(上接B3版)

综上测算，达产后正常年的利润总额为26,831.80万元，具体如下：

序号	项目	测算数据(万元)
1	营业收入(含税)	190,500.00
2	增值税	7,702.37
3	税金及附加	770.20
4	总成本费用	155,195.60
5	利润总额(1-2-3-4)	26,831.80

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，备案文号为桐经信备变更(2017)53号。

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。

本项目经桐乡市环境保护局出具的桐环建(2017)0041号《关于桐昆集团股份有限公司年产20万吨高功能全差别化纤维技改项目环境影响报告书的审查意见》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

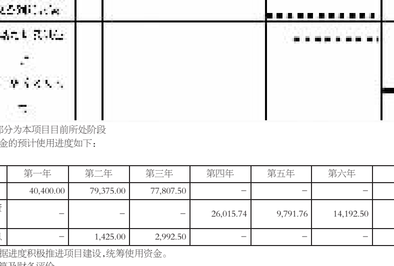
实施主体：桐昆集团浙江恒腾差别化纤维有限公司

(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，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，建设期具体进度安排如下：



注：虚线部分为本项目目前所处阶段

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	第六年	合计
建设投资	40,400.00	79,375.00	77,807.50	-	-	-	197,582.50
铺底流动资金	-	-	-	26,015.74	9,791.76	14,192.50	50,000.00
建设期利息	-	1,425.00	2,992.50	-	-	-	4,417.50

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252,000万元，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。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	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	197,582.50	-	189,617.44	-
1.1	建筑工程费用	23,448.77	是	189,617.44	5,000.00
1.2	设备购置费用	159,290.75	是		120,000.00
1.3	土地使用费	6,877.92	是		-
1.4	安装工程费用	2,099.17	否	-	-
1.5	其他费用	5,865.89	否		-
2	建设期利息	4,417.50	否	-	-
3	铺底流动资金	50,000.00	否	-	-
合计		252,000.00	-	189,617.44	125,000.00

(2)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)
1	聚酯车间	1,355.32
2	纺丝车间	10,747.43
3	PTA车间	710.21
4	浆料调配间	544.21
5	切片车间	227.13
6	包装车间	1,338.49
7	综合车间	1,995.50
8	倒班宿舍	1,162.20
9	专家楼	391.30
10	大门、传达室	40.00
11	填方	524.03
12	道路、围墙	196.51
13	污水泵站、雨水泵站	553.60
14	动力站	2,188.32
15	热媒站	864.00
16	LNG站	606.72
合计		23,448.77

②设备购置费用

设备购置费用具体如下：

序号	名称	费用合计(万元)
1	引进设备	124,690.75
1.1	引进设备购置费用	17,498万美元
小计	引进设备购置费用折人民币	122,486.00
1.2	引进设备附属费用	2,204.75
3	国内生产设备、管网等主材料	27,005.00
4	公用工程设备	7,595.00
合计		159,290.75

A、引进设备购置费用

序号	进口设备名称	费用合计(万美元)
1	增压泵	100.00
2	减速机	100.00
3	高速卷绕机(FDY)	6,048.00
4	高速卷绕机(POY)	9,011.20
5	计量泵油剂泵	523.80
6	搅拌器及防爆电机	65.00
7	特种阀	24.00
8	齿轮泵	100.00
9	减速箱	72.00
10	轴承	56.00
11	过滤器	80.00
12	数字式数据处理设备	26.00
13	液位控制装置	32.00
14	粘度控制装置	36.00
15	特种阀	40.00
16	调节阀	36.00
17	流量控制装置	28.00
18	压力传感器	3.00
19	调节阀	8.00
20	自动包装线	500.00
21	自动落丝线	600.00
22	电浮筒液位计	9.00
合计		17,498.00

B、引进设备附属费用

序号	名称	费用合计(万元)
1	外贸公司手续费	979.89
2	银行财务费	612.43
3	国内运费	612.43
合计		2,204.75

C、国内生产设备、管网等主材料

序号	设备名称	总价(万元)
1	聚酯生产设备	10,340.00
2	纺丝工艺设备	8,215.00
3	仪表及自动控制设备	1,755.00
4	电气设备	3,895.00
5	管网等主材料	2,800.00
合计		27,005.00

D、公用工程设备

序号	名称	费用合计(万元)
1	变配电设备	800.00
2	动力车间设备	1580.00
3	水处理设备	510.00
4	制氮设备	80.00
5	热媒站设备	2360.00
6	空调及制冷设备	1625.00
7	消防设备	100.00
8	污水处理设备	540.00
合计		7,595.00

③土地使用费

本项目拟新增土地245.74亩，土地使用费合计6,877.92万元。

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、管网等主材料安装费用、厂区管网安装费用和公用工程安装费用，上述各项费用合计2,099.17万元。

⑤其他费用

包括绿化费、建设单位管理费、职工培训费、勘察设计费、前期工作费、引进设备检验费和预备费等其他费用，上述各项费用合计5,865.89万元。

⑥建设期利息

本项目建设投资申请银行贷款120,000万元，贷款年利率按4.75%计。经测算，项目建设期利息为4,417.50万元。

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50,000万元。

(3)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51,863.10万元，项目内部收益率为16.86%(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602,431万元。具体如下：

序号	产品名称	销售量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)
一	功能性差别化POY纤维	490,000		482,715
1	涤纶高F细旦仿毛POY纤维300D/576f	109,000	9,600	104,640
2	涤纶超绒POY纤维200D/288f	81,800	9,700	79,346
3	仿毛绒扁平POY纤维B150D288f	68,200	9,800	66,836
4	超细柔绒蓬松POY纤维150D/288f	68,200	9,900	67,518
5	扁平120POY纤维B120D/192f	32,700	10,000	32,700
6	超细扁平POY纤维B75D/144f	102,700	10,100	103,727
7	细旦衬布专用POY纤维50D/72f	27,400	10,200	27,948
二	功能性差别化FDY纤维	110,000		119,716
1	特殊WBS专用FDY纤维100D/48f	36,800	10,800	39,744
2	雀屏FDY纤维75D/36f	54,800	10,900	59,732
3	经扁专用FDY纤维50D/24f	18,400	11,000	20,240
合计		600,000		602,431

B、成本费用估算

a、原辅材料及燃料动力费用

根据产品材料消耗及现行市场价格测算，具体如下：

序号	名称	金额(万元)
1	原辅材料	477,464.80
1.1	PTA	285,712.40
1.2	EG	152,097.80
1.3	其它材料及辅料	39,654.60
2	燃料动力	24,404.40

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、其他资产年摊销费，合计17,600万元。

c、年修理费按折旧费的20%计，为3,477.30万元。

d、新增工资总额

本项目年新增工资总额为7,900万元。

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3,373.60万元。

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14,930.50万元，税金及附加估算为1,493.05万元。

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51,863.10万元，具体如下：

序号	项目	测算数据(万元)
1	营业收入(含税)	602,431.00
2	增值税	14,930.50
3	税金及附加	1,493.05
4	总成本费用	534,144.38
5	利润总额(1-2-3-4)	51,863.10

3、项目核准、土地及环评情况

本项目已完成备案，取得长兴县发展和改革委员会出具的长发改备案(2016)101号。

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。

本项目经浙江省环境保护厅出具的浙环建(2017)41号《关于桐昆集团浙江恒腾差别化纤维有限公司年产60万吨功能性差别化纤维项目环境影响报告书的审查意见》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

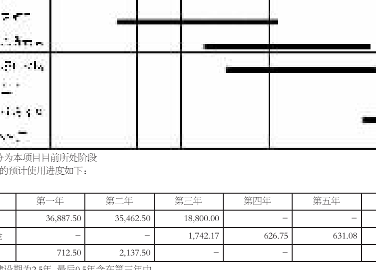
实施主体：桐昆集团股份有限公司

(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，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，建设期具体进度安排如下：



注：虚线部分为本项目目前所处阶段

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	36,887.50	35,462.50	18,800.00	-	-	91,150.00
铺底流动资金	-	-	1,742.17	626.75	631.08	3,000.00
建设期利息	712.50	2,137.50	-	-	-	2,850.00

注：本项目建设期为2.5年，最后0.5年含在第三年中

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。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	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	91,150.00	-	87,797.78	-
1.1	建筑工程费用	14,767.25	是	87,797.78	14,750.00
1.2	设备购置费用	67,780.53	是		65,250.00
1.3	土地使用费	5,250.00	是		-
1.4	安装工程费用	870.74	否	-	-
1.5	其他费用	2,481.48	否	-	-
2	建设期利息	2,850.00	否	-	-
3	铺底流动资金	3,000.00	否	-	-
合计		97,000.00	-	87,797.78	80,000.00

(2)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)
1	聚酯车间	1,198.44
2	纺丝车间	10,246.80
3	PTA车间	581.59
4	后加工车间	945.09
5	罐区	302.72
6	码头	325.00
7	热媒站	413.60
8	填方	280.00
9	道路、围墙	126.00
10	大门、传达室	40.00
11	厂区管网	140.00
12	绿化	168.00
合计		14,767.25

②设备购置费用

设备购置费用具体如下：

序号	名称	费用合计(万元)
1	引进设备	55,796.53
1.1	引进设备购置费用	7,955(万美元)
小计	引进设备购置费用折人民币	54,809.95
1.2	引进设备附属费	986.58
2	国内生产设备	9,514.00
3	公用工程设备	2,470.00
合计		67,780.53

A、引进设备购置费用

序号	设备名称	总价(万美元)
1	搅拌器及电机	50.00
2	减速机及电机	60.00
3	熔体过滤器	80.00
4	预聚物输送泵	70.00
5	终聚物输送泵	25.00
6	增压泵	60.00
7	熔体三通阀	30.00
8	熔体多通阀	40.00
9	熔体换热器	60.00
10	POY卷绕机	6,790.00
11	自动包装线	330.00
12	自动落筒线	360.00
合计		7,955.00

B、引进设备附属费用

序号	名称	费用合计(万元)
1	外贸公司手续费	438.48
2	银行财务费	274.05
3	国内运费	274.05
合计		986.58

C、国内生产设备

序号	设备名称	总价(万元)
1	聚酯生产设备	4,104.00
2	纺丝工艺设备	2,710.00
3	仪表及自动控制设备	1,200.00
4	电气设备	1,500.00
合计		9,514.00

D、公用工程设备

序号	名称	费用合计(万元)
1	变配电设备	220.00
2	空压房设备	240.00
3	天然气锅炉设备	720.00
4	综合动力给水站设备	330.00
5	制氮设备	70.00
6	热媒站设备	60.00
7	制冷设备	780.00
8	消防设备	50.00
合计		2,470.00

③土地使用费

本项目拟征用土地210亩，土地使用费合计5,250万元。

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，上述各项费用合计870.74万元。

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、引进设备检验费和预备费等其他费用，上述各项费用合计2,481.48万元。

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。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3,000万元。

(3)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31,691.51万元，项目内部收益率为23.64%(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283,260万元。具体如下：

序号	项目	数量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)
1.1	50D/72F夏装轻薄型保型弹性绿色智能POY丝	5,300.00	9,730.00	5,156.90
1.2	100D/144F夏装轻薄型保型弹性绿色智能POY丝	12,500.00	9,620.00	12,025.00
1.3	150D/144F绿色阳离子可染细旦POY丝	154,200.00	9,480.00	146,183.10
1.4	200D/288F牛仔装厚重型保型弹性绿色智能POY丝	85,500.00	9,400.00	80,370.00
1.5	250D/289F环保纺前着色多丽色丝POY丝	42,500.00	9,300.00	39,525.00
合计		300,000.00		283,260.00

B、成本费用估算

a、原辅材料及燃料动力费用

根据产品材料消耗及现行市场价格测算，具体如下：

序号	名称	总金额(万元)
1	原辅材料	208,740.50
1.1	PTA	134,100.00
1.2	EG	56,943.00
1.3	其它材料及辅料	17,697.50
2	燃料动力	15,812.80

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、其他资产年摊销费，合计7,874.7万元。

c、年修理费按折旧费的20%计，为1,538.70万元。

d、新增工资总额

本项目年新增工资总额为2,400万元。

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5,665.20万元。

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8,738.7万元，税金及附加估算为873.87万元。

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31,691.51万元，具体如下：

序号	项目	测算数据(万元)
1	营业收入(含税)	283,260.00
2	增值税	8,738.70
3	税金及附加	873.87
4	总成本费用	241,955.92
5	利润总额(1-2-3-4)	31,691.51

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，备案文号为桐经信备变更(2017)56号。

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。

本项目已经桐乡市环境保护局出具的桐环建(2018)0056号《关于〈桐昆集团股份有限公司年产30万吨绿色智能化纤维项目环境影响报告书〉的审查意见》批准。

(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

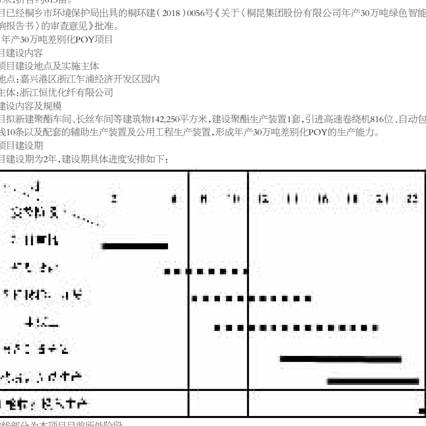
实施主体：浙江恒优化纤有限公司

(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，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，建设期具体进度安排如下：



注：虚线部分为本项目目前所处阶段

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	54,842.21	36,561.48	-	-	91,403.69
铺底流动资金	-	-	2,000.00	2,000.00	4,000.00
建设期利息	926.25	2,470.06	-	-	3,396.31

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。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	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	91,403.69	-	88,773.52	-
1.1	建筑工程费用	16,621.57	是	88,773.52	16,000.00
1.2	设备购置费用	60,051.95	是		53,000.00
1.3	土地使用费	12,100.00	是		-
1.4	安装工程费用	662.68	否	-	-
1.5	其他费用	1,967.50	否		-
2	建设期利息	3,396.31	否	-	-
3	铺底流动资金	4,000.00	否	-	-
合计		98,800.00	-	88,773.52	69,000.00

(2)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	工程名称	费用合计(万元)
1	聚酯车间	1,080.00
2	长丝车间	10,260.00
3	切片库	170.00
4	浆料调配间	150.00
5	立体库	1,440.00
6	包装材料库及五金仓库	102.00
7	危废品库	53.00
8	110KV变电站	80.00
9	综合动力给水站	153.00
10	循环冷却水塔	32.00
11	办公楼及食堂(含装修)	1,365.00
12	道路、堆场及地下管网、地磅基础	560.00
13	施工临时通道	80.00
14	仓库	115.00
15	填方	153.18
16	道路、围墙	96.00
17	水处理建筑	13.60
18	热媒站	718.79
合计		16,621.57

②设备购置费用

设备购置费用具体如下：

序号	名称	费用合计(万元)
1	引进设备	5,4261.90
1.1	引进设备购置费用	7,725(万美元)
小计	引进设备购置费用折人民币	53,302.50
1.2	引进设备附属费用	959.40
2	国内生产设备	4,370.00
3	公用工程设备	1,420.00
合计		60,051.95

A、引进设备购置费用

序号	设备名称	总价(万美元)
1	搅拌器及电机	40.00
2	减速机及电机	50.00
3	熔体过滤器	80.00
4	预聚物输送泵	70.00
5	终聚物输送泵	20.00
6	增压泵	60.00
7	熔体三通阀	20.00
8	熔体多通阀	30.00
9	熔体换热器	50.00
10	POY卷绕机	6,890.00
11	自动包装线	185.00
12	自动落筒线	230.00
合计		7,725.00

B、引进设备附属费用

序号	名称	费用合计(万元)
1	外贸公司手续费	426.40
2	银行财务费	266.50
3	国内运费	266.50
合计		959.40

C、国内生产设备

序号	设备名称	总价(万元)
1	聚酯生产设备	2,500.00
2	纺丝工艺设备	870.00
3	仪表及自动控制设备	500.00
4	电气设备	500.00
合计		4,370.00

D、公用工程设备

序号	设备名称	总价(万元)
1	变配电设备	150.00
2	空压房设备	300.00
3	水处理设备设备	150.00
4	制氮设备	75.00
5	热媒站设备	450.00
6	空调及制冷设备	250.00
7	消防设备	45.00
合计		1,420.00

③土地使用费

本项目拟征用土地242亩，土地使用费合计12,100万元。

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，上述各项费用合计662.68万元。

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、引进设备检验费和预备费等其他费用，上述各项费用合计1,967.50万元。

⑥建设期利息

本项目建设投资申请银行贷款65,000万元，贷款年利率按4.75%计。经测算，项目建设期利息为3,396.31万元。

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4,000万元。

(3)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35,019.60万元，项目内部收益率为28.16%(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315,000万元。具体如下：

序号	项目	数量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)
一	主产品			314,056
1	75D/48F细柔绒POY丝	90,000	10,520	94,680
2	100D/144F荧光飘柔绒抗静电POY丝	62,000	10,480	64,976
3	150D/144F亚光棉柔绒POY丝	48,000	10,450	50,160
4	150D/288F珊瑚绒专用POY丝	60,000	10,440	62,640
5	300D/576F珊瑚绒专用POY丝	40,000	10,400	41,600
二	副产品			944
1	乙醛(≥98.5%)	1,322	7,140	944
2	乙二醇(≥85%)回用	808	/	/

B、成本费用估算

a、原辅材料及燃料动力费用

根据产品材料消耗及现行市场价格测算，具体如下：

序号	名称	金额(万元)
1	原辅材料	227,640.00
1.1	精对苯二甲酸(PTA)	140,120.00
1.2	乙二醇(EG)	71,928.00
1.3	其它辅料	15,592.00
2	燃料动力	17,518.00

b、固定资产折旧和无形资产摊销计算

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，合计7,763.9万元。

c、年修理费按折旧费的20%计，为1552.8万元。

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为42.7万元。

e、新增工资总额

本项目年新增工资总额为4290万元。

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7,875万元。

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11,873.00万元，税金及附加估算为1,424.80万元。

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35,019.60万元，具体如下：

序号	项目	测算数据(万元)
1	营业收入(含税)	315,000.00
2	增值税	11,873.00
3	税金及附加	1,424.80
4	总成本费用	266,682.60
5	利润总额(1-2-3-4)	35,019.60

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，项目代码为2017-330400-28-03-071390-000。

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。

本项目已经嘉兴市环境保护局出具的嘉(港)环建(2017)5号《关于嘉兴石化有限公司年产30万吨差别化POY项目环境影响报告书的审查意见》、嘉港环(2017)44号《关于年产30万吨差别化POY项目和年产30万吨差别化POY技改项目投资主体变更的复函》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

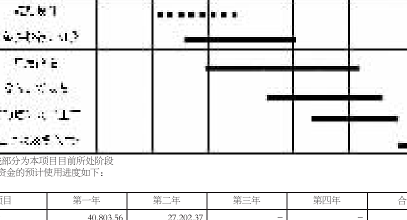
实施主体：浙江恒优化纤有限公司

(2)建设内容及规模

本项目拟新增熔聚、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，形成年产30万吨差别化POY的生产能力。本项目在"年产30万吨差别化POY项目"的基础上扩建，进一步新增年产30万吨差别化POY的生产能力，本项目完成后恒优化纤将形成年产60万吨差别化POY的生产能力。

(3)项目建设期

本项目建设期为2年，建设期具体进度安排如下：



注：虚线部分为本项目目前所处阶段

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	40,803.56	27,202.37	-	-	68,005.93
铺底流动资金	-	-	12,300.00	12,300.00	24,600.00
建设期利息	653.13	2,540.95	-	-	3,194.07

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。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	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	68,005.93	-	59,336.55	-
1.1	建筑工程费用	13.59	是	59,336.55	-
1.2	设备购置费用	59,322.95	是		50,000.00
1.3	土地使用费	-	-		-
1.4	安装工程费用	656.39	否	-	-
1.5	其他费用	8,013.00	否		-
2	建设期利息	3,194.07	否	-	-
3	铺底流动资金	24,600.00	否	-	-
合计		95,800.00	-	59,336.55	50,000.00

(2)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

序号	名称	费用合计(万元)
1	长丝车间	13.59

②设备购置费用

设备购置费用具体如下：

序号	名称	费用合计(万元)
1	引进设备	5,4261.90
1.1	引进设备购置费用	7,725(万美元)
小计	引进设备购置费用折人民币	53,302.50
1.2	引进设备附属费用	959.40
2	国内生产设备	3,641.00
3	公用工程设备	1,420.00
合计		59,322.95

A、引进设备购置费用

序号	设备名称	总价(万美元)
1	搅拌器及电机	40.00
2	减速机及电机	50.00
3	熔体过滤器	80.00
4	预聚物输送泵	70.00
5	终聚物输送泵	20.00
6	增压泵	60.00
7	熔体三通阀	20.00
8	熔体多通阀	30.00
9	熔体换热器	50.00
10	POY卷绕机	6,890.00
11	自动包装线	185.00
12	自动落筒线	230.00
合计		7,725.00

B、引进设备附属费用

序号	名称	费用合计(万元)
1	外贸公司手续费	426.40
2	银行财务费	266.50
3	国内运费	266.50
合计		959.40

C、国内生产设备

序号	设备名称	总价(万元)
1	聚酯生产设备	1,371.00
2	纺丝工艺设备	870.00
3	仪表及自动控制设备	700.00
4	电气设备	700.00
合计		3,641.00

D、公用工程设备

序号	设备名称	费用合计(万元)
1	变配电设备	150.00
2	空压房设备	300.00
3	水处理设备设备	150.00
4	制氮设备	75.00
5	热媒站设备	450.00
6	空调及制冷设备	250.00
7	消防设备	45.00
合计		1,420.00

③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，上述各项费用合计656.39万元。

④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、引进设备检验费和预备费等其他费用，上述各项费用合计8,013万元。

⑤建设期利息

本项目建设投资申请银行贷款55,000万元，贷款年利率按4.75%计。经测算，项目建设期利息为3,194.07万元。

⑥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24,600万元。

(3)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33,729.10万元，项目内部收益率为29.24%(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314,500万元。具体如下：

序号	项目	数量(吨)	单价(元/吨)	金额(万元)
一	主产品			313,556
1	75D/48F细柔绒POY丝	30,000	10,520	31,560
2	120D/144F荧光飘柔绒抗静电POY丝	37,000	10,480	38,776
3	150D/144F亚光棉柔绒POY丝	80,000	10,450	78,372
4	200D/288F珊瑚绒专用POY丝	54,000	10,440	56,376
5	300D/576F珊瑚绒专用POY丝	99,000	10,430	108,472
二	副产品			944
1	乙醛(≥98.5%)	1,322	7,140	944
2	乙二醇(≥85%)回用	808	/	/

B、成本费用估算

a、原辅材料及燃料动力费用

根据产品材料消耗及现行市场价格测算，具体如下：

序号	名称	金额(万元)
1	原辅材料	236,140.00
1.1	精对苯二甲酸(PTA)	145,260.00
1.2	乙二醇(EG)	75,285.00
1.3	其它材料及辅料	15,595.00
2	燃料动力	15,320.00

b、固定资产折旧计算

包括厂房等固定资产、设备等其他固定资产折旧费，合计6,460.5万元。

c、年修理费按折旧费的20%计，为1,183.8万元。

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为42.7万元。

e、新增工资总额

本项目年新增工资总额为1,650万元。

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7905.2万元。

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10,717万元，税金及附加估算为1,286万元。

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33,729.10万元，具体如下：

序号	项目	测算数据(万元)
1	营业收入(含税)	314,500.00
2	增值税	10,717.00
3	税金及附加	1,286.00
4	总成本费用	268,768.00
5	利润总额(1-2-3-4)	33,729.10

3、项目核准、土地及环评情况

本项目已在嘉兴港区经济发展局(统计局)完成备案，项目代码为2017-330424-28-03-039234-000。

本项目为在原项目上进行技术改造，不涉及新增土地。

本项目已经嘉兴市环境保护局出具的嘉(港)环建(2017)7号《关于嘉兴石化有限公司年产30万吨差别化POY技改项目环境影响报告书的审查意见》、嘉港环(2017)44号《关于年产30万吨差别化POY项目和年产30万吨差别化POY技改项目投资主体变更的复函》批准。

(七)"年产30万吨差别化POY项目"、"年产30万吨差别化POY技改项目"由恒优化纤实施的必要性和合理性

1、恒优化纤的基本情况

恒优化纤系发行人全资子公司嘉兴石化及鹏裕贸易于2017年10月20日新设立的子公司，截至2017年12月31日，恒优化纤的资产负债表主要情况如下：

项目	金额(元)
货币资金	14,251,164.14
流动资产合计	14,251,164.14
在建工程	75,954,398.00
无形资产(土地使用权)	110,141,454.00
非流动资产合计	186,095,852.00
资产总计	200,347,016.14

2017年度利润表的主要情况如下：

项目	金额(元)
营业总收入	-
营业总成本	237,261.86
税金及附加	100,470.00
管理费用	183,876.00
财务费用	-47,084.14
营业利润	-237,261.86
利润总额	-237,261.86
所得税费用	-
净利润	-237,261.86

恒优化纤2017年度处于设立阶段，尚未正式开始营业，亏损的主要原因是设立期间的管理费用和税金及附加。恒优化纤已取得实施本次募投项目所需的土地，并已开展建设工作。

2、公司计划由恒优化纤实施本次部分募投项目的必要性和合理性

公司计划由恒优化纤实施"年产30万吨差别化POY项目"、"年产30万吨差别化POY技改项目"是公司实施专业化分工，加强精细化管理，提升管理水平的需要。

本次恒优化纤拟实施的募投项目位于嘉兴港区，在恒优化纤设立前，公司在嘉兴港区仅有嘉兴石化一家子公司。从产品定位来看，嘉兴石化主要生产涤纶长丝的原材料之一PTA，分别建有一期年产120万吨PTA项目和二期200万吨PTA项目。PTA的生产工艺与涤纶长丝的生产工艺差别较大，因此嘉兴石化的管理人员、技术人员的构成与发行人其他主要生产涤纶长丝的公司有一定差别。

考虑到FDY生产过程中对电力的消耗相对较大，为了充分利用嘉兴石化生产PTA时过程中利用余热产生的剩余电力，2016年7月公司规划将"年产30万吨差别化FDY项目"由嘉兴石化实施，并从内部抽调涤纶长丝方面的管理和技术人员来进行项目建设与运营。

此后，考虑到嘉兴石化余热发电剩余电力已基本消耗，且POY项目对电力的消耗相对FDY也较小。因此，公司从各子公司专业化分工管理的角度出发，为了进一步加强项目的精细化考核，公司在嘉兴石化附近新设子公司恒优化纤，2017年11月后将原拟由嘉兴石化实施的"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"调整为由恒优化纤实施。

恒优化纤与嘉兴石化均位于嘉兴港区浙江乍浦经济开发区园内，紧邻嘉兴石化。嘉兴石化主要生产PTA产品，而PTA是涤纶长丝的主要原材料。由恒优化纤实施募投项目，募投项目所用PTA可直接由嘉兴石化通过管道运输提供，能够有效降低原料运输成本和包装成本，且供应稳定，能够增强公司市场竞争力。因此由恒优化纤实施本次部分募投项目，既可以加强精细化管理，又可以节约原材料运输成本。

综上所述，公司计划由恒优化纤实施本次部分募投项目是综合考虑公司现实情况，实施专业化分工，加强精细化管理的需要，是必要的和合理的。

3、恒优化纤能够保障其实施的募投项目效益的实现

首先，恒优化纤具有实施本次募投项目的市场区域优势，其所在的嘉兴港区地处浙江北部杭嘉湖平原，属以上海为中心的长江三角洲经济区，向北经乍嘉苏高速可以快速到达盛泽化纤市场、向南经杭州湾跨海大桥可以快速满足慈溪余姚等地的需求，向西可供应海宁马桥经编基地等专业市场或下游市场聚集地。由恒优化纤实施该等募投项目符合贴近市场办企业的理念，有利于公司更好地把握市场需求。

其次，恒优化纤具有实施本次募投项目的成本优势，其紧邻嘉兴石化，嘉兴石化的PTA产品可通过管道输送给恒优化纤，从而节约了原材料的运输成本和包装成本。同时由于嘉兴石化与恒优化纤紧邻，其剩生产的PTA产品在通过管道运输给恒优化纤时仍能保持较高的余热，从而降低了恒优化纤将PTA生产为POY过程中所需的能源投入，节约了能耗和成本。

恒优化纤系公司的全资子公司，公司将调动全部资源保障其实施的募投项目效益的实现。目前，恒优化纤拟实施的募投项目的各项工作正在按照预定计划积极展开。恒优化纤已取得募投项目实施所需的土地，完成了项目备案、环保等必要措施，公司已按照预定计划积极开展募投项目建设，募投项目所需人员将采取新招聘或公司内部调派的方式，公司目前储备的人员、技术等能够保障该等募投项目的实施，能够保障募投项目效益的实现。

因此，恒优化纤具有实施本次募投项目所需的市场区位优势、成本优势，前期各项准备工作已经完成并已按计划开展建设，能够保障其实施的募投项目效益的实现。

(八)本次募投项目效益测算的谨慎性

根据本次募投项目各项目预测的收入与成本计算，本次募投各项目的毛利率与公司2017年度主营业务毛利率的对比如下：

本次募投项目毛利率

序号	项目名称	营业收入(万元)	营业成本(万元)	毛利率
1	年产30万吨差别化纤维项目	275,124.79	229,606.49	16.54%
2	年产20万吨高功能全差别化纤维技改项目	162,820.51	129,525.50	20.45%
3	年产60万吨功能性差别化纤维项目	514,898.29	458,168.29	11.02%
4	年产30万吨绿色智能化纤维项目	242,102.56	203,871.96	15.79%
5	年产30万吨差别化POY项目	269,230.77	224,868.47	16.48%
6	年产30万吨差别化POY技改项目	268,803.42	225,774.72	16.01%
平均毛利率		1,732,980.34	1,471,815.43	15.07%
发行人2017年度主营业务毛利率				11.03%

本次募投项目毛利率与2017年度同行业上市公司化纤板块毛利率比较如下：

2017年度同行业上市公司毛利率

股票代码	股票简称	化纤板块毛利率
002493.SZ	荣盛石化	12.50%
000703.SZ	恒逸石化	9.54%
600346.SH	恒力股份	17.41%
603225.SH	新凤鸣	12.95%
行业平均值		13.10%
本次募投项目平均值		15.07%

2017年度发行人主营业务毛利率为11.03%；同行业上市公司化纤板块毛利率为9.54%-17.41%，平均值为13.10%；发行人本次募投项目平均毛利率为15.07%，略高于发行人主营业务毛利率及同行业上市公司化纤板块平均毛利率。本次募投项目相对效益较高，主要原因如下：

1、发行人本次募投项目产品均为差别化或绿色智能化纤维。本次募投主要产品为细柔绒、荧光飘柔绒抗静电、亚光棉柔绒、珊瑚绒等差别化POY产品及抗阻燃高缩、抗紫外、半光高速经编用细旦、多孔细旦等差别化FDY产品系列，上述产品具有多功能性、差别化性，面料功能强大，具有吸湿排汗或超柔超亮或染色深等优势，项目产品附加值较高，盈利水平较好。

2、本次募投项目在发行人已有生产基地或生产基地附近实施，部分公用工程设备可以共用，项目投入相对节约，因此本次募投项目毛利率相对较高。

本次募投项目与近期上市公司同类项目毛利率比较如下：

近期上市公司同类项目毛利率

公司名称	项目名称	项目主要内容	营业收入(万元)	营业成本(万元)	毛利率
新凤鸣	中欣化纤年产28万吨改性纤维整合提升项目	主要生产POY和DTY	308,363.25	265,541.50	13.89%
	中石科技年产26万吨差别化纤维深加工技改项目	主要生产DTY	278,717.95	239,866.99	13.94%
	年产4万吨差别化纤维柔性智能化生产试验项目	主要生产FDY和POY	47,435.90	30,999.17	34.65%
平均毛利率			634,517.10	536,407.66	15.46%
本次募投项目平均毛利率					15.07%

注：数据来源于新凤鸣2018年4月24日披露的可转债募集说明书，同行业上市公司近年内仅有新凤鸣再融资募集资金投资项目涉及涤纶长丝。

本次募投项目毛利率的平均值为15.07%，与近期上市公司同类项目毛利率15.46%差异不大。

综上，公司本次募投项目毛利率略高于公司2017年度主营业务毛利率、同行业上市公司2017年度的平均毛利率具有合理性，与近期上市公司同类项目毛利率差异不大，本次募投项目效益测算过程及测算依据较为谨慎。

(九)本次募投项目进展情况

本次募集资金投资项目资本性支出、截至董事会决议日已投入资金、本次募集资金各项目拟投资情况及各项目目前进展情况如下：

单位：亿元

序号	项目	资本性支出合计	截至董事会决议日已投入金额	尚需投入资金	本次募集资金拟投入金额	报告期末已支付金额[注]	截至报告期末进展情况
1	年产30万吨差别化纤维项目	9.03	6.50	2.53	2.40	8.94	项目于2017年2月开工，项目所需土地已经拿到，目前项目土建施工已经完成，聚酯装置设备已经到货安装，已购置的纺丝装置逐步到货调试试生产中；后续将进一步进行纺丝装置的调试与生产，并支付未付设备款、质保金等。
2	年产20万吨高功能全差别化纤维技改项目	7.90	4.59	3.31	3.20	5.57	项目于2017年10月开工，项目所需土地已经拿到，目前项目土建施工基本完成，聚酯装置设备逐步调试中；后续将进一步进行纺丝装置的调试与生产，并支付未付设备款、质保金等。
3	年产60万吨功能性差别化纤维项目	18.96	6.21	12.76	12.50	8.72	项目于2017年7月开工，项目所需土地已经拿到，目前项目土建施工已经完成，聚酯装置设备已经到货安装，已购置的纺丝装置逐步调试中；后续将购置剩余纺丝装置并支付未付设备款、质保金等，设备陆续到货后进行安装、调试与生产。
4	年产30万吨绿色智能化纤维项目	8.78	0.38	8.41	8.00	1.54	项目于2018年4月开工，项目所需土地已经拿到，土建工作正在进行，设备招投标工作正在开展；后续将继续进行土建施工、设备的招标与订货及聚酯和纺丝装置的安装、调试与生产。
5	年产30万吨差别化POY项目	8.88	1.65	7.23	6.90	2.11	项目于2018年4月开工，项目所需土地已经拿到，土建工作正在进行，设备招投标工作正在开展；后续将继续进行土建施工、设备的招标与订货及聚酯和纺丝装置的安装、调试与生产。
6	年产30万吨差别化POY技改项目	5.93	0.58	5.36	5.00	1.04	项目不涉及新增土地，设备招投标工作正在开展；后续将继续进行设备的招标与订货，待设备到货后根据项目进度进行聚酯和纺丝装置的安装、调试与生产。该项目利用"年产30万吨差别化POY项目"的聚酯及纺丝车间，但设备的安装、调试与生产工作可同步进行。
合计		59.48	19.91	39.60	38.00	27.93	--

从上表可以看出，公司本次募集资金投入金额均为资本性支出，各项目拟投入的募集资金金额均小于各项目资本性支出扣除截至董事会决议日已投入的金额，公司不存在使用本次募集资金置换董事会决议日前已投入的金额。公司将严格按照证监会、交易所对上市公司募集资金管理的相关规定使用募集资金。

(十)新增产能的合理性、必要性与新增产能的消化措施

1、公司新增产能的合理性

(1)从下游需求方面看，下游市场需求稳步增长需要涤纶长丝行业扩大先进产能

民用涤纶长丝产品通过纺织加工之后最终主要流向家用纺织品、服装用纺织品和产业用纺织品。近年来家用纺织品、服装用纺织品和产业用纺织品的蓬勃发展也给公司新增产能消化提供了持续动力。

①国内市场人均纤维需求量增长空间巨大

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，市场需求增长潜力巨大。基于此，我国服装、家纺以及产业用纺织品等行业仍处于上升通道，也直接带动了涤纶长丝行业的发展。

A、服装行业对涤纶长丝需求不断提升

服装是涤纶长丝最重要的应用领域，占比达到50%左右，服装产销量的增长必然带动涤纶长丝的消费增长，近5年我国服装产量的复合增长为4.15%。且由于涤纶长丝性价比优于棉花，涤纶长丝在服装用布中的占比不断提升，棉花的占比下降明显。

因此，随着涤纶长丝在服装用料中的占比提升及服装行业的进一步发展，服装行业对涤纶长丝的需求量也会不断提升。

B、家纺行业的繁荣发展带动涤纶长丝消费量的增长

家纺目前占我国涤纶长丝下游消费量30%左右，是涤纶长丝非常重要的下游消费领域。同时随着我国人均可支配收入的提升，居民的消费能力也不断升级，家纺用品作为家庭消费的易耗品，其更换的频率会变得越来越高。

根据中国家用纺织品行业协会编制的《家用纺织品行业"十三五"发展指导意见》指出："十三五"期间实现家纺产业规模的稳定增长，规模以上企业销售收入累计增长30%，年均增长达到5.5%以上。预计"十三五"期间家纺行业将持续保持较快的发展。因此，随着家纺行业的繁荣发展，家纺行业对涤纶长丝的需求长期来看是不断上涨的，也将拉动我国涤纶长丝消费量的不断增长。

综合来看，根据工业和信息化部2016年9月20日印发的《纺织工业发展规划(2016-2020年)》预计，随着城乡居民收入增长、新型城镇化建设以及二孩政策全面实施，我国内需扩大、消费升级将推动升级型纺织品消费增长，预计十三五期间国内居民服装与家纺消费支出年均增长8%左右。

C、产业用纺织品的蓬勃发展带动民用涤纶长丝的消费量扩大

民用涤纶长丝最初的下游是家用纺织品、服装用纺织品，随着民用涤纶长丝行业的技术进步，民用涤纶长丝的强度和性能也逐渐提升，逐步扩大了在产业用纺织品中的应用范围，根据《纺织工业发展规划(2016-2020年)》的预计，到"十三五"末，产业用纺织品的纤维消费量比例将达到33%，产业用纺织品对涤纶长丝的需求将进一步提升。

随着我国汽车、农业、卫生、交通、航空、建材、生物医药等相关产业的发展，产业用纺织品正成为我国纺织业新的经济增长点。根据国家统计局数据，2018年一季度产业用纺织品行业工业增加值增速达到8.1%，与去年同期相比增长了5.5个百分点，保持较高增速。同时据中国产业用纺织品行业协会预测，十三五期间产业用纺织品产量到2020年有望实现2,202万吨，较目前产量有望增长50%以上，产业用纺织品市场潜力巨大。

因此，随着产业用纺织品对涤纶长丝消费量的上升及产业用纺织品行业的繁荣发展，产业用纺织品行业将带动涤纶长丝行业需求的新一轮增长。

②国际市场需求持续扩大

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。根据中国化纤信息网的数据，2011年我国涤纶长丝出口数量94.52万吨，到2017年涤纶长丝出口数量已经达到206.88万吨，年均复合增长率11.84%。我国作为重要的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会进一步增加。

我国涤纶长丝出口国主要是土耳其、埃及、印度、越南、印度尼西亚等国，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%。上述国家均是"一带一路"沿线国家，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。

综上所述，我国人均纤维需求量增长空间仍然较大，涤纶长丝下游的服装、家纺、产业用等领域的快速发展，带动了国内涤纶长丝行业的市场需求；随着"一带一路"战略的实施，涤纶长丝国际市场需求也持续扩大；因此涤纶长丝行业需要根据国内和国际市场需求的提升，扩充相应的产能。

(2)从行业供给方面看，涤纶长丝行业供给结构调整有利于行业龙头企业产能扩大

①行业落后产能的进一步淘汰为涤纶长丝行业龙头企业新增产能提供了空间

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'"。

随着行业内规模较小、技术较落后的产能进一步被淘汰以及涤纶长丝下游需求量的持续增长，包括公司在内的技术先进、规模优势明显的涤纶长丝行业龙头企业新增产能的空间进一步扩大。

②涤纶长丝行业内的中小企业投资扩产的实力和主动性不足

在经历了涤纶长丝行业之前4年低价行情的冲击后，再加上劳动力成本大幅上升，环保要求逐年提高，大量中小规模涤纶长丝生产企业经受了开工率不足的影响，经营效益大受影响，部分生产工艺落后、总体成本偏高的企业产能逐步被淘汰。

同时，涤纶长丝行业是资金密集型行业。一方面，随着生产技术进步的要求，为了进一步降低生产成本，获得规模优势，单套涤纶长丝生产线的产能逐步增加，对资金的投入要求也越来越高。目前建设一套设计产能为20万吨/年的进口熔体直纺生产线约需投资10亿元；另一方面，随着单套生产线规模的扩大，原材料投入的资金需求也相应扩大。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，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。目前行业内的中小涤纶长丝生产企业在经过前几年的行业深度调整期后，基本不具备进一步投资扩产的实力。

另外近几年来涤纶长丝龙头企业纷纷向涤纶长丝的产业链上游延伸，通过新建PTA项目或炼化项目逐步实现主要原材料的自给，在有效降低生产成本的同时也增强自身抵御行业风险波动的能力，从而在市场竞争中保持竞争优势。但中小企业受资金及技术的限制，不具备向上游产业链扩张的能力。因此相对而言中小企业涤纶长丝的生产成本更高，在市场竞争中处于劣势，故中小企业对涤纶长丝的投资扩产的主动性也不强。

③涤纶长丝行业主要生产企业当前发展战略的不同有利于公司通过新增产能扩大市场占有率

目前涤纶长丝行业的主要生产企业出于不同的发展战略，未来投资扩产方向存在差异。根据目前同行业主要公司公开披露的资料来看，未来几年同行业公司拟在涤纶长丝产业链投资扩产结构安排如下：

同行业公司	未来拟在涤纶长丝产业链扩产的规划
新凤鸣	1、2017年IPO募投新增产能45万吨于2018年3月投产 2、2018年4月发行可转债募投项目拟新增产能32万吨 3、根据2017年年报显示，中跃化纤一期项目将于2020年一季度全部达产，预计新增产能28万吨 4、未来几年主要侧重于产业链上游延伸，主要建设独山能源年产220万吨PTA项目
荣盛石化	1、截至目前公开披露资料未见涤纶长丝新增产能 2、未来几年主要侧重于产业链上游延伸，主要建设浙江石化4,000万吨/年炼化一体化项目
恒逸石化	1、根据恒逸石化2018年5月5日发布的公告，其拟实施"年产100万吨智能化环保功能性纤维项目"，预计新增涤纶长丝50万吨(另外50万吨为涤纶短纤)，该项目建设期为2年 2、未来几年主要侧重于产业链上游延伸，主要建设文莱PMB800万吨/年炼化一体化项目
盛虹集团	1、港虹纤维年产差别化功能性化学纤维20万吨项目 2、未来几年主要侧重于产业链上游延伸，主要建设盛虹石化1,600万吨/年炼化一体化项目
恒力股份	1、根据恒力股份2018年2月14日发布的公告，年产135万吨多功能高品质纺织新材料项目，预计新增涤纶长丝135万吨，项目建设期48个月，分期投产 2、未来几年主要侧重于产业链上游延伸，主要建设恒力炼化2,000万吨/年炼化一体化项目，恒力石化年产250万吨PTA-4项目和恒力石化150万吨/年乙烯项目

注1：相关资料来源于各公司的官网、上市公司公告。

注2：上述数据仅统计截至目前各公司披露的新增产能计划，不包括收购行业已有产能部分及各企业投资项目中由POY加工成DTY的部分。

根据上述企业已披露的未来几年的主要业务侧重点来看，未来行业涤纶长丝产能的增加主要来自于公司、未来几年行业包括公司在内的主要公司累计拟增加产能443万吨(考虑到恒力股份"年产135万吨多功能高品质纺织新材料项目"建设期为48个月且分期投产，2020年末按50%计入恒力股份的新增产能)，公司本次募投项目实施增加的200万吨占比45.15%；另外其他公司主要业务侧重于往涤纶长丝产业链的上游延伸，包括新建PTA项目或石油炼化项目，该类项目均有投资规模大、建设周期长等特点；同时涤纶长丝项目的建设期一般为两至三年，从项目规划到建成投产需要更久的时间；因此预计到2020年涤纶长丝主要生产企业大规模投产的可能性不大。而公司通过实施本次募集资金投资项目，能够抓住此时与行业其他企业战略发展差异带来的时间优势，进一步巩固公司在涤纶长丝行业的龙头地位。

综上所述，除公司外的主要涤纶长丝生产企业未来几年主要业务侧重于向涤纶长丝上游产业链的延伸，与此同时涤纶长丝行业中小生产企业受限于资金实力较弱以及缺乏产业链配套带来的成本竞争劣势，继续在涤纶长丝投资扩产的实力与主动性不足。而在涤纶长丝新增需求稳步增长大背景下，涤纶长丝行业需要有龙头企业扩产以填补涤纶长丝的供给；公司本次募投项目投产时间有序，所带来的新增产能逐步释放，本次募投项目实施能够有效增加涤纶长丝行业的供给，满足下游市场日益增长的涤纶长丝消费需求。

(3)从公司自身的发展来看，公司目前产销率和产能利用率均处于较高水平，同时本次募投项目新增产能释放有序，未来产能增长速度合理，公司具备消化新增产能的能力

①公司产能利用率充足，产销率高

产能利用率(即开工率)及产销率为公司市场竞争能力的重要指标，公司产能利用率一直较为充分，且公司产销率一直保持在较高的水平，具体如下表所示：

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(%)
2018年1-6月	POY	150.00	151.41	100.94	148.58	98.13
	FDY	33.00	33.65	101.97	33.13	98.45
	DTY	31.00	31.61	101.98	30.59	96.78
	合计	214.00	216.68	101.25	212.30	97.98
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
2015年	POY	200.00	197.96	98.98	194.74	98.37
	FDY	60.00	61.82	103.03	61.03	98.72
	DTY	38.00	38.31	100.82	37.97	99.11
	合计	298.00	298.09	100.03	293.74	98.54

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，为合并抵消后数据。

报告期内，公司涤纶长丝合计产能持续提升，然而产能利用率一直处于接近100%的满负荷状态，公司涤纶长丝的产销率也一直处于接近100%的高位。由上表可见，公司具备扩充产能的需求以及产能持续扩大下高效运作的能力。

②公司本次募投项目新增产能释放有序，未来产能增长速度合理，有利于实现公司市场占有率的逐步提升

公司本次募投项目预计投产时间情况如下：

序号	项目	预计投产时间
1	年产30万吨差别化纤维项目	2018年
2	年产20万吨高功能全差别化纤维技改项目	2018年
3	年产60万吨功能性差别化纤维项目	2019年
4	年产30万吨绿色智能化纤维项目	2019年
5	年产30万吨差别化POY项目	2020年
6	年产30万吨差别化POY技改项目	2020年

从上表可见，公司本次募投项目投产时间有序，预计本次新增产能将在2018-2020年逐步释放。本次募投新增产能能够逐步增加市场涤纶长丝的供给，满足涤纶长丝下游日益增长的需求，本次募投新增产能能够被下游消化。

从公司过往的释放来看，公司涤纶长丝产量从2008年的82.42万吨增长到2016年的345.28万吨，年均复合增长率为19.61%；而根据中国化学纤维工业经济协会最新的年度数据，同期全行业的涤纶长丝产量从2008年的1,282.92万吨增长到2016年的2,832万吨，年均复合增长率为10.40%。公司过去涤纶长丝的增长率远高于行业年均增长率，同时公司历年来产销率均保持高位，接近100%，公司具备消化较高产能增长速度的经验与能力。

序号	年度	涤纶长丝产销率
1	2008年	100.24%
2	2009年	97.14%
3	2010年	100.91%
4	2011年	99.49%
5	2012年	99.67%
6	2013年	98.34%
7	2014年	99.27%
8	2015年	98.54%
9	2016年	101.22%

本次募投项目实施前，公司2017年末涤纶长丝产能为380万吨；本次募投项目预计2020年能够全部投产，因此本次募投项目实施后2020年末公司涤纶长丝预计产能为580万吨。据此计算2018-2020年三年内公司产能的年均复合增长率为15.13%，低于公司过往的涤纶长丝产量年均复合增长率19.61%，因此公司本次募投项目实施给公司带来的产能的增长速度符合公司历史增长情况，产能增长速度合理。

因此，公司抓住近年来行业发展的有利时机，始终推行快速的产能扩张，历年来产能利用率、产销率均维持高位，公司本次募投项目实施后的产能增长速度合理，符合公司历史增长情况，公司具备消化此次募投项目新增产能的经验与能力。

(4)公司本次新增产能能够有效提升公司市场占有率，维持公司规模优势与市场竞争力

①公司抓住发展机遇，发展速度高于同行业

随着公司产能的逐步扩张，公司近年来市场占有率增幅稳步增长，本次募投项目实施能够进一步增强公司规模优势。根据中国化学纤维工业协会的年度数据统计，报告期内涤纶长丝行业主要企业按产量占国内涤纶长丝总产量比例计算的市场占有率及增减变动情况如下：

序号	公司名称	2015年度市场占有率	2016年度市场占有率	增减变动
1	桐昆股份	10.81%	12.36%	1.55%
2	新凤鸣	7.53%	9.04%	1.51%
3	盛虹集团	6.14%	6.36%	0.22%
4	恒逸石化	4.60%	5.19%	0.59%
5	恒力股份	6.06%	4.52%	-1.54%
6	荣盛石化	4.00%	4.17%	0.17%
合计		39.14%	41.63%	2.49%

公司专注于涤纶长丝的生产、研发与销售，紧跟市场与下游需求行情，不断加强技术研发，抓住2016年以来行业景气度提升的机遇，不断提产扩能，在增强自身盈利能力的同时也进一步巩固了行业龙头地位。公司预计随着涤纶长丝行业产业集中度的不断提升及下游需求量的持续增长，涤纶长丝行业景气度仍将持续，因此公司拟在进一步提升产品品质与技术的同时不断提升产能以保持规模优势。

②公司市场占有率进一步提升具有合理性，能够进一步增强公司规模优势

根据中国化学纤维工业协会的数据，2016年涤纶长丝行业的产量为2,832万吨，2016年行业内主要生产企业的市场占有率为41.63%，公司的市场占有率为12.36%；根据涤纶长丝主要生产企业已披露的近几年在涤纶长丝的发展规划来看，预计未来几年包括公司在内主要生产企业合计新增产能约为443万吨，其中公司新增200万吨；根据中国化学纤维工业协会的预测，预计2016年-2020年国内涤纶长丝需求量以年均2.4%的速度增长，2020年将达到3,340万吨左右。

基于上述数据，考虑到行业内各主要生产企业的产能利用率、产销率均较高，简单以2016年的产量加上未来几年新增产能与中国化学纤维工业协会预测的2020年涤纶长丝需求量计算，2020年行业内主要企业的市场占有率预计为49.46%；公司本次募投项目实施后产能为580万吨，据此计算公司届时的市场占有率为17.37%；因此，预计到2020年涤纶长丝行业的产业集中度将进一步上升。根据中国化学纤维工业协会制定的"十三五"我国聚酯涤纶行业发展主要目标的要求，到2020年我国聚酯产业集中度(前20家规模占比例)要达到60%，此次项目的实施是公司在涤纶长丝主要生产企业市场占有率的提升符合产业发展规划。

同时根据中国化学纤维工业协会制定的《聚酯及涤纶行业"十三五"发展规划研究》中提到"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"。以2016年度涤纶长丝行业产量2,832万吨加上未来几年行业主要企业已披露的新增产能443万吨减去预计淘汰落后的聚酯涤纶产能350万吨，距2020年预计的市场需求总量3,340万吨仍约有400余万吨的需求缺口，包括公司在内的涤纶长丝行业生产企业仍有新增产能的空间；因此公司本次新增产能能够满足进一步市场需求，本次新增产能符合行业发展趋势。

此外，根据工业和信息化部制定的《纺织工业发展规划(2016-2020年)》，预计"十三五"期间下游服装、家纺、产业用纺织品行业的增长速度均达到8%及以上，为公司新增产能的消化提供了有利的外部环境。

综上所述，预计公司未来市场占有率提升具有合理性，主要原因是以下几方面的原因：首先，公司主要产品的下游行业发展速度较快，公司立足于打造涤纶长丝行业的沃尔玛，与公司过往的发展战略保持一致，公司抓住供给侧改革的有利时机，持续推进产能扩张，发展速度高于行业平均水平；其次，由于行业内的主要龙头公司近几年的发展战略重点主要集中于向产业链上游进一步延伸，公司集中精力发展涤纶长丝业务能够抓住在有利时机扩大公司规模优势；第三，受环保、人工、资金投入等因素的影响，行业内的落后产能逐步淘汰，到2020年预计淘汰落后聚酯涤纶产能约350万吨。因此公司适时通过新增的先进产能进行替代，满足市场的需求，从而进一步扩大了公司市场占有率。

2、公司新增产能的必要性

本次募投项目实施前后，公司产品结构如下：

产品	本次募投项目实施前(2017年)		本次募投项目新增部分(万吨)	本次募投项目实施后	
	产能(万吨)	占比		产能(万吨)	占比
POY	270	71.05%	155	425	73.28%
FDY	60	15.79%	45	105	18.10%
DTY	50	13.16%	--	50	8.62%
合计	380	100.00%	200	580	100.00%

从上表可以看出，本次募投主要新增产能集中在POY和FDY，本次募投项目实施后，公司产品结构进一步优化，POY和FDY占比进一步上升。主要系：

(1)增强公司规模优势的需要

公司涤纶长丝产量与销量连续多年位居行业第一，具体到细分产品中，公司在POY丝和FDY丝仍然保持细分优势。2017年度，公司与同行业上市公司在POY和FDY的销售收入情况如下：

单位：万元

公司	POY销售收入	FDY销售收入
桐昆股份	2,003,083.54	501,754.57
新凤鸣	1,556,240.72	347,155.88
恒逸石化	426,054.45	373,904.92
恒力股份	1,169,928.22(民用涤纶长丝，未细分)	
荣盛石化	14,668.21	384,557.36

注：因绝大部分企业未公布涤纶长丝细分产品的销量，且涤纶长丝属于大宗商品，价格较为透明，因此以细分产品的销售收入进行比较。

从上表可以看出，公司在POY和FDY上的销售收入位居涤纶长丝上市公司第一，公司在POY和FDY等涤纶长丝细分产品上具有规模优势；本次募投项目实施后公司在POY产品和FDY产品的细分规模优势将进一步扩大，有利于进一步提升公司市场竞争力。

(2)丰富产品结构的需要

公司本次募投项目主要为POY丝和FDY丝，但新增产品规格多样，具体如下：

类型	本次产品规格
FDY丝	150D/288F抗阻燃高缩FDY丝、100D/144F抗紫外功能性FDY丝、75D/96F半光高速经编用细旦FDY丝、50D/48F半光高速经编用细旦FDY丝、30D/48F多孔细旦FDY丝、阳离子弹力纤维(FDY丝)、仿毛绒涤纶纤维(FDY丝)、柔绒幻彩纤维(FDY丝)、特殊WBS专用FDY纤维100D/48f、经扁专用FDY纤维50D/24f、雀屏FDY纤维75D/36f
POY丝	阳离子柔密绒纤维、立体拉舍尔毛毯专用纤维、超柔超亮有光纤维、涤纶高F细旦仿毛POY纤维300D/576f、涤纶超绒POY纤维200D/288f、仿毛绒扁平POY纤维B150D/288f、超细柔绒蓬松POY纤维150D/288f、扁平POY纤维B120D/192f、超细扁平POY纤维B75D/144f、50D/72F夏装轻薄型保型弹性绿色智能POY丝、100D/144F夏装轻薄型保型弹性绿色智能POY丝、150D/144F绿色可染细旦POY丝、200D/288F牛仔装厚重型保型弹性绿色智能POY丝、250D/288F环保纺前着色多丽色丝POY丝、75D/48F细柔绒POY丝、150D/288F珊瑚绒专用POY丝、120D/144F荧光飘柔绒抗静电POY丝

从上表可以看出，公司本次新增的POY丝和FDY丝规格多样，种类较多。服装、家纺等纺织品具有消费品属性，用户需求热点变化快、个性化、时尚化、功能化成为发展趋势，这要求涤纶长丝生产企业可以及时响应下游企业的需求。本次募投项目实施能够进一步丰富公司产品规格，使公司能够及时根据下游市场的变化响应客户的需求，进一步增强公司市场竞争力。

(3)提升公司差别化率的需要

我国虽然是世界涤纶长丝生产大国，但并非涤纶长丝生产强国，国内涤纶长丝在整体发展水平上与国际先进水平仍有较大差距。就涤纶长丝产品种类而言，我国涤纶长丝常规产品多，而技术含量高、附加值高的特种纤维、高级面料纤维产量少，产品差别化率不高；加快培育差别化纤维、高新技术纤维等新增长点，走技术创新、差异化产品之路，促进产业结构调整，已成为我国涤纶长丝行业由大变强的必由之路。

公司本次募投新增的产品规格均为差别化或绿色智能化纤维，募投项目的实施有助于公司产业优化升级，提高公司产品的差别化率，加快公司技术创新、产品结构优化，增强竞争力，成为具有国际竞争力的大型生产企业。

因此，本次募投项目实施后公司产品结构进一步优化，在更加突出公司主打产品、更加发挥公司规模优势的同时也丰富了公司的产品结构，提升了公司产品的差别化率和产品的附加值，本次募投新增产品结构符合公司发展战略与市场趋势，具有必要性。

3、公司积极采取消化募投产能的措施

为促进募投项目投产后产能的消化，公司积极采取消化募投产能的措施：

(1)持续提升产品技术，增强产品品质

为了持续提升产品技术，增强产品品质，公司将对研发加大投入，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、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。与此同时，公司将坚持自主研发和开放合作相结合的原则，依托目前已积累的核心技术和研究开发队伍，积极与国内知名大专院校、科研院所、行业内先进厂商开展多种形式的技术合作、交流、创新、成果转让，运用外部技术力量促进熔体直纺和差别化纤维等核心技术的研究。公司还将不断把握国际新技术信息，跟踪化纤行业的核心技术前沿，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)持续发挥规模优势，降低生产成本

涤纶长丝行业为资本密集型产业，规模越大，单位产量的成本越低，规模效应越明显。公司作为涤纶长丝行业的龙头企业，本次募投项目完全投产后，公司的涤纶长丝的规模将进一步扩大，在规模优势下，将有利于公司产品的生产成本的降低，公司产品的竞争力将会提升，有利于抢占更多市场份额，消化新增产能。

(3)持续开拓市场，扩大市场份额

公司在涤纶长丝行业发展数十年，积累了一大批稳定且优质的客户，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。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，培育了一批富有经验、充满活力的销售团队，截至报告期末，公司共拥有销售人员522名。绝大部分销售人员具有较长的行业从业经验，公司已为消化新增产能储备了足够的销售团队，能够保障募投项目产能的消化。

综上所述，公司本次募投项目的实施所带来的产能增长速度符合公司历史产能产量增长情况，在涤纶长丝行业下游需求不断增长、同行业公司对涤纶长丝行业的发展战略差异及行业落后产能的进一步淘汰的背景下，公司本次募投项目实施新增产能具备合理性；另外本次募投项目实施能够丰富公司产品结构、提升公司产品差别化率及增强公司规模优势，公司本次募投项目实施具有必要性；公司积极采取措施保障募投项目新增产能的消化，本次募投项目新增产能能够被市场消化。

第七节 本次发行各方当事人和备查文件

一、本次发行各方当事人

各方当事人	名称	住所	联系电话	传真	经办人
发行人	桐昆集团股份有限公司	浙江省桐乡市洲泉镇德胜路1号12幢	0573-88187878	0573-88187776	周军
保荐人(联席主承销商)	财通证券股份有限公司	浙江省杭州市杭大路15号嘉华国际商务中心201,501,502,1103,1601-1615,1701-1716室	0571-87130312	0571-87828004	吴云建 卓小伟
联席主承销商	国信证券股份有限公司	深圳市红岭中路1012号国信证券大厦16层至26层	0571-85215100	0571-85215102	康明 田英杰
律师事务所	北京懋德律师事务所	北京市朝阳区建国路77号华贸中心3座3306	010-58091200	010-58091251	范瑞林 马宏继
会计师事务所	天健会计师事务所(特殊普通合伙)	浙江省杭州市江干区钱江路1366号华润大厦	0571-88216708	0571-88216810	沈维华 陈志维 严燕鸿
债券信用评级机构	联合信用评级有限公司	天津市南开区水上公园北道38号爱俪园公寓508	010-85171271	010-85171273	王越 任贵永
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司	上海市浦东新区陆家嘴东路166号中国保险大厦36楼	021-58708888	021-58899400	
拟上市证券交易所	上海证券交易所	上海市浦东南路528号证券大厦	021-68808888	021-68804868	

二、备查文件

本次可转债发行期间，投资者可在公司或保荐人(主承销商)办公地址查阅募集说明书全文及备查文件，查阅时间为每个工作日上午9:00-11:30和下午13:30-16:30。

投资者也可在上海证券交易所网站http://www.sse.com.cn查阅募集说明书全文以及发行保荐书、审计报告和财务报表全文、法律意见书以及律师工作报告等备查文件。

桐昆集团股份有限公司

年 月 日