

信用等级通知书

东方金诚债跟踪评字【2025】0146 号

山东瑞丰高分子材料股份有限公司：

东方金诚国际信用评估有限公司根据跟踪评级安排对贵公司及“瑞丰转债”的信用状况进行了跟踪评级，经信用评级委员会评定，此次跟踪评级下调贵公司主体信用等级为 A，评级展望为稳定，同时下调“瑞丰转债”信用等级为 A。

东方金诚国际信用评估有限公司

信评委主任

二〇二五年六月十八日

信用评级报告声明

为正确理解和使用东方金诚国际信用评估有限公司（以下简称“东方金诚”）出具的信用评级报告（以下简称“本报告”），本公司声明如下：

1.本次评级为委托评级，东方金诚与受评对象不存在任何影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系，本次项目评级人员与评级对象之间亦不存在任何影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。

2.本次评级中，东方金诚及其评级人员遵照相关法律、法规及监管部门相关要求，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。

3.本评级报告的结论，是按照东方金诚的评级流程及评级标准做出的独立判断，未受评级对象和第三方组织或个人的干预和影响。

4.本次评级依据委托方提供的资料和/或已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、准确性、完整性均由资料提供方和/或发布方负责，东方金诚按照相关性、可靠性、及时性的原则对评级信息进行合理审慎的核查分析，但不对资料提供方和/或发布方提供的信息合法性、真实性、准确性及完整性作任何形式的保证。

5.本报告仅为受评对象信用状况的第三方参考意见，并非是对某种决策的结论或建议。东方金诚不对发行人使用/引用本报告产生的任何后果承担责任，也不对任何投资者的投资行为和投资损失承担责任。

6.本报告自出具日起生效，在受评债项的存续期内有效。其中主体评级结果有效期自2025年6月18日至2026年6月17日有效，该有效期除终止评级外，不因任何原因调整。在评级结果有效期内，东方金诚有权作出跟踪评级、变更等级、撤销等级、中止评级、终止评级等决定，必要时予以公布。

7.本报告的著作权等相关知识产权均归东方金诚所有。除委托评级合同约定外，委托方、受评对象等任何使用者未经东方金诚书面授权，不得用于发行债务融资工具等证券业务活动或其他用途。使用者必须按照东方金诚授权确定的方式使用并注明评级结果有效期限。东方金诚对本报告的未授权使用、超越授权使用和不当使用行为所造成的一切后果均不承担任何责任。

8.本声明为本报告不可分割的内容，委托方、受评对象等任何使用者使用/引用本报告，应转载本声明。

东方金诚国际信用评估有限公司

2025年6月18日

山东瑞丰高分子材料股份有限公司

主体及“瑞丰转债”2025年度跟踪评级报告

主体信用跟踪评级结果	跟踪评级日期	上次评级结果	评级组长	小组成员
A/稳定	2025/6/18	A+/稳定	宋馨	朱文雅

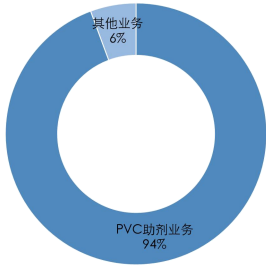
债项信用		
债项简称	跟踪评级结果	上次评级结果
瑞丰转债	A	A+
注：相关债项详细信息及其历史评级信息请见后文“本次跟踪相关债项情况”。		
主体概况		
山东瑞丰高分子材料股份有限公司（以下简称“瑞丰高材”或“公司”）主要从事聚氯乙烯助剂、工程塑料助剂产品的生产及销售，控股股东及实际控制人仍为自然人周仕斌。		

评级模型			
一级指标	二级指标	权重（%）	得分
企业规模	营业收入	25.00	8.77
	市场份额	6.00	3.60
市场竞争力	产品结构	10.00	3.00
	技术水平	8.00	6.40
盈利能力	毛利率	8.00	4.97
	总资产收益率	5.00	1.81
债务负担和保障程度	资产负债率	10.00	8.75
	经营活动现金流动负债比	12.00	4.38
	全部债务/EBITDA	6.00	3.38
	EBITDA/利息支出	10.00	6.86
调整因素		无	
个体信用状况		a	
外部支持		无	
评级模型结果		A	
注：最终评级结果由信评委参考评级模型输出结果通过投票评定，可能与评级模型输出结果存在差异。由于公司盈利下滑，个体信用状况由 a+调整至 a。			

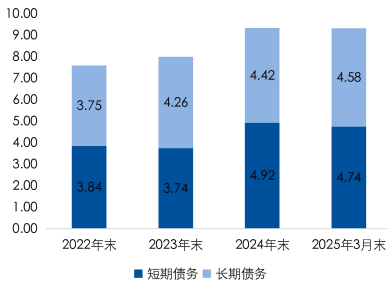
评级观点
公司主要从事聚氯乙烯助剂、工程塑料助剂产品的生产及销售，产品类型丰富，跟踪期内产能规模维持 19.60 万吨/年，仍具有一定细分市场竞争力；公司专注于丙烯酸酯类加工助剂等产品研发 30 余年，跟踪期内新增发明专利 7 项，有助于未来业务发展；公司与联塑集团等下游大型聚氯乙烯产品制造企业保持良好合作，跟踪期内，PVC 助剂销量及销售均价同比增长，产品销售收入同比增长。
但同时，2024 年公司盈利能力明显下滑；货币资金规模减少且受限比例提升，应收账款、存货周转速度有所减缓，经营性净现金流转为净流出，流动性压力加大；由于技改、可降解材料市场不及预期等因素，公司可转债募投项目装置未正常运行，若该装置技改进度及效益不及预期，或将继续计提资产减值准备，将对公司未来经营业绩产生一定影响。
综合分析，东方金诚下调公司主体信用等级为 A，评级展望为稳定，下调“瑞丰转债”的信用等级为 A。

主要指标及依据

2024 年收入构成



债务结构（单位：亿元）



主要数据和指标

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 3 月
资产总额（亿元）	19.42	21.74	22.85	22.58
所有者权益（亿元）	9.35	11.41	11.37	11.42
全部债务（亿元）	7.58	7.99	9.33	9.32
营业总收入（亿元）	18.32	17.76	20.01	4.74
利润总额（亿元）	0.72	0.90	0.32	0.06
经营性净现金流（亿元）	-0.09	0.96	-0.23	-0.11
营业利润率（%）	16.46	17.60	14.42	12.93
资产负债率（%）	51.82	47.52	50.24	49.42
流动比率（%）	152.14	184.35	178.93	189.46
全部债务/EBITDA（倍）	5.18	4.69	5.58	-
EBITDA 利息倍数（倍）	3.77	4.13	4.00	-

注：数据来源于公司 2022 年~2024 年的审计报告及 2025 年 1~3 月财务报表。

优势

- 公司主要从事聚氯乙烯助剂、工程塑料助剂产品的生产及销售，产品类型丰富，跟踪期内产能仍为 19.6 万吨/年，规模优势明显，仍具有一定细分市场竞争力；
- 公司为高新技术企业，掌握聚氯乙烯改性剂 MBS 树脂粉料制备方法等关键技术，跟踪期内新增发明专利 7 项，有助于未来业务发展；
- 2024 年，公司与联塑集团等下游大型 PVC 产品制造企业保持合作，同时加大市场拓展力度，PVC 助剂销量增长，叠加销售均价增长影响，产品销售收入有所增长。

关注

- 跟踪期内，受原料价格大幅波动影响，公司 PVC 助剂业务毛利率下降较快，预计 2025 年终端房地产行业景气度尚待修复、行业竞争加剧背景下，该业务毛利率仍将承压；
- 跟踪期内，公司货币资金规模有所下降，受限规模及比例上升，应收账款、存货等占比仍较高，周转速度有所减缓，经营性净现金流转为净流出，流动性压力加大；
- 2024 年，受技改及 PBAT 行业景气度低迷等影响，公司可转债募投项目未正常运行且计提较大规模资产减值，2025 年该装置技改进度及相关行业景气度仍存在很大不确定性，或将继续计提资产减值准备，将对公司业绩产生拖累。

评级展望

公司评级展望为稳定。未来公司将持续加大市场拓展力度，拓展工程塑料等领域的客户，预计市场竞争力将保持稳定。

评级方法及模型

《化工企业信用评级方法及模型（RTFC004202504）》

历史评级信息

主体信用等级	债项信用等级	评级时间	项目组	评级方法及模型	评级报告
A+/稳定	A+	2024/6/18	侯艳华、宋馨	《化工企业信用评级方法及模型（RTFC004202403）》	阅读原文
A+/稳定	A+	2020/8/18	段莎、贾秋慧	《化工企业信用评级方法及模型（RTFC004202004）》	阅读原文

注：自 2020 年 8 月 18 日至 2024 年 6 月 18 日，瑞丰高材主体信用等级未发生变化，均为 A+/稳定。

本次跟踪相关债项情况

债项简称	上次评级日期	发行金额（亿元）	存续期	增信措施	增信方/主体信用等级/评级展望
瑞丰转债	2024/6/18	3.40	2021/9/10~2027/9/9	无	无

跟踪评级原因

根据相关监管要求及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”）相关债项的跟踪评级安排，东方金诚国际信用评估有限公司（以下简称“东方金诚”）进行本次定期跟踪评级。

主体概况

瑞丰高材主要从事 PVC 助剂产品的生产及销售，截至 2025 年 3 月末，公司注册资本 2.50 亿元，自然人周仕斌持股 26.91%，为公司控股股东及实际控制人；第二大股东为自然人桑培洲，持股比例为 5.20%；公司整体股权结构仍较为分散。

公司掌握聚氯乙烯改性剂 MBS 树脂粉料制备方法等关键技术，主要产品包括 ACR¹助剂、MBS²抗冲改性剂、MC³抗冲改性剂等 PVC 助剂，合计产能 19.6⁴万吨/年，产能规模优势仍较强。同时，公司与中国联塑集团控股有限公司等下游行业大型客户保持合作，仍具有一定细分市场竞争力。

截至 2025 年 3 月末，公司（合并）资产总额 22.58 亿元，所有者权益 11.42 亿元，资产负债率 49.42%。2024 年和 2025 年 1~3 月，公司分别实现营业总收入 20.01 亿元和 4.74 亿元，分别实现利润总额 0.32 亿元和 0.06 亿元。

债券本息兑付及募集资金使用情况

经中国证券监督管理委员会证监许可〔2021〕659 号文同意注册，公司于 2021 年 9 月发行总金额 3.40 亿元的“瑞丰转债”，扣除发行费用后实际募集资金净额为人民币 3.33 亿元，截至 2024 年末，2.78 亿元用于年产 6 万吨生物可降解高分子材料 PBAT 项目，其余永久补充流动资金，募集资金已使用完毕，相关募集资金账户已注销。

跟踪期内，公司按时支付“瑞丰转债”利息，尚未到还本日。

宏观经济和政策环境

一揽子增量政策效果持续显现，2025 年一季度 GDP 延续较快增长，二季度外部经贸环境变数骤然加大，可能给宏观经济运行带来较大冲击

2025 年一季度 GDP 同比增长 5.4%，增速与去年四季度持平，超出市场普遍预期。一季度内需全面发力，是推动经济实现“开门红”的主要动力。其中，受耐用消费品以旧换新政策扩

¹ACR 是丙烯酸酯类（Acrylics）的缩写，也是丙烯酸酯类系列改性剂的总称，系丙烯酸酯类的高分子共聚物。主要用于 PVC 加工中，ACR 助剂可以缩短塑化时间，促进塑化；ACR 抗冲改性剂可以提高 PVC 的抗冲击性。

²MBS（Methylmethacrylate-Butadiene-Styrene），是甲基丙烯酸甲酯（M），丁二烯（B）及苯乙烯（S）的三元共聚物，与 PVC 相容性较好，其制品具有很强的抗冲击性及着色性，可用于制作盛装容器、室内装饰板、透明制品等。

³传统 CPE（氯化聚乙烯）的替代品，作为一种重要的塑料助剂，广泛应用于电线电缆、胶管、胶带、胶板、PVC 型材管材改性、磁性材料、ABS 改性等领域。

⁴产能数据来自于 2024 年年报。

围加力提振，一季度商品消费增速持续加快；财政稳增长靠前发力，一季度基建投资提速，大规模设备更新继续推动制造业投资处于较高增长水平；与此同时，在楼市延续回稳、房企资金来源改善等带动下，一季度房地产投资降幅也略有收窄。一季度内需改善，贸易战影响还不明显，外需保持较强韧性，共同推动工业生产增速继续高于整体经济增长水平。

不过，一季度经济运行仍面临一些困难和挑战，主要是房地产市场止跌回稳基础尚不牢固，房地产投资仍有接近两位数的较大降幅，居民消费和民间投资信心总体偏弱，以及物价水平偏低等。往后看，外部经贸环境变数加大，二季度我国出口将出现较大幅度下滑，宏观经济运行面临较为明显的下行波动。

宏观政策将实施超常规逆周期调节，财政、货币和房地产支持政策有望全面加码

外部经贸环境变数加大，将加快国内宏观政策对冲步伐。综合考虑当前外部经贸环境变化、房地产市场走势及物价水平，二季度“择机降准降息”时机趋于成熟。这能有效激发企业和居民融资需求，扩投资促消费，提振市场信心，是当前对冲外部波动最有力的手段。财政政策方面，接下来促消费政策力度会进一步加大，政策节奏也将显著加快，以消化可能出现的“出口转内销”。除了3000亿元超长期特别国债资金支持耐用消费品以旧换新外，不排除各地将加大促消费支持范围，将更多普通消费品和服务消费纳入支持范围的可能。外部经贸环境急剧变化的背景下，稳楼市的迫切性显著上升。考虑到计入物价因素后，当前实际居民房贷利率仍处于较高水平，后期稳楼市政策空间充裕。总体上看，二季度宏观政策有望启动超常规逆周期调节。

行业分析

公司主要产品包括ACR助剂、MBS抗冲改性剂及MC抗冲改性剂，属于塑料助剂行业。

塑料助剂行业

2024年，塑料行业产量保持增长，预计随着行业扩产及新兴领域需求增长，2025年塑料制品行业产量有望保持增长，但终端房地产需求尚待修复、全球贸易环境及区域贸易政策的变化或将导致PVC制品需求承压，对PVC助剂需求增速造成影响

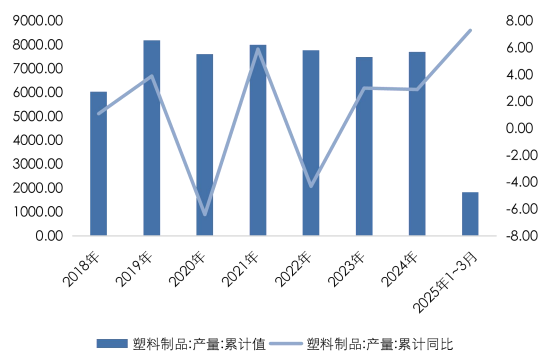
在塑料生产过程中，塑料助剂能够完善或提高塑料制品性能，因而是塑料工业的伴生行业，其发展程度与塑料工业的发展密切相关。

塑料制品由于具有原料广泛、易于加工成型、价廉物美的优点，同时具有优良的物理、化学性能，广泛应用于电子、电器、农业、医药、化工及日常生活等领域。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PVC塑料是最大的下游，约占塑料助剂消费量的75%。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，在高温、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。

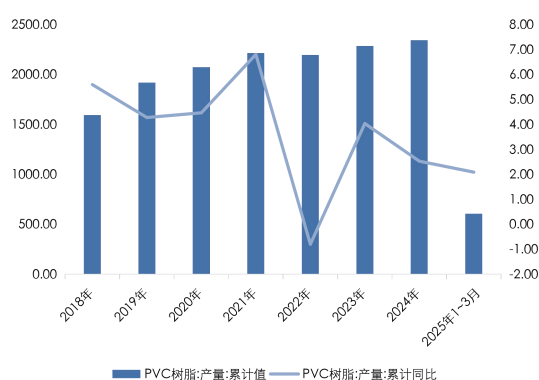
2024 年全国塑料制品行业产量 7707.6 万吨，同比增长 2.9%。PVC 制品方面，房地产相关下游产品需求疲弱，拖累国内 PVC 制品需求，但出口表现亮眼，2024 年中国 PVC 出口累计 261.75 万吨，同比增长 15.14%，主要销往印度、越南、泰国、尼日利亚及乌兹别克斯坦等地，一定程度上缓解了国内供需压力，全年产量 2343.98 万吨，同比增加 2.53%。预计 2025 年，塑料制品行业在新兴领域需求的带动下，以及塑料行业扩产周期的影响，供给和需求有望在波动中保持一定的增长。PVC 制品方面，新型建材、包装、医疗、线缆等产业对 PVC 制品的需求有望快速增长；但房地产市场尚待修复，预计 PVC 制品在传统管材、建材等领域需求承压；同时，全球贸易环境及区域贸易政策的变化增加出口规模不确定性；预计 PVC 制品需求增速将有所放缓，将一定程度上影响 PVC 助剂需求增速。

长期来看，塑料行业与国民经济发展相关度较高，已经从高速增长期转为稳定发展阶段，产业结构优化调整、绿色可持续发展、产业素质提升逐步成为主要发展趋势，绿色、高效、多功能将是塑料助剂产业的主要发展方向。

图表 1 塑料制品产量情况（单位：万吨、%）



图表 2 PVC 树脂产量情况（单位：万吨）



资料来源：同花顺，东方金诚整理

2024 年主要原材料价格振幅较大，走势有所分化，2025 年，供给宽松叠加需求支撑有限，油价短期之内或以偏弱走势为主，受成本、供需影响，预计主要原料价格中枢呈向下态势，供给宽松、成本驱动减弱背景下，预计相关塑料助剂产品价格或将下行

塑料助剂的原材料为甲基丙烯酸甲酯（以下简称“MMA”或“甲酯”）、丁二烯、苯乙烯等基础化工产品，其中 MMA 为重要原材料。我国 MMA 的生产工艺以丙酮氰醇法（ACH 法）为主，下游用途中，ACR 和 MBS 消费占比约为 15%，其他还可用于有机玻璃（PMMA）、表面涂料、亚克力板等生产。

2024 年国内 MMA 价格宽幅震荡、整体上涨。上半年，因国产下游 PMMA 配套装置增量有限，国内需求增幅小，而出口价格优势明显，生产商出口意愿强烈，带动市场价格大幅上涨。第四季度受需求疲软和市场供过于求影响，价格降幅较大。丁二烯市场 2024 年整体呈“M”走势，上半年由于裂解装置持续亏损，整体开工率都偏低，并且 6 月部分丁二烯装置计划外停车，而下游橡胶市场整体偏稳，对丁二烯需求支撑较好，2024 年上半年丁二烯价格强势上涨。进入 7 月后丁二烯价格处在高位，下游接货能力不足，市场需求始终不温不火，拖累市场报盘下行，

之后受北方地区现货市场供应偏紧影响，丁二烯市场回暖。10月、11月虽有部分刚需补库需求释放，对市场有提振，但下游合成胶市场走弱，缺少需求支撑，报价普遍下滑。12月在市场供应偏紧以及下游合成橡胶市场走强影响下，丁二烯市场小幅回暖。

2025年，供给侧放宽压力叠加需求支撑有限，油价短期之内或以偏弱走势为主，受成本、供需影响，预计主要原料价格中枢呈向下态势。在塑料助剂生产中，原料成本占比60%~80%左右，原料价格中枢下行或将导致相关塑料助剂产品价格下行。

中、低端助剂产品市场竞争激烈，高性能产品仍依赖进口，随着国家安全环保监管趋严，塑料助剂行业整合不断加剧，市场份额向头部企业集中，具有技术优势、产品性能稳定、质量可靠的企业竞争力更强

近年来，随着国家安全环保监管趋严，行业整合不断加剧，市场份额向头部企业集中。分品种来看，不同产品竞争格局有所差异，CPE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；ACR产品市场竞争较为激烈，国内主要生产商有瑞丰高材、日科化学、山东东临等；MBS产品对生产工艺和技术要求相对较高，目前国内主要生产商有瑞丰高材以及日韩企业等；MC产品为CPE的替代品，国内生产厂商较多。在工程塑料助剂领域，PC/ABS增韧改性剂国内主要进口日本钟渊、美国陶氏、韩国LG等企业产品，ABS高胶粉，高端牌号国内主要进口韩国锦湖、巴斯夫等；ASA高胶粉，主要以英力士、沙特基础工业、日本UMG、韩国锦湖、韩国LG为主。未来，具有技术优势，产品附加值高、性能稳定、质量可靠的企业竞争力更强。

业务运营

经营概况

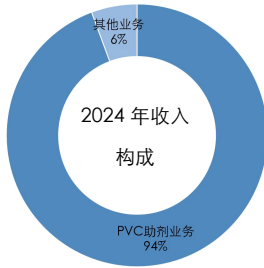
跟踪期内，公司营业收入和毛利润仍主要来源于塑料助剂等的生产及销售，2024年公司营业收入同比增长，但毛利润及毛利率有所下降

跟踪期内，公司主要从事塑料助剂等的生产及销售业务，产品包括ACR助剂、MBS抗冲改性剂、MC抗冲改性剂和工程塑料助剂等。2024年，公司产品销量和价格增长带动公司营业收入增长，但成本扰动导致毛利润及毛利率同比下降。

2025年1~3月，公司实现营业收入4.74亿元，毛利润0.64亿元，毛利率13.49%，同比均有所下降。

图表3 公司营业收入、毛利润及毛利率构成情况⁵（单位：亿元、%）

业务类别	2022 年		2023 年		2024 年		2025 年 1~3 月	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
PVC 助剂业务	18.05	98.55	17.31	97.50	18.88	94.35	4.41	93.07
其他业务	0.27	1.45	0.44	2.50	1.13	5.65	0.33	6.93
合计	18.32	100.00	17.76	100.00	20.01	100.00	4.74	100.00
业务类别	毛利润		毛利润		毛利润		毛利润	
	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率
PVC 助剂业务	3.00	16.64	3.16	18.28	2.71	14.36	0.56	12.61
其他业务	0.08	29.06	0.08	17.48	0.25	22.36	0.08	25.29
合计	3.08	16.82	3.24	18.26	2.96	14.81	0.64	13.49



资料来源：公司提供，东方金诚整理

PVC 助剂业务

公司主要从事丙烯酸酯类加工助剂（ACR 助剂）等聚氯乙烯助剂产品生产及销售，产品类型丰富，跟踪期内产能仍为 19.6 万吨/年，规模优势明显，仍具有一定细分市场竞争力

公司 PVC 助剂业务主要产品包含 ACR 助剂、MBS 抗冲改性剂和 MC 抗冲改性剂等，生产基地位于淄博市沂源县及临沂市沂水县，主要由公司本部及下属子公司临沂瑞丰高分子材料有限公司（以下简称“临沂瑞丰”）负责运营。

公司 PVC 助剂业务主要产品包含 ACR 助剂、MBS 抗冲改性剂和 MC 抗冲改性剂等，能生产加工助剂和抗冲改性剂全系列产品，且能满足客户差异化定制需求。截至 2024 年末，公司具备 19.6 万吨/年的生产能力，其中，ACR 加工助剂和抗冲改性剂产能 8.6 万吨/年，MBS 抗冲改性剂产能 7 万吨/年（部分产线可供公司工程塑料助剂相关产品使用），MC 抗冲改性剂产能 4 万吨/年，生产规模处于同行业中前列，仍具有一定细分市场竞争力。

图表4 公司 PVC 助剂主要产品体系介绍

主要产品名称	功能	主要用途
ACR 助剂	用于下游 PVC 制品的加工和改性，赋予制品优良的加工性、抗冲性和耐候性等性能	PVC 管材、PVC 型材、木塑（WPC）地板、石塑（SPC）地板、PVC 墙板、PVC 透明片材、PVC 发泡板等领域
MBS 抗冲改性剂		PVC 透明片材制品（医药包装、消费品包装等）、PVC 管材制品、磁卡材料以及其他功能膜材料等领域
MC 抗冲改性剂		电线电缆、胶管、胶带、胶板、PVC 型材管材改性等领域

资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司为高新技术企业，掌握聚氯乙烯改性剂 MBS 树脂粉料制备方法等关键技术，跟踪期内新增发明专利 7 项，有助于未来业务发展

公司为高新技术企业，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，跟踪期内持续进行研发投入。公司掌握聚氯乙烯改性剂 MBS 树脂粉料制备方法、应用于户外 PVC 制品高抗冲 ACR 助剂的制备方法。2024 年，公司及子公司新取得 8 项专利证书，

⁵ 此次评级报告的 PVC 助剂业务仅包括 ACR、MBS、MC 三种产品，因四舍五入时单位不同可能导致尾数差异，下同。

其中发明专利 7 项，实用新型专利 1 项。截至 2024 年末，公司及子公司拥有现时有效的专利共计 68 项，其中发明专利 48 项，实用新型专利 20 项。2024 年，公司研发投入 1.08 亿元，占营业收入比重 5.42%，主要研发项目包括具有低分子量耐迁移 ACR 加工助剂 LP-101、具有优异加工流动性的 MBS 树脂 LB-366 和具有优异耐摔性的 MBS 树脂 LB-246A 等；同期末，公司拥有研发人员 93 人，占公司总人数数量 10.13%。

公司仍采用设置合理库存、以销定产生产模式，2024 年 PVC 助剂产能变化不大，产量同比增长

公司仍主要采用设置合理库存，以销定产的生产模式，根据产品的库存和订单情况，下达生产订单，并组织生产。跟踪期内，公司产能基本无变化。

产量方面，2024 年 ACR 助剂、MC 抗冲改性剂产量同比有所提升，MBS 抗冲改性剂产量同比有所下降，整体产量同比增长。2025 年 1~3 月，公司整体产量同比微降，主要系 ACR 助剂产量同比下降所致。

图表 5 近年公司 PVC 助剂产品生产情况（万吨/年、万吨、%）

		2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 1~3 月
ACR 助剂	产能	7.00	8.60	8.60	8.60
	产量	7.01	6.77	7.84	1.87
	产能利用率 ⁶	100.10	91.54 ⁷	91.15	86.88
MBS 抗冲改性剂	产能	7.00	7.00	7.00	7.00
	产量	4.87	5.24	4.96	1.33
	产能利用率	69.51	74.88	70.81	76.25
MC 抗冲改性剂	产能	4.00	4.00	4.00	4.00
	产量	2.86	2.43	2.60	0.54
	产能利用率	71.56	60.86	65.03	54.21

资料来源：公司提供，东方金诚整理

2024 年，公司与联塑集团等下游大型 PVC 产品制造企业保持合作，同时加大市场拓展力度，销量及销售均价同比增长，带动产品销售收入增长

销量方面，2024 年公司优化产品结构、提升产品质量、加强市场开发，PVC 助剂产品销量同比增长，其中，ACR 助剂产品销售量同比有所下降，MBS 抗冲改性剂销量同比增长，MC 抗冲改性剂主要用于管材型材等领域，受房地产景气度影响较大，2024 年销量同比有所下降。销售均价方面，公司会根据原材料采购价格及产品市场需求，及时调整产品售价，跟踪期内，销售均价整体有所上涨。

销售收入及毛利率方面，受益于销量及价格提升，2024 年 PVC 助剂业务收入同比增长，但受原料成本扰动影响，毛利润及毛利率同比下降。2025 年 1~3 月，公司 PVC 助剂业务销售收入 4.73 亿元，毛利润 0.63 亿元，毛利率 13.38%，同比均有所下降。预计 2025 年，需求增速放缓以及价格中枢下移背景下，预计产品销售收入及盈利能力或将受到一定影响。

⁶ 2022 年产能利用率大于 100%，主要系公司合理安排生产计划，充分利用现有产能所致。

⁷ 1.6 万吨/年 ACR 抗冲加工改性剂产线于 2023 年四季度投用，该产品产能利用率数据与直接用产量/产能计算不一致。

图表 6 近年公司 PVC 助剂产品销售情况

		2022 年	2023 年	2024 年	2024 年 1~3 月
ACR 助剂	销量（万吨）	6.70	7.22	6.91	1.68
	销售收入（亿元）	9.22	9.12	9.43	2.10
MBS 抗冲改性剂	销量（万吨）	4.58	4.52	5.20	1.32
	销售收入（亿元）	6.21	6.16	7.50	1.90
MC 抗冲改性剂	销量（万吨）	2.74	2.56	2.44	0.55
	销售收入（亿元）	2.62	2.04	1.95	0.41

资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司以直销为主，涉及内销和外销，2024 年，公司外销收入占比 20.62%，同比变化不大。在销售回款方面，账期一般为 1~3 个月，主要采取票据方式进行结算，票据期限一般为 3~6 个月。跟踪期内，公司优化产品结构、提升产品质量、加强市场开发，主要客户包括中国联塑集团控股有限公司、张家港保税区易乐国际贸易有限公司等。2024 年，公司主要客户较为稳定，前五名客户销售额合计占营业收入的比重 21.18%，同比略有提升。

图表 7 2024 年公司前五大客户销售情况⁸（亿元、%）

序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例
1	单位 1	1.89	9.43
2	单位 2	1.11	5.56
3	单位 3	0.62	3.08
4	单位 4	0.35	1.73
5	单位 5	0.28	1.38
合计		4.24	21.18

资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司主要原材料仍为甲基丙烯酸甲酯、丁二烯等石化产品，跟踪期内，主要原料采购均价上涨，对公司生产成本控制造成一定压力

跟踪期内，公司主要原材料仍为甲基丙烯酸甲酯、丁二烯、苯乙烯、高密度聚乙烯和丙烯酸丁酯。公司主要原材料均为石化产品，价格受宏观经济、市场供求关系、厂家停车检修等多种因素的综合影响，2024 年，主要原料采购均价呈上涨态势，对公司生产成本控制造成一定压力。

图表 8 公司主要原材料采购均价（元/吨）

名称	2022 年	2023 年	2024 年
甲基丙烯酸甲酯	10358.53	9847.44	12033.41
丁二烯	7616.31	7491.62	10271.64
苯乙烯	8165.39	7377.28	8149.65

⁸ 为公司全部业务的前五大客户。

高密度聚乙烯	8627.81	7617.28	7638.76
丙烯酸丁酯	10258.02	8117.89	7996.30

资料来源：公司提供，东方金诚整理

跟踪期内，公司仍采用“根据生产计划、库存情况询比价采购”的模式。主要原材料多为款到发货，辅料等涉及货到付款或有1~3个月账期，结算方式包括现汇、银行承兑汇票等。2024年公司前五大供应商部分变动，合计占采购总金额的比重为41.44%，采购集中度同比变化不大。

图表9 2024年公司前五大供应商⁹（亿元、%）

序号	供应商名称	采购金额	占比
1	单位1	3.08	17.99
2	单位2	1.24	7.22
3	单位3	1.12	6.55
4	单位4	0.84	4.88
5	单位5	0.82	4.81
合 计		7.11	41.44

资料来源：公司提供，东方金诚整理

未来发展

跟踪期内，受技改及PBAT行业景气度低迷等影响，公司可转债募投项目未正常运行且计提较大资产减值，2025年该装置技改进度及相关行业景气度仍存在很大不确定性，或将继续计提资产减值准备，将对公司业绩产生拖累

公司向不特定对象发行可转换公司债券募投项目年产6万吨生物可降解高分子材料PBAT项目于2023年末达到预定可使用状态并转为固定资产。跟踪期内，因项目需进行技改，以及可降解材料市场不及预期等因素，装置未正常运行，2024年固定资产折旧以及募投项目转固后可转债利息摊销计入财务费用，合计影响2024年业绩3988.11万元，并且，计提资产减值准备1230.13万元。

根据公司2024年年度报告，2024年公司对可转债募投项目进行技改，使其能联产PETG/PCTG聚酯材料。截至2024年末，该装置技改工作已投入0.14亿元，工程进度62%，预计于2025年下半年投入运行。但同行业仍有较多产能在建，若该装置技改不及预期，或者技改完成后仍不能正常运行，或可投产时行业供需格局发生较大变化，不能获得预期的市场销售规模和效益，按照会计准则的规定，还有可能继续计提资产减值准备，将对公司未来经营业绩产生一定影响。

此外，公司涉猎合成生物材料、黑磷材料、新能源材料业务，公司子公司瑞丰生物已完成一步法聚乳酸、丁二酸、右旋糖酐等产品的中试，目前右旋糖酐产品已实现小批量销售，正在进一步开拓市场；控股子公司瑞丰玥能，已实现黑磷百公斤级试验装置的稳定运行，产出各梯次符合质量要求的黑磷产品，目前正按计划推进黑磷低成本产业化的相关工作；完成新能源电

⁹ 为公司全部业务的前五大供应商。

池粘结剂 SBR 产品的大试生产，目前正处于送样测试阶段，以及进行性能改进提升等工作。

公司治理与战略

跟踪期内，公司治理结构未发生重大变化，安全、环保管理措施较为完善，未来公司将在传统 PVC 助剂业务基础上，拓展工程塑料助剂业务、生物降解材料业务、合成生物材料产品和新能源材料业务等

公司按照《公司法》的要求，建立了较为规范的法人治理结构，完善了股东会、董事会、监事会、经营层相互制衡的管理体制。跟踪期内，郑培先生不再担任公司独立董事，选举刘彦龙为公司独立董事。2025 年 6 月 10 日，公司发布《山东瑞丰高分子材料股份有限公司关于公司高级管理人员收到立案告知书的公告》，公司董事会秘书赵子阳先生于 2025 年 6 月 9 日收到中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）出具的《立案告知书》（编号：证监立案字 0042025007 号），根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国行政处罚法》等法律法规，中国证监会决定对赵子阳先生因涉嫌内幕交易予以立案，本次立案调查系对赵子阳先生的个人调查，不涉及本公司股票交易，与公司的日常经营管理和业务活动无关。

安全环保方面，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，并加强对职工的安全教育培训，提高职工的安全意识。同时，公司严格按照环保部门的要求规范治理及达标排放。2024 年，公司未因环境问题受到行政处罚。同时，公司积极履行着社会责任，自觉承担相应的经济、环境和社会责任，积极承担着对客户、员工及其他利益相关者的责任。

未来公司发展战略仍主要分为以下几个方面，第一继续做大做强当前主营业务，加大研发力度，提高创新水平，不断进行工艺改进，适时扩大主营业务生产规模，并不断拓宽销售渠道，提高市场占有率；第二深度拓展工程塑料助剂产品业务，积极研发其他高端塑料助剂；第三积极推进生物降解材料和 PETG/PCTG 聚酯材料项目；第四继续拓展合成生物材料产品；第五逐步完成黑磷产品生产工艺优化定型，最终完成低成本规模化制备黑磷的目标；第六以锂离子电池负极粘结剂 SBR 系列产品为契机，切入新能源材料业务；第七积极寻求新材料领域的新技术、新产品，通过项目孵化、新技术和产品的产业化等方式，增强公司的盈利能力和竞争力，推动公司转型升级。

总体来看，公司通过内生增长与外延式扩张相结合方式，在传统 PVC 助剂业务基础上努力拓展工程塑料助剂业务、生物降解材料业务、合成生物材料产品和新能源材料业务等，发展战略较为清晰，但伴随多元化产品经营产生的行业整合风险仍然存在。

财务分析

财务质量

公司提供了 2024 年审计报告及 2025 年 1~3 月财务报表，上会会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2024 年的财务数据进行了审计，出具了标准无保留意见的审计报告，2025 年 1~3 月财务报表未经审计。截至 2024 年末，公司纳入合并范围的子公司 4 家，同比无变化。

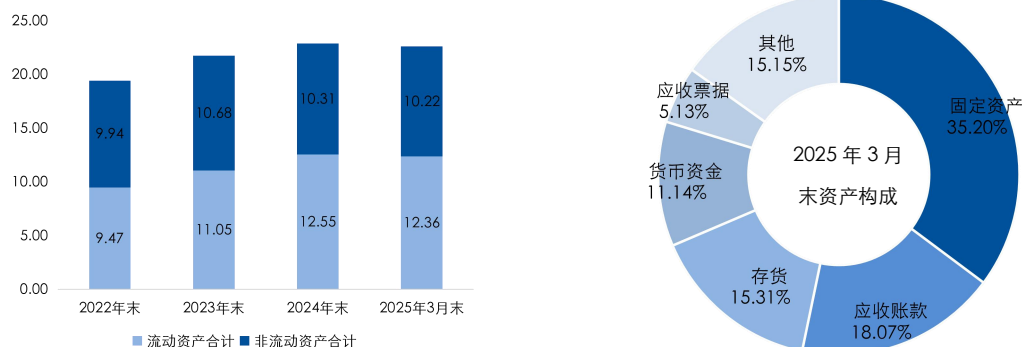
资产构成与资产质量

跟踪期内，公司货币资金规模有所下降，且受限规模及比例均有所上升，应收账款、存货等占比仍较高，周转速度同比有所下滑，存在一定资金占用压力

跟踪期内，公司资产总额保持增长，其中流动资产占比较高。跟踪期内，公司流动资产规模有所增长，主要由应收账款、存货和货币资金等构成。公司应收账款主要为应收货款，随着收入规模增加，应收账款规模有所增加，但周转效率有所下降，且公司应收账款规模较大，对资金存在一定占用，同时若宏观经济环境、行业、客户自身经营状况等发生不利变化，将存在一定坏账风险。公司存货主要由库存商品及原材料构成，跟踪期内，随着库存商品增加，存货规模有所增长，存货周转效率有所下降。整体来看，公司营运资金周转效率有所下降。跟踪期内，货币资金规模有所减少，截至 2024 年末，1.72 亿元由于银行承兑汇票保证金等受限，同比增加 75.17%，占同期末货币资金余额的 61.48%，同比增加 29.34 个百分点。跟踪期内，公司非流动资产变动不大，主要由固定资产和无形资产等构成。公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备等，由于计提折旧、减值等，规模有所减少。无形资产主要为土地使用权，跟踪期内变化不大。

截至 2024 年末，公司受限资产规模为 2.27 亿元，其中受限货币资金 1.72 亿元（1.70 亿元因银行承兑汇票保证金受限、180 万元因诉讼冻结），受限应收票据 0.55 亿元，受限原因为开具银行承兑汇票而质押；合计占同期末资产总额比重为 9.95%，占净资产比重为 20.00%。

图表 10 公司资产构成及质量情况（亿元）



项目	2022 年末	2023 年末	2024 年末	2025 年 3 月末
应收账款	2.93	2.89	4.16	4.08
存货	2.03	2.17	3.21	3.46
货币资金	1.86	3.06	2.80	2.52
流动资产合计	9.47	11.05	12.55	12.36
固定资产	4.75	8.48	8.17	7.95
无形资产	0.99	0.97	0.94	1.00
非流动资产合计	9.94	10.68	10.31	10.22
资产总额	19.42	21.74	22.85	22.58

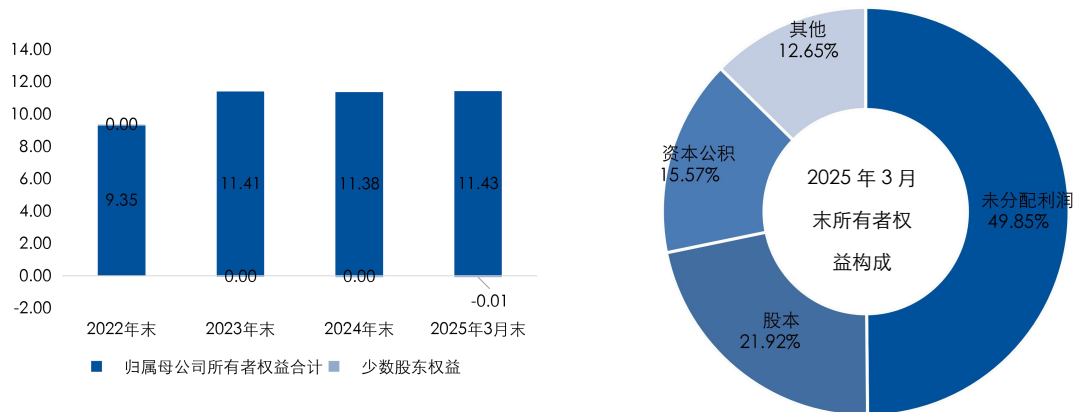
资料来源：公司提供，东方金诚整理

资本结构

跟踪期内，公司所有者权益变化不大

跟踪期内，公司所有者变化不大，仍主要由未分配利润、股本和资本公积等构成，跟踪期内，随着利润分配和经营积累，未分配利润有所波动，公司股本、资本公积变化均不大。

图表 11 公司所有者权益情况（亿元）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

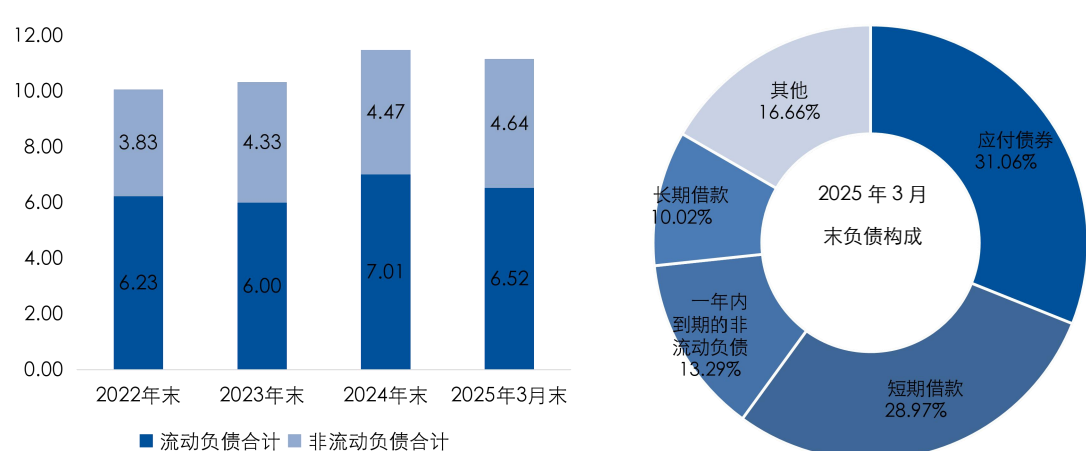
跟踪期内，公司债务规模保持增长，债务负担有所加重

跟踪期内，公司负债总额有所增长，其中流动负债占比较高。

跟踪期内，公司流动负债小幅增长，主要由短期借款、应付账款及一年内到期的非流动负债等构成。跟踪期内，公司短期借款、一年内到期的非流动负债规模有所增长，主要用于材料购买。应付账款主要是应付工程及设备款、应付材料款等，跟踪期内有所下降。

跟踪期内，公司非流动负债小幅增长，仍主要由应付债券和长期借款构成。2021年9月，公司发行可转换债券3.40亿元，2024年末，计入应付债券金额3.39亿元。跟踪期内，长期借款规模有所下降，主要用于材料购买。

图表 12 公司负债情况（亿元）



项目	2022 年末	2023 年末	2024 年末	2025 年 3 月末
短期借款	3.13	3.21	4.11	3.23

一年内到期的非流动负债	0.69	0.41	0.78	1.48
应付账款	1.38	1.31	1.21	1.06
流动负债合计	6.23	6.00	7.01	6.52
应付债券	2.89	3.15	3.39	3.47
长期借款	0.86	1.11	1.03	1.12
非流动负债合计	3.83	4.33	4.47	4.64
负债总额	10.06	10.33	11.48	11.16

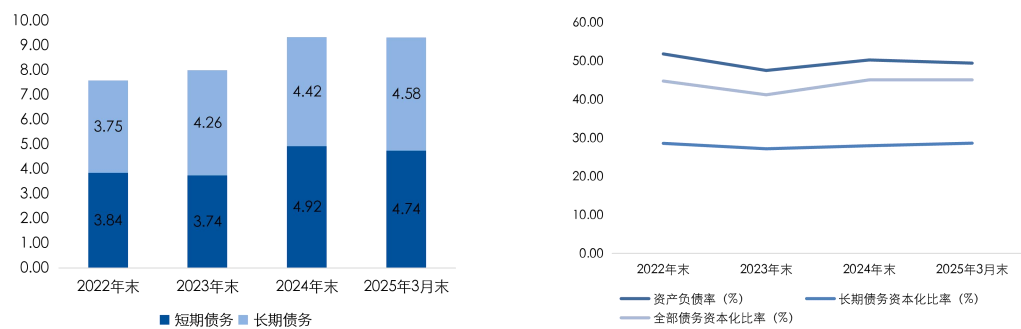
资料来源：公司提供，东方金诚整理

跟踪期内，公司有息债务保持增长，2025年3月末为9.32亿元，其中短期债务占比50.83%。从2025年3月末债务构成来看，公司全部债务中中长期借款5.83亿元、应付债券3.47亿元、沂源县财政局资金结算中心借款0.02亿元。跟踪期内，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率同比均有所上升，债务负担有所加重。

从全部债务期限结构来看，以2025年3月末为基础，公司一年内到期的债务合计为4.74亿元，主要为短期借款以及一年内到期的长期借款。

对外担保方面，截至2025年3月末，公司无对外担保。

图表 13 公司债务情况（亿元）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

盈利能力

2024年，受原料价格大幅波动以及可转债募投项目转固后折旧计提、利息摊销费用化、计提资产减值损失等因素影响，公司利润总额同比下滑幅度较多，盈利能力明显下滑

2024年，公司产品销售量同比增长，原材料采购均价上涨背景下相应提高了产品售价，公司营业收入同比增长，但营业利润率同比下降。同时，固定资产折旧费用增加、在建项目转固后费用化的利息支出增加，期间费用规模有所增长，但营收增长导致期间费用率同比有所下降。

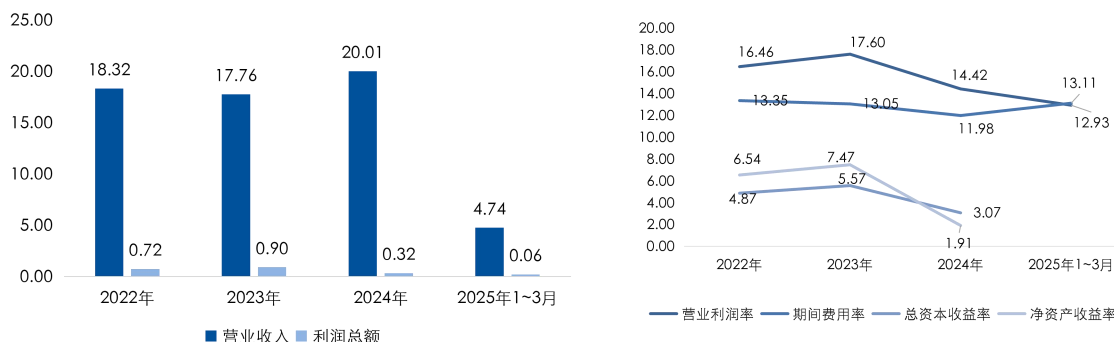
非经常性损益方面，2024年公司计提PBAT项目固定资产减值损失规模较大导致资产减值损失-0.18亿元，其他非经营性损益规模均不大。

2024年公司实现利润总额0.32亿元，同比降幅较大，一方面系毛利率下降所致，一方面系“瑞丰转债”募投项目转固后需进行技改以及可降解材料市场不及预期等因素，装置未实现正常运行，固定资产折旧以及募投项目转固后可转债利息摊销计入财务费用，合计影响2024年业绩0.40亿元，并且计提资产减值准备0.12亿元所致。同期，公司总资本收益率和净资产

收益率均同比均有所下降，整体盈利能力有所下滑。

2025年1~3月，公司实现营业收入4.74亿元，同比下降2.91%；实现利润总额0.06亿元，同比下降48.69%。预计2025年，需求增速放缓以及价格中枢下移背景下，预计产品销售收入及盈利能力或将受到一定影响。

图表 14 公司盈利能力情况（亿元、%）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

现金流

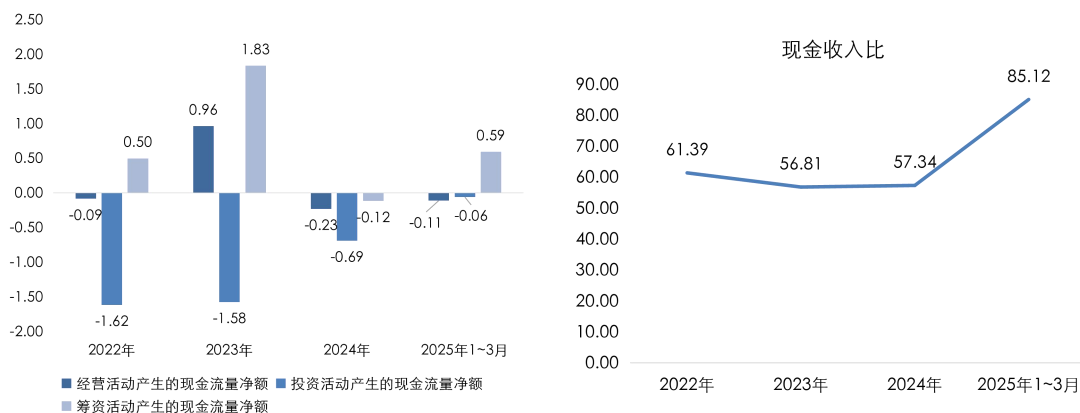
跟踪期内，由于存货及应收账款对资金的占用，经营性净现金流转为净流出，投资活动现金流及筹资活动现金流均为净流出，流动性压力加大

经营活动现金流方面，2024年，由于存货及应收账款对资金的占用，经营性净现金流转为净流出。同期，由于部分款项以票据方式结算，公司现金收入比仍较低。

2024年，公司投资活动现金流入规模很小，由于支付购建固定资产的资本性支出，投资活动现金流仍为净流出，但净流出规模同比大幅减少。2024年，公司通过银行渠道融资，由于支付1.70亿元融资性票据保证金，筹资活动现金流转为净流出。

2025年1~3月，公司经营性净现金流、投资性净现金流和筹资性净现金流分别为-0.11亿元、-0.06亿元和0.59亿元。

图表 15 公司现金流及现金收入比情况（亿元、%）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

偿债能力

跟踪期内，公司非受限货币资金余额减少，经营性净现金流转为净流出，对流动负债的覆盖程度下滑较多，流动性压力有所加大

从短期偿债能力指标来看，跟踪期内，公司流动比率变化不大，速动比率有所下降，经营性净现金流对流动负债的覆盖程度下滑较多，EBITDA 对利息和全部债务的覆盖程度有所减弱。

截至 2025 年 3 月末，公司短期债务为 4.74 亿元；截至本报告出具日，公司无未来一年到期的债券（含回售）。2024 年末，公司非受限货币资金余额 1.08 亿元，同比下降 48.02%；2024 年公司经营性净现金流为-0.23 亿元，投资性净现金流为-0.69 亿元，筹资活动前净现金流为-0.92 亿元。预计 2025 年，需求增速放缓以及价格中枢下移背景下，产品销售收入或将受到一定影响，原料价格波动、折旧摊销等或对盈利及现金流造成影响。整体来看，公司流动性压力有所加大。

截至 2025 年 3 月末，公司获得银行授信为 19.34 亿元，已使用 5.83 亿元，未使用授信 13.51 亿元，具有一定备用流动性。同时，作为 A 股上市公司，公司股权融资渠道依旧畅通。

图表 16 公司偿债能力主要指标（%、倍）

指标名称	2022 年（末）	2023 年（末）	2024 年（末）	2025 年 3 月（末）
流动比率	152.14	184.35	178.93	189.46
速动比率	119.53	148.14	133.09	136.48
经营现金流动负债比	-1.38	16.04	-3.31	-
EBITDA 利息倍数	3.77	4.13	4.00	-
全部债务/EBITDA	5.18	4.69	5.58	-

资料来源：公司提供，东方金诚整理

过往债务履约和其他信用记录

根据公司提供的、由中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》，截至 2025 年 5 月 18 日，公司本部未结清贷款中不存在关注及不良类记录。跟踪期内，公司按时支付“瑞丰转债”利息，尚未到还本日。

抗风险能力及结论

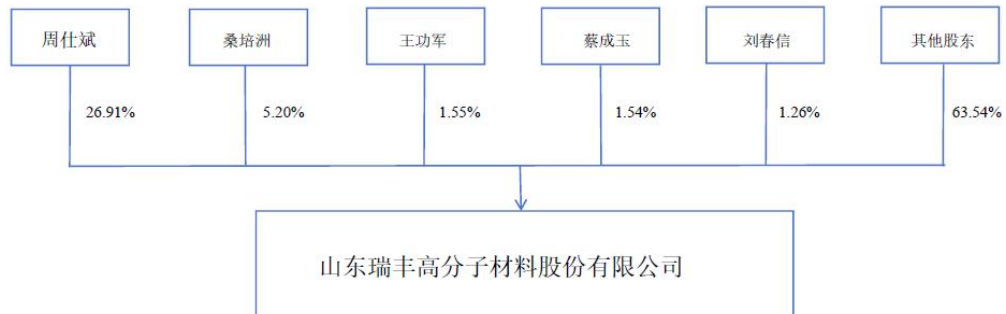
公司主要从事聚氯乙烯助剂、工程塑料助剂产品的生产及销售，产品类型丰富，跟踪期内产能仍为 19.6 万吨/年，规模优势明显，仍具有一定细分市场竞争力；公司为高新技术企业，掌握聚氯乙烯改性剂 MBS 树脂粉料制备方法等关键技术，跟踪期内新增发明专利 7 项，有助于未来业务发展；2024 年，公司与联塑集团等下游大型 PVC 产品制造企业保持合作，同时加大市场拓展力度，PVC 助剂销量增长，叠加销售均价增长影响，产品销售收入有所增长。

但同时，东方金诚关注到，跟踪期内，受原料价格大幅波动影响，公司 PVC 助剂业务毛利率下降较快，预计 2025 年终端房地产行业景气度尚待修复、行业竞争加剧背景下，该业务毛利率仍将承压；跟踪期内，公司货币资金规模有所下降，受限规模及比例上升，应收账款、存货等占比仍较高，周转速度有所减缓，经营性净现金流转为净流出，流动性压力加大；2024 年，

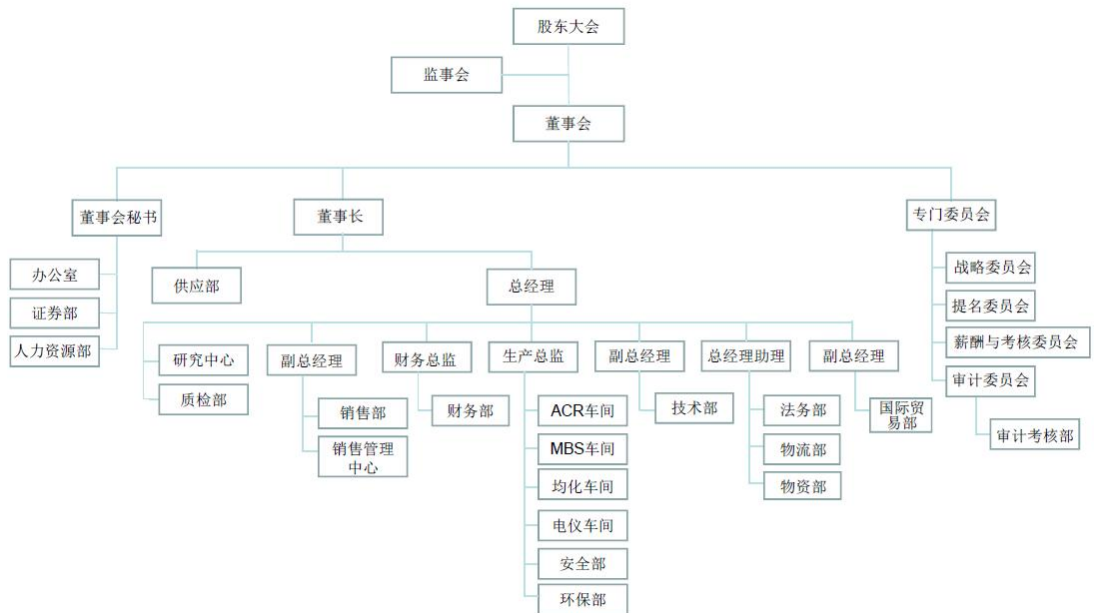
受技改及 PBAT 行业景气度低迷等影响，公司可转债募投项目未正常运行且计提较大规模资产减值，2025 年该装置技改进度及相关行业景气度仍存在很大不确定性，或将继续计提资产减值准备，将对公司业绩产生拖累。

综合分析，东方金诚下调瑞丰高材主体信用等级为 A，评级展望为稳定，下调“瑞丰转债”的信用等级为 A。

附件一：截至 2025 年 3 月末公司股权结构图



附件二：截至 2025 年 3 月末公司组织结构图



附件三：瑞丰高材主要财务数据和财务指标

项目名称	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 1~3 月
主要财务数据及指标				
资产总额（亿元）	19.42	21.74	22.85	22.58
所有者权益（亿元）	9.35	11.41	11.37	11.42
负债总额（亿元）	10.06	10.33	11.48	11.16
短期债务（亿元）	3.84	3.74	4.92	4.74
长期债务（亿元）	3.75	4.26	4.42	4.58
全部债务（亿元）	7.58	7.99	9.33	9.32
营业收入（亿元）	18.32	17.76	20.01	4.74
利润总额（亿元）	0.72	0.90	0.32	0.06
净利润（亿元）	0.61	0.85	0.22	0.05
EBITDA（亿元）	1.46	1.71	1.67	-
经营活动产生的现金流量净额（亿元）	-0.09	0.96	-0.23	-0.11
投资活动产生的现金流量净额（亿元）	-1.62	-1.58	-0.69	-0.06
筹资活动产生的现金流量净额（亿元）	0.50	1.83	-0.12	0.59
毛利率（%）	16.82	18.26	14.81	13.49
营业利润率（%）	16.46	17.60	14.42	12.93
销售净利率（%）	3.34	4.80	1.09	1.06
总资本收益率（%）	4.86	5.56	3.07	-
净资产收益率（%）	6.54	7.47	1.91	-
总资产收益率（%）	3.15	3.92	0.95	-
资产负债率（%）	51.82	47.52	50.24	49.42
长期债务资本化比率（%）	28.59	27.18	27.97	28.64
全部债务资本化比率（%）	44.77	41.20	45.08	44.94
货币资金/短期债务（%）	48.48	81.86	56.96	53.11
非筹资性现金净流量债务比率（%）	-22.47	-7.70	-9.90	-
流动比率（%）	152.14	184.35	178.93	189.46
速动比率（%）	119.53	148.14	133.09	136.48
经营现金流动负债比（%）	-1.38	16.04	-3.31	-
EBITDA 利息倍数（倍）	3.77	4.13	4.00	-
全部债务/EBITDA（倍）	5.18	4.69	5.58	-
应收账款周转率（次）	-	6.11	5.67	-
销售债权周转率（次）	-	4.30	4.32	-
存货周转率（次）	-	6.91	6.33	-
总资产周转率（次）	-	0.86	0.90	-
现金收入比（%）	61.39	56.81	57.34	85.12

附件四：主要财务指标计算公式

指标	计算公式
毛利率 (%)	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
营业利润率 (%)	$(\text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{税金及附加}) / \text{营业收入} \times 100\%$
销售净利率 (%)	$\text{净利润} / \text{营业收入} \times 100\%$
净资产收益率 (%)	$\text{净利润} / \text{所有者权益} \times 100\%$
总资本收益率 (%)	$(\text{净利润} + \text{利息费用}) / (\text{所有者权益} + \text{长期债务} + \text{短期债务}) \times 100\%$
总资产收益率 (%)	$\text{净利润} / \text{资产总额} \times 100\%$
资产负债率 (%)	$\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
长期债务资本化比率 (%)	$\text{长期债务} / (\text{长期债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
全部债务资本化比率 (%)	$\text{全部债务} / (\text{长期债务} + \text{短期债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
担保比率 (%)	$\text{担保余额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
EBITDA 利息倍数 (倍)	$\text{EBITDA} / \text{利息支出}$
全部债务/EBITDA (倍)	$\text{全部债务} / \text{EBITDA}$
货币资金短债比 (倍)	$\text{货币资金} / \text{短期债务}$
非筹资性现金净流量债务比率 (%)	$(\text{经营活动产生的现金流量净额} + \text{投资活动产生的现金流量净额}) / \text{全部债务} \times 100\%$
流动比率 (%)	$\text{流动资产合计} / \text{流动负债合计} \times 100\%$
速动比率 (%)	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计} \times 100\%$
经营现金流动负债比率 (%)	$\text{经营活动产生的现金流量净额} / \text{流动负债合计} \times 100\%$
应收账款周转率 (次)	$\text{营业收入} / \text{平均应收账款净额}$
销售债权周转率 (次)	$\text{营业收入} / (\text{平均应收账款净额} + \text{平均应收票据})$
存货周转率 (次)	$\text{营业成本} / \text{平均存货净额}$
总资产周转率 (次)	$\text{营业收入} / \text{平均资产总额}$
现金收入比率 (%)	$\text{销售商品、提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$

注：EBITDA=利润总额+利息费用+折旧+摊销

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

全部债务=长期债务+短期债务

利息支出=利息费用+资本化利息支出

附件五：企业主体及长期债券信用等级符号及定义

等级	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

注：除 AAA 级和 CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

短期债券信用等级符号及定义

等级	定义
A-1	还本付息能力最强，安全性最高
A-2	还本付息能力较强，安全性较高
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响
B	还本付息能力较低，有一定的违约风险
C	还本付息能力很低，违约风险较高
D	不能按期还本付息

注：每一个信用等级均不进行微调。