00	171.19	-292.25	30.00
投资收益	3,148.85	-65.41	-2,501.08	3,079.48
期货投资盈亏合计	3,158.85	105.78	-2,793.33	3,109.48
营业收入	2,463,340.94	4,160,074.88	3,281,377.97	2,558,157.27
期货投资盈亏绝对值占营业收入的比例	0.13%	0.003%	0.085%	0.122%
净利润	139,469.60	213,145.09	176,915.67	114,268.34
期货投资盈亏绝对值占净利润的比例	2.26%	0.050%	1.579%	2.721%

由上表可知，报告期内公司期货交易盈亏在营业收入及净利润中占比极低，对经营业绩影响极小。公司的期货投资不以投机获利为目的，开展相关业务均以实际生产经营需要为基础，旨在掌握原材料市场价格的变化趋势，防范库存原材料价格波动风险。

6、其他收益、营业外收支项目

(1) 报告期内，其他收益分别为 0 万元、3,280.46 万元、3,183.67 万元和 6,810.09 万元，为与生产经营相关的政府补助。

(2) 报告期内，营业外收入分别为 8,248.46 万元、2,087.18 万、1,617.99 万元和 2,091.59 万元，主要为政府补助、违约及赔款收入等。其中政府补助分别为 5,515.08 万元、128.25 万元、52.96 万元和 0 万元。

(3) 报告期内，营业外支出分别为 3,195.92 万元、658.11 万元、656.31 万元和 31.29 万元，主要为缴纳的地方水利建设资金、罚款、捐赠及补偿支出等。

报告期内，公司其他收益、营业外收支金额合计分别为 5,052.54 万元、4,709.53 万元、4,145.35 万元和 8,870.39 万元，其占利润总额的比重分别为 3.60%、2.09%、1.49% 和 4.82%。报告期内，其他收益、营业外收支金额占利润总额的比例较低，对公司经营成果不构成重大影响。

7、所得税费用

报告期内，公司企业所得税费用情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
当期所得税费用	37,642.36	72,107.22	50,387.23	26,215.35
递延所得税费用	6,929.95	-6,480.27	-1,816.37	-50.31
所得税费用合计	44,572.31	65,626.95	48,570.86	26,165.04
占当期利润总额的比例	24.22%	23.54%	21.54%	18.63%

报告期内，公司所得税费用占当期利润总额的比例基本稳定，所得税费用随着当期利润总额增加而增加。

(二) 主营业务收入情况

报告期内，公司主营业务为民用涤纶长丝的研发、生产和销售，主要产品为 POY、FDY 和 DTY 等。

1、分产品主营业务收入分析

报告期内，公司的主营业务收入按产品分类如下：

产品名称	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)
POY	1,409,272.93	59.75	2,560,848.17	63.69	2,003,083.54	65.99	1,488,982.30	64.92
FDY	448,254.38	19.00	695,648.64	17.30	501,754.57	16.53	429,586.00	18.73
DTY	336,894.72	14.28	650,036.38	16.17	457,559.74	15.07	323,835.87	14.12
其他	164,234.45	6.96	113,970.44	2.83	73,208.22	2.41	51,195.41	2.23
合计	2,358,656.48	100.00	4,020,503.63	100.00	3,035,606.06	100.00	2,293,599.58	100.00

公司的主营业务为涤纶长丝的生产和销售，涤纶长丝类产品主要包括 POY、FDY、DTY 等。

报告期内，随着公司新建产能的投入和市场需求的不断增长，涤纶长丝产品的销量增加。2017 年度和 2018 年度，公司主营业务收入较上期可比期间分别增加 742,006.48 万元、984,897.57 万元，增长率分别为 32.35% 和 32.44%，主要系产品售价和销量均出现了一定程度的上升所致。2019 年 1-6 月，公司营业收入延续了之前的良好增长态势，虽然单位产品售价较 2018 年有所下降，但是销量的大幅增长仍然增加了公司当年的营业收入。

公司其他类主营业务收入主要为复合丝、切片、平牵丝等规模较小的涤纶长丝产品和 PTA 产品。PTA 产品为嘉兴石化生产，主要用于公司生产涤纶长丝，少部分产品对外直接销售。

2、分地区主营业务收入分析

报告期内，公司的主营业务收入按地区分类如下：

项 目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)

项 目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
境内	2,225,276.08	94.35	3,773,675.36	93.86	2,842,544.81	93.64	2,148,156.19	93.66
境外	133,380.40	5.56	246,828.27	6.14	193,061.26	6.36	145,443.39	6.34
合 计	2,358,656.48	100.00	4,020,503.63	100.00	3,035,606.06	100.00	2,293,599.58	100.00

公司的产品主要为各类涤纶长丝，因全球范围内该等产品的主要需求集中在国内，公司的产品销售收入也集中在境内，境外销售收入占比较低。

3、主营业务收入的变动情况

报告期内，公司主营业务收入变动情况如下：

项 目	2019年1-6月		2018年度			2017年度			2016年度
	金额	增长率 (%)	金额	增长量	增长率 (%)	金额	增长量	增长率 (%)	金额
主营业务收入(万元)	2,358,656.48	17.33	4,020,503.63	984,897.57	32.44	3,035,606.06	742,006.48	32.35	2,293,599.58
POY									
销售收入(万元)	1,409,272.93	10.06	2,560,848.17	557,764.63	27.85	2,003,083.54	514,101.23	34.53	1,488,982.30
销量(万吨)	191.39	26.24	303.21	29.52	10.79	273.69	30.19	12.40	243.50
销售单价(元/吨)	7,363.25	-12.82	8,445.72	1,126.98	15.40	7,318.74	1,203.83	19.69	6,114.91
FDY									
销售收入(万元)	448,254.38	28.87	695,648.64	193,894.07	38.64	501,754.57	72,168.57	16.80	429,586.00
销量(万吨)	56.39	43.60	78.54	16.39	26.37	62.15	-1.78	-2.78	63.93
销售单价(元/吨)	7,948.87	-10.26	8,857.51	783.92	9.71	8,073.59	1,353.67	20.14	6,719.93
DTY									
销售收入(万元)	336,894.72	3.65	650,036.38	192,476.64	42.07	457,559.74	133,723.87	41.29	323,835.87
销量(万吨)	37.36	15.74	64.56	13.33	26.02	51.23	9.16	21.77	42.07
销售单价(元/吨)	9,018.12	-10.44	10,069.25	1,138.28	12.75	8,930.97	1,233.09	16.02	7,697.88

注：2019年1-6月销售收入与销量的增长率为半年数据年化后计算所得。

报告期内，公司主营业务收入较上期分别增长 16.36%、32.35%、32.44%和 17.33%，增长率较高。由上表可见，2017年度和 2018年度主营业务收入增加主要系销量和销售价格增加双重影响所致，2019年上半年主营业务收入较高主要系公司产品销量增加。

2017年度和2018年度，公司主要产品POY、FDY和DTY销售收入变动的因素分析如下：

单位：万元

项 目	2018年销售额增长因素分析			2017年销售额增长因素分析		
	销售收入增长额	单价变化影响额	销量变化影响额	销售收入增长额	单价变化影响额	销量变化影响额
POY	557,764.63	341,711.61	216,049.20	514,101.23	329,479.84	184,621.39
FDY	193,894.07	61,569.08	132,326.14	72,168.57	84,127.11	-11,958.53
DTY	192,476.64	73,487.36	119,049.83	133,723.87	63,174.98	70,548.89
小 计	944,135.34	476,768.04	467,425.18	719,993.68	476,781.93	243,211.75

注：单价变化影响额=（本期销售单价-上期销售单价）*本期销售量；销量变化影响额=（本期销售量-上期销售量）*上期销售单价。

总体来看，2017年度和2018年度主营业务收入增加受销量和销售价格增加双重影响。自2016年度起，行业回暖，公司业务规模迅速扩大，公司主要产品销量增加。受原材料单价上涨及市场需求旺盛影响，2017年度和2018年度各产品销售单价有较大幅度增加。

（三）主营业务成本情况

1、分产品主营业务成本分析

报告期内，公司的主营业务成本按产品分类如下：

产品名称	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
POY	1,255,233.42	60.32	2,228,966.80	63.03	1,789,347.21	66.25	1,349,745.14	65.12
FDY	400,362.23	19.24	638,158.42	18.05	447,070.97	16.55	391,977.29	18.91
DTY	282,119.92	13.56	566,631.49	16.02	400,675.49	14.84	284,677.81	13.74
其他	143,387.62	6.89	102,622.31	2.90	63,616.43	2.36	46,187.76	2.23
合 计	2,081,103.19	100.00	3,536,379.02	100.00	2,700,710.10	100.00	2,072,588.00	100.00

报告期内，各产品主营业务成本占成本总额的比例与各产品主营业务收入占收入总额的比例基本一致。

2、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

项 目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
原料	1,776,543.98	85.37	3,032,900.29	85.76	2,285,474.95	84.62	1,747,521.62	84.32
燃料动力	79,875.28	3.84	133,456.06	3.78	113,410.76	4.20	90,097.79	4.35
直接人工	39,620.78	1.90	72,258.91	2.04	59,310.55	2.20	41,880.40	2.02
其他	185,063.16	8.89	297,763.76	8.42	242,513.85	8.98	193,088.19	9.32
合 计	2,081,103.20	100.00	3,536,379.02	100.00	2,700,710.10	100.00	2,072,588.00	100.00

报告期内，原料成本占主营业务成本的85%左右，占比较高，是主营业务成本的最主要组成部分。报告期内，主营业务成本构成占比基本稳定。

(四) 毛利率分析

1、主营业务分产品毛利分析

报告期内，公司主营业务分产品毛利构成情况如下：

产品名称	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	毛利 (万元)	占比 (%)	毛利 (万元)	占比 (%)	毛利 (万元)	占比 (%)	毛利 (万元)	占比 (%)
POY	154,039.51	55.50	331,881.36	68.55	213,736.33	63.82	139,237.16	63.00
FDY	47,892.15	17.26	57,490.22	11.88	54,683.60	16.33	37,608.71	17.02
DTY	54,774.80	19.73	83,404.89	17.23	56,884.25	16.99	39,158.06	17.72
其他	20,846.83	7.51	11,348.14	2.34	9,591.78	2.86	5,007.65	2.27
合 计	277,553.29	100.00	484,124.61	100.00	334,895.96	100.00	221,011.58	100.00

报告期内，公司主营业务毛利分别为 221,011.58 万元、334,895.96 万元、484,124.61 万元和 277,553.29 万元，逐年增加，体现了公司盈利能力持续增强。其中，POY 毛利分别为 139,237.16 万元、213,736.33 万元、331,881.36 万元和 154,039.51 万元，占当期主营业务毛利的 63.00%、63.82%、68.55%和 55.50%，为公司利润的主要来源。

2、主营业务分产品毛利率分析

报告期内，公司主营业务及各类产品的毛利率情况如下：

项 目	2019年1-6月(%)	2018年度(%)	2017年度(%)	2016年度(%)
-----	--------------	-----------	-----------	-----------

项 目	2019年1-6月(%)	2018年度(%)	2017年度(%)	2016年度(%)
POY	10.93	12.96	10.67	9.35
FDY	10.68	8.26	10.90	8.75
DTY	16.26	12.83	12.43	12.09
其他	12.69	9.96	13.10	9.78
主营业务毛利率	11.77	12.04	11.03	9.64
营业收入毛利率	11.47	11.68	10.36	8.82

报告期内，公司主营业务毛利率分别为9.64%、11.03%、12.04%和11.77%。
2016年度至2018年度，公司主营业务毛利率持续增长的主要原因有：

(1) 2016年以来，产品价格为原料成本支撑下整体震荡上行，随着石化及化纤行业产能过剩矛盾逐步缓解，行业景气度提升，全行业整体盈利能力提高；

(2) 报告期内，公司依托差别化纤维项目的不断投产，进一步加强了公司的成本控制，同时技术优势、产品品质优势得以体现，促进了公司毛利率的提升。

(3) 报告期内，公司嘉兴石化一期年产120万吨PTA项目和二期年产200万吨PTA项目的陆续投产，PTA基本实现自给自足，有助于公司稳定产品成本，增加了涤纶长丝产成品的成本优势。

2019年上半年，公司主营业务毛利率较2018年度略有下降，主要系：2019年2季度中美贸易摩擦再度激化，下游纺织行业需求减弱，叠加原油价格再次下行，涤纶长丝产品综合毛利率降低。

3、毛利率变动原因分析

报告期内，POY产品贡献了60%左右的主营业务毛利，POY毛利率变动情况与公司主营业务毛利率无较大差异且变动一致。以下以POY产品为例，对公司主营业务毛利率及其变动进行分析。

报告期内，POY产品销售单价和单位产品成本及构成如下：

单位：元/吨

项 目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售单价	7,363.25	-12.82%	8,445.72	15.40%	7,318.74	19.69%	6,114.91

项 目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位成本	6,558.42	-10.78%	7,351.23	12.44%	6,537.81	17.95%	5,543.09
其中:材料	5,671.70	-11.67%	6,420.80	13.84%	5,639.99	17.73%	4,790.81
毛利率	10.93%	-15.66%	12.96%	2.29%	10.67%	1.32%	9.35%

(1) 单位售价分析

2017 年和 2018 年公司 POY 的销售单价较上期可比期间分别上涨 19.69% 和 15.40%，销售单价大幅增加。2019 年 1-6 月公司 POY 的销售单价较 2018 年全年下降 12.82%，销售单价受中美贸易摩擦和石油价格波动影响有所下降。

报告期内，POY 市场价格走势如下图所示：



数据来源：Wind

由上表可见，POY 市场价格 2016 年 1-4 月逐渐上升，2016 年 4-12 月呈震荡上行的趋势，2017 年至 2018 年第三季度末持续上升，2018 年第四季度开始下降。进入 2019 年，POY 市场价格出现一定波动。市场价格与公司销售单价走势基本保持一致。

(2) 单位成本分析

产品单位成本包括原料、燃料动力、直接人工和其他，其中材料成本占单位

成本的比例为 85%左右，为成本的主要部分。

公司外购原料主要包括 PTA、MEG 和 PX，其中 PX 又用于生产 PTA，因此两者价格走势较为接近。

报告期内，公司主要原料的采购均价如下表所示：

期 间	原料品 种	采购额（万元）	采购量（万吨）	单价（元/吨）	单价变化
2019年1-6月	PX	884,269.86	128.74	6,868.65	-5.62%
	PTA	275,916.51	49.62	5,560.59	-0.48%
	MEG	362,704.68	85.42	4,246.13	-32.11%
	合 计	1,522,891.05			
2018年度	PX	1,663,823.68	228.62	7,277.70	25.44%
	PTA	539,942.97	96.63	5,587.62	25.58%
	MEG	1,033,975.18	165.32	6,254.50	2.35%
	合 计	3,237,741.84			
2017年度	PX	742,562.46	127.99	5,801.91	9.83%
	PTA	666,096.69	149.70	4,449.52	12.65%
	MEG	795,056.49	130.10	6,111.05	32.22%
	合 计	2,203,715.64			
2016年度	PX	594,268.90	112.50	5,282.39	0.02%
	PTA	500,389.62	126.69	3,949.72	0.50%
	MEG	527,348.28	114.10	4,621.81	-10.84%
	合 计	1,622,006.80			

由于公司产品主要原材料均为石油产品，因此原料采购成本主要受原油单价波动和原材料本身价格波动两方面的影响。

①原油单价变动分析

公司主要产品及原材料均为石油产品，受原油价格的波动影响较大，报告期内原油价格走势如下图所示：

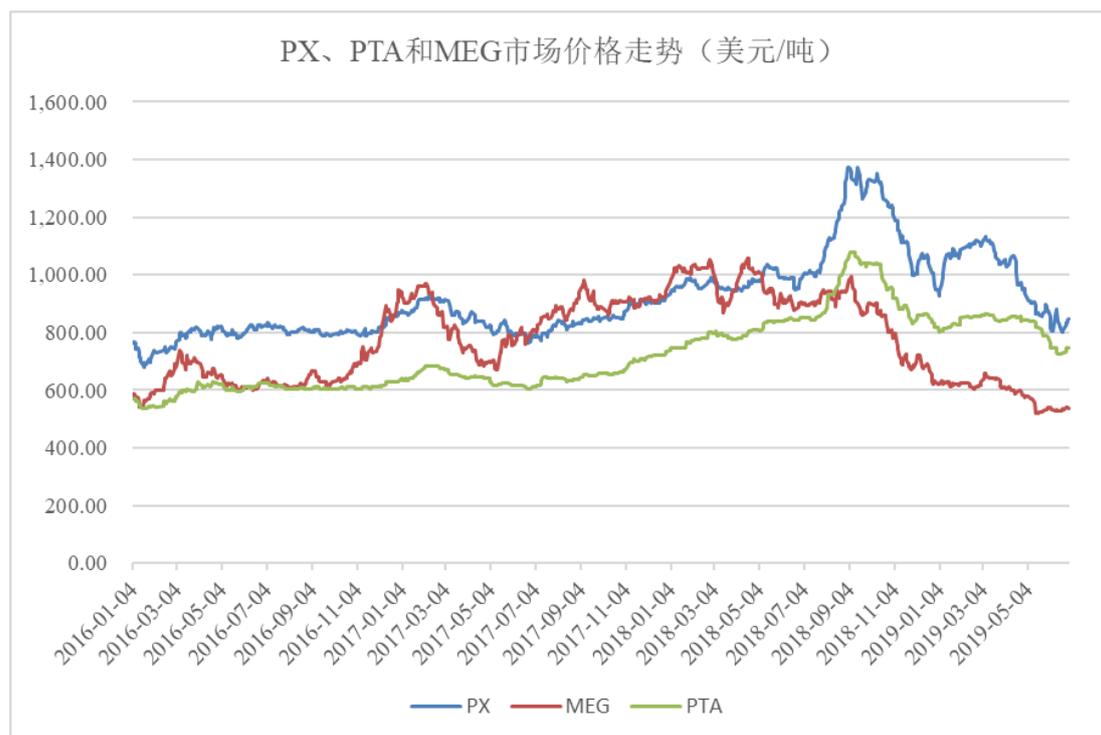


数据来源：Wind

2016年原油价格走出2015年的低谷，呈逐步上升趋势；2017年3月原油价格出现小幅下跌，到2017年7月开始迅速回弹。2018年前三季度原油价格增长较快，但受沙特记者门事件等地缘政治因素影响开始走跌，第四季度开始出现大幅下跌。虽然2019年上半年原油价格在2018年末低点的位置震荡上升，但是其平均价格仍低于2018年。原油价格与公司材料采购单价变动趋势基本一致。

②原材料价格变动分析

报告期内，POY产品主要原料PX、PTA和MEG市场价格走势如下图所示：



数据来源：Wind

由上图可见，PX、PTA 和 MEG 市场价格走势基本一致，均呈现 2016 年价格逐渐上升，2017 年 3 月升至高点，随后有所波动。2018 年价格总体在高位运行，年末虽有所回落，但 2018 年整体价格较 2017 年依然有所增加。进入 2019 年后，PX、PTA 和 MEG 市场价格呈震荡上行、震荡下跌而后反弹的趋势。

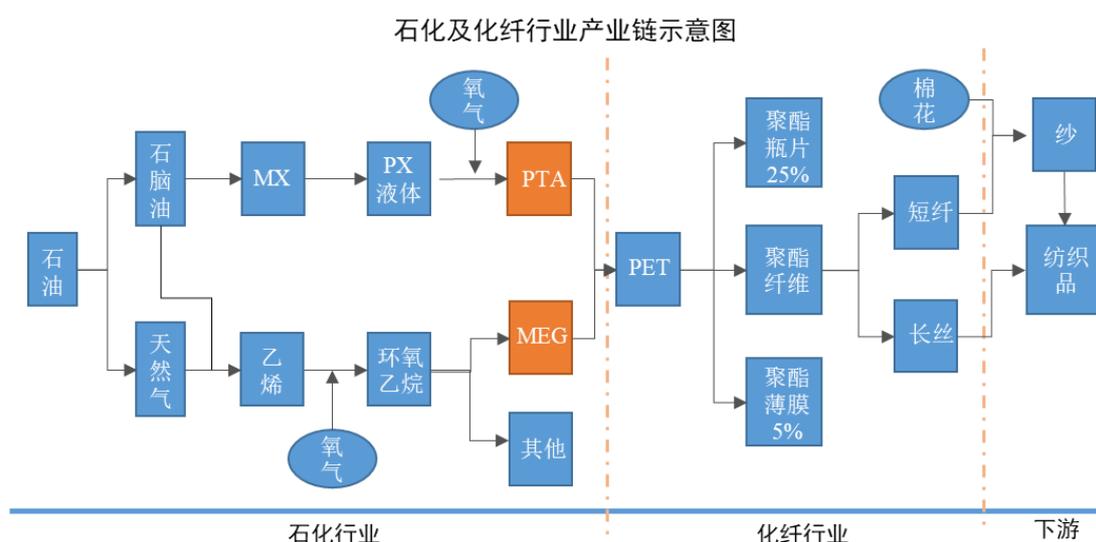
PTA 为 PX 进一步加工生产，两者价格波动具有高度相关性。2016 年由于原油价格下跌，同时国内 PTA 产能释放较大，PX、PTA 价格走势较弱，全年平均价格处于较低水平。2017 年 PX、PTA 价格小幅上升。2018 年由于原油价格大幅上涨，PX、PTA 价格走势较强，1-9 月价格明显提高。除受原油价格提升的影响外，2018 年前三季度 PTA 下游聚酯企业需求旺盛，国内 PX 产量无法满足 PTA 产能扩张需求，导致 PX 价格进一步提高。但受地缘政治的影响，2018 年第四季度原油价格大幅下跌，PX、PTA 的价格也大幅下跌。进入 2019 年上半年，PX 方面，由于恒力石化炼化一体化项目于 2019 年 5 月成功投产，导致 PX 供给增加，PX 市场价格有所下降；PTA 方面，由于国内下游聚酯企业需求仍然较为旺盛，支撑了 PTA 价格，价格下跌幅度小于 PX。

2016 年 1-3 月，MEG 市场价格走势与 PX、PTA 基本一致，2016 年 4 月起

价格有所下降并低价运行至 2016 年 11 月。2017 年 MEG 市场价格开始反弹，反弹力度较大，但随后迅速回落，于 5 月到达 2017 年全年价格最低点。2017 年 6 月至 2018 年 9 月 MEG 价格逐步提升并伴随短期波动。2018 年 9 月-12 月，受原油价格下跌的影响，MEG 价格大幅下跌，但整体价格水平依旧略高于 2017 年度。2019 年上半年，MEG 价格水平虽然在 2019 年 3 月出现小幅反弹，但是总体仍呈震荡下行的趋势。

2017 年度，公司 PX、PTA 采购单价较 2016 年度上升 10% 左右，MEG 采购单价较 2016 年度上升 32.22%，采购单价与上述市场价格波动基本一致。2018 年度，公司 PX、PTA 采购单价较 2017 年度上涨 25.50% 左右，MEG 采购单价较 2017 年度上升 2.35%，采购单价与上述市场价格波动基本一致。2019 年上半年，公司 PX、PTA 采购单价较 2018 年度分别降低 5.62% 和 0.48%，MEG 采购单价较 2018 年度降低 32.11%，采购单价与上述市场价格波动基本一致。

报告期内，公司 MEG 采购单价与 PX、PTA 的采购单价变动幅度存在差异，主要原因为虽然 PX、PTA 和 MEG 均属于石油化工类产品，受原油价格波动的影响较大，但石油化工下游产业链长、衍生产品众多，各类产品价格的影响因素有所差异。石化及化纤行业产业链示意图如下：



其中，PX 作为 PTA 的主要原材料，其系从石脑油中提炼取得，故受石脑油价格影响较大，PX 和 PTA 两者价格走势较为接近；而 MEG 的上游主要原材料则为环氧乙烷，故其受环氧乙烷价格波动影响，其价格波动与 PX、PTA 存在一

定差异。

随着 2018 年嘉兴石化二期 220 万吨 PTA 装置已实现满负荷生产，公司 PTA 总产能达到 400 万吨/年，PTA 的自给率较高，增强公司盈利稳定性的同时有助于降低生产原材料成本、提升公司毛利率水平。

③总结

2017 年主要原材料 PX、PTA 和 MEG 的单位价格均较 2016 年分别上涨 9.83%、12.65%和 32.22%，使得 2017 年公司主要产品 POY 的单位成本较 2016 年上升了 17.95%；随着原材料价格的上升，公司产品销售价格也随即上涨，2017 年 POY 的销售单价较 2016 年上升 19.69%，并考虑存货库存周期的影响，2017 年公司 POY 产品毛利率为 10.67%，维持在报告期内的较高水平，略高于 2016 年的 9.35%。

2018 年前三季度主要原材料 PX、PTA 的单位价格保持上涨态势，尤其是第二季度受到原油价格的大幅上涨影响随之暴涨，MEG 的单位价格 2018 年前三季度逐步提升并伴随短期波动。虽然第四季度上述原材料价格随着原油价格下跌出现较大幅度下降，但公司全年采购 PX、PTA、MEG 价格仍较 2017 年度分别上涨 25.44%、25.58%、2.35%。

随着嘉兴石化二期 200 万吨 PTA 项目的陆续投产，公司生产用 PTA 基本自给自足，PTA 市场价格的上涨对公司原料成本影响较以前年度有所减弱；MEG 2018 年度单位采购价格较可比期价格涨幅较小，仅为 2.35%，其采购量占原材料采购总量 28.94%，MEG 总体采购成本较 2017 年基本保持稳定。综合以上因素，本期 POY 单位成本上涨仅为 12.44%。结合 2018 年 POY 的销售单价较 2017 年上升 15.40%，2018 年公司 POY 产品毛利率为 12.96%，较上期上涨 2.29%。

2019 年上半年，PX、PTA 和 MEG 的价格都随着石油价格波动，呈现一定的先涨后跌再涨趋势。其中，PX 由于恒力石化炼化一体化项目于 2019 年 5 月成功投产，国内供给量预期增加，PX 的市场价格于 2019 年一季度末开始下跌；PTA 由于下游聚酯行业需求旺盛，供需关系达到一种动态平衡，因此 PTA 市场价格较为坚挺，价格下跌幅度明显小于 PX；MEG 市场价格基本处于一种震荡下跌的趋势。2019 年 1-6 月，公司 PX、PTA、MEG 平均采购价格分别较 2018 年度均

价下跌 5.62%、0.48% 和 32.11%。虽然原材料成本下降，但公司 POY 产品受石油、原材料价格波动和中美贸易摩擦再度激化的影响，产品售价下跌大于成本下降，毛利率降低至 10.93%。

(3) 与同行业可比上市公司毛利率比较分析

公司主营业务为民用涤纶长丝的研发、生产和销售，产品为 POY、FDY、DTY、复合丝、平牵丝等各类涤纶长丝。近三年来，可比 A 股上市公司的综合毛利率情况如下所示：

股票代码	股票简称	毛利率 (%)			主营业务
		2018 年度	2017 年度	2016 年度	
002493.SZ	荣盛石化	5.83	5.41	10.34	主营业务为 PTA、聚酯纤维相关产品的生产和销售，主要产品为 PTA 以及涤纶牵伸丝 (FDY)、涤纶预取向丝 (POY)、涤纶加弹丝 (DTY) 三大系列、各种规格的涤纶长丝、PET 切片
000703.SZ	恒逸石化	3.91	3.72	3.43	主营业务为 PTA、聚酯纤维相关产品 (主要包括 POY、FDY、DTY 等) 的生产和销售
600346.SH	恒力石化	12.74	16.27	13.46	主营业务为聚酯纤维相关产品的研发、生产及销售与热电的生产及销售。聚酯纤维的主要产品为 PET 和 PBT 两大类，其中 PET 包括 POY、FDY、DTY、涤纶工业长丝、聚酯切片和 BOPET 薄膜。
603225.SH	新凤鸣	9.08	12.33	9.25	主营业务为民用涤纶长丝研发、生产和销售，产品覆盖 POY、FDY 和 DTY 等多个系列 400 余个规格品种，主要应用于服装、家纺和产业用纺织品等领域。
000301.SZ	东方盛虹	13.80	15.02	13.38	主营业务为民用涤纶长丝的研发、生产和销售为核心，产品覆盖 POY、FDY 及 DTY 等多个系列，以热电生产、营业房出租、房地产开发等为补充。
	行业中位数	9.08	12.33	10.34	
	行业平均	9.07	10.55	9.97	
601233.SH	桐昆股份	11.68	10.36	8.82	主营业务为民用涤纶长丝的研发、生产和销售；系国内产能、产量、销量最大的涤纶长丝制造企业。生产的涤纶长丝产品包含 POY、FDY、DTY、复合丝、中强丝等

数据来源：Wind

2016 年度至 2018 年度，随着行业景气度回升，公司的毛利率水平持续提高，分别为 8.82%、10.36% 和 11.68%，与行业平均水平和中位数水平相比不存在重大差异。

公司 2018 年度毛利率均高于行业平均水平和中位数水平。2016 年至 2018 年第三季度，原油价格持续攀升，PTA 价格随之上涨。随着公司嘉兴石化一期、二期 PTA 项目的陆续投产，公司 PTA 自产率逐渐提高，提升了公司的盈利稳定性，同时有助于控制生产成本，从而使整体毛利率提升，超过行业平均水平和中位数水平。

三、现金流量分析

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 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	2,694,490.73	4,858,332.93	3,288,769.59	2,881,131.50
收到的税费返还	36,358.25	55,618.05	22,560.18	15,752.65
收到其他与经营活动有关的现金	34,624.59	38,922.47	46,472.25	31,279.95
经营活动现金流入小计	2,765,473.57	4,952,873.45	3,357,802.02	2,928,164.10
购买商品、接受劳务支付的现金	2,248,882.15	4,405,508.77	2,922,459.06	2,459,477.72
支付给职工以及为职工支付的现金	81,938.24	141,999.32	105,733.72	88,582.91
支付的各项税费	70,625.05	102,626.16	64,304.78	36,642.24
支付其他与经营活动有关的现金	37,318.38	60,134.35	42,572.57	39,016.66
经营活动现金流出小计	2,438,763.82	4,710,268.60	3,135,070.12	2,623,719.54
经营活动产生的现金流量净额	326,709.76	242,604.86	222,731.90	304,444.56
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	428.37	677.81	-	23,603.72
取得投资收益所收到的现金	3,165.85	1,467.52	5,117.13	2,644.79
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	299.73	1,507.30	1,221.38	5,428.78
收到其他与投资活动有关的现金	1,068,924.65	866,477.34	525,000.00	352,500.00
投资活动现金流入小计	1,072,818.60	870,129.97	531,338.51	384,177.29
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	111,087.23	291,353.10	273,812.91	277,755.00
投资支付的现金	61,720.00	139,846.69	385,552.89	23,681.00

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
支付其他与投资活动有关的现金	1,020,760.00	1,210,400.00	323,900.00	504,000.00
投资活动现金流出小计	1,193,567.23	1,641,599.80	983,265.80	805,436.00
投资活动产生的现金流量净额	-120,748.64	-771,469.83	-451,927.29	-421,258.71
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	98,962.32	295,949.15
取得借款收到的现金	715,255.96	1,790,818.46	1,124,390.38	667,806.21
发行债券收到的现金	-	-	-	89,670.00
收到其他与筹资活动有关的现金	14,051.52	18,964.99	126,782.79	128,122.92
筹资活动现金流入小计	729,307.48	1,809,783.45	1,350,135.48	1,181,548.28
偿还债务支付的现金	494,905.90	1,260,394.44	771,164.15	894,019.95
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	38,530.70	66,838.47	60,338.63	25,216.46
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	244.25	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	27,233.62	217.00	119,670.81	66,436.93
筹资活动现金流出小计	560,670.22	1,327,449.91	951,173.59	985,673.34
筹资活动产生的现金流量净额	168,637.26	482,333.54	398,961.89	195,874.94
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-240.54	-2,077.45	-1,193.57	1,107.58
五、现金及现金等价物净增加额	374,357.85	-48,608.89	168,572.93	80,168.37
加：期初现金及现金等价物余额	256,638.47	305,247.36	136,674.44	56,506.06
六、期末现金及现金等价物余额	630,996.32	256,638.47	305,247.36	136,674.44

（一）经营活动现金流量分析

1、公司经营活动现金流量变动分析

公司经营活动现金流量主要为销售商品、提供劳务收到的现金和购买商品、接受劳务支付的现金。报告期内，公司营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金，营业成本与购买商品、接受劳务支付的现金的情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售商品、提供劳务收到的现金	2,694,490.73	4,858,332.93	3,288,769.59	2,881,131.50
营业收入	2,463,340.94	4,160,074.88	3,281,377.97	2,558,157.27
销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入之比	109.38%	116.78%	100.23%	112.63%

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
购买商品、接受劳务支付的现金	2,248,882.15	4,405,508.77	2,922,459.06	2,459,477.72
营业成本	2,180,683.28	3,674,247.00	2,941,458.98	2,332,640.23
购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本之比	103.13%	119.90	99.35%	105.44%

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例分别为112.63%、100.23%、116.78%和109.38%，收入实现的质量较好。

2、经营活动现金流量净额与净利润差异分析

报告期内，经营活动现金流量净额与净利润差异主要体现在以下方面：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	326,709.76	242,604.86	222,731.90	304,444.56
净利润	139,469.60	213,145.09	176,915.67	114,268.34
差额	187,240.16	29,459.77	45,816.23	190,176.22
其中：资产减值准备	300.24	29,354.25	-1,426.27	2,562.98
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	84,786.14	144,163.87	110,023.88	100,283.74
无形资产摊销	2,884.54	5,135.69	3,042.30	2,554.19
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	2,080.51	326.87	588.09	95.76
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	207.23	0.10	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-131.05	-1,788.48	1,909.54	616.53
财务费用（收益以“-”号填列）	19,851.74	56,707.93	24,748.89	18,931.85
投资损失（收益以“-”号填列）	-3,054.28	-1,990.04	-2,321.38	-5,764.05
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	5,976.93	-6,843.59	-1,816.37	-27.81
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-111.36	363.32	-	-22.50
存货的减少（增加以“-”号填列）	199,052.88	-177,664.28	-62,165.31	-8,138.29

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-73,860.49	-164,062.52	-182,204.59	-55,371.26
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-50,535.64	154,532.22	155,437.36	135,985.11
其他	-	-8,982.71	-	-1,530.02

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 304,444.56 万元、222,731.90 万元、242,604.86 万元和 326,709.76 万元，系当期净利润的 2.66 倍、1.26 倍、1.14 倍和 2.34 倍，公司经营性现金流充足，公司主营业务表现出较强的获取现金能力。

3、每股经营活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	326,709.76	242,604.86	222,731.90	304,444.56
股本（万股）	182,483.49	182,193.30	130,138.07	123,193.63
每股经营活动产生的现金流量（元）	1.79	1.33	1.71	2.47
经营现金流流入	2,765,473.57	4,952,873.45	3,357,802.02	2,928,164.10
经营现金流流出	2,438,763.82	4,710,268.60	3,135,070.12	2,623,719.54
其中：购买商品、接受劳务支付的现金	2,248,882.15	4,405,508.77	2,922,459.06	2,459,477.72
支付给职工以及为职工支付的现金	81,938.24	141,999.32	105,733.72	88,582.91
支付的各项税费	70,625.05	102,626.16	64,304.78	36,642.24

报告期内，公司每股经营活动产生的现金流量分别为 2.47 元、1.71 元、1.33 元和 1.79 元。2016 年度至 2018 年度每股经营活动现金流量下降的原因主要为公司股本逐年增多所致。公司于 2017 年进行了定向增发，增加股本 6,944.44 万股；公司于 2018 年实施了资本公积金转增股本方案，增加股本 520,55.23 万股。2017 年末和 2018 年末，公司股本分别较上期可比期末增加 5.64% 和 40.00%。2019 年 1-6 月，公司销售情况较好，经营现金流表现优于同期，每股经营活动产生的现金流量有所回升。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-421,258.71 万元、-451,927.29 万元、-771,469.83 万元和-120,748.64 万元，为巩固领先的行业地位，一方面，公司不断完善产业链，对上游炼化企业浙江石化的投资规模不断增大；另一方面，公司不断扩张产能，持续增加对固定资产、无形资产与在建工程的投资。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 195,874.94 万元、398,961.89 万元、482,333.54 万元和 168,637.26 万元，主要为公司公开发行可转换公司债券获得的募集资金和取得银行借款、发行短期融资券等有息负债。

四、资本性支出

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出主要为“年产 20 万吨高功能全差别化纤维项目”、“年产 30 万吨功能性纤维项目”、“年产 20 万吨高功能全差别化纤维项目”、“年产 30 万吨绿色智能化纤维项目”、“嘉兴石化年产 30 万吨差别化纤维项目”、“年产 30 万吨绿色智能化纤维项目”、“恒腾差别化年产 60 万吨功能性差别化纤维项目”、“恒腾差别化年产 30 万吨绿色纤维项目”、“恒优化纤年产 30 万吨差别化 POY 项目”、“恒优化纤年产 30 万吨差别化 POY 技改项目”和“年产 30 万吨绿色纤维项目”等新建项目。

（二）未来重大资本性支出计划及资金需求量

未来三年，公司可预见的重大资本性支出主要有：

1、本次募集资金项目“年产 50 万吨智能化超仿真纤维项目”和“年产 30 万吨绿色纤维项目”，预计项目投资总额分别为 19.20 亿元和 9.91 亿元。

2、完成前次募集资金投资的“年产 30 万吨绿色智能化纤维项目”、“年产 30 万吨差别化 POY 项目”和“年产 30 万吨差别化 POY 技改项目”建设。

3、公司拟在江苏如东投资 160 亿元形成年产 2*250 万吨 PTA、90 万吨 FDY、150 万吨 POY 的生产能力。该项目力争在 2019 年 11 月底完成相关审批手续，

一期开工时间预计为 2019 年 12 月至 2022 年 12 月，二期开工时间为 2023 年 12 月至 2025 年 12 月。

4、正在建设中的公司总部大楼项目，预计项目投资总额为 7.20 亿元。

5、浙江石化 4,000 万吨/年炼化一体化项目二期工程预计投资金额 30 亿元。

五、会计政策和会计估计的变更对公司财务状况、经营成果的影响

1、本公司自 2017 年 5 月 28 日起执行财政部制定的《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 6 月 12 日起执行经修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》。该项会计政策变更采用未来适用法处理。

2、本公司编制 2017 年度报表执行《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30 号），将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的非流动资产处置利得和损失和非货币性资产交换利得和损失变更为列报于“资产处置收益”。该项会计政策变更采用追溯调整法，调减 2016 年度营业外收入 315.94 万元，营业外支出 411.70 万元，调减资产处置收益 95.76 万元。

3、本公司根据《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）及其解读和企业会计准则的要求编制 2018 年度财务报表，此项会计政策变更采用追溯调整法。

2017 年度财务报表受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：元

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
应收票据	356,976,556.97	应收票据及应收账款	766,919,177.00
应收账款	409,942,620.03		
应收利息	2,955,366.22	其他应收款	19,104,781.69
应收股利	-		
其他应收款	16,149,415.47		

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
应付票据	2,303,150,000.00	应付票据及应付账款	4,601,878,687.91
应付账款	2,298,728,687.91		
应付利息	81,465,724.59	其他应付款	176,208,645.12
应付股利	-		
其他应付款	94,742,920.53		
管理费用	800,131,826.38	管理费用	473,370,459.28
		研发费用	326,761,367.10
收到其他与经营活动有关的现金[注]	427,862,496.30	收到其他与经营活动有关的现金	464,722,471.30
收到其他与投资活动有关的现金[注]	5,286,859,975.00	收到其他与投资活动有关的现金	5,250,000,000.00

[注]：将实际收到的与资产相关的政府补助 36,859,975.00 元在现金流量表中的列报由“收到其他与投资活动有关的现金”调整为“收到其他与经营活动有关的现金”。

2016 年度财务报表受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：元

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
应收票据	294,191,406.88	应收票据及应收账款	916,379,248.53
应收账款	622,187,841.65		
应收利息	99,305.56	其他应收款	68,999,382.18
应收股利	-		
其他应收款	68,900,076.62		
应付票据	1,658,050,000.00	应付票据及应付账款	3,233,224,511.69
应付账款	1,575,174,511.69		
应付利息	93,388,817.48	其他应付款	162,360,614.70
应付股利	-		
其他应付款	68,971,797.22		
管理费用	591,785,370.27	管理费用	392,515,148.18
		研发费用	199,270,222.09
收到其他与经营活动有关的现金[注]	308,854,508.66	收到其他与经营活动有关的现金	312,799,508.66
收到其他与投资活动有关的现金[注]	3,528,945,000.00	收到其他与投资活动有关的现金	3,525,000,000.00

[注]：将实际收到的与资产相关的政府补助 3,945,000.00 元在现金流量表中的列报由“收

到其他与投资活动有关的现金”调整为“收到其他与经营活动有关的现金”。

4、财政部于 2017 年度颁布了《企业会计准则解释第 9 号——关于权益法下投资净损失的会计处理》、《企业会计准则解释第 10 号——关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》、《企业会计准则解释第 11 号——关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第 12 号——关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》。公司自 2018 年 1 月 1 日起执行上述企业会计准则解释，执行上述解释对公司期初财务数据无影响。

5、财政部于 2017 年度颁布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会[2017]7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（财会[2017]8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计》（财会[2017]9 号）、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会[2017]14 号）（以下统称“新金融工具准则”），公司按照规定自 2019 年 1 月 1 日起执行上述新准则。

6、财政部于 2019 年 4 月 30 日发布《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），对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于执行企业会计准则的非金融企业 2019 年度中期财务报表和年度财务报表及以后期间的财务报表，公司在编制 2019 年半年度及以后的财务报表时，采用新财务报表格式。

六、重大或有事项

截至报告期末，发行人无对外（桐昆股份及子公司合并范围之外）担保情况，不存在产生较大影响的未决诉讼、仲裁事项。

七、重大期后事项

截至本募集说明书签署日，发行人不存在产生较大影响的重大期后事项。

八、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）资产状况发展趋势

报告期内，公司流动资产和非流动资产比例较为合理。公司流动资产主要系与主营业务活动密切相关的货币资金、应收账款和存货等，预期未来将随着业务

规模的扩大而增加；非流动资产主要包括生产所需的机器设备和厂房建筑物等固定资产、在建工程及土地使用权。公司未来将坚持与下游大型企业进行战略合作，开发具有良好资信和雄厚实力的客户，使销售状况、现金流量维持良好状态，进一步提高资产周转效率。

（二）负债状况发展趋势

本次可转换公司债券发行募集资金到位后将进一步优化公司负债结构，可转债转股后将降低资产负债率。公司未来将根据生产经营需要保持合理的负债结构，积极拓宽融资渠道，努力降低融资成本和财务成本，提高资金使用效率。

（三）盈利能力发展趋势

公司为国内产能、产量、销量最大的涤纶长丝制造企业，连续多年在我国涤纶长丝行业中销量名列第一，具有较大的市场话语权。公司未来将在进一步提高产品差别化率的基础上继续扩充产能，不断巩固市场竞争优势地位，提升公司产品档次，增强公司盈利能力和抗风险能力；同时，公司将继续完善市场服务体系，积极开拓新市场，提高市场占有率，增加营业收入，进一步提升主营业务的盈利空间。

九、公司面临的财务困难

涤纶长丝行业作为资本密集型和规模效益型产业，通过加大固定资产投资，规模化生产技术附加值较高的产品，以获取技术创新的效益，始终是保持行业竞争优势的决定性因素。2011年5月，公司成功实现首次上市融资，2016年和2017年分别进行了非公开发行股票，2018年成功发行可转换公司债券拓宽了融资渠道。公司以产业政策为导向，今后几年内拟投资建设的项目较多，建设资金和营运资金存在一定缺口，对公司进一步提高核心竞争能力构成一定的制约。因此，公司计划通过资本市场再融资来满足持续发展的资金需要。

第八节 本次募集资金的运用

一、本次募集资金投资项目概况

本次公开发行A股可转换公司债券拟募集资金总额不超过人民币23.00亿元，扣除相关发行费用后，拟投入如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	截至董事会决议日已投入金额	本次募集资金使用金额
1	年产 50 万吨智能化超仿真纤维项目	192,035.00	47.91	170,000.00
2	年产 30 万吨绿色纤维项目	99,100.00	22,855.73	60,000.00
合计		291,135.00	22,903.64	230,000.00

项目总投资金额高于本次募集资金使用金额部分由公司自筹解决；同时，若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金低于本次募集资金投资项目使用金额，公司将按照项目的轻重缓急投入募集资金投资项目，不足部分由公司自筹解决。

募集资金原则上将按上述项目顺序投入。在不改变募集资金投资项目的前提下，董事会将根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行调整。

在本次公开发行可转债募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

上述募集资金项目的审批、核准或备案情况如下：

序号	项目名称	备案	环保
1	年产 50 万吨智能化超仿真纤维项目	2018-330483-28-03-014117-000	浙环建[2018]37 号
2	年产 30 万吨绿色纤维项目	2017-330522-28-03-080499-000	长环管[2018]170 号

二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性

（一）项目实施的必要性

1、项目的建设符合供给侧结构性改革要求

2015年11月，习近平总书记在中央财经领导小组第十一次会议正式提出供给侧结构性改革，其中一个重要任务便是淘汰落后产能，处置僵尸企业，进而寻求生产设备和产品转型。2018年5月，习近平总书记提出要进一步深化供给侧结构性改革，坚持传统制造业改造提升与新兴产业培育并重、扩大总量与提质增效并重、扶大扶优扶强与选商引资引智并重。同时，根据中国化学纤维工业协会编制的《聚酯及涤纶行业“十三五”发展规划研究》中指出：“‘十三五’期间，我国聚酯涤纶行业发展的主要任务之一是坚决淘汰一批不达标且无改造潜力的落后产能，到2020年淘汰落后聚酯涤纶产能约350万吨”。

在此背景下，涤纶长丝龙头企业如桐昆股份、新凤鸣等纷纷通过新建技术先进项目和并购升级改造等方式增加先进产能，倒逼落后产能退出。本次募集资金投资项目具备较高的技术水平，符合国家供给侧结构性改革的要求，有利于行业进一步去产能实现经济结构转型升级，有利于推动涤纶长丝行业向集中化、规模化方向发展。

2、粮棉争地问题要求涤纶长丝龙头企业扩大先进产能

我国土地资源有限，粮棉争地、城乡争地的矛盾日显突出，棉花等天然纤维难以满足纺织工业发展需要。根据中国产业信息网的统计数据，我国2006年棉花播种面积和产量分别为581.6万公顷和753万吨，到2017年下降到323万公顷和549万吨，分别下降44.46%和27.09%。长期来看纤维消费量增长主要依靠化纤的增长来支撑，化纤仍将是纺织工业发展最主要的原料保障。下表为2006年-2017年我国棉花播种面积与产量：

时间	棉花播种面积（万公顷）	棉花产量（万吨）
2012	468.8	684
2013	434.6	630
2014	422.2	618
2015	379.7	560

2016	337.6	534
2017	323	549

因此，国内先进涤纶长丝生产企业扩大产能一方面能够帮助下游服装制造企业进一步降低对棉花等天然纤维的依赖，满足广大人民群众穿衣保暖的基本要求；另一方面有利于解决我国粮食和棉花的安全问题，有利于国计民生。

3、本次募集资金投资项目是公司持续维护行业龙头地位的必要手段

报告期内涤纶长丝行业龙头企业纷纷通过扩张产能，使得行业集中度有所上升，同时受到供给侧改革和下游需求较为稳定影响，未来行业集中度预计将进一步提高。公司2016年、2017年、2018年和2019年1-6月产能分别为350万吨、380万吨、465万吨和262万吨，根据中国化纤工业协会的统计，2016年、2017年、2018年公司产品产量的国内市场占有率分别为12.36%、13.09%和16.11%。报告期内公司市场占有率逐年上涨，净利润稳步提升，本次募集资金项目有助于维护公司行业龙头地位，同时由于下游仍然有明确和旺盛的需求，公司的市场占有率仍有进一步提升的空间。

报告期内，涤纶长丝行业主要生产企业新凤鸣、东方盛虹、恒力石化、荣盛石化等均进行了新一轮的产能扩张。在此背景下，涤纶长丝行业的主要竞争态势已从与众多中小企业依靠价格竞争逐渐转变为行业主要公司之间定价权的争夺及综合实力的较量。公司自2001年起，连续18年在我国涤纶长丝行业中销量名列第一，具有较大的市场影响力，在主要竞争对手纷纷扩产的情况下，公司亟需通过继续扩大现有产能来维护行业龙头地位，以期获取更大的产品定价权和市场话语权。

本次募集资金投资项目完全投产后，预计公司涤纶长丝产能将增加80万吨，这将有利于公司提高市场占有率和核心竞争力，是公司应对日益激烈的行业竞争和巩固行业龙头地位的必要手段。

4、本次募集资金投资项目有助于缓解公司产能紧张局面

报告期内，公司产能一直稳步上升。公司在产能持续扩张的同时产能利用率及产销率均保持高位，2016年、2017年、2018年和2019年1-6月公司合并抵销

后的产能利用率分别为 98.65%、102.34%、100.49%和 101.07%，公司聚酯装置与纺丝设备基本处于满负荷运作状态；公司产销率分别为 101.22%、99.53%、95.52%和 107.68%，虽然 2018 年受到第四季度原油价格暴跌的影响，导致公司产销率略有下降，但是 2019 年 1-6 月行情回暖已实现库存产品的基本出清。2016 年-2019 年 1-6 月公司产能利用率和产销率如下所示：

年度	产品	产能[注] (万吨)	产量 (万吨)	产能利用率 (%)	销量 (万吨)	产销率 (%)
2019 年 1-6 月	POY	172.00	172.96	100.56	191.39	110.66
	FDY	54.00	55.19	102.20	56.39	102.17
	DTY	36.00	36.66	101.83	37.36	101.91
	合 计	262.00	264.81	101.07	285.14	107.68
2018 年	POY	320.00	320.39	100.12	303.21	94.64
	FDY	80.00	80.96	101.20	78.54	97.01
	DTY	65.00	65.91	101.40	64.56	97.95
	合 计	465.00	467.26	100.49	446.31	95.52
2017 年	POY	270.00	274.93	101.83	273.69	99.55
	FDY	60.00	62.01	103.35	62.15	100.23
	DTY	50.00	51.97	103.94	51.23	98.58
	合 计	380.00	388.91	102.34	387.07	99.53
2016 年	POY	250.00	240.57	96.23	243.50	101.22
	FDY	60.00	62.88	104.80	63.93	101.67
	DTY	40.00	41.83	104.58	42.07	100.57
	合 计	350.00	345.28	98.65	349.50	101.22

注：此处产能指公司当年内最终产品生产产能，不包括公司 POY 产出后用于连续生产的部分产能，为合并抵销后数据。

本次募集资金投资项目完全投产后，预计将增加涤纶长丝产能 80 万吨，有助于缓解公司目前产能紧张的局面，进一步扩大公司在行业内的领先地位。

5、项目的建设有助于提高我国化纤产品差别化率，提升产业竞争力

目前，中国已成为世界第一化纤生产大国和消费大国，但行业仍存在产业创新投入较少，中高端产品有效供给不足，部分行业存在阶段性、结构性产能过剩等问题。《纺织工业发展规划化（2016-2020 年）》中指出，未来五年一个重点

发展领域是增强化纤行业创新开发能力，丰富涤纶、粘胶等功能化、差别化产品，提高产品性能及品质。目前，我国涤纶长丝差别化率为 68%左右，仍有进一步提高空间。

本次募集资金投资项目为智能化超仿真纤维与差别化绿色纤维，属于智能化和差别化产品，因此本次募投项目能够增加我国纤维产品丰富度，符合制造强国战略的目标，同时也提高了我国化纤产品差别化率，提升产业竞争力。

6、本次募集资金投资项目有利于降低产品成本，实现规模效应

本次募集资金投资项目“年产 50 万吨智能化超仿真纤维项目”和“年产 30 万吨绿色纤维项目”分别位于浙江省桐乡市临杭经济区和湖州南太湖产业集聚区长兴分区。项目实施地位于桐昆股份现有厂区内，可以共用现有部分公用设施，有利于公司集约化发展，有效实现规模优势。

同时，公司募投项目实施地距上海、杭州、苏州等大城市均在 200 公里以内。项目实施地有多条高速路，区位交通条件优越，厂址地理位置优越，交通便利，综合物流成本较低。

（二）项目实施的可行性

1、国家政策支持

为了加快我国化纤工业的技术进步，我国政府对化纤工业提出了一系列扶持政策。近年来主要政策如下：

《中国制造 2025》将制造强国提高到了国家战略，持续推进企业技术改造，明确支持战略性重大项目和高端装备实施技术改造的政策方向，支持重点行业、高端产品、关键环节进行技术改造，引导企业采用先进适用技术，优化产品结构，全面提升设计、制造、工艺、管理水平，促进钢铁、石化、工程机械、轻工、纺织等产业向价值链高端发展。

国家发展和改革委员会明确将“熔体直纺在线添加等连续化工艺生产差别化、功能性纤维（抗静电、抗紫外、有色纤维等）”列入《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）的鼓励发展项目；将“差别化化学纤维及芳纶、碳

纤维、高强高模聚乙烯、聚苯硫醚（PPS）等高新技术化纤（粘胶纤维除外）生产”列为《外商投资产业指导目录（2017年修订）》鼓励外商投资产业类。

《化纤工业“十三五”科技发展纲要》中指出，在“十三五”期间，要加快推进差别化功能化纤维的开发与专业化应用，化纤差别化率达到65%，并重点实施“差别化、多功能纤维重大专项”。

本次募投项目主要为智能差别化纤维，能够得到国家政策支持。

2、下游市场需求强劲

本次募投项目包括智能化POY纤维、智能化FDY纤维和轻薄、保型、弹性、绿色等差别化纤维，主要应用于中高档服装如高档西服面料、大衣内部面料等，其他应用于地毯等家纺用品。

下游服装需求方面，随着人均收入水平的不断提高，居民尤其是城镇居民对服装类纺织品的支出不断增加，服装需求仍然保持稳定，城镇居民人均服装需求从2013年的4,033元增加至2018年的4,706元。除此之外，房价上涨引发的财富效应以及消费主力人群的改变推动我国中高档服装需求迅速回暖。家纺需求方面，随着城镇化进程持续推进、居民消费习惯的升级，人们对居室环境和生活质量的需求由实用性、经济性逐渐向舒适性、文化性和个性化转变，促使床上用品的消费理念也在不断发生变化，预计未来家纺行业市场规模仍有向上空间，根据euromonitor统计，2011年我国家纺市场规模仅为1373.2亿元，预计2020年我国家纺市场将达到2437.2亿元。

从国际需求来看，涤纶长丝作为合成纤维中最主要的产品，近年来我国涤纶长丝出口量也不断增长。我国涤纶长丝出口国主要是土耳其、埃及、印度、越南、印度尼西亚等“一带一路”国家，以POY为例，根据中国化纤信息网的数据，2018年1-3月我国POY出口量为109,407吨，对上述五国的出口量合计为93,484吨，相较于2017年同期增长19.40%。随着我国“一带一路”战略的逐步实施，预计涤纶长丝对上述国家的出口也将持续增长。

除此之外，粮棉争地、城乡争地问题这也为涤纶长丝产业的持续发展提供了重要支撑。根据统计，美国、西欧、日本等发达国家的人均纤维消费量约为40-50

公斤，而我国目前人均纤维消费量仅为 25 公斤，与发达国家相比，我国人均纤维消费量仍有很大的提升空间，涤纶长丝市场需求增长潜力巨大。

综上所述，公司此次募投项目下游市场需求强劲，具有较大销售市场。

3、符合公司现有业务能力

公司主要从事各类民用涤纶长丝的生产、销售，以及涤纶长丝主要原料之一的 PTA（精对苯二甲酸）的生产。公司的主要产品为各类民用涤纶长丝，包括涤纶 POY、涤纶 FDY、涤纶 DTY、涤纶复合丝四大系列一千多个品种，覆盖了涤纶长丝产品的全系列，在行业中有“涤纶长丝企业中的沃尔玛”之称。公司涤纶长丝产量连续多年位居行业第一。作为涤纶长丝行业中的龙头企业，公司通过多年在行业中的发展，在技术研发、经营管理、生产能力等方面积累了一定的领先优势。

同时公司拥有一流的技术研发团队，多项产品、技术开发成果达到国内领先乃至世界领先水平，截至本募集说明书签署日，公司已拥有国家新合纤产品开发基地、省级博士后工作站、省级企业技术中心、省级企业研究院、院士专家工作站等研发机构与平台，为公司募投项目的生产研发提供了强有力的技术支撑和人才保障。

4、本次募集资金投资项目原材料充足

本次募集资金投资项目生产所需原料为大宗化工物料，原料来源丰富，在国际、国内市场均可方便采购。其中主要生产原料 PX、乙二醇根据产品规格、品种选择国内市场采购或进口，主要由采购比价决定。另外公司持有浙江石化股权，待浙江石化投产后，PX 供应更加有保障。其余涉及的原、辅材料均为常规材料，国内供应充足，且可利用公司现有采购网络进行集中采购、调度，与有关厂家建立长期、稳定的供货关系，以稳定产品质量，供应有保障。

5、公司具备消化本次募投项目新增产能的能力

（1）公司产销平衡，具备新增产能的条件

报告期内，公司产能利用率充足，聚酯装置、纺丝设备基本处于满负荷运作状态，2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月公司合并抵销后的产能利用率

分别为 98.65%、102.34%、100.49%和 101.07%，公司产销率分别为 101.22%、99.53%、95.52%和 107.68%。公司已有的产能利用率和产销率保持较高水平，为本次募投项目新增产能的消化提供了保障。

（2）行业集中化的趋势有助于消化新增产能

随着涤纶长丝行业产业结构持续调整，行业增长已经从过去行业内众多中小企业盲目扩产转变为主要依靠行业龙头驱动增长的模式，行业集中度稳步提升。根据中信建投证券研究发展部与中国化纤信息网的数据，预计 2019 年前五大厂商产业集中度（CR5）将达到 50%，2018 年该数据为 45%，我国涤纶长丝产业集中度需要进一步提高。公司作为涤纶长丝行业产销量最大的企业，其市场占有率仍有进一步提升的空间，可以消化新增产能。行业龙头的产能扩张仍有空间。

公司作为涤纶长丝行业产量最大的企业，顺应行业发展趋势，可进一步提高市场占有率，有助于公司消化新增产能。

（3）公司消化新增产能的措施

①提升产品品质，增加产品附加值

为了提升产品品质，增加产品附加值，公司将继续加大研发投入，使产品技术升级可持续发展。公司将在现有研发能力的基础之上，通过新技术，加大新工艺、新产品的开发投入力度，不断提高公司产品的附加值。公司拥有一流的技术研发团队，多项产品、技术开发成果达到国内领先乃至世界领先水平，目前公司已拥有国家新合纤产品开发基地、省级博士后工作站、省级企业技术中心、省级企业研究院、院士专家工作站等研发机构与平台，为公司生产研发提供了强有力的技术支撑和人才保障。同时，公司还将不断把握国际新技术信息，跟踪化纤产业的核心技术前沿，采取合资、合作等多种形式加强国际技术交流、合作，积极引进国外先进的技术。

②稳定的客户资源与专业的销售团队

公司深耕涤纶长丝行业数十年，多年在行业的发展使得公司拥有一批稳定的客户群体，培育了一支结构合理、业务能力强的销售团队。同时公司根据多年来掌握的客户资源，对不同的客户进行针对性的营销，不断提高客户粘性。对于销

售团队，公司基于多年的行业经验建立了一套针对销售人员的培训体系和管理制度，帮助销售人员快速成长。报告期内公司在产能扩张的前提下，产能利用率超过 100%，产销率保持在 95%以上，存货周转率保持高位，公司始终处于低库存、高周转，产销率保持平衡状态，这充分说明了公司有能力和消化新增产能。

③生产布局紧密联系下游市场

公司秉承“贴近市场办企业”的理念，公司主要生产基地位于浙江嘉兴桐乡市，公司本次募集资金投资项目实施地位于浙江省桐乡市及浙江省湖州市长兴县，地处浙江北部杭嘉湖平原，属于以上海为中心的长江三角洲经济区，紧邻中国绍兴钱清轻纺原料市场、中国柯桥轻纺城、萧绍化纤市场、盛泽化纤市场等专业市场和海宁马桥经编基地、诸暨袜业基地、许村家纺基地、长兴白坯布基地，整个长三角地区的涤纶长丝消耗量约占国内总量的 80%。贴近市场办企业有利于公司降低成本，更好地把握市场需求。另外湖州市长兴县位于江苏、安徽、浙江三省交界处，有利于公司进一步扩展中西部市场，支撑公司未来的持续发展。

(4) 顺应行业内龙头企业产能扩张趋势

随着行业竞争的日趋激烈，行业内落后产能逐渐被淘汰，涤纶长丝行业增长模式与竞争格局逐渐趋于有序，下表为 2016 年之后，行业内可比公司产能扩张情况：

可比公司	时间	募投项目	新增长丝产能
新凤鸣	2017 年 4 月 IPO	年产 4 万吨超细扁平纤维深加工项目	45 万吨
		年产 45 万吨功能性、共聚共混改性纤维项目	
	2018 年 4 月可转债	中欣化纤年产 28 万吨改性纤维整合提升项目	32 万吨
		中维化纤锅炉超低排放节能改造项目	
		年产 4 万吨差别化纤维柔性智能化生产试验项目	
2018 年 10 月定向增发预案	中石科技年产 26 万吨差别化纤维深加工技改项目 (POY 深加工 DTY)	56 万吨	
	湖州市中跃化纤有限公司年产 56 万吨差别化、功能		

		性纤维新材料项目	
	2018 年报	中益化纤一期	60 万吨
恒逸石化	2018 年 5 月公告	年产 100 万吨智能化环保功能性纤维项目	100 万吨
	2018 年 10 月公告	年产 50 万吨环保功能性纤维项目	50 万吨
	2018 年发行股份购买资产之配套融资项目	年产 50 万吨差别化功能性纤维提升改造项目	144.5 万吨
		嘉兴鹏逸智能化升级改造项目	
		差别化纤维节能降耗提升改造项目	
	年产 25 万吨环保功能性纤维升级改造项目（二期）		
	太仓逸枫智能化升级改造项目		
东方盛虹	2018 年 11 月公告	江苏港虹纤维有限公司年产 20 万吨差别化化学纤维项目	20 万吨
恒力石化	2018 年 2 月公告	年产 135 万吨多功能高品质纺织新材料项目	135 万吨

注 1：本表根据各家上市公司年报与公告整理。

注 2：由于荣盛石化 2016 年至今未扩张长丝产能，所以本表未作列示。

公司本次募投项目完全投产后，预计公司涤纶长丝产能将增加 80 万吨。近年来随着落后产能的逐渐淘汰，我国涤纶长丝行业已经初步形成了寡头垄断的格局，且市场集中度尚有进一步提高的空间，未来行业 1-3 年内边际产能增加主要来自于龙头企业。因此公司新增产能顺应了行业发展趋势，预计对行业的总体冲击较小。

（5）历史募投效益均能正常实现且能够提升公司盈利能力

历史募投项目效益虽然未达预期，但均实现盈利，且对公司整体业绩贡献比例逐年提升，具体分析见本募集说明书之“第九节 历次募集资金运用”之“二、前次募集资金使用情况”之“（七）前次募集资金投资项目实现效益未达到承诺效益的原因”之“4、前次募集资金投资项目正式达产对公司经营的评价”。因此，从历史募投项目实现效益来看，公司本次募投项目有望继续增厚公司利润，项目具备可行性。

三、本次募集资金投资项目具体情况

(一) 年产 50 万吨智能化超仿真纤维项目

1、项目建设内容

(1) 项目建设地点及实施主体

建设地点：浙江省桐乡市临杭经济区

实施主体：桐昆集团浙江恒超化纤有限公司

(2) 建设内容及规模

本项目拟新建聚酯车间、长丝车间、切片库、PTA 库以及配套 EG 罐区、110kV 变电站、热媒站、污水处理等建（构）筑物工程 177,930 平方米，建设聚酯生产装置 1 套，引进高速 POY 卷绕机 880 位、FDY 卷绕机 480 位、自动包装线 5 条、自动落丝线 20 条以及配套的国产生产装置及公用工程设备，采用国产化大容量柔性化聚合技术、聚酯熔体直纺技术、智能制造技术以及绿色制造技术，形成年产智能化超仿真纤维 50 万吨和乙醛 1,320 吨的生产能力。

(3) 项目建设期

本项目建设期为 2 年，建设期具体进度安排如下：

月	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
实施阶段												
项目审批	■											
规划设计		■	■	■								
设备招投标、订货		■	■	■	■	■						
土建施工				■	■	■	■	■	■			
设备到货安装								■	■	■	■	
劳动培训及试生产									■	■	■	
竣工验收及投入生产												■

本项目资金的预计使用进度如下：

单位：万元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	合计
建设投资	91,080.00	88,705.00	-	-	179,785.00
铺底流动资金	-	-	4,637.34	2,862.66	7,500.00
建设期利息	1,187.50	3,562.50	-	-	4,750.00

公司将根据进度积极推进项目建设，统筹使用资金。

2、投资估算及财务评价

(1) 投资估算

本项目总投资为 192,035 万元，其中建设投资为 179,785 万元，建设期利息 4,750 万元，铺底流动资金 7,500 万元，公司拟投入募集资金 170,000.00 万元。

投资数额安排明细、资本性支出分类情况及募集资金拟投入情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额	截止董事会决议公告日已投入金额	尚需投入金额	是否属于资本性支出	资本性支出合计	其中募集资金拟投入金额
1	建设投资	179,785.00	-	179,737.09		175,028.08	170,000.00
1.1	建筑工程费用	18,473.95	-	18,473.95	是	175,028.08	17,000.00
1.2	设备购置费用	148,475.45	-	148,475.45	是		148,000.00
1.3	土地使用费	5,758.91	-	5,758.91	是		5,000.00
1.4	安装工程费用	2,319.77	-	2,319.77	是		-
1.5	其他费用	4,756.92	47.91	4,709.01	否	-	-
2	建设期利息	4,750.00	-	4,750.00	是	4,750.00	-
3	铺底流动资金	7,500.00	-	7,500.00	否	-	-
合计		192,035.00	47.91	191,987.09		172,708.31	170,000.00

如上表所示，本项目建设工程费用、设备购置费用、土地使用费、安装工程

费用拟使用募集资金投入，均为资本性支出。其余费用均由发行人以自有资金投入。

(2) 本次募投项目募集资金不包括董事会前投入

本项目预计投资总额为 192,035.00 万元，相关董事会决议日（2019 年 3 月 12 日）前已投入金额为 47.91 万元，尚需投入金额为 191,987.09 万元（其中尚需资本性支出金额为 179,778.08 万元），拟使用本次募集资金的金额为 170,000 万元。因此本次募集资金不涉及董事会前投入的金额。

(3) 投资数额的测算依据和测算过程

本项目投资测算的依据为中国纺织总会《纺织工业工程建设概预算编制办法及规定》和国家发改委、建设部颁发的“建设项目经济评价方法与参数”（第三版）。

本项目的各项投资额是根据各单项工程建设规模、所需设备的数量及有关的单价估算。

具体测算过程如下：

① 建筑工程费用

建筑工程根据相关指标和参照当地实际情况按概算指标进行计算，具体如下：

序号	名称	费用合计（万元）	建筑面积（平方米）
1	聚酯车间	1,360.00	13,600.00
2	纺丝车间	13,400.00	134,000.00
3	浆料调配车间	480.00	4,800.00
4	切片库	304.50	2,900.00
5	PTA 库	477.75	4,550.00
6	成品库	1,102.50	10,500.00
7	灌区	42.00	600.00
8	填方	460.71	153,571.08
9	道路、围墙	184.29	23,035.66
10	大门、传达室	4.80	60.00

序号	名称	费用合计（万元）	建筑面积（平方米）
11	热媒站	152.00	1,600.00
12	配套工程用房	228.00	2,400.00
13	110kV 变电站	171.00	1,800.00
14	污水处理场	85.50	900.00
15	雨水泵站	20.90	220.00
合计		18,473.95	

②设备购置费用

设备购置费用具体如下：

序号	设备名称	总价（万元）
1	引进设备	119,999.80
1.1	引进设备购置费用	17,335（万美元）
	引进设备购置费用折合人民币	117,878.00
1.2	引进设备附属费用	2,121.80
2	国内生产设备	14,995.65
3	公用工程设备	13,480.00
合计		148,475.45

上述设备具体情况如下：

A. 引进设备购置费用：

序号	设备名称	单位	数量	总价(万美元)
1	搅拌器及电机	批	1	120.00
2	减速机及电机	批	1	120.00
3	熔体过滤器	套	2	150.00
4	预聚物输送泵	台	2	120.00
5	终聚物输送泵	台	2	80.00
6	增压泵	套	6	85.00
7	熔体三通阀	批	1	70.00
8	熔体多通阀	批	1	80.00
9	熔体换热器	批	1	150.00
10	POY 卷绕机	位	880	5,984.00
11	FDY 卷绕机	位	480	4,992.00

12	POY 纺丝设备	台	880	1,936.00
13	FDY 纺丝设备	台	480	1,248.00
14	自动包装线	条	5	1,000.00
15	自动落筒线	条	20	1,200.00
合计				17,335.00

B. 引进设备附属费用

序号	名称	费用合计 (万元)	备注
1	外贸公司手续费	943.02	按引进设备总额 0.8% 计算
2	银行财务费	589.39	按引进设备总额 0.5% 计算
3	国内运费	589.39	按引进设备总额 0.5% 计算
合计		2,121.80	

C. 国内生产设备

序号	设备名称	单位	数量	总价(万元)
一	聚酯生产设备			8,009.65
1	EG 大储罐	台	3	900.00
2	链板输送系统	套	3	675.00
3	PTA 料仓	台	3	675.00
4	浆料调配槽	套	1	96.00
5	星型给料器	台	3	33.75
6	浆料输送泵	台	3	22.50
7	12-R01 第一酯化反应釜	套	1	448.00
8	13-R01 第二酯化反应釜	套	1	384.00
9	15-R01 预缩聚反应釜	套	1	416.00
10	17-R01 终缩聚反应釜	套	1	512.00
11	终聚釜润滑、密封系统	套	2	48.00
12	13-C01 工艺塔	套	1	96.00
13	13-E01 塔顶空气冷却器	台	2	120.00
14	酯化凝液、EG 收集槽	台	3	48.00
15	15-E01/E02 刮板冷凝器	台	3	240.00
16	17-E01 刮板冷凝器	台	3	384.00
17	预缩、终缩 EG 液封槽	台	4	70.00
18	真空系统 EG 液封槽	台	1	24.00

序号	设备名称	单位	数量	总价(万元)
19	回用 EG 收集槽	台	1	32.00
20	酯化、工艺塔、缩聚等换热器	批	1	72.00
21	导生蒸发器	台	4	120.00
22	热媒蒸发器	台	4	120.00
23	热媒循环泵	批	1	96.00
24	EG 循环泵	批	1	144.00
25	EG 输送泵	批	1	80.00
26	EG 蒸发器	台	1	48.00
27	EG 蒸汽喷射泵	套	1	64.00
28	液环真空泵	台	4	60.00
29	熔体三通阀	批	1	32.00
30	预聚物熔体过滤器	台	3	168.00
31	切粒机系统	套	4	288.00
32	切粒除盐水储罐	台	1	48.00
33	切片中间料斗	台	2	32.00
34	切片储存料斗	台	1	24.00
35	切片皮带输送系统	套	1	32.00
36	切片包装系统	套	2	96.00
37	催化剂调配槽	套	1	64.00
38	催化剂供料槽	台	1	64.00
39	二氧化钛储槽	套	1	72.00
40	二氧化钛计量罐	台	1	24.00
41	二氧化钛稀释槽	套	1	64.00
42	二氧化钛供料槽	套	1	80.00
43	二甘醇储槽	台	1	48.00
44	二甘醇供料槽	台	1	16.00
45	添加剂供料槽	台	1	56.00
46	催化剂、二氧化钛、二甘醇、 添加剂过滤器	台	6	14.40
47	催化剂供料泵	台	3	18.00
48	二氧化钛溶液供料泵	台	3	22.50
49	二甘醇、添加剂供料泵	台	4	16.00

序号	设备名称	单位	数量	总价(万元)
50	气相热媒放空冷凝器	台	1	36.00
51	热媒膨胀槽	台	1	64.00
52	热媒低点收集槽	台	1	24.00
53	气相热媒收集槽	台	1	24.00
54	液相、气相热媒输送泵	台	3	22.50
55	工艺废水汽提塔	套	1	80.00
56	工艺废水收集槽	台	1	24.00
57	工艺连续尾气引射器	台	1	24.00
58	工艺间歇尾气引射器	台	1	24.00
59	静态混合器	批	1	48.00
60	熔体冷却器	台	7	140.00
61	电动葫芦	批	1	16.00
62	气动葫芦	批	1	8.00
63	手动葫芦	批	1	8.00
64	化验室设备	批	1	160.00
二	纺丝工艺设备			3,536.00
1	喷丝板	批	1	960.00
2	热媒泵	台	24	160.00
3	物试设备	批	1	80.00
4	熔体管道	批	1	960.00
5	特种阀	批	1	320.00
6	热媒阀	批	1	96.00
7	其它纺丝设备	批	1	960.00
三	仪表及自动控制设备	批	1	2,200.00
四	电气设备	批	1	1,250.00
合计				1,4995.65

D. 公用工程设备

序号	名称	费用合计（万元）
1	变配电设备	2,500.00
2	空压房设备	1,800.00
3	水处理设备	2,200.00

4	制氮设备	300.00
5	热煤站设备	2,200.00
6	空调及制冷设备	2,300.00
7	消防设备	300.00
8	环保设施	1,880.00
合计		13,480.00

③土地使用费

本项目拟征用土地 217 亩，土地使用费合计 5,758.91 万元。

④安装工程费用

安装工程费用包括引进设备安装费用、国内设备安装费用、厂区官网安装费用、公用工程安装费用，上述费用合计 2,319.77 万元

⑤其他费用

包括建设单位管理费、职工培训费、勘察设计费、前期工作费、引进设备检验费、预备费等其他费用，上述费用合计 10,515.83 万元。

⑥建设期利息

本项目建设投资申请银行贷款 100,000 万元，贷款年利率按 4.75% 计。经测算，项目建设期利息为 4,750.00 万元。

⑦铺底流动资金

本项目流动资金估算采用详细估算法，经测算铺底流动资金 7,500.00 万元。

(4) 财务评价

根据项目有关的可行性研究报告，本项目达产后正常年利润总额为 41,041.91 万元，项目内部收益率为 16.83%（所得税后），项目经济效益前景较好。

①具体测算过程及测算依据

A. 销售收入预测

项目的销售价根据市场和企业实际销售情况确定，达产后年营业收入估算为

496,160 万元。具体如下：

序号	项目	数量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)
一	POY 产品			
1	75D/144F 超柔仿真丝圆孔、扁平 POY 纤维	78,000.00	9,300.00	72,540.00
2	150D/144F 扁平法兰绒超细 POY 纤维	100,000.00	9,400.00	94,000.00
3	100D/144F 十字舒感超细旦 POY 纤维	22,000.00	9,500.00	20,900.00
4	50D/72F 超棉柔绒 POY 纤维	10,000.00	9,800.00	9,800.00
5	250D/192F 超亮三叶仿羊绒 POY 纤维	40,000.00	10,000.00	40,000.00
二	FDY 产品			
1	100D/144F 异形法兰绒 FDY 纤维	35,000.00	10,100.00	35,350.00
2	75D/144F 绿色阳离子可染细旦 FDY 纤维	106,000.00	10,500.00	111,300.00
3	62D/144F 超柔雪尼绒 FDY 纤维	109,000.00	10,300.00	112,270.00
合计		500,000.00		496,160.00

B. 成本费用估算

a. 原辅材料及燃料动力费用

本项目能源消耗主要为电及天然气消耗。

本项目聚酯车间、长丝车间利用厂区附设式 10kV 变电所输电，供电来源厂区已建 110/10kV 总降压站。总降压站 2 路 110kV 电源来自 220kV 岑山变电站。项目供电有保障。

项目生产所需蒸汽由厂区内新建热媒站供应。热媒站燃料采用天然气，天然气由厂区内 LNG 站提供。厂区热媒站设计使用 5 台 1500 万大卡/小时的天然气热媒炉，正常生产时为 4 用 1 备。

根据产品材料消耗及现行市场价格测算，原辅材料及燃料动力费用具体如下：

序号	名称	单位	数量(吨)	单价(元/吨)	总金额(万元)
----	----	----	-------	---------	---------

序号	名称	单位	数量(吨)	单价(元/吨)	总金额(万元)
1	原辅材料				386,645.20
1.1	PTA	吨	434,927.50	5,420.00	235,730.70
1.2	EG	吨	168,997.50	6,990.00	118,129.30
1.3	乙二醇锑	吨	167.00	35,000.00	584.40
1.4	二氧化钛	吨	2,537.50	22,000.00	5,582.50
1.5	添加剂	吨	1,522.50	20,000.00	3,045.00
1.6	POY 油剂	吨	2,701.90	17,000.00	4,593.20
1.7	FDY 油剂	吨	2,500.00	19,000.00	4,750.00
1.8	POY 丝管	万只	2,458.30	30,000.00	7,374.80
1.9	FDY 丝管	万只	2,775.00	1.10	3,052.50
1.1	POY 包装材料	万套	47.80	1.30	62.10
1.11	FDY 包装材料	万套	40.30	80.00	3,225.80
1.12	其它辅料	万套			514.90
2	能源				24,050.60
2.1	自来水	万吨	250.00	2.91	728.00
2.2	电	万度	18,145.80	0.72	13,065.00
2.3	天然气	万立方米	3,205.50	3.20	10,257.60

b. 固定资产折旧和无形及其他资产摊销

包括厂房等固定资产年折旧费、设备等其他固定资产年折旧费、土地等无形资产年摊销费和其他资产年摊销费，合计 16,266.54 万元。

c. 年修理费按折旧费的 18.5% 计，为 3,002.89 万元

d. 借款利息计算

流动资金借款利息计入财务费用，正常年应计流动资金利息 761.30 万元。

e. 新增工资总额

本项目年新增工资总额为 3,500 万元。

f. 其他费用计算

其他费用包括销售费用、管理费用、技术开发费及其他制造费用，参照企业实际提取。正常年其他费用估算为 7,442.40 万元。

g. 税金及附加

税金及附加按国家规定计取，产品缴纳增值税。达产年的增值税为 12,304.7 万元，税金及附加估算为 1,230.5 万元。

C. 利润总额及分配计算

综上测算，达产后正常年的利润总额为 41,041.91 万元，具体如下：

序号	项目	测算数据（万元）
1	营业收入（含税）	496,160.00
2	增值税	12,304.73
3	税金及附加	1,230.47
4	总成本费用	441,582.89
5	利润总额（1-2-3-4）	41,041.91

3、环保情况

本次募投项目已取得《浙江省环境保护厅关于桐昆集团浙江恒超化纤有限公司年产50万吨智能化超仿真纤维项目环境影响报告书的审查意见》（浙环建[2018]37号）环评批复。为处理生产经营以及募投项目项目实施过程中所产生的废水、废气、固体废弃物等污染，公司已按照环评批复要求建设和采购废气处理、废水处理等环保设施。本项目环保资本性投入为2,126.40万元,占预计营业收入比重为0.43%。

本次募投项目新增环保相关设施如下：

单位：万元

序号	设备名称	金额	环节	运营情况
1	高浓度酯化废水预处理装置（乙醛/乙二醇回收）	650	废水处理	计划建设
2	污水站及配套治污设施	901	废水处理	计划建设
3	中水回用装置	113	废水处理	计划建设
4	工艺废水汽提塔	80	废水处理	计划建设
5	工艺废水收集槽	24	废水处理	计划建设
6	燃气热煤炉低氮燃烧器	24	废气处理	计划建设

7	工艺尾气接入热煤炉焚烧处理设施	90	废气处理	计划建设
8	PTA 料仓布袋除尘器	3	废气处理	计划建设
9	油剂废气集气设施、油烟净化处理设施	45	废气处理	计划建设
10	纺丝车间环境换气系统	54	废气处理	计划建设
11	回用 EG 收集槽	32	废气处理	计划建设
12	催化剂、二氧化钛、二甘醇、添加剂过滤器	14.4	废气处理	计划建设
13	热媒低点收集槽	24	废气处理	计划建设
14	气相热媒收集槽	24	废气处理	计划建设
15	工艺连续尾气引射器	24	废气处理	计划建设
16	工艺间歇尾气引射器	24	废气处理	计划建设
	合计	2,126.40		

除以上设备外，部分生产设备附带有环保设施，如POY纺丝设备、FDY纺丝设备、工艺塔等附有废气预处理设施、主车间建设中会采用相应的消声措施，机台及屋顶、墙四周安装消音器和吸音、消音材料,热媒站中废气焚烧设施等。

本次募投项目生产经营产生的污染物处理安排具体情况如下：

（1）废气治理

①天然气锅炉烟气治理

本项目5台锅炉合用一根35米高的烟囱，烟囱高度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）对锅炉烟囱高度的要求，并按照标准要求，烟囱设置永久采样、监测孔和采样监测平台。

②工艺废气治理

缩聚反应尾气主要成分是乙醛、乙二醇，经洗涤塔水喷淋洗涤后通过乙二醇液封槽排放口排放。汽提塔釜洗涤废水和酯化反应废水一起输送至汽提装置。由于乙醛易挥发，尾气洗涤水水温应控制在 20 摄氏度以下，尾气洗涤废水采用密闭的管道输送至汽提装置。汽提塔尾气采用引入天然气炉焚烧处理的方式，有机废气污染物去除率达 99.5%以上。

纺丝车间中的油剂废气经管道收集经并油烟净化器处理后，由排烟风机排至室外。POY 纺丝线内设置集风罩，纺丝过程中挥发的油剂废气经管道收集后经

油烟净化器处理后，由排烟风机排出室外，排放高度 15 米。

（2）废水治理

项目严格执行清污分流、雨污分流。本项目高浓度工艺废水（酯化废水）采用汽提预处理，然后与其它低浓度废水混合，进入企业恒邦厂区污水站处理；出水进一步采用反渗透膜深度净化，可回用于循环冷却水的补充；浓水部分回用于锅炉脱硫除尘系统蒸发损耗的补充，剩余部分纳管排放。项目各类废水经厂区污水站和中水回用设施处理、回用后纳管排放，送至桐乡申和水务处理有限公司（现有处理能力为 5 万吨/日，目前实际污水处理量为 4 万吨/日左右）集中处理，最后通过桐乡市污水处理尾水排江工程排放至钱塘江。

（3）固体废弃物治理

本项目按照国家和地方的有关规定，对固体废物进行分类收集和处置，对不能回收再利用的一般工业固体废物，按照“资源化、减量化、无害化”要求妥善贮存和处置；产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《浙江省危险废物交换和转移管理办法》等有关规定进行收集、贮存、转移和处置。

本项目通过聚酯装置过滤器清洗废渣、取样口排放废渣、铸带头更换废渣，熔体过滤器和纺丝喷丝板清洗煅烧废渣。废液相热媒、纺丝废油剂等属于危险废物的，委托有资质的单位处理；乙醛回收装置产生浓度 95% 乙醛，作为副产品自用或出售；纺丝装置产生的废丝，可直接出售；热媒炉炉渣、脱硫除尘系统灰渣、废包装物属于一般固废，进行综合利用；污水处理污泥送由环卫部门负责清运填埋；生活垃圾由洲泉镇环卫部门负责清运。

（4）噪音治理

本项目拟选用的设备噪声基本达到国家允许的噪声标准。同时，本项目车间结构设计时已经考虑了相应的消声措施，机台及屋顶、墙四周安装消音器和吸音、消音材料，车间四周已植树绿化，减少了噪音对周围环境的影响。

本次募投项目的环保投入情况和环保设施与本次募投项目的生产经营情况相匹配。

4、项目核准、土地及环评情况

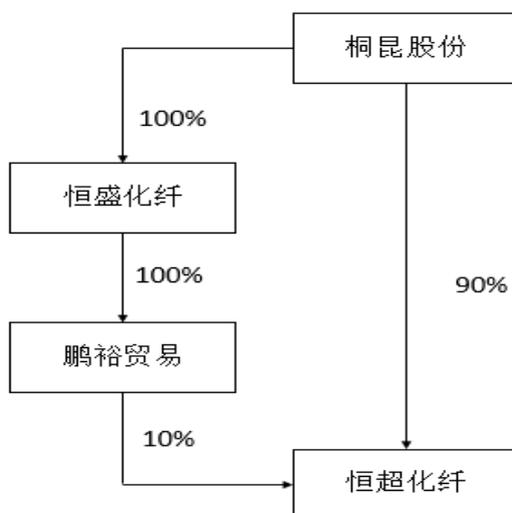
本项目已在桐乡市发展和改革局完成备案，项目代码为2018-330483-28-03-014117-000。

本项目计划用地 217 亩。本项目用地已取得浙[2019]桐乡市不动产权第0014404号《不动产权证书》，证载土地面积 141,768.66 平方米，约合 212.65 亩。实际建设土地面积与可研报告测算数据无重大差异，可以满足本募投项目建设需求。

本项目已经浙江省环境保护厅出具的浙环建（2018）37号《浙江省环境保护厅关于桐昆集团浙江恒超化纤有限公司年产 50 万吨智能化超仿真纤维项目环境影响报告书的审查意见》批准。

5、本次募投实施主体为发行人全资子公司

年产 50 万吨智能化超仿真纤维项目的实施主体为桐昆集团浙江恒超化纤有限公司，为发行人全资子公司，其股权结构如下：



（二）年产 30 万吨绿色纤维项目

1、项目建设内容

（1）项目建设地点及实施主体

建设地点：浙江省湖州南太湖产业集聚区长兴分区

实施主体：桐昆集团浙江恒腾差别化纤维有限公司

(2) 建设内容及规模

本项目拟新建聚酯车间、纺丝车间等建筑物共计 99,337 平方米，建设聚酯生产装置 1 套，引进高速 FDY 卷绕机 672 位、自动包装线 4 条、自动落丝线 14 条以及配套的辅助生产装置及公用工程生产装置，采用大容量柔性化聚合、聚酯熔体直纺以及智能化、绿色化生产工艺技术，形成年产功能性差别化绿色纤维 30 万吨的生产能力。

(3) 项目建设期

本项目建设期为 2 年，建设期具体进度安排如下：

月	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
实施阶段												
项目前期工作	■	■										
规划设计		■	■	■								
设备招投标、订货		■	■	■	■	■						
土建施工				■	■	■	■	■	■			
设备到货安装								■	■	■	■	
劳动培训及试生产									■	■	■	
竣工验收及投入生产												■

本项目资金的预计使用进度如下：

单位：万元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	合计
建设投资	56,587.50	36,062.50	-	-	-	92,650.00
铺底流动资金	-	-	1,931.23	667.51	1,001.26	3,600.00
建设期利息	712.50	2,137.50	-	-	-	2,850.00

公司将根据进度积极推进项目建设，统筹使用资金。

2、投资估算及财务评价

(1) 投资估算

本项目总投资为 99,100 万元,其中建设投资为 92,650 万元,建设期利息 2,850 万元,铺底流动资金 3,600 万元。公司拟投入募集资金 60,000 万元,投资数额安排明细、资本性支出分类情况及募集资金拟投入情况如下:

单位:万元

序号	项目	金额	截止董事会决议公告日已投入金额	尚需投入金额	是否属于资本性支出	资本性支出合计	其中募集资金拟投入金额
1	建设投资	92,650.00	22,855.73	69,794.27		89,660.30	60,000.00
1.1	建筑工程费用	13,158.98	6,666.94	6,492.04	是	89,660.30	5,000.00
1.2	设备购置费用	75,155.01	15,447.05	59,707.96	是		55,000.00
1.3	土地使用费	339.6	306	33.60	是		-
1.4	安装工程费用	1,006.71	392.6	614.11	是		-
1.5	其他费用	2,989.70	43.13	2,946.57	否		-
2	建设期利息	2,850.00	-	2,850.00	是	2,850.00	-
3	铺底流动资金	3,600.00	-	3,600.00	否	-	-
合计		99,100.00	22,855.73	76,244.27		92,510.30	60,000.00

如上表所示,本项目建设工程费用、设备购置费用、土地使用费、安装工程费用拟使用募集资金投入,均为资本性支出。其余费用均由发行人以自有资金投入。

(2) 本次募投项目募集资金不包含董事会前投入

本项目预计投资总额为 99,100.00 万元,相关董事会决议日(2019 年 3 月 12 日)前已投入金额为 22,855.73 万元,尚需投入金额为 76,244.27 万元(其中尚需资本性支出金额为 69,697.71 万元,拟使用本次募集资金的金额为 60,000 万元。因此本次募集资金不涉及董事会前投入的金额。

(3) 投资数额的测算依据和测算过程

本项目投资测算的依据为中国纺织总会《纺织工业工程建设概预算编制办法

及规定》和国家发改委、建设部颁发的“建设项目经济评价方法与参数”（第三版）。

本项目的各项投资额是根据各单项工程建设规模、所需设备的数量及有关的单价估算。

具体测算过程如下：

①建筑工程费用

建筑工程根据相关指标和参照当地实际情况按概算指标进行计算，具体如下：

序号	名称	费用合计（万元）	建筑面积（平方米）
1	聚酯车间	1,043.97	8,156.00
2	纺丝车间	10,504.96	82,070.00
3	PTA 车间	275.71	2,154.00
4	成品仓库	724.57	6,587.00
5	切片仓库	40.70	370.00
6	填方	208.73	104,366.72
7	道路、围墙	130.73	15,655.01
9	厂区管网	104.37	20,873.34
10	绿化	125.24	15,655.01
合计		13,158.98	

②设备购置费用

设备购置费用具体如下：

序号	设备名称	总价（万元）
1	引进设备	70,110.01
1.1	引进设备购置费用	10,434.9（万美元）
	引进设备购置费用折合人民币	68,870.34
1.2	引进设备附属费用	1,239.67
2	国内生产设备	1,915.00
3	公用工程设备	3,130.00
合计		75,155.01

上述设备具体情况如下：

A. 引进设备

序号	设备名称	单位	数量	总价(万美元)
1	浆料混合罐搅拌器，带电机	台	1	10
2	浆料输送泵，带电机	台	2	30
3	换向阀	批	1	10
4	齐聚物泵	台	2	160
5	终聚釜、UFPP、加热器和热媒蒸发器隔热垫板	批	1	200
6	熔体过滤器	批	1	50
7	聚合物熔体泵	台	2	200
8	隔离阀，带电机	批	1	10
9	聚合物阀	台	8	200
10	TiO ₂ 离心机	台	1	30
11	其它辅助设备	批	1	20
12	HTF 循环泵，带电机	批	1	8
13	热媒喂入泵，带电机	批	1	6
14	增压泵	台	7	70
15	FDY 卷绕机	台	672	9,090.90
16	FDY 自动落筒系统	套	14	220
17	FDY 自动包装输送系统	套	4	120
合计				10,434.90

B. 引进设备附属费用

序号	名称	费用合计（万元）	备注
1	外贸公司手续费	550.97	按引进设备总额 0.8% 计算
2	银行财务费	344.35	按引进设备总额 0.5% 计算
3	国内运费	344.35	按引进设备总额 0.5% 计算
合计		1,239.67	

C. 国内生产设备

序号	设备名称	单位	数量	总价（万元）
1	TPA 贮存料仓	台	1	30.00

序号	设备名称	单位	数量	总价（万元）
2	浆料混合罐	台	1	20.00
3	酯化釜 EG 罐	台	1	15.00
4	空气冷却器，带电机	套	1	100.00
5	喷射冷凝器 (UFPP)	套	1	19.00
6	CP-循环罐	批	1	20.00
7	终聚釜弯头用于喷射 冷凝器（Y 型接管）	套	1	10.00
8	喷射冷凝器入口管，用 于终聚釜（Y 型接管）	套	1	13.00
9	聚合物冷却器	批	1	100.00
10	热交换器	批	1	10.00
11	酯化分离塔	台	1	30.00
12	静态混合器	批	1	10.00
13	在线反应器安全阀、爆 破片和三通阀	批	1	10.00
14	喷嘴，用于 HTF 脱过 热器	批	1	10.00
15	预聚釜	台	1	200.00
16	喷嘴	套	3	84.00
17	终聚釜	台	1	250.00
18	导热油脱过热器喷嘴	批	1	12.00
19	冷凝器乙二醇冷却器	台	2	20.00
20	乙二醇蒸汽发生器	台	1	10.00
21	淋洗塔乙二醇冷却器 - 终聚釜	台	2	10.00
22	乙二醇喷射系统	套	1	65.00
23	循环泵	台	10	30.00
24	UFPP 淋洗塔	套	1	10.00
25	淋洗塔（终聚釜）	套	1	10.00
26	聚合物输送管线静态 混合器	批	1	70.00
27	聚合物集合管用静态 混合器	批	1	50.00
28	铸带头及切粒机	套	2	150.00
29	其它辅助设备	批	1	100.00

序号	设备名称	单位	数量	总价(万元)
30	热媒泵	台	6	18.00
31	油剂调配输送系统	套	6	18.00
32	空调机组	套	7	300.00
33	抽屉式预热炉	台	6	24.00
34	卧式真空炉	台	7	28.00
35	超声波清洗机	台	10	50.00
36	缠绕包装机	批	1	9.00
合计				1,915.00

D. 公用工程设备

序号	设备名称	单位	数量	总价(万元)
1	离心泵空压机	台	7	540.00
2	储气罐	台	4	60.00
3	干燥机	台	7	210.00
5	溴化锂制冷机	台	2	400.00
6	电制冷机	台	4	200.00
7	冷冻水泵	批	1	85.00
8	冷冻水定压装置	套	2	20.00
9	冷却循环水泵	批	1	55.00
10	冷却循环水塔	套	3	120.00
11	反冲洗过滤器	台	4	50.00
12	循环水加药装置	套	1	30.00
13	变配电设备	批	1	500.00
14	天然气热媒炉	台	3	700.00
15	一次热媒循环泵	台	3	60.00
16	消防水系统	套	1	100.00
合计				3,130.00

③土地使用费

本项目拟征用土地 11.32 亩，土地使用费合计 339.60 万元。

④安装工程费用

安装工程费用包括引进设备安装费用、国内设备安装费用、厂区管网安装费

用和公用工程安装费用，上述费用合计 1,006.71 万元。

⑤其他费用

包括绿化费用、建设单位管理费、职工培训费、勘察设计费、前期工作费、引进设备检验费、监理费和预备费，上述费用合计 2,989.70 万元。

⑥建设期利息

本项目建设投资申请银行贷款 60,000 万元，贷款年利率按 4.75% 计，分年度分别按照 30,000 万元和 30,000 万元投入。经测算，项目建设期利息为 2,850 万元。

⑦铺底流动资金

本项目流动资金估算采用详细估算法，经测算铺底流动资金为 3,600 万元。

(4) 财务评价

根据项目有关的可行性研究报告，本项目达产后正常年的利润总额为 24,909.36 万元，项目内部收益率为 17.05%（所得税后），项目经济效益前景较好。

①具体测算过程及测算依据

A. 销售收入预测

项目的销售价根据市场和企业实际销售情况确定，达产后年营业收入估算为 297,400 万元。具体如下：

序号	项目	数量（吨）	单价（元/吨）	金额（万元）
1	75D/72F 夏装轻薄型保型弹性绿色智能 FDY 丝	100,000	9,500	95,000
2	100D/144F 夏装轻薄型保型弹性绿色智能 FDY 丝	120,000	10,000	120,000
3	75D/144F 绿色阳离子可染细旦 FDY 丝	80,000	10,300	82,400
合计		300,000		297,400

B. 成本费用估算

a. 原辅材料及燃料动力费用

根据生产工艺，本项目能源消耗主要为电及天然气消耗。

本工程聚酯车间、熔体直纺长丝车间利用厂房附设式 10kV 变电所，供电来源厂区已建 110/10kV 总降压站。总降压站 2 路 110kV 专线电源分别来自长兴县 220/110kV 甘泉变电站和长兴 220/110kV 祥福变变电站。项目供电有保障。

项目生产所需热媒和蒸汽由厂区新建热媒站供应；热媒站燃料采用天然气，热媒站设计使用 3 台 1250 万大卡/小时的天然气热媒炉，正常生产时为 2 用 1 备。

根据产品材料消耗及现行市场价格测算，原辅材料及燃料动力费用具体如下：

序号	名称	单位	数量	单价(元/吨、只、套)	金额(万元)
1	原辅材料				227,420.20
1.1	PTA	吨	257,100.00	5,600.00	143,972.60
1.2	EG	吨	99,900.00	6,800.00	67,932.00
1.3	乙二醇锑	吨	113.20	35,000.00	396.30
1.4	二氧化钛	吨	1,071.00	12,000.00	1,285.20
1.5	添加剂	吨	913.50	20,000.00	1,827.00
1.6	FDY 油剂	吨	3,600.00	12,000.00	4,320.00
1.7	FDY 丝管	万只	3,300.00	1.00	33.00
1.8	FDY 包装材料	万套	48.40	70.00	3,387.10
1.9	其它辅料				1,000.00
2	燃料动力				16,472.70
2.1	自来水	万吨	115.00	3.20	368.00
2.2	电	万度	14,850.00	0.72	10,704.70
2.3	天然气	万立方米	2,000.00	2.70	5,400.00

b. 固定资产折旧和无形及其他资产摊销计算

包括厂房等固定资产年折旧费、设备等其他固定资产年折旧费、土地等无形资产年摊销费、其他资产年摊销费，合计 8,534.27 万元。

c. 年修理费按折旧费的 20% 计，为 1,662.72 万元。

d. 新增工资总额

本项目年新增工资总额为 4,250.00 万元。

e. 其他费用计算

其他费用包括销售费用、管理费用、技术开发费及其他制造费用，参照企业实际提取。正常年其他费用估算为 5,948.00 万元。

f. 税金及附加

税金及附加按国家规定计取，产品缴纳增值税；达产年的增值税为 7,651.52 万元，税金及附加估算为 765.15 万元。

C. 利润总额及分配计算

综上测算，达产后正常年的利润总额为 24,909.36 万元，具体如下：

序号	项目	测算数据（万元）
1	营业收入（含税）	297,400.00
2	增值税	7,651.50
3	税金及附加	765.15
4	总成本费用	264,073.97
5	利润总额（1-2-3-4）	24,909.36

3、环保情况

本次募投项目已取得《关于桐昆集团浙江恒腾差别化纤维有限公司年产 30 万吨绿色纤维项目环境影响报告书的审查意见》（长环管[2018]170 号）环评批复。本项目新增环保资本性投入为 110 万元，占预计营业收入比重为 0.04%，本项目环保资本性投入较小的原因系本项目位于恒腾厂区，废水处理设备以及部分废气处理设备与恒腾前三期项目共用。

本次年产 30 万吨绿色纤维项目预计综合废水产生量 1,388.9 吨/天，项目实施后恒腾化纤全厂（一、二、三、四期）预计综合废水产生量 5,983.3 吨/天；恒腾化纤现有污水站一期综合废水处理规模 5,000 吨/天，污水站二期综合废水处理规模 2,700 吨/天，合计总处理规模 7,700 吨/天，超过恒腾化纤（一、二、三、四期）预计综合废水产生量。

本项目配套热媒炉风量 34,065m³/h，本项目工艺废气 VOCs 焚烧气量约为 3,987m³/h。预计本项目实施后工艺废气 VOCs 焚烧气量占热媒炉鼓风量的比例 11%，主要成分是空气、水蒸汽及少量 C、H、O 高热值化合物，不含氢气等危险物质，且热媒炉和聚酯生产装置是全年同步运行，热媒炉开车先于聚酯开车，聚酯停车先于热媒炉停车。因此，从气量的匹配性和安全性角度考虑，本项目工艺废气 VOCs 纳入热媒炉热力焚烧处理可行，能够确保废气焚烧处理后稳定达标排放。

本次募投项目新增环保设施如下：

单位：万元

序号	设备名称	投资额	环节	运营情况
1	UFPP 淋洗塔	10	废气处理	正在建设
2	淋洗塔（终聚釜）	10	废气处理	正在建设
3	淋洗塔乙二醇冷却器-终聚釜	10	废气处理	正在建设
4	酯化分离塔	30	废气处理	正在建设
5	反冲洗过滤器	50	废气处理	正在建设
	合计	110		

除以上设备外，部分生产设备附带有环保设施，如纺丝设备附有废气预处理设施、PTA贮存料仓附有布袋除尘器、空调机组中附有换气系统、车间建设中会采用消音材料及带有消音器、热媒站中废气焚烧设施等。

本次募投项目生产经营过程所产生的污染物处理安排如下：

（1）废气治理

本项目工艺废气中污染物主要为乙醛、乙二醇和油剂废气。本项目缩聚反应中的尾气经洗涤塔水喷淋洗涤后通过乙二醇液封槽排放口排放，汽提塔釜洗涤废水和酯化反应废水一起输送至汽提装置。由于乙醛易挥发，尾气洗涤水水温应控制在 20 摄氏度以下，尾气洗涤废水采用密闭的管道输送至汽提装置。汽提塔尾气采用引入热媒炉焚烧处理的方式。此外，本项目在熔体直纺长丝车间设置集风罩，通过排烟风机高空排放抽风收集的油剂废气。

本项目选用的工艺设备已经考虑相关降污治理功能，对于向大气排放的工艺尾气（废气）均按国家规定采取有组织排放原则。

（2）废水治理

本项目厂区内实施完善的雨污分流和清污分流。实施中水回用，提高废水利用率和回用率，生产废水、生活污水、装置区罐区初期雨水和清下水（循环冷却水系统排水、除盐水制备浓水等）经恒腾公司配套污水站一、二期设施厌氧+好氧生化处理。污水站出水进入中水回用装置，采用反渗透膜深度净化，全部产水和部分浓水回用至循环冷却水系统，剩余部分浓水执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的水污染物排放限值（直接排放），镉参照执行《锡、镉、汞工业污染物排放标准》（GB30770-2014）。新建企业污染物排放限值纳入区域污水管网，由长兴李家巷新世纪污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 类标准排放。

（3）固体废弃物治理

本项目按照国家和地方的有关规定，对固体废物进行分类收集和处置。对不能回收再利用的一般工业固体废物，按照“资源化、减量化、无害化”要求妥善贮存和处置，产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）和《浙江省危险废物交换和转移管理办法》等有关规定进行收集、贮存、转移和处置。

本项目聚酯装置在开车、停车、过滤器清洗等过程产生的聚合物，以及喷丝板真空煅烧生产的熔体聚合物和纺丝废油剂，委托有资质的单位进行处理；熔体直纺长丝装置产生的废丝及中水回用深度净化装置废滤袋、滤料、废膜等可直接用于出售；污水处理污泥送至梧桐垃圾填埋场处理；生活垃圾由长兴县环卫部门负责清运。

（4）噪音治理

本项目拟选用的设备噪声基本达到国家允许的噪声标准。同时，本项目车间结构设计时已经考虑了相应的消声措施，机台及屋顶、墙四周安装消音器和吸音、消音材料，车间四周已植树绿化，减少了噪音对周围环境的影响。

本次募投项目的环保投入情况和环保设施与本次募投项目的生产经营情况相匹配。

4、项目核准、土地及环评情况

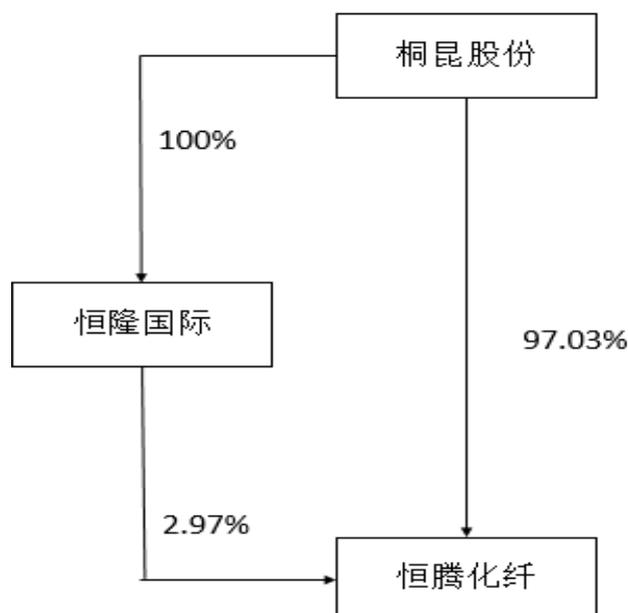
本项目已在长兴县发展和改革委员会完成备案，项目代码为2017-330522-28-03-080499-000。

本项目计划利用公司原有土地 94.3 亩，新增用地 11.32 亩。本项目用地已取得浙（2018）长兴县不动产权第 0021495 号《不动产权证书》，证载土地面积 7,549.00 平方米，折合约 11.32 亩。

本项目经长兴县环境保护局出具的长环管（2018）170 号《关于桐昆集团浙江恒腾差别化纤维有限公司年产 30 万吨绿色纤维项目环境影响报告书的审查意见》批准。

5、本次募投实施主体为发行人全资子公司

年产 30 万吨绿色纤维项目的实施主体为桐昆集团浙江恒腾差别化纤维有限公司，为发行人全资子公司，其具体股权结构如下：



四、本次募集资金项目采取可转债方式融资的合理性分析

（一）本次募集资金项目将为公司业绩增长带来积极影响

本次可转换债券发行前，发行人专业从事民用涤纶长丝的研发、生产与销售，其中 POY、FDY 和 DTY 是公司主要的产品。公司凭借先进的技术工艺、齐全的

产品种类及产品质量优势，连续多年稳居民用涤纶长丝行业龙头地位。

本次发行可转债募集资金使用项目为年产 50 万吨智能化超仿真纤维项目和年产 30 万吨绿色纤维项目。项目建成投产后，公司综合实力将显著提高，现有民用涤纶长丝业务规模将进一步扩大，有助于公司提高市场占有率和市场竞争能力，并增强持续盈利能力，将为公司业绩增长带来积极影响。

(二) 本次募集资金项目采取可转债方式融资的合理性分析

采取可转债方式融资是公司综合考虑行业特点、自身条件，综合比较各种融资方式，为实现公司发展战略和股东利益最大化而做出的理性选择。

1、兼具股权和债权特征

当公司未来发展形势较好、股价高于转股价时，投资者选择转股，可以增加公司的资本实力，为下一步的融资打好基础，符合公司的发展战略规划；当公司受宏观经济影响、股价低于转股价时，投资者可能选择不转股，但考虑到可转债的票面利率大多在 3% 以下，小于报告期内公司各期的加权平均净资产收益率，且公司可转债发行结束 6 个月后开始转股，到转股完成，其作为债项承担固定利息的持有期间将大大短于公司债的 6 年期限。因此，对公司而言，相对于公司债或者银行借款等纯债务融资方式，公司选择可转债融资方式可有效降低财务成本，实现公司股东利益的最大化。

2、有利于调整财务结构

截至报告期末，公司合并资产负债率为 53.46%，能较好的满足日常生产经营的需要。通过本次发行，在转股前，可适当增加公司的负债率，预计募集资金到位后，资产负债率将上升至 56.36%，有利于提高股东的回报率。随着可转换公司债券逐渐转股，本次可转债预计不会增加公司的固定的财务成本。同时公司总资产、净资产规模（转股后）将进一步增加，净资产收益率短期内可能会出现一定幅度的下降，但随着募集资金投资项目建成并达产后，发行人的盈利能力将显著增强，净资产收益率相应回升至正常水平。整体而言，公司财务结构将更趋合理，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

五、本次募投项目的经营模式及盈利模式

本次募投项目的经营模式及盈利模式与发行人现有涤纶长丝业务的经营模式与盈利模式相同。具体详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、发行人主要业务情况”之“（三）主要业务模式”。

六、本次募投新增关联交易情况

本次募投项目建设过程中不会新增关联交易。项目建设完成后，公司将沿用目前成熟的生产经营模式，在生产销售涤纶长丝过程中向关联方采购部分辅料、运输服务等，因此会新增关联交易，但是预计关联交易占比不会增加。对于未来发生的关联交易，公司将按照法律法规、公司章程及关联交易管理办法等规定履行相应的程序，按照公平、公开、公正的原则确定关联交易价格，保证关联交易定价的公允性。

此外，公司近三年经常性关联采购占比一直较小，占当期营业成本的比例分别为 1.79%、2.36%和 3.79%，在生产销售涤纶长丝过程中向关联方采购部分辅料、运输服务等均属公司日常生产经营中的持续性业务，交易的进行有利于保障公司生产经营的稳定，本次募投项目投产后新增的关联交易不会对公司的生产经营的独立性构成影响。

七、发行人不存在频繁融资、过度融资情况

（一）本次募集资金为公司所需，且已做先期投入

报告期内，公司的业务规模不断扩大，销售收入稳步增长，盈利能力有所增强，2016年、2017年、2018年和2019年1-6月公司主营业务综合毛利率分别为9.64%、11.03%、12.04%和11.77%。随着市场竞争的日益激烈，为了维护公司的市场地位，保障未来公司业务能够持续快速发展，本次通过发行可转债募集资金具有必要性。

公司前次和本次发行可转债募集资金均用于公司主营业务涤纶长丝产能扩张和技术改造，是公司近年来不断巩固行业龙头地位并持续快速发展的真实所需，资金的投入和使用进度也是根据自身发展和项目节奏持续投入的，不存在短

时间内过度融资和频繁融资的情形。

公司本次发行可转债的募集资金投资项目系公司实现自身发展战略和优化生产布局所需，公司现已对本次募集资金投资项目进行先期投入。截至董事会决议日，本次募投项目的投入情况如下表：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	截止董事会决议日已投入金额	本次募集资金使用金额
1	年产 50 万吨智能化超仿真纤维项目	192,035.00	47.91	170,000.00
2	年产 30 万吨绿色纤维项目	99,100.00	22,855.73	60,000.00
合计		291,135.00	22,903.64	230,000.00

（二）行业内龙头企业通过资本市场融资实现快速发展

涤纶长丝行业是传统制造业，一方面，行业的快速发展必然离不开大额的资金投入；另一方面，目前行业内龙头企业的竞争已经从单一的涤纶长丝产品的竞争上升到整个产业链上一体化优势的竞争，这进一步加大了涤纶长丝产业链上生产企业的融资需求。目前已完成融资的可比公司情况如下：

公司	融资方式	时间	融资金额	投资项目
荣盛石化	定向增发	2016 年 1 月	40 亿	年产 200 万吨芳烃项目
	定向增发	2018 年 7 月	60 亿	浙石化 4000 万吨/年炼化一体化项目
恒力石化	定向增发	2018 年 4 月	71.84 亿	恒力炼化 2000 万吨/年炼化一体化项目
	发行股份购买资产	2018 年 2 月	标的资产作价 115.2 亿	恒力投资和恒力炼化 100% 股权
新凤鸣	IPO	2017 年 4 月	20.62 亿	4 万吨超细扁平纤维深加工项目、45 万吨功能性、共聚共混改性纤维项目
	可转债	2018 年 4 月	21.53 亿	28 万吨改性纤维整合提升、锅炉超低排放节能改造、4 万吨差别化纤维柔性智能化生产试验、26 万吨差别化纤维深加工技改

恒逸石化	定向增发	2016年10月	38亿	文莱 PMB 石油化工项目
	发行股份购买资产并配套融资	2018年12月	标的资产整体作价44.95亿、配套融资30亿	发行股份购买嘉兴鹏逸100%股权、太仓逸枫100%股权和双兔新材料100%股权。 配套融资项目为：年产50万吨差别化功能性纤维提升改造项目、智能化升级改造项目、差别化纤维节能降耗提升改造项目（嘉兴逸鹏）；年产25万吨环保功能性纤维升级改造项目（二期）、智能化升级改造项目（太仓逸枫）

2016年以来，行业内可比公司充分利用资本市场融资，通过新设或并购方式进行扩张产能及产业链布局。其中，恒力石化融资约187.04亿元，恒逸石化融资约112.95亿元，新凤鸣融资约42.15亿元（未包含2019年新凤鸣已通过证监会审核但尚未发行的37亿再融资），荣盛石化融资约100亿元。行业平均股权融资规模约110.54亿元，2016年至今公司股权融资78亿，远低于行业平均水平。2019年以来同行业上市公司已公布的计划股权融资情况如下：

公司	融资方式	预案时间	融资金额	投资项目
荣盛石化	定向增发	2019年6月	80亿	浙江石化4000万吨/年炼化一体化项目
恒逸石化	可转债	2019年4月	20亿	年产100万吨智能化环保功能性纤维建设项目
东方盛虹	定向增发	2019年6月	50亿	盛虹炼化（连云港）有限公司1600万吨炼化一体化项目
新凤鸣	定向增发	2019年6月已通过发审会审核	37亿	220万吨PTA项目、56万吨差别化、功能性纤维新材料项目

2019年以来，行业同比企业计划融资规模仍然较大，公司若不抓紧机遇进一步利用资本市场融资，综合竞争力将落后于同行业竞争对手，不利于公司发展。

因此，与同行业上市公司相比，公司亦不存在过度融资、频繁融资的情形。

（三）公司存在较大资金缺口，需要进一步融资

经测算，公司目前存在的资金缺口大约为 46 亿元，需要进一步融资，公司不存在过度融资、频繁融资情况。具体分析详见本《募集说明书》之“第七节 管理层分析及讨论”之“（五）对截至 2019 年一季度末的货币资金、负债及相关财务费用的专项分析”之“3、账面存在大量货币资金的原因及合理性、必要性，此次公开发行可转债融资的必要性”。

八、本次募投项目预计毛利率高于2018年综合毛利率的原因及合理性

（一）本次募投项目预计毛利率高于 2018 年综合毛利率的原因

本次募投项目预测毛利率情况如下：

单位：万元

项目名称	收入	成本	毛利率
年产 50 万吨智能化超仿真纤维项目	496,160.00	433,465.24	12.64%
年产 30 万吨绿色纤维项目	297,400.00	258,125.97	13.21%
公司 2018 年主营业务毛利率	4,020,503.63	3,536,379.02	12.04%

注：本次募投项目毛利率测算的收入和成本依据均为含税价。

本次募投项目预测毛利率分别为 12.64% 和 13.21%，高于公司 2018 年主营业务综合毛利率，主要原因如下：

1、本次募投项目产品种类为智能化超仿真纤维和绿色纤维，还包含部分细旦和超细旦丝，属于功能性和差别化纤维产品。本次募投主要产品涉及扁平法兰绒、十字舒感超细旦、超棉柔绒和超亮三叶仿羊绒 POY 纤维和异型法兰绒、绿色阳离子和夏装轻薄型保型弹性绿色智能 FDY 纤维。上述纤维具有多功能性、差别化性、吸湿排汗性好、面料功能强大、环保、轻薄等优势，项目产品相比于传统产品附加值更高、盈利水平较好。

2、本项目在桐昆股份现有厂区内实施，可以利用现有厂区内的部分公用设施，项目投入相对节约。本项目能够通过规模经济和协同效应，有效提高公司的盈利水平。

综上所述，考虑到本次募投产品的功能性、差异性和公司整体的规模优势，本次募投项目产品的预测毛利率略有一定溢价，具有合理性。

此外，如下表所示，从同行业上市公司募投项目的预测来看，近年来，市场上同类型募投项目的预测毛利率均大于相关公司当时的整体毛利率，毛利率溢价较高。而本公司本次募投项目产品的预测毛利率仅高于融资前一年毛利率 1 个百分点左右，毛利率溢价幅度相对较为谨慎。

项目	募投项目综合毛利率	前一年上市公司毛利率	产品毛利率溢价
桐昆股份 2017 年非公开发行募投项目	15.09%	9.64%	5.45 个百分点
桐昆股份 2018 年可转债募投项目	15.07%	11.03%	4.04 个百分点
新凤鸣 2018 年可转债募投项目	15.46%	12.95%	2.51 个百分点
新凤鸣 2019 年非公开发行募投项目	14.57%	10.53%	4.04 个百分点
年产 50 万吨智能化超仿真纤维项目（本次募投项目）	12.64%	12.04%	0.60 个百分点
年产 30 万吨绿色纤维项目（本次募投项目）	13.21%	12.04%	1.17 个百分点

（二）结合报告期历史募投项目实现效益的影响因素及其持续性，说明本次募投项目效益预测相关参数确定依据的合理性与谨慎性，是否充分考虑上述因素的影响

1、本次募投项目效益测算的合理性和谨慎性

本次募投效益测算的依据主要是公司根据可研报告编制时点的同规格产品的和原材料的市场价格，同时参考市场上同行业公司相似募投项目的预测毛利率进行测算，具备一定的合理性和谨慎性。

（1）本次募投项目产品预测价格

公司本次公开发行可转债预案于 2019 年 3 月 12 日获公司董事会会议通过，本次募投项目规划的产品平均售价情况如下：

产品	募投预测		
	数量合计 (万吨)	收入合计 (万元)	单价 (元/吨)
POY	25.00	237,240.00	9,489.60
FDY	55.00	556,320.00	10,114.91

注：上述单价均为含税价。

由于涤纶长丝产品规格较多，不同规格型号的产品价格差异较大。本次募投

项目主要投产于产品附加值较高的智能化超仿真纤维项目和绿色纤维项目，产品规格以细旦丝和超细旦丝为主，属于差别化丝。根据 Wind 数据，2019 年 1-7 月份，近似规格的同类型差别化 POY 产品均价在 9,200 元左右，FDY 产品均价在 9,800 元左右，本次募投产品的预测价格与其较为一致。

(2) 本次募投产品的原材料预测价格

本次募投项目规划的主要原材料的规划采购价格情况如下：

原材料	募投预测		
	数量合计 (吨)	采购总额 (万元)	单价 (元/吨)
PTA	692,027.50	379,703.30	5,486.82
MEG	268,897.50	186,061.30	6,919.41

截至 2019 年 7 月末，PTA 市场价格在 5,600 元/吨左右，与募投项目规划时点 PTA 的预测价格基本一致，MEG 市场价格在 4,500 元/吨左右，大幅低于募投项目规划时点 MEG 的预测价格，因此，募投项目原材料的市场价格总体低于规划时原材料市场价格，本次募投原材料采购价格测算较为谨慎。

本次募投产品原材料规划价格与目前市场价格存在偏差，主要原因系本次募投项目可研报告编制时点为 2017 年第四季度，发行人根据当时原材料市场价格为参数对预期募投效益进行测算。根据 Wind 数据，2017 年第四季度 PTA 均价为 5,382.68 元/吨、MEG 均价为 7,430.91 元/吨，本次募投原材料规划价格与募投编制时点的原材料市场价格保持一致。此后随着国际油价的变化，上述原材料价格波动较大。2017 年以来，PTA 和 MEG 波动情况如下：



数据来源：Wind

(3) 本次募投项目盈利能力指标预测值处于行业内较低水平

本次募投项目与近年来本公司和同行业上市公司新凤鸣同类项目毛利率对比如下：

公司名称	年份	项目名称	项目毛利率
桐昆股份	2017 年定增	年产 30 万吨功能性纤维项目	14.59%
		年产 20 万吨多孔扁平舒感纤维技改项目	15.85%
		加权平均毛利率	15.09%
桐昆股份	2018 年可转债	年产 30 万吨差别化纤维项目	16.54%
		年产 20 万吨高功能全差别化纤维技改项目	20.45%
		年产 60 万吨功能性差别化纤维项目	11.02%
		年产 30 万吨绿色智能化纤维项目	15.79%
		年产 30 万吨差别化 POY 项目	16.48%
		年产 30 万吨差别化 POY 技改项目	16.01%
		加权平均毛利率	15.07%
新凤鸣	2018 年可转债	中欣化纤年产 28 万吨改性纤维整合提升项目	13.89%
		中石科技年产 26 万吨差别化纤维深加工技改项目	13.94%
		年产 4 万吨差别化纤维柔性智能化生产试验项目	34.65%
		加权平均毛利率	15.46%
新凤鸣	2019 年非公开发行【注】	湖州市中跃化纤有限公司年产 28 万吨功能性差别化纤维项目	14.47%

		湖州市中跃化纤有限公司年产 28 万差别化纤维柔性智能化项目	14.66%
		加权平均毛利率	14.57%
本次募投项目		年产 50 万吨智能化超仿真纤维项目	12.64%
		年产 30 万吨绿色纤维项目	13.21%

数据来源：相关可比募投项目毛利率均来源于公开披露的各再融资反馈文件。由于桐昆股份 2016 年定增和新凤鸣 2017 年 IPO 相关材料仅披露了静态回收期 and 内部收益率，未披露毛利率，因此上述项目的毛利率未在表中列示。

注：新凤鸣 2019 年非公开发行项目已于 2019 年 6 月 28 日获得中国证监会审核通过。

本次募投项目与近年来本公司和同行业上市公司新凤鸣同类项目静态税后回收期和税后内部收益率指标对比如下：

公司	时间	募投项目	静态税后回收期（年）	税后内部收益率（%）
桐昆股份	2016 年定增	年产 40 万吨差别化纤维项目	4.47	32.92
		年产 38 万吨 DTY 差别化纤维项目	5.79	22.88
	2017 年定增	年产 30 万吨功能性纤维项目	4.54	35.25
		年产 20 万吨多孔扁平舒感纤维技改项目	3.76	37.8
	2018 年可转债	年产 30 万吨差别化纤维项目	5.94	26.48
		年产 20 万吨高功能全差别化纤维技改项目	5.83	22.36
		年产 60 万吨功能性差别化纤维项目	7.7	16.86
		年产 30 万吨绿色智能化纤维项目	5.9	23.64
		年产 30 万吨差别化 POY 项目	6.51	22.36
	新凤鸣	2017 年 IPO	年产 4 万吨超细扁平纤维深加工项目	7.83
年产 45 万吨功能性、共聚共混改性纤维项目			6.98	16.7
2018 年可转债		年产 28 万吨改性纤维整合提升项目	7.19	16.37
		年产 4 万吨差别化纤维柔性智能化生产试验项目	4.97	29.92
		年产 26 万吨差别化纤维深加工技改项目	7.51	16.59
2019 年定增		年产 28 万吨功能性差别化纤维项目	5.77	22.01
		年产 28 万差别化纤维柔性智能化	6	20.48

	项目		
	平均数	6.04	22.46
	中位数	5.92	22.36
本次募投项目	年产 50 万吨智能化超仿真纤维项目	7.71	16.83
	年产 30 万吨绿色纤维项目	6.74	17.05

从项目毛利率、静态税后回收期 and 税后内部收益率三个盈利预测指标上看，公司本次募投项目盈利预测水平不仅低于近三年来自身前次募投项目，也低于同行业竞争对手募投项目，在行业内处于较低水平。

2、本次募投效益测算已考虑前次募投项目实际效益影响因素及其持续性

影响公司前次募投项目实际效益的因素众多，石油价格波动、上下游市场供求关系和国内外政治经济形势的变化均会对涤纶长丝行业盈利能力产生影响。为了充分消化上述因素对本次募投项目未来效益的波动性影响，本次募投项目测算时，发行人以测算时点的同规格产品和原材料市场价格作为基础，同时考虑相关同规格产品历史上的毛利率水平、行业政策因素以及对行业未来走势的判断综合设定本次募投效益参数。具体分析如下：

首先，从行业格局来看，涤纶长丝行业景气度仍然有望继续上涨。整个行业自 2015 年以来持续保持产销平衡和低库存、高周转状态，整体开工率处于高位。虽然中国经济增速下降对整个涤纶长丝行业的景气度有所影响，但是公司获益于供给侧改革的不断深化和自身一体化 PTA 配套优势的加强，其毛利率和市场占有率水平持续上升。随着涤纶长丝行业集中度的不断提升，落后产能将陆续退出，未来涤纶长丝市场的竞争主要为行业内龙头公司之间定价权的争夺及综合实力的较量。公司作为连续 18 年的行业龙头企业，在下游客户高度分散的情况下，行业议价权有望得到显著提升。

其次，从上游原材料供求关系来看，随着恒力、盛虹、浙江石化和恒逸文莱四大民营炼化项目的投产，国内 PX 产量将逐年提高，将缓解我国 PX 对外依存度较高，国内聚酯企业议价能力较弱的情况。PX 是 PTA 的主要原材料，长期来看，国内 PX 供给量的提升将使目前 PX-PTA 端的利润向公司这样具备 PTA 和长丝一体化优势的涤纶长丝龙头企业转移，同时，公司通过参股浙石化炼化一体化项目在产业链上游 PX 端也进一步布局。因此从产业链布局和上游原材料未来

供求关系来看，公司综合实力较之以往进一步加强。

最后，从需求端来看，由于下游客户主要为服装和家纺行业，均属于民生行业。随着“粮棉争地”情况的日益严峻，未来涤纶长丝的需求端预计保持温和上涨。

此外，发行人考虑到前次募投项目效益测算时较为乐观，且考虑到石油价格本身较难预测，其影响因素很难量化，因此在本次募投项目效益测算时发行人更为谨慎，本次募投项目盈利指标已为近年来市场上同类型项目的较低水平。

本次募投项目产品规格为功能项纤维且包含细旦和超细旦产品，产品规格定位较高，与恒力石化和东方盛虹的产品结构大类较为接近。近三年来，恒力石化和东方盛虹的毛利率情况如下：

年份	恒力石化（聚酯及涤纶长丝）	东方盛虹(化纤)
2018	18.74%	13.43%
2017	17.41%	14.84%
2016	13.76%	13.17%
平均数	16.64%	13.81%

本次募投项目毛利率分别为 12.64% 和 13.21%，低于恒力石化和东方盛虹的毛利率水平，因此本次募投项目的效益预测具备一定的谨慎性和合理性。

从实践情况来看，本次募投项目效益测算时点为 2017 年第四季度，虽然 2018 年度涤纶长丝行业受到中美贸易摩擦、第四季度油价大幅下跌等突发性不利因素影响，但是由于公司已经充分考虑相关因素，本次募投项目预测效益毛利率与 2018 年度公司整体毛利率相差不大，在募投产品本身为附加值较高的差别化丝的情况下，相关募投效益测算具备一定的谨慎性和合理性。

第九节 历次募集资金运用

一、最近5年内募集资金的情况

最近5年内，发行人于2016年6月向特定对象非公开发行人民币普通股（A股），募集资金净额2,959,491,499.86元；2017年11月向特定对象非公开发行人民币普通股（A股），募集资金净额989,000,549.22元；2018年11月公开发行可转换公司债券，募集资金净额3,776,716,981.15元。

二、前次募集资金情况

（一）前次募集资金的数额和资金到位时间

1、2016年度非公开发行股票募集资金的数额和资金到位时间

经中国证券监督管理委员会证监许可[2016]101号文核准，并经上海证券交易所同意，本公司由主承销商中信证券股份有限公司采用非公开发行的方式，向特定对象非公开发行人民币普通股（A股）股票268,336,300股，发行价为每股人民币11.18元，募集资金总额为2,999,999,834.00元，坐扣承销和保荐费用38,999,997.84元后的募集资金为2,960,999,836.16元，已由主承销商中信证券股份有限公司于2016年6月1日汇入本公司募集资金监管账户。另减除上网发行费、招股说明书印刷费、申报会计师费、律师费、评估费等与发行权益性证券直接相关的新增外部费用1,508,336.30元后，公司本次募集资金净额为2,959,491,499.86元。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具《验资报告》（天健验[2016]193号）。

2、2017年度非公开发行股票募集资金的数额和资金到位时间

经中国证券监督管理委员会证监许可[2017]1936号文核准，并经上海证券交易所同意，本公司由主承销商国信证券股份有限公司采用非公开发行的方式，向特定对象非公开发行人民币普通股（A股）股票69,444,444股，发行价为每股人民币14.40元，共计募集资金999,999,993.60元，坐扣承销和保荐费用9,999,999.94元后的募集资金为989,999,993.66元，已由主承销商国信证券股份有限公司于2017年11月21日汇入本公司募集资金监管账户。另减除会计师费用及律师费

用、发行登记费等与发行权益性证券直接相关的新增外部费用 999,444.44 元后，公司本次募集资金净额为 989,000,549.22 元。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具《验资报告》（天健验[2017]467号）。

3、2018 年度公开发行可转换公司债券募集资金的数额和资金到位时间

经中国证券监督管理委员会证监许可[2018]1632 号文核准，并经上海证券交易所同意，本公司由联席主承销商财通证券股份有限公司和国信证券股份有限公司采用向股权登记日（2018 年 11 月 16 日）收市后登记在册的本公司原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）采用网下对机构投资者配售和网上向社会公众投资者通过上海证券交易所交易系统发售的方式进行，共发行可转换公司债券 38,000,000 张，每张面值为人民币 100.00 元，共计募集资金 3,800,000,000.00 元，坐扣承销和保荐费用 22,990,000.00 元后的募集资金为 3,777,010,000.00 元，由联席主承销商财通证券股份有限公司 2018 年 11 月 23 日汇入本公司募集资金监管账户。上述到位资金 3,778,311,320.76 元（汇入金额加上承销和保荐费用中不能从募集资金直接扣除的发行费用税款部分 1,301,320.76 元），另减除律师费、资信评级费、债券发行登记费、法定信息披露费和验资费用等与发行可转换公司债券直接相关的新增外部费 1,594,339.61 元（不含税）后，公司本次募集资金净额为 3,776,716,981.15 元。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并由其出具《验资报告》（天健验[2018]428 号）。

（二）募集资金在专户的存放情况

1、2016 年度非公开发行股票募集资金在专户的存放情况

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司及募集资金投资项目的实施子公司恒腾化纤前次募集资金在银行账户的存储情况如下：

单位：元

开户银行	银行账号	初始存放金额	2018 年 12 月 31 日 余额
中国农业银行股份有限公司桐乡洲泉支行	19372101040016327	2,959,491,499.86	已销户

开户银行	银行账号	初始存放金额	2018年12月31日 余额
中国工商银行股份有限公司桐乡支行	1204075029000058771		已销户
中国工商银行股份有限公司长兴支行	1205270029200667669		已销户
合 计		2,959,491,499.86	

本公司及恒腾化纤 2016 年度非公开发行股票募集资金均使用完毕并注销账户，本公司及恒腾化纤将募集资金结余 12,093.47 元转入其他银行账户后注销专户。

2、2017 年度非公开发行股票募集资金在专户的存放情况

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司前次募集资金在银行账户的存储情况如下：

单位：元

开户银行	银行账号	初始存放金额	2018年12月31日 余额
中国工商银行股份有限公司桐乡支行	1204075029000062192	989,000,549.22	已销户
合 计		989,000,549.22	

本公司 2017 年度非公开发行股票募集资金均使用完毕并注销账户。

3、2018 年度公开发行可转换公司债券募集资金在专户的存放情况

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司及募集资金投资项目的实施子公司恒腾化纤、嘉兴石化、恒优化纤前次募集资金在银行账户的存储情况如下：

单位：元

开户银行	银行账号	初始存放金额	2018年12月31日 余额
中国工商银行股份有限公司桐乡支行	1204075029200035183	3,776,716,981.15	251,634,721.59
中国农业银行股份有限公司桐乡市支行	19370201040053171		46,559,737.97
中国工商银行股份有限公司长兴支行	1205270029200879478		29,147,202.24
中国工商银行股份有限公司嘉兴乍浦支行	1204080129200196374		已销户
	1204080129200196401		45,949,057.50
中国银行股份有限公司平湖乍浦支行	371475451538		37,449,434.73
合 计		3,776,716,981.15	410,740,154.03

截至 2018 年 12 月 31 日，嘉兴石化 2018 年度可转债募集资金已使用完毕并注销账户，其余募集资金账户均为活期账户。

（三）前次募集资金的实际使用情况

1、2016 年度非公开发行股票募集资金使用情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司 2016 年度非公开发行股票募集资金使用情况如下表所示：

单位：万元

募集资金总额：295,949.15						已累计使用募集资金总额：297,786.70				
变更用途的募集资金总额：0.00						各年度使用募集资金总额：297,786.70				
变更用途的募集资金总额比例：0.00						2016年：248,881.20 [注 1] 2017年：48,554.01 2018年：351.49				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截至日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	年产40万吨差别化纤维项目	年产40万吨差别化纤维项目	130,000.00	130,000.00	130,088.01	130,000.00	130,000.00	130,088.01	88.01	2016年3月1日
2	年产38万吨DTY差别化纤维项目	年产38万吨DTY差别化纤维项目	80,000.00	80,000.00	81,694.99	80,000.00	80,000.00	81,694.99	1,694.99	[注 2]
3	补充流动资金	补充流动资金	90,000.00	90,000.00	86,003.70	90,000.00	90,000.00	86,003.70	3,996.30	[注 3]

注 1：2016 年募集资金投资金额包括前期以自筹资金预先投入募投项目，在募集资金到位后置换的金额 111,396.76 万元。

注 2：公司年产 38 万吨 DTY 差别化纤维项目分三期建设，其中一期工程已于 2016 年 4 月 2 日达到可使用状态，一期工程投入 48 台加弹机、2 条流水线打包机、4 台织袜机、500 辆丝车。二期工程投入加弹机 48 台，第一台加弹机于 2017 年 7 月开机，已在 2018 年 1 月底全部开机。三期工程投入的部分加弹机 46 台已在 2018 年陆续开机。

注 3：公司 2016 年度非公开发行 A 股股票募集资金总额在扣除相关发行费用后，优先投入年产 40 万吨差别化纤维项目和年产 38 万吨 DTY 差别化纤维项目，实际收到募集资金金额扣除以上两个募集资金项目承诺投资金额后 86,003.70 万元已于募集资金到位后补充流动资金。

2、2017 年度非公开发行股票募集资金使用情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司 2017 年度非公开发行股票募集资金使用情况如下表所示：

单位：万元

募集资金总额：98,900.05						已累计使用募集资金总额：98,963.24				
变更用途的募集资金总额：0.00						各年度使用募集资金总额：98,963.24				
变更用途的募集资金总额比例：0.00						2017 年：97,385.70 [注] 2018 年：1,577.54				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定 可使用状态日 期（或截至日项 目完工程度）
序 号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺 投资金额	募集后承诺 投资金额	实际投资金额	募集前承诺投 资金额	募集后承诺 投资金额	实际投资金 额	实际投资金额与 募集后承诺投资 金额的差额	
1	年产 30 万吨功能性纤维项目	年产 30 万吨功能性纤维项目	54,000.00	54,000.00	52,963.24	54,000.00	54,000.00	52,963.24	-1,036.76	2017 年 4 月
2	年产 20 万吨多孔扁平舒感纤维技改项目	年产 20 万吨多孔扁平舒感纤维技改项目	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00		2017 年 7 月
3	引进全自动智能化包装流水线建设项目	引进全自动智能化包装流水线建设项目	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00		2017 年 9 月

注：2017 年募集资金投资金额包括前期以自筹资金预先投入募投项目，在募集资金到位后置换的金额 97,385.70 万元。

3、2018 年度公开发行可转债募集资金使用情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司 2018 年度公开发行可转债募集资金使用情况如下表所示：

单位：万元

募集资金总额：377,671.70						已累计使用募集资金总额：181,766.03				
变更用途的募集资金总额：0.00						各年度使用募集资金总额：181,766.03				
变更用途的募集资金总额比例：0.00						2018 年：181,766.03 [注 1]				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截至日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	年产 30 万吨差别化纤维项目	年产 30 万吨差别化纤维项目	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00		2018 年 5 月
2	年产 20 万吨高功能全差别化纤维技改项目	年产 20 万吨高功能全差别化纤维技改项目	32,000.00	32,000.00	32,000.00	32,000.00	32,000.00	32,000.00		2018 年 4 月
3	年产 60 万吨功能性差别化纤维项目	年产 60 万吨功能性差别化纤维项目	125,000.00	125,000.00	57,087.04	125,000.00	125,000.00	57,087.04	[注 2]	2018 年 6 月
4	年产 30 万吨绿色智能化纤维项目	年产 30 万吨绿色智能化纤维项目	80,000.00	80,000.00	33,015.71	80,000.00	80,000.00	33,015.71	[注 2]	截止日项目投资进度 41.27%
5	年产 30 万吨差别化 POY 项目	年产 30 万吨差别化 POY 项目	65,000.00	65,000.00	20,407.05	65,000.00	65,000.00	20,407.05	[注 2]	截止日项目投资进度 31.40%
6	年产 30 万吨差别化 POY 技改项目	年产 30 万吨差别化 POY 技改项目	54,000.00	54,000.00	15,256.24	54,000.00	54,000.00	15,256.24	[注 2]	截止日项目投资进度 28.25%

注 1：2018 年募集资金投资金额包括前期以自筹资金预先投入募投项目，在募集资金到位后置换的金额 163,453.75 万元。

注 2：该项目尚未支付完毕设备采购和工程建设进度款，公司将按照承诺投资金额继续投入。

（四）前次募集资金变更情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在前次募集资金实际投资项目变更的情况。

（五）前次募集资金投资先期投入项目转让及置换情况

公司不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换的情况。

（六）前次募集资金投资项目实现效益情况

截至 2018 年 12 月 31 日，按照与承诺效益一致的计算口径、计算方法对实现效益进行计算，发行人前次募集资金投资项目实现效益情况如下：

1、2016 年度非公开发行

截至 2018 年 12 月 31 日，公司 2016 年度非公开发行募集资金投资项目实现效益如下表所示：

单位：万元

序号	实际投资项目 项目名称	截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益[注 4]			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
				2016 年	2017 年	2018 年		
1	年产 40 万吨差别化纤维项目	100.00%	[注 2]	11,456.16	17,000.25	12,869.83	41,326.24	否
2	年产 38 万吨 DTY 差别化纤维项目	100.00% [注 1]	[注 3]	1,111.31	3,890.96	6,712.57	11,714.84	否

注 1：公司年产 38 万吨 DTY 差别化纤维项目分三期建设，其中一期工程已于 2016 年 4 月 2 日达到可使用状态，一期工程投入 48 台加弹机、2 条流水线打包机、4 台织袜机、500 辆丝车。二期工程投入加弹机 48 台，第一台加弹机于 2017 年 7 月开机，已在 2018 年 1 月底全部开机。三期工程投入的部分加弹机 46 台已在 2018 年陆续开机。

注 2：公司年产 40 万吨差别化纤维项目于 2016 年 3 月 1 日达到可使用状态并投入使用。该项目效益为正常生产年 58,907.60 万元，按该项目募集资金投入部分占该项目预算投资总额的比例以及实际生产时间计算的累计效益应为 108,163.67 万元，2018 年度累计实际效益未达到预计效益。

注 3：该项目效益为正常生产年 32,802.90 万元。该项目分三期建设，其中一期工程已于 2016 年 4 月 2 日达到可使用状态，一期工程投入 48 台加弹机、2 条流水线打包机、4 台织袜机、500 辆丝车。二期工程投入加弹机 48 台，第一台加弹机于 2017 年 7 月开机，已在 2018 年 1 月底全部开机。三期工程投入的部分加弹机 46 台已在 2018 年陆续开机。

注 4：实际效益按该项目达到预定可使用状态募集资金投入部分占该项目预算投资总额的比例以及实际生产时间计算。

2、2017 年度非公开发行

截至 2018 年 12 月 31 日，公司 2017 年度非公开发行募集资金投资项目实现效益如下表所示：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益[注 4]			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2016 年	2017 年	2018 年		
1	年产 30 万吨功能性纤维项目	100.00%	[注 1]	不适用	4,359.93	7,766.44	12,126.37	否
2	年产 20 万吨多孔扁平舒感纤维技改项目	100.00%	[注 2]	不适用	2,422.05	4,314.69	6,736.74	否
3	引进全自动智能化包装流水线建设项目	100.00%	[注 3]	不适用	1,291.72	2,301.16	3,592.88	是

注 1：年产 30 万吨功能性纤维项目于 2017 年 4 月底聚合装置，后道直接纺功能性纤维长丝部分达到可使用状态并投入使用，2017 年 5 月底所有生产线均已安装完成并投入使用。该项目效益为正常生产年 37,477.10 万元，投产第一年产能达到 60%，折合效益应为 22,486.26 万元，按该项目达到预定可使用状态募集资金投入部分占该项目预算投资总额的比例以及实际生产时间计算的累计效益为 27,881.15 万元（其中 2017 年度 8,160.34 万元，2018 年度 19,720.81 万元），累计实际效益未达到预计效益。

注 2：年产 20 万吨多孔扁平舒感纤维技改项目于 2017 年 7 月达到可使用状态并投入使用。该项目效益为正常生产年 13,894.10 万元，投产第一年产能达到 70%，折合效益应为 9,725.87 万元，按该项目达到预定可使用状态募集资金投入部分占该项目预算投资总额的比例以及实际生产时间计算的累计效益为 11,665.47 万元（其中 2017 年度 3,046.95 万元，2018 年度 8,618.52 万元），累计实际效益未达到预计效益。

注 3：引进全自动智能化包装流水线建设项目于 2017 年 9 月达到可使用状态并投入使用。该项目效益为正常生产年 3,115.51 万元，投产第一年产能达到 70%，折合效益应为 2,180.85 万元，按该项目达到预定可使用状态募集资金投入部分占该项目预算投资总额的比例以及实际生产时间计算的累计效益为 1,894.22 万元（其中 2017 年度 348.94 万元，2018 年度 1,545.28 万元），累计实际效益达到预计效益。

注 4：实际效益按该项目达到预定可使用状态募集资金投入部分占该项目预算投资总额的比例以及实际生产时间计算。

3、2018 年度公开发行可转债

截至 2018 年 12 月 31 日，公司 2018 年度公开发行可转换债券募集资金投资项目实现效益如下表所示：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益[注 4]			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2016 年	2017 年	2018 年		
1	年产 30 万吨差别化纤维项目	100%	[注 1]	不适用	不适用	1,136.38	1,136.38	否
2	年产 20 万吨高性能全差别化纤维技改项目	100%	[注 2]	不适用	不适用	1,195.29	1,195.29	否
3	年产 60 万吨功能性差别化纤维项目	100%	[注 3]	不适用	不适用	403.63	403.63	否
4	年产 30 万吨绿色智能化纤维项目	尚未建设完成	26,882.20	尚未建设完成			不适用	不适用
5	年产 30 万吨差别化 POY 项目	尚未建设完成	26,265.00	尚未建设完成			不适用	不适用
6	年产 30 万吨差别化 POY 技改项目	尚未建设完成	25,927.00	尚未建设完成			不适用	不适用

注 1：年产 30 万吨差别化纤维项目于 2018 年 5 月达到可使用状态并投入使用。该项目效益为正常生产年 30,481.70 万元，投产第一年产能达到 50.00%，折合效益应为 15,240.85 万元，按该项目达到预定可使用状态募集资金投入部分占该项目预算投资总额的比例以及实际生产时间计算为 2,144.44 万元，2018 年度实际效益未达到预计效益。

注 2：年产 20 万吨高性能全差别化纤维技改项目于 2018 年 4 月达到可使用状态并投入使用。该项目效益为正常生产年 20,123.75 万元，投产第一年产能达到 70.00%，折合效益应为 14,086.63 万元，按该项目达到预定可使用状态募集资金投入部分占该项目预算投资总额的比例以及实际生产时间计算为 3,339.05 万元，2018 年度实际效益未达到预计效益。

注 3：年产 60 万吨功能性差别化纤维项目于 2018 年 6 月达到可使用状态并投入使用。该项目效益为正常生产年 38,897.30 万元，投产第一年产能达到 50.00%，折合效益应为 19,448.65 万元，按该项目达到预定可使用状态募集资金投入部分占该项目预算投资总额的比例以及实际生产时间计算为 4,823.57 万元，2018 年度实际效益未达到预计效益。

注 4：实际效益按该项目达到预定可使用状态募集资金投入部分占该项目预算投资总额的比例以及实际生产时间计算。

（七）前次募集资金投资项目实现效益未达到承诺效益的原因

1、公司前次募投项目实际效益未达预期的总体分析

发行人前次募集资金投资项目整体效益与预计效益差距较大，其原因主要有两点：一是国际油价的波动影响了募投项目的实际收益率水平；二是募投项目投产以后，国内外政治经济环境发生深刻变化，导致行业景气度情况不如预期。具体分析如下：

（1）涤纶长丝产品和原材料价格走势主要跟随原油价格的变动，其实际值与预测值之间存在一定偏差

涤纶长丝行业属于石油化工产业链条中的下游企业，主要原材料为 PTA 和 MEG。涤纶长丝产品价格和原材料价格均受原油价格的影响而同向波动。

公司前次募投项目可研报告最早制作日期为 2013 年至 2014 年，因此我们主要分析 2013 年以来的国际原油价格变动。2013 年至 2018 年，国际油价变动情况如下：



由上图可知，2013 年以来，国际油价受到地缘政治和供求关系影响波动较大，且发生过两次断崖式下跌（红色圆圈标示处），分别为 2014 年至 2015 年末和 2018 年第四季度。涤纶长丝行业属于资金密集型的传统制造业，发行人前次募投项目从策划到实际投产阶段需要经过编制可研报告、环境评价、能源评价、

的大幅下跌导致涤纶长丝行业盈利能力大幅下降的情况有两次（图中绿色箭头标注处）：一是 2015 年中期，整个行业受到原油价格的大幅下降的影响，产品价格下跌幅度高于原材料价格下跌幅度，行业盈利空间大幅下降；二是 2018 年第四季度，石油价格受到地缘政治影响出现大幅下跌，导致产品价格随着石油价格的暴跌而大幅下跌，主要原材料由于购买时点价格较高，导致产品毛利率明显下滑。产生上述事项的主要原因如下：

一方面，行业内下游客户主要以小规模零散加弹厂商为主，相比于涤纶长丝企业的大型聚酯设备和纺丝设备，其停复工成本显著较低，因此其在市场不景气时可以主动停止生产，倒逼涤纶长丝企业主动降低产品价格，以免积压存货。

另一方面，涤纶长丝厂商主要的 PTA 和 PX 供应商较为集中，涤纶长丝生产企业对上游供应商议价能力较弱。

除此之外，油价发生大幅波动将给涤纶长丝生产企业带来计提或冲回存货跌价准备风险，进一步放大了募投项目实际收益率与预期收益率的差异。

综上所述，原油价格的大幅波动，尤其是断崖式的剧烈下滑，是造成前次募投项目实际效益不及预期的重要原因。

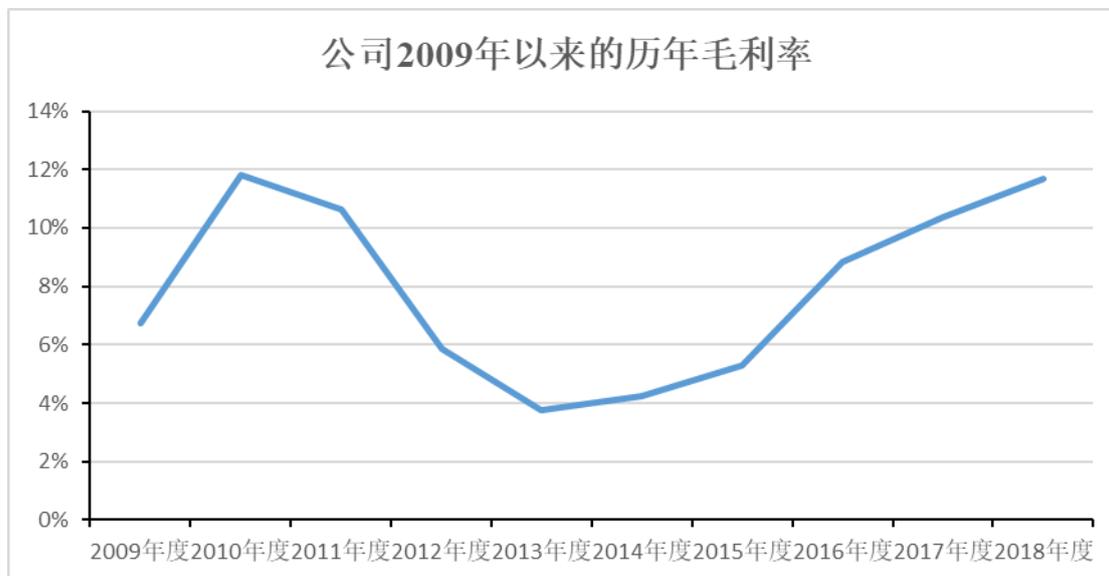
（3）除油价因素以外，前次募投效益还受到中国经济进入“新常态”等宏观因素、中美贸易摩擦突发性事件和新产品促销影响，导致整体效益不如预期

前次募投项目的预期效益是公司在编制相关可研报告时点上，结合当时的市场情况、宏观经济因素和公司自身对行业的理解，对未来涤纶长丝产品行情走势作出的预测和判断。近年来，国内外政治经济环境均发生了较为深刻的变化，致使前次募投项目投产以后其实际效益未达预期。具体变化主要有如下几点：

①.中国经济进入“新常态”后经济增速放慢，经济增速从高速增长阶段切换到中高速增长阶段，涤纶长丝行业盈利能力波动性较强，行业景气度受宏观经济影响较大。近年来，涤纶长丝行业在经过 2012 年到 2014 年的一轮结构性调整，淘汰了部分落后产能后，景气度有所回升，但是中国经济的增速下降仍然对募投效益有一定的负面作用。

公司是业内品种最全的涤纶长丝生产企业，产品规格达 1,000 多种，覆盖高、

中、低端三种产品，其整体毛利率更能体现行业的平均水平，因此我们用公司毛利率作为行业的景气度指标。公司 2009 年以来毛利率情况具体如下：



数据来源：Wind

2009 年至 2011 年为上一轮涤纶长丝行业景气度高点，公司毛利率处于 12% 的高位。2012 年至 2015 年，涤纶长丝行业进入一轮调整期，公司毛利率水平下降到 4% 左右。随着环保要求和下游客户对产品品质的不断提高，整个行业淘汰了一部分落后产能，行业景气度从 2015 年开始复苏，同时公司受益于供给侧改革政策性利好和自身 PTA 配套产能优势的不断提升，毛利率水平也开始回升。公司原本预期行业景气度很快就会达到前期高点水平，但是受到中国经济放缓和油价大幅波动影响，公司毛利率水平到 2018 年才接近 2010 年水平。但是，由于报告期内公司配套 PTA 产能增加，公司毛利率中包含自用 PTA 的毛利，而 2010 年前次行业景气度高点时公司尚无 PTA 产能。经估算，如果剔除自用部分 PTA 的影响，2016 年至 2018 年公司纯涤纶长丝端的毛利率为 8% 至 9%，较前次行业高点毛利率水平仍有较大距离，行业复苏程度低于公司预期。

②中美贸易摩擦等突发事件进一步加大了涤纶长丝行业盈利的波动性。2018 年第四季度，受到中美贸易摩擦预期影响，涤纶长丝下游客户需求在前三季度提前释放，导致第四季度下游需求明显不足，叠加石油价格下跌影响，行业内龙头企业在当季度不仅产品盈利能力大幅下降，还计提了大额存货跌价准备，导致当年前次募投效益大幅下降。

③发行人前次募投产品主要为品种较新的涤纶长丝，为了快速抢占市场份额，有时发行人会采取促销手段，这在一定程度上也影响了募投项目实际收益率。

2、前次募集资金投资项目效益未达预期的具体分析

(1) 2016 年度非公开发行

2016 年度非公开发行募集资金投资项目年产 40 万吨差别化纤维项目、年产 38 万吨 DTY 差别化纤维项目筹划时点为 2013 年-2014 年，当时涤纶长丝行业正处于从前期高点跌落进入底部的调整阶段，行业内重新调整供需结构，淘汰了一部分落后产能。从行业规律来说，涤纶长丝行业的低谷期一般为 2 年左右，该轮调整阶段从 2012 年年初开始，上述项目预计投产时间分别为 2016 年 3 月和 2016 年 4 月，发行人原本预测相关项目投产时行业将已进入复苏通道。发行人作为业内龙头企业，坚定看好行业前景，对上述项目投产后的收益率预测值以行业前次景气度较高阶段（2009 年至 2012 年）收益率为基础，进一步结合募投项目产品特性给予一定的溢价，在当时环境下具有一定合理性。募投项目投产以后，受到原油价格大幅波动和中美贸易摩擦等突发事件影响，叠加中国经济进入“新常态”后经济增速放缓，整个涤纶长丝市场虽然进入复苏，但复苏状况未达到发行人预期，因此该次募投项目的实际收益率低于预期。

从石油价格走势来看，2013 年到 2014 年石油价格处于阶段性高位，募投项目涤纶长丝产品和相关主要原材料的预测价格均高于项目投产后的实际价格，但是幅度有所不同。公司此次募集资金投资项目投产或者初步投产于 2016 年 3 月和 4 月，2016-2018 年三季度末，POY、FDY 及 DTY 的市场价格虽随着国际油价的回升有所上涨，但截至 2018 年末仍未达到 2013-2014 年的价格水平，距离募集资金投资项目规划时的预计售价差异较大，项目的收入规模不及预期；产品原材料价格虽然也有所下降，但下降幅度小于产品价格的下降幅度，以致产品毛利规模不及预期。此外，2018 年四季度国际油价受到地缘政治因素影响开始暴跌，公司部分募投产品价格随之大幅下降，同时由于该部分产品原材料采购时点集中在 2018 年第三季度，当时相关成本单价较高，导致公司计提存货跌价准备较多，进一步拉低了募投项目实际效益。

(2) 2017 年度非公开发行

2017 年度非公开发行募投项目中，年产 30 万吨功能性纤维项目规划于 2015 年上半年，年产 20 万吨多孔扁平舒感纤维技改项目规划于 2016 年下半年，上述项目于 2017 年 5 月至 7 月投产。涤纶长丝行业如发行人所预期的，从 2015 年起开始进入复苏期。2015 年中央又相继提出了“供给侧改革”和“扶优扶强”等利好于发行人的政策性因素，因此在编制募投项目预测值时，发行人以当时的市场情况为基础，在行业复苏得到确认的情况下，判断行业即将迎来快速成长期，并继续长期看好涤纶长丝行业，认为募投产品收益率有望再次达到甚至超过前期高点（主要为 2010 年至 2011 年）的水平，同时该次募投产品为经济附加值较高的差别化丝，导致该次募投项目预测的收益率水平较高，在当时环境下也具有合理性。在募投项目实际投产后，2017 年受到项目刚投产试运行，新设备需要调试影响，实际收益率水平未达到预期；2018 年，虽然行业保持复苏趋势，但尚未达到预期高度，加之受到第四季度原油价格大幅下跌影响，叠加中国经济增速放缓因素，项目实际收益率不及预期。

从石油价格走势来看，年产 30 万吨功能性纤维项目规划于 2015 年上半年，随着石油价格 2015 年下半年的大幅下降，产品销售价格不及预期，且产品销售价格下降幅度大于原材料价格下降幅度，项目收入规模及毛利规模不及预期，导致了该项目未能实现预期效益；年产 20 万吨多孔扁平舒感纤维技改项目规划于 2016 年下半年，项目规划时石油价格刚走出前期阶段性低点，项目投产后的产品价格和原材料价格均大于预期值，但是原材料价格较预期值更高，而原材料的采购成本占涤纶长丝的生产成本 85% 左右，造成该项目生产成本上涨幅度大于产品收入上涨幅度，毛利规模不及预期，从而未能实现预期效益。此外，2017 年度非公开发行募集资金投资项目同样受到 2018 年第四季度原油价格和市场景气度大幅下跌影响，相关存货计提跌价准备，进一步降低了上述项目实现的效益。

（3）2018 年度公开发行可转债

公司 2018 年度公开发行可转债募集资金投资项目中，年产 30 万吨差别化纤维项目、年产 20 万吨高功能全差别化纤维技改项目和年产 60 万吨功能性差别化纤维项目在 2018 年已达可使用状态，其规划时间为 2016 年 6 月至 2017 年 1 月。在项目规划时点，涤纶长丝行业已经进入复苏通道两年左右，且随着“供给侧改

革”的不断深化，发行人的市场占有率不断提高，毛利率水平稳步上升。发行人考虑到嘉兴石化 PTA 二期项目 2018 年投产后其 PTA-长丝端一体化优势将得到进一步加强，加上发行人参股浙石化炼化一体化项目，发行人自身综合实力将显著提升。因此，发行人在进行募投项目效益测算时结合当时的市场情况，给予该次募投项目较高的预期收益率水平，在当时的环境下具备一定合理性。相关募投项目实际投产后效益不及预期，具体原因如下：

年产 30 万吨差别化纤维项目和年产 20 万吨高功能全差别化纤维技改项目均在 2018 年第二季度达到预定可使用状态，在 2018 年第三季度末才完全达产。受 2018 年第四季度原油价格大幅下降和下游需求在前三季度集中释放影响，上述募投项目产品价格较预期价格下降较多。另一方面，公司受到原材料采购周期影响（即公司在 2018 年三季度末在油价高位时采购部分原材料，而此时原材料价格也处于价格高点），导致产品单位成本较高，进而项目收益未达预期。

年产 60 万吨功能性差别化纤维项目于 2018 年 6 月完成聚酯装置的安装并开车，后道长丝设备陆续安装并开车，直到 2019 年 1 月才完全达产，因此 2018 年度此项目未完全释放产能。同时考虑到 2018 年第四季度行业景气度大幅下降和原材料采购周期影响，导致 2018 年该项目收益未达预期。

3、发行人前次募投项目实际效益与同行业比较分析

（1）发行人前次募投项目毛利率与同行业上市公司对比分析

近三年，发行人前次募投项目与同行业上市公司毛利率对比情况如下：

投入时间	募投项目名称	2016 年度	2017 年度	2018 年度
2016 年非公开发行	年产 40 万吨差别化纤维项目	7.66%	8.21%	6.83%
	年产 38 万吨 DTY 差别化纤维项目	12.36%	10.86%	7.54%
2017 年非公开发行	恒邦二期	不适用	10.68%	8.34%
2018 年公开发行可转换公司债券	年产 30 万吨差别化纤维项目	不适用	不适用	5.24%
	年产 20 万吨高功能全差别化纤维技改项目	不适用	不适用	7.78%
	年产 60 万吨功能性差别化纤维项目	不适用	不适用	2.30%

募投项目整体毛利率		8.02%	9.24%	6.64%
可比公司	业务板块	2016 年度	2017 年度	2018 年度
新凤鸣	涤纶长丝	9.42%	12.95%	10.53%
荣盛石化	化纤	9.38%	12.50%	8.80%
恒力石化	聚酯及涤纶长丝	13.76%	17.41%	18.74%
恒逸石化	聚酯	7.17%	9.54%	9.11%
东方盛红	化纤	13.17%	14.84%	13.43%
平均数		10.58%	13.45%	12.12%
中位数		9.42%	12.95%	10.53%
桐昆股份		9.64%	11.03%	12.04%

注：除新凤鸣与发行人主要专注于涤纶长丝业务外，其余可比公司均是大型石化产业公司，其业务板块较多，相关毛利率为其年报及其他公开资料中披露的涤纶长丝相关板块的数据。

由上表可以看出，同行业上市公司毛利率差异较大，主要原因系其产品结构有所差异。其中，恒力石化和东方盛虹涤纶长丝产品主要偏向附加值较高的细旦丝和超细旦丝产品，恒力石化产品中还包含工业丝，因此毛利率较高；其余可比公司毛利率相差不大。相比较而言，公司是业内品种最全的涤纶长丝生产企业，产品生产规格达 1000 多种，覆盖高、中、低端各类产品，毛利率更能体现行业的平均水平。

公司前次募投项目受测算口径不同和 2018 年第四季度油价大幅下降两个因素影响，其毛利率低于同行业平均水平。如果剔除上述因素影响，公司前次募投项目毛利率与行业不存在重大差异，具体分析如下：

A、前次募投项目毛利率与可比公司总体毛利率测算口径不一致

公司前次募投产品主要原材料 PTA 部分由全资子公司嘉兴石化生产并提供，除去“年产 30 万吨差别化纤维项目”由于在嘉兴石化厂区内双方以成本价结算以外，其余募投项目均以公允价值结算。因此，前次募投项目中除“年产 30 万吨差别化纤维项目”以外的项目的实际效益未包含使用嘉兴石化自产 PTA 部分利润。除新凤鸣以外，其余可比公司的大部分涤纶长丝产品均存在使用自产 PTA 的情况，其整体毛利率包含 PTA 部分利润，公司前次募投项目与可比公司整体毛利率直接相比口径存在不一致。

2016年、2017年和2018年，公司PTA对外销售毛利率分别为3.78%、5.22%和7.48%，而PTA又是涤纶长丝产品的主要原材料，占总成本的50%左右。经估算，2016年和2017年公司各募投项目包含自用PTA后的毛利率与可比公司平均毛利率不存在重大差异。

B、2018年募投项目毛利率受到当年第四季度油价大幅下跌影响较大

2018年发行人前次募投项目毛利率较低，主要原因系2018年再融资募投项目于当年第二季度达到可使用状态，产能主要在第三季度释放，其直接受到2018年第四季度油价大幅下跌的冲击，负面影响较大，拉低了全部募投项目在2018年的整体毛利率；另一方面，2018年公司PTA端毛利率较高，挤压了涤纶长丝端毛利率。如果剔除2018年投产的三个募投项目因素影响，仅考虑2016年和2017年募投项目，公司前次募投项目整体毛利率为7.52%，结合上文所述的自用PTA因素，2018年公司募投项目毛利率经与同行业相比不存在重大差异。

(2) 可比上市公司同类型募投项目效益实现情况与公司基本一致

根据可比公司2018年《关于前次募集资金使用情况的报告》，截至2018年可比公司同类型募投项目中仅有新凤鸣2017年IPO的两个募投项目已完成投产，其效益情况如下：

公司及融资时点	募投项目	项目总投资(万元)	承诺效益(万元)	效益是否达到预期	备注
新凤鸣2017年IPO	年产4万吨超细扁平纤维深加工项目	35,710.00	项目达产后，年新增年利润总额5,736万元。	是	该项目主要产品为DTY，其原材料POY主要由新凤鸣其他厂区提供。
	年产45万吨功能性、共聚共混改性纤维项目	180,000.00	项目达产后，年新增年利润总额65,870万元。	否	2018年3月投产，低于承诺效益79.76%。主要原因系受到2018年第四季度油价大幅下跌影响。

新凤鸣2017年募投项目中，“年产45万吨功能性、共聚共混改性纤维项目”主要产品为POY和FDY，项目规模较大，属于典型的与发行人前次募投项目类型较为一致的建设项目。该项目受到2018年度第四季度油价大幅下跌影响，2018年累计实现效益仅为预测效益的20.24%，实际效益与预测效益差别较大，与公司前次募投项目情况基本一致。

“年产4万吨超细扁平纤维深加工项目”主要产品为DTY，为POY进一步加工而得，项目主要原材料POY为新凤鸣其他厂区提供，其实际效益达到预期。

从总体上看，由于“年产4万吨超细扁平纤维深加工项目”无论是投资总额还是承诺效益，其体量远小于“年产45万吨功能性、共聚共混改性纤维项目”，因此，新凤鸣2017年两个前次募投项目的总体效益仍与预期有较大差距，其实际效益完成情况与本公司的前期募投项目基本保持一致。

综上，2016年至2018年发行人前次募投项目毛利率水平与同行业不存在重大差异，可比上市公司同类型募投项目实际效益亦未达预期，公司前次募投项目的实际效益与同行业基本保持一致，具备合理性。

4、前次募集资金投资项目正式达产对公司经营的评价

(1) 公司前次募集资金投资项目正式达产是对公司产品规格的有效补充

根据规划，公司前次募集资金投资项目产品种类和规格如下所示：

年度	项目	产品名称	年产量（万吨）
2016年度非公开	年产40万吨差别化纤维项目	75D/72F 超薄超细旦记忆专用FDY丝	4.93
		100D/144F 晶莹亚光透气抗紫外FDY丝	6.57
		75D/24F 细柔绒抗静电POY丝	4.34
		100D/72F 荧光飘柔绒抗静电POY丝	7.73
		150D/144F 亚光棉柔绒POY丝	8.7
		200D/288F 珊瑚绒专用POY丝	7.73
	年产38万吨DTY差别化纤维项目	111.11dtex 超细旦差别化DTY丝	9.82
		166.65dtex 超细旦差别化DTY丝	14.58
		222.22dtex 超细旦差别化DTY丝	13.6
2017年度非公开	年产30万吨功能性纤维项目	150D/288F 阻燃超细功能性POY丝	6
		100D/288F 抗静电超细功能性POY丝	4.5
		75D/144F 吸湿排汗功能性POY丝	15
		50D/144F 抗紫外功能性POY丝	4.5
	年产20万吨多孔扁平舒感纤维技改项目	150D/96F 多孔扁平舒感纤维	4.3
		100D/72F100D/48F 多孔扁平舒感纤维	2.9
		150D/144F 多孔扁平舒感纤维	8.2
		100D/192F 多孔扁平舒感纤维	2.5

年度	项目	产品名称	年产量（万吨）
		75D/144F 多孔扁平舒感纤维	2.1
2018 年 度募投 项目	年产 30 万吨差别 化纤维项目	150D/288F 抗阻燃高缩 FDY 丝	7
		100D/144F 抗紫外功能性 FDY 丝	11.8
		75D/96F 半光高速经编用细旦 FDY 丝	9
		50D/48F 半光高速经编用细旦 FDY 丝	1.3
		30D/48F 多孔细旦 FDY 丝	0.9
	年产 20 万吨高功 能全差别化纤维 技改项目	阳离子柔密绒纤维（POY 丝）	3.8
		立体拉舍尔毛毯专用纤维（POY 丝）	7.7
		超柔超亮有光纤维（POY 丝）	4.5
		阳离子弹力纤维（FDY 丝）	1.6
		仿毛绒涤纶纤维（FDY 丝）	1.6
		柔绒幻彩纤维（FDY 丝）	0.8
	年产 60 万吨功能 性差别化纤维项 目	涤纶高 F 细旦仿毛 POY 纤维 300D/576f	10.9
		涤纶超绒 POY 纤维 200D/288f	8.18
		仿毛绒扁平 POY 纤维 B150D288f	6.82
		超细柔绒蓬松 POY 纤维 150D/288f	6.82
		扁平 120POY 纤维 B120D/192f	3.27
		超细扁平 POY 纤维 B75D/144f	10.27
		细旦衬布专用 POY 纤维 50D/72f	2.74
		特殊 WBS 专用 FDY 纤维 100D/48f	3.68
		雀屏 FDY 纤维 75D/36f	5.48
		经扁专用 FDY 纤维 50D/24f	1.84
	年产 30 万吨绿色 智能化纤维项目	50D/72F 夏装轻薄型保型弹性绿色智能 POY 丝	0.53
		100D/144F 夏装轻薄型保型弹性绿色智能 POY 丝	1.25
		150D/144F 绿色可染细旦 POY 丝	15.42
200D/288F 牛仔装厚重型保型弹性绿色智 能 POY 丝		8.55	
250D/288F 环保纺前着色多丽色丝 POY 丝		4.25	
年产 30 万吨差别 化 POY 项目	75D/48F 细柔绒 POY 丝	9	
	100D/144F 荧光飘柔绒抗静电 POY 丝	6.2	
	150D/144F 亚光棉柔绒 POY 丝	4.8	
	150D/288F 珊瑚绒专用 POY 丝	6	

年度	项目	产品名称	年产量（万吨）
		300D/576F 珊瑚绒专用 POY 丝	4
	年产 30 万吨差别化 POY 技改项目	75D/48F 细柔绒 POY 丝	3
		120D/144F 荧光飘柔绒抗静电 POY 丝	3.7
		150D/144F 亚光棉柔绒 POY 丝	8
		200D/288F 珊瑚绒专用 POY 丝	5.4
		300D/576F 珊瑚绒专用 POY 丝	9.9

公司前募投资项目产品均为不同种类和规格的差别化丝，上述产品的成功投产有利于公司丰富产品规格，扩大生产规模，对巩固行业龙头地位具备十分重要的战略意义。

(2) 公司前次募投项目基本实现产销平衡，增厚公司业绩

近三年，公司前募产销率整体保持在 95% 左右，基本实现产销平衡，具体情况如下表所示：

再融资时间	项目名称	2016 年度产销率	2017 年度产销率	2018 年度产销率
2016 年定增项目	年产 40 万吨差别化纤维项目	98.88%	99.74%	97.13%
	年产 38 万吨 DTY 差别化纤维项目	92.34%	98.40%	95.33%
2017 年定增项目	年产 30 万吨功能性纤维项目	不适用	95.83%	98.53%
	年产 20 万吨多孔扁平舒感纤维技改项目	不适用	96.79%	96.70%
2018 年公开发行可转债	年产 30 万吨差别化纤维项目	不适用	不适用	93.26%
	年产 20 万吨高功能全差别化纤维技改项目	不适用	不适用	92.31%
	年产 60 万吨功能性差别化纤维项目	不适用	不适用	85.16%

随着公司前次募集资金投资项目陆续达产，上述项目均实现盈利，同时公司归属于母公司股东净利润也持续上升，进一步说明了公司前次募投项目的成功达产有利于公司发挥规模优势，保持行业领先地位，对公司业绩不断增长起到了积极作用。

(3) 结合公司近三年销售收入、扣非后归属于母公司股东的净利润、销售

净利率等盈利指标说明募集资金对提升公司盈利能力的具体贡献，以及本次募集资金的必要性

A、前次募集资金对公司营业收入的具体贡献分析

公司近三年来整体销售收入和募投项目销售收入情况如下：

单位：万元

时间	募投项目名称	2016 年度	2017 年度	2018 年度
2016 年非公开发行	年产 40 万吨差别化纤维项目	304,327.41	443,852.32	483,016.29
	年产 38 万吨 DTY 差别化纤维项目	25,053.39	104,446.36	246,003.49
2017 年非公开发行	恒邦二期	不适用	198,366.59	407,218.45
2018 年公开发行可转换公司债券	年产 30 万吨差别化纤维项目	不适用	不适用	186,336.61
	年产 20 万吨高性能全差别化纤维技改项目	不适用	不适用	122,171.92
	年产 60 万吨功能性差别化纤维项目	不适用	不适用	204,230.22
合并抵销		40,122.93	50,546.00	99,189.08
募投项目合计收入		289,257.87	696,119.27	1,549,787.89
营业收入		2,558,157.27	3,281,377.97	4,160,074.88
占比		11.31%	21.21%	37.25%

近三年来，公司前次募投项目营业收入占公司合并营业收入比重分别为 11.31%、21.21%和 37.25%，前次募投项目的成功达产对公司营业收入的贡献逐年提高。

B、前次募集资金对公司扣非后净利润的具体贡献分析

近三年来，公司前次募投项目扣非后的净利润和公司整体扣非后净利润情况如下：

单位：万元

时间	募投项目名称	2016 年度	2017 年度	2018 年度
2016 年度非公开发行	年产 40 万吨差别化纤维项目	15,598.00	23,145.34	17,522.77
	年产 38 万吨 DTY 差别化纤维项目	1,847.55	6,468.76	11,159.64

2017 年度非公开发行	恒邦二期	不适用	13,248.23	23,601.35
2018 年公开发行可转换公司债券	年产 30 万吨差别化纤维项目	不适用	不适用	4,711.23
	年产 20 万吨高功能全差别化纤维技改项目	不适用	不适用	3,361.75
	年产 60 万吨功能性差别化纤维项目	不适用	不适用	813.71
扣非后的前募净利润合计		17,445.55	42,862.33	61,170.45
扣非后归属于母公司股东净利润		103,567.05	172,770.83	206,872.23
占比		16.84%	24.81%	29.57%

近三年来，扣非后的前次募投项目净利润占公司整体扣非后归属于母公司股东净利润占比分别为 16.84%、24.81%和 29.57%，前次募投项目实现的净利润占公司整体净利润比重不断提高。

C、前次募集资金对销售净利率的具体贡献分析

近三年来，公司前次募投项目的扣非后销售净利率与公司整体扣非后销售净利率情况如下：

时间	募投项目名称	2016 年度	2017 年度	2018 年度
		净利率	净利率	净利率
2016 年非公开发行	年产 40 万吨差别化纤维项目	5.13%	5.21%	3.63%
	年产 38 万吨 DTY 差别化纤维项目	7.37%	6.19%	4.54%
2017 年非公开发行	恒邦二期	不适用	6.68%	5.80%
2018 年公开发行可转换公司债券	年产 30 万吨差别化纤维项目	不适用	不适用	2.53%
	年产 20 万吨高功能全差别化纤维技改项目	不适用	不适用	2.75%
	年产 60 万吨功能性差别化纤维项目	不适用	不适用	0.40%
前次募投项目扣非后整体净利率		5.30%	5.74%	3.71%
扣非后整体净利率		4.09%	5.29%	5.00%

注：公司前次募投项目净利率由于效益测算口径，未考虑自用 PTA 部分毛利。

2016 年和 2017 年，公司前次募投项目扣非后整体净利率分别为 5.30%和 5.74%，高于公司整体净利率水平，对公司净利率的提升有一定积极作用。

2018 年度前次募投项目整体扣非后净利率较低，主要原因如下：①2018 年再融资的三个募投项目在二季度达到可使用状态，产能大部分在第三季度释放，因此其净利率受第四季度油价大幅下跌的影响较大，上述三个募投项目净利率当年仅为 2.53%、2.75%和 0.40%，拉低了整体募投项目的净利率，上述情况具备一定的偶然性；②由于各前次募投项目的主要产品种类和期末库存情况不同，其受 2018 年第四季度油价大幅下跌影响也有所差异，部分募投项目存货跌价准备计提较多，影响了净利率水平。如 2016 年募投项目“年产 40 万吨差别化纤维项目”由于规划时间较早，产品定位不如其他募投项目高端，因此受第四季度石油下跌影响较大。该募投项目 2018 年计提的存货跌价损失达到 4,018.25 万元，2016 和 2017 年仅为 7.73 万元和 141.11 万元，影响了该募投项目净利率（2018 年仅为 3.63%），从而拉低了前次募投项目整体净利率；③2018 年公司外销部分 PTA 毛利率较高，为 7.48%，将前次募投项目自用部分 PTA 利润综合考虑，整体募投项目净利率应与公司净利率相差不大。

综上所述，近三年公司前次募投项目对整体营业收入和扣非后净利润的提升贡献逐年增加。2016 年和 2017 年前次募投项目净利率高于公司整体净利率，有利于公司提升盈利能力；2018 年前次募投项目由于大部分产能在第三季度释放，其受 2018 年第四季度油价大幅下跌影响较大，同时部分募投项目由于其产品定位原因，存货跌价准备计提较多，导致当年前次募投项目整体净利率低于公司净利率，具备一定的合理性。

D、本次募投项目预计能够增加公司盈利能力，具备必要性

本次募投项目与前次募投项目均为涤纶长丝产品，产品规格有所差异，从大类上来看均是附加值较高的差别化丝。鉴于前次募投项目对公司的盈利能力贡献较大，本次募投项目如能顺利达产，预计将进一步增加公司的盈利能力，因此具备必要性。

（八）闲置募集资金的使用

1、2016 年度非公开发行

根据 2016 年 6 月 16 日公司董事会六届十八次会议，公司可使用最高额度不

超过 60,000 万元人民币暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资保本型银行理财产品。根据 2017 年 6 月 12 日公司董事会七届五次会议，公司监事会七届三次会议，为进一步提高资金使用效率，公司可使用最高额度不超过 25,000 万元人民币暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资保本型银行理财产品。2017 年度，公司在额度范围内滚动购买保本型理财产品 105,000.00 万元，均已到期赎回。

2、2018 年度公开发行可转债募集资金

根据 2018 年 11 月 30 日公司第七届董事会第十八次会议审议通过，公司可使用最高额度不超过 160,000 万元人民币暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资安全性高、流动性好的产品，期限不超过 12 个月，在额度范围内可滚动使用。截至 2018 年 12 月 31 日，公司使用闲置募集资金购买银行结构性存款及保本型银行理财产品情况如下：

单位：万元

产品名称	金额	预期年化收益率(%)	起始日	到期日	是否收回
上海浦东发展银行利多多公司 18J2576 期人民币对公结构性存款	30,000.00	4	2018.12.3	2019.1.7	否
中信银行股份有限公司嘉兴桐乡支行结构性存款 C181Q0176	30,000.00	4.25	2018.12.4	2019.6.4	否
光大银行股份有限公司杭州分行结构性存款	30,000.00	4.2	2018.12.4	2019.3.4	否
交通银行蕴通财富结构性存款 2 个月	40,000.00	4.15	2018.12.3	2019.2.11	否
上海浦东发展银行利多多公司 18JG2578 期人民币对公结构性存款	10,000.00	4	2018.12.4	2019.1.7	否
中国农业银行股份有限公司桐乡市支行“汇利丰”2018 年第 5701 期对公定制人民币结构性存款产品	15,000.00	3.95	2018.12.12	2019.1.14	否
合 计	155,000.00				

(九) 前次募集资金中以资产认购股份的，该资产运行情况

前次募集资金中不存在以资产认购股份的情况。

（十）前次募集资金实际使用情况与发行人定期报告和其他信息披露有关情况的差异

前次募集资金使用情况与公司各年度报告和其他信息披露文件中披露的有关内容不存在差异。

（十一）注册会计师对前次募集资金使用情况的结论性意见

天健会计师事务所对公司前次募集资金使用情况进行了鉴证，并于 2019 年 3 月 12 日出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审[2019]553 号），认为：桐昆股份公司董事会编制的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证券监督管理委员会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》，如实反映了公司截至 2018 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况。

（十二）历次募投项目的关系，是否存在重复建设的情形

公司历次募投项目均为民用涤纶长丝产品，产品类型和规格有所不同，产品功能也有所差异，可广泛运用于不同款式和种类的服装和家纺产品。从产品大类来看，除去 2016 年募投项目“年产 38 万吨 DTY 差别化纤维项目”为 DTY 产品以外，其余募投项目均为 POY 或 FDY 产品；从产品规格和型号来看，历次募投项目规划产品主要为附加值较高的差别化纤维，具体又可分为细旦丝、超细旦丝、具备阻燃、轻薄、抗静电等多种不同特点的功能性丝。

整体而言，历次募投项目都是对公司产品规格型号的有效补充，在增加公司产能的同时，进一步扩大公司产品线的覆盖面，有效增强了公司的综合竞争实力，并非简单的重复建设。

第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

_____ 陈士良	_____ 许金祥	_____ 沈培兴	_____ 陈士南
_____ 周 军	_____ 陈 蕾	_____ 钟玉庆	_____ 卢再志
_____ 沈凯军	_____ 唐松华	_____ 沈培璋	

全体监事签名：

_____ 沈昌松	_____ 朱国艳	_____ 胡晓丽
_____ 郁如松	_____ 俞林忠	

其他高级管理人员签名：

_____ 李圣军	_____ 沈建松	_____ 费妙奇
--------------	--------------	--------------

桐昆集团股份有限公司

年 月 日

保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

李 毅

保荐代表人：

戴佳明

王明希

保荐机构总经理：

张 剑

保荐机构执行董事：

薛 军

法定代表人：

薛 军

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

年 月 日

保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读《桐昆集团股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》的全部内容，确认募集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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理： _____

张 剑

保荐机构执行董事： _____

薛 军

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

年 月 日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人： _____

赵 洋

经办律师： _____

范瑞林

侯 敏

北京竞天公诚律师事务所

年 月 日

审计机构声明

摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：_____

郑启华

签字注册会计师：_____

沈维华

陈志维

严燕鸿

翁淑媛

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

债券信用评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资信评级机构负责人：_____

常丽娟

签字评级人员：_____

王安娜

樊 思

联合信用评级有限公司

年 月 日

第十一节 备查文件

- (一) 发行人最近三年的审计报告；
- (二) 保荐人出具的发行保荐书和发行保荐工作报告；
- (三) 法律意见书和律师工作报告；
- (四) 注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- (五) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (六) 资信评级报告；
- (七) 其他与本次发行有关的重要文件。