

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**

（二次修订稿）

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）

二〇二〇年十二月

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，并仔细阅读本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本募集说明书“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。原材料采购成本直接关系到公司盈利水平，未来国际油价走势仍存在很大不确定性，可能会导致公司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

截至本募集说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人周仕斌已将其持有的1,527.03万股股票质押，占其所持公司股份的29.51%，占公司总股本的6.57%。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

虽然 PVC 助剂与 PBAT 产品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。除此之外，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，但该研发团队过往对于 PBAT 研发经验不足，存在无法及时完成相关工艺研发，导致公司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。

同时，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成本控制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、募集资金投资项目未达预期效益的风险

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。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。从各公司官网披露数据可知，在 2021 年有明确投产计划的主要企业新增总产能将达到 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、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	2
一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明	2
二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级	2
三、公司本次发行可转换公司债券未提供担保	2
四、关于本公司的股利分配情况及分配政策	2
五、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险	6
目 录	13
第一节 释义	16
一、定义	16
二、专有名词释义	17
第二节 本次发行概况	19
一、发行人基本情况	19
二、本次发行的基本情况	19
三、本次发行的有关机构	30
四、发行人与本次发行有关人员之间的关系	32
第三节 风险因素	34
一、技术风险	34
二、经营风险	35
三、政策风险	36
四、财务风险	36
五、法律风险	38
六、项目风险	38
七、可转债的相关风险	40
八、其他风险	42
第四节 发行人基本情况	44
一、发行人股本结构及前十名股东持股概况	44

二、公司组织结构及重要权益投资情况	45
三、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	47
四、公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员最近三年一期作出的重要承诺及履行情况	48
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员	51
六、公司所处行业基本情况	59
七、公司主营业务的具体情况	73
八、公司的技术和研发情况	83
九、公司的主要资产情况	87
十、公司拥有的特许经营权	94
十一、公司最近三年发生的重大资产重组情况	94
十二、公司境外经营情况	94
十三、公司的股利分配情况	94
十四、公司发行债券情况和资信评级情况	95
第五节 合规经营与独立性	97
一、合规经营情况	97
二、同业竞争	99
三、关联方与关联关系	100
四、关联交易	102
第六节 财务会计信息与管理层分析	105
一、最近三年及一期财务报表审计情况	105
二、最近三年及一期财务报表	105
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	110
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	111
五、会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正	114
六、财务状况分析	119
七、经营成果分析	140
八、现金流量分析	150

九、资本支出分析	152
十、技术创新分析	153
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	153
十二、本次发行对上市公司的影响	153
第七节 本次募集资金运用	155
一、预计募集资金数额	155
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	155
三、补充流动资金的必要性和可行性	159
四、募投资金投资项目具体情况	160
五、募投资金投资项目对公司的影响	171
第八节 历次募集资金运用	172
一、前次募集资金的基本情况	172
二、前次募集资金的实际使用情况	173
三、公司无需编制前次募集资金使用情况报告	177
第九节 声明	178
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	178
二、发行人控股股东、实际控制人声明	181
三、保荐机构（主承销商）声明	182
四、发行人律师声明	185
五、审计机构声明	186
六、债券信用评级机构声明	187
七、发行人董事会声明	188
第十节 备查文件	191

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， 正在履行注销流程
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(二次修订稿)》

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。

（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）。具体发行规模提请公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士在上述额度范围内确定。

3、债券期限

根据相关法律法规的规定和本次可转换公司债券募集资金拟投资项目的实施进度安排，结合本次可转换公司债券的发行规模及公司的经营和财务等情况，本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。

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

本次发行的可转换公司债券票面利率提请公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构及主承销商协商确定。

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

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

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，具体初始转股价格由股东大会授权董事会或董事会授权人士在本次发行前根据市场状况和公司具体情况与保荐机构及主承销商协商确定。

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，公司将赎回全部未转股的可转债，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（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。

本次可转换公司债券的赎回条款由股东大会授权董事会与保荐机构及主承销商在发行前最终协商确定。

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。

本次可转换公司债券的有条件回售条款由股东大会授权董事会与保荐机构及主承销商在发行前最终协商确定。

（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

本次可转换公司债券的具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐机构及主承销商在发行前协商确定。本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登

记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

16、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券将给予公司原股东优先配售权，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例提请股东大会授权董事会（或董事会授权人士）根据发行时具体情况确定，并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露。原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后的可转换公司债券余额，采用网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式，余额由承销商包销。具体发行方式由股东大会授权董事会（或董事会授权人士）与保荐机构（主承销商）在发行前协商确定。

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）承销方式及承销期

本次发行由主承销商组织承销团以余额包销方式承销，承销期的起止时间：自【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

（六）发行费用

发行费用包括承销及保荐费用、律师费用、会计师费用、资信评级费用、发行手续费用、信息披露及路演推介宣传等其他费用等。承销及保荐费将根据承销及保荐协议中相关条款及发行情况最终确定，律师费用、会计师费用、资信评级费用、发行手续费用、信息披露及路演推介宣传等其他费用等将根据实际发生情况增减。

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	【】
律师费用	【】
会计师费用	【】
资信评级费用	【】
发行手续费用	【】
信息披露及路演推介宣传等其他费用	【】

注：以上各项发行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	事项	停牌时间
T-2 (【】月【】日)	刊登《募集说明书》《发行公告》《网上路演公告》	正常交易
T-1 (【】月【】日)	网上路演 原股东优先配售股权登记日	正常交易

日期	事项	停牌时间
T (【】月【】日)	刊登发行提示性公告 原股东优先认购日 网上、网下申购日	正常交易
T+1 (【】月【】日)	网下机构投资者申购资金验资	正常交易
T+2 (【】月【】日)	网上申购资金验资 确定网下、网上发行数量及对应的网下配售比例和网上中签率 网上申购配号	正常交易
T+3 (【】月【】日)	刊登网下发行结果和网上中签率公告 根据中签率进行网上申购的摇号抽签 根据中签结果，网上清算交割和债权登记 退还未获配售的网下申购资金，网下申购资金如有不足，不足部分需于该日补足	正常交易
T+4 (【】月【】日)	刊登网上申购的摇号抽签结果公告，投资者根据中签号码确认认购数量 解冻未中签的网上申购资金	正常交易

上述日期为工作日。如遇重大突发事件影响发行，公司将及时公告，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：李轲

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：贾秋慧、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 风险因素

一、技术风险

（一）核心技术泄密的风险

公司作为山东省 PVC 助剂研究中心的依托单位、国家火炬计划重点高新技术企业和国家级高新技术企业，在市场竞争中具有较为明显的技术优势。在加工助剂和 ACR 抗冲改性剂生产领域，技术水平已达到国际先进水平；在 MBS 抗冲改性剂生产领域，公司的技术水平达到了国内领先水平。公司主要核心技术为 PVC 加工助剂、ACR 抗冲改性剂和 MBS 抗冲改性剂的配方、工艺技术、聚合技术及对总体生产工艺流程的掌握，这些配方和技术构成公司的核心竞争优势，但部分并不适合申请相应的专利，因此，公司一方面制订了严格的技术保密制度，并与包括技术人员在内的全体员工签署了《保密协议》，明确了双方在技术保密方面的权利和义务，产品配方除授权人员掌握外，其他人员均无权知晓；一方面生产部门在根据配方混料时对配方进行分解，由不同人员掌握，并对大部分主要原材料采用编码方式进行管理，对核心辅料进行专人配制和管理。即使如此，公司仍然存在核心技术泄密的可能或者被他人盗用的风险。一旦核心技术失密，即使公司借助司法程序寻求保护，但也需为此付出大量人力、物力及时间，从而对公司的业务发展造成不利影响。

（二）核心技术人员流失的风险

公司从事的 PVC 助剂行业是一个技术密集型行业，对高级技术人才的依赖性很高。下游 PVC 制品行业对 PVC 助剂的配方和性能经常会有个性化的需求，因此对 PVC 助剂行业研发实力、技术人员的技术水平和工作经验有着较高的要求，并对市场中的其他竞争对手形成较高的技术壁垒。优秀的研发和技术队伍为公司技术创新提供了良好的基础，已成为公司凝聚核心竞争力的最重要资源之一，因此，稳定和扩大科技人才队伍对公司的生存和发展十分重要。公司主要核心技术为 PVC 加工助剂的配方、工艺技术、聚合技术及对总体生产工艺流程的掌握，这些配方和技术构成公司的核心竞争优势，目前该部分核心技术掌握在公司及部分核心技术人员手中。随着世界 PVC 助剂行业向我国的转移，行业竞争日趋激烈，拥有先进技术能力的公司在市场竞争中往往处于有利地位，行业内企业对掌

握核心技术人员的争夺在所难免。

尽管公司采取了多种措施稳定技术人员队伍并取得了较好的效果，但仍然存在技术人员流失的风险。如果发生技术研发队伍大面积流失或技术泄密给相关竞争对手的现象，将会对公司的产品竞争力带来不利影响。

二、经营风险

（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。原材料采购成本直接关系到公司盈利水平，未来国际油价走势仍存在很大不确定性，可能会导致公司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，相关安全监管部門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。

三、政策风险

（一）国际贸易政策变化的风险

报告期内，公司国外地区的销售金额分别为14,841.15万元、15,068.08万元、14,993.43万元和8,108.63万元，营业收入占比分别为13.54%、10.42%、12.36%和9.28%。近年来，各国经济发展水平和增速的差异导致国际市场进出口贸易争端频现，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相关产品的进口贸易政策和产品认证要求等方面发生变化，则可能对公司的经营带来不利影响。

四、财务风险

（一）应收账款坏账损失风险

随着公司业务规模的迅速增长，公司应收账款规模也相应增长。报告期内，公司期末应收账款余额分别为20,998.81万元、19,822.91万元、20,395.39万元以及22,206.52万元。公司主要应收账款客户均规模较大、资信良好、实力较强、与公司有着长期合作关系，同时公司持续加强内部控制建设，加大对销售人员的考核力度，实行定期与不定期对账制度，并设有专门法律事务部门，通过采取催

收、诉讼等多种措施保证应收账款回款，降低坏账风险。

但是如果公司短期内应收账款大幅上升，客户出现财务状况恶化或无法按期付款的情况，将会使公司面临坏账损失的风险，从而对资金周转和利润水平产生不利影响。

（二）未来资产负债率较高的风险

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 9 月份末，公司资产负债率分别为 41.83%、43.07%、35.46%和 38.94%，资产负债率较为合理。

公司目前的负债主要以银行短期借款为主，同时，公司正在投资新建年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目及年产 4 万吨 MBS 抗冲改性剂项目二期工程，对资金有一定的需求。在本次可转换公司债券发行完成后且转股前，公司**应付债券金额提升**，负债增加，资产负债率提高。同时鉴于公司于 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。虽然该项目未来实施目前尚有一定的不确定性，但如果该项目正式开工建设，公司拟通过银行贷款筹措部分资金，导致公司**借款增加**，**负债金额提升**，资产负债率升高。

公司目前的负债主要以银行短期借款为主，对于偿债的时限具有较高的要求，在资产负债率较高的情形下，如果宏观经济形势发生不利变化或者信贷紧缩等情形，基于短期借款的还款压力公司的现金流将受到较大冲击，公司经营将面临较大的资金压力。故如果未来公司不能通过其它渠道获得发展所需资金，公司业务的持续发展可能将受到不利影响。

（三）公司经营活动现金流波动的风险

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 万元及 2,847.42 万元。报告期内公司产生的现金流量净额存在一定波动，主要系受到公司销售信用政策、经营策略以及原材料市场价格波动等因素影响。虽然报告期内公司经营活动产生的现金流量净额整体相对较为良好，但若宏观经济、行业前景、竞争状态等受到不可抗因素的影响，从而对公司及下游客户经营产生重大不利影响，未来可能引起公司现金流波动加大的风险。

五、法律风险

（一）控股股东及实际控制人股票质押的风险

截至本募集说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人周仕斌已将其持有的 1,527.03 万股股票质押，占其所持公司股份的 29.51%，占公司总股本的 6.57%。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。

六、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：

（一）技术研发风险

虽然 PVC 助剂与 PBAT 产品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。除此之外，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，但该研发团队过往对于 PBAT 研发经验不足，存在无法及时完成相关工艺研发，导致公司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。

同时，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成本控制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。

（二）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。

（三）募集资金投资项目未达预期效益的风险

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。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。

（四）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。从各公司官网披露数据可知，在 2021 年有明确投产计划的主要企业新增总产能将达到 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。

（五）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，进而对公司的业绩造成负面影响。

（六）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。

七、可转债的相关风险

（一）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。

（二）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。

（三）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。

（四）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。

（五）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。

（六）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。

（七）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。

八、其他风险

（一）新型冠状病毒肺炎疫情影响正常生产经营的风险

自 2020 年年初以来，新型冠状病毒肺炎疫情在我国及其他一些国家和地区传播，上下游客户今年春节后复工时间较往年延迟，物流运输也受到冲击，对经济活动产生了一定影响。若全球疫情进一步恶化，将对宏观经济及 PVC 产业链带来不利影响，同时也会影响公司 PVC 助剂销售及回款情况，进而导致公司业

绩存在下滑风险。

（二）不可抗力风险

地震、洪水、泥石流、暴雨、大雪、台风、海啸等严重自然灾害或极端天气、战争等不可抗力事件，可能会给公司的项目建设和正常经营带来一定的不利影响。

第四节 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：

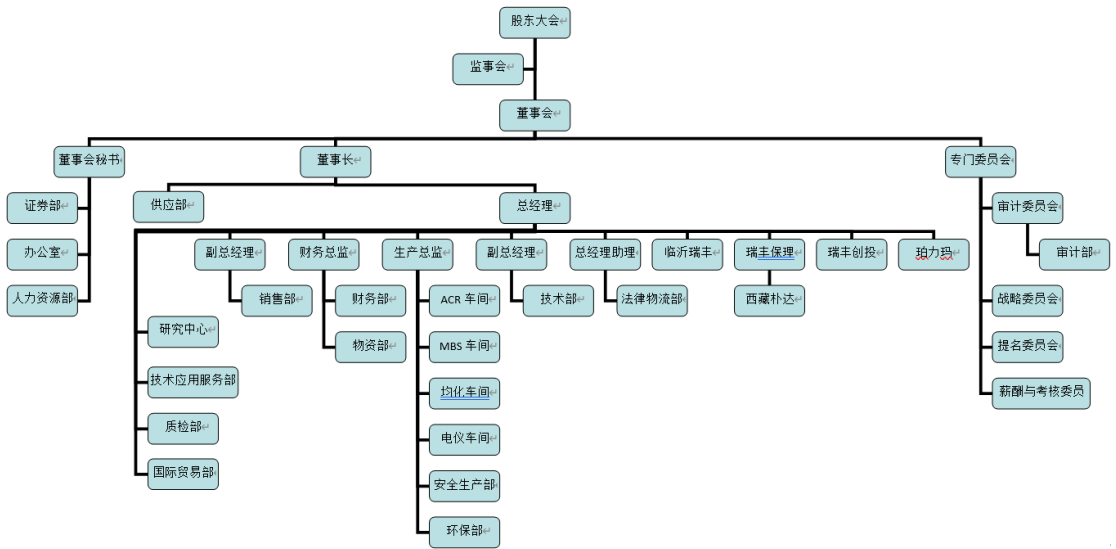
股东名称	持股总数（股）	持股比例	股份性质	限售股份数量（股）
周仕斌	51,752,197	22.28%	境内自然人	38,814,148

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、公司组织结构及重要权益投资情况

(一) 公司组织结构

公司已根据《公司法》《上市公司治理准则》等规范性文件及《公司章程》的规定建立了完整的组织架构，具体如下图所示：



(二) 重要权益投资情况

截至本募集说明书签署日，公司通过直接或间接方式控股的，纳入合并范围

的子公司共有 4 家，具体情况如下所示：

序号	公司名称	持股比例		与本公司关系
		直接	间接	
1	临沂瑞丰高分子材料有限公司	100%	-	本公司的全资子公司
2	瑞丰高财（上海）商业保理有限公司	100%	-	本公司的全资子公司
3	西藏朴达投资基金管理有限公司	-	100%	本公司的全资二级子公司
4	苏州珀力玛高分子材料有限公司	51.03%	-	本公司的控股子公司

注1：2020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前海瑞丰、西藏朴达的相关议案，截至2020年12月10日前海瑞丰、西藏朴达已注销

注2：2020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

1、临沂瑞丰高分子材料有限公司

单位：万元

成立时间	2012-09-28	注册资本	6,500.00	实收资本	6,500.00
法定代表人	周仕斌	发行人 出资比例	直接持股100%	注册地	临沂市沂水经济开发区
主要业务	加工、销售：塑料助剂、盐酸、氯化钙				
2019年12月31日 /2019年度主要财务 数据	总资产	净资产	营业收入	净利润	
	16,851.24	9,159.34	34,369.95	-28.28	

注：2019年财务数据经上会会计师事务所审计

2、瑞丰高财（上海）商业保理有限公司

单位：万元

成立时间	2015-06-04	注册资本	5,000.00	实收资本	3,000.00
法定代表人	周仕斌	发行人 出资比例	直接持股100%	注册地	上海自由贸易试验区
主要业务	出口保理，国内保理，与商业保理相关的咨询服务				
2019年12月31日 /2019年度主要财务 数据	总资产	净资产	营业收入	净利润	
	2,354.51	2,313.06	-	-85.46	

注1：2019年财务数据经上会会计师事务所审计

注2：报告期内瑞丰保理未开展实质性经营

3、西藏朴达投资基金管理有限公司

单位：万元

成立时间	2015-10-23	注册资本	1,000.00	实收资本	1,000.00
法定代表人	王健	发行人 出资比例	间接持股100%	注册地	拉萨市达孜县工业园

主要业务	投资管理、投资咨询、私募基金管理			
2019年12月31日 /2019年度主要财务 数据	总资产	净资产	营业收入	净利润
	347.93	347.65	-	-348.01

注1：发行人子公司瑞丰高财（上海）商业保理有限公司持有西藏朴达投资基金管理有限公司100%的股权

注2：2019年财务数据经上会会计师审计

注3：报告期内西藏朴达未开展实质性经营

4、苏州珀力玛高分子材料有限公司

单位：万元

成立时间	2013-10-18	注册资本	1,021.00	实收资本	1,021.00
法定代表人	张强	发行人 出资比例	直接持股 51.03%	注册地	苏州高新区
主要业务	合成材料销售；耐火材料生产销售；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；耐火材料生产；建筑材料销售等				
2019年12月31日 /2019年度主要财务 数据	总资产	净资产	营业收入	净利润	
	156.37	30.73	420.76	59.36	

三、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、瑞丰高财（上海）商业保理有限公司执行董事、深圳前海瑞丰联创创业投资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

截至本募集说明书签署日，周仕斌已将其持有的 1,527.03 万股股票质押，占其所持公司股份的 29.51%，占公司总股本的 6.57%。

（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

四、公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员最近三年一期作出的重要承诺及履行情况

最近三年及一期，公司及控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员所做出的重要承诺内容及履行情况如下：

（一）首次公开发行时所作承诺及履行情况

承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间及期限	履行情况
公司持股的董监高： 周仕斌、唐传训、齐元玉、丁锋、宋志刚、刘春信	股份锁定承诺	自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的股份公司股份，也不由股份公司回购该等股份；在任职期间每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让所持有的公司股份。	2009-12-25、长期有效	正常履行中
公司全体董监高	避免同业竞争承诺	为了避免同业竞争而损害股份公司及其他股东利益，本人不直接或间接经营任何对股份公司现有业务构成竞争的相同或相似业务，否则自愿承担相应法律责任；对本人直接和间接控股的企业，本人将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理）以及控股地位使该企业履行本承诺函中与本股东相同的义务，保证不与股份公司进行同业竞争，并愿意对违反上述承诺而给股份公司造成的经济损失承担赔偿责任。	2009-12-25、长期有效	正常履行中
周仕斌	社保承诺	如果根据有权部门的要求或决定，公司需要为员工补缴承诺函签署之日前应缴未缴的社会保险金或住房公积金，或因未足额缴纳需承担任何罚款或损失，承诺人将足额补偿股份公司因此发生的支出或所受损失。	2009-12-25、长期有效	正常履行中

（二）本次向不特定对象发行可转换公司债券所作承诺及履行情况

承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间及期限	履行情况
周仕斌	摊薄即期回报采取填补措施承诺	1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益； 2、自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会做出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。	2020-06-30 至本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕	正常履行中
董事、高级管理人员	摊薄即期回报采取填补措施承诺	1、忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益； 2、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益； 3、对本人职务消费行为进行约束；	2020-06-30 至本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕	正常履行中

承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间及期限	履行情况
		4、不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动； 5、由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩； 6、公司拟实施的股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩； 7、自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕之日，若中国证监会做出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定的，且本承诺内容不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。		

截至本募集说明书签署日，公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员均严格遵守了上述承诺。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

（一）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的基本情况

1、董事

公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3名。现任董事基本情况如下表：

姓名	在本公司职务	任职期限
周仕斌	董事长、董事	2009-08-25 至 2021-11-30
刘春信	董事、总经理	2016-06-22 至 2021-11-30
宋志刚	董事、副总经理	2016-06-22 至 2021-11-30
唐传训	董事	2009-08-25 至 2021-11-30
邵泽恒	董事	2016-06-22 至 2021-11-30
刘刚	董事	2018-11-30 至 2021-11-30
郑垲	独立董事	2018-11-30 至 2021-11-30
董华	独立董事	2017-09-18 至 2021-11-30
丁乃秀	独立董事	2018-11-30 至 2021-11-30

上述各位董事简历如下：

周仕斌：简历详见本节之“三、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”之“（一）基本情况及上市以来的变化情况”。

刘春信：男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1976年2月出生，中共党员，本科学历，高级工程师。2001年10月至2009年8月先后任高分子有限研究所副所长、所长（研究所被认定为山东省PVC助剂工程技术研究中心后兼任研究中心主任）。2009年9月至2017年7月任公司副总经理；2016年6月至今任公司董事，2017年7月至今任公司总经理，主要负责公司的科研、质检和外贸工作。刘春信未受任何证券监管机构的处罚。

宋志刚：男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1967年6月出生，中共党员，大专学历，工程师。2006年11月至2009年8月任高分子有限副总经理兼技术科科长。2009年9月至2016年6月任公司副总经理；2016年6月至今任公司董事、副总经理，主要负责公司建设工程，工艺改造等工作。宋志刚未受

任何证券监管机构的处罚。

唐传训：男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1974年4月出生，中共党员，大专学历，助理工程师。2001年10月至2009年3月先后任高分子有限ACR车间主任、MBS车间主任；2009年3月至2009年8月任高分子有限ACR车间主任；2009年9月至2011年10月任公司董事、ACR车间主任；2011年11月至今任公司董事兼临沂瑞丰总经理，主要负责子公司临沂瑞丰的日常经营管理工作。唐传训未受任何证券监管机构的处罚。

邵泽恒：男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1982年7月出生，大专学历，2007年9月至2009年3月在公司供应部工作；2009年3月至2010年3月任公司供应部副部长；2010年3月至2016年6月任公司供应部部长；2016年6月至今任公司董事、销售部部长，主要负责公司国内销售业务的管理工作。邵泽恒先生未受任何证券监管机构的处罚。

刘刚：男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1978年6月出生，本科学历，金融专业，具备独立董事资格、证券从业资格、基金从业资格。刘刚先生曾任江阴长仪集团总经理办公室助理、国联证券江阴营业部研发部经理、江苏建伟集团有限公司董事会办公室秘书、诺亚（中国）财富管理中心江阴分公司副总经理等职，现任江苏新暨阳集团有限公司副总经理、江苏云峰科技股份有限公司监事会主席、江阴银信投资担保有限公司总经理。刘刚先生除担任公司董事外，不在公司担任其他职务，履行上市公司董事职责。刘刚先生未受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒。

郑埏：男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1952年出生，化学工程专业，本科学历，高级工程师。曾任北京市化工研究院生产科研办公室主任，美国通用电气公司（GE）塑料部北京服务中心经理，北京泛威工程塑料有限公司经营部长，国家通用工程塑料工程技术研究中心副主任和中国工程塑料工业协会秘书长，中国合成树脂供销协会副理事长兼秘书长等职。现任中国合成树脂供销协会理事长、南京聚隆独立董事。郑埏先生在公司担任独立董事职务，履行上市公司独立董事职责。郑埏先生未受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒。

董华：男，汉族，中国国籍，加拿大永久居留权，1977 年出生，会计学专业，硕士研究生学历，注册会计师，注册税务师。董华先生曾任山东振鲁会计师事务所有限公司业务经理、山东百丞税务咨询有限公司副总经理、山东齐星铁塔科技股份有限公司独立董事、山东联合化工股份有限公司独立董事。现任山东百丞税务服务股份有限公司总经理、山东百丞税务师事务所有限公司总经理、山东省注册税务师协会副会长、党委委员、上海师范大学兼职副教授、山东大学硕士研究生合作导师、渤海轮渡集团股份有限公司独立董事，山东地矿股份有限公司独立董事。董华先生在公司担任独立董事（会计专业人士）职务，履行上市公司独立董事职责。董华先生未受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒。

丁乃秀：女，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1975 年 8 月出生，材料加工工程专业，博士学位，教授、博士生导师。历任青岛科技大学高性能聚合物研究所教师、副教授，现任青岛科技大学教授，青岛伟隆阀门股份有限公司独立董事，青岛国恩科技股份有限公司独立董事，青岛海泰科模塑科技股份有限公司独立董事，青岛三力本诺新材料股份有限公司独立董事，北京北化高科新技术股份有限公司董事。丁乃秀女士在公司担任独立董事职务，履行上市公司独立董事职责。丁乃秀女士未受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒。

2、监事

公司监事会由 3 名监事组成，现任监事基本情况如下表：

姓名	在本公司职务	任职期限
齐元玉	监事会主席、监事	2012-09-08 至 2021-11-30
丁锋	监事	2012-09-08 至 2021-11-30
徐勤国	职工监事	2009-08-25 至 2021-11-30

上述各位监事简历如下：

齐元玉：男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1973 年 3 月出生，中共党员，大专学历，助理工程师。2001 年 10 月至 2009 年 3 月任公司 ACR 车间主任；2009 年 3 月至 2009 年 11 月任公司质检科科长；2009 年 12 月至 2012 年 9 月任公司企管部部长；2012 年 9 月至今任公司监事会主席，主要负责公司的生

产与安全管理工作的。齐元玉未受任何证券监管机构的处罚。

丁锋：男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1979年8月出生，大专学历，助理工程师。2008年1月至2011年10月任公司ACR车间副主任；2011年10月至今任公司ACR车间主任；2012年9月至今任公司监事，主要负责公司ACR车间生产管理工作。丁锋未受任何证券监管机构的处罚。

徐勤国：男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1978年1月出生，大专学历，助理工程师。2007年至2009年8月先后任高分子有限MBS车间副主任、主任；2009年9月至今任公司监事、MBS车间主任；2009年8月至今任公司职工监事，主要负责公司MBS车间生产管理工作。徐勤国未受任何证券监管机构的处罚。

3、高级管理人员

公司现任高级管理人员如下：

姓名	在本公司职务	任职期限
刘春信	总经理	2017-07-06 至 2021-11-30
宋志刚	副总经理	2009-08-25 至 2021-11-30
周海	副总经理	2016-06-06 至 2021-11-30
赵子阳	董事会秘书	2016-06-06 至 2021-11-30
许曰玲	财务总监	2016-06-06 至 2021-11-30

上述各高级管理人员的简历如下：

刘春信：简历详见本节之“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的基本情况”之“1、董事”。

宋志刚：简历详见本节之“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的基本情况”之“1、董事”。

周海：男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1976年2月出生，大专学历，助理经济师。2001年10月至2009年3月任高分子有限供应科副科长、

科长；2009年3月至2009年8月任高分子有限销售科科长；2009年9月至2016年6月，任公司董事、销售部部长；2016年6月至2018年11月任公司董事、副总经理，2018年11月至今任公司副总经理，主要负责公司国内销售业务的管理工作。周海先生未受任何证券监管机构的处罚。

赵子阳：男，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1987年8月出生，大专学历，于2011年9月获得深圳证券交易所上市公司董事会秘书职业资格证书，并且按期参加了深圳证券交易所后续培训。2009年4月至2011年10月任公司证券事务代表并参加了公司改制、辅导、公开发行股份并上市的工作；2011年11月至2015年2月任公司证券事务代表兼办公室主任；2015年3月至2016年6月任公司证券事务代表兼证券部部长；2016年6月至今任公司董事会秘书。赵子阳先生未受任何证券监管机构的处罚。

许曰玲：女，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，1972年出生，大专学历，中国注册会计师。2004年7月至2007年5月任沂源公明会计师事务所助理审计员；2007年6月至2009年10月，任上海上会会计师事务所山东分所助理审计员；2009年10月至2016年6月任公司财务部部长；2016年6月至今任公司财务总监，主要负责公司及子公司的财务管理工作。许曰玲女士未受任何证券监管机构的处罚。

4、其他核心人员

公司其他核心人员为刘春信、宋志刚、唐传训、丁锋、徐勤国，其简历详见本节之“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的基本情况”。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况的具体内容，见本募集说明书“第五节 合规经营与独立性”之“三、关联方与关联关系”之“（六）董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的或担任董事（除独立董事外）、高级管理人员的其他企业”的相关内容。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2019 年度从公司领取薪酬或津贴详情如下：

姓名	职务	税前报酬总额（万元）
周仕斌	董事长	122.91
刘春信	董事、总经理	96.97
宋志刚	董事、副总经理	62.87
唐传训	董事	68.62
邵泽恒	董事	9.12
刘刚	董事	5.00
董华	独立董事	5.00
郑垵	独立董事	5.00
丁乃秀	独立董事	5.00
齐元玉	监事会主席	62.85
丁锋	监事	10.20
徐勤国	职工代表监事	10.62
周海	副总经理	63.24
赵子阳	董事会秘书	41.77
许曰玲	财务总监	46.33
合计		615.50

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有本公司股份情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近三年及一期末直接或间接持有公司股份的情况如下：

单位：股

姓名	职务或关联关系	2020-9-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
周仕斌	董事长	51,752,197	22.28%	51,752,197	22.28%	47,047,452	22.27%	47,047,452	22.74%
刘春信	董事、总经理	2,851,640	1.23%	2,851,640	1.23%	2,592,400	1.23%	1,692,400	0.82%
宋志刚	董事、副总经理	1,834,288	0.79%	1,958,088	0.84%	2,030,080	0.96%	2,030,080	0.82%
唐传训	董事	629,813	0.27%	629,813	0.27%	631,648	0.30%	231,648	0.11%
周海	副总经理	463,602	0.20%	463,602	0.20%	421,456	0.20%	21,456	0.01%

姓名	职务或关联关系	2020-9-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
丁锋	监事	419,065	0.18%	419,065	0.18%	380,968	0.18%	380,968	0.18%
齐元玉	监事会主席	165,546	0.07%	165,546	0.07%	150,496	0.07%	150,496	0.07%
许曰玲	财务总监	122,960	0.05%	161,960	0.07%	171,600	0.08%	21,600	0.01%
赵子阳	董事会秘书	129,920	0.06%	129,920	0.06%	157,200	0.07%	7,200	0.00%
邵泽恒	董事	49,861	0.02%	49,861	0.02%	45,328	0.02%	5,328	0.00%

（五）公司对管理层的股权激励情况

报告期内涉及公司对管理层及其他员工实施的股权激励情况如下：

1、2018 年限制性股票激励计划

（1）2018 年 3 月 13 日，公司召开第三届董事会第二十次会议、第三届监事会第十八次会议，审议通过了《关于公司<2018 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》及相关议案，公司独立董事发表了同意的独立意见。公司董事刘春信、唐传训、周海、邵泽恒作为该次激励计划的关联董事，对相关议案回避表决。

（2）2018 年 3 月 19 日，公司召开第三届董事会第二十一次（临时）会议、第三届监事会第十九次（临时）会议，审议通过了《关于公司<2018 年限制性股票激励计划（草案修订稿）>及其摘要的议案》及相关议案，对原方案中考核指标进行了调整，公司独立董事发表了同意的独立意见。公司董事刘春信、唐传训、周海、邵泽恒作为该次激励计划的关联董事，对相关议案回避表决。

（3）2018 年 3 月 20 日至 2018 年 3 月 29 日，公司对激励对象的姓名和职务进行了内部公示，公示期内，公司监事会未收到与本次激励计划激励对象有关的任何异议。2018 年 3 月 30 日，监事会发表了《关于公司 2018 年限制性股票激励计划激励对象名单（修订稿）的审核意见及公示情况说明》。

（4）2018 年 4 月 4 日，公司召开 2018 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司<2018 年限制性股票激励计划（草案修订稿）>及其摘要的议案》及相关议案，并披露了《关于 2018 年限制性股票激励计划内幕信息知情人及激励

对象买卖公司股票的自查报告》。

(5) 2018年5月2日,公司召开第三届董事会第二十四次会议、第三届监事会第二十二次会议,审议通过了《关于调整2018年限制性股票激励计划授予名单和数量的议案》、《关于向激励对象授予限制性股票的议案》,对本次激励计划授予名单和数量进行了调整,同时向激励对象授予限制性股票,公司独立董事发表了同意的独立意见,公司监事会对激励对象名单进行了核实。公司董事刘春信、唐传训、周海、邵泽恒作为该次激励计划的关联董事,对相关议案回避表决。

(6) 2018年5月21日,公司在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完毕本次限制性股票的授予登记事项,共向171名激励对象授予限制性股票4,356,000股,授予价格为5.54元/股。限制性股票授予日为2018年5月2日,上市日为2018年5月24日。该次授予的限制性股票限售期为自授予限制性股票授予登记完成之日起12个月、24个月、36个月,解除限售比例分别为50%、25%和25%。

2、2013年股票期权及限制性股票激励计划

(1) 2013年5月29日,瑞丰高材第二届董事会第六次会议审议通过了公司《股权激励计划(草案)》及其摘要,公司全体独立董事对此发表了独立意见。2013年5月29日,瑞丰高材第二届监事会第六次会议审议通过公司《股权激励计划(草案)及其摘要》,并核查了激励对象的名单,认为该等人员作为公司股票期权与限制性股票激励计划激励对象的主体资格合法、有效。

(2) 2013年9月16日,瑞丰高材第二届董事会第九次会议、第二届监事会第九次会议均审议通过《股权激励计划(草案修订稿)及其摘要》,公司全体独立董事对此发表了独立意见。

(3) 2013年10月9日,瑞丰高材召开2013年第三次临时股东大会,审议通过了《股权激励计划(草案修订案)及其摘要》《股权激励计划考核管理办法》及《关于提请股东大会授权董事会办理股权激励计划相关事宜的议案》。

(4) 该次股票期权及限制性股票激励计划共向98名激励对象授予股票期权119.796万份、限制性股票119.796万股,授予激励对象股票期权行权价为9.44

元/股、限制性股票的授予价格为 4.27 元/股。限制性股票授予日为 2013 年 11 月 1 日。首次授予的权益工具自首次授权日起 12 个月后，满足行权/解锁条件的，激励对象在未来 36 个月内分三期依照 40%、30%、30%的比例申请行权/解锁。

截至本募集说明书签署之日，除上述股权激励事项外，报告期内，公司不存在其他对发行人管理层的股权激励事项。

六、公司所处行业基本情况

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，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。公司是国内 PVC 助剂行业龙头企业之一。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012），公司所处行业为化学原料及化学制品制造业（C26）。

（一）行业监管体制及法规政策

1、行业主管部门和行业监管体制

公司所属的 PVC 助剂行业拥有多层次、多方面的行业监管体制。该行业的宏观管理部门为国家发展与改革委员会和工业和信息化部，主要负责产业政策的制定，提出高新技术产业发展和产业技术进步的战略、规划、政策、重点领域和相关建设项目，指导行业发展。

中国塑料加工工业协会及其下设的各专业委员会协调指导本行业的发展，为本行业的自律性组织，主要职能是受有关部门委托，进行行业管理，制订行业产业政策、中长期发展规划、技术经济法规及产品质量标准等。

2、行业主要法规政策

PVC 助剂生产过程中所需遵循的法律法规主要涉及安全生产、环境保护、质量管理等方面，同时，PVC 助剂作为 PVC 塑料产业化应用的关键产业，为依托科技创新、建设节约型及环保型社会，国家相继出台了多项相关政策。对 PVC 助剂行业有较大影响的主要法规及产业政策如下：

序号	名称	发布日期/修订日期	发布部门	相关内容
1	《中华人民共和国产品质量法》	2018 年	全国人民代表大会常务委员会	加强对产品质量的监督管理,提高产品质量水平,明确产品质量责任,维护社会经济秩序
2	《中华人民共和国环境影响评价法》	2018 年	全国人民代表大会常务委员会	实施可持续发展战略,预防因规划和建设项目实施后对环境造成不良影响,促进经济、社会和环境的协调发展
3	《产业结构调整指导目录》	2019 年	国家发改委	鼓励 5 万吨/年及以上丙烯酸酯橡胶开发与生产,合成橡胶化学改性技术开发与应用
4	《塑料加工业技术进步“十三五”发展指导意见》	2017 年	中国塑料加工工业协会	绿色、高效、多功能成为目前塑料助剂产品的主要发展方向。重点发展农膜用抗农药型防老化剂、高效转光剂、流滴消雾剂,环氧化、聚合物型、生物降解型增塑剂,钙/锌复合、稀土类、水滑石类热等绿色、高效、多功能热稳定剂稳定剂,低 GWP(物质的全球变暖潜能值)新型环保发泡剂,无卤低烟高效纳米复合阻燃剂,快速光固化胶粘剂,满足食品接触与医疗塑料制品安全的新型助剂
5	《塑料加工业“十三五”发展规划指导意见》	2016 年	中国塑料加工工业协会	重点发展多功能、高性能材料及助剂,力争在材料功能化、绿色化及环境友好化取得新的突破。将推进环保助剂在塑料制品中的替代作为重点工作

(二) 行业发展概况

1、PVC 助剂概念

(1) 塑料制品及 PVC 塑料制品

塑料制品由于具有原料广泛、易于加工成型、价廉物美的特点,同时具有优良的物理、化学性能,因此广泛应用于电子、电器、农业、医药、化工及日常生活等领域。随着技术的进步,塑料制品的品种规格日益增多,应用范围日益扩大,已成为继木材、钢铁、水泥之后第四大工业基础材料。

塑料按用途主要分为通用塑料和工程塑料两大类。通用塑料一般指产量大、用途广、易于成型、价格低廉的塑料,聚氯乙烯(PVC)、聚乙烯(PE)、聚苯乙烯(PS)、聚丙烯(PP)、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)塑料是五种最常用的通用塑料,其中尤以 PVC 为主。工程塑料主要是指能够承受一定的外力作用,并

有良好的机械性能和尺寸稳定性，在高、低温下仍能保持其优良性能，可以作为工程结构件的塑料，该类塑料一般应用领域较窄、产量小、价格高昂。

（2）塑料助剂及 PVC 塑料助剂

塑料的广泛应用离不开塑料助剂的使用。塑料主要由合成树脂热塑化加工而来，但由于合成树脂在性能上具有一定的不足之处，因此需要在其加工生产过程中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。

根据塑料树脂成份的不同，各类塑料所用的塑料助剂也不一样。其中由于 PVC 塑料的主要原料 PVC 树脂相对于其他树脂更需要且更容易借助助剂以完善或提高性能，同时，PVC 塑料价格便宜、实用，在所有类别塑料中应用最广泛、用量最大，因此塑料助剂主要以 PVC 塑料助剂为主。

根据不同的用途，塑料助剂可分为增塑剂、阻燃剂、热稳定剂、加工助剂、抗冲改性剂、润滑剂、发泡剂等，各塑料助剂主要功能如下：

类别	功能	应用
增塑剂	增加塑料的可塑性、柔韧性，减少脆性	主要用于 PVC 软制品
热稳定剂	延缓或停止塑料因受热、光或氧化作用而产生的裂解、交联和氧化断链现象，延长塑料使用寿命，提高性能	主要用于 PVC 制品生产
加工助剂	与增塑剂相对应，提高硬质 PVC 的可塑性、促进塑化过程、改进热塑性熔体的流变性能、改善热弹性状态下熔体力学性能、提高制品的外观质量等综合功能	主要用于 PVC 硬制品
抗冲改性剂	提高硬质聚合物制品抗冲击性能	主要用于 PVC 硬制品
润滑剂	用于减轻聚合物材料与加工机械表面间以及聚合物分子间的相互摩擦，提高加工流动性，起所谓外部和内部润滑作用的助剂	用于各种塑料
发泡剂	在树脂和胶料配方中能促进发生气体的物质，用来降低制品成本、减低重量，用于形成发泡塑料	主要用于发泡塑料（硬制品）
其他助剂	填充剂用于降低成本，阻燃剂用于降低塑料的可燃性	用于各种塑料

2、行业概述

（1）塑料助剂行业

塑料助剂是塑料工业的伴生行业，其发展程度与塑料工业的发展密切相关。塑料助剂门类庞杂、功能繁多，贯穿于树脂合成、塑料制品加工和最终应用的各个环节，塑料助剂行业已经成为精细化工行业的重要分支。

①全球塑料助剂行业

近年来，随着塑料的广泛应用，全球塑料助剂行业取得了快速增长。目前，世界上从事塑料助剂生产的企业主要分布在亚、欧、美三大洲，国际大型厂商资金实力雄厚，从事相关行业时间较长、技术比较广泛，大多从事多种助剂的生产。亚洲市场由于人力成本相对低廉，市场规模比较庞大，全球塑料助剂产能正逐步向亚洲集中，尤以我国聚集的生产厂家数最多。近年来我国已逐步成为全球最大、增长最快的市场。

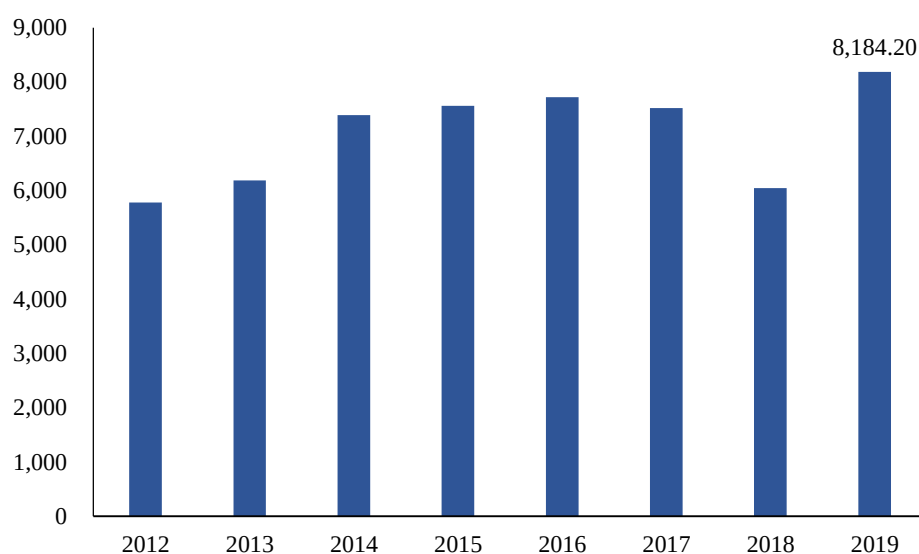
根据《中国塑料工业年鉴》（2019年）统计，世界塑料助剂需求以年均约3%-4%的平均速度持续增长，欧洲、北美和亚太地区（不包括我国）需求的年均增速为3%，我国需求的年均增速高达8%-10%，其他地区需求的年均增速为5%-6%。

②中国塑料助剂行业

我国塑料助剂行业起步较晚，于20世纪70年代才有相关研究院所及厂商从事塑料助剂的研发、生产，并随着PVC工业化而迅速发展起来。作为PVC制品加工过程中的重要添加剂，PVC助剂可广泛应用于包括型材、管材管件、膜等在内的多种类型PVC制品，市场空间广阔。由于在PVC制品的加工过程中，所需添加的PVC助剂比例相对固定，因此，PVC助剂消费量与PVC制品消费量紧密相关。

近年来，随着我国及全球经济的发展，塑料制品产业规模在不断扩大，主要经济技术指标递增。根据国家统计局数据，2012-2019年，我国塑料制品产量整体呈现上涨趋势，2019年达到8,184.20万吨，具体情况如下：

图：国内塑料制品产量（万吨）



数据来源：国家统计局

塑料制品市场不断发展的同时，行业中企业也取得了良好的经济效益。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 亿元，同比增长 2.34%，利润总额达到 1,374.80 亿元，同比增长 15.61%。

与塑料制品市场相伴，2019 年国内塑料助剂市场回暖。根据中国塑料加工工业协会数据，2019 年前三季度国内塑料助剂的消费量约 600 万吨，其中，增塑剂消费量近 300 万吨，热稳定剂消费量约 50 万吨，加工助剂与抗冲改性剂消费量约 40 万吨。

（2）PVC 加工助剂及抗冲改性剂行业

PVC 加工助剂及抗冲改性剂是 PVC 塑料的重要助剂，主要应用于 PVC 硬制品。近些年来，随着 PVC 塑料硬制品在基建、工程等领域的广泛应用，PVC 加工助剂及抗冲改性剂得到快速发展，并成为塑料助剂产业的重要分支。

目前我国的 PVC 助剂厂家已经能够生产绝大部分助剂产品，在加工助剂、抗冲改性剂等领域的技术水平已经达到甚至在部分产品上超过国外同类产品，并集聚了一批塑料助剂基础技术人才。

（三）行业近三年在新技术、新产业、新业态、新模式方面的发展情况及未来发展趋势

1、行业近三年在新技术、新产业、新业态、新模式方面的发展情况

（1）产品无毒化、绿色化

人们生活质量的不断提高，对产品卫生、安全和环保提出了更高的要求，在此背景下，各国陆续出台了一系列指令和法规，如欧盟的《关于废旧电气电子设备的指令（WEEE 指令）》《关于在电气电子设备中禁止使用某些有害物质的指令（RoHS 指令）》《关于化学品注册、评估、许可和限制制度（REACH 法规）》，以及我国的《电子信息产品污染控制管理办法》等。在上述指令和法规指导下，无毒、无公害成为塑料助剂发展的重点。各塑料助剂生产企业逐步加大了对绿色塑料助剂的研发和生产，积极开发新产品，革新工艺，提高产品质量。而不符合健康及环保要求的塑料助剂正逐步被淘汰，如含铅、卤素等有害物质的某些增塑剂、阻燃剂产品以及 PVC 抗冲改性剂中的 CPE 产品等。

（2）高端塑料助剂国产产品实现进口替代

以前由于技术落后，国内高端塑料助剂产品主要依赖进口，国内市场也主要充斥着进口产品。近年来，随着我国塑料助剂生产水平的提高，国产塑料助剂产品性能已逐步接近国外先进水平，而国内产品又由于价格低廉、生产规模的不断扩大，正不断替代进口产品成为满足国内市场需求的主要来源。如 ACR 及 MBS 等加工助剂、抗冲改性剂产品，在 20 世纪 90 年代以前，ACR 及 MBS 产品 90%以上主要依赖进口，90 年代后期，随着相关生产技术的突破，国内厂商逐步实现规模化生产，并逐步替代进口产品。目前 ACR 产品大部分实现了国产化，MBS 产品国产产品份额也逐步增大。

（3）产品规格多样化

在塑料助剂向综合型、复合型发展的同时，每种助剂本身的规格呈现出越来越细化的发展趋势。塑料工业的发展，塑料树脂牌号的增加，成型加工技术的进步和应用领域对制品性能要求的提高，极大地促进了塑料助剂门类的扩大和规格的细化。

2、行业未来发展趋势

（1）PVC 助剂的下行业 PVC 制品业将呈现持续、快速的增长

PVC 制品业市场包括若干行业，各行业随着经济的发展而呈现不同程度的

增长，公司产品主要用于与建筑、农业等相关的市场，其增速高于其他 PVC 制品行业。

PVC 制品行业存在区域发展不均衡的特点，东南沿海与西南、西北地区的差距在不断扩大，南方地区比北方地区发达，沿海地区比内地发展快。特别是我国西部地区相对落后，人均产量和消费量远远落后于全国平均水平。随着国家对西部地区进一步的战略支持和 PVC 制品区域发展不均衡的逐渐减小，PVC 制品业将呈现进一步的增长。

(2) 对高性能 PVC 助剂的需求缺口将越来越大

近年来，我国 PVC 助剂行业取得了长足的进展，但与国外尚有一定差距，高性能的 PVC 助剂发展较为缓慢，部分国内需求仍依赖进口。随着我国国民经济水平的日益提高和下游 PVC 制品行业的发展，国内相关行业对高性能助剂产品的需求将以高于助剂平均水平的增速持续增长，对高性能 PVC 助剂需求的缺口将越来越大。

(3) 我国作为 PVC 制品第一大国的地位将更加稳固，出口份额将持续增加

近年来，随着我国经济的发展，对 PVC 制品的需求量快速增加。截至本募集说明书签署日，我国已经成为全球最大的 PVC、PVC 制品生产国和消费国。

随着近年来 PVC 助剂行业的发展，我国 PVC 助剂生产企业的技术水平快速提高，加工助剂和 ACR 抗冲改性剂等产品的生产技术和工艺已达到国际先进水平，并基本实现进口替代，除满足国内 PVC 制品生产的需求外，这些产品的销售已经开始逐步抢占国际市场。

相对于国内市场，国际市场对高性能产品的需求量较高，因而价格也相对较高；国际市场中的发展中国家对中低性能 PVC 助剂的需求量则相对较高。随着全球经济的发展，我国加工助剂和抗冲改性剂产品将能满足世界各国家和地区的各类需求，我国 PVC 助剂的出口份额将持续增加。

(四) 行业竞争格局及主要竞争企业

1、行业竞争格局及市场集中情况

经过多年发展，我国 PVC 加工助剂及抗冲改性剂产业已形成一定的规模，目前生产企业众多，市场化程度较高，同时又根据产品形成了不同的市场化特征和竞争格局。

(1) 低端产品技术多已成熟且门槛较低，目前国内厂商众多，竞争激烈，市场化程度高，如 CPE 及一般的加工助剂。

(2) 中高端产品方面，目前国内 ACR 抗冲改性剂主要由公司和日科化学、山东宏福化学有限公司等厂商生产，产品已达到国际先进水平。MBS 产品对生产工艺和技术要求高，目前国内主要由公司、山东东临新材料股份有限公司、山东万达化工有限公司等产商生产。

2、发行人的市场地位

经过多年发展，公司已成为国内 PVC 助剂龙头企业之一。根据中国塑料加工工业协会出具的相关证明，2017 年公司 ACR 加工助剂和抗冲改性剂产品在该细分产品的全国市场占有率为 40%，市场排名第一；MBS 抗冲改性剂在该细分产品的全国市场占有率为 52%，市场排名第一。2018 年公司被工业和信息化部认定为在 PVC 加工抗冲改性剂领域的“单项冠军示范企业”。

ACR 产品方面，当下行业内竞争较为激烈，但是公司已建有 7 万吨年产能，规模优势明显，同时通过持续研发和工艺改进，实行产品差异化竞争策略，在管材型材、PVC 地板和墙板、PVC 透明片材等 ACR 产品主要应用领域占据明显优势地位。

MBS 产品方面，国内整体制造和研发水平和国外还有一定差距，公司作为国内行业龙头企业，率先研制出具有国际先进水平的高透明、高抗冲 MBS 抗冲改性剂，截至本募集说明书签署日，公司已建有 5 万吨年产能，产品质量和工艺技术均已具备较强的全球竞争力和国内话语权。

3、行业主要竞争企业

在国内 PVC 加工助剂及抗冲改性剂领域，发行人面临的主要竞争企业如下：

序号	公司名称	公司简介
1	日科化学	该公司成立于 2003 年 12 月, 于 2011 年 5 月上市, 主要产品包括: 加工助剂, ACR、AMB 抗冲改性剂、ACM 低温增韧剂等
2	山东万达化工有限公司	该公司成立于 2001 年 11 月, 系中国万达石化集团下属产业之一, 主要产品包括: MBS 抗冲改性剂, 加工助剂
3	山东宏福化学有限公司	该公司成立于 2013 年 7 月, 主要产品包括: PVC 发泡调节剂、PVC 加工助剂、PVC 抗冲改性剂、氯化聚乙烯 (CPE) 等
4	山东东临新材料股份有限公司	该公司成立于 2013 年 6 月, 主要产品包括: 丙烯酸酯类加工助剂、PVC 发泡调节剂、全丙烯酸酯类抗冲改性剂、MBS 抗冲改性剂、润滑剂

(五) 行业主要的进入壁垒

1、技术和人才壁垒

PVC 助剂行业技术发展主要依赖于生产厂家在生产过程中不断的总结和积累经验, 改善生产工艺, 提高产品性能和生产效率。作为典型的化工行业, 技术经验的改进不仅产生于实验室阶段, 更重要的是在大规模生产的过程中对工艺和流程的经验性控制, 这种技术通常以非专利技术的形式存在于一线生产技术人员和研究人员的经验中。

PVC 助剂的下游 PVC 加工行业属于非标准化生产行业, 根据所生产的 PVC 制品的不同, 对 PVC 助剂的性能也有不同的要求。这就决定了 PVC 助剂的生产在一定程度上也具有非标准化的特征。

PVC 加工行业对 PVC 助剂的采购往往会首先索取一定的样品进行试用, 然后根据试用结果决定采购与否以及具体的采购型号和采购量。有技术优势和丰富生产经验的 PVC 助剂生产企业能够根据 PVC 加工企业在生产试用中的反馈结果配置个性化的配料方案, 而没有技术积累, 只是简单模仿式生产的 PVC 助剂企业无法实现上述与下游企业的良性互动。

PVC 助剂的生产过程中, 涉及到危险化学品的储运和使用, 尤其是 MBS 抗冲改性剂在生产过程中, 容易引发火灾危险, 只有通过严格的工艺控制, 才能将这种风险降到最低, 而这种严格的工艺控制和规范合理的操作规程, 需要在 PVC 助剂长期的生产过程中反复的技术积累与修正才能形成, 具体操作也掌握在少数

技术人员手中。

综上，PVC 助剂的生产行业，具有较高的技术和人才壁垒。

2、市场先入壁垒

PVC 助剂是 PVC 制品加工过程中的辅助原料，辅助原料的特点是尽管添加较少，但是对整体制品的性能却有重要的影响。一旦助剂性能出现问题，将会使整个批次的 PVC 制品出现质量问题，甚至报废，其经济损失不可估量。因此，PVC 制品的性能稳定性和质量可靠性是用户最先考虑的因素。用户对于产品的试用有着严格的程序，选定供应商后便不会轻易更换。

（六）行业的周期性、季节性和区域性特点

1、周期性

公司所处 PVC 助剂行业上游行业是石油化工行业，其行业发展受国际原油价格的直接影响；PVC 助剂行业面向的主要下游行业包括 PVC 门窗、管道、管件、装饰板、发泡板等制造行业，受房地产和市政工程行业的影响比较大，其影响会向上传导至本行业。国际原油价格以及房地产行业等又是整个宏观经济景气程度的晴雨表，因此 PVC 助剂行业的行业周期和整个宏观经济运行的周期基本一致，具有较强的周期性。

2、季节性

公司所处行业的生产没有内在的季节性特征，但由于地处北方的下游 PVC 制品生产行业在冬季因温度较低，生产过程控制中容易出现一些不确定因素，往往停工或减产，减少了相应时段的原辅料需求，因此 PVC 助剂行业冬季对于北方 PVC 制造企业的销售量有所降低。总体来讲，因下游行业分布广泛，地域分布广，且下游行业季节性特征不明显，因此本行业季节性特征不明显。

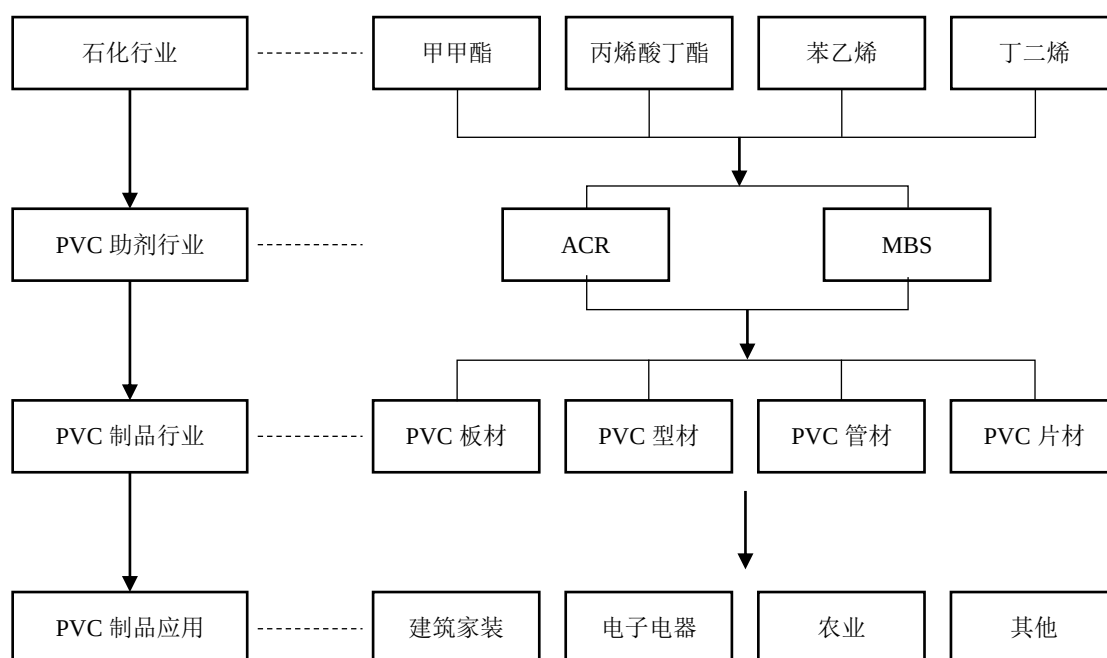
3、区域性

我国 PVC 助剂生产企业主要集中在山东省。行业发展地域性的形成主要与下述因素相关：首先，山东省是化工大省，有较好的化工基础，这种化工基础表现在化工企业众多，化工人才储备层次化、多元化，企业和地方政府化工企业运

营和管理经验丰富等。另外，由于有齐鲁石化等大型石化企业的存在，石化原料供应充足，为 PVC 助剂行业的发展提供了可持续发展的后盾。第三，山东省位于东部沿海，山东省以及周边的京津、江苏、河南、河北人口稠密，经济发展很快，PVC 制品市场需求旺盛，PVC 制品产业的发展势必拉动助剂产业的配套发展。

（七）公司所处行业与上、下游行业之间的关联性及上下游行业发展状况

公司所处行业的主要原材料为甲甲酯、丙烯酸丁酯、苯乙烯、丁二烯等基础化工原料，因此上游行业为石油化工行业。PVC 助剂行业所产产品主要应用于各类塑料制品行业，未来其应用领域将不断拓宽。



1、公司所处行业与上游行业的关联性及上游行业发展状况

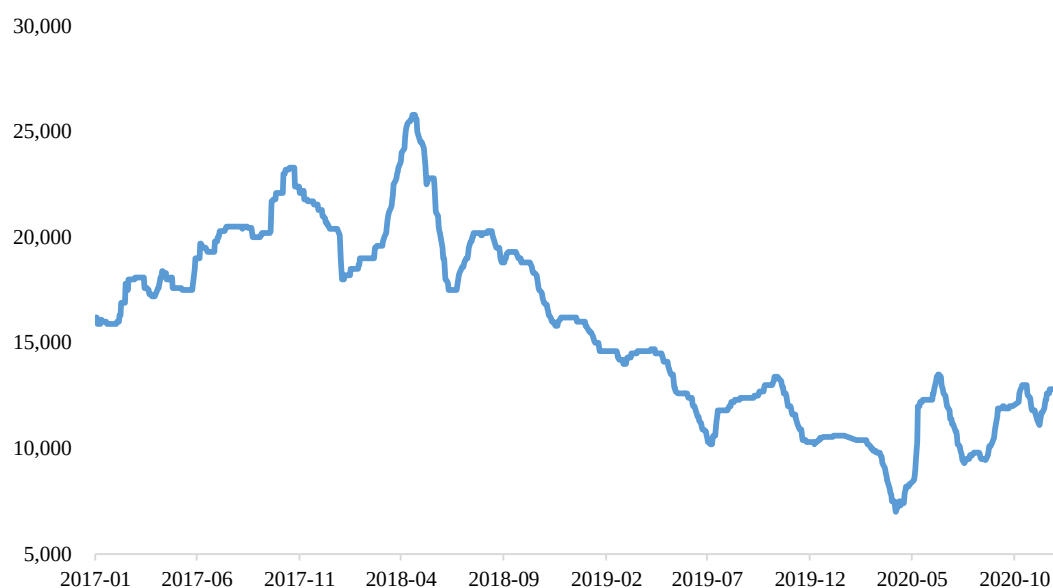
公司所处行业的主要原材料为基础化工原料，上游基础化工行业价格的波动与 PVC 助剂行业关联度较高，国际原油价格和原材料价格的波动会对行业内企业的生产经营产生一定影响。

国内基础化工行业竞争充分、供应商众多，单个厂商对本行业企业的生产经营的影响不明显。

就公司生产所需的主要原材料而言，报告期内甲甲酯受石油价格及产能扩张

影响，整体呈现波动下行的趋势，具体情况如下：

图：甲甲酯市场价（单位：元/吨）



数据来源：Wind

苯乙烯作为大宗石化产品，市场交易活跃，但受苯乙烯装置的开工率及下游行业的需求状况影响，报告期内，苯乙烯的价格波动较为明显。特别是，2020年上半年，受新冠肺炎疫情影响，苯乙烯市场需求低迷，外加近年来产能持续扩张，苯乙烯价格降至历史低位，未来随着下游需求逐步复苏，苯乙烯价格有望回暖。报告期内苯乙烯市场价格走势如下：

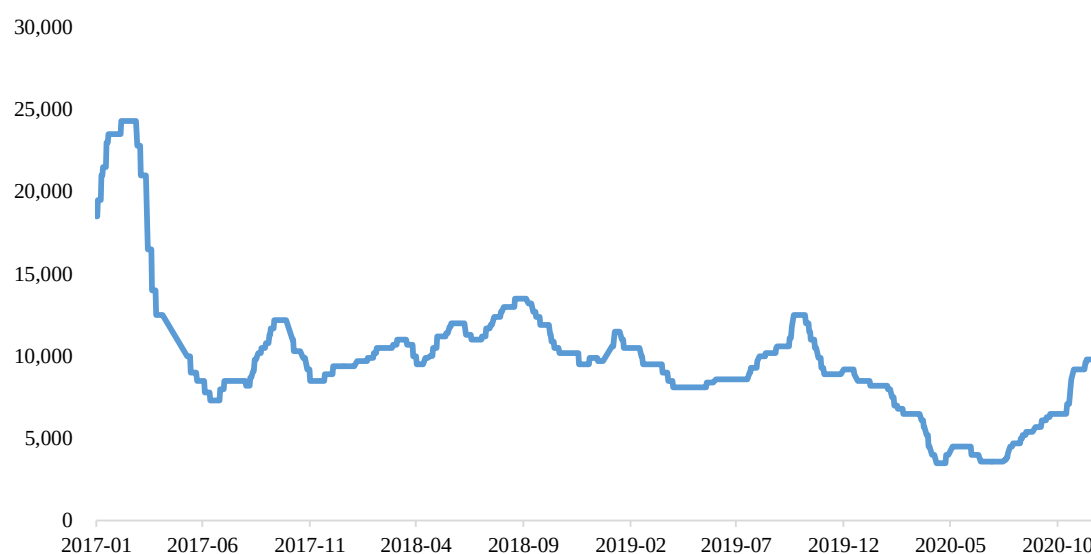
图：苯乙烯（一级品）市场价（单位：元/吨）



数据来源：国家统计局

就丁二烯而言，当前丁二烯主要以乙烯装置的副产碳四抽提法进行生产，丁二烯的供给主要由乙烯裂解装置的开工率决定，乙烯装置的开工率主要受宏观经济条件及供求关系的影响。此外，全球乙烯装置的集中停产检修也会在短期内影响丁二烯的供给，进而影响价格。报告期内，受供需关系影响，丁二烯价格波动明显。

图：丁二烯出厂价（上海石化）（单位：元/吨）



数据来源：Wind

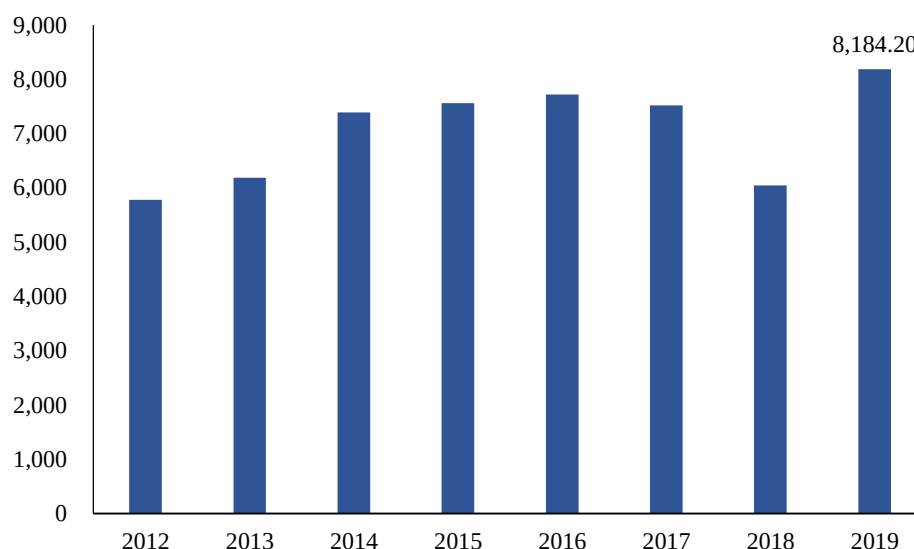
2、公司所处行业与下游行业的关联性及下游行业发展状况

公司的下游行业为PVC制品生产行业，具体主要为PVC型材、管材、板材、片材的加工制造业。PVC加工制造行业直接服务于市政工程、房地产行业等，房地产等行业的景气程度可以通过影响PVC制品的需求，进而对本行业产生影响。

PVC制品生产行业分布较为广泛，企业众多，本行业对下游行业中单个企业的依赖度不大。下游行业的新建投资和改造规模的扩大会导致下游行业增加对本行业产品的需求，主要表现在下游行业对高端产能的投资新建，因成本上升、竞争加剧等因素导致的技改投入，因相关法规政策对产品品质、安全生产、节能降耗等强制规定等带来的对本行业产品的需求增加。但下游行业的产能缩减、投资减少会降低对本行业产品的需求，影响本行业的发展。

近年来,随着我国及全球经济的发展,塑料制品产业规模在不断扩大,主要经济技术指标递增。根据国家统计局数据,2012-2019年,我国塑料制品产量整体呈现上涨趋势,2019年达到8,184.20万吨,具体情况如下:

图:国内塑料制品产量(万吨)



数据来源:国家统计局

塑料制品市场不断发展的同时,行业中企业也取得了良好的经济效益。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25,426.10亿元,同比增长2.34%,利润总额达到1,374.80亿元,同比增长15.61%。

(八) 公司的竞争优势

公司是PVC助剂行业内的龙头企业,核心竞争优势主要体现在:

1、技术研发优势

公司立足于PVC助剂行业,积极研发PVC助剂新工艺和新产品,公司主要产品的生产技术和研发能力均处于国内外先进水平。截至本募集说明书签署日,公司为高新技术企业,共拥有专利57项,其中发明专利38项,实用新型专利19项,拥有博士后科研工作站、山东省PVC助剂工程技术研究中心等创新平台,研发实力雄厚。

同时,公司注重人才的培养和研发团队的建设,制定了有效的激励政策和绩

效考核制度以提高研发人员积极性，为公司的技术创新提供保障。

2、生产规模优势

公司是国内最早实现 ACR(包括 ACR 加工助剂和 ACR 抗冲改性剂)和 MBS 产品规模化生产的企业之一，截至本募集说明书签署日，随着公司年产 4 万吨 MBS 抗冲改性剂项目一期工程建成并达产达效，公司已形成 7 万吨 ACR 产能和 5 万吨 MBS 产能，公司的生产规模处于同行业领先地位。同时，公司拥有丰富的产品品类，可以根据客户不同需求提供相应的配方。除此之外，公司采购了先进的生产设备，不断提高生产环节的自动化和智能化水平，有效提升了生产效率，降低了生产成本。

3、品牌市场优势

公司尤为注重品牌建设，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”品牌是中国驰名商标，在国内外市场有较高的品牌知名度和美誉度，拥有一大批优秀的客户群体。截至本募集说明书签署日，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。

七、公司主营业务的具体情况

(一) 公司主营业务介绍

1、主营业务

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，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。

2、主要产品及用途

公司主要产品及用途如下：

产品		原材料	主要性能及用途
加工助剂	ACR	甲甲酯、丙烯酸丁酯	促进 PVC 制品塑化，提高制品的表面光洁度，其中高分子量的 ACR 类助剂广泛应用于发泡制品和木塑制品，起到调节制品的泡孔均匀度的作用。
	非 ACR	苯乙烯、丙烯腈	

抗冲改性剂	ACR	甲甲酯、丙烯酸丁酯	提高 PVC 制品的韧性和抗冲击强度，增加制品耐候性，广泛应用于室外制品。
	MBS	丁二烯、苯乙烯、甲甲酯	广泛应用于室内 PVC 制品，赋予制品良好的透明性及优异的低温抗冲性能。

（二）公司主要经营模式情况

1、采购模式

公司所需的国内原材料、设备及其它物资均通过公司供应部集中统一采购。进口原料、设备，均通过公司国际贸易部集中统一采购。

公司制定了《国内物资采购供应工作制度》《进口物资采购供应工作制度》《外协加工管理制度》《物资采购流程》和《招标管理制度》等规章制度，供应部按规定在合格供应商范围内进行集中采购，竞价招标、对采购价格进行跟踪监督。

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，则是根据生产需求情况下达采购计划，实施采购。

由于公司主要原料为石油化工产品，因此，除上述采购策略外，公司一般会在每年年底的原材料淡季适量增加原料和成品库存，以降低生产成本。

2、生产模式

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，并组织生产。

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，以满足市场需求、提高对用户需求的快速反应能力。

3、销售模式

（1）销售方式

公司的国内销售由销售部负责，以直销为主，根据客户订单向其直接供货；

公司国际市场业务由国际贸易部负责，销售模式以代理为主，直销为辅。

（2）服务方式

公司为国内 PVC 制品企业提供产品的销售和个性化的售前配料方案服务以及售后技术服务。售后服务由研究中心、质检部配合销售部进行。

公司在四川、广东、江苏、浙江等 PVC 制品生产商较为集中的区域设置了专门的办事处，办事处有驻点业务员值守，并设有仓库。驻点业务员负责区域内重点客户的开拓、维护和售后服务。公司根据办事处所辐射区域历史上的需求情况，分区设置合理库存，便于降低成本、提高供货速度，对客户需求及时做出反应。

公司下游 PVC 制品行业产品种类众多，应用领域广泛，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，针对客户不同需求，为其提供产品使用前、使用中和使用后全流程针对性的具体解决方案。

4、研发模式

公司研发机构包含承担具体研发工作的平台实验开发中心、产品检测中心、产品应用服务中心以及承担产品质量监控和管理的质检中心等。

公司战略委员会负责制订研发总体规划，研发项目管理委员会负责制订产品研究和开发计划，研发部门负责具体的研发执行。

项目完整的研发流程包括需求分析、立项、关键技术突破、产品设计编码与测试数据对比、实验数据流程追踪（包含但不限于单元测试）、中试及大试系统测试、反馈变更控制、研究成果报告撰写、项目验收和产品发布、评审、专利和软件著作权申请等环节。

（三）公司主营业务的具体情况

1、公司主营营业收入的结构分析

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

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

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
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%
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。

2、主要产品产量及销量情况

①产能和产量

2020 年 1-9 月			
项目	产能（吨）	产量（吨）	产能利用率
ACR	70,000.00	50,676.78	96.53%
MBS	50,000.00	26,952.77	89.84%
2019 年度			
项目	产能（吨）	产量（吨）	产能利用率
ACR	70,000.00	55,426.93	79.18%
MBS	30,000.00	28,072.80	93.58%
2018 年度			
项目	产能（吨）	产量（吨）	产能利用率
ACR	70,000.00	55,406.24	79.15%
MBS	30,000.00	28,936.52	96.46%
2017 年度			
项目	产能（吨）	产量（吨）	产能利用率
ACR	70,000.00	46,338.40	66.20%
MBS	30,000.00	19,375.94	64.59%

注 1：因 ACR 加工助剂、ACR 抗冲改性剂生产装置相同且不能严格区分，这里统计的产能和产量未将两者进行区分，统一归集到 ACR 下

注 2：2020 年 1-9 月产能利用率进行年化处理

注 3：公司年产 4 万吨 MBS 抗冲改性剂项目一期工程于 2020 年 6 月末建成并达产达效，该项目新增 2 万吨的 MBS 产能，故截至 2020 年 9 月末，公司 MBS 年产能为 5 万吨，但在计算产能利用率时，分母产能按照 4 万吨计算。

②产量和销量

2020 年 1-9 月

项目	产量（吨）	销量（吨）	产销率
ACR 加工助剂	40,489.44	39,285.43	97.03%
MBS 抗冲改性剂	26,952.77	25,301.33	93.87%
ACR 抗冲改性剂	10,187.34	9,679.13	95.01%
2019 年度			
项目	产量（吨）	销量（吨）	产销率
ACR 加工助剂	48,959.27	49,548.52	101.20%
MBS 抗冲改性剂	28,072.80	28,591.07	101.85%
ACR 抗冲改性剂	6,467.66	6,381.97	98.68%
2018 年度			
项目	产量（吨）	销量（吨）	产销率
ACR 加工助剂	49,489.69	47,546.12	96.07%
MBS 抗冲改性剂	28,936.52	28,592.40	98.81%
ACR 抗冲改性剂	5,916.56	5,682.79	96.05%
2017 年度			
项目	产量（吨）	销量（吨）	产销率
ACR 加工助剂	42,115.16	41,362.89	98.21%
MBS 抗冲改性剂	19,375.94	20,709.34	106.88%
ACR 抗冲改性剂	4,223.24	4,158.98	98.48%

从发行人产能、产量、销量情况可以看出，报告期内发行人生产经营保持稳定。未来，随着年产 4 万吨 MBS 抗冲改性剂项目逐渐建成并达产达效，发行人将进一步扩大产能，巩固行业领先地位。

3、主要客户情况

报告期内，公司向前五大客户销售情况如下表：

单位：万元

2020 年 1-9 月			
客户名称	销售内容	交易金额（万元）	占比
中国联塑集团控股有限公司	ACR 加工助剂、 MBS 抗冲改性剂	18,892.46	21.61%
张家港保税区易乐国际贸易有限公司	ACR 加工助剂、 ACR 抗冲改性剂	5,567.34	6.37%
江苏亿高环保科技有限公司	ACR 加工助剂、 ACR 抗冲改性剂	2,196.80	2.51%

康泰塑胶科技集团有限公司	ACR 加工助剂、 ACR 抗冲改性剂、 MBS 抗冲改性剂	1,744.49	2.00%
浙江海象新材料股份有限公司	ACR 加工助剂	1,129.58	1.29%
合计		29,530.67	33.78%
2019 年度			
客户名称	销售内容	交易金额（万元）	占比
中国联塑集团控股有限公司	ACR 加工助剂、 MBS 抗冲改性剂	20,029.23	16.51%
江苏高驰尔贸易有限公司	ACR 加工助剂、 MBS 抗冲改性剂	5,549.47	4.57%
江苏亿高环保科技有限公司	ACR 加工助剂、 ACR 抗冲改性剂	2,784.08	2.29%
张家港保税区易乐国际贸易有限公司	ACR 加工助剂、 ACR 抗冲改性剂	2,635.79	2.17%
RAMAN ENTERPRISE	ACR 加工助剂、 ACR 抗冲改性剂	1,525.14	1.26%
合计		32,523.70	26.80%
2018 年度			
客户名称	销售内容	交易金额（万元）	占比
中国联塑集团控股有限公司	ACR 加工助剂、 MBS 抗冲改性剂	19,279.42	13.34%
江苏高驰尔贸易有限公司	ACR 加工助剂、 MBS 抗冲改性剂	10,459.26	7.24%
江苏肯帝亚木业有限公司	ACR 加工助剂、 ACR 抗冲改性剂	4,304.09	2.98%
浙江天振竹木开发有限公司	ACR 加工助剂	1,920.29	1.33%
昆山盈嘉建材科技有限公司	ACR 加工助剂、 ACR 抗冲改性剂	1,892.73	1.31%
合计		37,855.80	26.19%
2017 年度			
客户名称	销售内容	交易金额（万元）	占比
中国联塑集团控股有限公司	ACR 加工助剂、 MBS 抗冲改性剂	8,277.64	7.55%
江苏高驰尔贸易有限公司	ACR 加工助剂、 MBS 抗冲改性剂	4,496.98	4.10%
浙江天振竹木开发有限公司	ACR 加工助剂	3,494.38	3.19%
江苏肯帝亚木业有限公司	ACR 加工助剂、 ACR 抗冲改性剂	2,368.84	2.16%
Indofil Industries Limited	ACR 加工助剂、	1,475.44	1.35%

	MBS 抗冲改性剂、 ACR 抗冲改性剂		
合计		20,113.28	18.35%

注：以上销售额按客户同一控制合并口径统计。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50%或严重依赖于少数客户的情形。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方和持有 5%以上股东，未在上述客户中占有任何权益。

4、原材料、能源的采购及耗用情况

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，报告期内公司采购的主要原材料如下表所示：

单位：万元、吨

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
甲甲酯	24,399.42	27,481.92	35,138.92	31,929.99	51,682.19	31,278.20	46,695.47	29,374.28
丁二烯	7,986.30	16,144.31	13,512.66	16,014.04	15,801.79	16,226.20	11,768.81	10,256.14
苯乙烯	4,959.65	9,719.47	8,292.94	11,293.04	12,744.72	13,755.33	6,888.97	7,766.15
丙烯酸丁酯	6,909.58	10,167.99	6,061.96	7,827.54	6,401.52	7,500.65	5,313.10	6,439.84

公司生产耗用的能源主要为水、电及蒸汽。报告期内公司耗用的主要能源情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
水（万吨）	182.27	48.15	179.23	45.56	219.08	57.27	165.01	55.03
电（万度）	1,395.80	2,267.24	1,245.47	1,981.83	1,287.41	2,090.44	1,142.77	1,778.25
蒸汽（万立方米）	3,732.22	19.18	2,997.46	15.21	2,082.66	11.22	622.24	3.53

5、主要供应商情况

报告期内，公司前五大供应商情况如下表所示：

单位：万元

2020年1-9月			
供应商名称	采购内容	交易金额（万元）	占比
山东宏旭化学股份有限公司	甲甲酯	5,047.11	7.44%
华谊合丰特种化学淄博有限公司	甲甲酯	4,131.93	6.09%
江苏斯尔邦石化有限公司	甲甲酯	3,924.83	5.78%
北方华锦化学工业股份有限公司	丁二烯	3,046.79	4.49%
齐翔华利新材料有限公司	甲甲酯	2,979.92	4.39%
合计		19,130.58	28.19%
2019年度			
供应商名称	采购内容	交易金额（万元）	占比
菏泽华立新材料有限公司	甲甲酯	12,947.63	14.06%
华谊合丰特种化学淄博有限公司	甲甲酯	5,482.10	5.95%
北方华锦化学工业股份有限公司	丁二烯	4,908.47	5.33%
山东宏旭化学股份有限公司	甲甲酯	4,821.94	5.24%
盘锦新雅化工有限公司	丁二烯	4,278.43	4.65%
合计		32,438.56	35.23%
2018年度			
供应商名称	采购内容	交易金额（万元）	占比
江苏斯尔邦石化有限公司	甲甲酯、丁二烯	10,941.78	10.30%
华谊合丰特种化学淄博有限公司	甲甲酯、丙烯酸丁酯	8,529.93	8.03%
山东宏旭化学股份有限公司	甲甲酯	6,316.90	5.94%
菏泽华立新材料有限公司	甲甲酯	5,740.29	5.40%
中国石化化工销售有限公司齐鲁经营部	苯乙烯、丁二烯	5,527.52	5.20%
合计		37,056.41	34.87%
2017年度			
供应商名称	采购内容	交易金额（万元）	占比
江苏斯尔邦石化有限公司	甲甲酯、丁二烯	25,973.63	31.29%
中国石化化工销售有限公司齐鲁经营部	苯乙烯、丁二烯	6,647.88	8.01%
中国石油天然气股份有限公司东北化工销售分公司	丁二烯	5,616.52	6.77%
山东宏旭化学股份有限公司	甲甲酯	5,097.99	6.14%
华谊合丰特种化学淄博有限公司	甲甲酯、丙烯酸丁酯、甲正丁酯	3,917.31	4.72%

合计	47,253.33	56.93%
----	-----------	--------

注：以上采购额按供应商同一控制合并口径统计

报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过公司采购总额 50%的情况，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要关联方和持有公司 5%以上的股东未在前五大供应商中占有权益。

公司上游原材料市场竞争较为充分，国内生产厂家能够充分满足公司的市场需求，不会出现公司原材料需求难以满足的情形；同时，公司亦积极与其他优质供应商建立合作关系，将进一步增加有关的合格供应商到公司的供应商管理体系中，分散采购，降低单一供应商的采购比例，降低对供应商的依赖程度。

6、公司环境保护及安全生产情况

(1) 环境保护情况

公司生产过程中产生的污染物主要包括废气、废水、固体废弃物，污染物的详细情况及针对污染采取的处理措施及相关设施情况如下：

污染物类型	污染物产生	污染物名称	处理措施	处理结果
废气	生产 ACR、MBS 产品时，在聚合釜内升温反应过程中产生的废尾气	甲甲酯、丙烯酸丁酯、苯乙烯、丙烯晴、丁二烯等	尾气经冷凝后回用于生产，冷凝后尾气经活性炭吸附后高空排放	符合山东省地方标准《挥发性有机物排放标准第6部分有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）要求
	干燥 ACR、MBS 产品时产生的废气	ACR、MBS 产品粉尘	经旋风除尘器和脉冲袋式除尘器处理后高空排放	符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）要求
废水	生产 ACR 产品时产生的废水	设备冲洗水、地面冲洗水及生活废水	经简单处理后全部重复使用，无废水排放	-
	生产 MBS 产品时产生的废水	设备冲洗水、地面冲洗水及生活废水，其主要污染物为 COD\SS\PH	将废水收集后进行 PH 值调节，然后进入污水处理设施，经过曝气、水解酸化、旋浮、压滤等处理	经检测达标后排入县污水管网进行集中处理
固体废物	公司日常生产经营中产生	生活垃圾、废包装袋以及各车间产生的高分子聚合物残渣、料渣、污	①生活垃圾由市政环卫部门统一收集处理；废包装袋集中后出售至废品收购点；	-

污染物类型	污染物产生	污染物名称	处理措施	处理结果
		泥等	②各车间产生的高分子聚合物残渣、料渣、污泥集中收集后，存放在固废指定点，由专业机构进行无害化处理。	

公司对于生产过程中产生的废气、废水及固体废物，经处理后排放，符合国家和地方环保部门规定的环保标准。报告期内，公司未发生过重大环境污染事故。同时，公司实施全员素质教育，加强全员环保意识，不断改进生产工艺，在工艺设计上实现防污治污。

（2）安全生产情况

报告期内，公司存在一起因单位负责人未按要求进行现场带班制度而受到安全监督部门行政处罚的情况，在下达整改指令后，公司积极整改完成，并复查验收合格，该事项不属于重大违法违规行为，该行政处罚不属于重大行政处罚。除此之外，报告期内，公司未因安全生产行为而受到安全监督部门行政处罚。

公司生产经营过程中存在的主要安全风险及应对措施如下：

项目	内容
安全风险	①车间使用的原料大多为易燃化学品，如因设备、管道等产品质量，施工安装质量等方面存在问题导致上述原料泄漏，有遇明火发生火灾的危险； ②辅料比例控制不当，导致未反应的物料进入干燥系统可能起火灾事故； ③防爆区域未采取防静电措施，因静电产生火花，易造成火灾事故
应对措施	①控制与消除火源，严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区； ②严格控制设备质量及其安装质量； ③制订严格的工艺纪律； ④严格进行电气管理，严禁电负荷过载运行
安全管理制度	①管理制度：公司制订有《安全生产责任制度》、《安全培训教育制度》、《隐患排查治理制度》、《安全检维修管理制度》、《特殊作业管理制度》、《危险化学品安全管理制度》、《生产设施安全管理制度》等安全管理制度； ②组织架构：设有安全部，实施安全工作层层监管

八、公司的技术和研发情况

（一）公司的技术研发投入情况

公司高度重视新产品、新配方、新工艺的研发工作，投入专门的研发经费支持研发工作。报告期内，公司研发投入具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-9月	2019年度	2018年度	2017年度
研发投入	4,879.79	5,587.92	5,680.86	4,661.43
营业收入	87,409.86	121,336.97	144,543.90	109,579.84
研发投入占比	5.58%	4.61%	3.93%	4.25%

（二）公司核心技术及其来源

1、公司核心技术及其应用情况

报告期内公司研发形成的重要专利及其应用情况如下表所示：

序号	专利名称	主要内容	主要应用产品
1	抗冲击、耐应力折白、透明度好的MBS树脂	提供了一种既能提高抗冲击强度又能同时改善其耐应力折白性能，保持透光率高、光学性能优异特性的聚氯乙烯改性剂MBS树脂产品。显著提高了MBS树脂的抗冲击强度、耐应力折白性能得到了根本的改善，提高了透光率	MBS
2	聚氯乙烯改性剂MBS树脂粉料的制备方法	提供了一种堆积密度高、粒度分布均匀、颗粒规整、流动性好的聚氯乙烯改性剂MBS树脂粉料的制备方法。具有工艺简单、操作方便、生产成本低和节约能源和水资源，有利于环境保护的特点	MBS
3	MBS生产用干燥装置	通过在气流干燥后低水蒸气运行工段提供负压干燥环境，既降低了蒸发MBS物料残余水份的温度，又能够使MBS物料处在低氧含量下，可避免爆燃发生的安全隐患	MBS
4	一种酸相法生产氯化聚乙烯用脱酸压滤装置	采用料浆泵输出压力、隔膜压榨力、水洗压力和相应的辅助设备实现料浆高效固液分离，提高了生产效率，减少了工艺水的用量和低浓度酸的产生，同时大大降低了能耗	CPE
5	一种压缩机限位	通过设置有限位板部件，且限位板的顶部	ACR、MBS

序号	专利名称	主要内容	主要应用产品
	结构	设置有缓冲垫，并且位于气缸两翼的正下方，使得在压缩机在运作时，产生的震动出现轻微的位移时，能够将其进行阻挡，并且衔接套和弹簧部件能够减少噪声的产生	
6	一种改良型冷却塔	改良市场中现有冷却塔设备整体性弱，结构设计复杂，物料搅拌效果差，冷凝效果不好，冷却速度慢，在出料的时候容易拥堵且堵塞结块，不利于出料等情况	ACR、MBS
7	一种冷却塔上的制冷机构	改良冷却塔上的制冷机构，提高冷凝效果和使用方便性	ACR、MBS
8	提高 MBS 接枝生产效率的方法	改良 MBS 树脂制备方法，提高 MBS 生产效率，利于工业化生产	MBS
9	MBS 树脂干燥装置	提供一种 MBS 树脂干燥装置，其设计科学合理，结构简单，操作方便，减少了静电摩擦引起的爆燃事故，及时消除静电带来的危害，提高了生产的安全系数	MBS
10	MBS 树脂橡胶胶乳及其制备方法	提供一种 MBS 树脂橡胶胶乳，达到高强度、低折白、高透明的效果；本发明同时提供了 MBS 树脂橡胶胶乳的制备方法，科学合理、简单易行	MBS

2、公司技术研发人员情况

截至 2020 年 9 月 30 日，公司共有 89 名研发人员，分布在科研、工艺、技术等各环节。

项目	2020/9/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
研发人员总数	89	92	74	98
公司员工总数	638	580	554	504
研发人员占比	13.95%	15.86%	13.36%	19.44%

公司共拥有核心技术人员 5 名，报告期内核心技术人员未发生变动，具体情况如下：

姓名	职称	负责领域	重要科研成果及奖项
刘春信	高级工程师	工艺配方设计与新产品研发	1999 年，其参与研制开发的 MBS 抗冲改性剂被评为国家重点新产品； 2001 年，主持研制的年产 5000 吨抗冲改性剂 ACR 树脂项目被国家发展计划委员会列为高技术产业化推广

姓名	职称	负责领域	重要科研成果及奖项
			项目； 2005 年，其主持研制开发的 PVC 抗冲改性剂 ACR、MBS 树脂分别被评为山东省高新技术产品； 2008 年，完成三项 PVC 助剂新产品鉴定，均被评为国际先进水平； 2013 年，其主导的发明专利“硬质聚氯乙烯用超高分子量高塑化度高亮度加工改性剂”被评为“山东省专利奖一等奖”； 2014 年，其主导的“透明 PVC 用抗冲改性剂 MBS 树脂 LB-730”项目被评为“山东省科技进步奖三等奖”； 2020 年 1 月，其主导的“超高透明无折白 MBS 树脂 LB-126”项目被评为“淄博市重大科技创新成果奖二等奖”； 截至本募集说明书签署日，刘春信主导或参与的已获授权发明专利共 29 件，实用新型专利 5 件
宋志刚	工程师	工程设计与生产装置技术研究	1993 年参与 4.5 万吨/年合成氨工程改造； 1997 年主导安装施工了 2.5 万吨/年脱碳工程； 2002 年主持设计了年产 5000 吨抗冲 ACR 装置； 2007 年主持设计了单套年产 1.5 万吨 ACR 生产装置； 2008 年主持设计了年产 10000 吨 MBS 装置； 曾在《山东化工》等杂志发表了多篇论文
丁锋	助理工程师	ACR 产品工艺配方及生产控制技术	参与“聚氯乙烯用润滑型加工助剂及制备方法”、“丙烯酸酯类抗冲改性剂用隔离剂及使用方法”、“具有优异加工性能的透明 MBS 组合物”、“应用于中小型仪器设备注塑外壳的硬质 PVC 树脂助剂”、“具有优异抗冲性能的 AS 树脂”、等项目的研发工作获得发明专利授权； 参与“盐析工艺自动控温装置”、“喷雾干燥塔热风循环供热装置”、“喷雾干燥塔用喷头”和“MBS 树脂自动上料装置”等项目的研发工作并获得实用新型专利授权
唐传训	助理工程师	生产工艺控制技术	负责临沂瑞丰的管理工作，主导了多项工艺技术改造项目； 其主导设计、施工的 ACR 循环水综合利用项目，在国内同行业中率先实现污水零排放； 其主导完成了临沂瑞丰 4 万吨/年 MC 抗冲改性剂联产 2 万吨环氧氯丙烷项目一期工程
徐勤国	助理工程师	MBS 产品工艺配方及生产控制技术	负责研发抗冲改性剂系列产品，并获得 4 项专利，负责 MBS 车间的生产管理，率先将气流床干燥工艺在国内应用于 MBS 干燥工艺。率先在国内将 35 立方反应釜用于 MBS 丁苯胶乳生产

3、核心技术来源及其对发行人的影响

公司核心技术均来自于自主研发，对发行人生产经营和独立性不构成不利影响。

（三）技术创新的机制和安排

公司的创新模式已由公司发展初期的引进消化吸收，发展到目前的前沿跟踪、源头创新。公司建立了自主研发为主，技术转让、联合研发为辅的创新机制；建立了创新激励体制，以绩效为基础，结合薪酬和职务体系推动创新工作的发展；建立了生产一代、储备一代、规划一代的技术创新战略机制。

技术创新是公司作为高新技术企业长远发展的立命之基，公司通过以下机制与措施保持技术不断创新的能力：

1、持续加强自主创新能力，打造行业内最完整的技术研发体系

公司自成立以来，非常重视自主创新能力的提高。经过多年的发展，公司打造了行业内较为完整的技术研发体系，掌握了丙烯酸酯类单体乳液聚合整套成熟、先进的工艺，为公司新产品的开发、产业化提供了坚实的后盾。公司技术研发中心于 2006 年被认定为山东省 PVC 助剂工程技术研发中心。研发中心从软硬件、人才配备等各方面均达到了国内同行业领先水平。

2、开展多层次技术合作

公司与中国科学院过程工程研究所、江南大学、青岛农业大学等国内大学、科研院所开展了多层次的技术合作，提高了自身持续创新能力和技术进步速度。

3、加大研发投入

公司重视产品研发投入，为技术创新提供了较为充足的资金保证。

4、建立了创新激励制度

公司研究制定了《科技成果奖励管理办法》，从制度上保障研发工作的开展、提高员工的创新积极性。公司同时通过企业文化宣导、激励制度保障等多种手段鼓励员工开展技术创新、管理创新、方法创新、文化创新。

九、公司的主要资产情况

（一）固定资产情况

截至 2020 年 9 月 30 日，公司拥有的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备和其他，其具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	26,159.25	6,366.46	435.93	19,356.86	74.00%
机器设备	24,085.47	14,383.63	945.86	8,755.98	36.35%
运输设备	610.65	263.65	-	347.00	56.82%
其他	782.01	715.25	45.88	20.88	2.67%
合计	51,637.38	21,729.00	1,427.67	28,480.71	55.16%

1、主要生产设备

截至 2020 年 9 月 30 日，公司主要生产经营设备如下：

单位：万元

序号	名称	原值	净值	成新率
1	SBR 聚合釜（FJ-50000/1.58 材质 Q345R/304）	413.79	399.75	96.61%
2	喷雾干燥装置	391.04	19.55	5.00%
3	1.2 万吨/年 MBS 干燥装置	364.81	129.84	35.59%
4	MBS 干燥装置	318.58	307.77	96.61%
5	反应釜（FJ-35000L）	274.62	97.74	35.59%
6	回转窑焚烧装置	256.90	190.13	74.01%
7	搪玻璃反应釜	186.55	180.22	96.61%
8	DCS 控制系统及仪表	171.12	8.56	5.00%
9	10000TMBS 干燥装置	166.06	8.30	5.00%
10	反应釜（35m ³ ）	160.50	8.03	5.00%
11	F5000L 搪玻璃反应釜	160.50	8.03	5.00%
12	虹吸刮刀卸料离心机	154.87	149.61	96.61%
13	凝聚釜	144.75	139.84	96.61%
14	离心机 GKH1600-NA	141.62	7.08	5.00%
15	纯水设备	139.82	135.08	96.61%

序号	名称	原值	净值	成新率
合计		3,445.55	1,789.53	51.94%

注：成新率=设备净值/设备原值

2、房屋及建筑物

(1) 自有房屋情况

截至本募集说明书签署日，公司拥有的房屋建筑物情况如下：

序号	权证编号	坐落	面积（m²）	取得方式	他项权利
1	淄博市房权证沂源县字第 10-2009110001 号	沂源县经济开发区	8,819.39	自建	无
2	淄博市房权证沂源县字第 10-2009110002 号	沂源县县城保丰路 26 号	5,452.34	自建	无
3	淄博市房权证沂源县字第 10-2009110003 号	沂源县经济开发区	9,335.56	自建	无
4	淄博市房权证沂源县字第 10-2010030001 号	沂源县县城泰薛路北侧	2,139.90	买受	无
5	鲁（2020）沂水县不动产权第 0009507 号	南三环路以北、庐山中路以东	1,193.64	自建	无
6	鲁（2020）沂水县不动产权第 0009508 号	南三环路以北、县城区庐山中路以东等 9 处	12,072.63	自建	无
7	鲁（2020）沂水县不动产权第 0009510 号	南三环路以北、庐山中路以东等 7 处	13,122.26	自建	无

(2) 租赁房屋情况

截至本募集说明书签署日，公司存在如下租赁事项：

序号	出租方	承租方	租赁期限	房屋坐落	面积（m²）	用途
1	苏州瑞阳光电有限公司	苏州珀力玛	2018.10.15-2021.10.14	苏州高新区金庄街28号3栋北区厂房	厂房约700m²及一幢区域约定办公室	生产办公
2	苏州新区科技工业园有限公司	苏州珀力玛	2020.05.01-2022.04.30	火炬路52号40#	3,972.12	工业生产及办公
3	东莞市厚业实业投资有限公司	发行人	2019.11.29-2021.11.28	东莞市常平镇桥梓村桥梓路1号厂房第壹层	750	仓库

上述第2项租赁房产之不动产权证书所记载的房屋建筑物面积为2,641.62 m²，与相关《租赁合同》约定的租赁面积3,972.12 m²相差1,330.50 m²。在该租赁房产产权瑕疵问题得到妥善解决前，苏州珀力玛不会将该部分用于主要生产经营活动。综上，该租赁房产产权瑕疵问题不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

上述第3项房产出租方未能提供拥有该等房产的产权证书，发行人自2016年承租该房产至今未因权属问题被要求搬迁。上述房产的主要用途为仓库，不涉及生产，可替代性较高，且该房产内未安装、放置任何生产经营设备或其他特殊装置或专用设施，搬迁灵活，搬迁成本较低，即使因为产权权属纠纷导致租赁合同无法正常履行或租期届满后不能续租，发行人亦能重新在周边较快找到合适场地进行搬迁，同时发行人与东莞市厚业实业投资有限公司签订的《租赁合同》约定“若租赁物权方出现纠纷并严重影响到发行人的正常生产、经营，发行人可以要求终止合同，由此造成的损失由出租方承担”。故该租赁房产不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

（二）无形资产

1、土地使用权

截至本募集说明书签署日，公司及下属公司拥有的土地使用权具体情况如下：

序号	权利人	权证编号	坐落	面积（m ² ）	权利性质	终止日期	用途	他项权利
1	瑞丰高材	源国用（2009）第185号	沂源县经济开发区内	9,431.80	出让	2027-03-22	工业用地	无
2	瑞丰高材	源国用（2009）第186号	沂源县经济开发区内	8,788.70	出让	2055-12-11	工业用地	无
3	瑞丰高材	源国用（2009）第187号	沂源县经济开发区内	6,189.30	出让	2055-05-29	工业用地	无
4	瑞丰高材	源国用（2009）第188号	沂源县经济开发区内	4,510.90	出让	2055-05-29	工业用地	无
5	瑞丰高材	源国用（2009）第189号	沂源县经济开发区内	37,695.60	出让	2056-12-28	工业用地	无
6	瑞丰高材	源国用（2010）第002号	县城泰薛路北侧	1,229.50	出让	2042-07-24	工业用地	无
7	瑞丰高材	源国用（2010）第192号	沂源县城泰薛路东首南侧	9,122.80	出让	2027-03-22	工业用地	无
8	瑞丰高材	鲁（2017）沂源县不动产权第0001331号	沂源经济开发区荆山路南侧、东岭路	32,824.75	出让	2063-03-18	工业用地	无

序号	权利人	权证编号	坐落	面积 (m²)	权利性质	终止日期	用途	他项权利
			东侧					
9	瑞丰高材	鲁(2017)沂源县不动产权第0001332号	沂源经济开发区沂河东路(原薛馆路)北侧、东岭路东侧	36,274.85	出让	2064-12-04	工业用地	无
10	瑞丰高材	鲁(2017)沂源县不动产权第0001333号	沂源经济开发区荆山路南侧、东岭路东侧	39,744.20	出让	2063-03-17	工业用地	无
11	瑞丰高材	鲁(2017)沂源县不动产权第0001334号	沂源经济开发区荆山路南侧、东岭路东侧	33,333.00	出让	2063-01-20	工业用地	无
12	临沂瑞丰	鲁(2020)沂水县不动产权第0009510号	县城区庐山中路以东,南三环路以北	66,653.00	出让	2062-10-23	工业用地	无
13	临沂瑞丰	鲁(2020)沂水县不动产权第0009508号	县城区庐山中路以东,南三环路以北	37,946.00	出让	2062-12-28	工业用地	无
14	临沂瑞丰	鲁(2020)沂水县不动产权第0009507号	南三环路以北,庐山中路以东	4,181.00	出让	2034-12-03	工业用地	无

2、商标

截至本募集说明书签署日,公司拥有的境内注册商标如下:

序号	商标图样	注册号	商标权人	专用权期限	国际分类	取得方式	他项权利
1		9841637	瑞丰高材	2013-01-07~ 2023-01-06	17	申请	无
2		9841363	瑞丰高材	2013-12-14~ 2023-12-13	1	申请	无
3	RUIFENGCHEM	8925928	瑞丰高材	2011-12-21 ~2021-12-20	1	申请	无
4	RUIFENGCHEM	8925857	瑞丰高材	2012-04-14~ 2022-04-13	17	申请	无
5	RUIFENG POLY	8774671	瑞丰高材	2012-08-21~ 2022-08-20	17	申请	无
6	RUIFENG POLY	8774248	瑞丰高材	2011-11-07~ 2021-11-06	1	申请	无
7		3116970	瑞丰高材	2013-08-14~ 2023-08-13	1	申请	无

3、专利权

截至本募集说明书签署日，公司拥有的专利权如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	类别	申请日	专利有效期	取得方式
1	瑞丰高材	MBS 生产用干燥装置	2019219526549	实用新型	2019-11-12	10 年	申请
2	瑞丰高材	MBS 树脂橡胶胶乳及其制备方法	2017110445607	发明专利	2017-10-31	20 年	申请
3	瑞丰高材	提高 MBS 接枝生产效率的方法	2017110467536	发明专利	2017-10-31	20 年	申请
4	瑞丰高材	MBS 树脂干燥装置	201711046795X	发明专利	2017-10-31	20 年	申请
5	瑞丰高材	聚氯乙烯树脂发泡专用的可热膨胀聚合物微球及其制备方法	2017112661564	发明专利	2017-12-05	20 年	申请
6	瑞丰高材	高温膨胀聚合物微球及其制备方法	2017112662016	发明专利	2017-12-05	20 年	申请
7	瑞丰高材	抗冲击、耐应力折白、透明度好的 MBS 树脂	2014106856307	发明专利	2014-11-25	20 年	申请
8	瑞丰高材	聚氯乙烯改性剂 MBS 树脂粉料的制备方法	2014106878537	发明专利	2014-11-25	20 年	申请
9	瑞丰高材	MBS 乳液聚合反应釜	2014105213790	发明专利	2014-09-30	20 年	申请
10	瑞丰高材	压力式 ACR 乳液聚合反应釜	2014205748902	实用新型	2014-09-30	10 年	申请
11	瑞丰高材	应用于户外 PVC 制品高抗冲 ACR 助剂的制备方法	2013106120958	发明专利	2013-11-26	20 年	申请
12	瑞丰高材	PVC 用高拉伸强度抗冲改性剂及其制备工艺	2012103515636	发明专利	2012-09-20	20 年	申请
13	瑞丰高材	应用于 PVC 管件制品的具有优异加工性能的 ACR 树脂	2011103887206	发明专利	2011-11-30	20 年	申请
14	瑞丰高材	用于 PVC-M 高抗冲管材的改性剂树脂及其制备、使用方法	201110388748X	发明专利	2011-11-30	20 年	申请
15	瑞丰高材	应用于木塑制品的 AM 混合物及其制备、应用方法	2011103888124	发明专利	2011-11-30	20 年	申请
16	瑞丰高材	丙烯酸酯类加工助剂以及制备方法和应用	2011103861507	发明专利	2011-11-29	20 年	申请
17	瑞丰高材	硬脂酰苯甲酰甲烷的制备方法及其在热塑性树脂成型加工中的应用	2011103763218	发明专利	2011-11-23	20 年	申请

序号	专利权人	专利名称	专利号	类别	申请日	专利有效期	取得方式
18	瑞丰高材	PVC 树脂成型加工用外润滑剂及其制备方法	2011103763595	发明专利	2011-11-23	20 年	申请
19	瑞丰高材	PVC 树脂成型加工用内润滑剂及其制备方法	2011103763608	发明专利	2011-11-23	20 年	申请
20	瑞丰高材	环氧油酸钙锌复合稳定剂及其制备方法	2011103728905	发明专利	2011-11-22	20 年	申请
21	瑞丰高材	用于 PVC 型材的高效环保稳定剂	2011103728939	发明专利	2011-11-22	20 年	申请
22	瑞丰高材	环氧大豆油酸钙锌复合 PVC 用稳定剂及其制备方法	2011103729043	发明专利	2011-11-22	20 年	申请
23	瑞丰高材	PVC 外润滑剂	2011103640862	发明专利	2011-11-17	20 年	申请
24	瑞丰高材	一种 PVC 用复合热稳定剂及其制备方法	2011103629454	发明专利	2011-11-16	20 年	申请
25	瑞丰高材	一种透明 PVC 用复合稳定剂及其制备方法	2011103630714	发明专利	2011-11-16	20 年	申请
26	瑞丰高材	烯丙氧基羟丙磺酸钠在透明 PVC 用 MBS 树脂中的应用	2008101605561	发明专利	2008-11-14	20 年	申请
27	瑞丰高材	应用于异型材的硬质 PVC 树脂助剂	2007101146335	发明专利	2007-11-16	20 年	申请
28	瑞丰高材	具有优异抗冲性能的 AS 树脂	2007101139721	发明专利	2007-10-23	20 年	申请
29	瑞丰高材	一种低密度发泡板材所用硬质 PVC 树脂的加工助剂组合物	2007100159713	发明专利	2007-06-18	20 年	申请
30	瑞丰高材	硬质聚氯乙烯用超高分子量高塑化度高亮度加工改性剂	2007100159747	发明专利	2007-06-18	20 年	申请
31	瑞丰高材	具有优异加工性能的透明 MBS 树脂组合物	2006100703252	发明专利	2006-11-18	20 年	申请
32	瑞丰高材	PVC 用透明型丙烯酸酯类抗冲改性剂	2006100703271	发明专利	2006-11-18	20 年	申请
33	临沂瑞丰	一种酸相法生产氯化聚乙烯用脱酸压滤装置	2019214911766	实用新型	2019-09-09	10 年	申请
34	临沂瑞丰	一种压缩机限位结构	2018218707792	实用新型	2018-11-13	10 年	受让
35	临沂瑞丰	一种冷却塔上的制冷机构	2018215954389	实用新型	2018-09-29	10 年	受让
36	临沂瑞丰	一种改良型冷却塔	2018215954374	实用新型	2018-09-29	10 年	受让
37	临沂瑞丰	应用于透明 PVC 制品抗冲 ACR 助剂的制备方法	2013106082477	发明专利	2013-11-26	20 年	受让

序号	专利权人	专利名称	专利号	类别	申请日	专利有效期	取得方式
		法					
38	临沂瑞丰	高抗冲高韧性高硬度PVC建筑模板及其制备方法	2013106087470	发明专利	2013-11-26	20年	受让
39	临沂瑞丰	PVC用超大粒径高流动型丙烯酸酯类抗冲改性剂	2006100703303	发明专利	2006-11-18	20年	受让
40	临沂瑞丰	PVC用快凝胶型抗冲加工改性剂	2006100703318	发明专利	2006-11-18	20年	受让
41	临沂瑞丰	聚氯乙烯用润滑型加工助剂及制备方法	2005100444427	发明专利	2005-08-19	20年	受让
42	苏州珀力玛	一种无机防火液生产灌装系统	2019224677197	实用新型	2019-12-31	10年	申请
43	苏州珀力玛	一种光致变色金属磁控隔热膜	2019224793198	实用新型	2019-12-31	10年	申请
44	苏州珀力玛	一种应用不锈钢条的灌注型复合防火玻璃	2019224832883	实用新型	2019-12-31	10年	申请
45	苏州珀力玛	一种用于制造调光玻璃的自动化生产线	2017206717407	实用新型	2017-06-09	10年	申请
46	苏州珀力玛	一种夹层玻璃合片装置	2017206719417	实用新型	2017-06-09	10年	申请
47	苏州珀力玛	一种高精密点胶系统	2017206719421	实用新型	2017-06-09	10年	申请
48	苏州珀力玛	一种玻璃储藏装置	2017206720876	实用新型	2017-06-09	10年	申请
49	苏州珀力玛	一种调光玻璃上胶辅助装置	2017206720880	实用新型	2017-06-09	10年	申请
50	苏州珀力玛	一种调光玻璃温变介质自动化灌装系统	2017206221933	实用新型	2017-05-31	10年	申请
51	苏州珀力玛	一种用于调光玻璃的冷热冲击性能检测设备	2017206221952	实用新型	2017-05-31	10年	申请
52	苏州珀力玛	一种便携式调光玻璃性能展示装置	2017206222688	实用新型	2017-05-31	10年	申请
53	苏州珀力玛	一种用于制造调光玻璃的精密滚压设备	2017206223426	实用新型	2017-05-31	10年	申请
54	苏州珀力玛	一种调光玻璃水煮检测设备	2017206223430	实用新型	2017-05-31	10年	申请
55	苏州珀力玛	动态阻隔红外线并防紫外线的PVB薄膜及其制备方法	2014104835471	发明专利	2014-09-20	20年	受让
56	苏州珀力玛	一种新型智能调光玻璃用的组合物	2014103159397	发明专利	2014-07-04	20年	申请
57	苏州珀力玛	一种智能中空调光玻璃及其制备方法	2014103159537	发明专利	2014-07-04	20年	申请

十、公司拥有的特许经营权

截至本募集说明书签署日，公司在生产经营方面不存在商业特许经营项目及特许经营权的情况。

十一、公司最近三年发生的重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组行为。

十二、公司境外经营情况

报告期内，公司以国内销售为主，对于国外销售，报告期内，受益于较为稳定的国际贸易环境，公司国外地区的销售金额波动较小，分别为 14,841.15 万元、15,068.08 万元、14,993.43 万元和 8,108.63 万元，营业收入占比分别为 13.54%、10.42%、12.36%和 9.28%，具体情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	79,301.23	90.72%	106,343.54	87.64%	129,475.82	89.58%	94,738.69	86.46%
国外	8,108.63	9.28%	14,993.43	12.36%	15,068.08	10.42%	14,841.15	13.54%
合计	87,409.86	100.00%	121,336.97	100.00%	144,543.90	100.00%	109,579.84	100.00%

报告期内，公司未在境外设立子公司。

十三、公司的股利分配情况

（一）公司的股利分配政策

公司现行股利分配政策详见本募集说明书“重大事项提示”之“四、关于本公司的股利分配情况及分配政策”。

（二）公司最近三年现金分红情况

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%		

十四、公司发行债券情况和资信评级情况

（一）最近三年及一期公司债券发行及偿还情况

公司最近三年一期未发行债券，公司不存在债务违约或者延迟支付本息的情形。

2017 年、2018 年及 2019 年，归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 2,824.59 万元、9,018.83 万元及 7,038.49 万元。本次向不特定对象发行可转换公司债券按募集资金 34,000.00 万元计算，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

截至 2020 年 9 月 30 日，公司的净资产为 73,731.55 万元，累计债券余额为 0 元。本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金 34,000.00 万元。本次发行完成后，累计债券余额为 34,000.00 万元，低于最近一期末净资产的 50%。

（二）最近三年及一期公司的偿付能力指标情况

财务指标	2020-9-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率	1.55	1.79	1.64	1.52
速动比率	1.31	1.59	1.39	1.29
资产负债率	38.94%	35.46%	43.07%	41.83%
财务指标	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
贷款偿还率	100%	100%	100%	100%
利息偿付率	100%	100%	100%	100%

注：贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额

利息偿付率=实际利息支出/应付利息支出

（三）资信评级情况

2020 年，公司聘请东方金诚为公司 2020 年向不特定对象发行可转换公司债券进行评级。根据东方金诚出具的《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 字），公司主体长期信用等级为 A+，本次可转债信用等级为 A+。

第五节 合规经营与独立性

一、合规经营情况

（一）发行人涉及的违法违规及受到处罚的情况

报告期内，公司受到行政处罚具体情况如下：

1、2017年3月15日，沂源县国土资源局对发行人作出“源国土资执罚字[2017]第72号”《国土资源行政处罚决定书》，因发行人于2015年10月16日开始，在沂源县悦庄镇南石臼村占用村集体土地596.3平方米建设道路，违反了当时有效《中华人民共和国土地管理法（2004修正）》第四十三条第一款的规定，属于非法占用土地行为，沂源县国土资源局决定给予发行人责令退还非法占用的集体土地596.3平方米给沂源县悦庄镇南石臼村村民委员会；拆除在非法占用的土地上新建的道路及其它设施，恢复土地原状；对非法占用的596.3平方米土地按每平方米30元的标准处以罚款，计款17,889.00元的处罚。发行人已将罚款缴纳至指定账户。2020年8月18日，沂源县自然资源局出具《关于对山东瑞丰高分子材料股份有限公司行政处罚的说明》，证明发行人的该项违法行为未造成恶劣的社会影响，不属于重大的违法违规行为，该局对发行人作出的该项处罚不属于重大行政处罚。

2、根据沂源县安全生产监督管理局于2017年5月23日出具的《行政处罚告知书》（源安监罚告[2017]1003号），发行人未按规定执行单位负责人现场带班制度，违反了《山东省安全生产条例》第二十三条第一款而被处以18,000元罚款的行政处罚。根据沂源县安全生产监督管理局于2017年6月6日出具的《整改复查意见书》（源安监复查[2017]1003号）确认，公司已按照规定执行单位负责人现场带班制度。同时根据沂源县应急管理局于2020年7月10日出具的《关于对山东瑞丰高分子材料股份有限公司行政处罚的说明》，在下达整改指令后，公司积极整改完成，同时将罚款缴纳至指定账户，并复查验收合格，该事项不适用于重大违法违规行为，该行政处罚不属于重大行政处罚。

上述行政处罚事项不构成重大违法行为，不会对本次可转债发行造成实质障

碍。除上述行政处罚情况外，发行人报告期内不存在其他违法违规及行政处罚情况。

（二）发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人被证监会行政处罚或采取监管措施及整改情况、被证券交易所公开谴责的情况，以及因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况

报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证监会行政处罚的情况。

报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人被证监会及交易所采取监管措施及整改情况如下：

2017年6月14日，公司收到深交所创业板公司管理部出具的《关于对山东瑞丰高分子材料股份有限公司的监管函》（创业板监管函〔2017〕第30号），主要为公司于2017年1月25日披露的《2016年度业绩预告》及2017年2月28日披露的《2016年度业绩快报》中净利润预计数额与2016年度实际数额差异值较大，差异率超过30%，且业绩快报的修正公告滞后，相关行为违反了《创业板股票上市规则》（2014年修订）11.3.4条、11.3.8条的规定。

公司在收到监管函后，立即将监管函转达至公司管理层，并组织公司现任董事、监事、高级管理人员及证券部相关人员就监管函涉及事项进行反省和总结。公司将吸取教训，加强对相关法律、法规和规则的学习，进一步加强信息披露工作管理，做好业绩披露工作，规范公司治理，杜绝此类问题再次发生。

除上述情形外，发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证监会采取监管措施及整改情况、被证券交易所公开谴责的情况，以及因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

（三）资金占用情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

二、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业同业竞争情况

截至 2020 年 9 月 30 日，公司控股股东、实际控制人周仕斌除持有本公司股份外，其控制的其他企业详见本募集说明书“第五节 合规经营与独立性”之“三、关联方与关联关系”之“（四）控股股东和实际控制人控制的其他企业”。该企业不存在与公司及其下属企业从事相同或相似业务的情况，公司与实际控制人不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免未来可能发生的同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，本公司的实际控制人周仕斌出具了避免同业竞争的《承诺函》，相关承诺函具体内容如下：

1、为了避免同业竞争而损害股份公司及其他股东利益，本人不直接或间接经营其他任何对股份公司现有业务构成竞争的相同或相似业务，否则自愿承担相应法律责任。

2、对本人直接和间接控股的其他企业，本人将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理）以及控股地位使该企业履行本承诺函中与本股东相同的义务，保证不与股份公司进行同业竞争，并愿意对违反上述承诺而给股份公司造成的经济损失承担赔偿责任。

（三）独立董事关于同业竞争的意见

公司独立董事认为：“自 2017 年 1 月 1 日至今，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在与公司及其下属企业从事相同或相似业务的情况，不存在同业竞争情形。公司控股股东、实际控制人已对避免同业竞争作出承诺，并出具了避免同业竞争的《承诺函》。自公司上市以来，公司控股股东、实际控制

人及其控制的其他企业始终严格履行相关承诺，公司对于避免同业竞争的措施有效。”

三、关联方与关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》等法律、法规的规定，上市公司主要关联方包括：

（一）控股股东及实际控制人

截至本募集说明书签署日，周仕斌持有上市公司 22.28%的股权，为瑞丰高材控股股东及实际控制人。

（二）上市公司子公司

截至本募集说明书签署日，公司通过直接或间接方式控股的，纳入合并范围的子公司共有 4 家，具体情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织结构及重要权益投资情况”之“（二）重要权益投资情况”。

（三）持股 5%以上其他股东

截至 2020 年 9 月 30 日，江苏瑞元投资有限公司持有发行人 8.73%的股权，自然人桑培洲持有发行人 5.60%的股权。

（四）控股股东和实际控制人控制的其他企业

除公司及其下属子公司外，控股股东周仕斌控制的其他企业如下：

序号	关联企业名称	关联关系
1	阿拉山口市朴达股权投资有限合伙企业	周仕斌持有该公司 98%的股权，其担任该公司法定代表人及执行事务合伙人
2	山东煦成新材料科技有限公司	周仕斌持有该公司 91%的股权，周仕斌女婿王健担任执行董事兼经理

（五）关联自然人

公司现任董事、监事及高级管理人员情况如下：

序号	关联方	成员名单
1	董事会成员 9 人	董事长：周仕斌；董事：唐传训、刘春信、邵泽恒、宋志刚、刘刚
		独立董事：董华、丁乃秀、郑垲
2	监事会成员 3 人	监事会主席：齐元玉；监事：丁锋；职工监事：徐勤国
3	高级管理人员 5 名	刘春信、宋志刚、周海、许曰玲、赵子阳

上述人员关系密切的家庭成员也属于公司关联方。关系密切的家庭成员包括上述人员的配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

（六）董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

除上文中提及的周仕斌控制的其他企业外，其他关联企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系说明
1	上海朴达投资中心（有限合伙）	公司董事长周仕斌女婿王健持有该公司 98%的股权
2	淄博康力塑胶有限公司	公司董事唐传训配偶的兄弟李家高持有该公司 56.92%的股权，并担任该公司法定代表人
3	日照裕鑫动力有限公司	公司董事宋志刚配偶的兄弟刘文田持有该公司 5.60%的股权，并担任该公司董事
4	日照品特裕华纺织科技有限公司	公司董事宋志刚配偶的兄弟刘文田担任该公司董事、总经理
5	青岛蚨泰科国际贸易有限公司	公司董事宋志刚配偶的兄弟刘文田担任该公司执行董事、总经理
6	江苏新暨阳投资集团有限公司	公司董事刘刚担任该公司副总经理
7	江阴银信投资有限公司	公司董事刘刚持有该公司 10%的股权，并担任该公司董事、总经理
8	山东百丞税务服务股份有限公司	公司独立董事董华持有该公司 30.20%的股权，并担任该公司总经理
9	山东百丞税务师事务所有限公司	公司独立董事董华担任该公司执行董事兼总经理，同时董华直接持有该公司 0.99%股权，并通过山东百丞税务服务股份有限公司持有该公司 29.90%股权
10	山东艾恩健康产业有限公司	公司独立董事董华配偶吴美美持有该公司 100%的股权，并担任该公司执行董事兼总经理

序号	关联方名称	关联关系说明
11	北京北化高科新技术股份有限公司	公司独立董事丁乃秀持有该公司 10%的股权，并担任该公司董事
12	济南纳川印刷有限公司	公司职工监事徐勤国配偶的兄弟任义富持有该公司 100%的股权，并担任该公司执行董事兼总经理

发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织，也为发行人的关联方。

四、关联交易

（一）经常性关联交易

1、采购商品和接受劳务的关联交易

报告期内，公司采购商品、接受劳务的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020 年 1-9 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
淄博康力塑胶有限公司	拉伸膜	8.30	0.01%	5.54	0.01%	1.24	0.00%	4.68	0.01%
合计		8.30	0.01%	5.54	0.01%	1.24	0.00%	4.68	0.01%

报告期内，公司向关联方采购的交易价格系参考市场行情并经双方协商确定，定价公允。

2、出售商品和提供劳务的关联交易

报告期内公司未发生出售商品和提供劳务的经常性关联交易。

3、关键管理人员薪酬

报告期内，公司支付关键管理人员的薪酬具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员薪酬	117.25	595.50	400.80	318.68

（二）偶发性关联交易

1、关联担保情况

报告期内公司未发生关联担保的偶发性关联交易。

2、关联方资金往来

报告期内公司未发生关联方资金往来的偶发性关联交易。

（三）关联方应收应付款项

1、关联方应收账款

报告期各期末公司不存在应收关联方款项。

2、关联方应付账款

报告期各期末，公司应付关联方款项情况如下：

单位：万元

项目	2020-09-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
淄博康力塑胶有限公司	0.38	3.80	0.46	6.01

（四）公司最近三年及一期关联交易的履行情况和独立董事对关联交易的意见

报告期内，公司发生的关联交易均遵循了公正、公平、公开的原则，关联交易决策均履行了公司章程规定的程序。

针对报告期内公司关联交易情况，公司独立董事发表意见：公司已在《公司章程》等制度中制定了减少和规范关联交易的措施、关联交易表决程序及关联方回避制度。自 2017 年 1 月 1 日以来，公司有效地执行了上述制度的规定，期间所发生的关联交易为公司正常经营所需，具有必要性，交易价格按照市场公允价格确定，关联交易履行了必要的法定批准程序，决策程序合法有效，不存在损害公司股东，尤其是中小股东利益的情况。公司对关联交易进行了充分、准确、及

时的信息披露，不存在重大遗漏和重大隐瞒。

（五）减少关联交易措施

对于在公司经营过程中，根据业务需要与关联方进行的关联交易，公司将按照《公司章程》和有关法律法规对关联交易的有关规定，严格执行关联交易基本原则、决策程序、回避制度、信息披露等措施，将关联交易的数量和对经营成果的影响降至最小程度。对于不可避免的关联交易，公司将严格执行《公司章程》规定的关联交易决策程序、回避表决制度和信息披露制度，进一步完善独立董事制度，加强独立董事对关联交易的监督，并进一步健全公司治理结构，保证关联交易的公平、公正、公允，避免关联交易损害公司及股东利益。

第六节 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本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

（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%
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

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
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；Ei 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；Ej 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；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 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；Mk 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= $P \div (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk)$

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；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 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= $[P + (\text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} - \text{转换费用}) \times (1 - \text{所得税税率})] \div (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$ 。

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		

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
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				
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				

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
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%

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
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%
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
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	-
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	20,198.98	96.19%	2,683.83	13.29%	17,515.15

应收账款					
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

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%

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
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，截至本募集说明书签署日犇星新材尚在证监会审核中。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
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

公司简称		日科化学	亚星化学	犇星新材	瑞丰高材
2017 年度	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
	应收账款周转率	6.9	31.86	9.87	6.06
2020 年 1-9 月	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。

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
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%
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%

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 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

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）

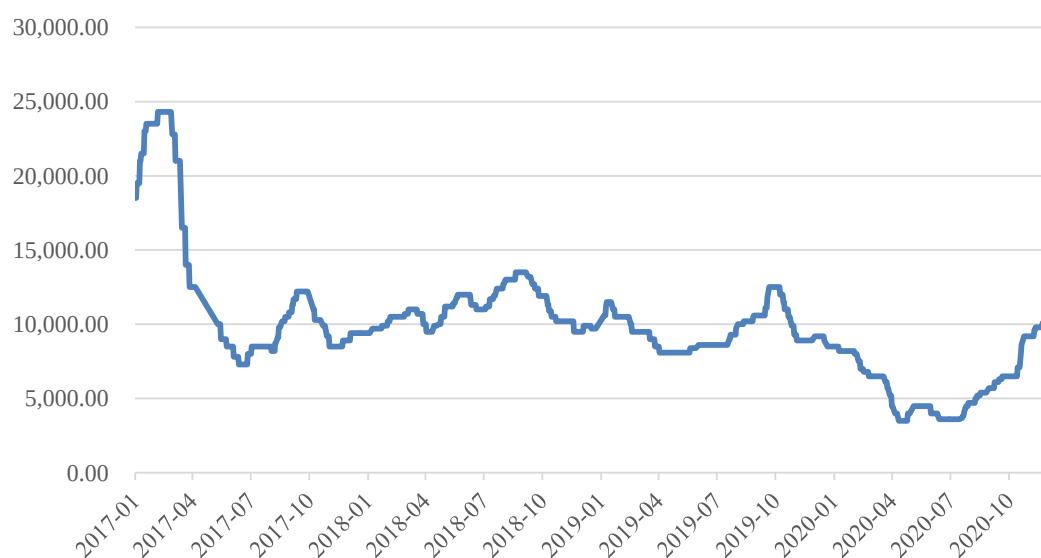


数据来源：Wind

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响所致。

（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，公司经营性的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本募集说明书“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，详见本募集说明书“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

截至本募集说明书签署日，发行人不存在重大诉讼、仲裁及其他或有事项等。

（三）重大期后事项

截至本募集说明书签署之日，发行人不存在重大期后事项。

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。

第七节 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“青流计划”,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，截至本募集说明书签署日，共拥有专利 57 项，其中发明专利 38 项，实用新型专利 19 项，主要生产的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，建设期利息费用 765.60 万元，铺底流动资金 1,921.23 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	建设期利息	765.60	2.39%
3	铺底流动资金	1,921.23	6.00%
4	项目总投资	32,020.53	100.00%

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) 建设期利息

根据资金筹措安排，本项目部分资金来源于国内银行贷款，贷款年利率按照 4.35% 测算，相关建设期利息偿还拟投入募集资金 765.60 万元，不属于资本性支出。

(6) 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1,921.23万元，公司拟投入募集资金1,900.70万元，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

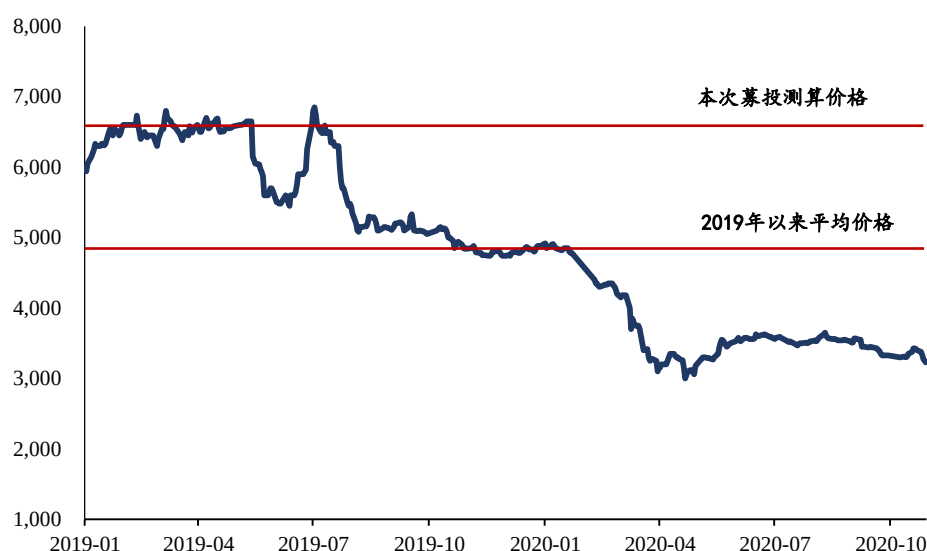
项目	T1	T2	T3	T4-T11	T12	T13-T15
原材料	-	18,601.50	52,084.20	74,406.00	74,406.00	74,406.00
PTA	-	3,558.75	9,964.50	14,235.00	14,235.00	14,235.00
AA	-	5,671.50	15,880.20	22,686.00	22,686.00	22,686.00
BDO	-	9,371.25	26,239.50	37,485.00	37,485.00	37,485.00

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

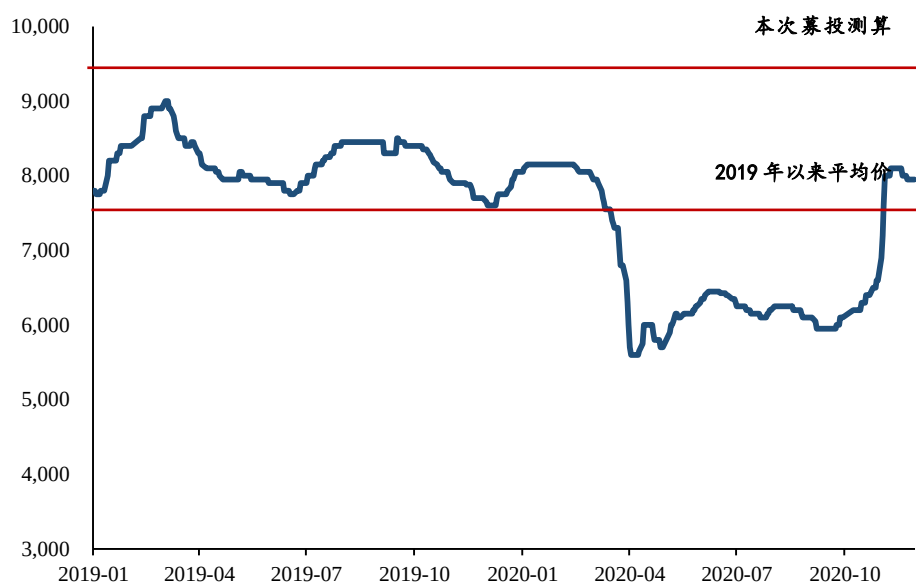
根据生产工艺及产品配方，公司本次效益测算时，将 PTA、AA、BDO 吨耗设定为 365kg/吨、398kg/吨及 595kg/吨。同时，结合原材料 2019 年以来市场价格情况，假设募投项目投产后 PTA 采购价格为 6,500.00 元/吨，AA 采购价格为 9,500.00 元/吨，BDO 采购价格为 10,500.00 元/吨，均高于 2019 年以来市场平均价格，具体情况如下：

图：国内 PTA 现货价（元/吨）



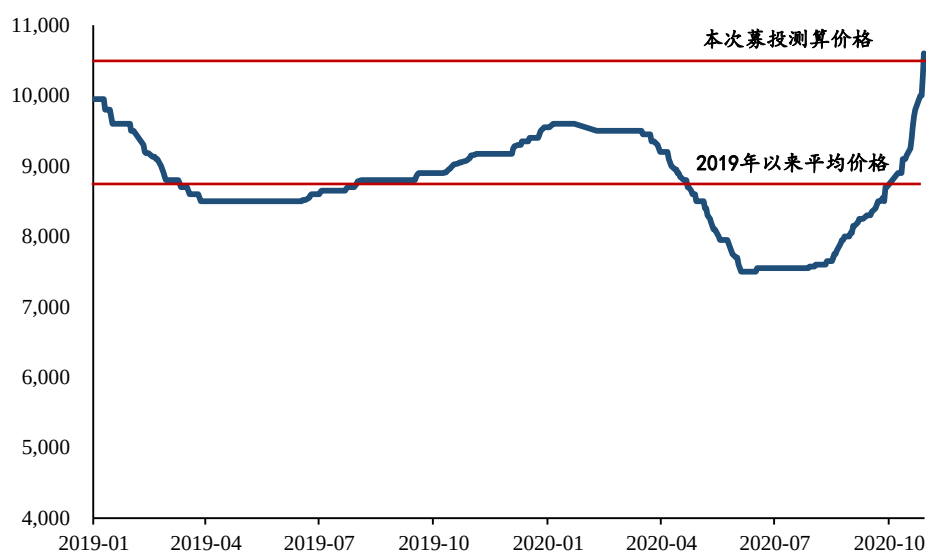
数据来源：Wind

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、**建设期利息**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。

第八节 历次募集资金运用

截至募集说明书签署日，公司最近五年内不存在通过配股、增发、可转换公司债券等方式募集资金的情形。公司于 2011 年首次公开发行股票募集资金的基本情况如下：

一、前次募集资金的基本情况

（一）前次募集资金金额、资金到位情况

经中国证券监督管理委员会证监许可[2011]1002 号文核准，并经深圳证券交易所同意，公司于 2011 年 7 月 4 日向社会公开发行人民币普通股(A 股) 1,350 万股，每股面值为人民币 1.00 元，发行价格每股 16.00 元，募集资金总额人民币 216,000,000.00 元，扣除发行费用人民币 32,144,983.69 元，募集资金净额人民币 183,855,016.31 元。上海上会会计师事务所有限公司（现已转制更名为“上会会计师事务所（特殊普通合伙）”）已于 2011 年 7 月 7 日对公司首次公开发行股票的资金到位情况进行了审验，并出具了上会师报字(2011)第 1671 号验资报告。

（二）前次募集资金的管理情况

为了规范募集资金的管理和使用，提高资金使用效率和效益，保护投资者权益，公司已根据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等相关法律法规的精神制定了《募集资金管理办法》，对募集资金实行专户存储制度。

公司、平安证券有限责任公司（现已改制更名为“平安证券股份有限公司”，以下简称“平安证券”）于 2011 年 7 月分别与中国农业银行股份有限公司沂源县支行、中国银行股份有限公司沂源支行、中国工商银行股份有限公司沂源支行、上海浦东发展银行股份有限公司淄博分行签署了《募集资金三方监管协议》；因募投项目 15 千吨 / 年 ACR 节能扩产改造工程变更为子公司临沂瑞丰实施，公司、临沂瑞丰、平安证券于 2012 年 10 月与中国银行股份有限公司沂水支行签署了《募集资金四方监管协议》。

截至本募集说明书签署日，公司募集资金已全部使用完毕，并注销了募集资金账户。

二、前次募集资金的实际使用情况

（一）前次募集资金项目投入情况

公司前次募集资金项目投入情况如下表：

单位：万元

募集资金总额			18,385.50			已累计使用募集资金总额				18,385.50	
变更用途的募集资金总额			5,550.00			各年度使用募集资金总额：					
						2011 年度				1,510.50	
						2012 年度				4,793.97	
变更用途的募集资金总额比例			30.19%			2013 年度				1,081.03	
						2014 年度				705.24	
						2015 年度				9,720.31	
						2016 年 1-9 月				574.45	
投资项目			募集资金投资总额			募集资金累计投资额					
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差异	项目达到预定可使用状态日期	
1	15 千吨 / 年 ACR 节能扩产改造工程	15 千吨 / 年 ACR 节能扩产改造工程	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	-	2013-03-31	
2	山东省 PVC 助剂工程技术研究中心技改扩建工程	山东省 PVC 助剂工程技术研究中心技改扩建工程	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	-	2015-12-31	
3	2 万吨/年 MBS 节能扩产改造工程	1 万吨/年 MBS 节能扩产改造工程	8,550.00	3,000.00	3,000.00	8,550.00	3,000.00	3,000.00	-	2015-12-31	
4		补充流动资金	-	5,550.00	5,550.00	-	5,550.00	5,550.00	-		
5		超募资金补充流动资金	-	1,385.50	1,385.50	-	1,385.50	1,385.50	-		
合计			17,000.00	18,385.50	18,385.50	17,000.00	18,385.50	18,385.50	-		

（二）前次募集资金实际投资项目变更情况

2015年2月13日，公司第二届董事会第十九次会议审议通过了《关于变更部分募投项目投向及实施地点并将结余资金永久补充流动资金的议案》，同意将“2万吨/年MBS节能扩产改造工程”变更为“1万吨/年MBS节能扩产改造工程”，变更后项目拟投入3,000万元，将原有募集资金投资11,359,025.48元以自有资金投资，该项目剩余的59,740,366.18元（含派生利息）用于永久补充公司流动资金。2015年3月6日，上述议案经2015年第二次临时股东大会审议通过。

该次募投项目变更原因主要为：（1）2013年下半年及2014年上半年，公司对MBS生产线进行了工艺改进，淘汰小容量反应釜，改换为大容量反应釜，产能有所提升；（2）综合考虑厂区内既有的导热油炉装置、原料储罐装置、软水装置、消防设施、仓储设施及其他附属设施，建设1万吨/年MBS产能投资少、周期短、效益高；（3）可一定程度补充公司的流动性。

（三）募集资金投资项目先期投入及置换情况

2011年10月13日，公司第一届董事会第十五次会议审议通过了《关于用募集资金置换预先已投入募投项目的自筹资金的议案》，同意公司以本次募集资金2,250,000.00元置换公司预先已投入募集资金投资项目的自筹资金。公司已于2011年10月24日置换完毕。

（四）前次募集资金投资项目已对外转让或置换情况

公司未发生前次募集资金投资项目对外转让或置换的情况。

（五）前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

公司前次募集资金投资项目实现效益情况对照表如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益		2013 年至 2016 年 1-9 月实际效益								截至 2016 年 9 月末 累计实现效益		是否达到 预计 效益
					2013 年度		2014 年度		2015 年度		2016 年 1-9 月				
序号	项目名称		销售 收入	利润 总额	销售 收入	利润 总额	销售 收入	利润 总额	销售 收入	利润 总额	销售 收入	利润 总额	销售 收入	利润 总额	
1	15 千吨 / 年 ACR 节能扩产改造工程	92.10%	18,957	1,980	8,662.35	471.41	22,392.99	1,342.09	20,897.53	1,886.79	15,468.45	1,154.16	67,421.32	4,854.45	否 ^{注1}
2	山东省 PVC 助剂工程技术研究中心技改扩建工程 ^{注2}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1 万吨/年 MBS 节能扩产改造工程	107.48%	15,000	2,000	-	-	-	-	901.24	158.43	10,468.47	1,585.02	11,369.71	1,743.45	是

注 1：15 千吨 / 年 ACR 节能扩产改造工程项目已完成，未达到预期收益的原因系项目投产初期工艺改进，停车调试等导致产能利用率不高所致。

注 2：山东省 PVC 助剂工程技术研究中心技改扩建工程旨在提升公司自主研发能力，所获效益体现在公司整体经营效益当中，无法单独核算效益。

（六）会计师事务所对前次募集资金运用所出具的报告结论

上会会计师事务所（特殊普通合伙）针对公司前次募集资金使用情况出具了上会师报字（2016）第 5146 号《前次募集资金使用情况鉴证报告》，其鉴证结论意见如下：瑞丰高材前次募集资金使用情况报告已按照中国证券监督管理委员会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）编制，在所有重大方面如实反映了瑞丰高材截至 2016 年 9 月 30 日止前次募集资金的使用情况。

三、公司无需编制前次募集资金使用情况报告

根据中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）的有关规定：“上市公司申请发行证券，且前次募集资金到账时间距今未满五个会计年度的，董事会应按照本规定编制前次募集资金使用情况报告，对发行申请文件最近一期经审计的财务报告截止日的最近一次（境内或境外）募集资金实际使用情况进行详细说明，并就前次募集资金使用情况报告作出决议后提请股东大会批准”。

鉴于公司自 2011 年首次公开发行股票并上市以来，未通过配股、增发、可转换公司债券等《上市公司证券发行管理办法》规定的证券品种募集资金，公司前次募集资金到账时间距今已超过五个完整的会计年度，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券无需编制前次募集资金使用情况报告。

第九节 声明

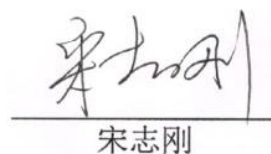
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：


周仕斌


刘春信

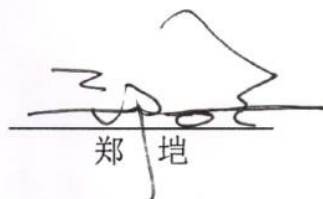

宋志刚


唐传训


邵泽恒


刘 刚


董 华


郑 坤


丁乃秀

山东瑞丰高分子材料股份有限公司

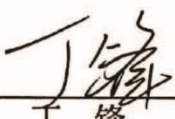
2020 年 12 月 28 日

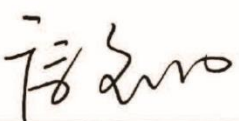
一、发行人董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签名：


齐元玉


丁锋


徐勤国

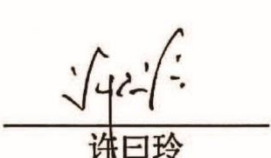
山东瑞丰高分子材料股份有限公司

2020 年 12 月 28 日

一、发行人董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体高级管理人员：

 刘春信	 宋志刚	 周海
 许曰玲	 赵子阳	

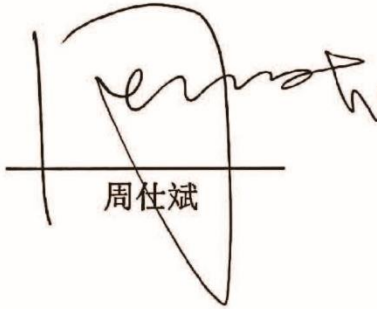
山东瑞丰高分子材料股份有限公司

2020 年 12 月 28 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：



周仕斌

2020 年 12 月 28 日

三、保荐机构（主承销商）声明

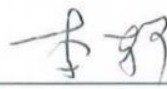
本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：

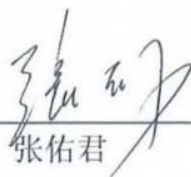

秦 锺


胡 滨

项目协办人：


李 轲

法定代表人：


张佑君



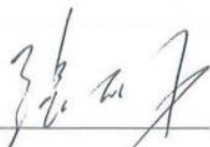
中信证券股份有限公司

2020 年 12 月 28 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读山东瑞丰高分子材料股份有限公司募集说明书的全部内容，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

董事长：


张佑君



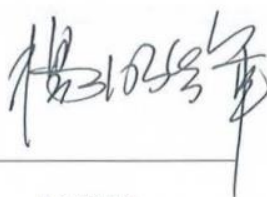
中信证券股份有限公司

2020年12月28日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读山东瑞丰高分子材料股份有限公司募集说明书的全部内容，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

总经理：



杨明辉



中信证券股份有限公司

2020年12月28日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书,确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议,确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。



负责人

张利国

经办律师

金俊

张铮

2020年12月28日

五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师： 赵玉朋

赵玉朋



签字注册会计师： 张琦

张琦



会计师事务所负责人： 张晓荣

张晓荣



上海会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年12月28日



六、债券信用评级机构声明

本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

资信评级人员（签字）：



段莎



贾秋慧

评级机构负责人/有权人签名：



崔磊

东方金诚国际信用评级有限公司

2020 年 12 月 28 日



七、发行人董事会声明

（一）关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

自本次向不特定对象发行可转换公司债券方案被公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划。

（二）关于应对本次发行可转债摊薄即期回报采取的措施

为降低本次发行可能导致的对公司即期回报摊薄的风险，保护广大投资者的合法权益，公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，实现公司业务的可持续发展，以增厚未来收益、填补股东回报并充分保护中小股东的利益。但需要提醒投资者特别注意的是，公司制定上述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。具体措施如下：

1、进一步完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

2、保障并加快募集资金投资项目投资进度，尽快实现项目预期效益

公司本次发行可转换公司债券募集资金在扣除发行费用后将用于年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目和补充流动资金。本次募集资金投资项目在公司现有主营业务基础上展开，项目投产后将扩大公司生产规模，优化公司产品结构，增强公司盈利能力及抗风险能力，进一步提升公司核心竞争力和可持续发展能力，有利于实现并维护股东的长远利益。

本次募集资金到账后，公司将严格执行募集资金使用计划，积极调配内部各项资源，加快推进募投项目建设和整合，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达到预定可使用状态，从而使公司能够进一步扩大业务规模，增强盈利能力，

提高公司股东回报。

3、加强募集资金管理，确保募集资金规范和有效地使用

公司将严格按照《上市公司监管指引 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》及公司《募集资金管理办法》的有关规定，规范募集资金使用，保证募集资金充分有效利用。

本次开发行的募集资金到位后，公司将按照公司相关制度持续加强募集资金存放和使用的管理、保障募集资金用于规定的用途、配合保荐机构等对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险，提高募集资金使用效率。

4、不断完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司将持续根据国务院《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》的有关要求，严格执行《公司章程》明确的现金分红政策，在公司主营业务健康发展的过程中，给予投资者持续稳定的回报。同时，公司将根据外部环境变化及自身经营活动需求，综合考虑中小股东的利益，对现有的利润分配制度及现金分红政策及时进行完善，公司董事会制定了《山东瑞丰高分子材料股份有限公司未来三年（2020-2022 年）股东回报规划》，不断强化投资者回报机制，保障中小股东的利益。

(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(二次修订稿)》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

2020年12月28日



第十节 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 1-6 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。