

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.

（沂源县经济开发区）



向不特定对象发行 A 股可转换公司债券 募集资金使用的可行性分析报告 （修订稿）

二〇二〇年十二月

一、募集资金使用计划

山东瑞丰高分子材料股份有限公司（以下简称“瑞丰高材”或“公司”）本次向不特定对象发行可转换债券（以下简称“可转债”）拟募集资金总额（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	拟使用募集资金
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

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、本次募集资金投资项目具体情况

公司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，优化财务结构，提高抗风险能力。公司本次募集资金投资项目具体情况如下：

（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，广泛应用于包装袋、一次性餐具、地膜等领域，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。生物可降解高分子材料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。

3、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。

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，预计 2019 年全年外卖市场交易金额将达到 6,035 亿元，同比增长将超过 30%。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 传统农膜污染严重，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 年国内农用薄膜产量 119.95 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，自设立以来共取得 63 项专利，其中发明专利 39 项，实用新型专利 24 项，主要生产产品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。目前，公司拥有国内客户近 3,000 家，产品出口欧美、南亚、东南亚、东亚等 60 多个国家和地区。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。

4、项目投资安排

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

具体投资安排如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比
1	建设投资	29,333.70	91.61%

1.1	建筑工程	4,134.00	12.91%
1.2	设备购置及安装	21,345.70	66.66%
1.3	基本预备费	1,601.00	5.00%
1.4	工程建设其他费	2,253.00	7.04%
2	铺底流动资金	2,686.83	8.39%
3	项目总投资	32,020.53	100.00%

5、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。

6、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。

7、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，预计第三年进入满负荷生产状态。

8、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10,741.99万元，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）。

7、项目涉及的报批事项

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。

本项目的环评手续正在办理中。

（二）补充流动资金

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、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和能力，不断进行产品研发升级，提高产品质量，PVC 助剂业务不断扩张；另一方面，公司积极布局 PBAT 生物降解塑料赛道，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。

3、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（实行）》关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

三、募集资金投向对公司的影响

本次发行可转债募集资金用于投资公司自建项目，符合循环经济和可持续发展的理念、符合国家“提高自主创新能力，建设创新型国家”和“节能减排，创建资源节约型、环境友好型社会”的发展战略，具有显著的环境效益和社会效益，同时具有良好的经济效益。项目的实施将进一步拓宽公司的产品赛道，实现公司在生物降解塑料领域的战略布局，有助于提升公司的核心竞争力，实现公司的持续、健康、快速发展。

（一）本次发行对公司经营管理的影响

公司在精细化工领域深耕多年，是 PVC 助剂行业的龙头企业之一。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。

（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，随着未来可转换公司债券持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低。由于募集资金投资项目从建设投入到产生经济效益需要一定时间，净利润短期内难以与净资产保持同步增长，因此在短期内，公司的每股收益和净资产收益率将存在一定程度的下降。

随着募集资金投资项目的实施与到位，公司的生产规模不断扩大，抗风险能力逐步加强。公司营业收入和盈利能力将有望进一步提高，这对公司未来的财务状况会产生正面的积极影响。

四、结论

综合上述，公司认为：公司本次可转换公司债券募集资金投向符合国家产业政策及公司的战略发展规划，投资项目具有良好的效益。通过募投项目的实施，将进一步扩大公司业务规模，增强公司综合竞争力，有利于公司可持续发展，符合全体股东的利益。本次可转换公司债券的募集资金运用是必要的、可行的。

山东瑞丰高分子材料股份有限公司董事会

二〇二〇年十二月三十一日