

股票简称：瑞丰高材

股票代码：300243



山东瑞丰高分子材料股份有限公司

Shandong Ruifeng Chemical Co., Ltd.

(山东省淄博市沂源县经济开发区东岭路)

创业板向不特定对象发行可转换公司债券 募集说明书摘要

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司

CITIC Securities Company Limited

(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)

二〇二一年九月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

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

一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《证券法》《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等相关法律法规规定，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

公司本次发行的可转换公司债券已经东方金诚国际信用评估有限公司评级，并出具了《山东瑞丰高分子材料股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》（东方金诚债评字[2020]795号）。根据该评级报告，瑞丰高材主体信用级别为 A+，本次可转换公司债券信用级别为 A+。

本次发行的可转换公司债券存续期间内，东方金诚国际信用评估有限公司将至少每年进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本期可转换公司债券的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、公司本次发行可转换公司债券未提供担保

公司本次发行可转债未提供担保措施，如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加偿债风险。

四、关于本公司的股利分配情况及分配政策

1、公司利润分配政策

（1）利润的分配原则

公司重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司的可持续发展，利润分配政策保持连续性和稳定性。

（2）利润分配形式

公司可以采用现金，股票，现金与股票相结合方式分配利润。公司当年如实现盈利并有可供分配利润时，应当进行年度利润分配。有条件的情况下可以进行中期利润分配。

公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（3）决策机制与程序

①董事会审议利润分配需履行的程序和要求：公司在进行利润分配时，公司董事会应当先制定预分配方案，并经独立董事认可后方能提交董事会审议；董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件最低比例等事宜，独立董事应当发表明确意见。

②股东大会审议利润分配方案需履行的程序和要求：公司董事会审议通过的公司利润分配预案，应当提交公司股东大会进行审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过电话、电子邮件等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（4）现金分红的具体分配政策

①公司实施现金分红时须同时满足下列条件：

- 1) 公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；
- 2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- 3) 公司未来 12 个月内无重大投资计划或重大资金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大资金支出指以下情形之一：

- 1) 公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%。
- 2) 公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

②公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，实行差异化的现金分红政策：

1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(5) 现金分红比例：公司最近三年以现金的方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

(6) 发放股票股利的条件

公司可以根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，必要时公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，并提交股东大会审议决定。

(7) 利润分配的监督约束机制

独立董事应对公司分红预案发表独立意见；公司年度盈利但未提出现金分红预案的，独立董事应当对此发表独立意见并公开披露；监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

(8) 利润分配政策的调整机制

①公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

②有关调整利润分配政策的议案由董事会制定，并经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事应当对利润分配政策调整发表独立意见。

③调整利润分配政策的议案应分别提交董事会、股东大会审议，在董事会审议通过后提交股东大会批准，公司可以安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。股东大会审议调整利润分配政策的议案需经出席股东大会的股东所持有效表决权的2/3以上通过。

(9) 公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

2、公司最近三年利润分配情况

(1) 2017 年度利润分配方案

2018 年 5 月 15 日，公司 2017 年度股东大会审议通过了《关于公司 2017 年度利润分配预案的议案》，公司 2017 年度利润分配具体方案为：以总股本 206,864,592 股为基数，向全体股东按每 10 股派发现金股利 0.50 元（含税），合计派发现金股利 10,343,229.60 元（含税），不进行资本公积金转增股本，也不送红股。上述利润分配方案已于 2018 年 6 月 22 日实施完毕。

(2) 2018 年度利润分配方案

2019 年 5 月 13 日，公司 2018 年度股东大会审议通过了《关于公司 2018 年度利润分配预案的议案》，公司 2018 年度权益分派方案为：以总股本 211,205,592 股为基数，向全体股东按每 10 股派发现金股利 1.00 元（含税），合计派发现金股利 21,120,559.20 元（含税），以资本公积每 10 股转增 1 股，不送红股。上述利润分配方案已于 2019 年 5 月 23 日实施完毕。

(3) 2019 年度利润分配方案

2020 年 5 月 11 日，公司 2019 年度股东大会审议通过了《关于公司 2019 年度利润分配预案的议案》，公司 2019 年度权益分派方案为：以总股本 232,322,851 股为基数，向全体股东按每 10 股派发现金股利 1.00 元（含税），合计派发现金股利 23,232,285.10 元（含税），不进行资本公积金转增股本，也不送红股。上述利润分配方案已于 2020 年 6 月 17 日实施完毕。

公司最近三年现金分红情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	7,452.54	9,018.83	3,061.93
现金分红（含税）	2,323.23	2,112.06	1,034.32
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	31.17%	23.42%	33.78%
最近三年累计现金分配合计	5,469.61		
最近三年年均可分配利润	6,511.10		
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	84.00%		

五、本公司提请投资者仔细阅读募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险

（一）经营业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为 109,579.84 万元、144,543.90 万元、121,336.97 万元和 87,409.86 万元，公司营业利润分别为 4,061.59 万元、11,011.83 万元、9,520.98 万元及 7,477.67 万元。2019 年度，受原材料市场价格影响，公司营业利润有所下滑，2020 年上半年受新冠疫情影响，公司营业利润同比有所下降，2020 年前三季度，公司营业利润同比增加 2.90%。发行人未来的发展受宏观经济、行业前景、竞争状态等综合因素影响，如果上述因素发生不利变化，而发行人自身未能及时调整以应对相关变化，则不排除存在本次可转换公司债券上市当年公司营业利润较上年下滑超过 50%甚至亏损的风险。

（二）原材料价格波动的风险

公司主要原材料甲甲酯、丙烯酸丁酯、苯乙烯近几年整体呈下跌趋势，此外原材料丁二烯全年波动较大。公司主要原材料均为石化产品，价格受宏观经济及市场周期等影响波动较大。特别是 2020 年以来，在新冠疫情及沙特、俄罗斯石油减产谈判的双重影响下，原油价格大幅下跌，造成原材料价格大幅下跌。

公司本次募投项目的主要原材料包括对苯二甲酸、己二酸、丁二醇等，与公司现有业务主要原材料存在一定差异，但亦均为石油及煤化工产品，原材料价格受宏观经济及市场周期等因素波动亦较大。

原材料采购成本直接关系到公司盈利水平及未来募投项目经济效益的实现情况，未来国际油价走势等因素仍存在很大不确定性，可能会导致公司现有业务

及本次募投项目的主要原材料价格较大幅度波动，如果公司不能较好地把控，可能影响公司的盈利水平。

（三）安全生产和环保的风险

公司生产过程中使用的主要原料为易燃、易爆化学品，其储存和使用存在较高的火险隐患。若公司在安全管理的某个环节发生疏忽，或员工操作不当，或设备老化失修，均可能发生爆燃等安全事故，因此可能造成较大的损失，相关安全监管部门也可能对公司采取罚款、责令停产等行政措施，进而对公司正常生产经营产生较大不利影响。公司实行严格的安全管理，制定了详细的安全生产操作规程，对安全生产隐患严加防范；公司还加强对职工的安全教育培训，提高职工的安全意识，将安全管理落实到每一个细节。

2017年6月山东省政府安委会对全省危化品生产、储存、使用、经营企业开始为期20日的专项执法检查。2017年7月1日和7月2日，山东省化工产业安全生产紧急行动执法小组对公司进行了安全检查。根据检查结果，公司MBS生产厂区部分生产装置存在安全隐患，公司对此及时进行了整改整治，对MBS生产厂区部分生产装置停产，导致当年产能利用率较低。未来如果公司在生产过程中存在上述类似情况，可能会对公司生产经营造成不利影响。

公司生产过程中会产生一定废水、废气、废渣等污染物。公司严格按照环保部门的要求规范治理及达标排放，但若上级政府部门或环保部门对环保监管要求升级，公司可能存在需要根据新要求改进工艺及设备设施的情况，可能对生产造成一定影响。

（四）控股股东及实际控制人股票质押的风险

截至本募集说明书摘要签署日，发行人控股股东、实际控制人周仕斌已将其持有的2,216.53万股股票质押，占其所持公司股份的42.83%，占公司总股本的9.54%。相关质押融资债务均处于正常履约状态，未发生逾期等违约行为。如公司股价因宏观环境、行业政策、经营状况等发生不利变化而大幅波动，周仕斌先生可能存在因未及时、足额补充担保物或追加保证金而面临质押股票被处置的风险，从而可能对公司实际控制权的稳定性造成一定不利影响。

（五）项目风险

公司为一家精细化工企业，主要从事高性能 PVC 助剂的研发、生产和销售，而本次发行可转换公司债券募集资金投资项目主要为“年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目”。对于 PBAT 产品，虽然其与 PVC 助剂同属精细化工领域与塑料相关的产品，但两者在具体的生产技术工艺、下游客户、应用领域等方面尚存在一定的差异，具体相关风险包括：

1、技术研发风险

“年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目”为 PBAT 的研发、生产与销售，为公司进入的新细分产品领域。虽然 PVC 助剂与 PBAT 同属于塑料制品的原材料，但两者在生产工艺、设备机器、产品性能、应用领域等方面存在明显差异，公司积累的对塑料制品原材料性能的技术工艺存在适用受限的可能。

目前，国内生物可降解塑料市场尚处于起步和培育的阶段，受益于国家和地方政策的大力支持及居民环保意识的不断提高，生物可降解塑料市场需求将快速增长，使得市场处于显著供不应求的阶段，产量是决定企业市场占有率的主要因素。本次募投项目公司将使用上海聚友化工有限公司非独占性授权的成熟先进工艺技术，实现 PBAT 产品的规模化生产，以求快速抢占市场份额。

未来，随着市场参与者的不断进入，市场供给竞争加剧，产品性能与质量成为行业关注重点。拥有自身特有先进工艺从而生产制造出高性能、差异化的 PBAT 产品将成为占据未来市场的重要手段。为此，在实现量产的基础上，公司以现有研发团队为基础，组建了 PBAT 研究中心，由 16 位研发人员组成，学历结构为：1 名博士、1 名硕士、10 名本科、4 名专科，PBAT 研究中心已基于引入的相关 PBAT 生产工艺开展了相关研究，致力于 PBAT 产品工艺性能的不断完善及创新。目前，公司涉及抗菌性能 PBAT 制备及耐水解性能 PBAT 制备方法正在申请发明专利，同时 PBAT 研究中心也在对 PBAT 其他性能质量进行完善研究。

发行人研发团队过往对于 PBAT 研发经验不足，存在无法及时完成相关工艺研发的可能，同时抗菌性及耐水解性 PBAT 制备方法的发行专利申请进度视国家知识产权局审核情况存在一定不确定性，前述情况会导致公司在未来市场上产品性能不及市场竞争者、产品需求不足，募投项目无法实现预期收益的可能。

综上，随着生物可降解塑料对传统塑料制品的替代进程逐步深入，应用领域

不断拓宽，在需求侧，下游客户对生物可降解塑料制品的性能要求将更加多样，在供给侧，产能快速扩张，市场竞争加剧，通过生产工艺的改进实现产品性能质量的提升对于在位企业而言至关重要。为此，在本次募投项目实施过程中，如果公司不能及时加大技术研发投入、及时取得相关专利导致研发水平和研发效率落后于市场，将会使公司本次募投产品竞争力下降，直接影响本次募投项目效益的实现及公司的长期发展。

2、市场下游客户开拓风险

发行人 PBAT 产品主要将面向国内的生物降解塑料制品生产商，包括可降解塑料包装、可降解一次性餐具、可降解地膜等生产厂商，与公司现有客户存在一定差别。PBAT 产品的目标潜在客户一方面为由传统塑料制品生产逐步转向生物可降解塑料制品生产的现有客户，另一方面为生产生物可降解快递包装、一次性餐具及地膜等需新开拓的客户。截至本募集说明书摘要签署日，发行人尚无在手订单及意向性合同。目前现有的下游客户转型尚存在不确定性，同时鉴于市场政策落地、同行业竞争等因素，在包装、餐具、地膜等领域的新客户开拓可能存在无法如期进行的可能，前述相关情况会对本次募集资金投资项目的市场下游客户开拓带来不确定性。

3、产能未能及时消化的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司将布局生物降解塑料赛道，培育除 PVC 助剂业务外新的利润增长点，进一步提升公司的市场竞争实力。目前金发科技建有较大规模的生物可降解塑料生产线，根据其公司资料显示，2019 年金发科技的产能利用率和产销率分别为 86.10% 及 77.72%。虽然本次募集资金投资项目顺应了塑料制品行业发展趋势，但公司目前尚无在手订单及意向性合同。同时如果针对生物可降解塑料的政策条例无法得到有效执行，对传统塑料制品的替代进程推进不达预期、PBAT 市场总体需求不足、公司客户开发不能如期实现、PBAT 订单数量不足、PBAT 工艺研发进程缓慢、国内外宏观经济形势发生重大不利变化，或主要客户出现难以预计的经营风险，将给公司的产能释放和产能消化造成不利影响，无法实现本次募集资金投资项目的预期收益，进而可能导致公司盈利能力下降。

4、募投项目市场竞争风险

近年来，随着国内环保意识不断增强，监管政策频频加码，生物可降解塑料进入到快速扩张阶段。公司通过本次募投项目的实施将形成年产 6 万吨 PBAT 生产能力。截至本募集说明书摘要签署日，除公司外，同行业企业也纷纷布局生物可降解塑料赛道，行业总产能将持续增加。目前金发科技年产能达到 7.1 万吨，处于行业领先地位，同时其仍在建年产 6 万吨 PBAT 合成线及年产 3 万吨 PLA 合成线，预计 2021 年末产能将达到 16.1 万吨，此外从各公司官网披露数据可知多家公司（如：安徽丰原集团有限公司、营口康辉石化有限公司等）有明确的生物可降解塑料投产计划，该等有明确投产计划的主要企业在 2021 年新增总产能将达到 43.3 万吨/年。未来随着 PBAT 相关的产品技术成熟，市场参与者的不断进入，生物可降解原料市场的竞争将日益激烈。

在此背景下，公司如不能适应不断变化的市场竞争形势，未能及时建立各类优势壁垒，不能持续提供更具竞争力的产品和价格吸引下游客户，将给公司的产能释放和产能消化造成不利影响，无法实现本次募集资金投资项目的预期收益。

5、募集资金投资项目运营实施的风险

公司本次发行可转换公司债券募集资金投资项目主要为“年产6万吨生物可降解高分子材料PBAT项目”，与公司发展战略密切相关。虽然公司对本次募投项目进行了充分的研究与论证，且目前公司经营管理运转情况良好，公司现有业务与“年产6万吨生物可降解高分子材料PBAT项目”同属于精细化工行业，在政策环境、市场前景、行业技术等方面也具备较好的基础，但由于该项目投资规模较大，且在细分的原料、工艺技术、生产流程等方面与现有业务存在区别，如果项目不能按计划推进，则将对募集资金投资项目的投资收益造成不良影响，继而对公司的业绩造成负面影响。

6、发行人暂未取得危险化学品登记证、危险化学品生产许可证及危险化学品经营许可证的风险

“年产6万吨生物可降解高分子材料PBAT项目”的副产品THF（四氢呋喃）为《危险化学品目录》（2015版）中规定的危险化学品，故后续在生产前需取得危险化学品安全生产许可证。发行人申请危险化学品安全生产许可证的前置条件

之一为取得危险化学品登记证，发行人计划于“年产6万吨生物可降解高分子材料PBAT项目”试生产前取得危险化学品登记证。根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》规定，危险化学品生产企业安全生产许可证的申请需在相关建设项目安全设施竣工验收通过后10个工作日内提出。截至本募集说明书摘要签署日，由于本项目尚处于前期建设阶段，尚未竣工验收，故公司暂未取得危险化学品生产许可证，待项目竣工验收后，公司将及时予以办理。

此外，鉴于发行人暂无在其厂区范围外经营THF（四氢呋喃）的计划，根据《危险化学品经营许可证管理办法(2015修正)》的相关规定，在发行人取得危险化学品生产许可证的前提下无需取得危险化学品经营许可证。

虽然发行人现已就“年产6万吨生物可降解高分子材料PBAT项目”所需的危险化学品登记证、危险化学品安全生产许可证申请及办理时间进行了明确的规划，相关证件审核办理周期明确，所需申请资料均为生产经营中的普适材料，申请材料的准备不存在不确定性，但如后续相关政策要求发生变化、实际审核要求发生变动，则存在无法如期取得相关许可证的可能，对募投项目的正常实施带来不利影响。

7、关于年产 30 万吨 PBAT 项目的风险

2020年10月24日与上海聚友化工有限公司签署项目合作意向协议书，双方就公司规划年产30万吨生物可降解高分子材料PBAT项目拟达成合作意向。公司会优先确保本次募投项目年产6万吨生物可降解高分子材料PBAT项目的实施建设。而对于年产30万吨PBAT项目，仅为发行人在未来PBAT市场发展良好、下游需求旺盛的情况下，发行人能够快速具备扩产条件，推进PBAT扩产计划而提前办理各项审批手续的初步建设项目计划。

目前，年产30万吨PBAT项目预计将分期建设，且尚需在完成外部审批且PBAT市场发展向好的前提下才会开工建设。截至本募集说明书摘要签署日，该项目的具体实施时间、实施地点、实施进度、实施方式、投资金额、未来效益等尚存在不确定性。

（六）可转债的相关风险

1、可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险

本次发行可转换公司债券募集资金投资项目需要一定的建设期，在此期间相关的募集资金投入项目尚未产生收益。如可转债持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司股本将增厚，继而导致公司面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

2、可转债到期未能转股的风险

本次可转换公司债券在转股期内是否转股取决于转股价格、公司股票价格、投资者偏好等因素。如果本次可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，相比可转债转股的情形，公司将承担更高的财务费用。

此外，在本次可转债存续期间，如果发生可转债回售等情况，公司将面临一定的资金压力。

3、评级风险

东方金诚对本次可转债进行了评级，公司主体长期信用等级为 A+，债券信用等级为 A+。在本次债券存续期限内，东方金诚将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本次债券的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

4、本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。如果受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动没有带来预期的回报，使得公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

5、利率风险

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

6、未设定担保的风险

公司本次向不特定对象发行的可转债未设定担保，提请投资者注意本次可转债可能因未设定担保而存在兑付风险。

7、转股价格向下修正的风险

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价。

本次可转债存续期限内，在满足本次可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案；公司董事会审议通过本次可转债转股价格向下修正方案的，亦存在未能通过公司股东大会审议的可能。未来在触发转股价格修正条款时，转股价格是否向下修正存在不确定性。

在本次发行的可转债存续期间，即使公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，转股价格的修正幅度也将由于“修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价”的规定而受到限制，修正幅度存在不确定性。

如果公司股票在可转债发行后价格持续下跌，则存在公司未能及时向下修正转股价格或即使公司持续向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，导致本次发行的可转债转股价值发生重大不利变化，并进而可能导致出现可转债在转股期内回售或持有到期不能转股的风险。

目 录

重大事项提示	3
一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明	3
二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级	3
三、公司本次发行可转换公司债券未提供担保	3
四、关于本公司的股利分配情况及分配政策	3
五、本公司提请投资者仔细阅读募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下 风险	7
目 录	15
第一节 释义	17
一、定义	17
二、专有名词释义	18
第二节 本次发行概况	20
一、发行人基本情况	20
二、本次发行的基本情况	20
三、本次发行的有关机构	32
四、发行人与本次发行有关人员之间的关系	34
第三节 发行人基本情况	35
一、发行人股本结构及前十名股东持股概况	35
二、公司控股股东和实际控制人基本情况及上市以来的变化情况	36
第四节 财务会计信息与管理层分析	38
一、最近三年及一期财务报表审计情况	38
二、最近三年及一期财务报表	38
三、发行人财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况、与财务会计 信息相关的重要性水平的判断标准	43
四、最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益明细表	44
五、会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正	47
六、财务状况分析	52
七、经营成果分析	72

八、现金流量分析	83
九、资本支出分析	85
十、技术创新分析	86
十一、重大对外担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况	86
十二、本次发行对上市公司的影响	87
第五节 本次募集资金运用	89
一、预计募集资金数额	89
二、年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目的必要性和可行性	89
三、补充流动资金的必要性和可行性	93
四、募投资金投资项目具体情况	94
五、募投资金投资项目对公司的影响	105
第六节 备查文件	106

第一节 释义

一、定义

发行人、本公司、公司、瑞丰高材、股份公司	指	山东瑞丰高分子材料股份有限公司
临沂瑞丰	指	临沂瑞丰高分子材料有限公司，发行人全资子公司
瑞丰保理	指	瑞丰高财（上海）商业保理有限公司，发行人全资子公司，已于 2021 年 3 月 5 日注销
前海瑞丰	指	深圳前海瑞丰联创创业投资有限公司，发行人全资子公司，已注销
西藏朴达	指	西藏朴达投资基金管理有限公司，发行人全资孙公司，已注销
苏州珀力玛	指	苏州珀力玛高分子材料有限公司，发行人控股子公司
日科化学	指	山东日科化学股份有限公司（300214.SZ），主要从事塑料助剂的研发、生产和销售
亚星化学	指	潍坊亚星化学股份有限公司（600319.SH），主要从事氯化聚乙烯（CPE）、离子膜烧碱、水合肼、ADC 发泡剂等产品的研发、生产和销售
彝星新材	指	湖北彝星新材料股份有限公司，主要从事精细化工产品的研发、生产、销售和相关贸易业务，主要产品包括环保型 PVC 热稳定剂等
中国塑协、行业协会	指	中国塑料加工工业协会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
商务部	指	中华人民共和国商务部
证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
保荐机构、主承销商	指	中信证券股份有限公司
上会会计师	指	上会会计师事务所（特殊普通合伙）
东方金诚	指	东方金诚国际信用评估有限公司
发行人律师	指	北京国枫律师事务所
股东大会	指	山东瑞丰高分子材料股份有限公司股东大会
董事会	指	山东瑞丰高分子材料股份有限公司董事会
监事会	指	山东瑞丰高分子材料股份有限公司监事会
章程、公司章程	指	《山东瑞丰高分子材料股份有限公司章程》
元、万元	指	人民币元、人民币万元
可转债	指	可转换公司债券，一种在未来一定期限内可转换为上市公司股票的公司债券

本次发行	指	本次拟向不特定对象发行可转债不超过 34,000 万元(含 34,000 万元)、按面值发行, 每张可转债面值人民币 100 元、发行数量共计发行不超过 340 万张
上市	指	本次发行的可转债在深圳证券交易所上市
报告期, 最近三年及一期	指	2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-9 月
A 股	指	人民币普通股
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
募集说明书、《可转换公司债券募集说明书》	指	《山东瑞丰高分子材料股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》

二、专有名词释义

PVC	指	聚氯乙烯, Polyvinylchloride, 世界五大通用塑料之一。由于其加工过程中加入稳定剂、润滑剂、加工助剂、抗冲改性剂及其它添加剂, 因此 PVC 制品具有不易燃、强度高、耐候性好以及耐腐蚀等特点, 用途极其广泛
加工助剂、PVC 加工助剂	指	公司主要产品之一, 在 PVC 树脂加工成 PVC 制品的过程中添加的改善 PVC 加工性能的辅助原料。主要作用是促进 PVC 塑化、改进热熔体流变性能、提高制品的外观质量等。尽管加工助剂的添加量少, 但对改善 PVC 塑化性能却十分重要
ACR	指	Acrylic additives, 丙烯酸酯聚合物/添加剂, 主要用做硬质 PVC 加工过程中的加工助剂和抗冲改性剂
ACR 加工助剂、加工 ACR	指	丙烯酸酯类加工助剂, 公司主要产品之一, 以甲甲酯、丙烯酸丁酯为主要原材料, 是一种促进硬质 PVC 制品塑化的辅助原料
抗冲改性剂	指	Impact Modifier, 在 PVC 树脂加工成 PVC 制品的过程中添加的改善 PVC 抗冲击性能的辅助原料
ACR 抗冲改性剂、抗冲 ACR	指	丙烯酸酯类抗冲改性剂, 公司主要产品之一, 主要用做硬质 PVC 制品加工过程中的抗冲改性。与其他抗冲改性剂相比, 其冲击强度高, 加工性能和耐候性能好, 表面光洁度高, 尤其适用于户外制品。在国外, 丙烯酸酯类抗冲改性剂因其环保, 性能优良, 耐候性能高已经取代 CPE 抗冲改性剂
MBS 抗冲改性剂、抗冲 MBS、MBS	指	甲基丙烯酸甲酯 (Methyl Methacrylate) -丁二烯 (Butadiene) -苯乙烯 (Styrene) 共聚物, 公司主要产品之一, 主要用于硬质 PVC 透明制品的抗冲改性。因其与 PVC 折光指数相近, 使改性的 PVC 具有较好的透明性, 因此广泛应用于透明制品。由于丁二烯含有不饱和双键, 见光易分解, 其制品主要用于室内
CPE	指	氯化聚乙烯, PVC 抗冲改性剂的一种, 与 PVC 的相容性、耐候性方面弱于 ACR 抗冲改性剂, 透明性及抗冲性能方面弱于 MBS 抗冲改性剂, 相对性能适中, 价格低廉
甲甲酯	指	甲基丙烯酸甲酯, 公司主要原材料之一, 无色易挥发液体并具有强辣味, 主要用作有机玻璃的单体, 也用于制作其他塑料、涂料等, 公司主要用于加工助剂、ACR 抗冲改性剂和 MBS 抗冲改性剂的生产。

本募集说明书摘要除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

法定名称：山东瑞丰高分子材料股份有限公司

英文名称：Shandong Ruifeng Chemical Co., Ltd.

住所：山东省淄博市沂源县经济开发区东岭路

注册资本：232,322,851 元

法定代表人：周仕斌

股票上市地：深圳证券交易所

股票简称：瑞丰高材

股票代码：300243

成立时间：2001 年 10 月 26 日

上市时间：2011 年 7 月 12 日

总股本：232,322,851 股

统一社会信用代码：91370000168617872J

经营范围：制造销售塑料助剂；生物材料、降解塑料的树脂及制品的生产、研发和经营；合成橡胶制造和销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

二、本次发行的基本情况

（一）核准情况

本次发行已经公司 2020 年 6 月 30 日召开的第四届董事会第十六次（临时）会议以及 2020 年 7 月 20 日召开的 2020 年第二次临时股东大会审议通过。

公司分别于 2021 年 7 月 2 日及 2021 年 7 月 19 日召开第四届董事会第二十六次（临时）会议及 2021 年第一次临时股东大会，审议通过了延长本次向不特定对象发行可转换公司债券股东大会决议有效期的相关议案。

（二）本次可转换公司债券发行方案

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的公司债券。该可转换公司债券及未来转换的公司 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

根据相关法律法规规定并结合公司财务状况和投资计划，本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金总额为不超过人民币 34,000.00 万元（含 34,000.00 万元）。

3、债券期限

本次发行的可转债期限为发行之日起六年，即自 2021 年 9 月 10 日至 2027 年 9 月 9 日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

4、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

5、票面利率

本次发行的可转债票面利率设定为：第一年 0.50%、第二年 0.80%、第三年 1.80%、第四年 3.00%、第五年 3.50%、第六年 4.00%。

6、还本付息的期限和方式

（1）年利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为：

$$I=B \times i$$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i: 指可转换公司债券当年票面利率。

(2) 付息方式

①本次可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式, 计息起始日为可转换公司债券发行首日。可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人负担。

②付息日: 每年的付息日为本次可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日, 则顺延至下一个工作日, 顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日: 每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日, 公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前(包括付息债权登记日)申请转换成股票的可转换公司债券, 公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

7、转股期限

自可转债发行结束之日(2021年9月16日)满六个月后的第一个交易日(2022年3月16日)起至可转债到期日(2027年9月9日)止(如遇法定节假日或休息日延至其后的第1个工作日; 顺延期间付息款项不另计息)。

8、转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为17.80元/股, 不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价(若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形, 则对调整前的交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算)和前一个交易日公司股票交易均价。

募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价=募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量; 募集说明书公告日前一交易日公司股票交易均价=募集说明书公告日前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

9、转股价格的调整及计算方式

当公司发生派送红股、转增股本、增发新股(不包括因本次发行的可转换公

司债券转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况时,公司将按上述条件出现的先后顺序,依次对转股价格进行累积调整,具体调整办法如下:

设调整前转股价为 P_0 , 每股送股或转增股本率为 N , 每股增发新股或配股率为 K , 增发新股价或配股价为 A , 每股派发现金股利为 D , 调整后转股价为 P (调整值保留小数点后两位, 最后一位实行四舍五入), 则:

派发现金股利: $P=P_0-D$;

派送红股或转增股本: $P=P_0/(1+N)$;

增发新股或配股: $P=(P_0+A\times K)/(1+K)$;

三项同时进行: $P=(P_0-D+A\times K)/(1+N+K)$ 。

公司出现上述股份和/或股东权益变化时, 将依次进行转股价格调整, 并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告, 并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间(如需)。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后、转换股票登记日之前, 则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

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

10、转股价格向下修正条款

(1) 修正权限及修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间, 当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时, 公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时, 持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的

转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

（2）修正程序

如公司股东大会审议通过向下修正转股价格，公司须在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

11、转股股数确定方式

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

其中： Q 为转股的数量； V 为可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额； P 为申请转股当日有效的转股价格。

本次可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的本次可转换公司债券余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在本次可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该不足转换为一股的本次可转换公司债券余额，该不足转换为一股的本次可转换公司债券余额对应的当期应计利息的支付将根据证券登记机构等部门的有关规定办理。

12、赎回条款

（1）到期赎回

本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将按债券面值的120%（含最后一期利息）的价格赎回未转股的可转换公司债券。

（2）有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司董事会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

①在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

②当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将赎回的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

13、回售条款

（1）有条件回售条件

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度内，如果公司股票任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整

之后的第一个交易日起按修正后的转股价格重新计算。

本次发行的可转换公司债券的最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权。可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会及深圳证券交易所的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会及深圳证券交易所认定为改变募集资金用途的，本次发行的可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的全部或部分可转换公司债券按照债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

14、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利分配股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

15、发行方式及发行对象

本次发行的可转债向发行人在股权登记日（2021年9月9日，T-1日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）采用通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行的方式进行。

本次可转换公司债券的发行对象为：

（1）向发行人原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（2021年9月9日，T-1日）收市后登记在册的发行人所有股东。

(2) 网上发行：中华人民共和国境内持有深交所证券账户的社会公众投资者，包括：自然人、法人、证券投资基金等（法律法规禁止购买者除外）。

(3) 本次发行的主承销商的自营账户不得参与网上申购。

16、向原股东配售的安排

(1) 原股东可优先配售的可转债数量

原股东可优先配售的瑞丰转债数量为其在股权登记日（2021年9月9日，T-1日）收市后登记在册的持有瑞丰高材的股份数量按每股配售1.4634元可转债的比例计算可配售可转债金额，再按100元/张的比例转换为张数，每1张为一个申购单位，即每股配售0.014634张可转债。发行人现有总股本232,322,851股，其中不存在库存股。按本次发行优先配售比例计算，原股东最多可优先认购3,399,812张，约占本次发行的可转债总额3,400,000张的99.994%。

由于不足1张部分按照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南执行，最终优先配售总数可能略有差异。

(2) 原股东的优先配售通过深交所交易系统进行，配售代码为“380243”，配售简称为“瑞丰配债”。原股东可根据自身情况自行决定实际认购的可转债数量。

原股东网上优先配售可转债认购数量不足1张部分按照《中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券发行人业务指南》（以下简称“中国结算深圳分公司证券发行人业务指南”）执行，即所产生的不足1张的优先认购数量，按数量大小排序，数量小的进位给数量大的参与优先认购的原股东，以达到最小记账单位1张，循环进行直至全部配完（以下简称“精确算法”）。

(3) 原股东除可参加优先配售外，还可参加优先配售后余额部分的申购。原股东参与网上优先配售的部分，应当在T日申购时缴付足额资金。原股东参与网上优先配售后余额的网上申购时无需缴付申购资金。

(4) 网上发行

社会公众投资者通过深交所交易系统参加网上发行。网上发行申购代码为“370243”，申购简称为“瑞丰发债”。最低申购数量为10张（1,000元），每10

张为一个申购单位，超过 10 张的必须是 10 张的整数倍。每个账户申购数量上限为 10,000 张（100 万元），如超过该申购上限，则超出部分申购无效。

投资者参与可转债网上申购只能使用一个证券账户，申购一经确认不得撤销。同一投资者使用多个证券账户参与同一只可转债申购的，或投资者使用同一证券账户多次参与同一只可转债申购的，以该投资者的第一笔申购为有效申购，其余申购均为无效申购。

确认多个证券账户为同一投资者持有的原则为证券账户注册资料中的“账户持有人名称”、“有效身份证明文件号码”均相同。证券账户注册资料以 T-1 日日终为准。

17、债券持有人会议相关事项

（1）债券持有人的权利

- ①依照其所持有本次可转换公司债券数额享有约定利息；
- ②根据《可转换公司债券募集说明书》约定的条件将所持有的本次可转换公司债券转为公司股票；
- ③根据《可转换公司债券募集说明书》约定的条件行使回售权；
- ④依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转换公司债券；
- ⑤依照法律、《公司章程》的规定获得有关信息；
- ⑥按《可转换公司债券募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付可转债本息；
- ⑦依照法律、行政法规及《可转换公司债券募集说明书》等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- ⑧法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

（2）债券持有人的义务

- ①遵守公司发行本次可转换公司债券条款的相关规定；
- ②依其所认购的本次可转换公司债券数额缴纳认购资金；

③遵守债券持有人会议形成的有效决议；

④除法律、法规规定及《可转换公司债券募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转换公司债券的本金和利息；

⑤法律、行政法规及《公司章程》规定应当由本次可转换公司债券持有人承担的其他义务。

(3) 有下列情形之一的，公司董事会应召集债券持有人会议：

①拟变更《可转换公司债券募集说明书》的约定；

②拟修改《山东瑞丰高分子材料股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》；

③公司不能按期支付本次债券本息；

④公司减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

⑤拟变更、解聘本次可转债受托管理人；

⑥发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

⑦根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及《山东瑞丰高分子材料股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

(4) 下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

①公司董事会；

②单独或合计持有公司发行的本次债券 10% 以上未偿还债券面值总额的持有人；

③法律、法规规定的其他机构或人士。

18、本次募集资金用途

本次发行可转债募集资金总额不超过 34,000.00 万元（含 34,000.00 万元），扣除发行费用后的募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目	32,020.53	32,000.00
2	补充流动资金	2,000.00	2,000.00
合计		34,020.53	34,000.00

若本次扣除发行费用后的实际募集资金净额少于投资项目的募集资金拟投入金额，公司董事会可根据项目的实际需求，在不改变本次募投项目的前提下，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，不足部分由公司自筹资金解决。

本次募集资金到位前，根据实际需要，公司以自筹资金支付上述项目所需的资金；本次募集资金到位后，公司将以募集资金进行置换。

19、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

20、募集资金存管

公司已经制定《募集资金管理制度》，本次发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定。

21、本次发行可转债方案的有效期

公司本次发行可转换公司债券方案的有效期为十二个月，自发行方案经公司股东大会审议通过之日起计算。

（三）预计募集资金量和募集资金专项存储账户

1、预计募集资金量

本次可转债预计募集资金总额不超过人民币 34,000.00 万元（未扣除发行费用）。

2、募集资金专项存储账户

公司对本次向不特定对象发行可转债募集资金设立专用账户，并与银行签订募集资金专用账户管理协议，将募集资金净额及时、完整地存放在使用专户内，

并按照规定的使用计划及进度使用。

（四）本次可转换公司债券的信用评级情况

本次可转换公司债券经东方金诚评级，瑞丰高材主体信用级别为 A+，本次可转换公司债券信用级别为 A+。

（五）承销方式

承销方式：余额包销。

（六）发行费用

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	500.00
律师费用	56.60
会计师费用	42.45
资信评级费用	23.58
信息披露及发行手续费等费用	32.50

注：以上各项发行费用均为不含税费用，可能会根据本次发行的实际情况有所增减

（七）承销期间的停牌、复牌及可转债上市的时间安排

本次发行期间的主要日程示意性安排如下：

日期	交易日	发行安排
2021年9月8日 星期三	T-2日	1、刊登《募集说明书》《募集说明书摘要》《募集说明书提示性公告》《发行公告》《网上路演公告》
2021年9月9日 星期四	T-1日	1、原股东优先配售股权登记日 2、网上路演
2021年9月10日 星期五	T日	1、发行首日 2、刊登《发行提示性公告》 3、原股东优先配售认购日（缴付足额资金） 4、网上申购（无需缴付申购资金） 5、确定网上中签率
2021年9月13日 星期一	T+1日	1、刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 2、网上申购摇号抽签
2021年9月14日 星期二	T+2日	1、刊登《中签号码公告》 2、网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款（投资者确保资金账户在T+2日日终有足额的转债认购资金）
2021年9月15日 星期三	T+3日	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
2021年9月16日 星期四	T+4日	1、刊登《发行结果公告》 2、向发行人划付募集资金

注：上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，主承销商将及时公告，修改发行日程

（八）本次发行可转债的上市流通

本次发行可转债上市流通，所有投资者均无持有期限限制。本次发行结束后，公司将尽快申请本次发行的可转债在深圳证券交易所上市。

三、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称：山东瑞丰高分子材料股份有限公司

法定代表人：周仕斌

联系人：赵子阳

办公地址：山东省淄博市沂源县经济开发区东岭路

电话：（0533）322 0711

传真：（0533）325 6800

（二）保荐人、主承销商

名称：中信证券股份有限公司

法定代表人：张佑君

保荐代表人：秦镭、胡滨

项目协办人：

项目组其他成员：李建、陈双双、方羚、康恒溢、朱田宇、封硕、孟宪瑜、王天阳

注册地址：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

电话：（0755）2383 5383

传真：（0755）2383 5861

（三）律师事务所

名称：北京国枫律师事务所

负责人：张利国

经办律师：金俊、张铮

注册地址：北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层

电话：(010) 8800 4488/6609 0088

传真：(010) 6609 0016

(四) 会计师事务所

名称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：张晓荣

经办注册会计师：赵玉朋、张琦

注册地址：上海市静安区威海路 755 号 25 层

电话：(021) 5292 0000

传真：(021) 5292 1369

(五) 资信评级机构

名称：东方金诚国际信用评估有限公司

负责人：崔磊

经办人员：段莎

注册地址：北京市朝阳区朝外西街 3 号 1 栋南座 11 层、12 层

电话：(010) 6229 9800

传真：(010) 6229 9803

(六) 收款银行

收款银行：中信银行北京瑞城中心支行

户名：中信证券股份有限公司

银行账号：7116810187000000121

（七）申请上市的交易所

名称：深圳证券交易所

办公地址：深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：（0755）8866 8888

传真：（0755）8208 3295

（八）证券登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址：深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼

电话：（0755）2189 9999

传真：（0755）2189 9000

四、发行人与本次发行有关人员之间的关系

截至 2020 年 9 月 30 日，中信证券股份有限公司自营业务股票账户累计持有发行人股票 109,411 股；信用融券专户不持有发行人股票；资产管理业务股票账户持有发行人股票 2,200 股；中信证券股份有限公司重要子公司不持有发行人股票。保荐机构已建立并执行严格的信息隔离墙制度，上述情形不会影响保荐机构正常履行保荐及承销职责。

除上述情形外，公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 发行人基本情况

一、发行人股本结构及前十名股东持股概况

(一) 发行人股本结构

截至 2020 年 9 月 30 日，发行人总股本为 232,322,851 股，股本结构如下：

股份类型	数量（股）	比例
一、有限售条件股份		
1. 国家持股	-	-
2. 国有法人持股	-	-
3. 其他内资持股	44,567,400	19.18%
其中：境内非国有法人持股	-	-
境内自然人持股	44,567,400	19.18%
4. 外资持股	-	-
其中：境外法人持股	-	-
境外自然人持股	-	-
有限售条件股份合计	44,567,400	19.18%
二、无限售条件股份		
1. 人民币普通股	187,755,451	80.82%
2. 境内上市的外资股	-	-
3. 境外上市的外资股	-	-
4. 其它	-	-
无限售条件股份合计	187,755,451	80.82%
三、股份总数	232,322,851	100.00%

截至本募集说明书摘要签署日，公司总股本为 232,322,851 股。

(二) 发行人前十名股东持股情况

截至 2020 年 9 月 30 日，发行人前十名股东持股情况如下：

股东名称	持股总数（股）	持股比例	股份性质	限售股份数量（股）
周仕斌	51,752,197	22.28%	境内自然人	38,814,148

股东名称	持股总数 (股)	持股比例	股份性质	限售股份数量 (股)
江苏瑞元投资有限公司	20,271,788	8.73%	境内非国有法人	-
桑培洲	13,011,240	5.60%	境内自然人	-
王功军	5,179,913	2.23%		-
上海通怡投资管理有限公司—通怡海川3号私募证券投资基金	5,000,000	2.15%	其他	-
蔡成玉	4,767,763	2.05%	境内自然人	-
中央汇金资产管理有限责任公司	4,101,570	1.77%	境内国有法人	-
深圳市金格投资管理有限公司—金格一号私募证券投资基金	3,480,000	1.50%	其他	-
亓瑛	3,197,733	1.38%	境内自然人	-
宋煜钰	3,091,781	1.33%	境内自然人	-

二、公司控股股东和实际控制人基本情况及上市以来的变化情况

(一) 基本情况及上市以来的变化情况

截至本募集说明书摘要签署日，周仕斌持有公司 51,752,197 股股份，占公司总股本的 22.28%。自公司上市以来，周仕斌为公司的控股股东及实际控制人。

周仕斌先生，1962 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，现任公司董事长、临沂瑞丰高分子材料有限公司执行董事和苏州珀力玛高分子材料有限公司董事长。

自公司上市以来，公司控股股东及实际控制人未发生变更。

(二) 股份是否存在质押或其他有争议情况

截至本募集说明书摘要签署日，周仕斌已将其持有的 2,216.53 万股股票质押，占其所持公司股份的 42.83%，占公司总股本的 9.54%。

(三) 控股股东及实际控制人投资的其他企业

截至 2020 年 9 月 30 日，除发行人及其子公司外，控股股东及实际控制人周仕斌投资的其他企业情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	出资主体及出资比例	主要从事业务
1	阿拉山口市朴达股权投资有限合伙企业	3,000.00	周仕斌：98%	股权投资
2	山东煦成新材料科技有限公司	5,000.00	周仕斌：91%	高品质合成橡胶、工程塑料的生产、销售

第四节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据反映了本公司最近三年及一期的财务状况、经营业绩与现金流量；如无特别说明，本节引用的财务数据均引自公司经审计的 2017 年度、2018 年度、2019 年度财务报告及公司披露的 2020 第三季度报告。

公司提示投资者关注募集说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、最近三年及一期财务报表审计情况

公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度财务报告已经上会会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了编号为上会师报字（2018）第 2921 号、上会师报字(2019)第 2536 号和上会师报字(2020)第 2405 号的无保留意见《审计报告》。公司 2020 年 1-9 月财务报告未经审计。

以下财务数据若出现总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。

二、最近三年及一期财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2020 年 09 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	11,054.54	7,997.59	12,259.14	3,737.50
交易性金融资产	2,000.00	-	-	-
应收票据	8,901.55	14,663.95	29,652.05	21,687.63
应收账款	22,206.52	17,182.57	16,456.59	17,515.15
应收款项融资	9,013.72	14,684.35	-	-
预付款项	7,174.53	2,353.78	2,677.69	2,488.81
其他应收款	154.27	113.88	204.74	161.18
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	10,709.05	7,420.96	10,602.02	8,286.44
其他流动资产	12.07	160.20	177.66	35.37

项目	2020年09月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产合计	71,226.25	64,577.28	72,029.90	53,912.07
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	70.00	70.00
其他权益工具投资	64.00	63.80	-	-
固定资产	28,480.71	19,347.52	21,948.63	22,790.22
在建工程	3,524.66	9,237.47	435.27	1,120.37
无形资产	6,621.72	6,536.07	6,703.43	6,871.69
商誉	1,477.52	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	9.29
递延所得税资产	1,794.19	1,753.50	2,143.40	1,885.68
其他非流动资产	7,556.87	3,082.22	2,314.41	1,151.80
非流动资产合计	49,519.68	40,020.59	33,615.15	33,899.05
资产总计	120,745.93	104,597.87	105,645.05	87,811.12
流动负债：				
短期借款	29,395.00	19,335.00	26,735.00	23,150.00
应付票据	1,850.36	-	1,981.80	-
应付账款	6,428.78	8,949.79	5,416.39	5,673.28
预收款项	-	923.11	1,777.88	3,653.55
合同负债	1,595.46	-	-	-
应付职工薪酬	778.06	1,217.15	1,080.17	102.14
应交税费	861.02	509.20	936.46	522.49
其他应付款	5,142.88	5,119.59	6,124.03	2,348.96
其中：应付利息	-	14.61	-	-
应付股利	-	-	-	-
流动负债合计	46,051.55	36,053.84	44,051.72	35,450.41
非流动负债：				
递延收益	962.83	1,041.30	1,447.64	1,281.52
非流动负债合计	962.83	1,041.30	1,447.64	1,281.52
负债合计	47,014.38	37,095.14	45,499.36	36,731.93
所有者权益：				
股本	23,232.29	23,232.29	21,122.06	20,686.46
资本公积	6,459.05	6,245.28	7,514.74	4,455.13
减：库存股	584.25	1,168.50	2,413.22	-

项目	2020年09月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
其他综合收益	-5.10	-5.27	-	-
盈余公积	4,128.82	4,128.82	3,423.30	2,601.72
未分配利润	38,792.13	35,070.12	30,498.81	23,335.89
归属于母公司所有者权益合计	72,022.93	67,502.73	60,145.68	51,079.20
少数股东权益	1,708.62	-	-	-
所有者权益合计	73,731.55	67,502.73	60,145.68	51,079.20
负债和所有者权益总计	120,745.93	104,597.87	105,645.05	87,811.12

(二) 合并利润表

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	87,409.86	121,336.97	144,543.90	109,579.84
减：营业成本	64,678.00	91,966.42	110,544.11	89,224.03
税金及附加	454.08	733.56	1,002.52	818.05
销售费用	9,941.92	11,538.29	11,365.94	8,108.81
管理费用	4,175.84	6,529.86	8,516.57	4,819.61
研发费用	356.07	505.97	422.21	102.02
财务费用	1,073.63	1,230.42	1,379.99	1,424.98
其中：利息费用	914.87	1,122.81	1,341.07	1,311.29
利息收入	16.61	28.70	11.32	62.11
加：其他收益	791.33	871.20	164.82	216.85
投资收益	-	7.84	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
信用减值损失	-91.34	112.15	-	-
资产减值损失	-	-321.51	-472.95	1,237.62
资产处置收益	47.34	18.85	7.41	-
二、营业利润	7,477.67	9,520.98	11,011.83	4,061.59
加：营业外收入	76.62	124.97	126.55	49.92
减：营业外支出	327.83	531.52	556.41	476.46
三、利润总额	7,226.45	9,114.43	10,581.97	3,635.05
减：所得税费用	1,221.50	1,661.89	1,563.14	573.12

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
四、净利润	6,004.95	7,452.54	9,018.83	3,061.93
持续经营净利润	6,004.95	7,452.54	9,018.83	3,061.93
终止经营净利润	-	-	-	-
归属于母公司所有者的净利润	6,045.24	7,452.54	9,018.83	3,061.93
少数股东损益	-40.29	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	0.17	-7.82	-	-
六、综合收益总额	6,005.12	7,444.72	9,018.83	3,061.93
归属于母公司所有者的综合收益总额	6,045.41	7,444.72	9,018.83	3,061.93
归属于少数股东的综合收益总额	-40.29	-	-	-
七、每股收益				
基本每股收益	0.26	0.32	0.40	0.13
稀释每股收益	0.26	0.32	0.39	0.13

(三) 合并现金流量表

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	66,278.64	93,027.33	105,721.89	80,496.63
收到的税费返还	220.98	230.27	238.59	295.35
收到其他与经营活动有关的现金	971.64	622.52	680.76	262.92
经营活动现金流入小计	67,471.27	93,880.12	106,641.25	81,054.90
购买商品、接受劳务支付的现金	51,342.46	64,946.92	82,838.85	62,212.13
支付给职工以及为职工支付的现金	4,332.54	4,980.65	4,482.52	3,555.88
支付的各项税费	2,933.38	5,068.36	6,642.43	4,616.31
支付其他与经营活动有关的现金	6,015.46	6,650.22	6,477.69	4,350.47
经营活动现金流出小计	64,623.85	81,646.15	100,441.49	74,734.78
经营活动产生的现金流量净额	2,847.42	12,233.97	6,199.76	6,320.11
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	2,000.00	-	-

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
取得投资收益收到的现金	-	7.84	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	47.34	23.00	12.92	0.17
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	500.00
投资活动现金流入小计	47.34	2,030.84	12.92	500.17
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,491.35	5,384.58	1,774.43	2,293.88
投资支付的现金	2,220.25	2,000.00	-	70.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	7,711.60	7,384.58	1,774.43	2,363.88
投资活动产生的现金流量净额	-7,664.26	-5,353.75	-1,761.51	-1,863.71
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	2,413.22	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	22,950.00	27,793.39	27,230.00	31,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	481.02
筹资活动现金流入小计	22,950.00	27,793.39	29,643.22	31,481.02
偿还债务支付的现金	12,900.00	35,193.44	23,645.00	36,244.50
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,232.88	3,126.61	2,281.75	1,449.02
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	5,000.00	9.88	235.02	-
筹资活动现金流出小计	21,132.88	38,329.94	26,161.76	37,693.52
筹资活动产生的现金流量净额	1,817.12	-10,536.55	3,481.46	-6,212.51
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	114.95	-34.83	31.38	-80.00
五、现金及现金等价物净增加额	-2,884.78	-3,691.16	7,951.09	-1,836.10
加：期初现金及现金等价物余额	7,992.46	11,683.62	3,732.53	5,568.63
六、期末现金及现金等价物余额	5,107.68	7,992.46	11,683.62	3,732.53

三、发行人财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况、与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

(一) 财务报表的编制基础及遵循会计准则的声明

公司以持续经营为财务报表的编制基础，以权责发生制为记账基础。公司一般采用历史成本对会计要素进行计量，在保证所确定的会计要素金额能够取得并可靠计量的前提下采用重置成本、可变现净值、现值及公允价值进行计量。

公司财务报表及附注系按财政部颁布的《企业会计准则》、应用指南、企业会计准则解释、中国证券监督管理委员会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定[2014 年修订]》以及相关补充规定的要求编制，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

(二) 合并财务报表范围

截至 2020 年 9 月 30 日，纳入公司合并报表的企业范围及情况如下：

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接持股	间接持股	
临沂瑞丰高分子材料有限公司	临沂市沂水经济开发区	临沂市沂水经济开发区	塑料助剂生产销售	100.00%	-	投资设立
瑞丰高财（上海）商业保理有限公司	上海自由贸易试验区	上海自由贸易试验区	商业保理及相关的咨询服务	100.00%	-	投资设立
深圳前海瑞丰联创创业投资有限公司	深圳市前海深港合作区	深圳市前海深港合作区	投资	100.00%	-	投资设立
西藏朴达投资基金管理有限公司	拉萨市达孜县工业园	拉萨市达孜县工业园	投资	-	100.00%	投资设立
苏州珀力玛高分子材料有限公司	苏州高新区	苏州高新区	高分子材料的研发及销售	51.03%	-	控股合并

注：截至 2020 年 9 月 30 日，深圳前海瑞丰联创创业投资有限公司尚未实缴出资；报告期内，瑞丰高财（上海）商业保理有限公司、深圳前海瑞丰联创创业投资有限公司、西藏朴达投资基金管理有限公司未实际开展经营活动；2020 年 8 月 15 日，公司第四届董事会第十八次会议审议通过了注销深圳前海瑞丰联创创业投资有限公司、西藏朴达投资基金管理有限公司的相关议案，2020 年 10 月 19 日，深圳前海瑞丰联创创业投资有限公司已注销完成，截至 2020 年 12 月 10 日日西藏朴达投资基金管理有限公司已注销完成；2020 年 12 月 7 日，公司第四届董事会第二十次会议审议通过了注销瑞丰保理的相关议案，并于 2021 年 3 月 5 日正式注销

（三）公司最近三年及一期合并财务报表范围变化情况说明

1、2020年1-9月合并财务报表范围变化情况

2020年1-9月合并报表范围增加的情况：

公司名称	注册资本	持股比例	变动原因
苏州珀力玛高分子材料有限公司	1,021.00	51.03%	非同一控制下企业合并

2、2019年度合并财务报表范围变化情况

2019年度合并报表范围未发生变化。

3、2018年度合并财务报表范围变化情况

2018年度合并报表范围未发生变化。

4、2017年度合并财务报表范围变化情况

2017年度合并报表范围未发生变化。

（四）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司根据自身业务特点和所处行业，从业务性质及金额大小两方面判断与财务信息相关的重大事项和重要性水平。在判断业务性质重要性时，公司会评估业务是否属于经常性业务，是否显著影响公司财务状况、经营成果和现金流量等因素。在判断金额大小的重要性时，公司综合考虑其占总资产、营业收入、利润总额等直接相关项目金额情况或占所属报表项目金额的比重情况。据此公司确定的重要性水平金额的标准为最近一年末资产总额的 2%、最近一年利润总额的 5% 及最近一年主营业务收入的 1%。

四、最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益明细表

（一）主要财务指标

指标	2020年09月30日 /2020年1-9月	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
流动比率（倍）	1.55	1.79	1.64	1.52
速动比率（倍）	1.31	1.59	1.39	1.29
资产负债率（合并）	38.94%	35.46%	43.07%	41.83%
资产负债率（母公司）	41.51%	37.32%	44.76%	43.54%

指标	2020年09月30日 /2020年1-9月	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
应收账款周转率（次）	5.92	7.21	8.51	6.06
存货周转率（次）	9.51	10.21	11.70	10.79
总资产周转率（次）	1.03	1.15	1.49	1.26
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	3.10	2.91	2.85	2.47
每股经营活动现金净流量（元/股）	0.12	0.53	0.29	0.31
每股净现金流量（元/股）	-0.12	-0.16	0.38	-0.09
研发投入占营业收入的比重	5.58%	4.61%	3.93%	4.25%

注：上述财务指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 3、资产负债率=总负债/总资产
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均账面价值
- 6、总资产周转率=营业收入/平均总资产
- 7、归属于母公司所有者的每股净资产=期末归属于母公司的股东权益/期末股本
- 8、每股经营活动现金净流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本
- 10、研发投入占营业收入的比重=研发投入/营业收入
- 11、2020年1-9月应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率已经年化处理

（二）公司最近三年及一期净资产收益率及每股收益

公司按照《企业会计准则第34号——每股收益》及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》要求计算的净资产收益率和每股收益如下表所示：

项目		加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2020年1-9月	8.62%	0.26	0.26
	2019年度	11.68%	0.32	0.32
	2018年度	16.30%	0.40	0.39
	2017年度	6.18%	0.13	0.13
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2020年1-9月	7.86%	0.24	0.24
	2019年度	11.03%	0.31	0.31
	2018年度	16.53%	0.40	0.40
	2017年度	5.70%	0.12	0.12

注 1：加权平均净资产收益率= $P \div (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中，P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

注 2：基本每股收益= $P \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

注 3：稀释每股收益= $[P + (已确认为费用的稀释性潜在普通股利息 - 转换费用) \times (1 - 所得税税率)] \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + 认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)$ 。

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，已考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

(三) 公司最近三年及一期非经常性损益明细表

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》的规定，公司最近三年及一期非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动性资产处置损益	93.27	-315.49	-490.85	-266.85
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	800.33	871.20	164.82	216.85
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	7.84	-	-
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	-	-	104.97	528.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-260.22	-72.21	68.40	-159.69
减: 所得税影响额	95.50	77.29	-23.15	80.98
少数股东权益影响额	4.43	-	-	-
合计	533.45	414.05	-129.52	237.33

五、会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正

(一) 会计政策变更

报告期内，公司重要会计政策变更的情况如下：

1、2017 年度

(1) 2017 年 4 月 28 日，财政部以财会[2017]13 号发布了《企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起实施。

(2) 2017 年 5 月 10 日，财政部以财会[2017]15 号发布了《企业会计准则第 16 号—政府补助（2017 年修订）》，自 2017 年 6 月 12 日起实施。

前述两项会计政策变更采用未来适用法处理，影响 2017 年增加其他收益 2,390,135.61 元、减少营业外收入 2,390,135.61 元。

(3) 财政部于 2017 年 12 月发布了《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号），对一般企业财务报表格式进行了修订，将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的非流动资产处置利得和损失和非货币性资产交换利得和损失变更为列报于“资产处置收益”；在“净利润”的项下新增“（一）持续经营净利润”和“（二）终止经营净利润”项目，分别反映净利润中与持续经营相关的净利润和与终止经营相关的净利润。

此项列报调整对比较数据进行追溯调整，影响 2016 年减少营业外收入 494,846.84 元、减少营业外支出 5,202.74 元、增加资产处置收益 489,644.10 元。

2、2018 年度

根据财政部《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），公司对财务报表格式进行了以下修订：

资产负债表：

- 将原“应收票据”及“应收账款”行项目整合为“应收票据及应收账款”；
- 将原“应收利息”及“应收股利”行项目归并至“其他应收款”；
- 将原“固定资产清理”行项目归并至“固定资产”；

- 将原“工程物资”行项目归并至“在建工程”；
- 将原“应付票据”及“应付账款”行项目整合为“应付票据及应付账款”项目；

- 将原“应付利息”及“应付股利”行项目归并至“其他应付款”；
- 将原“专项应付款”行项目归并至“长期应付款”。

利润表：

- 从原“管理费用”中分拆出“研发费用”；
- 在“财务费用”行项目下分别列示“利息费用”和“利息收入”明细项目；
- 将原“重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动”改为“重新计量设定受益计划变动额”；
- 将原“权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额”改为“权益法下不能转损益的其他综合收益”；
- 将原“权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额”改为“权益法下可转损益的其他综合收益”。

所有者权益变动表：

- 在“所有者权益内部结转”行项目下，将原“结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”改为“设定受益计划变动额结转留存收益”。

公司对可比期间的比较数据按照财会[2018]15号文进行调整。

财务报表格式的修订对公司的资产总额、负债总额、净利润、其他综合收益等无影响。

3、2019年度

(1) 执行新金融工具准则的会计政策变更

财政部于2017年陆续对《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号—金融资产转移》、《企业会计准则第24号—套期会计》、《企业会计准则第37号—金融工具列报》（以下统称为“新金融工具准则”）进行了修订，并要求境内上市的企业自2019年1月1日起施行新金融工具系列准

则，要求采用未来适用法处理。

根据新金融工具准则的相关规定，公司对于首次执行该准则的累积影响数调整 2019 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2018 年度的比较财务报表未重述。

2019 年 1 月 1 日，公司合并财务报表中金融资产按照原金融工具准则和新金融工具准则的规定进行分类和计量的结果对比表如下：

单位：元

原金融工具准则			新金融工具准则		
项目	计量类别	账面价值	项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	122,591,436.45	货币资金	摊余成本	122,591,436.45
应收票据	摊余成本	296,520,494.47	应收票据	摊余成本	221,662,228.32
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	74,840,883.05
应收账款	摊余成本	164,565,949.84	应收账款	摊余成本	164,565,949.84
其他应收款	摊余成本	2,047,368.61	其他应收款	摊余成本	1,502,098.79
可供出售金融资产	以成本计量	700,000.00	其他权益工具投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	730,000.00

2019 年 1 月 1 日，公司合并财务报表中根据新金融工具准则下的计量类别，将原金融资产账面价值调整为新金融工具准则的账面价值的调节表如下：

单位：元

项目	2018年12月31日按原金融工具准则列示的账面价值	重分类	重新计量	2019年01月01日按新金融工具准则列示的账面价值
摊余成本				
货币资金				
按原金融工具准则和新金融工具准则列示的余额	122,591,436.45	-	-	122,591,436.45
应收票据				
按原金融工具准则列示的余额	296,520,494.47			
减：转出至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产		74,840,883.05		
重新计量：预计损失准备			17,383.10	
按新金融工具准则列示的余额				221,662,228.32
应收账款				

项目	2018年12月31日按原金融工具准则列示的账面价值	重分类	重新计量	2019年01月01日按新金融工具准则列示的账面价值
按原金融工具准则列示的余额	164,565,949.84			
重新计量：预计损失准备			189,878.86	
按新金融工具准则列示的余额				164,376,070.98
其他应收款				
按原金融工具准则列示的余额	2,047,368.61			
重新计量：预计损失准备			545,269.82	
按新金融工具准则列示的余额				1,502,098.79
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产				
应收款项融资				
按原金融工具准则列示的余额				
加：自应收票据转入		74,840,883.05		
按新金融工具准则列示的余额				74,840,883.05
股权投资				
按原金融工具准则列示的余额(可供出售金融资产)	700,000.00	-700,000.00		
加：自可供出售金融资产转入		700,000.00		
加：公允价值调整			30,000.00	
按新金融工具准则列示的余额(其他权益工具投资)				730,000.00

首次执行日，公司合并财务报表中原金融资产减值准备 2018 年 12 月 31 日金额调整为按照修订后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量的新损失准备的调节表如下：

单位：元

计量类别	按原金融工具准则计提的损失准备	重分类	重新计量	按新金融工具准则计提的损失准备
以摊余成本计量的金融资产				
应收票据减值准备	-	-	17,383.10	17,383.10
应收账款减值准备	33,663,102.27	-	189,878.86	33,852,981.13
其他应收款减值准备	4,118,321.21	-	545,269.82	4,663,591.03
合计	37,781,423.48	-	752,531.78	38,533,955.26

(2) 财务报表格式调整的会计政策变更

财政部于 2019 年 4 月发布《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6 号), 2018 年 6 月发布的《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2018]15 号)同时废止; 财政部于 2019 年 9 月发布了《财政部关于修订印发合并财务报表格式(2019 版)的通知》(财会[2019]16 号), 《财政部关于修订印发 2018 年度合并财务报表格式的通知》(财会[2019]1 号)同时废止。根据财会[2019]6 号和财会[2019]16 号文, 公司对财务报表格式进行了以下修订:

资产负债表, 将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”; 将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”。

本公司对可比期间的比较数据按照财会[2019]6 号文进行调整。

财务报表格式的修订对公司的资产总额、负债总额、净利润、其他综合收益等无影响。

4、2020 年 1-9 月

2017 年 7 月 5 日, 财政部修订发布《企业会计准则第 14 号—收入》(财会[2017]22 号, 以下简称“新收入准则”), 根据财政部要求, 在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业, 自 2018 年 1 月 1 日起施行; 其他境内上市企业, 自 2020 年 1 月 1 日起施行; 执行企业会计准则的非上市企业, 自 2021 年 1 月 1 日起施行。由于上述会计准则修订, 原采用的相关会计政策进行相应调整。公司根据上述文件规定自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。公司根据上述文件规定自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则, 该项会计政策变更采用未来适用法处理。

2020 年 1 月 1 日, 根据新收入准则公司合并财务报表中调节如下:

单位: 元

项目	2019年12月31日	调整数	2020年01月01日
预收款项	923.11	-923.11	-
合同负债	-	923.11	923.11
负债合计	37,095.14	37,095.14	-

（二）会计估计变更

报告期内，公司无重大的会计估计变更事项。

（三）会计差错更正

报告期内，公司无重大的会计差错更正事项。

六、财务状况分析

（一）资产结构与资产质量分析

单位：万元

项目	2020年09月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：								
货币资金	11,054.54	9.16%	7,997.59	7.65%	12,259.14	11.60%	3,737.50	4.26%
交易性金融资产	2,000.00	1.66%	-	-	-	-	-	-
应收票据	8,901.55	7.37%	14,663.95	14.02%	29,652.05	28.06%	21,687.63	24.70%
应收账款	22,206.52	18.39%	17,182.57	16.43%	16,456.59	15.58%	17,515.15	19.95%
应收款项融资	9,013.72	7.47%	14,684.35	14.04%	-	-	-	-
预付款项	7,174.53	5.94%	2,353.78	2.25%	2,677.69	2.53%	2,488.81	2.83%
其他应收款	154.27	0.13%	113.88	0.11%	204.74	0.19%	161.18	0.18%
存货	10,709.05	8.87%	7,420.96	7.09%	10,602.02	10.03%	8,286.44	9.44%
其他流动资产	12.07	0.01%	160.20	0.15%	177.66	0.17%	35.37	0.04%
流动资产合计	71,226.25	58.99%	64,577.28	61.74%	72,029.90	68.17%	53,912.07	61.40%
非流动资产：								
可供出售金融资产	-	-	-	-	70.00	0.07%	70.00	0.08%
其他权益工具投资	64.00	0.05%	63.80	0.06%	-	-	-	-
固定资产	28,480.71	23.59%	19,347.52	18.50%	21,948.63	20.77%	22,790.22	25.95%
在建工程	3,524.66	2.92%	9,237.47	8.83%	435.27	0.41%	1,120.37	1.28%
无形资产	6,621.72	5.48%	6,536.07	6.25%	6,703.43	6.34%	6,871.69	7.83%
商誉	1,477.52	1.22%	-	-	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-	-	-	9.29	0.01%
递延所得税资产	1,794.19	1.49%	1,753.50	1.68%	2,143.40	2.03%	1,885.68	2.15%
其他非流动资产	7,556.87	6.26%	3,082.22	2.95%	2,314.41	2.19%	1,151.80	1.31%

项目	2020年09月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动资产合计	49,519.68	41.01%	40,020.59	38.26%	33,615.15	31.82%	33,899.05	38.60%
资产合计	120,745.93	100.00%	104,597.87	100.00%	105,645.05	100.00%	87,811.12	100.00%

2017年末、2018年末、2019年末和2020年9月末，公司的资产总额分别为87,811.12万元、105,645.05万元、104,597.87万元和120,745.93万元，公司总资产整体随生产经营规模增长呈上升趋势。

1、流动资产结构分析

报告期各期末，公司流动资产总额分别为53,912.07万元、72,029.90万元、64,577.28万元和71,226.25万元，占总资产比重分别为61.40%、68.17%、61.74%和58.99%。公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项和存货构成，上述资产合计占流动资产的比例分别为99.64%、99.47%、99.58%和96.96%。报告期各期末，公司流动资产构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2020年09月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	11,054.54	15.52%	7,997.59	12.38%	12,259.14	17.02%	3,737.50	6.93%
交易性金融资产	2,000.00	2.81%	-	-	-	-	-	-
应收票据	8,901.55	12.50%	14,663.95	22.71%	29,652.05	41.17%	21,687.63	40.23%
应收账款	22,206.52	31.18%	17,182.57	26.61%	16,456.59	22.85%	17,515.15	32.49%
应收款项融资	9,013.72	12.66%	14,684.35	22.74%	-	-	-	-
预付款项	7,174.53	10.07%	2,353.78	3.64%	2,677.69	3.72%	2,488.81	4.62%
其他应收款	154.27	0.22%	113.88	0.18%	204.74	0.28%	161.18	0.30%
存货	10,709.05	15.04%	7,420.96	11.49%	10,602.02	14.72%	8,286.44	15.37%
其他流动资产	12.07	0.02%	160.20	0.25%	177.66	0.25%	35.37	0.07%
流动资产合计	71,226.25	100.00%	64,577.28	100.00%	72,029.90	100.00%	53,912.07	100.00%

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2020年09月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
----	-------------	-------------	-------------	-------------

项目	2020年09月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
库存现金	1.09	5.23	1.05	2.71
银行存款	5,106.01	7,987.22	11,682.56	3,729.82
其他货币资金	5,947.44	5.13	575.53	4.97
合计	11,054.54	7,997.59	12,259.14	3,737.50

公司货币资金分别为3,737.50万元、12,259.14万元、7,997.59万元和11,054.54万元，占总资产的比例分别为4.26%、11.60%、7.65%和9.16%。

2018年末公司货币资金余额相较2017年末增加8,521.64万元，增长228.00%，主要系公司经营积累及因公司经营发展需要新增银行贷款所致。

2019年末公司货币资金较2018年末减少4,261.55万元，下降34.76%，主要系公司归还银行短期借款所致。

2020年9月末公司货币资金较2019年末增加3,056.95万元，增长38.22%，主要系公司根据经营发展需要新增短期借款所致。

公司其他货币资金为银行承兑汇票保证金及信用证保证金，报告期各期末，公司其他货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2020年09月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票保证金	5,730.14	0.22	570.59	-
信用证保证金	217.30	4.91	4.94	4.97
合计	5,947.44	5.13	575.53	4.97

2018年末及2020年9月末公司其他货币资金较高，主要系由于公司开具银行承兑汇票导致银行承兑汇票保证金有所增加所致。

(2) 应收票据

报告期内，公司与部分客户采用承兑汇票结算货款。报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2020年09月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票	8,901.55	14,654.35	29,608.59	21,687.63
商业承兑汇票	-	9.60	43.46	-

项目	2020年09月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
合计	8,901.55	14,663.95	29,652.05	21,687.63

报告期各期末，公司应收票据分别为 21,687.63 万元、29,652.05 万元、14,663.95 万元和 8,901.55 万元，占总资产的比例分别为 24.70%、28.06%、14.02% 和 7.37%，主要为银行承兑汇票。

2018 年末公司应收票据较 2017 年末增加 7,964.42 万元，增长 36.72%，主要系随着公司营业收入的增加，当年收到的银行承兑汇票增加所致。

2019 年末公司应收票据较 2018 年末减少 14,988.10 万元，下降 50.55%，主要系 2019 年起公司根据新金融工具准则，将既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的银行承兑汇票，重分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在应收款项融资科目列报所致。

2020 年 9 月末公司应收票据较 2019 年末减少 5,762.40 万元，下降 39.30%，系由于 2020 年 1-9 月应收票据贴现及支付工程设备款较多所致。

(3) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2020年09月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收账款账面余额	25,383.12	20,395.39	19,822.91	20,998.81
减：坏账准备	3,176.60	3,212.82	3,366.31	3,483.66
应收账款账面价值	22,206.52	17,182.57	16,456.59	17,515.15

1) 应收账款及变动情况分析

报告期各期末，公司应收账款分别为 17,515.15 万元、16,456.59 万元、17,182.57 万元和 22,206.52 万元，占总资产的比例分别为 19.95%、15.58%、16.43% 和 18.39%。2020 年 9 月末公司应收账款较上一年末增加 5,023.94 万元，增长 29.24%，主要系年度期末为应收账款集中回收期，从而导致年末应收账款相对较低所致。

2) 应收账款账龄及坏账准备计提分析

报告期内，企业计提坏账准备情况如下：

单位：万元

类别	2020年09月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	1,019.71	4.02%	1,019.71	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	24,363.41	95.98%	2,156.89	8.85%	22,206.52
合计	25,383.12	100.00%	3,176.60	12.51%	22,206.52
类别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	1,124.35	5.51%	1,124.35	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	19,271.04	94.49%	2,088.47	10.84%	17,182.57
合计	20,395.39	100.00%	3,212.82	15.75%	17,182.57
类别	2018年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	323.52	1.63%	323.52	100.00%	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	18,844.81	95.07%	2,388.21	12.67%	16,456.59
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	654.57	3.30%	654.57	100.00%	-
合计	19,822.91	100.00%	3,366.31	16.98%	16,456.59
类别	2017年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	532.60	2.54%	532.60	100.00%	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	20,198.98	96.19%	2,683.83	13.29%	17,515.15
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	267.23	1.27%	267.23	100.00%	-

合计	20,998.81	100.00%	3,483.66	16.59%	17,515.15
----	-----------	---------	----------	--------	-----------

2017年、2018年，公司采用账龄分析法对信用风险特征组合的应收款项计提坏账准备；2019年、2020年9月末，根据新金融工具准则，对于划分为组合的应收账款，公司采用预期信用损失法计算预期信用损失从而计提坏账准备。

报告期内，按组合计提坏账准备的应收账款账龄分类如下：

单位：万元

账龄	2020年09月30日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
1年以内	22,749.46	909.98	21,839.48
1至2年	354.29	53.14	301.15
2至3年	87.85	21.96	65.89
3年以上	1,171.81	1,171.81	-
合计	24,363.41	2,156.89	22,206.52
账龄	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
1年以内	17,511.97	700.48	16,811.49
1至2年	340.19	51.03	289.16
2至3年	109.23	27.31	81.92
3年以上	1,309.65	1,309.65	-
合计	19,271.04	2,088.47	17,182.57
账龄	2018年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
1年以内	16,338.04	816.90	15,521.14
1至2年	562.10	56.21	505.89
2至3年	367.06	55.06	312.00
3至4年	139.76	41.93	97.83
4至5年	98.61	78.89	19.72
5年以上	1,339.22	1,339.22	-
合计	18,844.81	2,388.21	16,456.59
账龄	2017年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
1年以内	16,495.17	824.76	15,670.41
1至2年	779.57	77.96	701.61

2至3年	1,001.30	150.20	851.11
3至4年	309.62	92.89	216.73
4至5年	376.44	301.15	75.29
5年以上	1,236.88	1,236.88	-
合计	20,198.98	2,683.83	17,515.15

公司应收账款账龄以1年以内为主，应收账款质量总体较好，不存在重大坏账风险。

3) 报告期应收账款金额前五名客户情况分析

报告期各期末，公司应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

单位名称	2020年09月30日	
	账面余额	占比
中国联塑集团控股有限公司	4,154.84	16.37%
张家港保税区易乐国际贸易有限公司	1,226.18	4.83%
江苏亿高环保科技有限公司	930.56	3.67%
康泰塑胶科技集团有限公司	806.31	3.18%
广东雄塑科技集团股份有限公司	599.47	2.36%
合计	7,717.35	30.40%
单位名称	2019年12月31日	
	账面余额	占比
中国联塑集团控股有限公司	2,203.03	10.80%
广东雄塑科技集团股份有限公司	520.09	2.55%
张家港保税区易乐国际贸易有限公司	349.08	1.71%
江苏亿高环保科技有限公司	320.00	1.57%
RAMAN ENTERPRISE	295.22	1.45%
合计	3,687.42	18.08%
单位名称	2018年12月31日	
	账面余额	占比
中国联塑集团控股有限公司	1,423.56	7.18%
江苏高驰尔贸易有限公司	697.48	3.52%
Indofil Industries limited	378.16	1.91%
辽宁程威塑料型材有限公司	372.69	1.88%

瑞安市奥华塑胶有限公司	318.85	1.61%
合计	3,190.74	16.10%
单位名称	2017年12月31日	
	账面余额	占比
中国联塑控股集团有限公司	520.42	2.48%
南充华塑型材有限公司	429.36	2.04%
瑞安市奥华塑胶有限公司	365.23	1.74%
FREEDOM ENTERPRISES	316.27	1.51%
江苏凯威药用包装有限公司	305.79	1.46%
合计	1,937.07	9.22%

注：以上应收账款账面余额按同一控制合并口径统计

(4) 应收款项融资

2019年末和2020年9月末，公司应收款项融资分别为14,684.35万元和9,013.72万元，占总资产的比例分别为14.04%和7.47%。2019年末和2020年9月末，公司根据新金融工具准则，将既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的银行承兑汇票，重分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列示在应收款项融资科目中。

2020年9月末末公司应收款项融资较2019年末减少5,670.62万元，下降38.62%，主要系2020年1-9月公司将部分票据背书支付工程设备款及货款所致。

(5) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为2,488.81万元、2,677.69万元、2,353.78万元和7,174.53万元，占总资产比例分别为2.83%、2.53%、2.25%和5.94%。报告期内公司预付款项主要为预付原材料款和蒸汽款。2020年9月末公司预付款项较2019年末增加4,820.74万元，增长204.81%，主要是由于2020年9月末公司预付原材料采购款有所增加所致。

(6) 存货

报告期各期末，公司存货情况如下：

单位：万元

项目	2020年09月30日
-----------	--------------------

	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,470.04	-	3,470.04
库存商品	4,779.05	21.28	4,757.77
发出商品	2,481.24	-	2,481.24
合计	10,730.33	21.28	10,709.05
项目	2019年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,608.02	-	2,608.02
库存商品	4,098.54	21.28	4,077.26
发出商品	735.68	-	735.68
合计	7,442.24	21.28	7,420.96
项目	2018年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,275.23	-	3,275.23
库存商品	5,280.88	-	5,280.88
发出商品	2,045.91	-	2,045.91
合计	10,602.02	-	10,602.02
项目	2017年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,776.24	-	3,776.24
库存商品	2,725.44	-	2,725.44
发出商品	1,784.75	-	1,784.75
合计	8,286.44	-	8,286.44

报告期各期末，公司存货分别为 8,286.44 万元、10,602.02 万元、7,420.96 万元和 10,709.05 万元，占总资产的比例分别为 9.44%、10.03%、7.09% 和 8.87%。2019 年末公司存货相较 2018 年末减少 3,181.06 万元，下降 30.00%，主要系 2019 年度原材料价格下降，存货单位成本下降所致；2020 年 9 月末公司存货较 2019 年末增加 3,288.09 万元，增长 44.31%，主要系 2020 年 1-9 月 MC 车间技术改造完成投产以及新建 MBS 生产线开工，公司生产能力及规模有所提升，与之相匹配的原材料及产品库存有所增加所致。

2、非流动资产结构分析

公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产和

其他非流动资产构成，报告期各期末，上述资产合计占非流动资产的比例分别为 99.77%、99.79%、99.84% 和 96.89%。报告期各期末，公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年09月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	-	-	70.00	0.21%	70.00	0.21%
其他权益工具投资	64.00	0.13%	63.80	0.16%	-	-	-	-
固定资产	28,480.71	57.51%	19,347.52	48.34%	21,948.63	65.29%	22,790.22	67.23%
在建工程	3,524.66	7.12%	9,237.47	23.08%	435.27	1.29%	1,120.37	3.31%
无形资产	6,621.72	13.37%	6,536.07	16.33%	6,703.43	19.94%	6,871.69	20.27%
商誉	1,477.52	2.98%	-	-	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-	-	-	9.29	0.03%
递延所得税资产	1,794.19	3.62%	1,753.50	4.38%	2,143.40	6.38%	1,885.68	5.56%
其他非流动资产	7,556.87	15.26%	3,082.22	7.70%	2,314.41	6.89%	1,151.80	3.40%
非流动资产合计	49,519.68	100.00%	40,020.59	100.00%	33,615.15	100.00%	33,899.05	100.00%

(1) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

2020年09月30日				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	26,159.25	6,366.46	435.93	19,356.86
机器设备	24,085.47	14,383.63	945.86	8,755.98
运输设备	610.65	263.65	-	347.00
其他	782.01	715.25	45.88	20.88
合计	51,637.38	21,729.00	1,427.67	28,480.71
2019年12月31日				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	18,294.45	5,651.41	435.93	12,207.11
机器设备	21,115.60	13,276.12	1,214.42	6,625.06
运输设备	576.25	234.24	-	342.01
其他	717.05	497.83	45.88	173.34

合计	40,703.35	19,659.59	1,696.23	19,347.52
2018年12月31日				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	18,427.92	4,725.27	435.93	13,266.71
机器设备	21,139.12	12,023.07	1,031.18	8,084.86
运输设备	506.06	162.10	-	343.96
其他	717.05	418.07	45.88	253.10
合计	40,790.14	17,328.52	1,512.99	21,948.63
2017年12月31日				
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	18,370.48	4,425.21	435.93	13,509.33
机器设备	20,336.67	10,398.10	1,155.21	8,783.36
运输设备	292.50	130.72	-	161.78
其他	716.07	334.44	45.88	335.75
合计	39,715.72	15,288.48	1,637.02	22,790.22

报告期各期末，公司固定资产分别为 22,790.22 万元、21,948.63 万元、19,347.52 万元和 28,480.71 万元，占总资产的比例分别为 25.95%、20.77%、18.50% 和 23.59%。

2017 年末至 2019 年末，公司固定资产金额总体呈现下降趋势，主要系公司根据会计政策对固定资产计提折旧所致。

2020 年 9 月末较 2019 年末增加 9,133.19 万元，增长 47.21%，主要由于年产 4 万吨 MBS 抗冲改性剂项目一期工程结转固定资产所致。

(2) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2020年09月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
在建工程	1,925.77	7,954.39	43.26	758.27
工程物资	1,598.89	1,283.08	392.02	362.10
合计	3,524.66	9,237.47	435.27	1,120.37

报告期各期末，公司在建工程分别为 1,120.37 万元、435.27 万元、9,237.47 万元和 3,524.66 万元，占总资产的比例分别为 1.28%、0.41%、8.83% 和 2.92%。

2019 年末公司在建工程较 2018 年末增加 8,802.20 万元，增长 2,022.23%，主要系由于 2019 年度公司投资年产 4 万吨 MBS 抗冲改性剂项目所致。

2020 年 9 月末公司在建工程较 2019 年末减少 5,712.81 万元，下降 61.84%，主要系年产 4 万吨 MBS 抗冲改性剂项目一期工程结转固定资产所致。

1) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 09 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
年产 4 万吨 MBS 抗冲改性剂项目	-	7,686.15	43.26	-
VOCs 环保治理项目	120.33	120.32	-	-
MBS 厂区污水处理	-	109.11	-	-
ACR 老车间改造工程	-	-	-	758.27
新 MBS 厂区 VOC 环保治理项目	6.26	-	-	-
中控室	48.46	-	-	-
配电室	57.17	-	-	-
MC 车间二期	585.94	-	-	-
ECH 车间改造	415.48	-	-	-
氯化钙车间改造	637.44	-	-	-
零星工程	54.68	38.81	-	-
合计	1,925.77	7,954.39	43.26	758.27

2) 工程物资

报告期各期末，公司工程物资包括专用设备及专用材料，具体构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 09 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
专用设备	1,075.59	362.98	181.81	172.14
专用材料	523.30	920.10	210.20	189.96
合计	1,598.89	1,283.08	392.02	362.10

(3) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

2020年09月30日				
项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	7,825.58	1,416.08	-	6,409.50
专利权	221.58	10.55	-	211.03
非专利技术	50.00	50.00	-	-
软件	11.94	10.75	-	1.18
合计	8,109.11	1,487.39	-	6,621.72
2019年12月31日				
项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	7,825.58	1,291.30	-	6,534.29
非专利技术	50.00	50.00	-	-
软件	11.94	10.15	-	1.79
合计	7,887.52	1,351.45	-	6,536.07
2018年12月31日				
项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	7,825.58	1,124.92	-	6,700.66
非专利技术	50.00	50.00	-	-
软件	11.94	9.17	-	2.77
合计	7,887.52	1,184.09	-	6,703.43
2017年12月31日				
项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	7,825.58	958.54	-	6,867.04
非专利技术	50.00	50.00	-	-
软件	11.94	7.29	-	4.65
合计	7,887.52	1,015.83	-	6,871.69

报告期各期末，公司无形资产分别为 6,871.69 万元、6,703.43 万元、6,536.07 万元和 6,621.72 万元，占总资产比例分别为 7.83%、6.34%、6.25% 和 5.48%。2017 年末至 2019 年末无形资产原值未发生变化，其账面价值变动系由于根据会计政策摊销所致。2020 年 9 月末，公司专利权账面原值较 2019 年末增加 221.58 万元，系由于收购苏州珀力玛所致。

(4) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 1,885.68 万元、2,143.40 万元、1,753.50 万元和 1,794.19 万元，占总资产比例分别为 2.15%、2.03%、1.68% 和 1.22%。报告期内，公司递延所得税资产保持稳定。

(5) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 1,151.80 万元、2,314.41 万元、3,082.22 万元和 7,556.87 万元，占总资产比例分别为 1.31%、2.19%、2.95% 和 6.26%。报告期内公司其他非流动资产主要为公司预付的设备款及工程款。2020 年 9 月末公司其他非流动资产较 2019 年末增加 4,474.66 万元，增长 145.18%，主要是由于公司拟投资新建新项目预付工程设备款增加所致。

(二) 负债结构与负债质量分析

单位：万元

项目	2020 年 09 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：								
短期借款	29,395.00	62.52%	19,335.00	52.12%	26,735.00	58.76%	23,150.00	63.02%
应付票据	1,850.36	3.94%	-	-	1,981.80	4.36%	-	-
应付账款	6,428.78	13.67%	8,949.79	24.13%	5,416.39	11.90%	5,673.28	15.45%
预收款项	-	-	923.11	2.49%	1,777.88	3.91%	3,653.55	9.95%
合同负债	1,595.46	3.39%	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	778.06	1.65%	1,217.15	3.28%	1,080.17	2.37%	102.14	0.28%
应交税费	861.02	1.83%	509.20	1.37%	936.46	2.06%	522.49	1.42%
其他应付款	5,142.88	10.94%	5,119.59	13.80%	6,124.03	13.46%	2,348.96	6.39%
流动负债合计	46,051.55	97.95%	36,053.84	97.19%	44,051.72	96.82%	35,450.41	96.51%
非流动负债：								
递延收益	962.83	2.05%	1,041.30	2.81%	1,447.64	3.18%	1,281.52	3.49%
非流动负债合计	962.83	2.05%	1,041.30	2.81%	1,447.64	3.18%	1,281.52	3.49%
负债合计	47,014.38	100.00%	37,095.14	100.00%	45,499.36	100.00%	36,731.93	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 36,731.93 万元、45,499.36 万元、37,095.14 万元和 47,014.38 万元。2018 年末公司负债规模有所提升，主要系一方面 2018 年度公司实施股权激励，收取激励对象支付的限制性股票认购款导致其

他应付款增长幅度较大,另一方面系因公司经营发展需要新增银行贷款导致短期借款有所增加所致;2019年末及2020年9月末公司负债规模存在一定波动,主要系公司根据营运资金需求安排,导致短期借款所致存在一定波动所致。

1、流动负债结构分析

报告期各期末,公司流动负债分别为35,450.41万元、44,051.72万元、36,053.84万元和46,051.55万元,占负债总额的比例分别为96.51%、96.82%、97.19%和97.95%。公司流动负债主要由短期借款、应付账款和其他应付款构成。公司流动负债构成情况具体如下:

单位:万元

项目	2020年09月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	29,395.00	63.83%	19,335.00	53.63%	26,735.00	60.69%	23,150.00	65.30%
应付票据	1,850.36	4.02%	-	-	1,981.80	4.50%	-	-
应付账款	6,428.78	13.96%	8,949.79	24.82%	5,416.39	12.30%	5,673.28	16.00%
预收款项	-	-	923.11	2.56%	1,777.88	4.04%	3,653.55	10.31%
合同负债	1,595.46	3.46%	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	778.06	1.69%	1,217.15	3.38%	1,080.17	2.45%	102.14	0.29%
应交税费	861.02	1.87%	509.20	1.41%	936.46	2.13%	522.49	1.47%
其他应付款	5,142.88	11.17%	5,119.59	14.20%	6,124.03	13.90%	2,348.96	6.63%
流动负债合计	46,051.55	100.00%	36,053.84	100.00%	44,051.72	100.00%	35,450.41	100.00%

(1) 短期借款

报告期各期末,公司短期借款情况如下:

单位:万元

项目	2020年09月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
质押借款	-	-	4,000.00	4,000.00
信用借款	29,395.00	19,335.00	22,735.00	19,150.00
合计	29,395.00	19,335.00	26,735.00	23,150.00

报告期各期末,公司短期借款主要为信用借款,此外公司还存在少量以应收票据为质押物取得的质押借款。报告期各期末,公司短期借款分别为23,150.00万元、26,735.00万元、19,335.00万元和29,395.00万元,占负债总额的比例分别

为 63.02%、58.76%、52.12% 和 62.52%。

报告期各期末公司短期借款存在一定波动，主要系公司根据营运资金的需求安排短期借款所致。

报告期内，公司信用记录良好，未发生到期未能偿还银行贷款的情形。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款分别为 5,673.28 万元、5,416.39 万元、8,949.79 万元和 6,428.78 万元，占负债总额的比例分别为 15.45%、11.90%、24.13% 和 13.67%。2019 年末公司应付账款较 2018 年末增加 3,533.40 万元，增长 65.24%，主要系由于 2019 年度公司投资年产 4 万吨 MBS 抗冲改性剂项目，应付工程设备款增加所致。

(3) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 09 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付利息	-	14.61	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	5,142.88	5,104.97	6,124.03	2,348.96
合计	5,142.88	5,119.59	6,124.03	2,348.96

报告期各期末，公司其他应付款分别为 2,348.96 万元、6,124.03 万元、5,119.59 万元和 5,142.88 万元，占负债总额的比例分别为 6.39%、13.46%、13.80% 和 10.94%。除 2019 年末公司存在 14.61 万元应付利息以外，报告期各期末公司不存在其他应付利息及应付股利。

报告期各期末，除应付利息及应付股利以外，公司其他应付款构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 09 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
借款	217.73	217.73	217.73	217.73
业务经费	3,588.20	2,833.69	2,830.30	1,531.34
押金	335.18	365.32	221.45	186.23

项目	2020年09月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
限制性股票激励对象认购股票款	584.25	1,168.50	2,413.22	-
代收未付个税	-	-	-	235.02
其他	417.52	519.73	441.32	178.63
合计	5,142.88	5,104.97	6,124.03	2,348.96

报告期各期末，公司其他应付款主要由业务经费及限制性股票激励对象认购股票款构成。

2018年末公司其他应付款较2017年末增加3,775.07万元，增长160.71%，主要系由于：A、2018年度公司实施股权激励，收取激励对象支付的限制性股票认购款；B、2018年随着公司销售增长，差旅费、市场开发费用等业务经费相应增加，从而导致2018年末公司尚未支付的业务经费余额有所增长。

2019年末公司其他应付款较2018年末减少1,019.06万元，下降16.64%，系随着股权激励计划部分股份的解除限售，公司其他应付款中限制性股票激励对象认购股票款项的余额有所下降。

2、非流动负债结构分析

报告期各期末，公司非流动负债为递延收益，系公司收到政府部门政策支持拨付资金所致。报告期各期末，公司递延收益分别为1,281.52万元、1,447.64万元、1,041.30万元和962.83万元，占负债总额的比例分别为3.49%、3.18%、2.81%和2.05%。

（三）偿债能力分析

1、公司偿债能力指标

报告期各期末，公司主要偿债能力指标如下表所示：

指标	2020年09月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率（倍）	1.55	1.79	1.64	1.52
速动比率（倍）	1.31	1.59	1.39	1.29
资产负债率（合并）	38.94%	35.46%	43.07%	41.83%

报告期各期末，公司流动比率分别为1.52、1.64、1.79和1.55，速动比率分别为1.29、1.39、1.59和1.31。报告期内公司流动比率及速动比率均大于1且2017

年末至 2019 年末总体保持上升趋势，公司具有较好的短期偿债能力，面临的流动性风险较低。

报告期各期末，公司合并口径资产负债率分别为 41.83%、43.07%、35.46% 和 38.94%。2019 年末公司资产负债率有所下降，主要系由于 2019 年末公司短期借款减少所致。

2、与同行业上市公司相关指标对比分析

公司简称		日科化学	亚星化学	犇星新材	瑞丰高材
2020 年 09 月 30 日	流动比率	6.02	0.29	/	1.55
	速动比率	4.95	0.22	/	1.31
	资产负债率	13.84%	97.18%	/	38.94%
2019 年 12 月 31 日	流动比率	3.97	0.48	3.13	1.79
	速动比率	3.18	0.39	2.38	1.59
	资产负债率	15.39%	95.04%	25.94%	35.46%
2018 年 12 月 31 日	流动比率	5.13	0.42	3.00	1.84
	速动比率	4.81	0.24	2.16	1.39
	资产负债率	10.70%	97.12%	23.92%	43.07%
2017 年 12 月 31 日	流动比率	5.05	0.43	2.43	1.72
	速动比率	6.72	0.31	1.85	1.29
	资产负债率	8.22%	97.85%	33.58%	41.83%

注 1：根据亚星化学相关公告，亚星化学自 2019 年 10 月起停产搬迁，仅对部分库存产成品进行销售

注 2：犇星新材于 2020 年 6 月完成首次公开发行股份并上市首次申报并披露招股说明书，犇星新材财务数据援引自其招股说明书，招股说明书中未披露 2020 年 1-9 月财务数据，下同

报告期各期末公司上述偿债指标介于同行业可比公司之间，处于合理水平。且公司近年来盈利状况良好，经营性回款能够满足偿债的需要，偿债能力能够得到有效保障。

（四）营运能力分析

1、公司营运能力指标

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	5.92	7.21	8.51	6.06
存货周转率（次）	9.51	10.21	11.70	10.79

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
总资产周转率(次)	1.03	1.15	1.49	1.26

注：2020年1-9月指标已进行年化处理

报告期内公司应收账款周转率分别为 6.06、8.51、7.21 和 5.92，2020 年 1-9 月应收账款周转率略有下降，主要系 2020 年 9 月末应收账款较 2019 年末增加所致。

报告期内公司存货周转率分别为 10.79、11.70、10.21 和 9.51，2020 年 1-9 月公司存货周转率略有下降，主要系 2020 年 1-9 月 MC 车间技术改造完成投产以及新建 MBS 生产线开工，公司生产能力及规模有所提升，与之相匹配的原材料及产品库存有所增加所致。

报告期内公司总资产周转率分别为 1.26、1.49、1.15 和 1.03，2019 年度公司总资产周转率有所下降，主要系受国际原油市场价格波动影响，公司主要原材料价格呈下滑趋势，公司产品价格随之降低，从而导致公司营业收入同比下降所致；2020 年 1-9 月公司总资产周转率有所下降，主要系 2020 年 9 月末公司总资产有所提升所致。

2、与同行业上市公司相关指标对比分析

公司简称		日科化学	亚星化学	犇星新材	瑞丰高材
2020年1-9月	应收账款周转率	4.58	1.78	/	5.92
	存货周转率	7.31	0.67	/	9.51
	总资产周转率	1.05	0.04	/	1.03
2019年度	应收账款周转率	5.72	23.89	14.38	7.21
	存货周转率	9.68	11.83	8.35	10.21
	总资产周转率	1.25	1.28	1.88	1.15
2018年度	应收账款周转率	4.40	24.54	13.77	8.51
	存货周转率	9.05	11.19	7.42	11.70
	总资产周转率	0.88	1.44	1.97	1.49
2017年度	应收账款周转率	6.9	31.86	9.87	6.06
	存货周转率	14.13	13.47	6.47	10.79
	总资产周转率	1.31	1.21	1.60	1.26

注：2020年1-9月指标已进行年化处理

2017年至2019年，公司上述营运能力指标介于同行业可比公司之间；2020

年 1-9 月公司总资产周转率与日科化学相仿，应收账款周转率及存货周转率高于同行业可比公司，处于合理水平。公司报告期内应收账款周转率、存货周转率、总资产周转率保持良好状态，周转水平合理，资产运行效率较高。

（五）财务性投资情况

根据深交所发布的《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》，财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、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等。此外，对金额较大、期限较长的解释为：公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

截至 2020 年 9 月 30 日，公司主要资产科目的核查情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值/投资金额	财务性投资金额	财务性投资占归属母公司所有者净资产比例
1	其他权益工具投资（原可供出售金融资产）	64.00	-	-
2	其他流动资产	12.07	-	-
3	交易性金融资产	2,000.00	-	-
	合计	2,076.07	-	-

具体分析如下：

1、截至 2020 年 9 月 30 日，公司的其他权益工具投资为可供出售权益工具，系公司持有的黑龙江林海华安新材料股份有限公司 0.29% 的股权，黑龙江林海华安新材料股份有限公司为公司下游客户，为公司产业链下游的产业投资，不属于财务性投资。

2、截至 2020 年 9 月 30 日，公司的其他流动资产为待摊费用，不属于财务性投资。

3、截至 2020 年 9 月 30 日，公司的交易性金融资产均为保本型理财产品，具有风险低、期限短、预期利率区间窄的特点，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

此外，公司全资子公司瑞丰保理主要业务包括出口保理，国内保理，与商业保理相关的咨询服务；瑞丰保理全资子公司西藏朴达主要业务包括投资管理、投资咨询、私募基金管理，瑞丰保理及西藏朴达属类金融业务。故截至 2020 年 9 月 30 日，瑞丰保理注册资本 5,000.00 万元作为类金融业务投资额；西藏朴达为瑞丰保理的子公司，瑞丰保理对其 1,000.00 万元的出资额不作为类金融业务投资额。

截至 2020 年 9 月 30 日，发行人已持有的财务性投资金额占发行人合并报表归属于母公司净资产的比重情况具体如下：

单位：万元

项目	金额
类金融业务投资额	5,000.00
财务性投资合计	5,000.00
期末合并报表归属于母公司净资产	72,022.93
财务性投资占比	6.94%

综上所述，公司最近一期财务性投资金额占合并财务报表归属母公司所有者净资产的比例为 6.94%，占比较小。因此，发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形。

公司及其子公司已就募集资金不会直接或间接用于类金融业务作出承诺：“在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款等各种形式的资金投入）。”

鉴于瑞丰保理自 2016 年以来未开展实际经营活动，2020 年 12 月 7 日，公司第四届董事会第二十次（临时）会议审议通过了注销瑞丰保理的相关议案，并于 2021 年 3 月 5 日正式注销。

七、经营成果分析

报告期内，公司盈利能力相关指标如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	87,409.86	121,336.97	144,543.90	109,579.84
营业成本	64,678.00	91,966.42	110,544.11	89,224.03
营业利润	7,477.67	9,520.98	11,011.83	4,061.59

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
利润总额	7,226.45	9,114.43	10,581.97	3,635.05
净利润	6,004.95	7,452.54	9,018.83	3,061.93
归属于母公司所有者的净利润	6,045.24	7,452.54	9,018.83	3,061.93
非经常性损益	533.45	414.05	-129.52	237.33
扣非后归属于母公司所有者的净利润	5,511.79	7,038.49	9,148.35	2,824.59

公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-9 月分别实现营业收入 109,579.84 万元、144,543.90 万元、121,336.97 万元和 87,409.86 万元。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-9 月公司营业收入较上年同期分别同比增长 25.45%、31.91%、-16.06%和-3.11%。2019 年度公司受国际原油市场价格波动影响，公司主要原材料价格呈下滑趋势，公司产品价格随之降低，叠加宏观经济环境及中美贸易战等因素影响，使得公司 2019 年度主营产品营业收入同比下降。

（一）营业收入

报告期内，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	86,905.59	99.42%	119,600.55	98.57%	143,846.49	99.52%	108,822.07	99.31%
其他业务收入	504.28	0.58%	1,736.42	1.43%	697.41	0.48%	757.77	0.69%
合计	87,409.86	100.00%	121,336.97	100.00%	144,543.90	100.00%	109,579.84	100.00%

公司主营业务收入为 PVC 助剂产品的销售收入，报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重分别为 99.31%、99.52%、98.57%和 99.42%，主营业务突出。

报告期内，公司主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
ACR 加工助剂	44,356.58	51.04%	68,395.52	57.19%	86,411.28	60.07%	68,834.72	63.25%
MBS 抗冲改性剂	28,296.67	32.56%	42,677.87	35.68%	49,137.38	34.16%	33,982.12	31.23%
ACR 抗冲改性剂	10,524.41	12.11%	8,316.65	6.95%	8,146.27	5.66%	5,884.53	5.41%

项目	2020年1-9月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他产品	3,727.92	4.29%	210.51	0.18%	151.56	0.11%	120.70	0.11%
合计	86,905.59	100.00%	119,600.55	100.00%	143,846.49	100.00%	108,822.07	100.00%

注：其他产品主要包括润滑剂、MC 抗冲改性剂及 CPE 分散剂等

报告期内，公司主营业务未发生变化，各主要产品占主营业务收入比重保持相对稳定。报告期内，公司主营业务收入以 ACR 加工助剂为主，占主营业务收入 50% 以上；其次为 MBS 抗冲改性剂，占主营业务收入 30% 以上，此外，公司主要产品还包括 ACR 抗冲改性剂。

（二）营业成本

报告期内，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	64,294.43	99.41%	90,247.34	98.13%	109,864.81	99.39%	88,494.19	99.18%
其他业务成本	383.57	0.59%	1,719.07	1.87%	679.30	0.61%	729.84	0.82%
合计	64,678.00	100.00%	91,966.42	100.00%	110,544.11	100.00%	89,224.03	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为 88,494.19 万元、109,864.81 万元、90,247.34 万元和 64,294.43 万元，占营业成本的比重分别为 99.18%、99.39%、98.13% 和 99.41%。报告期内主营业务成本变动趋势与主营业务收入变动趋势基本一致。

报告期内，公司主营业务成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
ACR 加工助剂	32,829.13	51.06%	52,496.31	58.17%	66,826.64	60.83%	56,552.89	63.91%
MBS 抗冲改性剂	20,675.37	32.16%	31,292.57	34.67%	36,721.74	33.42%	27,711.63	31.31%
ACR 抗冲改性剂	8,113.50	12.62%	6,290.67	6.97%	6,283.88	5.72%	4,138.21	4.68%
其他产品	2,676.43	4.16%	167.80	0.19%	32.55	0.03%	91.46	0.10%
合计	64,294.43	100.00%	90,247.34	100.00%	109,864.81	100.00%	88,494.19	100.00%

报告期内公司主营业务成本变动趋势与主营业务收入变动趋势基本一致。

（三）毛利及毛利率

1、营业毛利分析

报告期内，公司营业毛利情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
ACR 加工助剂	11,527.46	50.71%	15,899.21	54.13%	19,584.64	57.60%	12,281.83	60.34%
MBS 抗冲改性剂	7,621.30	33.53%	11,385.30	38.76%	12,415.64	36.52%	6,270.49	30.80%
ACR 抗冲改性剂	2,410.92	10.61%	2,025.98	6.90%	1,862.39	5.48%	1,746.32	8.58%
其他产品	1,051.49	4.63%	42.71	0.15%	119.01	0.35%	29.24	0.14%
主营业务小计	22,611.16	99.47%	29,353.20	99.94%	33,981.68	99.95%	20,327.88	99.86%
其他业务	120.71	0.53%	17.35	0.06%	18.11	0.05%	27.93	0.14%
合计	22,731.86	100.00%	29,370.55	100.00%	33,999.79	100.00%	20,355.81	100.00%

报告期内，公司 ACR 加工助剂及 MBS 抗冲改性剂为公司毛利的主要来源。

2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-9 月，ACR 加工助剂及 MBS 抗冲改性剂的毛利合计为 18,552.32 万元、32,000.28 万元、27,284.51 万元和 19,148.76 万元，占各期毛利总额的比重分别为 91.14%、94.12%、92.90% 和 84.24%。

2019 年度公司营业毛利同比下滑，主要系受上游原材料价格同比下降影响，公司产品销售单价存在一定下滑所致。

2、毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

项目	2020年1-9月		2019年度		2018年度		2017年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
ACR 加工助剂	25.99%	2.74%	23.25%	0.58%	22.66%	4.82%	17.84%
MBS 抗冲改性剂	26.93%	0.26%	26.68%	1.41%	25.27%	6.81%	18.45%
ACR 抗冲改性剂	22.91%	-1.45%	24.36%	1.50%	22.86%	-6.81%	29.68%
其他产品	28.21%	7.92%	20.29%	-58.24%	78.52%	54.30%	24.23%
合计	26.02%	1.48%	24.54%	0.92%	23.62%	4.94%	18.68%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 18.68%、23.62%、24.54% 和 26.02%。

2018 年度公司主营业务毛利率较 2017 年度增长 4.94%，主要系由于 2017 年面对

安全和环保检查的风暴，公司整改整治任务较重，对生产经营造成一定不利影响，产能利用率保持较低水平。经过 2017 和 2018 年两年时间的努力，公司基本完成了安全和环保的整治任务，2018 年公司未受到安全和环保大的制约因素，保证了较高的产能利用率。故在产品价格受原材料波动影响有一定提升的情况下，公司受益于产能利用率的提升，以及对生产工艺和生产设备持续不断地改造，实现了节能降耗、降低成本的目的，从而使得一定程度上抵消了原材料价格上涨所带来的产品成本的大幅上涨，从而使得公司主营业务毛利率有所提升。

报告期内，公司主要产品单位销售价格及单位成本情况如下所示：

单位：万元/吨

项 目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	单位价格	单位成本	单位价格	单位成本	单位价格	单位成本	单位价格	单位成本
ACR 加工助剂	1.13	0.84	1.38	1.06	1.82	1.41	1.66	1.37
MBS 抗冲改性剂	1.12	0.82	1.49	1.09	1.72	1.28	1.64	1.34
ACR 抗冲改性剂	1.09	0.84	1.30	0.99	1.43	1.11	1.41	1.00

(1) 主要产品单位成本变动分析

公司产品成本构成中以原材料为主，报告期内公司主要产品的单位生产成本波动主要系受原材料价格波动的影响。公司上游的主要原材料包括甲甲酯、丁二烯、苯乙烯等，均为石油化工产品，价格受宏观经济及市场周期等影响波动较大，从而导致报告期内公司主要产品原材料价格发生较大波动。

报告期内，公司 ACR 产品的主要原材料甲甲酯价格走势如下所示：

现货价：甲甲酯：国内（单位：元/吨）

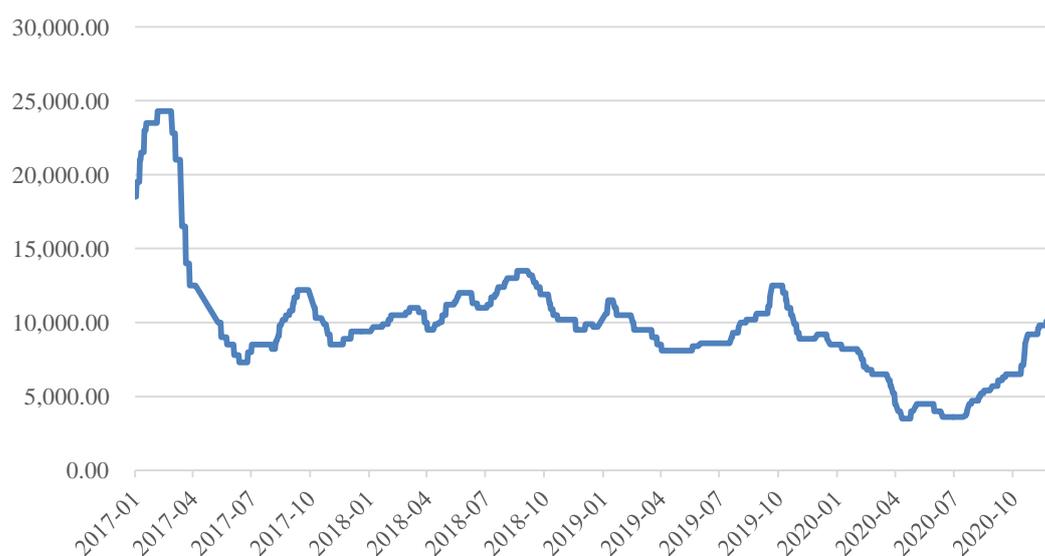


数据来源：Wind

报告期内甲甲酯价格呈现先涨后降的趋势，分别于 2018 年及 2020 年分别达到最高点及最低点。报告期内公司 ACR 产品的单位成本变动趋势与主要原材料价格波动走势一致。

报告期内，公司 MBS 产品的主要原材料丁二烯及苯乙烯的价格走势如下所示：

出厂价:丁二烯:上海石化（单位：元/吨）



数据来源：Wind

市场价:苯乙烯（一级品）：全国（单位：元/吨）



数据来源：国家统计局

报告期内，公司 MBS 抗冲改性剂产品主要原材料价格呈现震荡下行趋势，于 2020 年达到最低点，公司 MBS 抗冲改性剂产品的单位成本走势与主要原材料价格变动一致。

故综上所述，报告期内公司主要产品单位成本的变动主要系受上游原材料价格变动的影晌所致。

(2) 主要产品单位收入变动分析

公司产品成本构成中以原材料为主，且公司上游的原材料主要为石油化工产品，属大宗商品，具有供给充足、价格透明等特点，故行业整体利润空间相对透明，行业竞争相对较为激烈，对上游有材料价格变动较为敏感，产品价格随原材料价格波动而波动。

2020 年下半年以来，公司主要上游原材料的价格有所回升，未来公司主要产品的价格持续下降的可能性较低。

3、同行业可比公司毛利率对比

报告期内，同行业可比公司的毛利率具体情况如下：

公司名称	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
日科化学	20.94%	17.19%	13.04%	14.94%
亚星化学	10.88%	13.21%	10.94%	11.27%

公司名称	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
犇星新材	/	26.03%	25.95%	21.28%
瑞丰高材	26.01%	24.21%	23.52%	18.58%

注：犇星新材毛利率为其PVC热稳定剂产品毛利率，鉴于其为在审企业，其尚未披露2020年1-9月数据

报告期内，同行业可比公司毛利率水平差异较大，主要系由于公司之间产品结构存在差异所致，亚星化学产品以CPE为主，日科化学的产品以ACM为主，犇星新材的毛利率为其PVC热稳定剂产品，而公司的主要产品为ACR及MBS。由于不同PVC助剂产品之间毛利率存在一定差异，故产品结构导致同行业可比公司之间毛利率存在一定差异。

除产品结构以外，报告期内公司不断对产品进行研发升级，提高产品质量，并充分发挥产品优势和品牌优势，同时为增强客户粘性，为客户提供定制化产品服务增值服务等增值服务，以应对竞争对手采取低价倾销策略，有效避免了同质化竞争带来的风险，使得公司产品销售价格相对于同类产品具有一定优势，从而使得公司毛利率保持相对较高的水平。

（四）期间费用

1、销售费用

报告期内，公司销售费用情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
运输费	2,621.70	26.37%	2,932.92	25.42%	3,678.36	32.36%	3,412.20	42.08%
业务经费	6,523.19	65.61%	8,048.66	69.76%	7,194.93	63.30%	4,085.95	50.39%
销售佣金	67.93	0.68%	94.69	0.82%	68.50	0.60%	142.02	1.75%
其他	729.09	7.33%	462.02	4.00%	424.15	3.73%	468.64	5.78%
合计	9,941.92	100.00%	11,538.29	100.00%	11,365.94	100.00%	8,108.81	100.00%
占营业收入比例	11.37%		9.51%		7.86%		7.40%	

报告期内，公司销售费用分别为8,108.81万元、11,365.94万元、11,538.29万元和9,941.92万元，占营业收入的比例分别为7.40%、7.86%、9.51%和11.37%。

2018 年度公司销售费用较 2017 年度增长 3,257.13 万元，增幅为 40.17%，主要系随着公司业务规模的增长，业务经费有所提升所致。

2019 年度公司销售费用与 2018 年基本保持一致。2019 年度公司运输费用较 2018 年度有所下降，主要系公司一方面 2019 年度油价下降，运输成本有所降低，物流运输单价有所下降；另一方面公司加强对运输费用的管控，通过招标比价等方式选择物流供应商，从而使得单位运输价格有所下降。2019 年度公司业务经费较 2018 年度有所提升，主要系面临原材料价格下降、行业竞争加剧的情况，公司加大销售投入所致。

2020 年 1-9 月公司销售费用率为 11.37%，较 2019 年度上升 1.86%，主要系疫情期间，公司树立了“保客户、保市场”的发展思路，因此加大了市场开拓力度，使得产品销售量同比增加，从而导致销售费用同步增加。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,144.42	27.41%	2,285.40	35.00%	2,360.13	27.71%	1,183.82	24.56%
差旅费	50.30	1.20%	359.65	5.51%	174.84	2.05%	68.53	1.42%
办公费	168.78	4.04%	307.83	4.71%	735.50	8.64%	493.03	10.23%
招待费	48.33	1.16%	55.19	0.85%	34.71	0.41%	35.50	0.74%
修理费	416.25	9.97%	259.60	3.98%	2,041.03	23.97%	925.32	19.20%
折旧	594.97	14.25%	1,161.46	17.79%	1,198.72	14.08%	1,463.93	30.37%
无形资产摊销	136.26	3.26%	167.36	2.56%	168.26	1.98%	169.88	3.52%
股份支付费用	213.77	5.12%	850.65	13.03%	1,081.98	12.70%	-	-
其他	1,402.75	33.59%	1,082.72	16.58%	721.41	8.47%	479.60	9.95%
合计	4,175.84	100.00%	6,529.86	100.00%	8,516.57	100.00%	4,819.61	100.00%
占营业收入比例	4.78%		5.38%		5.89%		4.40%	

报告期内，公司管理费用分别为 4,819.61 万元、8,516.57 万元、6,529.86 万元和 4,175.84 万元，占营业收入的比例分别为 4.40%、5.89%、5.38%和 4.78%。

2018 年度管理费用较 2017 年度增加 3,696.96 万元，增幅为 76.71%，主要由

于：(1)2018 年度公司实施股权激励计划，从而导致当年增加股份支付费用；(2)2018 年度公司上调薪酬政策，且根据薪酬激励计划，2018 年度公司业绩大幅增长的情况下职工薪酬有所提升；(3)2018 年度公司环保和安全等技术改造修理费用增加。

2019 年度管理费用较 2018 年度减少 1,986.71 万元，降幅为 23.33%，主要由于 2018 年度环保和安全等技术改造修理费用为偶发性费用，从而导致 2018 年度管理费用偏高。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用分别为 102.02 万元、422.21 万元、505.97 万元和 356.07 万元，占营业收入的比例分别为 0.09%、0.29%、0.42%和 0.41%。2017 年至 2019 年公司研发费用金额及研发费用率均保持上升趋势，系公司报告期内持续增加研发投入所致。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用分别为 1,424.98 万元、1,379.99 万元、1,230.42 万元和 1,073.63 万元，占营业收入的比例分别为 1.30%、0.95%、1.01%和 1.23%。报告期内公司财务费用保持相对稳定。

(五) 其他收益

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	791.33	871.20	164.82	216.85
合计	791.33	871.20	164.82	216.85

根据财政部于 2017 年 5 月 10 日发布的修订后的《企业会计准则第 16 号——政府补助》，2017 年公司将与公司日常活动相关的政府补助计入其他收益，不再计入营业外收入。

(六) 减值损失

1、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失形成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
坏账损失	-	-	-472.95	-266.32
存货跌价损失	-	-21.28	-	-
固定资产减值损失	-	-253.98	-	1,503.94
工程物资减值损失	-	-46.25	-	-
合计	-	-321.51	-472.95	1,237.62

2019年度及2020年1-9月，坏账损失为0，主要由于根据2019年1月1日起执行的财政部修订后的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》的相关规定，2019年应收款项预期信用损失重分类至“信用减值损失”所致。

2、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失形成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
应收票据坏账损失	0.40	1.34	-	-
应收账款坏账损失	-77.64	171.31	-	-
其他应收款坏账损失	-14.09	-60.50	-	-
合计	-91.34	112.15	-	-

报告期内，公司严格按照会计政策充分计提坏账准备/预计信用损失、存货跌价准备、固定资产减值损失等。

(七) 营业外收支

1、营业外收入

报告期内，公司的营业外收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
罚款收入	23.07	4.03	38.92	38.45
其他	53.55	120.94	87.63	11.47
合计	76.62	124.97	126.55	49.92

报告期内，公司的营业外收入分别为 49.92 万元、126.55 万元、124.97 万元和 76.62 万元，主要为对供应商及物流运输公司缺货、质量问题的罚款收入。

2、营业外支出

报告期内，公司的营业外支出构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
对外捐赠	116.00	34.10	29.90	16.30
非流动资产毁损报废损失	199.42	374.85	498.26	266.85
滞纳金、罚款	12.39	5.34	17.47	189.90
其他	0.02	117.23	10.78	3.40
合计	327.83	531.52	556.41	476.46

报告期内，公司营业外支出分别为 476.46 万元、556.41 万元和 531.52 万元和 327.83 万元，主要为非流动资产毁损报废损失及对外捐赠等。

(八) 非经常性损益对经营成果的影响

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
归属于母公司股东的非经常性损益净额	533.45	414.05	-129.52	237.33
归属于母公司股东的净利润	6,045.24	7,452.54	9,018.83	3,061.93
占比	8.82%	5.56%	-1.44%	7.75%

报告期内，公司税后非经常性损益分别为 237.33 万元、-129.52 万元、414.05 万元和 533.45 万元，占归属于母公司所有者净利润的比例分别为 7.75%、-1.44%、5.56% 和 8.82%，公司经营成果受非经常性损益的影响相对较小。

八、现金流量分析

报告期内公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	2,847.42	12,233.97	6,199.76	6,320.11
投资活动产生的现金流量净额	-7,664.26	-5,353.75	-1,761.51	-1,863.71
筹资活动产生的现金流量净额	1,817.12	-10,536.55	3,481.46	-6,212.51

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
汇率变动对现金及现金等价物的影响	114.95	-34.83	31.38	-80.00
现金及现金等价物净增加额	-2,884.78	-3,691.16	7,951.09	-1,836.10

(一) 经营活动产生的现金流量分析

1、报告期内，公司经营性现金流量的情况如下表：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	66,278.64	93,027.33	105,721.89	80,496.63
收到的税费返还	220.98	230.27	238.59	295.35
收到的其他与经营活动有关的现金	971.64	622.52	680.76	262.92
经营活动现金流入小计	67,471.27	93,880.12	106,641.25	81,054.90
购买商品、接受劳务支付的现金	51,342.46	64,946.92	82,838.85	62,212.13
支付给职工以及为职工支付的现金	4,332.54	4,980.65	4,482.52	3,555.88
支付的各项税费	2,933.38	5,068.36	6,642.43	4,616.31
支付的其他与经营活动有关的现金	6,015.46	6,650.22	6,477.69	4,350.47
经营活动现金流出小计	64,623.85	81,646.15	100,441.49	74,734.78
经营活动产生的现金流量净额	2,847.42	12,233.97	6,199.76	6,320.11

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 6,320.11 万元、6,199.76 万元、12,233.97 万元和 2,847.42 万元。报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额均为正数，反映了公司具有良好的收益质量。

(二) 投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司的投资活动产生的现金流量情况见下表：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
收回投资收到的现金	-	2,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	-	7.84	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	47.34	23.00	12.92	0.17
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	500.00
投资活动现金流入小计	47.34	2,030.84	12.92	500.17

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,491.35	5,384.58	1,774.43	2,293.88
投资支付的现金	2,220.25	2,000.00	-	70.00
投资活动现金流出小计	7,711.60	7,384.58	1,774.43	2,363.88
投资活动产生的现金流量净额	-7,664.26	-5,353.75	-1,761.51	-1,863.71

报告期内各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,863.71万元、-1,761.51万元、-5,353.75万元和-7,664.26万元，主要系报告期内公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所致。

(三) 筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司的筹资活动产生的现金流量情况见下表：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
吸收投资收到的现金	-	-	2,413.22	-
取得借款收到的现金	22,950.00	27,793.39	27,230.00	31,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	481.02
筹资活动现金流入小计	22,950.00	27,793.39	29,643.22	31,481.02
偿还债务支付的现金	12,900.00	35,193.44	23,645.00	36,244.50
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,232.88	3,126.61	2,281.75	1,449.02
支付其他与筹资活动有关的现金	5,000.00	9.88	235.02	-
筹资活动现金流出小计	21,132.88	38,329.94	26,161.76	37,693.52
筹资活动产生的现金流量净额	1,817.12	-10,536.55	3,481.46	-6,212.51

报告期内各期，公司筹资活动产生的现金流入分别为31,481.02万元、29,643.22万元、27,793.39万元及22,950.00万元，主要为公司通过银行借款取得的现金流入；筹资活动产生的现金流出分别为37,693.52万元、26,161.76万元、38,329.94万元和21,132.88万元，主要为偿还银行借款本息以及支付股利分红。

九、资本支出分析

(一) 公司最近三年的重要资本支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产、和其他长期资产的支出情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,491.35	5,384.58	1,774.43	2,293.88

报告期内，公司资本性支出主要用于购置固定资产及在建工程的建设。2019年以来公司资本性投资支付的现金显著提升，主要系由于2019年度公司投资4万吨/年高透明MBS树脂新旧动能转换等项目所致。

（二）公司未来可预见的资本支出计划及资金安排

截至本募集说明书摘要签署日，公司可预见的重大资本性支出为本次募集资金投资项目，本次募集资金投资项目详细情况见募集说明书“第七节 本次募集资金运用”。

十、技术创新分析

报告期内，公司技术先进性、正在从事的研发项目及进展情况、技术创新的机制和安排，详见募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、公司的技术和研发情况”。

十一、重大对外担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况

（一）重大对外担保事项

截至本募集说明书摘要签署日，发行人不存在对外担保事项。

（二）重大诉讼、仲裁及其他或有事项等

发行人于2021年4月30日收到海南自由贸易港知识产权法院应诉通知书、举证通知书（（2021）琼73知民初2号）、民事起诉状等相关诉讼材料。根据前述材料，中科启程新材料科技（海南）有限公司（以下称“启程新材”，作为原告）向海南自由贸易港知识产权法院提交起诉状，称上海聚友化工有限公司（以下简称“上海聚友”，作为第一被告）及发行人（作为第二被告）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，请求判令第一被告及第二被告赔偿6,000.00万元。

针对启程新材上述诉讼请求，上海聚友与发行人于2021年5月13日向海南自由贸易港知识产权法院递交了《管辖权异议申请书》，请求海南自由贸易港知识产权法院将上述案件移送至上海聚友实际经营地所在地的北京知识产权法院

审理。

2021年6月4日，发行人收到海南自由贸易港知识产权法院《民事裁定书》（（2021）琼73知民初2号），裁定驳回上海聚友、发行人对本案管辖权提出的异议。2021年6月9日，发行人向最高人民法院递交《管辖权异议上诉状》，请求撤销海南自由贸易港知识产权法院针对上述案件管辖权异议作出的《民事裁定书》，并裁定将案件移送至北京知识产权法院审理。

截至本募集说明书摘要签署日，该案件尚未开庭审理，发行人未计提预计负债。

（三）重大期后事项

截至本募集说明书摘要签署之日，除上述诉讼事项外，发行人不存在其他重大期后事项。

十二、本次发行对上市公司的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

公司主要从事ACR加工助剂、ACR抗冲改性剂、MBS抗冲改性剂等PVC助剂的研发、生产和销售。鉴于公司现有产品面对的下游企业均为PVC制品企业，且ACR产品市场竞争日趋激烈，通过本次募投项目的实施，公司在不断进行PVC助剂产品研发升级，提高产品质量的同时，可以顺应塑料制品行业发展趋势，在原有业务基础上进行适当多元化，丰富现有产品结构，挖掘客户新需求，同时在一定程度上规避PVC制品行业所面临的系统性风险，增强公司整体的抗风险能力，提升整体综合竞争力。

本次发行是公司保持可持续发展、巩固行业地位的重要战略措施，通过本次募投项目的顺利实施，本次募集资金得到有效利用，公司财务状况得到进一步的优化与改善，为公司和投资者带来较好的投资回报。

（二）本次发行完成后，上市公司新旧产业融合情况的变化

公司本次募集资金投资项目与公司原主营业务产品同属精细化工新材料项目，可以充分利用公司现有资源，在人员、技术、市场等方面具有良好的基础。本次募投项目的实施符合国家政策导向及公司自身发展战略，有利于公司把握传

统塑料制品的替代浪潮，并充分发挥公司于精细化工领域的研发实力和市场优势，有利于优化公司的产品结构，培育新的利润增长点，提高公司的综合实力。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

第五节 本次募集资金运用

一、预计募集资金数额

根据本公司于2020年6月30日召开的第四届董事会第十六次（临时）会议及2020年7月20日召开的2020年第二次临时股东大会的决议，本次可转债募集资金总额（含发行费用）不超过34,000.00万元（含34,000.00万元）。扣除发行费用后，公司通过本次发行募集的资金将全部用于投入下述项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	年产6万吨生物可降解高分子材料PBAT项目	32,020.53	32,000.00
2	补充流动资金	2,000.00	2,000.00
合计		34,020.53	34,000.00

在上述董事会召开前，本次募投项目均未实际投入，不存在置换本次发行相关董事会决议日前已投入资金的情形。本次向不特定对象发行可转债的募集资金到位后，公司将按照项目的实际需求将募集资金投入上述项目；项目总投资金额高于本次募集资金使用金额的部分由公司自筹解决；若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金低于拟投资项目的实际资金需求总量，不足部分由公司自筹解决。

在本次向不特定对象发行可转债的募集资金到位之前，公司将根据项目需要以银行借款以及自有资金等方式进行先期投入，并在募集资金到位之后，依照相关法律法规的要求和程序对先期投入资金予以置换。

二、年产6万吨生物可降解高分子材料PBAT项目的必要性和可行性

（一）项目实施的必要性

1、积极布局生物降解塑料赛道，提升公司盈利能力

传统塑料制品作为重要的基础材料，在极大便利人们生活的同时，由于其主要原材料聚乙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯等高分子树脂具有极强的稳定性，在自然环境状态下难以降解，不仅会占用大量土地资源，也会对水体、空气造成污染，即“白色污染”。生物可降解塑料作为应对白色污染最有力的解决方案，有着广

阔的市场发展前景。

公司深耕 PVC 助剂行业多年，通过本次募投项目的实施，公司将快速布局生物降解塑料赛道，形成年产 6 万吨 PBAT 产能，在当前国内生物降解塑料行业可尽早建立规模优势和品牌优势，帮助公司在巩固 PVC 助剂业务的基础上建立另一可靠的利润增长点，提升公司整体的盈利能力。

2、优化公司产品结构，增强抗风险能力，提升整体综合竞争力

公司主要从事 ACR 加工助剂、ACR 抗冲改性剂、MBS 抗冲改性剂等 PVC 助剂的研发、生产和销售。鉴于公司现有产品面对的下游企业均为 PVC 制品企业，且 ACR 产品市场竞争日趋激烈，通过本次募投项目的实施，公司在不断进行 PVC 助剂产品研发升级，提高产品质量的同时，可以顺应塑料制品行业发展趋势，在原有业务基础上进行适当多元化，丰富现有产品结构，挖掘客户新需求，同时在一定程度上规避 PVC 制品行业所面临的系统性风险，增强公司整体的抗风险能力，提升整体综合竞争力。

3、符合企业战略发展方向，有利于企业实现可持续发展

年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目的实施是企业基于自身发展的需要，是响应国家政策的体现。公司依托自身优势资源，立足于生物新材料领域，以创新为驱动，努力成为国内生物新材料行业领军者。PBAT 不仅有较好的延展性、断裂伸长率、耐热性能及抗冲性能，而且具有优良的生物降解性，是当前应用最好的降解材料之一。公司将积极推进生物可降解高分子材料 PBAT 项目建设，成为可降解塑料行业的优质供应商，继续贯彻落实绿色健康发展的战略方向。

（二）项目实施的可行性

1、生物降解塑料绿色环保，符合国家产业政策发展方向

随着白色污染日趋严重，国家出台了多项治理措施。最早于 1999 年便发布了《规定 2000 年底前全面禁止生产和使用一次性发泡塑料餐饮具的文件》，即“禁白令”。2007 年底，国务院办公厅发布了《关于限制生产销售使用塑料购物袋的通知》，即“限塑令”，规定自 2008 年 6 月 1 日起，在所有超市、商场、集贸市场等商品零售场所实行塑料购物袋有偿使用制度，一律不得免费提供塑料购物袋。

在限制塑料制品使用的同时，生物降解塑料作为传统塑料制品的有效替代品，可以通过微生物的生命活动在较短时间内完全转化为 CO_2 和 H_2O ，也得到了国家政策的大力支持。2018 年国家质检总局、国家标准委发布新修订的《快递封装用品》系列国家标准，要求快递包装袋宜采用生物降解塑料，减少白色污染，并相应增加了生物分解性能要求。2020 年 1 月，国家发改委、生态环境部印发《关于进一步加强塑料污染治理的意见》，指出到 2022 年，一次性塑料制品消费量明显减少，替代产品得到推广。2020 年 7 月，国家发改委联合生态环境部等部门印发《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》，要求加强对禁止生产销售塑料制品的监督检查以及对零售餐饮、农用地膜等领域禁限塑的监督管理。

公司本次投资建设的年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目，其主要产品 PBAT 是己二酸丁二醇酯与对苯二甲酸丁二醇酯的共聚物，具有良好的生物降解性，兼具聚己二酸丁二醇酯（PBA）和聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）的特性，热稳定性及力学性能优良，可广泛应用于包装（包括食品包装、化妆品盒、药品盒）、餐具、一次性医疗用品，地膜等领域，符合国家产业政策发展方向。

2、对传统塑料制品替代需求旺盛，生物降解塑料市场空间广阔

随着国家陆续出台各项治理措施以及人们的环保意识不断加强，生物降解塑料对传统塑料制品有着广阔的替代空间。

（1）线上消费普及，包装行业替代潜力巨大

我国是塑料包装生产大国，其中快递包装是主要的使用渠道之一。根据国家邮政局数据，受益于线上消费的普及，2019 年全年快递服务企业业务量增长势头迅猛，共完成 635.2 亿件，同比增长 25.3%。对于快递包装中会使用到的大量编织袋、塑料袋和封套，2018 年国家质检总局、国家标准委发布了新修订的《快递封装用品》系列国家标准，首次提出“快递包装宜采用生物降解塑料”。同时，多家线上消费平台及物流公司也制定了支持生物降解塑料发展的具体措施。2016 年 6 月，菜鸟网络联合 32 家中国及全球合作伙伴启动菜鸟绿色联盟绿动计划，承诺到 2020 年替换 50% 的包装材料、填充物为 100% 可降解绿色包材；2017 年 6 月，京东与九大品牌商启动“清流计划”，于 2020 年在用户端，50% 以上的塑料包装使用生物降解材料。在政府政策引导及相关企业积极响应下，生物降解塑

料对传统塑料包装制品替代潜力巨大。

（2）外卖增长迅猛，一次性餐具替代需求旺盛

在快节奏的生活方式下，外卖已成为愈发重要的饮食方式。根据美团研究院及中国饭店协会数据，2019年中国餐饮外卖产业规模达到6,536亿元，同比增长39.3%。外卖的高速发展也带来了一次性餐具使用量的急速增加。一份外卖涉及的塑料制品包括塑料袋、塑料碗、塑料汤勺和塑料汤杯，目前主要使用聚苯乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯等石油基高分子塑料。

2017年6月，美团外卖、中国烹饪协会、中华环境保护基金会与多家餐饮外卖品牌共同发起《绿色外卖行业公约（绿色十条）》，推动使用绿色餐具。生物降解塑料为此提供了良好的解决方案，市场需求旺盛。

（3）传统地膜污染严重，行业替代空间广阔

地膜是农业生产的重要物质资料之一，地膜覆盖可以显著提高土壤温度、防止土壤水分蒸发、提高肥效、保持土壤疏松等。根据国家统计局数据，2018年国内农用薄膜使用量为246.5万吨。但目前国内多使用传统聚乙烯薄膜，在自然环境条件下难以降解，加之缺乏有效的治理措施，废旧地膜在农田土壤中逐年增多，污染持续加剧。主要危害表现在残膜阻碍土壤水分的渗透，降低土壤通透性；残膜与根系直接接触，阻碍根系伸展，影响作物生长，引起作物减产。2015年以来，农业部启动了“全国生物降解地膜评价试验”专项，3年的试验结果显示，生物降解地膜是传统聚乙烯地膜良好的替代者，具有良好的应用前景。

3、国内原材料产能充足，PBAT生物降解塑料规模生产得到保障

就原材料而言，PBAT生产所需的主要原材料为己二酸（AA）、对苯二甲酸（PTA）及丁二醇（BDO），上述三者在国内已经实现完全自主生产，市场价格处于下行通道，生产能力充足。

就生产工艺而言，国内PBAT生产工艺条件相对成熟，高黏度聚合反应器等关键设备均可在国内制造，大型聚合设备的制造、检验及施工安装也已有成熟的经验和程序，能够保障本次募投项目的顺利实施。

4、公司在精细化工领域深耕多年，研发实力雄厚、品牌优势突出

公司为 PVC 助剂行业龙头企业之一，深耕该领域 20 余年，为 PVC 助剂行业的国家单项冠军示范企业，有着丰富的精细化工管理经验。在生产方面，经过 20 年来持续的工艺改进，公司的生产工艺达到国际先进水平，实现了高度自动化控制，可有效提升生产效率，降低生产成本；在技术方面，公司为高新技术企业，截至本募集说明书摘要签署日，共拥有专利 58 项，其中发明专利 38 项，实用新型专利 20 项，主要生产技术和研发能力均处于国内外先进水平；在品牌及市场方面，公司注重品牌建设，坚持以技术优势带动产品优势、以产品优势强化品牌优势，公司“鲁山”商标是中国驰名商标，在国内外市场有较高知名度和影响力，拥有一大批优秀的客户群体。截至本募集说明书摘要签署日，公司拥有国内客户近 3,000 家，同时产品也出口欧美、南亚、东南亚、东亚等国家和地区。公司在生产、技术、品牌及市场等方面的积累及优势，为本次募投项目的实施提供切实的基础保障。

三、补充流动资金的必要性和可行性

（一）项目实施的必要性

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，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，资产规模逐步提升，营运资金投入量较大。为了保障公司业务的可持续发展，公司拟通过本次向不特定对象发行可转债补充流动资金，为公司营业规模的继续扩张奠定坚实基础，以增强可持续经营能力。

2、增强资金实力，提高抗风险能力

公司日常经营面临市场环境变化、流动性风险、重大突发事件等多种风险，因此，公司需要通过补充流动资金来提高公司资金实力，优化财务结构，降低财务成本，提高抵御各类风险的能力，为公司可持续发展提供持续保障。

综上，本次向不特定对象发行可转债募集资金用于补充流动资金，可以更好地满足公司生产、运营的日常资金周转需要，增强公司资金实力，为公司各项经

营活动的开展提供资金支持，也可为公司人才引进、科技创新和技术研发等方面提供持续性的支持，增强公司的抗风险能力和综合竞争力。

（二）项目实施的可行性

本次向不特定对象发行可转债募集资金用于补充流动资金，符合公司所处行业发展的相关产业政策和行业现状，符合公司当前实际发展情况，有利于公司经济效益持续提升和健康可持续发展，增强公司的资本实力，满足公司经营的资金需求，实现公司发展战略。

同时，本次向不特定对象发行可转债募集资金用于补充流动资金符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

四、募投资金投资项目具体情况

（一）年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目

1、项目基本情况

根据国内外对于生物降解塑料日益扩大的市场需求，结合 PBAT 优异的热稳定性和力学性能以及在包装、餐具、一次性医疗用品、地膜等领域广阔的市场应用前景，公司拟于沂源县经济开发区投资建设 PBAT 生物降解塑料生产线。项目达产后将形成年产 6 万吨 PBAT 生产能力。

2、项目投资安排

本项目总投资 32,020.53 万元，其中建设投资 29,333.70 万元，铺底流动资金 2,686.83 万元。

具体投资安排如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比
1	建设投资	29,333.70	91.61%
1.1	建筑工程费	4,134.00	12.91%
1.2	设备购置及安装费	21,345.70	66.66%
1.3	工程建设其他费	2,253.00	7.04%

序号	项目	投资金额	占比
1.4	基本预备费	1,601.00	5.00%
2	铺底流动资金	2,686.83	8.39%
3	项目总投资	32,020.53	100.00%

注：公司已于 2020 年 12 月 31 日召开第四届董事会第二十一（临时）次会议，审议通过了《关于修订〈向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用的可行性分析报告〉的议案》

上述各项投资构成明细及测算合理性分析如下：

（1）建筑工程费

本项目建设工程包括原材料及成品仓库、PBAT 聚合车间、罐区装卸站、THF 回收车间、热媒炉区车间、控制系统及配电工程、罐区泵房、道路围墙及绿化等。公司主要依据项目建设需求及特点、项目所在地工程造价信息等对建筑工程费进行测算，具体如下：

序号	项目	建设面积 (m ²)	单价 (元/m ²)	投资金额 (万元)	投入募集资金 (万元)	是否属于资本 本性支出
1	PBAT 聚合车间	7,450.00	2,300.00	1,713.50	1,713.50	是
2	原材料及成品仓库	12,245.50	1,200.00	1,469.46	1,469.46	是
3	THF 回收车间	1,044.00	2,300.00	240.12	240.12	是
4	控制系统及配电工程	426.00	2,300.00	97.98	97.98	是
5	热媒炉区车间	688.50	1,300.00	89.51	89.51	是
6	罐区装卸站	1,080.00	500.00	54.00	54.00	是
7	罐区泵房	36.00	2,200.00	7.92	7.92	是
8	道路、围墙及绿化	-	-	461.52	461.52	是
合计				4,134.00	4,134.00	-

（2）设备购置及安装费

本项目需购置安装的主要设备包括酯化釜、酯化分离塔、预缩聚塔、终聚物出料泵、切粒机组等车间生产设备，控制系统及配电设备，热媒炉、热媒主循环泵等热媒设备，新鲜 BDO 储罐、供应泵、卸料泵等罐区设备，厂区管架，原材料及成品仓储设备，环保设备及安保设备等，各项设备购置及安装费均遵循现行市场价格及询价信息进行测算，具体如下：

序号	设备	设备购置及安装费 (万元)	投入募集资金 (万元)	是否属于资本 本性支出
1	车间生产设备	17,093.70	17,093.70	是

序号	设备	设备购置及安装费 (万元)	投入募集资金 (万元)	是否属于资本性 支出
2	控制系统及配电设备	1,550.00	1,550.00	是
3	热媒设备	821.00	821.00	是
4	罐区设备	616.00	616.00	是
5	厂区管架	600.00	600.00	是
6	原材料及成品仓储设备	85.00	85.00	是
7	环保设备	260.00	260.00	是
8	安保设备	320.00	320.00	是
合计		21,345.70	21,345.70	-

(3) 工程建设其他费

工程建设其他费主要包括项目建设过程中发生的建设管理费、设计服务费、场地准备及临时设施费、工程保险费和前期工作费。公司结合本项目的具体情况，参考市场价格予以测算，具体如下：

序号	项目	费用支出 (万元)	投入募集资金(万 元)	是否属于资本性 支出
1	建设管理费	1,089.00	1,089.00	是
2	设计服务费	726.00	726.00	是
3	场地准备及临时设施费	367.00	367.00	是
4	工程保险费	41.00	41.00	是
5	前期工作费	30.00	30.00	是
合计		2,253.00	2,253.00	-

(4) 基本预备费

本项目基本预备费按照建筑工程费用、设备购置及安装费及工程建设其他费总和的 5.77% 计算，拟投入募集资金 1,601.00 万元，不属于资本性支出。

(5) 铺底流动资金

本项目铺底流动资金是综合考虑应收账款、存货等经营性流动资产以及应付账款、应付票据等经营性流动负债的影响，结合项目实际情况测算得出，合计为 2,686.83 万元，公司拟投入募集资金 2,666.30 万元，不属于资本性支出。

3、项目实施主体

本项目的实施主体为山东瑞丰高分子材料股份有限公司。

4、项目选址

本项目拟于山东省淄博市沂源化工产业园公司现有厂区内建设，占地面积为 35 亩，不需新征土地。本项目用地相应地块的国有土地使用权证号分别为：鲁（2017）沂源县不动产权第 0001331 号、鲁（2017）沂源县不动产权第 0001332 号、鲁（2017）沂源县不动产权第 0001333 号、鲁（2017）沂源县不动产权第 0001334 号。

5、项目实施方案

本项目计划建设期为 1.5 年，建设完成后产能逐年释放，逐步进入满负荷生产状态。

6、项目经济效益分析

本项目预计总投资 32,020.53 万元，使用募集资金 32,000.00 万元，本项目达产后预计年均新增营业收入 115,168.67 万元，净利润 10,714.99 万元，投资回收期为 4.29 年（含建设期 1.5 年，税后指标），财务内部收益率为 36.57%（税后）。

（1）效益测算过程及关键参数选取依据

1) 营业收入测算

项目	T1	T2 ^{注2}	T3	T4-T15
达产率	-	25%	70%	100%
产销量	-	100%	100%	100%
PBAT				
销量（吨）	-	15,000	42,000	60,000
销售额（万元）	-	28,200	78,960	112,800
THF^{注1}				
销量（吨）	-	1,650	4,620	6,600
销售额（万元）	-	1,815	5,082	7,260
销售额合计（万元）	-	30,015	84,042	120,060

注 1：THF 为 PBAT 生产过程中的副产品，平均每 1 吨 PBAT 会产生 0.11 吨 THF。

注 2：由于建设期为 1.5 年，T2 实际生产期为半年，假设全年达产率为 50%，故 T2 实际达产率为 25%。

①关键参数 1：PBAT 及 THF 价格

根据中国塑料加工工业协会降解塑料专业委员会披露的数据，2020 年 1-6

月，PBAT 市场价格介于 21,000 元/吨与 25,000 元/吨之间。考虑到生物可降解塑料对传统塑料制品替代进程逐步推进，未来市场 PBAT 产能逐步增大，供给增多，本次效益测算假设募投项目投产后 PBAT 销售价格为 18,800 元/吨，具有谨慎性和合理性。

2017 年至 2020 年 6 月，国产 THF 华北地区市场价格如下：

单位：元/吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
THF 平均价	12,318.13	13,188.72	14,510.47	14,856.85
THF 最高价	12,500.00	14,250.00	14,900.00	16,000.00
THF 最低价	11,350.00	12,500.00	13,800.00	13,800.00

数据来源：Wind

本次效益测算假设募投项目投产后 THF 销售价格为 11,000 元/吨，低于报告期内国产 THF 的最低价，具有谨慎性和合理性。

②关键参数 2：达产率

结合本次募投项目建设进度，同时考虑到 PBAT 生产线建成后市场开拓需要一定时间，本次效益测算假设募投项目建成后的当年，达产率为 25%，次年为 70%，达产后第三年达到 100%。本次募投项目产能逐步释放，具有谨慎性和合理性。

2) 主要成本费用测算

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4-T11	T12	T13-T15
原材料	-	18,601.50	52,084.20	74,406.00	74,406.00	74,406.00
PTA	-	3,558.75	9,964.50	14,235.00	14,235.00	14,235.00
AA	-	5,671.50	15,880.20	22,686.00	22,686.00	22,686.00
BDO	-	9,371.25	26,239.50	37,485.00	37,485.00	37,485.00
辅助原料	-	435.00	1,218.00	1,740.00	1,740.00	1,740.00
包装物	-	281.25	787.50	1,125.00	1,125.00	1,125.00
燃料及动力费	-	1,159.08	3,245.40	4,636.28	4,636.28	4,636.28
直接人工费用	-	400.00	1,120.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
制造费用		1,451.41	3,106.02	3,410.82	2,330.58	1,250.34
固定资产折旧		1,197.41	2,394.82	2,394.82	1,314.58	234.34

房屋折旧费用	-	117.17	234.34	234.34	234.34	234.34
设备折旧费用	-	1,080.24	2,160.48	2,160.48	1,080.24	-
修理费用		190.50	533.40	762.00	762.00	762.00
其他制造费用		63.50	177.80	254.00	254.00	254.00
销售费用	-	3,001.50	8,404.20	12,006.00	12,006.00	12,006.00

①关键参数 1：主要原材料 PTA、AA、BDO 价格

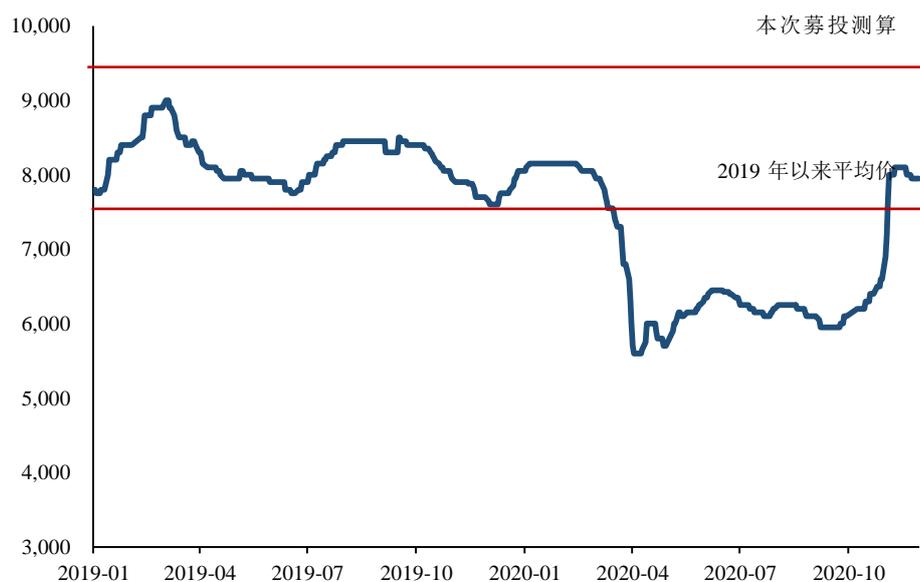
根据生产工艺及产品配方，公司本次效益测算时，将 PTA、AA、BDO 吨耗设定为 365kg/吨、398kg/吨及 595kg/吨。同时，结合原材料 2019 年以来市场价格情况，假设募投项目投产后 PTA 采购价格为 6,500.00 元/吨，AA 采购价格为 9,500.00 元/吨，BDO 采购价格为 10,500.00 元/吨，均高于 2019 年以来市场平均价格，具体情况如下：

图：国内 PTA 现货价（元/吨）



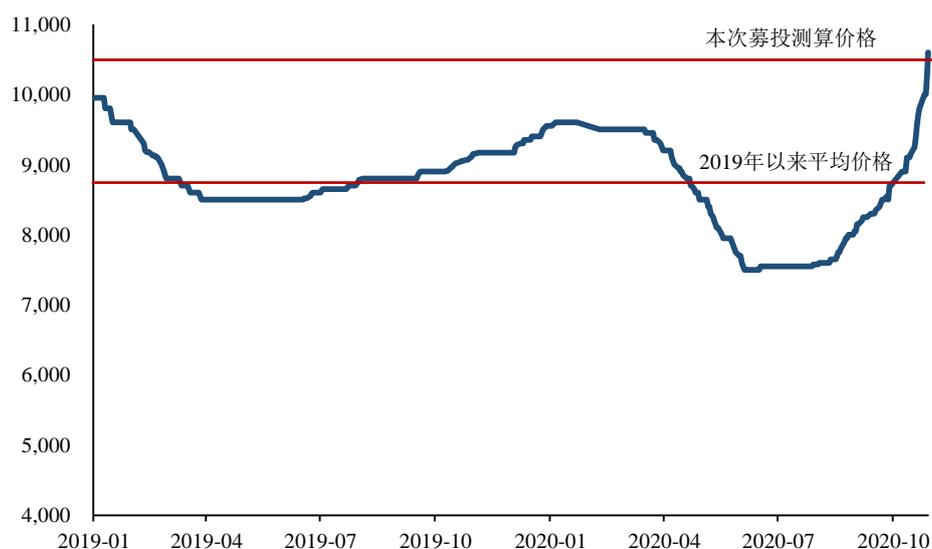
数据来源：Wind

图：国内 AA 现货价（元/吨）



数据来源：Wind

图：国内 BDO 现货价（元/吨）



数据来源：Wind

注：2020 年下半年以来，随着上半年 BDO 价格探底，供应商库存消化至低位，市场供应紧张，同时，新冠疫情逐步得到控制，下游市场聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）、聚四氢呋喃（PTMEG）等对 BDO 的需求增长较多，故在 2020 年下半年 BDO 市场价格有较大上升。

②关键参数 2：固定资产残值率及折旧年限

公司本次效益测算时假设募投项目固定资产中，房屋及建筑物残值率为 5%，折旧年限为 20 年，生产设备残值率为 5%，折旧年限为 10 年，折旧方法均为年限平均法，与公司现行的固定资产会计政策及会计估计相同。

③关键参数 3：销售费用率

2017 年至 2019 年，公司的销售费用率分别为 7.40%、7.86%及 9.51%。考虑到本次募投项目产品 PBAT 与现有 PVC 助剂分属不同细分领域，为公司新增产品，未来市场开拓及渠道扩展需要投入更多费用，本次效益测算时假设销售费用率为 10.00%，高于 2017 年至 2019 年公司各年度销售费用率，故效益测算具有谨慎性和合理性。

④关键参数 4：所得税率

公司为高新技术企业，现行有效的高新技术企业证书自 2018 年 11 月 30 日起，有效期为 3 年。鉴于公司：（I）截至 2020 年 9 月 30 日，研发人员占员工总数的比例为 13.95%，高于 10%；（II）2020 年 1-9 月，公司营业收入为 87,409.86 万元，研发投入占营业收入的比重为 5.58%，高于 3%；（III）公司研发投入均在中国境内发生；（IV）公司主要从事高性能 PVC 助剂的研发、生产和销售，报告期内 ACR 及 MBS 产品销售收入占比均超过 90%；（V）报告期内，公司未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为；（VI）公司自 2011 年上市以来持续获得高新技术企业认证。故推断 2021 年，公司基本满足《高新技术企业认定管理办法》第十一条相关规定。因而在本次募投项目测算时 T1-T5 所得税率按照 15%计算，之后年度基于谨慎性考虑，所得税率按照 25%计算。

3) 净利润测算

在收入、成本费用、税费测算的基础上，预计本次募投项目投产后年均税后净利润为 10,714.99 万元。

综上所述，本次募投项目效益测算过程中，在收入端，公司参考中国塑料加工工业协会降解塑料专业委员会披露的市场数据，将 PBAT 产能逐步释放，进行收入估算；在成本端，公司按照当前生产工艺、产品配方，结合主要原材料市场价格、现行会计政策、会计估计以及期间费用情况进行估算。本次测算具有谨慎性、合理性。

7、本次募投项目所必需的相关资质和许可

本项目在生产过程中，主要原材料为 PTA、AA、BDO 及其他助剂，不属于《危险化学品目录》中规定的危险化学品，不涉及危险化学品原料的收集。本项

目产生的主要危险废物包括预缩聚、终缩聚及增粘缩聚产生的装置残渣，污水处理站新增污泥，导热油炉定期更换产生的废导热油及废矿物油，涉及危险废物的收集。

本项目涉及危险废物的处置，根据《危险废物经营许可证管理办法》，公司将委托具有危险废物经营许可证的单位进行处置。

本项目建成达产后，在生产过程中，涉及危险化学品的生产和经营，具体而言：THF（四氢呋喃）作为副产品，属于《危险化学品目录》（2015版）中规定的危险化学品。根据《危险化学品安全管理条例》相关规定：（1）危险化学品生产企业进行生产前，应当取得危险化学品安全生产许可证；（2）危险化学品企业在其厂区范围外销售本企业生产危险化学品时，需取得危险化学品经营许可；（3）危险化学品生产企业，应当向国务院安全生产监督管理部门负责危险化学品登记的机构办理危险化学品登记。生产完成后，公司将交由具备危险货物道路运输许可的第三方公司负责 THF 的运输。

鉴于本项目属于新建项目，与公司现有主营业务不同，根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》规定，新建企业安全生产许可证的申请，应当在危险化学品生产建设项目安全设施竣工验收通过后 10 个工作日内提出。截至本募集说明书摘要签署日，由于本项目尚处于前期建设阶段，故公司暂未取得危险化学品生产、经营相关资质，待项目竣工验收后，公司将及时予以办理。

除此之外，公司于 2020 年 7 月 30 日取得淄博市生态环境局核发的《排污许可证》（证书编号：91370000168617872J001V），有效期为 2020 年 7 月 30 日至 2023 年 7 月 29 日。根据《排污许可管理办法（试行）》规定，在排污许可证有效期内，排污单位在原场址内实施新建、改建、扩建项目应当开展环境影响评价的，在取得环境影响评价审批意见后，排污行为发生变更之日前三十个工作日内，排污单位应当在规定时间内向核发环保部门提出变更排污许可证的申请。公司于 2020 年 8 月 24 日取得本项目环境影响评价审批意见，将于排污行为发生变更之日前三十个工作日内及时提出变更排污许可证的申请。

8、项目涉及的报批事项

本项目已履行全部行政审批、核准或备案、登记手续，具体而言：

本项目已于 2020 年 5 月 19 日取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码为 2020-370323-26-03-042670。

本项目已履行相应的安全条件审查程序，于 2020 年 8 月 5 日取得了淄博市应急管理局出具的《危险化学品建设项目安全审查意见书》（淄应急危化项目审字[2020]0036 号）。

本项目已履行相应的环境影响评估程序，于 2020 年 8 月 24 日取得了淄博市生态环境局出具的《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 项目环境影响报告书的审批意见》（淄环审[2020]73 号）。

（二）补充流动资金项目

1、项目基本情况

公司拟使用本次募集资金中的 2,000.00 万元补充公司流动资金，增强公司的资金实力，降低财务风险，满足公司日常经营需要。

2、流动资金缺口测算

本次流动资金缺口采用销售百分比法进行测算。根据公司披露的 2017 年至 2019 年年度报告，公司营业收入由 109,579.84 万元上升至 121,336.97 万元，年均复合增长率为 5.23%。根据国家统计局数据，2019 年度橡胶和塑料制品业企业营业收入达到 25,426.10 万元，同比增长 2.34%。结合公司与行业数据，本次以 2%和 5%分别作为公司 2020 年-2022 年收入增长率进行测算，具体内容如下：

单位：万元

项目	2019 年	占营业收入比例	假设年收入增长率为 2%		
			2020 年	2021 年	2022 年
营业收入	121,336.97	100.00%	123,763.71	126,238.98	128,763.76
应收票据	14,663.95	12.09%	14,957.23	15,256.37	15,561.50
应收账款	17,182.57	14.16%	17,526.22	17,876.75	18,234.28
应收款项融资	14,684.35	12.10%	14,978.04	15,277.60	15,583.15
预付款项	2,353.78	1.94%	2,400.86	2,448.87	2,497.85
存货	7,420.96	6.12%	7,569.38	7,720.77	7,875.18
经营性流动资产合计	56,305.61	46.40%	57,431.72	58,580.36	59,751.96
应付账款	8,949.79	7.38%	9,128.79	9,311.36	9,497.59

预收账款	923.11	0.76%	941.57	960.40	979.61
经营性流动负债合计	9,872.91	8.14%	10,070.37	10,271.78	10,477.21
流动资金占用	46,432.70	38.27%	47,361.35	48,308.58	49,274.75
流动资金缺口	-	-	2,842.05		

单位：万元

项目	2019年	占营业收入比例	假设年收入增长率为5%		
			2020年	2021年	2022年
营业收入	121,336.97	100.00%	127,403.82	133,774.01	140,462.71
应收票据	14,663.95	12.09%	15,397.15	16,167.00	16,975.36
应收账款	17,182.57	14.16%	18,041.70	18,943.78	19,890.97
应收款项融资	14,684.35	12.10%	15,418.57	16,189.50	16,998.97
预付款项	2,353.78	1.94%	2,471.47	2,595.04	2,724.79
存货	7,420.96	6.12%	7,792.01	8,181.61	8,590.69
经营性流动资产合计	56,305.61	46.40%	59,120.89	62,076.94	65,180.78
应付账款	8,949.79	7.38%	9,397.28	9,867.14	10,360.50
预收账款	923.11	0.76%	969.27	1,017.73	1,068.62
经营性流动负债合计	9,872.91	8.14%	10,366.56	10,884.88	11,429.13
流动资金占用	46,432.70	38.27%	48,754.34	51,192.05	53,751.65
流动资金缺口	-	-	7,318.95		

根据测算结果，若公司年收入增长率为2%~5%，则截至2022年，公司流动资金缺口为2,842.05万元~7,318.95万元，公司拟使用本次募集资金中的2,000.00万元补充流动资金具有合理性。

3、补充流动资金比例符合相关规定

本次募投项目中，除补充流动资金项目拟投入募集资金2,000.00万元外，年产6万吨生物可降解高分子材料PBAT项目非资本性支出包括为应对设计变更及其他意外事项的基本预备费以及保障项目正常开展的铺底流动资金，拟投入募集资金合计4,267.30万元，不存在将募集资金变相用于补充流动资金的情形。

本次募投项目非资本性支出总计6,267.30万元，占本次募集资金总额的18.43%，满足《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》中关于“用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的30%”的规定。

五、募投资金投资项目对公司的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

公司是 PVC 助剂行业内的龙头企业，本次向不特定对象发行可转债的募集资金将通过投资建设年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目，布局生物降解塑料赛道，培育除 PVC 助剂业务外公司新的利润增长点，进一步提升公司的市场竞争实力。同时，公司本次募集资金用于补充流动资金，可以更好地满足公司日常生产、运营的资金周转需要，增强公司资金实力，提高抗风险能力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行将进一步扩大公司的资产规模和业务规模。募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均有所增长。本次发行是公司保持可持续发展、巩固行业领先地位的重要战略措施。通过募投项目的顺利实施，本次募集资金将会得到有效使用，为公司和投资者带来较好的投资回报，促进公司健康发展。

第六节 备查文件

- (一) 发行人最近三年的财务报告及最近三年的审计报告和 2020 年 1-9 月财务报告；
- (二) 保荐机构出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- (三) 法律意见书和律师工作报告；
- (四) 资信评级报告；
- (五) 中国证监会对本次发行予以注册的文件；
- (六) 其他与本次发行有关的重要文件。

(本页无正文,为《山东瑞丰高分子材料股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》之发行人董事会声明盖章页)

山东瑞丰高分子材料股份有限公司董事会



2021年9月7日