

股票简称：瑞丰高材

股票代码：300243



关于
山东瑞丰高分子材料股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函
的回复报告
(修订稿)

保荐人（主承销商）



广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场(二期)北座

二〇二三年八月

深圳证券交易所：

根据贵所 2023 年 7 月 3 日出具的《关于山东瑞丰高分子材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2023〕020106 号）（以下简称“问询函”）的要求，山东瑞丰高分子材料股份有限公司（以下简称“瑞丰高材”、“公司”或“发行人”）会同中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“保荐人”）、上会会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”）、北京国枫律师事务所（以下简称“发行人律师”）等相关各方，对问询函所列问题进行了逐项落实和核查，并就问询函进行逐项回复，同时按照问询函的要求对《山东瑞丰高分子材料股份有限公司 2022 年度向特定对象发行股票募集说明书》（以下简称“募集说明书”）进行了修订和补充。

除非文义另有所指，本问询函回复所用简称与募集说明书保持一致。

本问询函回复中的字体代表以下含义：

字体	含义
黑体	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体加粗	涉及对本回复、募集说明书等申请文件修改的内容
楷体	引用募集说明书等申请文件、公司公告的内容

本问询函回复报告表格中若出现总计数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目 录

问题 1	3
问题 2	28
问题 3	59
其他问题	68

问题 1

申报材料显示，本次发行对象为公司控股股东、实际控制人周仕斌，拟募集资金不超过 1.05 亿元，全部用于补充流动资金。周仕斌认购资金来源于其自有资金或合法自筹资金，自筹资金来源包括股权质押、银行贷款及其他对外投资。报告期末，公司货币资金余额为 1.70 亿元，并使用闲置募集资金不超过 1.20 亿元暂时补充流动资金。截至 2023 年 3 月 31 日，前次募投项目“年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目”资金使用进度为 60.18%，2023 年 6 月，发行人董事会决议将该项目达到预定可使用状态的时间延期至 2023 年 12 月 31 日。该项目使用技术系由上海聚友化工有限公司（以下简称上海聚友）授权，目前发行人及上海聚友因上述授权技术与中科启程新材料科技（海南）有限公司存在诉讼纠纷。

请发行人补充说明：

（1）明确周仕斌认购股票数量及金额的下限，承诺的最低认购数量应与拟募集的资金金额相匹配；

（2）周仕斌认购资金的具体来源，涉及筹资的，说明筹集进展及偿还安排，认购资金是否存在不确定性，是否符合《监管规则适用指引第 6 号》“6-9 向特定对象发行股票认购对象及其资金来源”的相关规定，相关股份质押融资是否导致公司控制权不稳定；

（3）结合发行人现有资金使用计划、未来资金需求、募集资金具体使用安排等说明在资金充足、前次募集资金尚未使用完毕的情况下募集资金补充流动资金的必要性；

（4）前募进展是否符合预期，如否，说明原因及合理性；结合前募最新进展情况、后续具体建设及资金使用安排、上述诉讼纠纷对前募实施及进度的影响说明该项目在 2023 年 12 月 31 日达到预定可使用状态是否存在重大不确定性。

请发行人补充披露（4）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请律师对（2）（4）进行核查并发表明确意

见，请会计师对（2）（3）（4）进行核查并发表明确意见。

回复：

一、明确周仕斌认购股票数量及金额的下限，承诺的最低认购数量应与拟募集的资金金额相匹配

（一）明确周仕斌认购股票数量及金额的下限，承诺的最低认购数量应与拟募集的资金金额相匹配

公司本次拟募集资金不超过 1.05 亿元，全部用于补充流动资金。2022 年 12 月 13 日，公司与周仕斌先生签署《附条件生效的股份认购协议》约定：瑞丰高材拟向周仕斌发行不超过 14,957,264 股（含本数）股票；周仕斌拟以现金认购不超过 14,957,264 股（含本数）股票，认购金额不超过 10,500.00 万元（含本数）；若瑞丰高材股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，发行股票价格和发行数量将作相应调整；如本次发行的股份总数及募集资金金额因监管政策变化或根据发行注册文件的要求予以调整，则特定对象认购数量及认购金额届时将相应调整。

周仕斌先生已出具《关于认购数量及金额相关事项的承诺》，承诺如下：“本人拟认购本次向特定对象发行 A 股股票的数量下限为 14,957,264 股（含本数）（即本次拟发行的全部股份），认购价格为人民币 7.02 元/股，根据认购股份数量下限及认购价格相应计算的认购资金下限为 10,500.00 万元。”

综上，公司已与周仕斌先生签订《附条件生效的股份认购协议》，周仕斌进一步出具了《关于认购数量及金额相关事项的承诺》，承诺认购股票的数量下限为 14,957,264 股（含本数）（即本次拟发行的全部股份），认购资金下限为 10,500.00 万元，承诺认购股票数量及金额的下限与本次发行股票数量及金额的上限一致，承诺的最低认购数量与拟募集的资金金额相匹配。

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

针对上述事项，保荐人主要执行了以下核查程序：

取得并查阅了公司与周仕斌先生签署《附条件生效的股份认购协议》及周仕斌先生出具的《关于认购数量及金额相关事项的承诺》；查阅公司发行预案等公告文件。

2、核查意见

经核查，保荐人认为：

发行人控股股东、实际控制人周仕斌先生已出具承诺，明确了认购的下限，承诺认购的最低认购数量与本次发行股份数量的上限一致，承诺的最低认购数量与拟募集的资金金额相匹配。

二、周仕斌认购资金的具体来源，涉及筹资的，说明筹集进展及偿还安排，认购资金是否存在不确定性，是否符合《监管规则适用指引第 6 号》“6-9 向特定对象发行股票认购对象及其资金来源”的相关规定，相关股份质押融资是否导致公司控制权不稳定

（一）周仕斌认购资金的具体来源，涉及筹资的，说明筹集进展及偿还安排，认购资金是否存在不确定性

周仕斌先生本次认购资金来源为自筹资金，具体包括：股票质押融资及向亲友借款。周仕斌先生进一步确认，将通过股票质押方式融资 5,500.00 万元、通过向朋友借款方式筹集 5,000.00 万元，具体情况如下：

1、筹资进展

（1）股权质押融资

截至本问询函回复出具之日，公司控股股东、实际控制人周仕斌先生直接持有公司 52,442,197 股股份，一致行动人王健先生持有公司 300,000 股股份，周仕斌先生实际控制公司 22.40% 的股份，相关股份均不存在质押情形。

周仕斌先生已与国泰君安证券股份有限公司、华龙证券股份有限公司、华安证券股份有限公司、华西证券股份有限公司等多家金融机构达成初步意向，基于发行人经营情况及股票市场波动情况，上述金融机构为周仕斌先生提供股权质押借款。根据初步意向，借款年利率约为 5%-6%（以实际提款审批为准），借款

期限为3年。上述融资最终以金融机构批复为准。

(2) 向朋友借款

2023年7月9日，周仕斌先生已与亓瑛女士签署借款意向书，约定在公司本次发行通过中国证监会注册后，根据周仕斌先生的需求提供借款资金。根据借款意向书，亓瑛女士将为周仕斌先生提供借款金额为不少于5,000万元，借款年利率为6%（复利），借款期限为3年，到期一次性还本付息，到期后周仕斌先生提出展期的可以展期2-5年，具体展期期限以双方约定为准。

1) 出借方的资金实力

亓瑛女士为周仕斌先生多年朋友，具有较强的资金实力，拥有一定的财富积累。截至2023年3月31日，亓瑛女士持有妙可蓝多（600882.SH）4,434,165股股票，持股比例0.86%。根据权益变动报告书等公开披露信息，亓瑛女士曾为该公司持股5%以上的股东，分别于2016年5月、2018年8月，将其所持有的该公司5.72%、7.02%股份转让第三方，分别取得股权转让价款1.76亿元、2.30亿元。

2) 出借方提供借款的原因

亓瑛女士出借资金予周仕斌先生，系以支持朋友公司发展并获取固定利率回报为目的。亓瑛女士就上述借款事项分别做出如下声明和承诺：“1、本人与周仕斌系朋友关系，向周仕斌提供借款，仅以取得《借款协议》约定的利息收益为目的，而非以取得股票相关收益为目的；2、本人将按《借款协议》的约定及时向周仕斌足额提供借款；3、除《借款协议》外，本人与周仕斌之间不存在其他利益安排或其他协议约定，不存在针对上市公司的一致行动关系或其他一切利益安排；4、本人向周仕斌提供的借款，均为本人合法自有资金，不存在接受其他方委托或从其他方处融资后向周仕斌提供前述借款的情形，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接、间接使用瑞丰高材及其关联方资金用于本次借款的情形，不存在瑞丰高材通过本人向周仕斌提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形；5、本人确认前述借款用于周仕斌认购瑞丰高材2022年度向特定对象发行的股票，周仕斌认购的瑞丰高材股票均为其单独所有，本人不存在委托周仕斌直接或间接持有瑞丰高材股票的情况。”

2、偿还安排

周仕斌先生通过股票质押融资和向朋友借款方式获得的认购资金，其偿还安排如下：（1）薪酬、发行人股票分红款及家庭积累；（2）滚动质押；（3）必要时合规减持股票所得款项；（4）必要时处置房产或其他自有资产；（5）与资金出借方具体协商还款安排等合法合规来源偿付本息。

周仕斌先生认购所需筹集资金 10,500 万元，其偿还安排谨慎测算如下：

（1）未来三年的应还款金额

单位：万元

项目	第一年末	第二年末	第三年末
股权质押借款	302.50	302.50	5,802.50
朋友借款	-	-	5,955.08
合计	302.50	302.50	11,757.58

注：根据周仕斌先生目前与金融机构的初步意向方案，股权质押借款利率为 5%-6%，按照利率区间中位数 5.5% 进行测算；朋友借款利率 6%（复利），到期一次还本付息

（2）未来三年的还款计划测算

单位：万元

项目	第一年末	第二年末	第三年末	合计
还款金额①	302.50	302.50	11,757.58	12,362.58
偿还来源②（注 1）	796.75	1,291.00	11,785.26	-
其中：股票分红（注 2）	673.99	673.99	673.99	2,021.98
个人薪酬	122.76	122.76	122.76	368.28
滚动质押	-	-	4,000.00	4,000.00
股票减持（注 3）	-	-	6,000.00	6,000.00
上年末资金结余	-	494.25	988.51	-
年末资金余额（③=②-①）	494.25	988.51	27.68	-

注 1：偿还来源②=当年取得的股票分红+个人薪酬+滚动质押+股票减持+上年末资金结余；谨慎测算，第一年末时上年末资金结余为 0

注 2：股票现金分红仅基于合理基础进行测算，不构成公司对现金分红的承诺

注 3：股票减持测算仅出于资金筹措规划目的，不构成周仕斌减持承诺；周仕斌先生已承诺本次发行完成后 6 个月内不减持公司股票、18 个月内不减持本次发行的股票，并承诺遵守中国证监会、深圳证券交易所相关减持限制性规定

1) 股票分红

发行人重视投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展，在充分考虑股东利益的基础上处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性，实施科学、持续、稳定的分红政策和现金分红政策。

2019年、2020年、2021年公司经营业绩整体保持稳健增长态势，归属于母公司股东的净利润分别为7,452.54万元、8,535.40万元和9,286.85万元，公司分别按照每10股派送1.00元、1.20元、1.20元进行分红，分红金额分别为2,323.23万元、2,787.87万元及2,787.87万元。2022年度，受外部环境因素影响，公司经营业绩有所下滑，全年实现归母净利润6,113.87万元。为尽快顺应经济社会常态化发展趋势，考虑到公司短期内资金的需求较大，为提高公司长远发展能力和盈利能力，公司2022年度未派发现金红利。2023年1-3月，公司应对业绩下滑趋势的各项措施已初步取得成效，公司产品毛利率水平较2022年度有所提升。综合考虑我国宏观经济整体恢复态势及公司2022年度未进行分红，假设2023年度公司按照每10股派送1.00元进行分红，2023年-2025年均保持同样的分红金额。基于上述假设，根据周仕斌先生按照上限认购后的持股比例，其每年可取得的股份分红金额为673.99万元。

2) 个人薪酬

周仕斌先生2022年度在公司领取的薪酬为122.76万元，假设后续各年度周仕斌先生均以该金额领取薪酬。

3) 通过股份质押方式滚动借款

在上述借款到期前，周仕斌先生计划通过股份质押融资的方式，滚动质押融资4,000.00万元以偿还部分本金。以2023年6月最后一个交易日收盘价（6月30日）8.80元为质押参考价，以35%为质押率进行测算，融资4,000.00万元周仕斌先生需质押股票数量为12,987,013股，占本次发行后其直接持股数量的19.27%。

4) 股票减持

基于上述假设（不考虑其他股份变化），除上述还款资金外，周仕斌先生还可能在第三年末，通过减持部分瑞丰高材股份进行还款。假设以 2023 年 6 月最后一个交易日收盘价（6 月 30 日）8.80 元进行测算，周仕斌先生需于第三年末减持的股份数量为 6,818,182 股，约为本次发行后其直接持有股数的 10.12%；减持后周仕斌先生控制的股权比例为 24.31%，高于目前 22.40% 的控股比例。故周仕斌先生通过股票减持方式偿还相关债务后，不会对其实际控制地位造成严重不利影响。

综上，周仕斌先生个人具有良好的信用和财务状况，周仕斌先生本次借款的还款来源多样且较为灵活，并拟定了较为合理可行的还款安排，整体债务偿还风险较小；周仕斌先生已与相关金融机构达成初步意向，朋友借款部分已与出借人签署借款意向书，且根据公开资料，出借人具备依约提供借款的资金实力，本次发行认购资金不存在重大不确定性。

（二）发行人是否符合《监管规则适用指引第 6 号》“6-9 向特定对象发行股票认购对象及其资金来源”的相关规定

1、政策规定

《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 9 条内容如下：

“一、向特定对象发行股票中董事会决议确定认购对象的，发行人和中介机构在进行信息披露和核查时应当注意下列事项：

发行人应当披露各认购对象的认购资金来源，是否为自有资金，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形，是否存在发行人及其控股股东或实际控制人、主要股东直接或通过其利益相关方向认购对象提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。

认购对象应当承诺不存在以下情形：（一）法律法规规定禁止持股；（二）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员等违规持股；（三）不当利益输送。

认购对象的股权架构为两层以上且为无实际经营业务的公司的，应当穿透核查至最终持有人，说明是否存在违规持股、不当利益输送等情形。

中介机构对认购对象进行核查时，应当关注是否涉及证监会系统离职人员入股的情况，是否存在离职人员不当入股的情形，并出具专项说明。

二、向特定对象发行股票以竞价方式确定认购对象的，发行人应当在发行情况报告书中披露是否存在发行人及其控股股东或实际控制人、主要股东直接或通过其利益相关方向认购对象提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。

三、保荐机构及发行人律师应当对上述事项进行核查，并就信息披露是否真实、准确、完整，是否能够有效维护公司及中小股东合法权益，是否符合中国证监会及证券交易所相关规定发表意见。”

2、核查情况说明

（1）本次发行的认购对象

本次发行的认购对象为周仕斌先生。周仕斌先生自瑞丰高材上市前即是公司控股股东、实际控制人并担任公司董事长。

（2）认购资金来源合规性

周仕斌先生已承诺：1、本人将通过自有资金及自筹资金的方式支付本次发行认购款项，不存在以证券支付认购款项，资金来源合法合规；2、认购资金不存在对外募集、以结构化方式进行融资的情形；3、本人不存在接受他人委托代为认购或为任何第三方代持、信托持股等情形；4、本人不存在通过与上市公司进行资产置换或者其他交易取得资金，不存在使用或接受公司或公司其他关联方（不含本人及本人控制的主体）的资金、财务资助、补偿、承诺收益或其他利益安排的情形。

具体认购资金来源参见本问询函回复之“问题 1”之“二、（一）周仕斌认购资金的具体来源，涉及筹资的，说明筹集进展及偿还安排，认购资金是否存在不确定性”之说明。

（3）关于不存在禁止持股、违规持股及不当利益输送的承诺

周仕斌先生已承诺：本人不存在法律法规规定禁止持股的情形，不存在本次

发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员等违规持股的情形，不存在不当利益输送的情形。

（4）本次发行不涉及证监会系统离职人员入股的情形

根据《监管规则适用指引——发行类第 2 号》第七条的规定，“本指引规范的（证监会系统）离职人员，是指发行人申报时相关股东为离开证监会系统未满十年的工作人员，具体包括从证监会会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司离职的工作人员，从证监会系统其他会管单位离职的会管干部，在发行部或公众公司部借调累计满 12 个月并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位的非会管干部，从会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司调动到证监会系统其他会管单位并在调动后三年内离职的非会管干部。”

本次发行认购对象为周仕斌先生，不涉及证监会系统离职人员入股的情况，亦不存在离职人员不当入股的情形。根据山东证监局反馈的人员信息查询对比结果，未发现周仕斌先生存在涉及证监会系统离职人员情形。此外，根据周仕斌先生填写的调查表，并通过中国证监会网站等进行公开信息查询，本次发行不涉及证监会系统离职人员入股的情形。保荐人及发行人律师已对上述情况进行了核查并分别出具了专项说明。

综上所述，发行人本次发行的认购对象为公司控股股东、实际控制人周仕斌先生，认购资金来源为自筹资金，本次发行不涉及证监会系统离职人员入股的情况，不存在离职人员不当入股的情形，保荐人及发行人律师已就上述事项核查并出具专项说明，发行人本次发行符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》之“6-9 向特定对象发行股票认购对象及其资金来源”的相关规定。

（三）相关股份质押融资是否导致公司控制权不稳定

1、周仕斌先生股份质押比例较低

对于 5,500.00 万元的股票质押借款，以 2023 年 6 月最后一个交易日（6 月 30 日）瑞丰高材收盘价 8.80 元/股为质押参考价，以 35%为质押率进行测算，周仕斌先生需质押股票数量为 17,857,143 股，占本次发行后其直接持股数量的 26.49%，质押比例较低且追加质押空间较大。本次发行还将增加周仕斌持股数量

14,957,264 股，进一步降低了周仕斌高比例质押风险。此外，2020 年以来至本问询函回复出具之日，周仕斌先生从公司领薪及取得现金分红款合计 1,618.56 万元，能够覆盖质押期间利息。

2、公司其他股东持股比例较为分散，控制权变动风险较小

截至 2023 年 6 月末，发行人前十名股东持股情况如下：

股东名称	股东性质	持股数量（万股）	持股比例
周仕斌	境内自然人股东	5,244.22	22.27%
桑培洲	境内自然人股东	1,301.12	5.53%
王功军	境内自然人股东	436.97	1.86%
蔡成玉	境内自然人股东	391.00	1.66%
刘春信	境内自然人股东	315.16	1.34%
中国银行股份有限公司 一大成景恒混合型证券 投资基金	基金、理财产品	218.80	0.93%
谢仁国	境内自然人股东	217.05	0.92%
李胜军	境内自然人股东	195.84	0.83%
任晓禹	境内自然人股东	180.00	0.76%
卿明丽	境内自然人股东	166.60	0.71%
合计		8,666.76	36.81%

注：周仕斌先生的一致行动人持股 30.00 万股，持股比例 0.13%

如上表所示，公司控股股东、实际控制人周仕斌先生直接持有的公司股权比例显著高于其他股东，公司其他股东持股比例较小，公司股权分布较为分散，公司控制权变动的风险较小。

综上，相关股权质押融资不会导致公司控股股东存在高比例质押风险，不会对发行人控制权稳定性产生重大不利影响。

发行人已在募集说明书“第六节 本次发行相关的风险因素”之“五、其他风险”中更新如下风险提示：

“（四）控股股东、实际控制人新增股权质押的风险

截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人周仕斌先生直接持有公司 52,442,197 股股份，一致行动人王健先生持有公司 300,000 股股份，周仕斌先生实际控制公司 22.40% 的股份，相关股份均不存在质押情形。

公司本次发行拟募集资金不超过 10,500.00 万元，全部由控股股东、实际控制人周仕斌先生认购。周仕斌先生的认购资金来源为**自筹资金**，其中拟通过股票质押融资约 5,500.00 万元。以 2023 年 6 月最后一个交易日收盘价（6 月 30 日）8.80 元为质押参考价，以 35% 为质押率进行测算，周仕斌先生需质押股票数量为 17,857,143 股，占本次发行后其直接持股数量的 26.49%。如果未来公司股价出现大幅下跌的极端情况，而实际控制人又未能及时作出相应调整安排，实际控制人质押上市公司股份可能面临处置，存在一定的股权质押风险，并可能影响公司控制权稳定性。”

（四）中介机构核查情况

1、核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人会计师、发行人律师主要执行了以下核查程序：

（1）取得并查阅了周仕斌先生出具的《关于认购资金来源的承诺函》，并核查其认购资金来源是否符合《监管规则适用指引第 6 号》的相关规定；

（2）取得并查阅了周仕斌先生与亓瑛女士签署的《借款意向书》以及亓瑛女士出具的《关于提供认购资金借款的承诺函》；

（3）通过公开信息查询了亓瑛女士过往减持相关股票的情况；

（4）取得了山东证监局对周仕斌先生是否属于证监会离职人员的核查结果。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人会计师、发行人律师认为：

周仕斌先生认购资金来源为自筹资金，包括股票质押融资及朋友借款，周仕斌先生已与金融机构或出借方达成初步意向或签订了借款意向书，认购资金不存在重大不确定性，发行人符合《监管规则适用指引第 6 号》“6-9 向特定对象发

行股票认购对象及其资金来源”的相关规定，相关股份质押融资不会对发行人控制权稳定性产生重大不利影响。

三、结合发行人现有资金使用计划、未来资金需求、募集资金具体使用安排等说明在资金充足、前次募集资金尚未使用完毕的情况下募集资金补充流动资金的必要性

（一）现有资金使用计划

1、账面货币资金情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司账面货币资金 16,989.80 万元，具体构成及使用安排如下：

项目	金额（万元）	占比	使用安排
库存现金	2.58	0.02%	日常备用现金
银行存款	7,987.00	47.01%	原材料采购、工资发放及偿还借款等（除募集资金专户外）
其他货币资金	9,000.22	52.97%	银行承兑汇票保证金及远期结售汇保证金
合计	16,989.80	100.00%	-

公司其他货币资金系银行承兑汇票保证金及远期结售汇保证金，银行存款中包含前次募集资金专户存放的 908.88 万元，实际日常经营可以使用资金为 7,080.70 万元，主要用于原材料采购、工资发放及偿还借款等。

2、闲置募集资金情况

公司于 2022 年 10 月 24 日召开第五届董事会第五次会议、第五届监事会第五次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司在保证募集资金投资项目的资金需求以及募集资金使用计划正常进行的前提下，使用部分闲置募集资金不超过 1.20 亿元暂时补充流动资金，使用期限为董事会审议通过之日起不超过 12 个月，到期将归还至募集资金专户。截至 2023 年 3 月末，公司实际使用 11,800.00 万元闲置募集资金暂时补充流动资金；前次募集资金在银行账户的存放余额为 908.88 万元。

3、存在一定偿债压力

截至 2023 年 3 月 31 日，公司短期借款余额 35,232.55 万元、一年内到期的非流动负债 11,540.00 万元；2023 年 1-3 月，经营活动现金流量净额为-4,147.55 万元；实际使用闲置募集资金暂时补充流动资金的 11,800.00 万元应当于 2023 年 10 月前归还专户，故公司存在一定偿债压力。

2023 年 1-3 月，公司筹资活动现金流入 13,930.00 万元，偿还债务及利息等筹资活动现金流出 7,248.34 万元，筹资活动产生的现金流量净额 6,681.66 万元，增加了公司利息费用。

综上，考虑发行人受限货币资金、闲置募集资金归还期限及公司偿债压力，补充流动资金具有必要性和合理性。

（二）未来资金需求

1、公司业务规模扩张，流动资金需求增加

公司是专业从事 PVC 助剂业务的高新技术企业。近年来，一方面，公司利用自身的技术优势、品牌优势和持续的创新能力和能力，不断进行产品研发升级，提高产品质量，PVC 助剂业务不断扩张；另一方面，公司积极布局 PBAT 生物降解塑料等赛道，合理多元化，丰富公司现有的产品结构。随着公司业务规模不断扩张，营运资金需求量和投入量较大。为了保障公司业务的可持续发展，公司拟通过本次发行补充流动资金，为公司扩大经营奠定坚实基础，以增强可持续经营能力。

2、流动资金缺口测算

报告期内，公司产能有所提升，生产规模不断扩大，公司原料成本占营业成本高。随着公司生产销售的扩大，对流动资金需要相应增加。根据公司披露的 2020-2022 年年度报告，公司营业收入由 130,187.46 万元上升至 183,152.75 万元，虽然 2022 年度营业收入相较 2021 年度出现一定幅度下滑，但营业收入年均复合增长率为 18.61%，保持较高水平。根据国家统计局数据，2021 年度我国塑料制品行业规模以上企业营业收入达到 22,264.46 亿元，同比增长 12.76%，2022 年我国塑料制品行业规模以上企业营业收入同比下降 1.90%，平均增长率 5.43%。结合公司情况与行业数据，本次分别以 5%及 10%作为公司 2023 年-2025 年收入增

长率进行测算，具体内容如下：

单位：万元

项目	2022年	占营业收入比例	假设年收入增长率为10%		
			2023年	2024年	2025年
营业收入	183,152.75	100.00%	201,468.03	221,614.83	243,776.31
应收票据	11,843.17	6.47%	13,027.49	14,330.24	15,763.26
应收账款	29,280.74	15.99%	32,208.81	35,429.70	38,972.66
应收款项融资	9,802.92	5.35%	10,783.21	11,861.53	13,047.69
预付款项	3,108.29	1.70%	3,419.12	3,761.03	4,137.13
存货	20,309.97	11.09%	22,340.97	24,575.06	27,032.57
经营性流动资产合计	74,345.09	40.59%	81,779.60	89,957.56	98,953.31
应付账款	13,779.41	7.52%	15,157.35	16,673.09	18,340.39
合同负债	1,161.55	0.63%	1,277.71	1,405.48	1,546.02
经营性流动负债合计	14,940.96	8.16%	16,435.06	18,078.56	19,886.42
流动资金占用	59,404.13	-	65,344.54	71,879.00	79,066.90
流动资金缺口	-	-	19,662.77		

单位：万元

项目	2022年	占营业收入比例	假设年收入增长率为5%		
			2023年	2024年	2025年
营业收入	183,152.75	100.00%	192,310.39	201,925.91	212,022.20
应收票据	11,843.17	6.47%	12,435.33	13,057.09	13,709.95
应收账款	29,280.74	15.99%	30,744.78	32,282.02	33,896.12
应收款项融资	9,802.92	5.35%	10,293.07	10,807.72	11,348.11
预付款项	3,108.29	1.70%	3,263.70	3,426.89	3,598.23
存货	20,309.97	11.09%	21,325.47	22,391.74	23,511.33
经营性流动资产合计	74,345.09	40.59%	78,062.34	81,965.46	86,063.73
应付账款	13,779.41	7.52%	14,468.38	15,191.80	15,951.39
预收账款	1,161.55	0.63%	1,219.63	1,280.61	1,344.64
经营性流动负债合计	14,940.96	8.16%	15,688.01	16,472.41	17,296.03
流动资金占用	59,404.13	-	62,374.34	65,493.05	68,767.71
流动资金缺口	-	-	9,363.58		

根据测算结果，若公司年收入增长率为5%-10%，则截至2025年，公司流动资金缺口为9,363.58万元-19,662.77万元；若按中间值7.5%进行测算，流动资

金缺口为 14,393.44 万元，公司本次拟募集 10,500.00 万元与公司的未来生产经营规模和业务状况相匹配，具有合理性。

（三）本次募集资金具体使用安排

公司拟使用本次募集资金 10,500.00 万元，扣除发行费用后，全部用于补充公司流动资金。本次募集流动资金主要用于偿还银行借款、购买生产原材料及生产设备升级改造，预计使用计划如下：

单位：万元

项目名称	拟用募集资金投资金额
补充流动资金	10,500.00
其中：偿还银行借款	3,000.00
购买原材料等营运资金	6,000.00
生产设备升级改造	1,500.00

本次募集资金补充流动资金后，将用于偿还公司有息负债，降低财务费用，购买原材料并对公司生产设备进行升级改造减少运营资金压力，公司的整体生产经营实力和抗风险能力均将得到增强。

（四）资产负债率等财务指标及同行业对比情况

报告期各期末，公司及同行业可比公司财务指标对比情况如下：

公司	财务指标	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
瑞丰高材	流动比率（倍）	1.42	1.52	2.19	1.42
	速动比率（倍）	1.05	1.20	1.89	1.19
	资产负债率	52.49%	51.82%	47.05%	42.11%
日科化学	流动比率（倍）	2.82	3.53	3.80	4.96
	速动比率（倍）	2.28	3.01	3.13	4.17
	资产负债率	16.94%	17.10%	18.36%	15.26%
亚星化学	流动比率（倍）	0.45	0.30	0.22	0.09
	速动比率（倍）	0.36	0.21	0.17	0.05
	资产负债率	69.99%	66.69%	86.99%	97.85%

同行业可比公司亚星化学由于按照政府要求 2019 年 10 月 31 日后全面停产并实施厂区搬迁，2019 年至 2021 年期间扣非归母净利润均为负值，整体生产经营受到较大影响，故其报告期内资产负债率明显较高，不具有可比性。

相较另一同行业可比公司日科化学，发行人的资产负债率明显较高，流动比率及速动比率明显偏低，整体偿债压力较大。此外，报告期内，公司资产负债率水平有所提升，各期末分别为 42.11%、47.05%、51.82% 及 52.49%，本次通过向特定对象发行股票并补充流动资金具有必要性。

综上，目前公司资产负债率高于日科化学，考虑受限货币资金、闲置募集资金归还期限及负债情况，公司存在一定资金需求。前次募集资金尚未使用完毕、前募项目尚在建设中，公司将继续投入资金，公司本次补充流动资金具有必要性。

（五）中介机构核查情况

1、核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人会计师主要执行了以下核查程序：

（1）查看发行人最近三年及一期财务报告、募集资金使用相关决议及公告文件，了解其财务状况及货币资金情况等；取得公司关于账面货币资金使用安排的说明；

（2）取得公司银行贷款协议，取得关于本次募集资金具体投向、使用规划的说明；

（3）查阅行业数据信息，对公司资金缺口进行测算，查阅可比公司相关财务数据进行对比分析。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人会计师认为：

综合考虑公司现有资金使用计划、未来资金需求、募集资金具体使用安排、前募项目尚在建设仍需继续投入等因素，发行人本次补充流动资金具有必要性。

四、前募进展是否符合预期，如否，说明原因及合理性；结合前募最新进展情况、后续具体建设及资金使用安排、上述诉讼纠纷对前募实施及进度的影响说明该项目在 2023 年 12 月 31 日达到预定可使用状态是否存在重大不确定性

（一）前次募集资金投资项目进展情况

2021年3月，中国证券监督管理委员会下发《关于同意山东瑞丰高分子材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可[2021]659号），发行人于2021年9月向不特定对象发行了可转换公司债券340.00万张，每张面值为人民币100.00元，按面值发行，募集资金总额为人民币34,000.00万元，扣除发行费用655.17万元（不含税）后，发行人募集资金净额为33,344.83万元，用于以下投资项目：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金承诺投资金额	
		扣除发行费用前	扣除发行费用后
1	年产6万吨生物可降解高分子材料PBAT项目	32,000.00	31,844.83
2	补充流动资金	2,000.00	1,500.00
合计		34,000.00	33,344.83

发行人前次募集资金投资项目中：（1）补充流动资金项目已投入完毕；（2）年产6万吨生物可降解高分子材料PBAT项目，计划建设期为1.5年。截至2023年6月30日，发行人已基本完成该项目厂房建设和主要设备的采购及安装，正积极进行整体的设备检验和调试，已累计投入20,900.22万元，投资进度为65.63%。该项目实际建设周期较原计划有所延长，主要是因为：1）受外部环境等客观因素影响，部分月份发行人在物资采购、物流运输、人员施工等方面有所受限，导致该项目实际建设进度较原计划有所延缓；2）在设备检验和调试过程中，经综合评估，发行人需调整、替换及升级部分设备及工艺，同时也需要增加部分附属设施。

2023年6月12日，发行人召开第五届董事会第十次会议和第五届监事会第九次会议，审议并通过决议，将年产6万吨生物可降解高分子材料PBAT项目预计达到可使用状态的日期延期至2023年12月31日，延期主要系客观因素导致。

（二）前次募集资金投资项目于2023年末达到预订可使用状态不存在重大不确定性

1、前次募集资金投资项目最新进展情况

发行人前次募集资金投资项目最新进展情况参见本问询函回复之“问题1”

之“四、前募进展是否符合预期，如否，说明原因及合理性；结合前募最新进展情况、后续具体建设及资金使用安排、上述诉讼纠纷对前募实施及进度的影响说明该项目在 2023 年 12 月 31 日达到预定可使用状态是否存在重大不确定性”之“1、前次募集资金投资项目进展情况”。

2、前次募集资金投资项目后续具体建设及资金使用安排

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人前次募集资金投资项目中年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目已投入 20,900.22 万元，该项目已有明确的建设时间安排和募集资金使用安排，基于目前项目实际进展和安排，预计于 2023 年 12 月 31 日达到预订可使用状态不存在重大不确定性。

发行人年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目后续具体建设安排如下：

单位：万元

序号	主要建设内容	期间	拟投入金额
1	废气处理设施采购、安装	2023.07—2023.10	1,500.00
2	废水处理设施采购、安装	2023.07—2023.11	790.00
3	废水处理相关土建工程等	2023.07—2023.11	513.00
4	部分生产设备更新、替换	2023.07—2023.10	700.00
5	生产线调试	2023.11—2023.12	20.00

预计 2023 年 7-12 月，项目建设计划投入及预计支付资金情况如下：

单位：万元

序号	资金主要用途	使用募集资金金额	截至 2023 年末预计支付金额	支付进度百分比
1	截至 2023 年 6 月 30 日已支付金额	20,900.22	20,900.22	65.63%
2	2023 年 6 月后投入及支付金额	8,396.46	5,524.95	17.35%
2.1	截至 2023 年 6 月末已发生但尚未达到支付条件的工程保证金、质保金等金额	3,740.24	1,700.00	5.34%
2.2	截至 2023 年 6 月末使用自有票据支付工程款、设备款等后续拟置换的金额 ^{注 1}	47.40	47.40	0.15%
2.3	废水处理设施、废气处理设施投入金额	2,290.00	1,946.50	6.11%
2.4	土建工程等其他资本性投资金额	513.00	436.05	1.37%
2.5	生产设备更新投入金额	700.00	595.00	1.87%
2.6	购买试生产原材料等铺底流动资金 ^{注 2}	1,105.82	800.00	2.51%

序号	资金主要用途	使用募集资金金额	截至 2023 年末预计支付金额	支付进度百分比
	合计	29,296.68	26,425.17	82.98%

注 1: 为提高募集资金使用效率, 2021 年 10 月 19 日, 发行人召开第四届董事会第二十九次(临时)会议并通过决议, 发行人在实施前次募集资金投资项目期间, 可根据实际情况使用银行承兑汇票(包括开立银行承兑汇票和票据背书等方式)支付前次募集资金投资项目款项, 并之后从前次募集资金专户划转等额资金至对应发行人的一般账户。截至 2023 年 6 月 30 日, 发行人共有 47.40 万元支出待置换

注 2: 年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目计划铺底流动资金 2,686.83 万元, 前期设备调试已产生相关支出 1,581.01 万元

预计截至 2023 年末, 建设项目实际支付资金整体情况如下:

单位: 万元

序号	资金主要用途	金额	投资进度百分比
1	截至 2023 年 12 月 31 日预计投入金额	26,425.17	82.98%
2	待支付款项	2,871.51	9.02%
3	项目预计结余资金	2,548.15	8.00%
	合计	31,844.83	100.00%

注: 前次募集资金用于补充流动资金 1,500.00 万元, PBAT 项目预计结余资金 2,548.15 万元, 合计 4,048.15 万元, 占前次募集资金总额 34,000.00 万元的比例为 11.91%

预计截至 2023 年末项目建成达到预定可使用状态时, 公司实际对外支付募集资金约 26,425.17 万元, 尚未使用募集资金余额约为 5,419.66 万元, 其中: 已发生尚待支付的设备工程尾款约 2,871.51 万元, 待达到约定质保或付款条件后结算尾款; 因设备降价、工艺优化等因素预计结余资金约 2,548.15 万元。设备工程尾款延后结算不会影响项目建设。目前项目尚在建设中, 后续如产生资金结余, 发行人将根据届时实际生产经营情况, 决定将其用于补充流动资金或其他资本性支出, 并履行相应的审议程序。基于目前项目实际进展和后续安排, 发行人年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目预计于 2023 年 12 月 31 日前达到预订可使用状态不存在重大不确定性。

3、相关诉讼对前次募集资金投资项目实施及进度不构成重大不利影响

前次募集资金投资项目中, 发行人向上海聚友化工有限公司(以下简称“上海聚友”)采购专有设备和专有技术以实施年产 6 万吨生物可降解高分子材料

PBAT 项目。2021 年，中科启程新材料科技（海南）有限公司（以下简称“启程新材”）向海南自由贸易港知识产权法院提交起诉状，认为发行人向上海聚友采购的专有技术与启程新材彼时有效的“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法”专利权（专利号：ZL01144134.8）中可降解塑料的制备方法实质相同；发行人向上海聚友采购的专有设备及 PBAT 生产流程与启程新材的技术秘密“可降解塑料专有技术”中的生产工艺技术实质相同，该诉讼具体情况如下：

一审原告、 二审上诉人	启程新材
一审被告、 二审被上诉人	第一被告：上海聚友；第二被告：发行人
案件背景及 主要进展	<p>1、2021 年 4 月 30 日，发行人收到海南自由贸易港知识产权法院送达的民事起诉状等相关诉讼材料，根据前述材料，启程新材向海南自由贸易港知识产权法院提交起诉状，称上海聚友及发行人侵害其“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法”专利权（专利号：ZL01144134.8）及“可降解塑料专有技术”技术秘密，请求上海聚友及发行人停止侵害并赔偿 6,000 万元。</p> <p>2、2021 年 6 月 9 日，针对启程新材涉诉专利，上海聚友委托律师向国家知识产权局提交了专利无效宣告请求，并予以受理。经过审查，国家知识产权局于 2022 年 1 月 25 日作出《无效宣告请求审查决定书》（第 53916 号）：根据专利法第 46 条第 1 款的规定，决定宣告启程新材该专利权全部无效。启程新材不服该决定已经向法院提起诉讼。2022 年 4 月，上海聚友相关专利亦被宣告无效，上海聚友亦提起了诉讼。</p> <p>3、2022 年 5 月 30 日，海南自由贸易港知识产权法院做出《民事裁定书》（（2021）琼 73 知民初 2 号之一），裁定驳回启程新材的起诉。</p> <p>4、2022 年 6 月 10 日，启程新材因不服海南自由贸易港知识产权法院裁定，向最高人民法院提起上诉，请求撤销海南自由贸易港知识产权法院（2021）琼 73 知民初 2 号之一民事裁定，请求指令海南自由贸易港知识产权法院审理本案。</p>
判决结果	尚未判决

发行人在确定投资生物可降解塑料行业后，经综合比较，与上海聚友确定合作关系，签署了技术转让合同并支付了对价，不具有与上海聚友共同实施启程新材所主张的所谓侵权行为的故意。根据双方签署的技术转让合同以及上海聚友出具的承诺，上海聚友向发行人提供的专有技术、专有设备拥有自主知识产权，不存在任何侵权，如果产生工艺包权利、专有设备、知识产权的纠纷，由此给瑞丰高材带来的损失及一切责任由上海聚友承担。国家知识产权局已于 2022 年 1 月、4 月分别宣告启程新材、上海聚友涉诉专利权无效，一审法院已于 2022 年 5 月裁定驳回启程新材的起诉。若终审判决认定发行人与上海聚友承担连带责任，发

行人将通过向上海聚友追偿等方式弥补损失。目前，除上海聚友、启程新材外，还存在包括清华大学在内的其他具有成熟 PBAT 制备工艺的替代技术供应商，且相关授权企业已实现产业化，技术替代预计不存在实质性障碍、成本可控，不会对前次募集资金投资项目实施和进度产生重大不利影响，具体分析如下：

(1) 市场上存在 PBAT 替代技术供应商，若本次诉讼最终败诉，发行人可通过市场化的方式选择其他替代技术

经网络查询，目前市场上除上海聚友和启程新材外，还存在包括清华大学、巴斯夫欧洲公司等在内的其他具有成熟 PBAT 制备工艺的替代技术供应商，具体情况如下所示：

供应商名称	知识产权或技术秘密情况	工艺路线	被授权企业
清华大学	1、可生物降解枝化共聚酯及其制备方法（专利号：ZL200810246562.9） 2、一种生物可降解共聚酯及其制备方法（专利号：ZL200610012284.1） 3、一种无定形态的共聚酯及其制备方法（专利号：ZL201510918966.8）	一步法 ^{注1}	安庆和兴化工有限责任公司
巴斯夫欧洲公司	连续生产可生物降解聚酯的方法（专利号：ZL200980113097.4）	两步法 ^{注2}	彤程新材料集团股份有限公司
日本昭和高分子株式会社	生物可降解之高分子脂族聚酯类之制造方法等专有技术	两步法	未公开查询到

注 1：“一步法”工艺是指一种连续制备生物降解塑料的方法，不需要添加扩链剂

注 2：“两步法”工艺又称“扩链法”，产品制备需要分两步进行实施，在第一步得到低分子量的聚合物后，还需要添加扩链剂进行扩链来提高聚合物的分子量

由上表可知，目前市场上 PBAT 技术相对成熟，且清华大学、巴斯夫欧洲公司等技术供应商已授权企业实现产业化，技术替代不存在实质性障碍。如最终本次诉讼败诉，发行人无法再使用上海聚友授权专利进行生产，则亦可通过变更技术供应商的方式继续实施前次募投项目。

(2) 若改用替代技术，相关技术授权费、设备改造费以及转换周期可控

1) 改用替代技术相关技术授权费预计可控

发行人前次募投项目的产能为 6 万吨，与上海聚友协商的技术授权费为 800 万元。根据宁波长鸿高分子科技股份有限公司（605008SH，以下称“长鸿高科”）于 2020 年 11 月 14 日公告的《关于签订年产 60 万吨 PBAT 树脂聚合技术许可合

同的公告》，启程新材同意授予长鸿高科可完全生物降解塑料 PBAT 树脂聚合技术专利权及技术秘密的商业许可，用于生产和销售 PBAT 树脂产品，技术许可费用总额为 6,000 万元人民币，该技术许可具有特定区域内（浙江省）排他性。

根据发行人与上海聚友、启程新材与长鸿高科之间约定的技术授权费用，合理预测目前市场上 PBAT 的技术授权费约为 100 元/吨至 200 元/吨之间，若发行人未来就前次募投项目需要获得其他技术授权方的授权，所付出的专利授权费用预计在 600 万元~1200 万元之间，与发行人和上海聚友约定的授权费用相比较为接近。

2) 改用替代技术预计工艺设备改造需求相对较低，设备改造费以及转换周期可控

当前市场上制备 PBAT 的工艺主要分为“一步法”和“两步法”，目前发行人前次募投项目采用的是“一步法”制备工艺。若改用替代技术，如替代技术仍为“一步法”，则发行人的设备无需进行调整；如替代技术为“两步法”，由于发行人在前次募投项目设计之初，为了尽可能满足更多的产品和市场需求、丰富产品类别，已预留“两步法”工艺的调整接口和空间位置，工艺调整较为简便。根据初步测算，发行人若改为“两步法”工艺，改造费用预计在 300 万元至 800 万元之间，改造周期为 2 个月左右。

3) 发行人将通过要求上海聚友承担违约责任以弥补相关技术授权费、改造费等支出

如前所述，改用替代技术及进行设备改造将增加发行人前次募集资金投资项目建设成本。根据发行人与上海聚友签订合同时有效的《中华人民共和国合同法》（以下称“《合同法》”）第一百一十三条规定，“当事人一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定，给对方造成损失的，损失赔偿额应当相当于因违约所造成的损失，包括合同履行后可以获得的利益，但不得超过违反合同一方订立合同时预见到或者应当预见到的因违反合同可能造成的损失。”现行有效的《中华人民共和国民法典》（以下称“《民法典》”）第五百八十四条亦规定了前述内容。

根据《技术转让合同》，上海聚友承诺其“提供的专有技术、专用设备是拥有自主知识产权的，不存在任何侵权，如果产生工艺包权利、专用设备、知识产权的纠纷，一切责任乙方（即上海聚友）承担。”可推断若上海聚友故意实施侵权，其在与发行人签约时即应当预见发行人若使用其存在权属瑕疵的专利权、技术秘密，可能存在因更换替代技术并进行设备改造而增加成本的损失。

根据前述《合同法》《民法典》的规定及《技术转让合同》，如认定侵权成立，导致发行人因更换替代技术、进行设备改造而增加成本，发行人将依法请求上海聚友承担违约责任以弥补损失。

因此，市场中存在替代技术供应商，若改用替代技术，相关技术授权费、设备改造费以及转换周期均可控；发行人将要求上海聚友承担违约责任以弥补损失，本次诉讼不会对发行人实施前次募集资金投资项目产生重大不利影响，且自2021年4月启程新材提交诉讼材料以来，该诉讼并未实质影响到发行人前次募集资金投资项目的建设实施进度。

综上所述，鉴于前次募集资金投资项目正在有序投入建设中，且已有具体、合理的后续建设计划和资金使用安排，相关诉讼纠纷不会对其实施和进度产生重大不利影响，因此年产6万吨生物可降解高分子材料PBAT项目预计于2023年12月31日达到预定可使用状态不存在重大不确定性。

（三）补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“第六节 本次发行相关的风险因素”之“五、其他风险”中进行如下风险提示：

“（二）前次募集资金投资项目延期的风险

经中国证券监督管理委员会《关于同意山东瑞丰高分子材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可〔2021〕659号）同意注册，公司于2021年9月向不特定对象发行了可转换公司债券，扣除发行费用后，实际募集资金净额用于年产6万吨生物可降解高分子材料PBAT项目和补充流动资金。公司前次募集资金具体情况参见本募集说明书“第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“五、公司历次募集资金的使用情

况”。

2023年6月12日，公司召开第五届董事会第十次会议、第五届监事会第九次会议，审议通过了《关于募集资金投资项目延期的议案》。由于一方面，受到外部环境等客观因素影响，物资采购、物流运输、人员施工等方面有所限制，导致募投项目的实施进度与原计划有所延缓，另一方面，在设备调试过程中，发现了存在的一些问题，需调整、替换及升级部分设备及工艺，同时也需要增加部分附属设施，公司将前次向不特定对象发行可转换公司债券募投项目中的“年产6万吨生物可降解高分子材料PBAT项目”达到预定可使用状态日期进行适当延期，延期至2023年12月31日。未来，该项目实施过程中仍可能面临设备工艺调整效果不及预期，因诉讼或工艺调整等原因使得实施进度再次延后，或其他不可预见因素导致项目无法在预计时间达到预定可使用状态，项目无法按计划投入使用，产生延期的风险。

（三）诉讼风险

公司于2020年3月与上海聚友签署《技术转让合同》，准备启动实施年产6万吨PBAT生物降解塑料项目。2021年4月，启程新材向海南自由贸易港知识产权法院起诉上海聚友及公司侵害其“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法”专利权及“可降解塑料专有技术”技术秘密，请求上海聚友及公司停止侵害并赔偿6,000万元。2022年5月，海南自由贸易港知识产权法院裁定驳回启程新材的起诉，后启程新材提起上诉。（具体参见本募集说明书“第二节 发行人基本情况”之“七、未决诉讼、仲裁及行政处罚情况”之“（一）发行人及子公司的未决诉讼、仲裁”）

截至本募集说明书签署日，该案件尚未判决，相关专利权也均被知识产权局宣告无效。若终审判决认定上海聚友与公司承担连带责任，公司有可能暂时承担一定费用支出，且在转换周期内一定程度上影响到公司的生产经营。”

发行人已将上述风险提示作为重大事项提示在募集说明书中予以披露，并提示投资者特别注意。

（四）中介机构核查情况

1、核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人会计师、发行人律师主要执行了以下核查程序：

- （1）取得并查阅了发行人前次募集资金存放及使用情况报告；
- （2）查看了前次募集资金投资项目台账及募集资金专用账户银行流水；
- （3）现场查看了年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目建设施工情况；
- （4）向发行人管理层访谈了解前次募投项目建设进度、延期情况、后续资金使用安排和建设计划；
- （5）取得并查阅了发行人与上海聚友签署的《技术转让合同》以及启程新材与上海聚友、发行人之间诉讼资料；
- （6）通过公开资料查询市场其他 PBAT 替代技术供应商，了解其工艺路线、授权费用情况等；
- （7）查阅了上海聚友出具的《关于公司涉诉技术不存在专利权、专有技术秘密侵权的声明》。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人会计师、发行人律师认为：

发行人前次募集资金投资项目中补充流动资金项目已投入完毕，年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目预计达到可使用状态日期延期至 2023 年 12 月 31 日，主要系受外部环境等客观因素影响以及在设备检验和调试过程中需调整、替换及升级部分设备及工艺，同时也需要增加部分附属设施所致，具有合理性；截至 2023 年 6 月 30 日，发行人年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目已投入 20,900.22 万元，投资进度为 65.63%，已有具体、合理的后续建设计划和资金使用安排，相关诉讼不会对该项目实施及进度产生重大不利影响，该项目于 2023 年 12 月 31 日达到预订可使用状态不存在重大不确定性。

问题 2

申报材料显示，2021 年、2022 年，发行人业务经费分别为 9,591.49 万元、11,888.69 万元，营业收入分别为 185,170.59 万元、182,968.01 万元。最近一年及一期，发行人扣非后净利润分别为 4,703.43 万元、1,731.24 万元，同比分别下降 55.70%、42.30%。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 12,828.76 万元、11,857.94 万元、20,309.97 万元和 25,427.06 万元，占营业收入的比重分别 9.87%、6.38%、11.09%和 15.47%，存货周转率分别为 10.07、12.28、9.47 和 5.87，存货期末余额和占营业收入比重呈上升趋势的同时，存货周转率持续下滑。2021 年，公司 3 万吨 ACR 厂区 3#成品仓库发生火灾事故，造成公司部分存货和房屋建筑物损失。报告期内，公司全资子公司临沂瑞丰高分子材料有限公司（以下简称临沂瑞丰）存在两项消防处罚。报告期末，发行人持有其他权益工具投资金额为 70 万元，系持有的黑龙江林海华安新材料股份有限公司（以下简称林海华安）0.29%的股权，发行人未认定为财务性投资。

请发行人补充说明：（1）业务经费的主要构成，金额较高的原因及合理性，与同行业公司是否一致；定量说明最近两年收入下降而业务经费上升的原因及合理性，是否存在商业贿赂的情形；（2）结合公司具体经营情况定量说明最近一年及一期扣非后净利润同比持续大幅下滑的原因及合理性，与同行业公司是否一致，下滑趋势是否持续；（3）结合发行人的经营模式和生产周期，说明最近一期原材料、库存商品、发出商品期末余额是否与在手订单、收入规模相匹配，存货与营业收入变动的趋势与同行业是否一致，并结合存货库龄、产销率变动情况和同行业可比公司情况说明存货跌价准备计提是否充分；（4）上述火灾事故的具体情况，是否存在重大人员伤亡，上述火灾事故及消防处罚是否构成《注册办法》第十一条规定的严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为；（5）结合发行人对林海华安的投资背景、投资目的、投资时点、投资期限、认缴金额、实缴金额、具体业务协同等情况，说明发行人未认定林海华安为财务性投资的原因及合理性；自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况，是否已从本次募集资金总额中扣除。

请发行人补充披露（2）（3）相关风险；

请保荐人核查并发表明确意见，请律师对（1）（4）核查并发表明确意见，请会计师对（1）（2）（3）（5）核查并发表明确意见。

回复：

一、业务经费的主要构成，金额较高的原因及合理性，与同行业公司是否一致；定量说明最近两年收入下降而业务经费上升的原因及合理性，是否存在商业贿赂的情形

（一）业务经费主要构成，金额较高的原因及合理性，与同行业公司是否一致

1、业务经费主要构成，金额较高的原因及合理性

公司业务经费主要为国内外市场开发费用，主要由市场推广及业务宣传费、会议服务费、差旅招待费及其他等构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
市场推广及业务宣传费	1,584.78	66.91%	7,626.79	64.15%	5,871.47	61.22%	6,435.47	67.89%
会议服务费	593.78	25.07%	3,242.09	27.27%	2,657.36	27.71%	1,685.48	17.78%
差旅招待费及其他	190.03	8.02%	1,019.81	8.58%	1,062.66	11.08%	1,357.94	14.33%
合计	2,368.59	100.00%	11,888.69	100.00%	9,591.49	100.00%	9,478.89	100.00%
占营业收入的比例	5.77%		6.49%		5.16%		7.28%	

报告期各期，公司业务经费分别为 9,478.89 万元、9,591.49 万元、11,888.69 万元和 2,368.59 万元，占营业收入的比例分别为 7.28%、5.16%、6.49% 和 5.77%。公司业务经费以市场推广及业务宣传费为主，报告期各期占比均在 60% 以上。

公司业务经费支出具有必要性和合理性：

一方面，塑料加工生产过程中需添加各种塑料助剂以完善或提高性能，从而生产出符合各种应用要求的塑料制品。塑料助剂在一定程度上决定了塑料应用的可行性及其使用范围，而助剂的品种和质量直接决定了塑料制品的品质，

因此下游客户在选择助剂产品时较为慎重，客户拟生产某类新功用产品时或选择助剂供应商时，往往需要助剂厂商配合实验、试车、验厂，助剂厂商也需对客户要求进行针对性地产品推广和宣传。公司技术服务水平高、服务贴进度较高，销售以直销为主，可以根据客户不同需求提供不同配方，帮助客户根据具体产品定制和改良 PVC 助剂全套解决方案，客户绝大多数为塑料化工产品制造企业。公司业务人员为了扩大销售，满足老用户的新需求以及新开发客户发生的客户开拓、业务获取、解决方案定制等所产生的推广、宣传、差旅招待等费用计入公司业务经费。

另一方面，公司业务人员还通过参加境内外行业展会、客户行业展会、高频拜访客户、市场研究等方式，了解市场动向、预判市场需求变化趋势，及时发现潜在客户及客户潜在需求并提前布局。相关会议、差旅等费用计入业务经费。

公司业务经费金额相对较高，主要系受到公司销售政策、市场开发力度影响所致：

（1）开发新客户

报告期内，随着公司产能产量的持续提升，公司大力进行市场开拓，报告期各期新增客户分别为 503 家、658 家、669 家和 165 家。

一方面，公司通过参加境内外行业展会及会议等方式接洽客户，会议期间产生的相关费用计入业务经费；另一方面，公司积极通过市场调研、现场拜访等方式开拓客户，所发生的相关差旅费等费用计入业务经费；此外，公司在与客户开展合作前，需由客户对公司产品进行试用，业务人员帮助客户定制和改良 PVC 助剂全套解决方案过程中所发生的相关费用计入业务经费。2022 年度下游市场需求疲弱，公司还通过特批业务经费的形式支持部分业务人员开拓客户。

（2）维护老客户

公司积极应对 2020 年以来的外部突发因素影响，和主要客户保持了稳定的合作关系，持续合作客户 800 逾家。

公司业务人员通过定期回访、邀请客户到厂参观等多种方式与主要客户保

持紧密合作关系，所发生的相关费用计入业务经费；公司亦会积极参加各类下游客户的行业会议，通过客户行业会议了解公司下游行业动向，并借此机会与客户维持长期稳定的合作关系，所发生的相关费用计入业务经费；公司还会帮助客户根据具体产品定制和改良 PVC 助剂全套解决方案，在使用前、使用中和使用后等各环节均设置了针对性的具体解决方案，报告期内，公司各品类具体产品牌号、配方不断增加，公司业务人员在业务获取、解决方案定制等过程中所产生的推广、差旅等费用计入公司业务经费。

此外，公司 MBS 产品主要竞争对手为日、韩企业，MBS 产品应用领域更多，潜在客户更广泛，使得公司 MBS 产品业务经费支出高于其他产品；除各类主要产品外，公司经过持续的研究开发，将业务拓展至工程塑料助剂领域，该类新产品市场开发费用相对较高，也导致公司业务经费支出较高。

综上，公司业务经费支出金额较高具有合理性、必要性。

报告期各期，公司业务经费及其占营业收入的比例变动情况具体如下：

2020 年，业务经费金额及占营业收入比例均较高，主要系 2020 年突发因素导致公司下游销售受到一定影响，公司为维护客户关系及市场份额，在业务经费方面投入增加所致。2021 年，公司业务经费金额基本稳定、占营业收入比例较 2020 年有所降低，主要系 2021 年公司产品单价提高导致营业收入增加所致。2022 年，公司业务经费金额及占营业收入比例较 2021 年均有所上升，主要系当年受地产行业及原料价格波动影响，下游需求增速放缓，同时当年公司 MBS 抗冲改性剂产能提高至 70,000 吨/年、增幅 40%，产量随之提高至 48,653.76 吨/年、增幅 10.29%，公司在弱市场环境下为提高下游销量消化新增产能也增加了业务经费支出。2023 年一季度，公司业务经费占营业收入比例较 2022 年有所降低，主要系受 2023 年初客观因素及春节假期因素影响费用有所下降。

总体而言，公司业务经费的变动随公司销售政策、市场开发力度的调整有所波动，整体金额相对较高，但占营业收入比例较为稳定，具有合理性。

2、与同行业公司是否一致

公司业务经费主要由市场推广及业务宣传费、会议服务费、差旅招待费及其

他等构成，公司与同行业公司销售费用下业务经费等相关费用的对比情况如下：

单位：万元

公司	项目	2023年1-3月			2022年度		
		金额	占比①	占比②	金额	占比①	占比②
日科化学	招待费	-	-	-	272.44	8.92%	0.10%
	差旅费	-	-	-	119.71	3.92%	0.04%
	宣传费	-	-	-	59.68	1.95%	0.02%
	会议费	-	-	-	-	0.00%	0.00%
	合计	-	-	-	451.83	14.79%	0.16%
发行人	业务经费	2,368.59	90.61%	5.77%	11,888.69	92.01%	6.49%
公司	项目	2021年度			2020年度		
		金额	占比①	占比②	金额	占比①	占比②
日科化学	招待费	300.85	9.24%	0.11%	237.74	7.63%	0.10%
	差旅费	87.84	2.70%	0.03%	153.16	4.92%	0.07%
	宣传费	54.76	1.68%	0.02%	73.87	2.37%	0.03%
	会议费	-	0.00%	0.00%	0.15	0.00%	0.00%
	合计	443.45	13.62%	0.16%	464.91	14.92%	0.20%
发行人	业务经费	9,591.49	92.08%	5.16%	9,478.89	94.51%	7.28%

注 1：占比①为占当期销售费用的比例，占比②为占当期营业收入的比例

注 2：日科化学未披露 2023 年 1-3 月销售费用明细分类情况

注 3：同行业公司亚星化学销售费用中未明确区分业务经费等相关费用情况

不同公司根据自身实际情况、历史经验等实施不同的销售管理政策。长期以来，公司根据销售人员销量业绩给予销售业务经费计提并对包干使用情况进行审核监督。由于销售政策差异，公司销售费用中业务经费金额高于日科化学。2020-2022 年，同行业公司日科化学招待费、差旅费等相关费用占销售费用的比例分别为 14.92%、13.62%和 14.79%，占营业收入的比例分别为 0.20%、0.16%和 0.16%；而公司业务经费占销售费用的比例分别为 94.51%、92.08%和 92.01%，占营业收入的比例分别为 7.28%、5.16%和 6.49%。

除公司外，其他制造业 A 股上市公司亦存在与公司业务经费类似的模式，具体如下：

单位：万元

公司	项目	2023年1-3月			2022年度		
		金额	占比①	占比②	金额	占比①	占比②
福蓉科技	技术服务费和业务经费	-	-	-	5,414.55	94.42%	2.40%
华菱线缆	职工薪酬及业务费	-	-	-	8,176.81	59.78%	2.71%
	广告及宣传费	-	-	-	501.03	3.66%	0.17%
	办公、差旅及招待费	-	-	-	195.24	1.43%	0.06%
	合计	-	-	-	8,873.08	64.87%	2.94%
发行人	业务经费	2,368.59	90.61%	5.77%	11,888.69	92.01%	6.49%
公司	项目	2021年度			2020年度		
		金额	占比①	占比②	金额	占比①	占比②
福蓉科技	技术服务费和业务经费	4,615.09	92.77%	2.39%	4,524.55	91.78%	2.74%
华菱线缆	职工薪酬及业务费	7,227.08	46.72%	2.84%	5,187.02	40.01%	3.05%
	广告及宣传费	487.65	3.15%	0.19%	476.79	3.68%	0.28%
	办公、差旅及招待费	196.77	1.27%	0.08%	194.40	1.50%	0.11%
	合计	7,911.49	51.14%	3.11%	5,858.22	45.19%	3.45%
发行人	业务经费	9,591.49	92.08%	5.16%	9,478.89	94.51%	7.28%

注 1：占比①为占当期销售费用的比例，占比②为占当期营业收入的比例

注 2：福蓉科技、华菱线缆均未披露 2023 年 1-3 月销售费用明细分类情况

公司业务经费主要由市场推广及业务宣传费、会议服务费、差旅招待费及其他等构成，故选取其他制造业 A 股上市公司相关费用进行对比。

（1）福蓉科技

根据福蓉科技首次公开发行股票招股说明书（2019 年 5 月）披露，其按销量业绩给予驻外办事处和业务员销售经费包干使用，包括了业务员的旅差费、住宿、通讯费、办公费、住勤补贴和考核绩效等，按销售量计提。

2020-2022 年，福蓉科技的技术服务费和业务经费占销售费用的比例分别为 91.78%、92.77%和 94.42%，与公司业务经费占销售费用比例较为接近；福蓉科技的技术服务费和业务经费占营业收入的比例分别为 2.74%、2.39%和 2.40%，

低于公司业务经费占营业收入比例，变动趋势相近。

（2）华菱线缆

根据华菱线缆首次公开发行股票招股说明书（2021年6月）披露，“公司按照销售政策计提销售人员绩效及业务费。报告期内，公司对于销售人员的工资、奖金、各种津贴、补贴及与销售业务相关的办公费、差旅费、业务招待费、会议费等，均在计提的销售人员绩效及业务费限额内列支。销售人员绩效及业务费按照其销售业绩的一定比例计算。公司在相关业务的货款收回后向销售人员支付相关款项。”除职工薪酬及业务费外，华菱线缆在销售费用中对广告及宣传费和办公、差旅及招待费单独列示。

2020-2022年，上述各项费用合计占销售费用的比例分别为45.19%、51.14%和64.87%，虽低于公司业务经费占销售费用比例，但相关费用占其销售费用比例高，且持续上升；上述各项费用合计占营业收入的比例分别为3.45%、3.11%和2.94%，低于公司业务经费占营业收入比例，变动趋势相近。

综上，虽然公司与同行业公司日科化学的销售费用体系存在差异，导致公司业务经费占比高于日科化学；但是其他制造业A股上市公司亦存在与公司业务经费类似的模式，具有一定合理性。

（二）定量说明最近两年收入下降而业务经费上升的原因及合理性，是否存在商业贿赂的情形

1、最近两年收入下降而业务经费上升的原因及合理性

报告期内，公司业务经费及收入变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
业务经费	2,368.59	-20.31%	11,888.69	23.95%	9,591.49	1.19%	9,478.89
营业收入	41,080.90	-10.28%	183,152.75	-1.45%	185,840.79	42.75%	130,187.46

注：2023年1-3月变动比例为年化后较2022年度变动比例

（1）2021年度

2021 年度，公司营业收入较 2020 年度增加 55,653.33 万元、增长 42.75%，业务经费较 2020 年度增加 112.60 万元、增长 1.19%。公司营业收入及业务经费较上年均有所增加，其中营业收入增幅高于业务经费增幅，主要系本年度产品市场需求较为旺盛，公司产能及产销量提升、单价提高，用于市场开拓的业务经费增加较少所致。

（2）2022 年度

2022 年度，公司营业收入较 2021 年度减少 2,688.04 万元、下降 1.45%，业务经费较 2021 年度增加 2,297.20 万元、增长 23.95%。公司营业收入下降而业务经费上升，主要系 2022 年度受地产行业及原料价格波动影响，下游需求增速放缓，国内 PVC 助剂行业竞争加剧，销售人员业务拓展难度增加，公司加大激励力度以应对不利的市场局面所致。

一方面，面对需求波动，公司提高了对业务员拓展新客户的激励力度，2022 年公司新增客户 600 余家。另一方面，公司积极拓展境外销售渠道，2022 年度境外业务经费为 2,651.48 万元，较 2021 年度增加 1,446.06 万元，带动公司实现境外收入 40,863.35 万元，较 2021 年度增加 9,274.18 万元。

综上，2021 年度公司业务经费基本稳定，营业收入增加主要系公司产能提升、单价提高所致；2022 年度营业收入下降而业务经费上升，主要系公司面对外部需求波动，加大激励力度以应对不利的市场局面所致，具有合理性。

2、是否存在商业贿赂的情形

（1）公司销售模式

公司销售以直销为主，根据客户订单向其直接供货。公司下游 PVC 制品生产行业产品种类多、应用领域广、性能要求各有不同。公司充分运用多年来的 PVC 助剂研究经验，针对不同需求的客户，主动出击，帮助客户根据具体产品定制和改良 PVC 助剂全套解决方案，在使用前、使用中和使用后等各环节均设置了针对性的具体解决方案。公司业务人员在客户开拓、业务获取、解决方案定制等过程中，所产生的市场推广及业务宣传、会议服务、差旅招待等费用计入公司业务经费。

(2) 公司制定了严格的反商业贿赂相关制度并严格执行

公司在生产经营过程中严格遵循《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《国家工商行政管理局关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等反商业贿赂的相关法律法规规定。发行人销售制度要求业务人员合法合规地开展业务，公司销售制度明确规定禁止损害公司合法权益和社会公共利益的商业贿赂行为，并设置了“廉洁制度”专章，禁止公司在任何商业活动中开展贿赂或反向贿赂行为，包括：“（1）利用职务便利，索取或者非法收受他人财务或财产性利益；（2）在履职过程中，违反国家规定或公司规章制度，收受或索取各种名义的回扣、手续费等；（3）在经营活动中，为谋取不正当利益，收受或给予对方财物或财产性利益；（4）采用财物或者其他手段进行贿赂以销售或者购买商品，或者账外暗中给予或收受对方单位或者个人回扣；（5）在招投标项目中徇私舞弊，索取或非法收受投标人、承包方或其他利益相关第三方的财物或财产性利益；（6）在生产、采购、销售等生产经营活动中违规接受客户、投标人、供应商或向客人、投标人、供应商提供宴请或其他高消费娱乐活动，可能影响职务廉洁性的；（7）其他违反法律、法规的贿赂或接受贿赂的行为。”

此外，公司曾发布《关于加强诚信意识和禁止商业贿赂的通知》，强调所有员工不得索要和接受其他方提供非正常业务往来的好处、所有销售人员不得以非正常手段进行商业贿赂以销售商品，并明确约定了违反上述要求的惩处措施。

公司业务人员在开展业务的过程中严格遵守相关规定，未发生因产生商业贿赂而受到惩处的情形。

(3) 公司各部门在业务经费计提及发放的过程中职责清晰并有效运作

根据公司制度，公司业务经费由销售部逐月按照销售发货情况计提，再由财务部审核并经财务总监签字确认后，由财务部在月末一次性计入销售费用下的市场开发费及其他应付款-市场开发费。

公司业务经费由销售部按照销售订单的收款情况计算应发金额，经审计部复核确认后报送公司分管销售的副总经理、公司董事长签字确认，再由财务部审

核并经财务总监签字确认后，由财务部在月末将其他应付款-市场开发费转入各个业务员名下的其他应付款-个人往来，并在完成付款审批后支付。公司各年末已计提未发放的业务经费在企业所得税纳税申报时均已做纳税调增处理。

(4) 公司获取业务的方式合法合规

公司主要从事高性能 PVC 助剂的研发、生产和销售，是国内 PVC 助剂行业龙头企业之一。经过多年发展，公司主要生产技术的研发能力均处于国内外先进水平，公司的“鲁山”品牌被认定为中国驰名商标，公司的产品和“鲁山”品牌得到了客户的广泛认可，在国内外市场有较高知名度和影响力。

公司业务人员在获取业务的过程中，重点凭借公司的产品质量优势、品牌市场优势、全方位服务优势打动客户、取得订单，不存在商业贿赂等违法违规情形。

公司主要业务人员签署了《确认函》，确认业务经费对应的销售业务真实、有效，业务经费均用于报销业务员本人开展业务过程中所发生的各项费用，不存在通过业务经费代公司控股股东、实际控制人、董监高及其关系密切的家庭成员报销费用的情形，亦不存在其他特殊安排或利益输送的情形；业务员完成销售任务并按照规定从公司取得所有业务经费，也均用于合理业务开发或报销业务开发相关费用，不存在向客户返佣、返点、支付商业贿赂的情况，也不存在流向公司控股股东、实际控制人、董监高及其关系密切的家庭成员或代其报销费用的情形，均为业务员本人所用。

(5) 主管部门证明

根据公司及子公司所在地市场监督管理部门、税务主管部门等政府部门出具的合规证明，报告期内，公司生产经营过程中严格遵守国家法律法规各项规章制度，不存在受到行政处罚的情形。

根据公司董事、监事、高级管理人员所属公安局出具的无犯罪记录证明，公司董事、监事和高级管理人员均不存在包括商业贿赂和不正当竞争行为在内的违法犯罪记录。

(6) 网络核查

发行人、保荐人、发行人会计师、发行人律师已通过公开网络核查的方式对相关业务员进行检索，确认报告期内公司及相关业务员不存在商业贿赂等违法违规情形。

(7) 通过内部审计监控强化内部控制的有效执行

公司制定了《内部审计制度》，设立了独立的内部审计部门，并配备了专职的内部审计人员。通过内部审计部门的监督，发行人在日常经营活动中严格按照发行人内部控制制度的要求开展各项生产经营活动。

(8) 发行人保持了有效的财务报表内部控制

发行人会计师对公司财务报表内部控制的有效性进行了审计，认为公司于2022年12月31日按照《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。

综上，公司业务经费不存在商业贿赂的情形。

(三) 中介机构核查情况

1、核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人会计师、发行人律师主要执行了以下核查程序：

(1) 访谈公司管理层，了解公司业务经费相关的内控流程，取得并查阅了公司业务经费相关内控制度，并评价其合理性；选取样本检查公司业务经费审批及报销流程，获取并检查业务经费相关的原始单据；

(2) 获取公司业务经费的主要构成情况，并结合销售政策、市场开发力度等分析业务经费金额较高的合理性；

(3) 查阅同行业公司及其他制造业A股上市公司的相关公告，了解其业务经费等相关费用的计提政策及报告期内各期的相关金额及占比；

(4) 获取公司业务经费及收入变动情况，分析报告期内变动的原因及合理性；

(5) 取得公司反商业贿赂的相关制度，取得发行人业务人员签署的《确认函》，取得公司及子公司的相关合规证明及董事、监事、高级管理人员的无犯罪记录证明，通过公开网络核查的方式对相关业务员进行检索，取得公司的《内部审计制度》及内部控制审计报告。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人会计师、发行人律师认为：

(1) 报告期内，公司业务经费主要由市场推广及业务宣传费、会议服务费等构成，金额相对较高，主要系受到公司销售政策、市场开发力度影响所致；公司销售费用中业务经费金额较高，占比高于同行业公司，但其他制造业 A 股上市公司亦存在与公司业务经费类似的模式，且福蓉科技相关费用占销售费用的比例与公司较为接近；

(2) 2021 年度公司业务经费基本稳定，营业收入增加主要系公司产能提升、单价提高所致；2022 年度营业收入下降而业务经费上升，主要系公司面对外部需求波动，加大激励力度以应对不利的市场局面所致，具有合理性；

(3) 报告期内，公司及相关业务员不存在商业贿赂等违法违规情形。

二、结合公司具体经营情况定量说明最近一年及一期扣非后净利润同比持续大幅下滑的原因及合理性，与同行业公司是否一致，下滑趋势是否持续

(一) 结合公司具体经营情况定量说明最近一年及一期扣非后净利润同比持续大幅下滑的原因及合理性，与同行业公司是否一致

公司最近一年及一期扣非后净利润同比持续大幅下滑，主要是受外部市场需求短期波动影响，以及阶段性期间费用增加导致，具有客观合理原因。公司及同行业公司最近一年及一期扣非后净利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度	
	金额	同比变动	金额	同比变动
日科化学	1,379.25	-82.37%	19,859.88	6.31%
亚星化学	-1,907.73	340.99%	1,327.51	-118.35%

发行人	1,768.38	-43.67%	4,703.43	-55.70%
-----	----------	---------	----------	---------

亚星化学 2019 年 10 月末生产厂区因搬迁已全面停产、2021 年起逐步恢复生产，其最近一年及一期扣非后净利润变动不具可比性。

日科化学 2022 年度扣非后净利润同比略有上升，与公司存在一定差异；2023 年 1-3 月扣非后净利润同比下滑 82.37%，与公司变动趋势一致。

公司最近一年及一期扣非后净利润同比持续大幅下滑的具体原因如下：

1、2022 年度

2022 年度，公司扣非归母净利润较上期下降 5,913.57 万元，降低 55.70%，主要系受到 MBS 产品毛利率下降影响，以及阶段性期间费用增加导致。

2022 年，公司 MBS 抗冲改性剂产能提高至 70,000 吨/年、增幅 40%，产量随之提高至 48,653.76 吨/年、增幅 10.29%，公司在弱市场环境下为提高下游销量消化新增产能，最大程度维持公司产品产销平衡，保障市场占有率，采用温和的价格策略导致 2022 年度 MBS 抗冲改性剂毛利减少 3,660.70 万元、毛利率降低 4.99 个百分点，其中销售单价降低导致毛利减少 2,012.98 万元，单位成本提高导致毛利减少 1,476.46 万元，销售数量减少导致毛利减少 171.26 万元。具体情况如下：

单位：万元、吨

项目		金额/数量	同比变动	售价/单位成本/销量变动对毛利影响金额
ACR 助剂	收入	92,179.77	-2.49%	-4,510.98
	成本	75,067.63	-3.12%	4,181.03
	销量	67,011.21	2.28%	388.47
	毛利	17,112.14	0.34%	58.52
MBS 抗冲改性剂	收入	62,124.93	-4.45%	-2,012.98
	成本	53,177.44	1.46%	-1,476.46
	销量	45,800.75	-1.36%	-171.26
	毛利	8,947.49	-29.03%	-3,660.70
MC 抗冲改性剂	收入	26,190.33	10.93%	-1,466.59
	成本	22,213.31	13.35%	742.51

项目		金额/数量	同比变动	售价/单位成本/销量变动对毛利影响金额
	销量	27,430.64	17.14%	687.95
	毛利	3,977.02	-0.90%	-36.12

注：售价变动的影响=本年较上年的销售单价变动×本年的销售数量；
单位成本变动的影响=-本年较上年的单位成本变动×本年的销售数量；
销售数量变动的影响=本年较上年的销售数量变动×（上年的销售单价-上年的单位成本）

此外，2022 年度下游市场需求疲弱，公司面对较为不利的外部市场情况，加大市场开拓力度，导致当期销售费用增加 2,504.05 万元；2021 年四季度公司实施限制性股票股权激励，以及 2022 年度厂区维修等导致 2022 年度管理费用增加约 1,545.57 万元。

2、2023 年 1-3 月

2023 年 1-3 月，受外部环境影响，公司上游原材料价格波动大，下游客户开工率普遍下降、需求疲弱，营业收入较上年同期降低 18.04%，是导致扣非后净利润下降的主要原因。

随着我国经济社会恢复常态化运行，以及国家宏观经济调控政策的不断推出、落地，公司最近一年一期面临的外部不利因素逐步改善，公司毛利率已较 2022 年度有所回升，管理费用等期间费用预计不会大幅增加，公司经营业绩下滑趋势有望得到改善。

（二）下滑趋势是否持续

最近一年一期，受外部环境、房地产市场低迷等因素影响，行业下游客户需求有所减少、上游原材料成本波动较大，导致包括公司在内的行业内企业业绩下滑。随着我国经济社会全面恢复常态化运行，房地产行业逐步缓慢复苏，经济社会对塑料制品存在一定刚需等外部利好因素影响下，预计公司外部发展环境将有所改善。

同时，公司也采取措施积极应对，以期业绩企稳回升，包括：（1）完成多项技术改造工作，通过降低能耗控制生产成本；（2）积极拓展 MBS 及 MC 产品市场，同时积极推动 PBAT 项目投产，通过提高产能利用率形成规模优势，从而增加收入、降低成本、提高毛利率；（3）在维护现有客户群体的基础上，积

极开拓新兴的装饰地板墙板类客户，扩大产品销售网络；（4）在积极开拓客户的同时严格控制相关成本费用，控制公司销售费用规模；（5）公司 2021 年限制性股票激励计划在未来年度费用摊销金额将有所降低。

2023 年 1-3 月，公司应对业绩下滑趋势的各项措施已初步取得成效，公司产品毛利率水平较 2022 年度有所提升。在市场环境的逐步好转及公司的积极应对下，预计未来业绩水平及毛利率进一步下滑的风险较小，不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响，公司经营业绩下滑趋势有望得到改善。

（三）补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“第六节 本次发行相关的风险因素”之“三、财务风险”中进行如下风险提示：

“（一）最近一年及一期业绩大幅下降及未来业绩下滑的风险

报告期各期，公司营业收入分别为 130,187.46 万元、185,840.79 万元、183,152.75 万元和 41,080.90 万元，公司扣非后归属于母公司股东的净利润分别为 7,934.56 万元、10,617.00 万元、4,703.43 万元和 1,731.24 万元。2022 年度及 2023 年初，受外部环境影响，公司上游原材料价格波动大，下游客户开工率也普遍下降、需求疲弱。在外部市场环境较为艰难的情况下，公司采取温和的价格策略，产品毛利率有所降低、毛利减少，期间费用的增长加剧了最近一年及一期业绩的下降。2022 年度，公司营业收入同比下降 1.45%，扣非后归属于母公司股东的净利润同比下降 55.70%；2023 年 1-3 月，公司营业收入同比下降 18.04%，扣非后归属于母公司股东的净利润同比下降 42.30%。2022 年度公司经营活动产生的现金流量净额由正转负，为-862.01 万元。未来发行人业绩仍将受宏观经济、贸易环境、行业前景、竞争状态、下游行业需求等因素综合影响，如果上述因素发生不利变化，公司期间费用大幅增加，则可能导致公司营业收入及净利润进一步下滑，甚至亏损。”

（四）中介机构核查情况

1、核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人会计师主要执行了以下核查程序：

(1) 分析公司最近一年及一期扣非后净利润同比持续大幅下滑的原因及合理性；

(2) 查阅同行业公司定期报告，分析比较公司与同行业公司最近一年及一期经营业绩变化情况及变动原因。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人会计师认为：

(1) 公司 2022 年度扣非后净利润同比持续大幅下滑的原因主要是市场竞争加剧，公司 MBS 抗冲改性剂毛利率大幅下降以及公司销售费用及管理费用大幅增加所致，符合公司的实际经营情况，具有合理性；公司 2023 年 1-3 月扣非归母净利润出现较大幅度下滑，与同行业上市公司变动趋势一致；

(2) 随着我国经济社会全面恢复常态化运行，房地产行业逐步缓慢复苏，经济社会对塑料制品存在一定刚需等外部利好因素影响下，预计公司外部发展环境将有所改善；同时，公司也采取措施积极应对，以期业绩企稳回升。2023 年 1-3 月，公司应对业绩下滑趋势的各项措施已初步取得成效，公司产品毛利率水平较 2022 年度有所提升。在市场环境的逐步好转及公司的积极应对下，预计未来业绩水平及毛利率进一步下滑的风险较小，不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响。

三、结合发行人的经营模式和生产周期，说明最近一期原材料、库存商品、发出商品期末余额是否与在手订单、收入规模相匹配，存货与营业收入变动的趋势与同行业是否一致，并结合存货库龄、产销率变动情况和同行业可比公司情况说明存货跌价准备计提是否充分

(一) 结合发行人的经营模式和生产周期，说明最近一期原材料、库存商品、发出商品期末余额是否与在手订单、收入规模相匹配

最近一期原材料、库存商品、发出商品期末余额与在手订单及收入规模的匹配情况分析如下：

单位：万元

项目	2023-3-31/2023年1-3月				
	ACR 助剂	MBS 抗冲 改性剂	MC 抗冲 改性剂	其他	合计
原材料	4,133.48				
库存商品	10,164.36	6,586.22	1,569.22	925.19	19,244.99
发出商品	1,163.74	440.03	403.83	40.99	2,048.59
存货账面价值	11,328.10	7,026.25	1,973.05	966.18	25,427.06
在手订单	4,469.27	3,275.24	1,789.02	47.06	9,580.59
订单覆盖率=在手订单/ (库存商品+发出商品)	39.45%	46.61%	90.67%	4.87%	44.99%
营业收入	18,271.24	16,877.05	5,172.77	759.84	41,080.90
存货账面价值/营业收入	15.50%	10.41%	9.54%	31.79%	15.47%

注 1：2023 年 3 月末存货账面价值占营业收入比例为年化数据

注 2：单个产品存货账面价值/营业收入未包括原材料，合计的存货账面价值/营业收入已包括原材料

1、原材料

公司生产的主要原材料为甲甲酯、丁二烯、苯乙烯、丙烯酸丁酯等，系通用型产品，公司视产品市场需求及生产情况将原材料投放于不同产品的生产，故未按照产品类型拆分原材料库存金额。

公司所需的原材料由采购部按照公司采购相关的规章制度集中统一采购。公司通过扩展采购渠道、建立长期的合作关系、执行采购招标制度等措施保证原材料采购渠道的稳定，保障产品采购质量优质，价格合理。对于大宗用量的、市场价格存在波动的原材料，公司结合原材料的波动幅度和波动频率采取灵活的采购策略，如主要原材料价格上涨时采用储备部分材料的措施，以降低公司生产成本；而对于原材料波动趋势不明确或预计呈下降态势时，即增加采购频率、减小单次采购规模；对于常规性的原材料，则根据生产需求情况下达采购计划，实施采购。

最近一期，原材料市场价格较报告期前三年有所回落，公司原材料库存金额处于正常水平。

2、库存商品及发出商品

公司产品主要采用设置合理库存、以销定产的生产模式，即根据产品的库存

和订单情况，下达生产订单，组织生产，并根据市场需求的变化，结合库存情况调节生产计划。公司采用储备部分库存商品的生产模式，可以提高对用户需求的快速反应能力。

公司主要产品分为PVC加工助剂及抗冲改性剂两大类，包括ACR加工助剂、ACR抗冲改性剂、MBS抗冲改性剂及MC抗冲改性剂等，主要产品的生产周期情况如下：

产品	生产周期
ACR 助剂	48 小时
MBS 抗冲改性剂	3 到 4 天
MC 抗冲改性剂	18 小时

公司主要产品生产周期较短，且公司为提高对用户需求的快速反应能力，采用储备部分库存商品的生产模式，因而库存商品余额较大。发出商品系报告期末已发出但尚未达到收入确认条件的产品，金额较少，与库存商品合并分析。

（1）ACR 助剂

ACR加工助剂、ACR抗冲改性剂均属于ACR助剂，是公司销量最大、收入占比最高的产品品类，为了保证对用户需求的快速反应能力，ACR助剂库存商品结存量一般覆盖1-2个月的销量规模，因此库存商品及发出商品金额相对较高。ACR助剂作为公司主打产品，产销周转较快，客户根据实际需求实时下单，故在最近一期末时点在手订单金额较少，订单覆盖率较低，具有合理性。

（2）MBS 抗冲改性剂

2021年公司新增2万吨MBS产能，产品产销量、收入随之上升。MBS抗冲改性剂产品对生产工艺和技术要求相对较高，因此其生产周期略长于公司其他主要产品。MBS抗冲改性剂库存商品结存量一般覆盖1-2个月的销量规模，最近一期末，MBS抗冲改性剂的在手订单覆盖率接近50%，库存商品结存量预计能够覆盖2个月的销量规模，具有合理性。

（3）MC 抗冲改性剂

2020-2021年，公司MC抗冲改性剂新增产能陆续投产，产品产销量、收入

显著上升，成为公司主营业务收入的重要组成部分。MC 抗冲改性剂产品的生产周期较短，MC 抗冲改性剂库存商品结存量一般覆盖 1 个月的销量规模，公司结合在手订单及预计订单规模合理排产，订单覆盖率较高，具有合理性。

报告期各期末，公司存货订单覆盖率较良好。截至 2023 年 3 月 31 日，公司已取得及正在执行的在手订单金额合计 9,580.59 万元。报告期各期末，公司库存商品及发出商品期后（截至 2023 年 6 月 30 日）销售结转情况如下：

单位：万元

项目	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
期末库存商品及发出商品存货账面价值①	21,293.58	15,931.62	9,299.44	8,589.97
期后销售结转金额②	21,293.58	15,931.62	9,299.44	8,589.97
期后销售结转比例③=②/①	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司库存商品及发出商品存货的期后销售结转总体情况良好，报告期各期末的库存商品及发出商品已全部销售结转。公司库存商品及发出商品的实际销售结转情况符合公司“设置合理库存、以销定产”的业务模式。

综上，最近一期在手订单率覆盖为 44.99%，存货账面价值与营业收入比为 15.47%。公司产品主要采用设置合理库存、以销定产的生产模式，公司结合产品生产周期合理排产，期末存货余额与在手订单、收入规模较为匹配。

（二）存货与营业收入变动的趋势与同行业是否一致

报告期内，发行人与同行业可比上市公司存货占营业收入对比情况如下：

单位：万元

项目		2023-03-31/ 2023 年 1-3 月	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度
日 科 化 学	存货账面价值①	23,164.96	22,996.29	30,771.18	21,237.33
	营业收入②	58,313.39	275,952.03	277,284.73	227,458.67
	与营业收入的比 ① / ②	9.93%	8.33%	11.10%	9.34%
亚 星 化 学	存货账面价值③	9,160.86	9,423.87	6,548.21	5,557.50
	营业收入④	20,438.19	84,665.33	19,270.17	4,929.38
	与营业收入的比 ③ / ④	11.21%	11.13%	33.98%	112.74%

项目		2023-03-31/ 2023年1-3月	2022-12-31/ 2022年度	2021-12-31/ 2021年度	2020-12-31/ 2020年度
发 行 人	存货账面价值⑤	25,427.06	20,309.97	11,857.94	12,828.76
	营业收入⑥	41,080.90	183,152.75	185,840.79	130,187.46
	与营业收入的比 ⑤ / ⑥	15.47%	11.09%	6.38%	9.85%

注 1：2023 年 1-3 月存货账面价值占营业收入比已年化处理

注 2：数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告

注 3：可比上市公司亚星化学存货占营业收入比异常系 2019 年 10 月末生产厂区已全面因搬迁停产、2021 年起逐步恢复生产，其存货占营业收入不具可比性。

报告期内，公司与同行业可比上市公司日科化学存货占营业收入比例较为接近，但变动趋势有所差异，主要系报告期各期末随着公司产能和收入规模的扩大，公司存货规模有所增加所致。2022 年末，存货账面价值较 2021 年年末增长 71.28%，占营业收入比例由上年的 6.38% 上升到 11.09%，主要原因系公司 MBS 抗冲改性剂产能提高至 70,000 吨/年、增幅 40%，产量随之提高至 48,653.76 吨/年、增幅 10.29%，而在弱市场环境下，下游市场需求有限，产量未得到完全消化，产销率自 2021 年的 105.26% 下降至 94.14% 所致。2023 年 3 月末，存货账面价值较 2022 年末增长 25.19%，占营业收入的比例上升到 15.47%，主要原因一方面系受 2023 年初外部因素及下游市场需求有所疲软、春节假期等因素影响，公司所处行业产品销售有所放缓；另一方面系公司为保持生产稳定性，在订单承接不饱和的情况下就部分通用型号产品进行提前备货，导致部分主要产品的产销率下降，存货规模相应增加所致。

同行业可比上市公司亚星化学 2019 年 10 月末生产厂区已全面因搬迁停产、2021 年起逐步恢复生产，其存货占营业收入不具可比性。

综上，公司存货与营业收入的变动趋势与同行业可比上市公司存在一定差异，主要系报告期各期末随着公司产能和收入规模的扩大，公司存货规模有所增加所致，具有合理性。

（三）结合存货库龄、产销率变动情况和同行业可比公司情况说明存货跌价准备计提是否充分

1、存货库龄情况

报告期各期末，公司存货的库龄结构如下：

单位：万元

项目	2023年3月末					
	一年以内		一年以上		小计	
	原值	跌价准备	原值	跌价准备	原值	跌价准备
原材料	4,120.39	-	13.09	-	4,133.48	-
库存商品	19,202.31	-	42.68	-	19,244.99	-
发出商品	2,048.59	-	-	-	2,048.59	-
合计	25,371.29	-	55.77	-	25,427.06	-
项目	2022年末					
	一年以内		一年以上		小计	
	原值	跌价准备	原值	跌价准备	原值	跌价准备
原材料	4,364.77	-	13.58	-	4,378.35	-
库存商品	14,163.20	-	53.87	-	14,217.07	-
发出商品	1,714.55	-	-	-	1,714.55	-
合计	20,242.52	-	67.45	-	20,309.97	-
项目	2021年末					
	一年以内		一年以上		小计	
	原值	跌价准备	原值	跌价准备	原值	跌价准备
原材料	2,490.55	-	67.95	-	2,558.51	-
库存商品	7,310.79	-	21.37	2.21	7,332.16	2.21
发出商品	1,969.49	-	-	-	1,969.49	-
合计	11,770.83	-	89.33	2.21	11,860.16	2.21
项目	2020年末					
	一年以内		一年以上		小计	
	原值	跌价准备	原值	跌价准备	原值	跌价准备
原材料	4,097.48	-	141.30	-	4,238.79	-
库存商品	7,958.71	-	65.74	21.28	8,024.45	21.28
发出商品	586.79	-	-	-	586.79	-
合计	12,642.98	-	207.05	21.28	12,850.03	21.28

如上表所示，公司长库龄存货金额较小，报告期内库龄在1年以上的存货占存货余额的比例分别为1.61%、0.75%、0.33%和0.22%，占比较低且呈逐年下降趋势。公司原材料均为保质期较长的化工原料，且为通用型产品，公司视产品市场需求及生产情况将原材料投放于不同产品的生产，原材料周转较快。公司库存

商品及发出商品均为保质期较长的化工产品，在正常存放条件下，不会因存放时间而发生变质失效情况。

2、产销率变动情况

报告期内，发行人主要产品产销率变动情况如下：

单位：吨

项目	2023年1-3月			2022年度		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
ACR 助剂	18,641.68	14,579.20	78.21%	70,067.29	67,011.21	95.64%
MBS 抗冲改性剂	14,802.30	12,838.51	86.73%	48,653.76	45,800.75	94.14%
MC 抗冲改性剂	5,823.92	6,484.87	111.35%	28,623.81	27,430.64	95.83%
项目	2021年度			2020年度		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
ACR 助剂	68,271.58	65,518.72	95.97%	67,999.45	67,722.55	99.59%
MBS 抗冲改性剂	44,112.63	46,431.44	105.26%	40,410.66	36,860.37	91.21%
MC 抗冲改性剂	24,645.20	23,416.49	95.01%	13,234.32	10,314.89	77.94%

报告期内，公司产量随产能及收入规模的扩大有所增加，产销率整体保持较高水平。2023年1-3月，受外部因素、春节假期及市场需求变化等因素影响，ACR、MBS产品产销率有所下降，但仍保持在较高水平。整体而言，公司产品产销情况良好，结合存货库龄来看不存在长期滞销的产品。

3、公司及同行业可比公司存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备的计提情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年3月末		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	4,133.48	-	4,133.48
库存商品	19,244.99	-	19,244.99
发出商品	2,048.59	-	2,048.59
合计	25,427.06	-	25,427.06
项目	2022年末		
	账面余额	跌价准备	账面价值

原材料	4,378.35	-	4,378.35
库存商品	14,217.07	-	14,217.07
发出商品	1,714.55	-	1,714.55
合计	20,309.97	-	20,309.97
项目	2021 年末		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,558.51	-	2,558.51
库存商品	7,332.16	2.21	7,329.95
发出商品	1,969.49	-	1,969.49
合计	11,860.16	2.21	11,857.94
项目	2020 年末		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	4,238.79	-	4,238.79
库存商品	8,024.45	21.28	8,003.17
发出商品	586.79	-	586.79
合计	12,850.03	21.28	12,828.76

公司存货跌价准备的计提方法为成本与可变现净值孰低法，于资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。2020-2021 年末，公司存货跌价准备分别为 21.28 万元和 2.21 万元，均为库存商品；2022 年末及 2023 年 3 月末，公司存货跌价准备均为 0 万元。

报告期各期，公司毛利率分别为 21.65%、18.42%、16.82% 和 18.25%。2020-2022 年度受到原材料及能源价格上涨、公司产能提升、下游市场疲弱等因素影响，毛利率略有下滑；2023 年 1-3 月，随着我国经济社会全面恢复常态化运行，加之公司积极采取了技术改造、市场拓展、新产品投产等措施，公司毛利率较 2022 年度有所回升，增长了 1.43 个百分点。公司产品毛利率远高于同期销售费用及税金附加率，最近一年及一期公司库存商品不存在减值迹象，无需计提存货跌价准备。公司及同行业可比公司的存货跌价准备计提比例情况如下：

公司	2023-03-31	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
日科化学	-	2.01%	-	-
亚星化学	-	18.50%	16.82%	23.75%
瑞丰高材	-	-	0.02%	0.17%

注：同行业可比公司未披露 2023 年 3 月 31 日存货跌价准备情况

公司及同行业可比公司均采用成本与可变现净值孰低法计提存货跌价准备。报告期内，日科化学 2020 年末及 2021 年末未计提存货跌价准备，公司 2022 年末及 2023 年 3 月末未计提存货跌价准备，均系因当期期末存货成本低于可变现净值，无需计提存货跌价准备。亚星化学存货跌价准备计提比例较高，主要原因系其在报告期内生产厂区搬迁停产及逐步恢复生产，导致存货可变现净值较低所致。公司与日科化学、亚星化学虽均生产 PVC 助剂，但具体产品、使用配方及原料、产品市场及客户群里存在差异，导致主要产品毛利率以及存货跌价准备计提情况存在一定差异。

综上，发行人报告期各期末 1 年以内库龄的存货占比较高，产品产销率较高，不存在长期滞销的存货。公司存货跌价准备严格按照成本与可变现净值孰低法计提，计提较为充分，且与同行业可比公司计提方式一致，不存在重大差异。

（四）补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“第六节 本次发行相关的风险因素”之“三、财务风险”中进行如下风险提示：

“（三）存货规模较大及跌价风险

公司存货主要由原材料、库存商品和发出商品等组成。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 12,828.76 万元、11,857.94 万元、20,309.97 万元和 25,427.06 万元。2022 年末，存货账面价值较 2021 年年末增加 8,452.02 万元，增长 71.28%，占营业收入的比例亦有所提升。公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。公司目前产品均为 PVC 生产中普遍使用的品种，若未来市场环境发生变化、竞争加剧或技术更新导致存货产品滞销、存货积压，将导致公司存货跌价风险增加，对公司的盈利能力产生不利影响。”

（五）中介机构核查情况

1、核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人会计师主要执行了以下核查程序：

(1) 获取公司最近一期原材料、库存商品、发出商品期末余额及在手订单情况，了解公司经营模式及主要产品的生产周期，分析期末存货与在手订单、收入规模的匹配性；

(2) 查阅同行业公司定期报告，分析比较公司与同行业公司存货与营业收入变动趋势及一致性；

(3) 获取公司期末存货库龄表、产销量明细，结合存货库龄及产销率变动情况分析存货跌价准备计提的充分性；

(4) 获取并复核公司期末存货跌价准备计算过程，比较分析同行业公司的存货跌价计提情况，评估公司存货跌价准备计提是否充分。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人会计师认为：

(1) 公司产品主要采用设置合理库存、以销定产的生产模式，公司结合产品生产周期合理排产，期末存货余额与在手订单、收入规模较为匹配；

(2) 公司存货与营业收入的变动趋势与同行业可比上市公司存在一定差异，主要系报告期各期末随着公司产能和收入规模的扩大，公司存货规模有所增加所致，具有合理性；

(3) 发行人报告期各期末 1 年以内库龄的存货占比较高，产品产销率较高，不存在长期滞销的存货。公司存货跌价准备严格按照成本与可变现净值孰低法计提，计提较为充分，且与同行业可比公司计提方式一致，不存在重大差异。

四、上述火灾事故的具体情况，是否存在重大人员伤亡，上述火灾事故及消防处罚是否构成《注册办法》第十一条规定的严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为

(一) 火灾事故具体情况

根据沂源县消防救援大队于 2021 年 7 月 24 日出具的《火灾事故认定书》以及沂源县应急管理局于 2021 年 8 月 12 日出具的《关于山东瑞丰高分子材料股份有限公司火灾事故情况的说明》，本次火灾事故未造成人员伤亡，具体情况如下：

起火时间	2021年6月25日16时30分许
起火部位	发行人ACR成品仓库西南侧货物堆垛处
起火点	发行人ACR成品仓库南墙西门向南约8米处的堆垛间隙位置
起火原因	来自发行人相邻工厂的高温坠落物落入堆垛间隙引燃雨布、吨包布、ACR成品粉末引发火灾
过火面积	6,500平方米
损失情况	火灾造成发行人ACR成品仓库建筑及仓库内外ACR成品烧毁，消防救援机构统计直接财产损失约为785.6万元，无人员伤亡
事故赔偿情况	发行人于2022年取得事故责任方800.00万元赔偿款，于2023年取得保险赔偿款1,355.64万元

（二）发行人火灾事故不构成严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为

因上述火灾事故，发行人受到两项行政处罚，均不构成严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，具体情况如下：

1、消防处罚

对于上述火灾事故，发行人因未履行消防安全职责，致使火灾损失扩大，违反了《山东省消防条例》第二十五条第一款之规定，沂源县消防救援大队对发行人处以罚款100,000元。

2023年4月12日，沂源县消防救援大队出具《证明》，证明发行人对以上行为积极完成整改并将罚款缴纳至指定账户。发行人的上述违法行为不属于严重损害社会公众利益的违法行为。

2、应急管理处罚

发行人因上述火灾事故造成直接经济损失约785.6万元，违反了当时有效的《中华人民共和国安全生产法（2014修正）》第三十八条第一款的规定，沂源县应急管理局对发行人处以罚款30万元。

根据沂源县应急管理局2023年2月14日出具的《证明》，在沂源县应急管理局对上述违法行为下达《责令限期整改指令书》后，发行人积极完成整改并及时将罚款缴纳至指定账户，经沂源县应急管理局复查，已完成整改。发行人的上述违法行为不属于重大安全隐患，不属于重大违法违规行为。

（三）临沂瑞丰消防处罚不构成严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为

报告期内，临沂瑞丰受到的两项消防处罚均不构成严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，具体情况如下：

1、2020年6月23日，因临沂瑞丰位于沂水县经济开发区庐山项目区的厂区内办公楼、员工宿舍内消防栓无水；液氯库房东卸车区简易喷淋管道损坏，消防设施、器材未保持完好有效，违反了《中华人民共和国消防法（2019修正）》第十六条第一款第二项之规定，临沂市消防救援支队对临沂瑞丰处以罚款20,000元。

针对上述事项，临沂瑞丰已积极完成整改并经复查验收合格。根据《中华人民共和国消防法（2019修正）》第六十条的规定，“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：（一）消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效的；……”该行政处罚所依据的法律法规**未明确情节严重的罚款金额，临沂瑞丰该处罚金额不属于顶格处罚，为罚则区间内的较低金额，且相关行政处罚文书也未认定该违法行为属于情节严重的情形，因此临沂瑞丰相关违法行为不属于重大违法违规行为。**

2、2022年7月29日，因临沂瑞丰1号仓库与2号仓库之间堆放货物占用防火间距且搭建雨棚占用全部防火间距，导致该两个仓库之间的防火间距小于国家工程建设消防技术标准的规定值的80%，无法当场改正，违反了《中华人民共和国消防法》第二十八条之规定，沂水县消防救援大队对临沂瑞丰处以罚款37,000元。

针对上述事项，临沂瑞丰已积极完成整改并经复查验收合格。根据《中华人民共和国消防法》第六十条的规定，“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：…（四）埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距的…”该行政处罚所依据的法律法规**未明确情节严重的罚款金额，临沂瑞丰该处罚金额不属于顶格处罚，为罚则区间内的较低金额，且相关行政处罚文书也未认定该违法行为属于情节严重的情形，因此临沂瑞丰相关违法行**

为不属于重大违法违规行为。

2023年7月31日，沂水县消防救援大队出具证明，认定上述事项不属于严重损害社会公共利益的重大违法行为。

综上所述，发行人火灾事故未造成人员伤亡；火灾事故及消防处罚均不构成《注册办法》第十一条规定的严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

（四）中介机构核查情况

1、核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师主要执行了以下核查程序：

（1）取得并查阅《火灾事故认定书》及沂源县应急管理局出具的《关于山东瑞丰高分子材料股份有限公司火灾事故情况的说明》；

（2）现场查看发行人原火灾事故现场，访谈发行人管理层，了解火灾损失及赔偿情况；

（3）取得并查阅发行人火灾和消防相关行政处罚文件、整改报告及主管部门合规证明文件。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

发行人火灾事故未造成人员伤亡；火灾事故及消防处罚均不构成《注册办法》第十一条规定的严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

五、结合发行人对林海华安的投资背景、投资目的、投资时点、投资期限、认缴金额、实缴金额、具体业务协同等情况，说明发行人未认定林海华安为财务性投资的原因及合理性；自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况，是否已从本次募集资金总额中扣除

（一）结合发行人对林海华安的投资背景、投资目的、投资时点、投资期

限、认缴金额、实缴金额、具体业务协同等情况，说明发行人未认定林海华安为财务性投资的原因及合理性

黑龙江林海华安新材料股份有限公司（以下简称“林海华安”）的基本情况如下：

公司名称	黑龙江林海华安新材料股份有限公司
注册资本	68,190,000 元
法定代表人	张济民
成立日期	2007 年 6 月 11 日
注册地址	黑龙江省牡丹江市海林市海林经济开发区
证券简称	华安新材
证券代码	833496.NQ
挂牌日期	2015 年 9 月 2 日
经营范围	生产、销售：塑料型材、塑料板材、木塑地板、木塑家具及木塑装饰材料、工业及民用铝材、铝塑型材、铝合金、板、各种型材、铝制品，塑料门窗、木塑门窗、铝塑门窗、金属门窗；实木门窗、铝包木门窗、铝包木阳光房、钢化玻璃、中空玻璃、夹层玻璃、防弹玻璃、玻璃幕墙；门窗、幕墙安装；进出口业务；房屋租租赁服务；销售活动房屋、建筑材料、装饰材料；室内外装饰、装修；建筑施工。
主营业务	塑料型材、铝塑型材的生产和销售

林海华安主要从事塑料型材、铝塑型材的生产和销售，为发行人下游企业。2017 年 9 月，为增强与下游企业联系、对产业链下游进行产业投资，发行人参与认购林海华安定向发行股票项目。

根据发行人与林海华安签署的《关于黑龙江林海华安新材料股份有限公司定向发行股票之认购协议》及林海华安公告的《股票发行认购公告》《股票发行情况报告书》，本次投资具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	投资时点	投资期限	认缴金额	实缴金额
林海华安	2017 年 9 月	发行人所持股份无限售安排，自股票登记完成日可在全国股转系统公开转让	70.00	70.00

根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第

十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——《证券期货法律适用意见第 18 号》和《监管规则适用指引——发行类第 7 号》，围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

发行人与林海华安作为上下游企业，存在潜在业务协同机会，故发行人基于战略目的 2017 年 9 月投资并长期持有林海华安股份；公司 2020 年对林海华安销售收入为 13.04 万元、2022 年销售收入为 12.64 万元。

综上，发行人对林海华安的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不认定为财务性投资具有合理性。

（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况，是否已从本次募集资金总额中扣除

公司于 2022 年 12 月 13 日、2023 年 4 月 17 日分别召开第五届董事会第六次会议、第五届董事会第八次会议审议通过本次向特定对象发行股票的相关议案，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融投资，即：公司不存在实施或拟实施的类金融、投资产业基金或并购基金、拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、购买收益波动大且风险较高的金融产品、非金融企业投资金融业务的情况。

2023 年 7 月 26 日，经第五届董事会第十二次会议审议通过，公司拟出资 2,240 万元对广东迪纳新材料科技有限公司（以下简称“迪纳新材”）进行增资，取得迪纳新材 16.47% 股权；根据签署的《投资合作协议》，未来在迪纳新材扣非净利润达到或超过一定金额或者在瑞丰高材认可的时点，瑞丰高材将取得迪纳新材不低于 51% 的股权控股迪纳新材。

迪纳新材主要从事聚丙烯酸粘结剂（新能源电池胶）的研发、生产和销售，

该产品为高分子材料，与发行人现有的 ACR、MBS 等主要产品同属于丙烯酸酯类高分子材料，主要用于新能源电池正极、负极粘结，与现有主流粘结剂产品相比更具成本优势。迪纳新材产品与瑞丰高材产品同为丙烯酸酯类高分子材料，其生产所使用的甲甲酯、丙烯酸丁酯、丙烯腈等若干种主要原材料与瑞丰高材所用原材料存在重叠，且生产工艺与瑞丰高材产品存在相似相通之处，瑞丰高材对现有设备稍作改造调整即可从事该产品生产，产业协同效应明显。

根据签署的《投资合作协议》以及签署的《代加工协议》，瑞丰高材将对相关生产设备进行调整改造，待达到要求后，将为迪纳新材代加工生产全部电池胶产品，并收取代工费；迪纳新材将不再委托其他方进行生产代工；预计后续瑞丰高材控股迪纳新材后还将新建电池胶标准化厂区。

电池胶产品和 PVC 助剂产品均为丙烯酸酯类高分子材料，公司可以有效利用在 高分子新材料行业积累行业经验和管理经验，丰富产品品类，拓宽产品下游行业领域，培育新增长点，促进瑞丰高材转型升级，也符合公司坚持新材料行业发展的战略发展目标；通过代工生产还可以进一步提高公司现有生产设备的利用效率，在不影响已有产品生产的基础上增加代加工收入；公司可以统筹与迪纳新材原料采购，降低公司采购成本；分步投资、最终控股也有助于控制公司的投资风险。

因此，本次投资迪纳新材是瑞丰高材围绕高分子材料合成主工艺、丰富产品品类、拓宽产品应用领域、提升设备利用水平的，以收购为目的战略投资，符合公司战略发展方向，还可以增加公司代工收入、控制投资风险。根据《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》可不界定为财务性投资。

（三）中介机构核查情况

1、核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人会计师主要执行了以下核查程序：

（1）取得并查阅发行人与林海华安签署的《关于黑龙江林海华安新材料股

份有限公司定向发行股票之认购协议》及发行人相关出资凭证，查阅林海华安公开披露资料及《股票发行认购公告》《股票发行情况报告书》等相关公告；

(2) 访谈发行人管理层，了解发行人对林海华安的投资背景、投资目的、投资时点、投资期限、认缴金额、实缴金额、具体业务协同、未来持股计划等情况；

(3) 查阅迪纳新材相关投资合作协议、公告，了解发行人与迪纳新材间的产品关联性、产业协同性及具体投资安排、代工安排等；

(4) 取得发行人及控股股东、实际控制人出具的关于不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融投资情况的承诺函。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人会计师认为：

(1) 发行人对林海华安的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不认定为财务性投资具有合理性；

(2) 自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在已实施或拟实施的财务性投资及类金融投资情况。

问题 3

申报材料显示，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司主要从事的 PVC 助剂业务所属行业分类为“C26 化学原料和化学制品制造业”类下的“C2661 化学试剂和助剂制造”。

请发行人补充说明：（1）发行人主要产品是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策；（2）发行人主要产品是否属于《环保名录》中规定的“双高”产品，如发行人产品属于《环保名录》中“高环境风险”的，还应满足环境风险防范措

施要求、应急预案管理制度健全、近一年内未发生重大特大突发环境事件要求；产品属于《环保名录》中“高污染”的，还应满足国家或地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求、达到行业清洁生产先进水平、近一年内无因环境违法行为受到重大处罚的要求；（3）发行人已建、在建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求；（4）募集资金是否存在变相用于高耗能、高排放项目的情形。

请保荐人及律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人主要产品是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策

（一）发行人不属于淘汰类、限制类产业，不属于落后产能

发行人主要从事高性能 PVC 助剂的研发、生产和销售，产品主要分为 PVC 加工助剂及抗冲改性剂两大类，包括 ACR 加工助剂、ACR 抗冲改性剂及 MBS 抗冲改性剂、MC 抗冲改性剂，经比对，均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类、限制类产业。

根据《国务院关于进一步强化淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号）、《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》（工信部联产业[2011]46 号）以及《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（工业和信息化部、国家能源局公告 2016 年第 50 号）的相关规定，全国淘汰落后和过剩产能行业为：炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥（熟料及磨机）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）、电力、煤炭。根据《关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2018]554 号）、《关于做好 2019 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2019]785 号）、《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2020]901 号）的相关规定，全国产能过剩重点领域主要集中在钢铁、煤炭、煤电领域。

发行人主要产品不涉及上述国家淘汰落后或过剩产能的行业，不属于落后产能。

沂源县发展和改革局于 2023 年 6 月 21 日出具《证明》，发行人已建和在建项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类、淘汰类产业，不属于落后产能。

沂水县发展和改革局于 2023 年 6 月 13 日出具《证明》，临沂瑞丰相关项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许建设类项目。

（二）发行人符合国家产业政策

根据山东省工业和信息化厅印发的《山东省化工产业“十四五”发展规划》：“深度发展精细化工产业，打造优势突出的特色产品，大力发展环保型橡胶促进剂、防老剂等产品，加快发展高端日化、电子化学品、催化剂等产品；强化绿色替代品和替代技术的推广应用。”发行人所处塑料助剂行业系精细化工行业的重要分支，发行人作为国内 PVC 助剂行业龙头企业之一，符合相关发展规划。

根据发行人母公司所在地淄博市人民政府印发的《淄博市工业“十四五”规划》：“沂源县重点发展新材料、新医药产业，打造特色型化工新材料生产基地”。发行人主要从事高性能 PVC 助剂的研发、生产和销售，同时，近年来，发行人不断丰富产品品类，正在积极拓展、培育工程塑料助剂产品业务、生物降解材料产品业务，符合相关发展规划。

根据临沂瑞丰所在地沂水县人民政府印发的《沂水县国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》：沂水县着力在经济开发区和部分重点乡镇布局七个产业集聚区，其中包括“绿色化工产业集聚区，主要是以庐山化工园区为主体，全面提升园区安全、环保水平，有序推进传统化工企业向产业链高端转型，引进和培育特种纤维、高分子材料等化工新材料产业，打造绿色化工产业集群。”临沂瑞丰即处在沂水经济开发区庐山项目区，从事高分子材料业务，符合相关发展规划。

综上所述，发行人符合国家产业政策。

（三）中介机构核查情况

1、核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师主要执行了以下核查程序：

- （1）查看发行人年度报告等公开披露文件，了解发行人主营业务；
- （2）与《产业结构调整指导目录（2019年本）》比对；
- （3）了解发行人相关行业政策；
- （4）取得并查阅发行人及子公司所在地发改部门出具的证明文件。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

发行人主要产品不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家产业政策。

二、发行人主要产品是否属于《环保名录》中规定的“双高”产品，如发行人产品属于《环保名录》中“高环境风险”的，还应满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度健全、近一年内未发生重大特大突发环境事件要求；产品属于《环保名录》中“高污染”的，还应满足国家或地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求、达到行业清洁生产先进水平、近一年内无因环境违法行为受到重大处罚的要求

（一）发行人主要产品不属于高污染、高环境风险行业或产品

发行人主要从事高性能 PVC 助剂的研发、生产和销售，产品主要分为 PVC 加工助剂及抗冲改性剂两大类，包括 ACR 加工助剂、ACR 抗冲改性剂及 MBS 抗冲改性剂、MC 抗冲改性剂。近年来，发行人不断丰富产品品类，正在积极拓展、培育工程塑料助剂产品业务、生物降解材料产品业务。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人主要从事的 PVC 助剂业务及积极拓展的工程塑料助剂业务属于“C 制造业”中“C26 化学原料和化学制品制造业”类下的“C2661 化学试剂和助剂制造”；发行人积极拓展的生物

降解材料业务属于“C 制造业”中“C26 化学原料和化学制品制造业”类下的“C2651 初级形态塑料及合成树脂制造”。根据《环境保护综合名录（2021 年版）》规定，发行人主要产品不属于高污染、高环境风险行业或产品。

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师主要执行了以下核查程序：

（1）查阅公司公告、年报等公告文件，访谈发行人管理层及相关分管人员，了解公司产品和业务具体情况，将发行人主营业务与《环境保护综合名录（2021 年版）》比对，判断发行人是否属于高污染、高环境风险行业或产品；

（2）查阅公司及子公司所在地环保部门出具的合规证明，网络核查公司及子公司环保合规情况。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

发行人主要产品不属于《环保名录》中规定的“双高”产品。

三、发行人已建、在建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资节能审查意见，发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求

（一）发行人已建、在建项目能源消耗及相关固定资产投资节能审查意见取得情况

发行人生产耗用的主要能源为水、电和蒸汽，报告期各期具体消耗情况如下：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
水（万吨）	33.48	133.47	88.16	70.18
电（万度）	1,127.88	5,724.25	3,889.09	3,420.33
蒸汽（万吨）	7.86	35.01	29.67	27.50

根据国家发改委《固定资产投资节能审查办法》第八条规定以及发行人上市以来所建项目所在地节能审查实施管理的要求，建设项目能源消费总量和能

效满足本地区的“双控”管理要求是出具项目节能审查意见的前提条件。

根据发行人相关项目开工建设时有效的《山东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（鲁发改环资〔2018〕93号）第十条第二款的规定，“按照国家严格实行能耗强度和能耗总量‘双控’的要求，节能审查机关需向项目所在地能源消费总量控制主管部门进行函询，有关部门应在节能评审期间予以函复，出具支持项目建设的意见和将项目建成后能源消费纳入当地能源消费总量控制的承诺”。根据《山东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（鲁发改环资〔2018〕93号）第十一条的规定，“节能审查内容主要包括以下方面：……（四）项目的能源消费量和能效水平满足本地区能源消耗总量和强度“双控”管理要求……”。

发行人已建和在建项目节能审查意见取得情况如下：

序号	项目名称	项目所在地	项目状态	是否属于“两高”行业（注）	节能审查意见
1	塑料加工抗冲改性剂 ACR 树脂	沂源县	已建	是	国家发展改革委《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》（国家发展和改革委员会令 第 6 号）于 2010 年 11 月 1 日开始实施。相关项目审批建设时间均早于 2010 年，项目建设报批时，投资主管部门无针对相关项目节能评估审查的强制规定。公司及子公司已取得了所在地投资主管部门关于节能合规的合规证明。
2	5000 吨/年抗冲改性剂 ACR 树脂项目	沂源县	已建	是	
3	1.5 万吨 ACR 扩建项目	沂源县	已建	是	
4	1 万吨 MBS 技术改造项目	沂源县	已建	是	
5	1 万吨 ACR 扩建项目	沂源县	已建	是	
6	6000 吨 MBS 扩建项目	沂源县	已建	是	
7	15 千吨/年 ACR 节能扩产改造工程	沂源县	已建	是	
8	2 万吨/年 MBS 节能扩产改造工程	沂源县	已建	是	《关于山东瑞丰高分子材料股份有限公司 2 万吨/年 MBS 塑料助剂技术改造项目节能审查的意见》（源政节审字[2009]03 号）
9	2 万吨/年丙烯酸酯类系列改性剂（ACR）建设项目	沂水县	已建	是	《关于临沂瑞丰高分子材料有限公司 2 万吨/年 ACR 工程节能评估报告的批复》（临节能资字[2012]117 号）

序号	项目名称	项目所在地	项目状态	是否属于“两高”行业（注）	节能审查意见
10	4万吨/年MC抗冲击改性剂联产2万吨/年ECH工程项目	沂水县	已建	是	《关于临沂瑞丰高分子材料有限公司年产4万吨MC抗冲击改性剂联产年产2万吨ECH工程节能评估报告的批复》（临节能资字[2013]119号）
11	4万吨/年高透明MBS树脂新旧动能转换工程	沂源县	已建	是	《关于山东瑞丰高分子材料股份有限公司4万吨/年高透明MBS树脂新旧动能转换工程（一期）节能报告的审查意见》（淄发改能审[2019]6号）、《关于山东瑞丰高分子材料股份有限公司高透明MBS树脂新旧动能转换工程项目节能报告的审查意见》（源行审批字[2021]125号）
12	年产6万吨生物可降解高分子材料PBAT项目	沂源县	在建	是	《关于山东瑞丰高分子材料股份有限公司年产6万吨生物可降解高分子材料PBAT项目节能报告的审查意见》（鲁发改政务[2021]17号）

注：“两高”行业指生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）中认定的括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业。

根据沂源县发展与改革局2023年6月21日出具的《证明》，发行人已建和在建项目已履行节能审查程序，主要能源、资源消耗情况符合国家法律法规和国家标准，满足能源消费双控要求，沂源县发展和改革局未对瑞丰高材制定单独的新能源消费总量和增量控制目标，也未对其能耗强度下达具体指标。2020年1月1日至本法律意见书出具日，发行人不存在因违反节能、能耗双控、能源资源消耗方面相关法律、法规和规章被处罚的情形。

根据沂水县发展和改革局2023年6月13日出具的《证明》，临沂瑞丰上表列示的两个项目（即2万吨/年丙烯酸酯类系列改性剂（ACR）建设项目和4万吨/年MC抗冲击改性剂联产2万吨/年ECH工程项目）均已办理节能审查手续，主要能源消耗情况符合国家法律法规和国家标准，满足能耗“双控”要求。沂水县发展和改革局暂未对临沂瑞丰制定单独的能源消费总量和增量控制目标，也未

对其能耗强度下达具体指标。2020年1月1日至今，临沂瑞丰不存在因违反节能、能耗双控、能源资源消耗等方面相关法律、法规和规章被处罚的情形。

根据相关项目开工建设时有效的《山东省固定资产投资项目节能审查实施办法》[鲁发改环资（2018）93号]第十七条，以及《山东省固定资产投资项目节能审查实施办法》[鲁发改环资（2023）461号]第二十七条的规定，相关部门对项目建设单位、中介机构等的违法违规信息进行记录，将违法违规信息归纳入山东省相关平台，通过“信用山东”网站向社会公开。经保荐人及发行人律师登录“信用山东”官方网站（<http://credit.shandong.gov.cn/>）查询，发行人及子公司不存在违规信息。

此外，公司本次拟募集资金不超过10,500.00万元，扣除发行费用后，全部用于补充流动资金，其中：计划用于偿还银行借款3,000.00万元，用于购买原材料等营运资金6,000.00万元，用于设备升级改造1,500.00万元。公司承诺募集资金不用于或变相用于高耗能、高排放项目；拟偿还银行借款的初步范围如下：

单位：万元

序号	借款银行	借款金额	到期日	待偿还金额
1	中国农业银行股份有限公司沂源县支行	2,000.00	2023.12.6	1,970.00
2	中国农业银行股份有限公司沂源县支行	3,100.00	2023.12.15	3,010.00
3	中国工商银行股份有限公司沂源支行	2,000.00	2023.12.14	2,000.00
合计		7,100.00	-	6,980.00

注：借款主体均为发行人母公司瑞丰高材

综上所述，发行人符合所在地节能主管部门监管要求。

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师主要执行了以下核查程序：

- （1）访谈发行人管理层，了解发行人主要能源、资源耗用情况；。
- （2）取得并查阅发行人已建与在建项目相关节能审查意见；
- （3）登录“信用山东”官方网站（<http://credit.shandong.gov.cn/>）查询相关

信息；

(4) 取得并查阅发行人主管部门出具的节能、能耗双控等相关合规证明文件；

(5) 取得并查阅发行人关于本次募集资金使用相关承诺，拟偿还借款明细及相关借款合同。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

发行人**已建和在建**项目满足所在地能源消费双控要求，固定资产投资项目节能审查意见**取得情况符合相关规定**；发行人生产耗用的主要能源为水、电和蒸汽，符合当地节能主管部门的监管要求。

四、募集资金是否存在变相用于高耗能、高排放项目的情形

(一) 募集资金不存在变相用于高耗能、高排放项目的情形

发行人本次募集资金总额不超过 10,500.00 万元（含本数），扣除发行费用后将用于补充流动资金，支持发行人主营业务的发展。

根据 2021 年 5 月 20 日山东省发展和改革委员会等 9 个部门联合印发的《关于进一步开展“两高”项目梳理排查的通知》（鲁发改工业[2021]387 号），“两高”项目主要是指国家统计局国民经济和社会发展统计公报中明确的“六大高耗能行业”中的高耗能高排放环节投资项目，具体包括钢铁、铁合金、电解铝、水泥、石灰、建筑陶瓷、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石、沥青防水材料等 16 个行业投资项目。根据《山东省“两高”项目管理目录（2023 年版）》，“两高”项目包含炼化、焦化、煤制液体燃料、基础化学原料、化肥、轮胎、水泥、石灰、平板玻璃、陶瓷、钢铁、铸造用生铁、铁合金、有色、铸造、煤电 16 个产业，其中基础化学原料产业涉及“两高”项目的产品为氯碱（烧碱）、纯碱、电石（碳化钙）、黄磷。发行人主要从事高性能 PVC 助剂的研发、生产和销售，不涉及高耗能、高排放项目。

根据 2021 年 05 月 30 日生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生

态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）“‘两高’项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对‘两高’范围国家如有明确规定的，从其规定。”发行人所从事的助剂业务涉及广义化工行业。为了更好地落实国家绿色转型和高质量发展政策，发行人承诺本次募集资金将不用于或变相用于高耗能、高排放项目。

因此，发行人本次募集资金不存在变相用于高耗能、高排放项目的情形。

（二）中介机构核查情况

1、核查程序

针对上述事项，保荐人、发行人律师主要执行了以下核查程序：

（1）查阅“两高”相关法规，判断发行人是否涉及高耗能、高排放项目；

（2）查阅本次发行相关决议文件、公告文件，就本次募集资金运用访谈公司管理层等；

（3）取得并查阅发行人关于本次募集资金使用相关承诺。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

发行人本次募集资金不存在变相用于高耗能、高排放项目的情形。

其他问题

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序

回复：

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中按重要性原则披露对发行人及

本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行了梳理排序，具体如下：

“一、摊薄即期回报的风险

本次向特定对象发行成功且募集资金到位完成后，公司的总股本和净资产即均会增加，募集资金对于公司盈利能力的提升则需要一定时间才得以显现，短期内公司每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标在短期内可能会出现一定幅度的下降。因此，本次向特定对象发行募集资金到位后，公司发行当年的即期回报存在被摊薄的风险。

二、原材料价格波动的风险

公司主要原材料均为石化产品，价格容易受国际原油价格、市场供求关系、停车检修等因素影响而波动较大。报告期内，公司原材料价格波动幅度较大。原材料价格的大幅波动，将不利于公司生产成本的控制，**并对公司的盈利水平产生不利影响**，也会影响下游客户采购决策。

三、市场竞争加剧的风险

公司 ACR 产品的市场竞争较为激烈，限制了公司产品售价调整空间。未来如果市场竞争进一步加剧，竞争对手低价竞争，则将对公司 ACR 产品毛利率水平产生不利影响。公司 MBS 产品技术水平和市场准入门槛相对较高，目前竞争对手主要为日韩企业，未来不排除竞争对手采取降价等竞争策略，从而可能对公司 MBS 产品的毛利率水平产生不利影响。

四、最近一年及一期业绩大幅下降及未来业绩下滑的风险

报告期各期，公司营业收入分别为 130,187.46 万元、185,840.79 万元、183,152.75 万元和 41,080.90 万元，公司扣非后归属于母公司股东的净利润分别为 7,934.56 万元、10,617.00 万元、4,703.43 万元和 1,731.24 万元。2022 年度及 2023 年初，受外部环境影响，公司上游原材料价格波动大，下游客户开工率也普遍下降、需求疲弱。在外部市场环境较为艰难的情况下，公司采取温和的价格策略，产品毛利率有所降低、毛利减少，期间费用的增长加剧了最近一年及一期业绩的下降。2022 年度，公司营业收入同比下降 1.45%，扣非后归属于母

公司股东的净利润同比下降 55.70%；2023 年 1-3 月，公司营业收入同比下降 18.04%，扣非后归属于母公司股东的净利润同比下降 42.30%。2022 年度公司经营产生的现金流量净额由正转负，为-862.01 万元。未来发行人业绩仍将受宏观经济、贸易环境、行业前景、竞争状态、下游行业需求等因素综合影响，如果上述因素发生不利变化，公司期间费用大幅增加，则可能导致公司营业收入及净利润进一步下滑，甚至亏损。

五、前次募集资金投资项目延期的风险

经中国证券监督管理委员会《关于同意山东瑞丰高分子材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可〔2021〕659 号）同意注册，公司于 2021 年 9 月向不特定对象发行了可转换公司债券，扣除发行费用后，实际募集资金净额用于年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目和补充流动资金。公司前次募集资金具体使用情况参见本募集说明书“第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“五、公司历次募集资金的使用情况”。

2023 年 6 月 12 日，公司召开第五届董事会第十次会议、第五届监事会第九次会议，审议通过了《关于募集资金投资项目延期的议案》。由于一方面，受到外部环境等客观因素影响，物资采购、物流运输、人员施工等方面有所限制，导致募投项目的实施进度与原计划有所延缓，另一方面，在设备调试过程中，发现了存在的一些问题，需调整、替换及升级部分设备及工艺，同时也需要增加部分附属设施，公司将前次向不特定对象发行可转换公司债券募投项目中的“年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目”达到预定可使用状态日期进行适当延期，延期至 2023 年 12 月 31 日。未来，该项目实施过程中仍可能面临设备工艺调整效果不及预期，因诉讼或工艺调整等原因使得实施进度再次延后，或其他不可预见因素导致项目无法在预计时间达到预定可使用状态，项目无法按计划投入使用，产生延期的风险。

六、诉讼风险

公司于 2020 年 3 月与上海聚友签署《技术转让合同》，准备启动实施年产 6 万吨 PBAT 生物降解塑料项目。2021 年 4 月，启程新材向海南自由贸易港知识

产权法院起诉上海聚友及公司侵害其“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法”专利权及“可降解塑料专有技术”技术秘密，请求上海聚友及公司停止侵害并赔偿6,000万元。2022年5月，海南自由贸易港知识产权法院裁定驳回启程新材的起诉，后启程新材提起上诉。（具体参见本募集说明书“第二节 发行人基本情况”之“七、未决诉讼、仲裁及行政处罚情况”之“（一）发行人及子公司的未决诉讼、仲裁”）

截至本募集说明书签署日，该案件尚未判决，相关专利权也均被知识产权局宣告无效。若终审判决认定上海聚友与公司承担连带责任，公司有可能暂时承担一定费用支出，且在转换周期内一定程度上影响到公司的生产经营。

七、新增产能消化和折旧摊销风险

公司近年新增产能较多，若由于市场供求、产业政策、技术更新等因素发生不利变化，则可能存在新增产能无法达到预期收益的情形，对公司业绩产生不利影响。

公司当前在建工程较多，若由于市场供求、产业政策、技术更新等因素发生不利变化，则可能存在项目无法达到预期收益，新增折旧摊销导致公司净资产收益率下降、固定资产减值等风险。

八、国际贸易政策变化的风险

报告期内各期，公司国外地区的销售金额分别为15,037.12万元、31,589.17万元、40,863.35万元和9,729.84万元，占各期营业收入比例分别为11.55%、17.00%、22.31%和23.68%。近年来，国际政治经济形势错综复杂，各国经济发展水平和增速的差异也导致国际市场进出口贸易争端频现，贸易摩擦时有发生，各国政府针对进出口贸易的不同类别实施相关贸易保护政策。如果未来相关国家对公司相关产品品类的进口贸易政策和产品认证要求等方面发生变化，则可能对公司产品出口带来不利影响。

九、新产品业务风险

公司除了目前PVC助剂业务外，还正在积极拓展工程塑料助剂相关产品业务、可降解材料产品业务等新业务。相比通用塑料助剂相关产品，新产品的技术

壁垒更高,也有着更高的产品附加值,但仍可能面临相关产品市场需求不及预期、市场开拓效果不及预期、市场竞争加剧、生产技术与工艺控制不到位等方面的不确定性,也可能存在原材料价格和产品售价大幅波动等风险,从而对公司业绩水平产生不利影响。

十、控股股东、实际控制人新增股权质押的风险

截至本募集说明书签署日,公司控股股东、实际控制人周仕斌先生直接持有公司 52,442,197 股股份,一致行动人王健先生持有公司 300,000 股股份,周仕斌先生实际控制公司 22.40%的股份,相关股份均不存在质押情形。

公司本次发行拟募集资金不超过 10,500.00 万元,全部由控股股东、实际控制人周仕斌先生认购。周仕斌先生的认购资金来源为**自筹资金**,其中拟通过股票质押融资约 5,500.00 万元。以 2023 年 6 月最后一个交易日收盘价(6 月 30 日) 8.80 元/股为质押参考价,以 35%为质押率进行测算,周仕斌先生需质押股票数量为 17,857,143 股,占本次发行后其直接持股数量的 26.49%。如果未来公司股价出现大幅下跌的极端情况,而实际控制人又未能及时作出相应调整安排,实际控制人质押上市公司股份可能面临处置,存在一定的股权质押风险,并可能影响公司控制权稳定性。”

二、请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况,请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查,并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况,也请予以书面说明

回复:

发行人及保荐人持续关注与本次发行相关的媒体报道。截至本问询函回复出具之日,与发行人本次发行相关的主要媒体报道未对发行人基本情况、经营情况、财务状况及信息披露等方面作出质疑。发行人本次发行相关信息披露真实、准确、完整。

中信证券股份有限公司作为本次发行的保荐人,已出具《中信证券股份有限公司关于山东瑞丰高分子材料股份有限公司向特定对象发行股票历史舆情专项

核查报告》对上述事项予以说明。

（以下无正文）

(本页无正文,为山东瑞丰高分子材料股份有限公司《关于山东瑞丰高分子材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》之盖章页)

山东瑞丰高分子材料股份有限公司

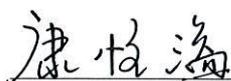


(本页无正文, 为中信证券股份有限公司《关于山东瑞丰高分子材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》之盖章页)

保荐代表人:



李 建



康恒溢



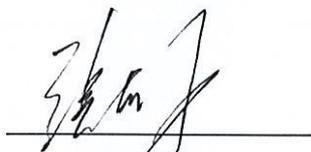
中信证券股份有限公司

2023 年 8 月 27 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于山东瑞丰高分子材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》的全部内容，了解本回复报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：


张佑君



2023年8月27日