

桐昆集团股份有限公司
公开发行可转换公司债券募集资金运用
可行性分析研究报告

一、本次募集资金的使用计划

本次公开发行 A 股可转换公司债券拟募集资金总额为不超过人民币 38.00 亿元，扣除相关发行费用后，拟投入如下项目：

单位：亿元

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 30 万吨差别化纤维项目	9.95	6.50	2.40
2	年产 20 万吨高功能全差别化纤维项目	9.00	4.59	3.20
3	年产 60 万吨功能性差别化纤维项目	25.20	6.21	12.50
4	年产 30 万吨绿色智能化纤维项目	9.70	0.38	8.00
5	年产 30 万吨差别化 POY 项目	9.88	1.65	6.50
6	年产 30 万吨差别化 POY 技改项目	9.58	0.58	5.40
合 计		73.31	19.91	38.00

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 A 股可转换公司债券募集资金到位之前，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。

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、项目的建设有助于提高我国化纤产品差别化率，提升化纤业竞争力

我国是化纤大国，化纤产量自 1998 年起连续保持世界第一，但产业“数量型”增长明显，大宗、常规产品偏多，改性纤维、高仿真纤维、特殊功能纤维、超细旦纤维等产品研发水平较低。近年来，我国化纤行业加大创新力度，注重行业整体的技术进步，以市场手段淘汰落后产能，化学纤维的差别化率进一步提高，但仍与发达国家差别化率有一定差距。进一步扩大我国高新技术纤维生产规模，提高化纤产品差别化率成为当前化纤工业发展的重中之重。本次募集资金投资项目主要生产差别化纤维，项目的实施有助于提高我国化纤产品差别化率，提升产业竞争力。

2、项目的建设有助于加快浙江省化纤工业转型升级，推动行业由量向质提高转变

纺织业是浙江省传统优势产业，自 21 世纪初开始，浙江纺织业积极向上游发展，化纤产业由此迅速发展壮大，产量连续多年位居全国第一。但大宗、常规产品至今依然占据主流，化纤产品差别化率与国际先进水平仍有较大差距，浙江化纤产业的市场竞争力仍然有待提高。本次募集资金投资项目产品符合全省化纤产品差别化、功能化、高新化的政策引导发展方向，用该类纤维加工而成的织物在光泽、手感、染色性和舒适性上有着十分优越的特性，具有较高的产品附加值。本次募集资金投资项目的实施将为浙江省化纤业由量的扩张向质的提升做出积极贡献，促进浙江省化纤产业转型升级。

3、本次募集资金投资项目能够有效增加公司产能，稳固公司行业龙头地位

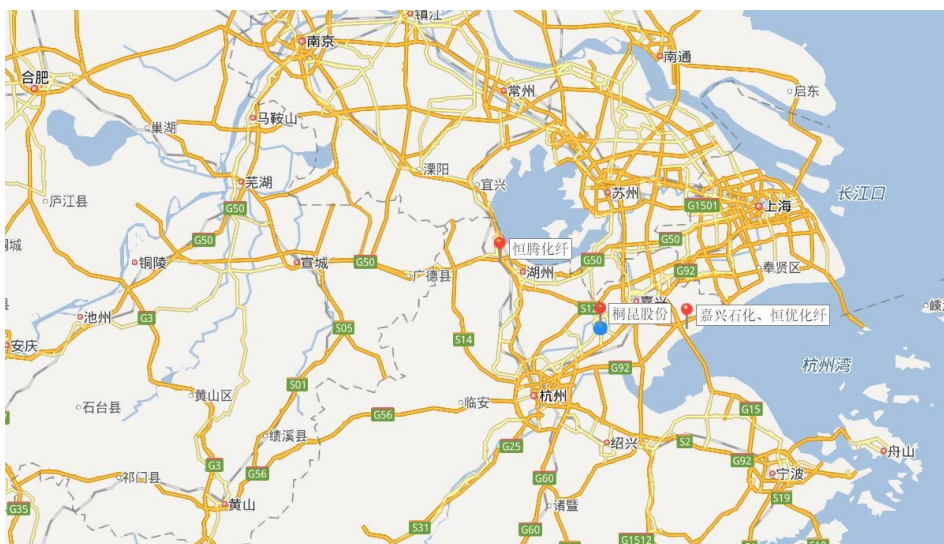
截至报告期末，公司涤纶长丝产能约为 460 万吨，涤纶长丝产销率达到 99% 以上，连续十多年在国内市场实现产量及销量第一。本次所有募集资金投资项目完全投产后，预计公司涤纶长丝产能将增加 200 万吨，有利于公司进一步稳固行业龙头地位，提升公司市场占有率。

单位：万吨

序号	项目名称	预计新增 POY 产能	预计新增 FDY 产能	预计新增 DTY 产能	预计累计新增 产能
1	年产 30 万吨差别化纤维项目	--	30.00	--	30.00

序号	项目名称	预计新增 POY 产能	预计新增 FDY 产能	预计新增 DTY 产能	预计累计新 增产能
2	年产 20 万吨高功能全差别化纤维项目	16.00	--	4.00	20.00
3	年产 60 万吨功能性差别化纤维项目	49.00	11.00	--	60.00
4	年产 30 万吨绿色智能化纤维项目	30.00	--	--	30.00
5	年产 30 万吨差别化 POY 项目	30.00	--	--	30.00
6	年产 30 万吨差别化 POY 技改项目	30.00	--	--	30.00
合 计		155.00	41.00	4.00	200.00

4、本次募集资金投资项目实施地位于产业集聚区，有利于公司快速把握市场需求，提升占有率



本次募集资金投资项目实施地位于浙江省桐乡市、浙江省湖州市及浙江乍浦经济开发区，均位于涤纶长丝下游产业集聚区。较高的产业集中度既能使公司募集资金投资项目利用产业的配套链优势，降低成本，提高效益；同时还能利用信息互补及快速传递优势，快速占领市场，提高产品市场竞争力。

序号	项目名称	实施主体	项目实施地点
1	年产 30 万吨差别化纤维项目	嘉兴石化有限公司 (全资子公司)	嘉兴港区浙江乍浦经济开发区园内
2	年产 20 万吨高功能全差别化纤维项目	桐昆股份	浙江省桐乡市临杭经济区
3	年产 60 万吨功能性差别化纤维	桐昆集团浙江恒腾差别化纤维	浙江省湖州南太湖产业集聚

序号	项目名称	实施主体	项目实施地点
	维项目	维有限公司（全资子公司）	区长兴分区
4	年产 30 万吨绿色智能化纤维项目	桐昆股份	浙江省桐乡市临杭经济区
5	年产 30 万吨差别化 POY 项目	浙江恒优化纤有限公司（全资子公司）	嘉兴港区浙江乍浦经济开发区园内
6	年产 30 万吨差别化 POY 技改项目	浙江恒优化纤有限公司（全资子公司）	嘉兴港区浙江乍浦经济开发区园内

年产 30 万吨差别化纤维项目、年产 30 万吨差别化 POY 项目及年产 30 万吨差别化 POY 技改项目实施地毗邻浙江海宁经编产业园。浙江海宁经编产业园区是一个以经编针织为主的工业园区，经编及相关企业占企业总量的 85%以上。园区所在的马桥镇被中国纺织工业协会命名为“中国经编名镇”，园区内发达的纺织产业为公司的产品提供了巨大的市场需求。

年产 60 万吨功能性差别化纤维项目实施地位于浙江省湖州市长兴县，纺织业是长兴县传统优势产业，也是特色明显的块状经济。目前，长兴纺织已经形成了上游的化纤原料，中游的织造、印染，下游的服装、家纺、轻纺市场等较完整的产业链和市场产销体系。同时长兴县位于江苏、安徽及浙江三省交界处，浙江省及江苏省是涤纶长丝及纺织行业优势省份，本次募投项目在利用浙江省及江苏省发达的涤纶长丝产业链的基础上，能够为公司提前布局中西部地区市场做准备，有利于公司进一步提升市场地位。

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实施地位于浙江省桐乡市临杭经济区。桐乡市是我国涤纶长丝重要生产基地，桐乡市的化纤工业起步早、发展快、投入强、技术新、人才优，具备了很强发展潜力和优势，并且在桐乡市周边集聚了大量下游纺织企业，本次募投项目能让公司利用桐乡市成熟的化纤配套设施及纺织产业集聚的优势上，进一步提升在周边市场的占有率。

5、本次募集资金投资项目能够降低公司成本，提高公司市场竞争力

本次募集资金投资项目中年产 30 万吨差别化纤维项目、年产 30 万吨差别化 POY 项目及年产 30 万吨差别化 POY 技改项目位于嘉兴港区浙江乍浦经济开发区园内，毗邻嘉兴石化有限公司，实施主体为嘉兴石化有限公司或其子公司浙江

恒优化纤有限公司。嘉兴石化有限公司主要生产 PTA 产品，而 PTA 是涤纶长丝的主要原材料，上述募集资金投资项目所用 PTA 直接采购于嘉兴石化，运距短，能够有效降低原料运输成本和包装成本，且供应稳定，能够有效增强公司市场竞争力。

本次募集资金投资项目中年产 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位于浙江省桐乡市临杭经济区。项目实施地毗邻桐昆股份已有生产厂区，有利于公司集约化发展，部分配套公用设施集中建设，降低公用工程分摊成本，有效提升项目收益。

同时，公司募投项目实施地距上海、杭州、苏州等大城市均在 100-200 公里左右。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、本次募集资金投资项目符合国家和浙江省相关产业发展方向，属于鼓励发展类项目

随着全球经济一体化进程的加快，化纤产业在全球范围内的布局调整和重组继续深入，为了进一步推动我国化纤工业发展，国家及省、市、地方先后对化纤工业出台了一系列的扶持政策。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。浙江省政府制定的《浙江省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出“改造提升传统产业，加快推动石油化工、纺织印染、五金机电、冶金、建材等产业转型升级，重点突破核心基础零部件、先进基础工艺、关键基础材料、产业技术基础等瓶颈，全方位提升产业发展水平”；嘉兴市“十三五”规划纲要提出要把准产业发展趋势，以提升产业集聚度，推动企业向产业链、价值链、市场链的高端攀升为导向，积极培育包括精品纺织、化工新材料在内的产业链提升工程，加快传统优势产业装备更新和智能化、绿色化改造，全面推进产业技术工艺创新，培育一批具有国际竞争力的创新型龙头企业；《湖州市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出“现代纺织按照‘品牌引领、提升价值、时尚个性’思路，

改造提升品牌童装、真丝产品、羊绒制品、品牌家纺和功能性化纤等产品领域，推进品牌建设，提升产品附加值，延长产业链，在细分市场领域形成竞争优势”。

2、本次募集资金投资项目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。

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。

三、本次募集资金投资项目具体情况

（一）年产 30 万吨差别化纤维项目

1、项目建设内容

（1）项目建设地点及实施主体

建设地点：嘉兴港区浙江乍浦经济开发区园内

实施主体：嘉兴石化有限公司

（2）建设内容及规模

本项目拟新建聚酯车间、长丝车间等建筑物 103,970 平方米，建设聚酯生产装置 1 套，引进高速 FDY 卷绕机 576 位、自动包装线 2 条、自动落筒线 12 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、聚酯熔体直纺工艺技术，形成年产 30 万吨差别化 FDY 纤维的生产能力。

（3）项目建设期

本项目建设期为 3 年。

2、投资估算及财务评价

（1）投资估算

本项目总投资为 99,500 万元，其中建设投资为 92,023.12 万元，建设期利息 4,476.88 万元，铺底流动资金 3,000 万元。

（2）财务评价

根据项目有关的可行性研究报告，项目内部收益率为 26.48%（所得税后），预计投资回收期（所得税后，含建设期）为 5.94 年，项目经济效益前景较好。

3、项目核准、土地及环评情况

本项目已在嘉兴港区开发建设管理委员会完成备案。

本项目拟新增土地 120 亩，本项目用地已取得编号为浙（2017）平湖市不动产权第 0010586 号《不动产权证书》，证载土地面积 78,034.10 平方米，折合约 117 亩，已能满足生产建设需要。

本项目的环境影响保护情况已经嘉兴市环境保护局批准。

（二）年产 20 万吨高性能差别化纤维项目

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：桐昆集团股份有限公司

（2）建设内容及规模

本项目拟对公司现有恒生厂区聚酯及纺丝生产线进行搬迁改造，淘汰现有聚酯装置、卷绕机及配套纺丝设备，拟新建 PTA 仓库、聚酯车间（酯化）、聚酯车间（缩聚）、长丝车间、热媒站、成品仓库等建筑物共计 104,452.64 平方米，

引进先进的 POY 高速卷绕机 516 位、FDY 高速卷绕机 108 位，配套纺丝箱体、卷绕机架、在线添加装置等设备，并配套公用工程设备，产品结构优化为年产 20 万吨高性能、全差别化纤维，其中 POY 丝 16 万吨、DTY 丝 4 万吨。

（3）项目建设期

本项目建设期为 2 年。

2、投资估算及财务评价

（1）投资估算

项目总投资为 90,000 万元，其中建设投资为 82,412.50 万元，建设期利息 3,087.50 万元，铺底流动资金 4,500 万元。

（2）财务评价

根据项目有关的可行性研究报告，项目内部收益率为 22.36%（所得税后），预计投资回收期（所得税后，含建设期）为 5.83 年，项目经济效益前景较好。

3、项目核准、土地及环评情况

本项目已在桐乡市经济和信息化局完成备案。

本项目计划利用公司已有土地 85 亩，新增用地 36 亩。本项目用地已取得浙（2017）桐乡市不动产权第 0035607 号《不动产权证书》，证载土地面积 408,530.63 平方米，折合约 613 亩。

本项目的环境保护情况已经桐乡市环境保护局批准。

（三）年产 60 万吨功能性差别化纤维项目

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 190,312 平方米，建设聚酯生产装置 1 套，引进高速 POY 卷绕机 1408 位、高速 FDY 卷绕机 192 位、自动包装线 5 条、自动落丝线 20 条以及配套的辅助生产装置及公用工程生产装置，采用国产化大容量柔性化聚合、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纤维 60 万吨的生产能力，其中 POY 丝 49 万吨、FDY 丝 11 万吨。

(3) 项目建设期

本项目建设期为 3 年。

2、投资估算及财务评价

(1) 投资估算

项目总投资为 252,000 万元（折合美元 36,000 万美元），其中建设投资 197,582.50 万元，建设期利息 4,417.50 万元，铺底流动资金 50,000 万元。

(2) 财务评价

根据项目有关的可行性研究报告，项目内部收益率为 16.86%（所得税后），预计投资回收期（所得税后，含建设期）为 7.70 年，项目经济效益前景较好。

3、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。

本项目计划利用公司已有土地 20.96 亩，新增用地 245.74 亩。本项目用地已取得浙（2017）长兴县不动产权第 0012526 号《不动产权证书》，证载土地面积 227,472 平方米，折合约 341.21 亩。

本项目的环境影响保护情况已经浙江省环境保护厅批准。

(四) 年产 30 万吨绿色智能化纤维项目

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：桐昆集团股份有限公司

（2）建设内容及规模

本项目拟新建配套码头、EG 罐区、热媒站、PTA 车间、聚酯车间、长丝车间、后加工车间等建（构）筑物工程 108,812.46 平方米，引进高速 POY 卷绕机 1044 位、自动包装线 2 条、自动落丝线 12 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，形成年产绿色智能化 POY 纤维 30 万吨的生产能力。

（3）项目建设期

本项目建设期为 2.5 年。

2、投资估算及财务评价

（1）投资估算

项目总投资为 97,000 万元，其中建设投资为 91,150 万元，建设期利息 2,850 万元，铺底流动资金 3,000 万元。

（2）财务评价

根据项目有关的可行性研究报告，项目内部收益率为 23.64%（所得税后），预计投资回收期（所得税后，含建设期）为 5.90 年，项目经济效益前景较好。

3、项目核准、土地及环评情况

本项目已在桐乡市经济和信息化局完成备案。

本项目拟新增用地 210 亩，本项目用地已取得浙（2017）桐乡市不动产权第 0035607 号《不动产权证书》，证载土地面积 408,530.63 平方米，折合约 613 亩。

截至第七届董事会第十二次会议决议日，本项目的环评评价工作尚在进行中。

（五）年产 30 万吨差别化 POY 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：嘉兴港区浙江乍浦经济开发区园内

实施主体：浙江恒优化纤有限公司

（2）建设内容及规模

本项目拟新建聚酯车间、长丝车间等建筑物 142,250 平方米，建设聚酯生产装置 1 套，引进高速卷绕机 816 位、自动包装线 2 条、自动落筒线 10 条以及配套的辅助生产装置及公用工程生产装置，采用国产柔性化聚合、聚酯熔体直纺工艺技术，形成年产 30 万吨差别化 POY 的生产能力。

（3）项目建设期

本项目建设期为 2 年。

2、投资估算及财务评价

（1）投资估算

项目总投资为 98,800 万元，其中建设投资为 91,403.69 万元，建设期利息 3,396.31 万元，铺底流动资金 4,000.00 万元。

（2）财务评价

根据项目有关的可行性研究报告，项目内部收益率为 28.16%（所得税后），预计投资回收期（所得税后，含建设期）为 6.51 年，项目经济效益前景较好。

3、项目核准、土地及环评情况

本项目已在嘉兴港区开发建设管理委员会完成备案。

本项目计划新增土地 242 亩，本项目用地已取得编号为浙（2017）平湖市不动产权第 0055168 号《不动产权证书》，证载土地面积 162,947.50 平方米，折合约 244 亩。

本项目的环境影响保护情况已经嘉兴市环境保护局批准。

(六) 年产 30 万吨差别化 POY 技改项目

1、项目建设内容

(1) 项目建设地点及实施主体

建设地点：嘉兴港区浙江乍浦经济开发区园内

实施主体：浙江恒优化纤有限公司

(2) 建设内容及规模

本项目拟新增缩聚、切粒系统，同时引进高速卷绕机 576 位、自动包装线 2 条、自动落筒线 6 条以及配套的辅助生产装置及公用工程生产装置，采用国产柔性化聚合、聚酯熔体直纺工艺技术，形成年产 30 万吨差别化 POY 的生产能力。

(3) 项目建设期

本项目建设期为 2 年。

2、投资估算及财务评价

(1) 投资估算

项目总投资为 95,800 万元，其中建设投资为 68,005.93 万元，建设期利息 3,194.07 万元，铺底流动资金 24,600.00 万元。

(2) 财务评价

根据项目有关的可行性研究报告，项目内部收益率为 29.24%（所得税后），预计投资回收期（所得税后，含建设期）为 7.88 年，项目经济效益前景较好。

3、项目核准、土地及环评情况

本项目已在嘉兴港区开发建设管理委员会完成备案。

本项目为在原项目上进行技术改造，不涉及新增土地。

本项目的环境影响保护情况已经嘉兴市环境保护局批准。

四、本次募集资金运用对经营情况及财务状况的影响

（一）本次募集资金项目对公司经营管理的影响

本次发行募集资金投资项目成功实施后，公司将进一步扩大现有产品生产规模，改善产品结构，提升产品附加值，增强市场竞争力，实现公司又好又快发展；同时随着项目的实施，也会进一步提高公司的盈利能力，巩固市场地位，实现公司的可持续发展。

（二）本次募集资金项目对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目符合国家产业政策和公司整体经营发展战略，具有良好的市场发展前景，具备较好的经济效益和社会效益。项目逐渐投产后，公司营业收入及盈利水平将得到提升，进一步增强公司的盈利能力和抗风险能力。

桐昆集团股份有限公司董事会

2018年3月13日