（上接 D12 版）

（十四）募投项目投产初期面临的产能利用不足风险

公司本次非公开发行募投项目达产后，预计形成年产 1.2 万吨碳纤维复合材料的生产能力。本次新增产能达产初期，公司人拟通过多种措施充分利用产能，减少相关情形出现的时间及不良影响，但受产能爬坡、市场竞争及开发等因素影响，仍将可能出现产能利用率不足的情形，进而影响本次募投项目效益按计划实现。”

九、中介机构意见

（一）保荐机构意见

1、保荐机构核查程序

（1）获得了发行人粘胶短纤业务产能、产量、产能利用率、销量及产销率情况；

（2）对发行人报告期内粘胶短纤业务收入及毛利变动情况进行了分析；

（3）了解了发行人报告期内发行人粘胶短纤相关募投项目效益情况；

（4）通过查阅资料获取碳纤维复材行业主要企业及市场竞争格局相关信息，分析发行人进入新领域面临的困难与竞争优势；

（5）获取了发行人有关募投项目投产后拟采取的质量控制及利用产能措施的说明。

2、保荐机构结论

经核查，保荐机构认为：

（1）报告期内，受产能爬坡及疫情因素影响，发行人粘胶短纤业务存在较大幅度亏损及相关募投项目存在未达到预期收益的情形，但发行人进军粘胶短纤领域及本次进入碳纤维复材领域均是其利用自身在化学纤维行业的影响力、人才、经验和技术，实现公司产业结构升级、改善公司盈利水平的重要举措；

（2）发行人现有业务与募投项目均为化学纤维制造领域，生产要素具有一定的共通性，发行人具备投资本项目的各项业务、人才及技术储备；

（3）发行人本次募投项目涉及各项业务准备进展顺利，拟通过本次募投项目实质性进入碳纤维复材领域，抓住碳纤维复材目前的发展机遇，利用自身竞争优势参与市场竞争；

（4）本次募投项目投产后，发行人将采取多种措施避免和减少产品性能不达标、质量不过关或良率不足、产能利用率较低造成的影响，预计出现大幅亏损或达不到预期收益的可能性较小，不会对申请人未来业绩造成重大不利影响。并就相关风险事项在本次非公开发行预案进行了充分披露。

问题二

2、关于业绩。发行人 2020 年亏损 23192.40 万元，2021 年 1-9 月微利 113.81 万元。报告期粘胶短纤毛利率分别为 0%、-39.38%、-21.13%及 7.52%。

请申请人：结合市场价格、营业成本情况，说明粘胶短纤毛利率与同行业可比公司的差异及合理性。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、粘胶短纤的市场价格情况

报告期内，1.5D 粘胶短纤市场价格（含税价）变动情况如下：

发行人自 2019 年开始从事粘胶短纤的生产与销售业务，报告期内，受疫情影响，粘胶短纤的市场价格呈现先抑后扬的趋势，在 2020 年上半年粘胶短纤的价格持续下跌，随着疫情稳定逐步常态化，粘胶短纤的市场价格在 2020 年下半年逐步回升。

二、粘胶短纤的营业成本情况

报告期内，公司粘胶短纤的营业成本情况如下：

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期间产能（万吨）	9.00	12.00	2.00	-
产量（万吨）	8.46	7.76	1.24	-
销量（万吨）	8.51	8.29	0.64	-
营业收入（万元）	96,286.27	69,369.41	6,148.78	-
平均单价（元/吨）	11,314.49	8,367.84	9,607.47	-
营业成本（万元）	89,048.79	84,027.26	8,570.40	-
其中，原材料（万元）	66,715.35	57,004.09	6,235.82	-
能源（万元）	10,908.48	10,990.77	1,052.45	-
人工（万元）	1,237.78	1,806.59	138.84	-
制造费用（万元）	10,187.18	14,225.82	1,143.29	-
单位营业成本（元/吨）	10,464.02	10,135.98	13,391.25	-
其中，原材料（元/吨）	7,839.64	6,876.25	9,743.47	-
能源（元/吨）	1,281.84	1,325.79	1,644.45	-
人工（元/吨）	145.45	217.92	216.94	-
制造费用（元/吨）	1,197.08	1,716.02	1,786.39	-

注 1：平均单价 = 营业收入 / 销量

注 2：单位营业成本 = 营业成本 / 销量

报告期内，发行人粘胶短纤产品平均营业成本构成中，除原材料外，能源、人工、制造费用均处于下降的趋势，主要原因为公司粘胶短纤产品自 2019 年正式投产以来，产能不断爬坡，规模效应提升所致。报告期内，发行人粘胶短纤单位原材料成本呈“先降后升”趋势，与期间粘胶短纤主要原材料阔叶浆市场价格变动趋势一致，2018 年开始逐年走低，2020 年 7 月达到“低谷”后，随着疫情稳定逐步常态化，阔叶浆市场价格触底反弹。

三、粘胶短纤的毛利率情况

报告期内，公司粘胶短纤毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

粘胶短纤	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
三友化工	-	5.58	3.99	9.23
南京化纤	-	-19.30	-16.12	0.17
澳洋健康	1.54	-17.29	-4.73	-4.73
中泰化学	4.56	-23.30	4.98	27.95
算术平均值	3.05	-13.58	-2.97	8.16
吉林化纤	7.52	-21.13	-39.38	-

注：可比上市公司未披露 2021 年 1-9 月相关数据，其中澳洋健康以 2021 年 1-6 月数据代替，中泰化学以 2021 年度数据代替，其他可比上市公司未披露可替代相关数据。

报告期内，因可比上市公司未披露 2021 年 1-9 月相关数据或可替代数据，2018 年度公司粘胶短纤业务尚未投产，以下就 2020 年度及 2019 年度公司粘胶短纤平均价格及平均营业成本与同行业可比公司对比如下：

单位：元 / 吨

粘胶短纤	2020 年度		2019 年度	
	平均单价	单位营业成本	平均单价	单位营业成本
三友化工	8,993.76	8,492.06	10,613.02	10,189.42
南京化纤	7,643.35	9,118.50	9,723.93	11,291.15
澳洋健康	8,528.07	10,002.26	7,703.82	8,068.12
中泰化学	7,707.20	9,503.29	9,701.43	9,218.77
算术平均值	8,218.10	9,279.03	9,435.55	9,691.87
吉林化纤	8,367.84	10,135.98	9,607.47	13,391.25

报告期内，除行业龙头三友化工外，其他可比上市公司粘胶短纤业务均存在不同程度的亏损。2019 年，公司粘胶短纤的毛利率低于同行业可比公司，主要是公司新产线投产，产能处于爬坡阶段，粘胶短纤产销率较低、单位成本高所致；2020 年，公司粘胶短纤毛利率与大部分可比公司毛利率差异不大；2021 年 1-9 月，公司粘胶短纤的毛利率情况已有所好转，整体趋势与同行业可比公司一致。综上所述，报告期内，发行人粘胶短纤毛利率变动情况具有合理性。

四、中介机构意见

（一）保荐机构意见

1、保荐机构核查程序

（1）获得了发行人粘胶短纤的销售价格，并与市场价格进行了对比分析；

（2）取得了发行人的粘胶短纤的营业成本、产量与销量情况；

（3）了解了发行人的粘胶短纤毛利率的波动情况，查阅了同行业可比公司粘胶短纤的毛利率变动情况，分析了二者差异的原因。

2、保荐机构结论

经核查，保荐机构认为：

发行人粘胶短纤的销售价格与市场价格变动情况保持一致，粘胶短纤营业成本与产能爬坡、规模效应提升及原材料价格波动保持一致，具有合理性。2019 年，公司粘胶短纤的毛利率低于同行业可比公司，主要是公司新产线投产，产能处于爬坡阶段，粘胶短纤产销率较低、单位成本高所致；2020 年，公司粘胶短纤毛利率与大部分可比公司毛利率差异不大；2021 年 1-9 月，公司粘胶短纤的毛利率情况已有所好转，整体趋势与同行业可比公司一致。综上所述，报告期内，发行人粘胶短纤毛利率变动情况具有合理性。

（二）会计师意见

经核查，我们未发现公司回复内容存在重大异常情况，报告期内发行人粘胶短纤的销售价格与市场变动情况基本保持一致，粘胶短纤毛利率波动主要受产销比影响，其波动具有合理性。

问题三

3、关于安全事故。2021 年 2 月 27 日，申请人发生重大安全事故致 5 人死亡、8 人受伤，直接经济损失 829. 52 万元，吉林省应急管理厅出具《行政处罚决定书》，对申请人作出罚款 69 万元人民币的行政处罚。

请申请人：说明在上述重大安全事故中，是否存在相关人员被追究责任或司法调查情况，如有，请说明具体情况。

请保荐机构及申报律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、安全生产事故及原因

2021 年 2 月 27 日 23 时 10 分许，公司发生一起较大中毒事故，造成 5 人死亡、8 人受伤，直接经济损失 829.52 万元。

2021 年 3 月 5 日，由吉林省应急管理厅牵头成立事故调查组，并聘请纺织、化工行业及安全管理、电力、设计等相关领域专家参与事故调查工作。

经调查认定，事故直接原因为：公司长丝八车间部分排风机停电停止运行，该车间三楼回酸高位罐酸液中逸出的硫化氢无法经排风管道排出，致硫化氢从高位罐顶部敞口处逸出，并扩散到楼梯间内。硫化氢在楼梯间内大量聚集，达到致死浓度。一名员工在经楼梯间前往三楼作业岗位途中，吸入硫化氢中毒，在对其施救过程中多人中毒，导致事故后果扩大。

二、事故处理情况

1、对公司处理情况

2021 年 7 月 14 日，吉林省应急厅依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（二）项、《生产安全事故罚款处罚规定（试行）》第十五条第（一）项的规定，出具了（吉）应急罚[2021]ZZFJ009 号《行政处罚决定书》，对公司作出罚款陆拾玖万元人民币的行政处罚，其中未涉及对相关人员被追究责任或司法调查情况。

2、对相关人员处理情况

2021 年 4 月，由吉林省人民政府事故调查组出具的《吉林化纤股份有限公司“2.27”较大中毒事故调查报告》中针对事故有关责任人提出了处理建议，公司及相关部门根据处理建议，对相关人员进行了处理，具体包括：

（1）吉林市监察委员会对吉林化纤股份有限公司党委书记、总经理金东杰同志给予政务警告处分；

（2）吉林化纤股份有限公司对时任总经理助理（分管安全与生产工作）程志国等 12 名同志（除程志国同志外，其他人员非公司现任或时任董事、监事和高级管理人员）给予撤职、警告、记过等处分。

截至本回复出具日，发行人已根据《吉林化纤股份有限公司“2.27”较大中毒事故调查报告》建议对相关人员给予了相应处分，并根据《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23 号）等相关规定进行了全面反思与隐患整改。

根据公司出具的书面说明，并经查询吉林市公安局（http://gaj.jlcity.gov.cn/）、中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn/）、中国执行信息公开网（zxgk.court.gov.cn/），在本次安全生产事故中，公司不存在相关人员被司法调查的情况。

综上，截至本回复出具日，公司相关人员不存在因本次安全生产事故被司法调查的情况。除上述金东杰、程志国等 13 名同志（除金东杰同志、程志国同志外，其他同志非公司现任或时任董事、监事和高级管理人员）因本次安全生产事故被追究责任外，公司其他相关人员不存在因本次安全生产事故被追究责任的情况。

四、中介机构意见

（一）保荐机构意见

1、保荐机构核查程序

（1）查阅了公司发生安全事故相关公告、行政处罚决定书及事故调查报告，并进行了网络信息检索；

（2）获得了公司出具的整改报告、书面说明，通过现场查看、访谈了解了公司安全生产工作整改与落实情况。

2、保荐机构结论

经核查，保荐机构认为：在本次安全事故中，公司不存在相关人员被司法调查的情况。除上述人员外，在本次安全事故中，公司不存在其他相关人员被追究责任的情形。

（二）律师意见

经核查，本所律师认为，在本次安全事故中，发行人不存在相关人员被司法调查的情况；除上述人员外，在本次安全事故中，发行人不存在其他相关人员被追究责任的情形。

问题四

4、关于环保。募投项目 1.2 万吨碳纤维复材项目尚未取得吉林省发改委固定资产投资项目节能审查意见，尚未取得排污许可证。

请申请人：说明募投项目通过投资项目节能审查、取得排污许可证是否存在障碍，相关风险是否充分披露，是否有应对措施。

请保荐机构及申报律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、说明募投项目通过投资项目节能审查、取得排污许可证是否存在障碍

（一）关于节能审查意见

根据《固定资产投资项目节能审查办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 44 号）、《吉林省固定资产投资项目节能审查实施办法（修订版）》的规定，本次募投项目需在开工建设前取得节能审查机关出具的节能审查意见。

截至本回复出具日，公司已聘请吉林省凯捷工程咨询有限公司对本次募投项目的能源利用情况进行节能评估，并在节能评估报告完成后按照《固定资产投资项目节能审查办法》等相关规定报送了节能审查申请材料。本次募投项目节能审查的时间进度安排计划如下：

序号	流程事项	完成进度及计划
1	编制节能报告	已完成
2	提交节能主管机关审核	已完成
3	依据节能主管机关的审核意见进行补正或修正（如有）	已完成
4	取得节能审查批复文件	已完成

根据《吉林市发展和改革委员会关于申请审查吉林化纤股份有限公司年产 12000 吨碳纤维复材项目节能报告的请示》，本次募投项目已通过吉林市发展和改革委员会初审，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定的限制类和淘汰类项目，项目未列入《市场准入负面清单（2020 版）》，符合上报省发改委要求。

2022 年 2 月 28 日，吉林省发改委就本次募投项目出具了《吉林省发展改革委关于吉林化纤股份有限公司年产 12000 吨碳纤维复材项目节能报告的审查意见》（吉发改审批〔2022]47 号），原则同意本项目节能报告。

综上，本次募投项目已按照项目所在地能源消费双控要求编制节能审查相关材料并报送至吉林省发改委审核，且已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见。

（二）关于排污许可证

根据《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号），依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当依照本条例规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。公司本次募投项目需在项目启动生产设施或者发生实际排污之前获得排污许可证。

公司 1.2 万吨碳纤维复材项目已在开工建设之前编制了环境影响报告表并取得环境主管部门的环评批复文件；环境影响报告表及环评批复文件中均已明确污染物排放标准、可行的污染物防治设施或技术以及符合国家监测技术要求的监测方案，且已规划配套了相应的环保设施，符合获得排污许可证的条件。公司将在项目启动生产设施或者发生实际排污之前根据排污许可相关法律法规规定办理完成排污许可证，预计取得排污许可证不存在实质性法律障碍。

二、相关风险是否充分披露，是否有应对措施

针对公司 1.2 万吨碳纤维复材项目尚未取得排污许可证的风险，发行人于本次非公开发行预案“第四章 董事会关于本次非公开发行对公司影响的讨论与分析”之“七、与本次股票发行相关的风险”补充披露如下：

“（十五）募投项目无法按期获取必备审批许可的风险

根据《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）的规定，本次募投项目仍需取得排污许可证。

公司 1.2 万吨碳纤维复材项目环境影响报告表及环评批复文件中均已明确污染物排放标准、可行的污染物防治设施或技术以及符合国家监测技术要求的监测方案，符合获得排污许可证的条件，预计按规定取得排污许可证不存在实质性障碍，但公司对上述相关审核和审批的时间存在不确定性，仍存在影响募投项目进度的风险。”

三、中介机构意见

（一）保荐机构意见

1、保荐机构核查程序

（1）获取了公司关于募投项目进展的说明文件，了解了相关必备审批、核准、备案程序的履行情况；

（2）针对募投项目是否符合各项环境保护政策与节能政策情况进行了核查；

（3）取得了发行人本次募投项目节能审查意见、环境影响报告表及相关批复。

2、保荐机构结论

经核查，保荐机构认为：

（1）发行人本次募集资金投资项目已通过吉林省发展和改革委员会节能审查；

（2）公司 1.2 万吨碳纤维复材项目尚未发生实际排污行为，公司排污许可证申请程序正在按计划准备中，预计取得排污许可证不存在实质性法律障碍。并将相关风险事项在本次非公开发行预案中进行了充分披露。

（二）律师意见

经核查，本所律师认为，发行人本次募集资金投资项目已通过吉林省发展和改革委员会节能审查；发行人 1.2 万吨碳纤维复材项目尚未发生实际排污行为，排污许可证申请程序正在按计划准备中，预计取得排污许可证不存在实质性法律障碍，并将相关风险事项在本次非公开发行预案中进行了充分披露。

问题五

5、关于资产权属。3 万吨高改性复合强韧丝项目为吉林化纤 2015 年非公开发行募投项目，该募投项目已于 2019 年 10 月 20 日达到预定可使用状态，目前房屋验收手续尚未办理，导致发行人未能取得相关房产的权属证明。

请申请人：说明验收手续未办理的原因，预计办理时间，权属证明办理是否存在障碍，是否会导致上市公司合法权益受到损害，相关风险是否充分披露。

请保荐机构及申报律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、说明验收手续未办理的原因，预计办理时间

（一）项目涉及土地目前正在办理合宗事宜

发行人 3 万吨高改性复合强韧丝项目相关房屋部分位于 166,871.17 平方米土地上（该宗地已取得不动产登记证书，证号为吉（2017）吉林市不动产权第 0078349 号），部分位于 19,716.43 平方米的土地上（该宗地系吉林化纤依法取得的国有建设用地，国有建设用地使用权出让合同号为 2202002018B01628，已缴纳土地出让金）。两宗相邻土地需先行办理合宗手续后一并办理不动产登记，受属地新冠疫情防疫政策影响，19,716.43 平方米土地的地籍调查手续办理有所迟延。截至本回复出具日，土地合宗手续尚未办理完成，但后续权属手续办理均不存在法律障碍。

（二）项目因生产需要进行工艺改造

发行人 3 万吨高改性复合强韧丝项目在履行正常验收程序中，因生产需要须对相关废气治理装置单元进行工艺升级改造，设计图纸变更已于 2020 年 12 月完成。截至本回复出具日，该项升级改造施工已全部完成，与整体项目一并进入全面验收阶段，相关房屋已完成项目用地验收、规划验收及消防预验收流程，后续消防终验、质检验收等手续正在办理中，房屋权属证书办理不存在法律障碍。

基于上述原因，房屋权属手续办理有所迟延，加之近期吉林市新冠疫情集中爆发且较为严重，受属地防疫政策影响，后续验收手续办理时限暂无法准确预估，预计 2022 年底前可以办理完成。

二、权属办理是否存在法律障碍，是否会导致上市公司合法权益受到损害

发行人 3 万吨高改性复合强韧丝项目已取得立项备案、规划、环评等手续，建设手续完备。该项目房屋所在宗地之一已取得不动产登记证号为吉（2017）吉林市不动产权第 0078349 号的权属证书，另一宗土地已签署国有建设用地使用权出让合同并已缴纳土地出让金，待土地合宗后一并办理不动产登记证书。截至本回复出具日，项目涉及房屋已完成项目用地验收、规划验收、消防预验收流程，后续验收手续正在办理过程中。

发行人已取得吉林市住房和城乡建设局经开分局及吉林市规划和自然资源局经济技术开发区分局出具的证明，认定不存在重大违法违规行为。

综上，房屋权属证书取得不存在法律障碍，不会对发行人持续经营造成重大不利影响，不存在任何权属纠纷或其他潜在纠纷，不存在不能继续使用或者被采取行政处罚的风险，不会导致上市公司合法权益受到损害。

三、相关风险是否充分披露

如前所述，募投项目所涉房屋权属证书办理不存在法律障碍，不存在任何权属纠纷或其他潜在纠纷，不存在不能继续使用或者被采取行政处罚的风险。为审慎起见，发行人于本次非公开发行预案“第四章 董事会关于本次非公开发行对公司影响的讨论与分析”之“七、与本次股票发行相关的风险”补充披露如下：

“（十六）相关房屋未取得权属证书的风险

公司 3 万吨高改性复合强韧丝项目已取得立项备案、规划、环评等手续，建设手续完备。该项目房屋所在宗地之一已取得不动产登记证号为吉（2017）吉林市不动产权第 0078349 号的权属证书，另一宗土地已签署国有建设用地使用权出让合同并已缴纳土地出让金，待土地合宗后一并办理不动产登记证书，房屋已完成项目用地验收、规划验收及消防预验收流程，后续验收手续正在办理过程中，未来取得权属证书不存在法律障碍，但仍存在因客观原因导致相关手续未能及时办理完成，进而导致暂时无法取得相关房屋权属证书的风险。”

四、中介机构意见

（一）保荐机构意见

1、保荐机构核查程序

（1）获取了 3 万吨高改性复合强韧丝项目所涉房屋已取得的权属证书；

（2）获取了发行人就 3 万吨高改性复合强韧丝项目所涉房屋手续进展的说明，了解了尚需完成的验收手续情况；

（3）获取了吉林市住房和城乡建设局经开分局及吉林市规划和自然资源局经济技术开发区分局出具的证明。

2、保荐机构结论

经核查，保荐机构认为：

3 万吨高改性复合强韧丝项目所涉房屋权属证书取得不存在法律障碍，不会对发行人持续经营造成重大不利影响，不存在任何权属纠纷或其他潜在纠纷，不存在不能继续使用或者被采取行政处罚的风险，不会导致上市公司合法权益受到损害；且已就相关风险事项在本次非公开发行预案进行了充分披露。

（二）律师意见

经核查，本所律师认为，3 万吨高改性复合强韧丝项目所涉房屋权属证书取得不存在法律障碍，不会对发行人持续经营造成重大不利影响，不存在任何权属纠纷或其他潜在纠纷，不存在不能继续使用或者被采取行政处罚的风险，不会导致上市公司合法权益受到损害；且已就相关风险事项在本次非公开发行预案进行了充分披露。

问题六

6、关于同业竞争和关联交易。申请人实际控制人吉林市国资委控制的企业吉林碳谷从事碳纤维原丝生产，申请人控股股东化纤集团子公司国兴碳纤维主要从事大丝束碳纤维的生产，申请人子公司凯美克从事小丝束碳纤维生产，国兴碳纤维和凯美克生产设备都来源于精功科技。申请人持有 49%股权的参股公司吉林宝旌从事大丝束碳纤维的生产。发行人本次募投项目 1.2 万吨碳纤维复材项目为碳纤维产业链下游。

请申请人：（1）结合碳纤维产业链和上述企业生产经营情况，说明申请人与控股股东、实际控制人及其控制的企业是否存在同业竞争，国兴碳纤维和凯美克生产设备是否可以通用，是否已有将国兴碳纤维适时纳入申请人的相关安排，已做出的关于避免或解决同业竞争承诺的履行情况及是否存在违反承诺的情形，是否损害上市公司利益；（2）结合本次募投碳纤维复材项目的原材料来源，说明本次募投项目实施后是否新增同业竞争、是否新增关联交易。

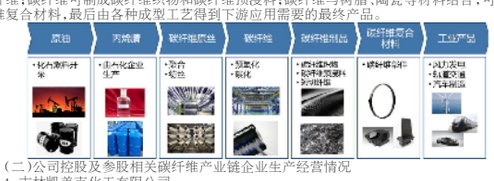
请保荐机构、申报律师、会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、结合碳纤维产业链和上述企业生产经营情况，说明申请人与控股股东、实际控制人及其控制的企业是否存在同业竞争

（一）碳纤维产业链情况

完整的碳纤维产业链包含从原油到终端应用的完整制造过程：首先，产业链上游企业先从石油、煤炭、天然气等化石燃料中制得丙烯，并经氨氧化后得到丙烯腈；丙烯腈经聚合和纺丝之后得到聚丙烯腈（PAN）原丝；然后，产业链中下游企业再经过预氧化、低温和高温碳化后得到碳纤维；碳纤维可制成碳纤维织物和碳纤维预浸料；碳纤维与树脂、陶瓷等材料结合，可形成碳纤维复合材料，最后由各种成型工艺得到下游应用需要的最终产品。



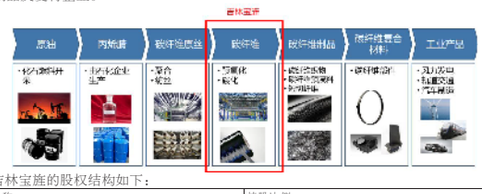
（二）公司控股及参股相关碳纤维产业链企业生产经营情况

1、吉林凯美克化工有限公司

吉林凯美克化工有限公司（以下简称“凯美克”）是发行人持有 100%股权的全资子公司，凯美克正在建设 600 吨两条高性能小丝束碳纤维生产线（目前已投产一条产能 300 吨生产线），主要客户为高技术或特殊应用领域碳纤维制品及复材企业。

2、吉林宝旌炭材料有限公司

吉林宝旌炭材料有限公司（以下简称“吉林宝旌”）是发行人持有 49%股权的参股公司，控股股东为浙江宝旌炭材料有限公司，主要从事大丝束碳纤维的生产和销售，主要客户为民用碳纤维制品及复材企业。



吉林宝旌的股权结构如下：

股东名称	持股比例
浙江宝旌炭材料有限公司	51%
吉林化纤股份有限公司	49%

浙江宝旌炭材料有限公司（以下简称“浙江宝旌”）最终控股股东为中国宝武钢铁集团有限公司（以下简称“中国宝武”），实际控制人为国务院国资委。浙江宝旌持有吉林宝旌 51%的股权，为吉林宝旌控股股东。因此，吉林宝旌最终控股股东为中国宝武，实际控制人为国务院国资委。

因此，吉林宝旌不受发行人或其控股股东、实际控制人控制，与发行人不构成同业竞争。

（三）控股股东、实际控制人及其控制的碳纤维产业链相关企业经营情况

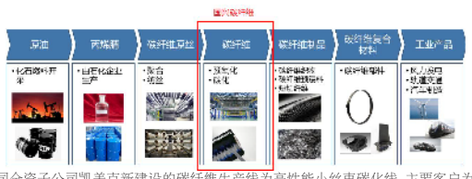
1、吉林碳谷碳纤维股份有限公司

吉林碳谷碳纤维股份有限公司（以下简称“吉林碳谷”）的控股股东为吉林市国兴新材料产业投资有限公司，实际控制人为吉林市国资委。吉林碳谷主要从事碳纤维原丝的生产与销售，碳纤维原丝是碳纤维及其制品的主要原材料，吉林碳谷位于碳纤维产业链上游，主要客户为碳纤维及碳纤维制品企业。

吉林碳谷控股股东为吉林市国兴新材料产业投资有限公司，与发行人间接控股股东吉林国发同属同一国有资产管理机构即吉林市国资委控制，亦不存在吉林碳谷的法定代表人、总经理或者半数以上的董事兼任发行人董事、监事或者高级管理人员的情形，不构成关联关系。吉林碳谷从事碳纤维原丝的生产与销售，与发行人全资子公司凯美克分别属于碳纤维产业链不同环节，吉林碳谷与发行人或凯美克在资产、人员、财务、机构、业务方面均保持独立性，不构成同业竞争。

2、吉林国兴碳纤维有限公司

吉林国兴碳纤维有限公司（以下简称“国兴碳纤维”）是吉林化纤集团有限责任公司持股 100%的子公司，主要从事大丝束碳纤维的生产和销售，主要客户为民用碳纤维制品及复材企业。



公司全资子公司凯美克新建设的碳纤维生产线为高性能小丝束碳化线，主要客户为高技术或特殊应用领域企业，同时也属于发行人为进军下游高性能碳纤维复材领域而进行的先期探索性投入。而公司控股股东化纤集团控制的国兴碳纤维从事大丝束碳纤维的生产与销售业务，二者生产的产品与目标客户均不相同，大丝束碳纤维一般为 24K（1K 代表一束碳纤维中有 1,000 根丝）及以上的碳纤维，因成本优势明显主要应用于民用领域，如风力发电、轨道交通、汽车制造等领域，小丝束碳纤维一般为 24K 以下的产品，主要应用于对碳纤维性能指标要求较高的高技术或特殊应用领域，如航空航天等。国兴碳纤维与发行人或凯美克在资产、人员、财务、机构、业务方面均保持独立性，不存在影响公司独立性或者构成利益冲突的情形，故不构成同业竞争。

二、国兴碳纤维和凯美克生产设备是否可以通用

根据精功科技 2020 年年报披露：“碳纤维制备工艺和设备对碳纤维的生产至关重要，其决定了碳纤维的产品质量，由于碳纤维的制备工艺流程复杂，涉及工艺参数较多，积累这些参数往往需要很长的周期，且国外领头企业对该类设备一直实施封锁禁售。目前，国内一些企业在产业链的部分设备上已实现一定技术突破，但高质量的碳纤维整线设备除精功科技外，尚无企业涉足自主生产。”“公司碳纤维生产线目前已形成批量化生产，具备碳纤维生产线整线供应和整线解决方案的能力。”因此，精功科技作为国内仅有的碳纤维整线设备生产商，凯美克与国兴碳纤维的生产线均购买自精功科技。

凯美克购买的生产线为小丝束生产线，用于生产 1K（1K 即为一个丝束含有 1000 根碳丝，以此类推）、3K 等高性能小丝束碳纤维，高性能小丝束碳纤维主要运用于高技术或特殊应用领域，对于产品丝束性能指标要求较高。上述小丝束生产线年生产能力为 300 吨。国兴碳纤维购买的生产线为大丝束生产线，主要生产 24K（即为一个丝束含有 24,000 根碳丝，以此类推）、25K、48K 的民用碳纤维产品，年生产能力为 3,000 吨。

成套碳纤维生产线是由退丝、预氧化、低温碳化、高温碳化、表面处理及卷绕等工序的成套设备构成，小丝束生产线与大丝束生产线从构造、控制程序、参数以及物理状态等方面存在巨大的差异，一方面从产品体积、性能角度上述每个生产环节的设备料口、内部构造、物理状态存在巨大差异；另一方面，由于不同产品体积、性能的差异，也使得每个生产环节的固有的控制程序、参数存在明显差异。

因此，无法通过大丝束生产线生产出小丝束产品，小丝束生产线也无法生产出大丝束产品，国兴碳纤维生产线与凯美克的生产线无法通用。

三、是否已有将国兴碳纤维适时纳入申请人的相关安排

（一）国兴碳纤维的基本情况

1、国兴碳纤维股权情况

国兴碳纤维（原名：“方大江城”）在方大炭素控制时股权结构如下：

股东	持股比例
方大炭素	70%
吉林炭素有限公司	30%

化纤集团控股国兴碳纤维之前，国兴碳纤维持续亏损，资不抵债，截至 2019 年 9 月 30 日，国兴碳纤维经评估的净资产为 -21,632.72 万元，截至 2020 年 3 月 31 日，净资产为 -23,976.16 万元。2020 年初，为了深化合作关系，吉林市国资委与方大炭素新材料科技股份有限公司（以下简称“方大炭素”）进行了多次产业合作磋商，双方达成战略合作关系。根据吉林市产业布局安排，2020 年 7 月，化纤集团以 1 元的价格最终承接原方大炭素持有的国兴碳纤维 70%的股权以及方大炭素原持有的对国兴碳纤维部分债权。

上述交易后，除方大炭素已转让的对国兴碳纤维的债权外，方大炭素仍持有 16,791.48 万元对国兴碳纤维的债权。根据多方协商一致，上述债权自 2020 年 5 月 19 日开始第一年不计息，从 2021 年 5 月 19 日开始按年利率 3.8%计算利息，由国兴碳纤维自 2020 年 5 月 19 日起 4 年之后分三期偿还本息，化纤集团为上述国兴碳纤维的债务（本金、利息、违约金以及实现债权所产生的费用）承担连带责任。

为了便于经营决策，2020 年 12 月，化纤集团以 1 元的价格购买了吉林炭素有限公司所持国兴碳纤维 30%的股权。至此，国兴碳纤维成为化纤集团全资子公司。

截至本报告回复日，国兴碳纤维股权结构如下：

股东	持股比例
化纤集团	100%

2、国兴碳纤维经营情况及主要财务数据

国兴碳纤维 2019 年至 2021 年 1-9 月主要财务数据

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2021 年 9 月 30 日 /2021 年 1-9 月 (注 1)
总资产	158,066,940.35	200,125,018.89	1,197,600,478.38
净资产	-240,051,363.46	-235,008,157.69	-137,038,788.92
资产负债率	251.87%	217.43%	111.44%
营业收入	41,223,554.12	66,290,837.66	182,281,847.62
营业利润	-44,069,181.33	5,125,890.50	35,366,041.90
净利润	-43,927,674.71	4,968,415.45（注 2）	36,021,655.04

注 1：2021 年 9 月 30 日 /2021 年 1-9 月数据未经审计。

注 2：2020 年国兴碳纤维扣除资产处置收益后，仍亏损。

历史上，国兴碳纤维长期亏损，资不抵债、投入不足，同时还面临着多起诉讼执行案件，使得国兴碳纤维历史负担沉重。

自化纤集团控股以来，国兴碳纤维进行了生产改造，同时在管理、经营等方面也均有改善，生产经营略有好转。但是由于历史原因形成的负担沉重，截至 2021 年 9 月末，国兴碳纤维净资产仍为负数，资产负债率高达 111.44%，偿债压力较大。2021 年 1-9 月，国兴碳纤维第一次实现经营盈利，但盈利周期较短，今后是否可以持续盈利仍有待于验证和观察。

（二）化纤集团对国兴碳纤维未来安排的承诺

国兴碳纤维作为吉林市国资委依据吉林省碳纤维产业规划进行国有股调整，由化纤集团先行收购并培育的资产，目前尚不具备注入上市公司的条件，具体如下：

1、财务状况

在化纤集团控股国兴碳纤维前，国兴碳纤维持续亏损、历史负担较重，截至 2021 年 9 月 30 日，国兴碳纤维净资产仍为负数，偿债压力较大；如果目前注入上市公司将会给上市公司带来沉重债务负担，不利于保护中小股东利益。

2、生产经营

在化纤集团控股国兴碳纤维前，国兴碳纤维持续亏损，原有生产线落后，经营状况不佳；随着国兴碳纤维在管理、生产等方面的改善，国兴碳纤维 2021 年 1-9 月初次实现经营盈利，但盈利周期较短，持续盈利能力有待于进一步验证和观察，如果目前注入上市公司将会给上市公司经营业绩带来较大不确定性，不利于保护中小股东利益。

2022 年 3 月 18 日，化纤集团出具承诺：自本承诺出具之日起 3 年内，化纤集团将采取包括将国兴碳纤维控股权注入上市公司在内的符合国有资产监管、证券监管的相关措施，以进一步保护上市公司和中小股东利益。同时，化纤集团及国兴碳纤维承诺在实施上述相关措施之前，国兴碳纤维将不会投资涉足碳纤维复合材料领域及小丝束碳纤维领域，如涉及上述领域而造成上市公司损失，化纤集团或国兴碳纤维将足额补偿上市公司或将上述收益归还给上市公司。

四、已做出的关于避免或解决同业竞争承诺的履行情况及是否存