

证券简称：美瑞新材

证券代码：300848



MIRACL 美瑞新材

美瑞新材料股份有限公司

Miracll Chemicals Co., Ltd.

(烟台开发区长沙大街 35 号)



2024 年度以简易程序向特定对象发行股票

募集说明书

(申报稿)

保荐人（主承销商）



中德证券有限责任公司
Zhong De Securities Co., Ltd.

二〇二五年一月

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

本公司提请投资者，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项：

一、本次发行概况

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行股票的股票种类为人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采取以简易程序向特定对象发行股票的方式，在中国证监会作出予以注册决定后十个工作日内完成发行缴款。

（三）发行对象及认购方式

本次发行对象为北京益安资本管理有限公司-益安富家 18 号私募证券投资基金、北京益安资本管理有限公司-益安富家 14 号私募证券投资基金、北京益安资本管理有限公司-益安富家 2 号私募证券投资基金、北京益安资本管理有限公司-益安允升私募证券投资基金、杨锋、戴江华、由其中、财通基金管理有限公司、孙运亮、姜国文、浙江农发小额贷款股份有限公司、张剑钢、上海吉威禄企业管理有限公司、王淑娟、诺德基金管理有限公司和李娇云。

本次向特定对象发行股票的所有发行对象均以现金的方式并以相同的价格认购本次发行的股票。

（四）发行价格及定价原则

根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 14.38 元/股。

本次发行的定价基准日为发行期首日（即 2024 年 12 月 31 日），发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额÷定价基准日前二十个交易日股票交易总量）。

若公司在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行价格将做出相应调整，调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中，P0 为调整前发行价格，D 为每股派发现金股利，N 为每股送股或转增股本数，P1 为调整后发行价格。

（五）发行数量

根据本次发行的竞价结果，本次发行的股票数量为 13,698,824 股，未超过发行前公司总股本的 30%，对应募集资金金额不超过三亿元且不超过最近一年末净资产 20%。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次向特定对象发行股票的发行数量上限将作相应调整。最终发行股票数量以中国证监会同意注册的数量为准。

（六）限售期及上市安排

本次以简易程序向特定对象发行的股票，自发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

本次发行结束后，因公司送股、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。法律法规对限售期另有规定的，依其规定。限售期届满后的转让按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

（七）募集资金投向

根据本次发行的竞价结果，发行对象拟认购金额合计为 19,698.91 万元，扣除相关发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资总额	拟投入募集资金金额
1	年产 1 万吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目	5,740.65	5,740.65

序号	项目名称	拟投资总额	拟投入募集资金金额
2	年产3万吨水性聚氨酯项目	13,958.27	13,958.27
	合计	19,698.91	19,698.91

在本次向特定对象发行股票募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入并在募集资金到位后根据有关法律法规要求对先期投入予以置换。本次向特定对象发行股票募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于上述项目的拟投入募集资金总额，公司将在上述项目范围内，根据项目进度、资金需求等实际情况，调整并最终决定募集资金投入优先顺序及各项目具体投资额等使用安排，资金缺口由公司自筹资金解决。

若本次向特定对象发行股票募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

二、重大风险提示

公司特别提醒投资者仔细阅读本募集说明书“第六节 与本次发行相关的风险因素”，并特别注意以下风险：

（一）河南项目生产经营不及预期的风险

河南项目于2022年四季度开工建设，并于2024年7月16日进入试生产阶段。项目建成后将实现年产12万吨特种异氰酸酯产能，包括10万吨HDI、1.5万吨CHDI和0.5万吨PPDI。此外，PNA、PPDA和CHDA是CHDI和PPDI产线的中间产品，预留有外售产能。

截至本募集说明书签署日，项目的HDI单体装置、PPDI装置、PNA装置已试车成功，产出合格产品，产品性能指标达到预定目标，项目其他产品性能能否达到预定目标以及后续项目装置能否持续稳定运行仍存在不确定性。此外，项目的生产经营可能受到宏观经济、市场环境等外部环境因素影响，以及新项目管理、组织实施等内部管理因素影响，未来的经营状况存在不确定性。如国家或地方相关产业政策调整、下游市场环境变化、产品销售推广不及预期等，项目可能存在无法达到预期效益的风险。

（二）资产抵押的风险

报告期内，为正常生产经营的业务需要，发行人子公司美瑞科技将河南项目相关的在建工程及土地使用权抵押给贷款银行。若未来市场环境出现重大不利变化，导致美瑞科技不能按期归还银行借款，相关资产可能面临被银行处置的风险，进而影响美瑞科技的生产经营活动。

（三）前次募集资金投资项目效益不及预期的风险

2024年4月20日及2024年5月15日，公司分别召开了第三届董事会第十三次会议和2023年年度股东大会，审议通过了《关于缩减募投项目建设规模并结项的议案》，公司对首次公开发行的募投项目“年产20万吨弹性体一体化项目”的建设规模进行缩减，将建设产能缩减为年产10万吨，并对该项目进行结项。

2024年1-9月，由于（1）因项目尚未全部投产且产能须根据市场情况逐步释放，实际产能、产量及销售量低于预期，（2）受市场因素影响，项目销售单价低于预计售价的幅度大于实际单位材料成本低于预计单位材料的幅度，因此，项目利润率低于预测水平。2024年1-9月，“年产10万吨弹性体一体化项目”实现净利润-423.12万元，预计2024年全年无法达到预计效益。关于“年产10万吨弹性体一体化项目”未达到预计效益的具体分析，详见本募集说明书“第五节最近五年内募集资金运用的情况”之“七、（三）“年产10万吨弹性体一体化项目”是否达到预计效益的分析”。

前次募投项目的效益预测系公司根据测算时点的行业环境、市场趋势、市场竞争情况、原材料供应等因素的现状和可预见的变动趋势作出的审慎预测，但受到近年来行业环境变化，TPU市场价格下跌等因素的影响，前次募投项目暂未达到预期利润水平。若上述因素仍存在，将导致前次募投项目效益仍然不及预期，对公司经营业绩及盈利能力产生不利影响。

（四）核心技术人员流失及技术泄露风险

聚氨酯行业对生产商的研发技术、制造工艺与技术服务要求很高。由于我国聚氨酯行业正处于成长期，人力资源竞争激烈，人才流动性较高。若公司未来的薪酬体系与内部培训机制不能满足核心技术的需要，或人才引进与培养不足，

不能排除公司面临人才流失、技术失密的可能性，从而对公司的市场竞争能力及盈利能力产生不利影响。

（五）环境保护的风险

公司属于化学原料和化学制品制造业，需要符合国家相关监管要求。公司现有生产经营主体均已经过有关环保部门环评及核查合格。公司注重环保治理投入，并建立了环保管理体系，通过了 ISO14001:2015 环境管理体系认证，但是在生产过程中仍会有一些数量的废物排放，若处理不当，可能会对环境造成一定的影响。随着国家经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，环保和清洁生产政策的要求日益提高，环保标准可能进一步趋严，公司可能需要增加环保投入，从而导致生产经营成本提高，在一定程度上影响公司的经营业绩。

（六）安全生产的风险

公司主要产品和原材料系化学品，在其生产、仓储和运输过程中可能存在一定的安全风险，公司严格执行与安全生产有关的法律法规及内部制度，但不能完全排除在生产经营过程中因操作不当、设备故障或其他偶发因素而造成安全生产事故的风险。如未来公司发生重大安全生产事故，将会对公司的生产经营带来不利影响。

（七）在建工程转固后折旧规模较大的风险

报告期末，公司在建工程账面价值为 13.92 亿元，主要为河南项目。公司将根据项目规划及实际进度逐步转固，因此未来可能增加固定资产的折旧规模。如果公司未来市场及客户开发不利，不能获得与新增折旧规模相匹配的销售规模增长，则公司存在因新增固定资产折旧规模较大导致利润下滑的风险。

（八）资产负债率较高的风险

报告期各期末，公司资产负债率（合并口径）分别为 42.89%、37.37%、55.27%、60.58%，2023 年末及 2024 年 9 月末资产负债率上升的主要原因系建设子公司美瑞科技“聚氨酯新材料产业园”项目借入专项借款较高所致。虽然本次发行完成后将使公司资产负债率有所下降，较高的资产负债率水平可能使公司面临一定的偿债风险。

（九）主要原材料、能源价格波动的风险

公司产品主要原材料为 MDI、BDO、己二酸、己二胺、对硝基氯苯等原料以及其他化学助剂，消耗的主要能源为电，上述原材料及能源成本占生产成本的比重较高，主要原材料及能源价格波动对公司生产成本及经营成果有较大的影响。若未来原材料或能源价格发生大幅波动，公司不能通过合理安排采购来降低其价格波动的影响并及时调整产品销售价格，公司的生产成本和利润将受到一定程度的不利影响。

（十）应收账款收回风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 4,170.93 万元、4,344.12 万元、9,902.85 万元及 17,469.84 万元，占各期末流动资产的比例分别为 3.20%、3.85%、6.15%及 10.92%，受市场竞争加剧、新客户开拓、发泡型 TPU 收入增长及应收账款回款管理政策等因素综合影响，公司 2023 年末及 2024 年 9 月 30 日应收账款增长较快。

公司于每年年末加强应收账款回款管理，并已根据谨慎性原则对应收账款计提了充分的坏账准备。但若未来公司应收账款管理不当或者客户自身经营状况和商业信用发生重大不利变化，则可能导致应收账款不能按期或无法收回，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（十一）毛利率下降的风险

2021 年至 2024 年 1-9 月，发行人综合毛利率分别为 15.73%、13.58%、14.04%及 12.65%。如果未来市场环境发生不利变化，如公司产品销售价格下降，汇率发生波动，或者公司原材料价格上涨、产品成本上升，公司综合毛利率、主要产品毛利率均存在下降的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（十二）业绩下滑风险

2021 年至 2024 年 1-9 月，公司营业收入分别为 129,775.28 万元、147,506.28 万元、147,514.48 万元及 123,267.38 万元；扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润分别为 9,850.78 万元、8,622.94 万元、8,077.33 万元及 4,517.42 万元。受终端需求复苏缓慢、TPU 产品价格承压及研发、销售等费用增加的影响，公司净利

润有所下滑。若未来下游终端需求不及预期或宏观经济形势、行业竞争环境、公司经营管理情况等出现不利情形，公司后续经营业绩可能存在下滑的风险。

(十三) 经营性现金流为负的风险

2021年至2024年1-9月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为16,103.29万元、594.88万元、23,023.41万元及-25,425.39万元。未来随着公司业务规模持续扩大，若公司经营业绩不及预期、存货无法及时实现销售、应收账款不能及时收回等导致公司无法及时回笼资金，或偿债能力下降导致无法获取外部融资，则公司将面临一定的流动性风险，进而给公司的生产经营、资金周转带来不利影响。

(十四) 发行风险

本次向特定对象发行股票的发行结果将受到宏观经济和行业发展情况、证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内外部因素的影响。虽然本次发行已经通过竞价确定了发行对象，并且与发行对象签署了《附生效条件的股份认购协议》，但是认购人最终能否按协议约定及时足额缴款，仍将受到上述因素的影响。此外，不排除因市场环境变化、根据相关规定或监管要求而修改方案等因素的影响，本次发行方案可能因此变更或终止。本次发行存在募集资金不足乃至发行失败的风险。

(十五) 募集资金投资项目实施风险

公司对本次募集资金投资项目进行了谨慎、充分的可行性研究论证，项目本身具有较好的市场前景，且预期能够产生较好的经济效益，但前述论证均基于现阶段国家产业政策及市场环境，在募投项目实施过程中，如果工程进度、投资成本、国家产业政策等方面出现不利变化，将可能导致项目建设周期延长、项目实施效果低于预期，对公司的盈利能力带来一定风险，存在其实际盈利水平达不到预期的可能性，进而对公司经营业绩的提升造成不利影响。

(十六) 募投项目涉及的产能消化及市场开拓风险

募投项目投产后，公司每年将新增1万吨膨胀型TPU及3万吨水性聚氨酯产能，公司须具备充分的产能消化能力。本次募投项目是公司顺应产业发展、响应客户需求、提升核心竞争力的重要战略布局。虽然公司已对募集资金投资项目的可行性进行了充分地分析和论证，并且公司已在新增产能的产品技术基础、生产

工艺和产能消化等方面做了充分准备,但如果项目建成投产后市场环境发生较大不利变化、公司产品的前期认证和市场开拓进展不畅等因素影响,将对公司募投项目的实施产生一定的不利影响。

(十七) 募集资金投资项目效益不及预期的风险

本次发行相关的募投项目均围绕公司主营业务开展,项目预计效益水平是在综合考虑了公司现有业务盈利水平或类似业务盈利水平、预计市场空间、市场竞争程度等因素基础上做出的审慎预测。但募投项目的实施和效益产生均需一定时间,从项目实施、完工、达产以至最终的产品销售等均存在不确定性。若在未来项目建成投产后,宏观经济、产业政策、市场环境等发生重大不利变化,下游需求增长缓慢,所处行业竞争加剧,公司市场开拓成效不佳,产品销售价格持续下降、原材料成本上升以及其他不可预计的因素出现,都可能对募集资金投资项目效益造成不利影响。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示	2
一、本次发行概况.....	2
二、重大风险提示.....	4
目 录.....	10
释 义.....	13
一、基本释义.....	13
二、专业术语释义.....	14
第一节 发行人基本情况	18
一、发行人概况.....	18
二、发行人股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	18
三、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	20
四、发行人主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	53
五、现有业务发展安排及未来发展战略.....	65
六、财务性投资情况.....	67
七、最近一期业绩下滑情形.....	70
八、重大未决诉讼、仲裁及行政处罚情况.....	73
第二节 本次证券发行概要	74
一、本次向特定对象发行股票的背景和目的.....	74
二、发行对象及与发行人的关系.....	77
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期.....	77
四、本次发行募集资金金额及投向.....	79
五、本次发行是否构成关联交易.....	80
六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....	80
七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序	80
八、本次发行符合以简易程序向特定对象发行股票并上市的条件.....	81
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	93

一、本次募集资金的使用计划.....	93
二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性分析.....	93
三、本次募集资金投资项目的资本性投入情况.....	112
四、募集资金的预计使用进度，是否包含董事会前投入的资金.....	113
五、本次募投项目不涉及产能过剩行业、限制类及淘汰类行业.....	113
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	115
一、本次发行对公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的影响.....	115
二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....	116
三、本次发行后公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况.....	116
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况.....	117
五、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	117
六、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形.....	117
七、本次发行对公司负债情况的影响.....	117
第五节 最近五年内募集资金运用的情况	118
一、前次募集资金基本情况.....	118
二、前次募集资金使用情况.....	119
三、前次募集资金变更情况.....	123
四、募集资金投资项目对外转让或置换情况.....	124
五、临时闲置募集资金使用情况.....	125
六、尚未使用募集资金情况.....	126
七、前次募集资金投资项目实现效益情况.....	126
八、前次募集资金实际使用情况与已公开披露的信息对照情况.....	131
九、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的报告结论.....	131
第六节 与本次发行相关的风险因素	132
一、募集资金投资项目相关风险.....	132

二、技术风险.....	133
三、经营风险.....	133
四、财务风险.....	135
五、管理风险.....	137
六、市场竞争加剧的风险.....	137
七、产业政策变动风险.....	137
八、与本次发行相关的风险.....	138
九、前次募集资金投资项目效益不及预期的风险.....	138
十、不可抗力和其他意外因素的风险.....	139
第七节 本次发行相关声明	140
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	140
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	141
三、保荐机构（主承销商）声明.....	142
四、发行人律师声明.....	145
五、会计师事务所声明.....	146
六、发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺.....	147
七、发行人控股股东、实际控制人承诺.....	148
八、发行人董事会声明.....	149

释 义

在本募集说明书中，除非另有所指，下列词语具有如下含义：

一、基本释义

美瑞新材、发行人、公司、本公司	指	美瑞新材料股份有限公司（曾用名：山东美瑞新材料股份有限公司）
控股股东、实际控制人	指	王仁鸿
创新中心	指	美瑞新材料创新中心（山东）有限公司，发行人子公司
美瑞河南	指	美瑞新材料（河南）有限公司，发行人子公司
美瑞上海	指	美瑞新材企业发展（上海）有限公司，发行人子公司
美瑞科技	指	美瑞科技（河南）有限公司，发行人子公司
美瑞福建	指	美瑞新材料（福建）有限公司，发行人子公司
山东瑞创	指	山东瑞创投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
山东尚格	指	山东尚格投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
本次发行	指	本次以简易程序向特定对象发行 A 股股票的行为
河南项目	指	美瑞科技在河南投资建设的聚氨酯产业园一期项目，项目产品包括特种异氰酸酯 HDI、CHDI、PPDI 以及 CHDI 和 PPDI 产线的中间产品特种胺 PNA、PPDA 和 CHDA
报告期	指	2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-9 月
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
上交所	指	上海证券交易所
北交所	指	北京证券交易所
国家发改委、发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
《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》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《发行上市审核规则》	指	《深圳证券交易所上市公司证券发行上市审核规则》
《证券发行与承销业务实施细则》	指	《深圳证券交易所上市公司证券发行与承销业务实施细则》
《证券期货法律适用意见第 18 号》	指	《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》
《公司章程》	指	《美瑞新材料股份有限公司公司章程》
保荐机构、中德证券	指	中德证券有限责任公司
发行人会计师、和信	指	和信会计师事务所（特殊普通合伙）

发行人律师	指	北京市长安律师事务所
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语释义

高分子材料	指	高分子材料也称为聚合物材料，是以高分子化合物为基体，再配有其他添加剂（助剂）所构成的材料。按来源分为天然高分子材料和合成高分子材料：天然高分子是存在于动物、植物及生物体内的高分子物质，可分为天然纤维、天然树脂、天然橡胶、动物胶等；合成高分子材料主要是指塑料、合成橡胶和合成纤维三大合成材料，此外还包括胶黏剂、涂料以及各种功能性高分子材料
聚氨酯、PU	指	聚氨酯全称为聚氨基甲酸酯，是主链上含有重复氨基甲酸酯基团的大分子化合物的统称。它是由有机二异氰酸酯或多异氰酸酯与二羟基或多羟基化合物加聚而成
弹性体	指	弹性体泛指在除去外力后能恢复原状的材料，然而具有弹性的材料并不一定是弹性体。弹性体是在弱应力下形变显著，应力松弛后能迅速恢复到接近原有状态和尺寸的高分子材料
DCS	指	分布式控制系统的英文缩写（Distributed Control System），在国内自控行业又称之为集散控制系统。是相对于集中式控制系统而言的一种新型计算机控制系统，它是在集中式控制系统的基础上发展、演变而来的
CRM	指	客户关系管理
QC	指	品质管理
TPU	指	热塑性聚氨酯弹性体，英文名为 Thermoplastic Polyurethanes，简称 TPU，是由二异氰酸酯类分子、大分子多元醇及扩链剂（低分子多元醇）共同反应聚合而成的高分子材料
膨胀型 TPU、发泡 TPU、发泡型 TPU、ETPU	指	常规 TPU 经过化学或物理发泡后得到的密度低于 0.8g/cm ³ 含泡孔结构的发泡产品，较传统 TPU 产品具有高回弹性
水性聚氨酯、PUD	指	水性聚氨酯分散体及胶黏剂，其可由水分散，无溶剂，也是环保型胶黏剂，广泛应用于鞋材，服装，木工，涂料及汽车等行业
TPEE	指	热塑性聚酯弹性体，是含有聚酯硬段和聚醚软段的嵌段共聚物
异氰酸酯	指	异氰酸酯是异氰酸的各种酯的总称。若以-NCO 基团的数量分类，包括单异氰酸酯 R-N=C=O 和二异氰酸酯 O=C=N-R-N=C=O 及多异氰酸酯等，是有机合成的重要中间体，大宗异氰酸酯分为芳香族异氰酸酯（如 MDI、TDI）和脂肪族异氰酸酯（如 HDI、IPDI、H2MDI）等两大类系列产品，主要用于制造高附加值的聚氨酯产品
HDI	指	1, 6-己二异氰酸酯，又称为六亚甲基二异氰酸酯，属于脂肪族二异氰酸酯，其衍生产品包括 HDI 三聚体，HDI 缩二脲等。相比于常规的二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI），具有耐 UV 不黄变的特点。HDI 及其衍生物主要用于生产聚氨酯涂料，弹性体，胶黏剂及纺织整理剂等
CHDI	指	1,4-环己烷二异氰酸酯，属于脂肪族二异氰酸酯。与常规的二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）相比，具有耐 UV 不黄变的特点。CHDI 结构规整，储存稳定，可用于生产水性聚氨酯，弹性体，医药中间体等

PPDI	指	对苯二异氰酸酯，属于芳香族二异氰酸酯。与常规的二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）相比，具有结构规整，物性高弹性好，耐高温及耐磨等特点。PPDI 主要应用于弹性体领域
PNA	指	对硝基苯胺，属于芳香胺，主要作为染料、防老剂的中间体使用
PPDA	指	PPDA 全称对苯二胺，属于芳香族二胺，结构规整，可用于生产染料、防老剂、聚酰胺及弹性体等领域
CHDA	指	1,4-环己烷二胺，属于脂肪族二胺，结构规整，不易黄变，可用于染料、聚酰胺、环氧树脂、弹性体及医药中间体等领域
MDI	指	二苯基甲烷二异氰酸酯（Methylenediphenyl Diisocyanate，简称 MDI），分为纯 MDI 和粗 MDI。纯 MDI 常温下为白色固体，加热时有刺激臭味，沸点 196℃，主要用于聚氨酯硬泡沫塑料、合成纤维、合成橡胶、合成革、粘合剂等
PVC	指	聚氯乙烯，英文名为 Polyvinyl Chloride，简称 PVC，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂，或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物
EVA	指	乙烯-醋酸乙烯酯共聚物，英文名为 Ethylene Vinyl Acetate Copolymer，由乙烯和醋酸共聚而成
BDO	指	1,4-丁二醇（1,4-Butanediol，简称 BDO），无色油状液体，可燃，能与水混溶，是一种重要的有机和精细化工原料，它被广泛应用于医药、化工、纺织、造纸、汽车和日用化工等领域
多元醇	指	分子中含有三个或三个以上羟基的醇类
聚酯多元醇	指	由有机二元羧酸（酸酐或酯）与多元醇（包括二醇）缩合（或酯交换）或由内酯与多元醇聚合而成
聚醚多元醇	指	由起始剂（含活性氢基团的化合物）与环氧乙烷（EO）、环氧丙烷（PO）、环氧丁烷（BO）等在催化剂存在下经加聚反应制得
己二酸	指	又称肥酸，是一种重要的有机二元酸，能够发生成盐反应、酯化反应、酰胺化反应等，并能与二元胺或二元醇缩聚成高分子聚合物
己二胺	指	一种有机化合物，性状为无色固体，有很强烈的氨气气味，是合成 HDI 的关键材料
对硝基氯苯	指	一种有机化合物，为淡黄色结晶性粉末，是 CHDI 和 PPDI 产品的主要原材料
EDO	指	乙二醇，又名甘醇、1,2-亚乙基二醇，简称 EG、EDO，是一种重要的大宗化工原料，具有沸点高、凝固点低和还原性弱等特点。我国乙二醇产品主要用于生产聚酯、防冻液以及粘合剂、油漆溶剂、耐寒润滑油、表面活性剂和聚酯多元醇等
扩链剂	指	又称链增长剂，是能与线型聚合物链上的官能团反应而使分子链扩展、分子量增大的物质。常用于提高聚氨酯、聚酯等产品的力学性能和工艺性能
催化剂	指	在化学反应里能改变反应物化学反应速率（既能提高也能降低）而不改变化学平衡，且本身的质量和化学性质在化学反应前后都没有发生改变的物质叫催化剂（固体催化剂也叫触媒）
PBS	指	聚丁二酸丁二醇酯，是一种热塑性高分子聚合物，其结构单元中含有酯基，在堆肥及微生物的作用下易发生降解，最终形成二氧化碳和水。其可通过注塑，吹塑，吹膜吸塑，层压，发泡，纺丝等多种加工工艺加工成型，其可应用在一次性餐具，包装袋，垃圾袋，农膜等多个行业
TPE	指	热塑性弹性体，又称人造橡胶或合成橡胶

PA	指	聚酰胺，俗称尼龙
POM	指	聚甲醛树脂
VOCs	指	挥发性有机物，是指在常温下容易挥发的有机化学物质，主要的大气污染物之一
耐候性	指	材料如涂料、建筑用塑料、橡胶制品等，应用于室外经受气候的考验，如光照、冷热、风雨、细菌等造成的综合破坏，其耐受能力叫耐候性
聚酯	指	由多元醇和多元酸缩聚而得的聚合物总称
聚醚	指	又称聚乙二醇醚，是目前销售量最大的一种合成油。它是以环氧乙烷、环氧丙烷、环氧丁烷等为原料，在催化剂作用下开环均聚或共聚制得的线型聚合物
聚己内酯	指	英文名为 Polycaprolactone，简称 PCL，由 ϵ -己内酯在金属有机化合物（如四苯基锡）做催化剂，二羟基或三羟基做引发剂条件下开环聚合而成，属于聚合型聚酯，其分子量与歧化度随起始物料的种类和用量不同而异
聚碳酸酯	指	英文名为 Polycarbonate，简称 PC，是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型
脂肪族	指	由脂肪组成的脂肪化合物。脂肪族化合物是链状烃类（开链烃类）及除芳香族化合物以外的环状烃类及其衍生物的总称。属于脂肪族的碳环化合物又称脂环族化合物
热熔胶	指	一种可塑性的粘合剂，在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变，其无毒无味，属环保型化学产品
晶点	指	指在熔化时，熔体具有较高的粘度，聚合物加工成型过程中，不能与周围的同种聚合物互相均匀分散、混合，并在熔体成型后，先于周围的同种聚合物凝固形成的“箭头状”或“球状”凝固体
注塑	指	注塑是一种工业产品生产造型的方法。产品通常使用橡胶注塑和塑料注塑。注塑还可分注塑成型模压法和压铸法。注射成型机（简称注射机或注塑机）是将热塑性塑料或热固性料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备，注射成型是通过注塑机和模具来实现的
电子注塑	指	用注塑工艺加工而成的电子、电器元器件外壳材料
改性	指	通过物理和化学手段改变材料物质形态或性质的方法
密封件	指	防止流体或固体微粒从相邻结合面间泄漏以及防止外界杂质如灰尘与水分等侵入机器设备内部的零部件的材料或零件
港宝	指	用于鞋后跟下面起固定作用的材料。港宝依材料可分为皮浆港宝、化学片港宝和热熔胶港宝
挤出	指	在塑料加工中又称挤出成型或挤塑，在橡胶加工中又称压出，是指物料通过挤出机料筒和螺杆间的作用，边受热塑化，边被螺杆向前推送，连续通过机头而制成各种截面制品或半成品的一种加工方法
双螺杆挤出机	指	挤出设备由挤出机和机头等主体，以及送料、定型、冷却、牵引、切割和卷取等辅助设备构成。挤出机按螺杆数量分单螺杆挤出机和双螺杆挤出机。双螺杆挤出机有两根螺杆在 ∞ 字形加热料筒中转动。螺杆可分为啮合和非啮合型；组合和非组合式；同向旋转和异向旋转的。以同向啮合型和异向啮合型用得较多

RQ 部	指	研发、质量分析与品质管理 (Research, Quality Analysis and Control) 部门
------	---	--

注：本募集说明书中若出现合计数与各分项数值之和尾数不符的情形，均为四舍五入所致。

第一节 发行人基本情况

一、发行人概况

中文名称	美瑞新材料股份有限公司
英文名称	MIRACL CHEMICALS CO., LTD.
注册资本	41,418.8803 万元
法定代表人	王仁鸿
股票简称	美瑞新材
股票代码	300848
注册地址	烟台开发区长沙大街 35 号
邮政编码	264006
电话号码	0535-3979898
传真号码	0535-3979897
互联网网址	http://www.miracl.com
电子信箱	miracl@miracl.com
信息披露和投资者关系	负责部门：董事会办公室
	负责人：都英涛
	联系电话：0535-3979898

二、发行人股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）发行人股权结构

截至 2024 年 9 月 30 日，公司总股本为 414,188,803 股，股本结构如下表所示：

股份性质	持股数量（股）	持股比例
一、有限售条件股份	174,765,114	42.19%
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	174,765,114	42.19%
其中：境内非国有法人持股	-	-
境内自然人持股	174,765,114	42.19%
4、外资持股	-	-
其中：境外法人持股	-	-
境外自然人持股	-	-

股份性质	持股数量（股）	持股比例
二、无限售条件流通股份	239,423,689	57.81%
1、人民币普通股	239,423,689	57.81%
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
三、普通股股份总数	414,188,803	100.00%

（二）发行人前十名股东的持股情况

截至 2024 年 9 月 30 日，公司前十大股东及其持股情况如下表所示：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例	持有有限售条件的股份数量（股）	持有无限售条件的股份数量（股）
1	王仁鸿	境内自然人	175,690,153	42.42%	131,767,614	43,922,539
2	张生	境内自然人	46,800,000	11.30%	35,100,000	11,700,000
3	山东瑞创	境内一般法人	35,100,000	8.47%	-	35,100,000
4	山东尚格	境内一般法人	23,400,000	5.65%	-	23,400,000
5	郭少红	境内自然人	11,121,000	2.69%	-	11,121,000
6	任光雷	境内自然人	10,530,000	2.54%	7,897,500	2,632,500
7	华润信托·慎知资产行知集合资金信托计划	基金、理财产品等	4,710,227	1.14%	-	4,710,227
8	戴江华	境内自然人	4,180,102	1.01%	-	4,180,102
9	杨锋	境内自然人	3,945,652	0.95%	-	3,945,652
10	赵玮	境内自然人	2,560,838	0.62%	-	2,560,838
合计			318,037,972	76.79%	174,765,114	143,272,858

（三）发行人控股股东、实际控制人情况

截至 2024 年 9 月 30 日，王仁鸿先生直接持有公司 175,690,153 股股份，占公司总股本的 42.42%；通过山东瑞创间接控制公司 35,100,000 股股份，占公司总股本的 8.47%；通过山东尚格间接控制公司 23,400,000 股股份，占公司总股本的 5.65%。王仁鸿先生合计控制公司 234,190,153 股股份，占公司总股本的 56.54%，为公司的实际控制人。

报告期内，公司控股股东、实际控制人未发生过变化，王仁鸿先生简历如下：

王仁鸿先生，1977 年出生，毕业于青岛科技大学化工系，2009 年取得香港科技大学 EMBA 学位。1999 年 7 月至 2006 年 4 月于万华化学集团股份有限公司工作，历任车间技术员、车间主任、事业部总经理；2006 年 4 月至 2009 年 4 月，任烟台万华新材料科技有限公司总经理；2009 年 5 月至 2014 年 1 月，任烟台美瑞化学材料有限公司总经理；2013 年 5 月至 2021 年 8 月，任美瑞新材董事长、总经理；2021 年 9 月至今，任美瑞新材董事长、美瑞科技董事长。

（四）控股股东、实际控制人持股的质押、冻结或其他限制权利情形

截至 2024 年 9 月 30 日，王仁鸿先生直接和间接控制公司 234,190,153 股股份，占公司总股本的 56.54%。王仁鸿先生累计质押的公司股份数为 69,029,000 股，占其控制公司股份总数的 29.48%，占公司总股本的 16.67%，具体情况如下：

序号	股东名称	质押用途	质权人	质押数量 (股)	占其控制 比例	占公司总 股本比例
1	王仁鸿	融资担保	国金证券股份有 限公司	19,929,000	8.51%	4.81%
2	王仁鸿	融资担保	国金证券股份有 限公司	23,400,000	9.99%	5.65%
3	王仁鸿	融资担保	中国银河证券股 份有限公司	25,700,000	10.97%	6.20%
合计				69,029,000	29.48%	16.67%

除上述情况外，公司控股股东、实际控制人王仁鸿先生所持有的公司股份不存在其他质押、冻结或限制权利的情况，不存在权属纠纷。

三、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“制造业”的“C26 化学原料和化学制品制造业”；从细分行业看，公司所处行业为聚氨酯行业。

（一）行业主管部门、监管体制

我国对公司所处行业的管理体制采取国家宏观指导和行业协会自律相结合的方式。

聚氨酯行业的宏观管理职能由国家及地方发改委与工信部承担。发改委主要负责制定产业政策，指导技术改造，并按国务院规定权限审批、核准、审核相关建设项目；工信部主要负责拟定高新技术产业中涉及新材料的规划、政策和标准并组织实施，指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化，推动新兴产业发展。

聚氨酯行业自律组织为中国聚氨酯工业协会（CPUIA），该协会由全国从事聚氨酯行业的工业企业、科研院所、大专院校等单位自愿组成，受国务院国有资产监督管理委员会及中国石油和化学工业联合会指导。其宗旨为反映会员单位的愿望和要求，维护会员单位的合法权益，协助政府部门对聚氨酯行业进行管理，在政府与企业之间发挥桥梁和纽带作用，促进企业之间的横向联系、协作，组织行业信息交流和技术交流活动，积极发展与国外同行业组织的业务联系，开展经济技术等方面的合作与交流活动。

（二）行业主要法律、法规及政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主要法律、法规及政策

近年来颁布的行业主要相关政策如下：

产业政策	文号	发布时间	发布部门	主要相关内容
《精细化工产业创新发展实施方案（2024-2027年）》	工信部联原（2024）136号	2024.07.02	工信部等九部门	推动传统产业以产业链高端化延伸为重点发展精细化工，打造专业化、精细化、特色化、新颖化的产品体系，提升产品附加值，增强核心竞争力。石化行业（含石油化工、天然气化工）：重点做好烯烃、芳烃的利用，发展高端聚烯烃、工程塑料、聚氨酯、特种合成橡胶、高性能纤维、功能膜、专用化学品、高性能胶黏剂等。加快发展水基（体）型等低VOCs胶粘剂、油墨、清洗剂，环保型水处理剂，绿色高效催化剂、溶助剂、改性剂/添加剂/表面活性剂，超净高纯试剂。
《产业结构调整指导目录（2024年本）》	中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号	2023.12.27	发改委	鼓励热塑性聚酯弹性体（TPEE）、氢化苯乙烯-异戊二烯热塑性弹性体（SEPS）等热塑性弹性体材料开发与生产。

产业政策	文号	发布时间	发布部门	主要相关内容
《重点新材料首批次应用示范指导目录(2024年版)》	工信部原函(2023)367号	2023.12.18	工信部	将聚硼硅氧烷改性聚氨酯材料、单组份聚氨酯汽车用结构胶等先进化工材料列入指导目录。
《关于全面推进美丽中国建设的意见》	-	2023.12.27	中国共产党中央委员会、国务院	大力推动经济社会发展绿色化、低碳化,加快能源、工业、交通运输、城乡建设、农业等领域绿色低碳转型,加强绿色科技创新。强化税收政策支持,严格执行环境保护税法,完善征收体系,加快把挥发性有机物纳入征收范围。
《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》	工信部联消费(2022)68号	2022.06.08	工信部等五部门	加快绿色安全发展。在制革、制鞋、油墨、家具等行业,加大低(无)挥发性有机物(VOCs)含量原辅材料的源头替代力度。其中,皮革类绿色低碳技术发展工程包括生物质基复合鞋用弹性体材料及生产技术、……、环保胶黏技术等。
《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	工信部联原(2022)34号	2022.03.28	工信部等六部门	实施“三品”行动,提升化工产品供给质量。围绕新一代信息技术、生物技术、新能源、高端装备等战略性新兴产业,增加有机氟硅、聚氨酯、聚酰胺等材料品种规格,加快发展高端聚烯烃、电子化学品、工业特种气体、高性能橡塑材料、高性能纤维、生物基材料、专用润滑油脂等产品。
《“十四五”工业绿色发展规划》	工信部规(2021)178号	2021.11.15	工信部	壮大绿色环保战略性新兴产业。着力打造能源资源消耗低、环境污染少、附加值高、市场需求旺盛的产业发展新引擎,加快发展新能源、新材料、新能源汽车、绿色智能船舶、绿色环保、高端装备、能源电子等战略性新兴产业,带动整个经济社会的绿色低碳发展。
《关于进一步加强塑料污染治理的意见》	发改环资(2020)80号	2020.01.16	发改委、生态环境部	到2020年,有序禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用,积极推广可循环易回收可降解替代产品,增加绿色产品供给,规范塑料废弃物回收利用,建立健全各环节管理制度,有力有序有效治理塑料污染。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,塑料废弃物资源化能源化利用比例大幅提升;在塑料污染问题突出领域和电商、快递、外卖等新兴领域,形成一批可复制、可推广的塑料减量和绿色物流模式。到2025年,塑料制品生产、流通、消费和回收处置等环节的管理制度基本建立,多元共治体系基本形成,替代产品开发应用水

产业政策	文号	发布时间	发布部门	主要相关内容
				平进一步提升，重点城市塑料垃圾填埋量大幅降低，塑料污染得到有效控制。
《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局令第23号	2018.11.07	国家统计局	将聚氨酯产业作为战略性新兴产业列入重点产品和服务目录。
《新材料关键技术产业化实施方案》	发改办产业（2017）2063号	2017.12.13	发改委	对国民经济发展有重要意义的新材料产品的具体名目包括聚碳酸酯、特种聚酯等高性能工程塑料、特种橡胶及弹性体等。
《关于促进石化产业绿色发展的指导意见》	发改产业（2017）2105号	2017.12.05	发改委、工信部	为满足人民群众对安全环保、绿色生产生活的需要，围绕汽车、轨道交通、航空航天、国防军工、电子信息、新能源、节能环保等关键领域，重点发展高性能树脂、特种橡胶及弹性体、高性能纤维及其复合材料、功能性膜材料，电子化学品、高性能水处理剂、表面活性剂，以及清洁油品、高性能润滑油、环保溶剂油、特种沥青、特种蜡、高效低毒农药、水溶性肥料和水性涂料等绿色石化产品。
《增材制造产业发展行动计划（2017-2020年）》	工信部联装（2017）311号	2017.11.30	工信部、发改委等十二部门	重点任务有...提升增材制造专用材料质量...有机高分子增材制造材料。突破增材制造专用树脂、超高分子量聚合物等材料体系中热传导、界面链缠及性能调控技术，开发高性能稳定性的增材制造专用光敏树脂、粘结剂、催化剂、蜡材，开发高性能抗老化工程塑料与弹性体。
《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》	发改产业（2017）2000号	2017.11.20	发改委	新材料产业是国民经济发展的重要基础。加快培育和发展新材料产业，对于促进产业转型升级，保障重大工程实施，提升制造业核心竞争力具有重要战略意义。产业化的重点任务是...加快先进有机材料关键技术产业化。重点发展聚碳酸酯、特种聚酯等高性能工程塑料...聚氨酯类等新型热塑性弹性体...
《产业关键共性技术发展指南（2017年）》	工信部科（2017）251号	2017.10.18	工信部	原材料工业技术包括“高体感相容性有机硅热塑性硫化胶（SiTPV）制备及应用技术”，主要技术内容包括系列硅胶热塑性弹性体（包括 SiR/TPU、SiR/PP、SiR/PAV）动态硫化技术；SSiR/TPU 增容技术；SiTPV 动态硫化反应共混技术；SiTPV 在可穿戴器件中的应用技术；SiTPV 代替传统有机硅橡胶的应用技术。节能环保与资源综合利用技术包括“水性、无溶剂及热塑性弹性体树脂合成革制造技术”，主要技术内容包括：合成革清洁生产用水性树脂、无溶剂树脂、热塑性弹性体树脂（包括功能性、生态性合成革等制

产业政策	文号	发布时间	发布部门	主要相关内容
				造用水性贴面聚氨酯树脂、发泡树脂、改性树脂、超纤含浸树脂、粘结树脂）等。

2、对发行人经营发展的影响

（1）绿色发展趋势

近年来，国家对化工行业的产业政策主要围绕“绿色发展”的大方向制定，着力发展安全环保、绿色生产的新材料行业。2017年12月，发改委、工信部等部门联合颁布《关于促进石化产业绿色发展的指导意见》，旨在提升石化产业的绿色发展水平和可持续发展能力。2021年工信部发布《“十四五”工业绿色发展规划》，指出要加快发展包括新材料在内的战略性新兴产业，带动整个经济社会的绿色低碳发展。2022年6月，工信部等多部门联合发布《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》，强调加快绿色安全发展。2024年7月，工信部等九部门发布《精细化工产业创新发展实施方案（2024-2027年）》，再次强调绿色低碳发展。同时，近年来环保督察力度大，倒逼企业必须加大环保投入，提高清洁生产能力，客观上有利于经营规模大、环保水平高的企业获得更为广阔的发展空间。

（2）新材料产业是高质量发展格局的重要组成部分

新材料产业是国民经济发展的重要基础。加快培育和发展新材料产业，对于形成自主创新能力强、结构布局合理、绿色安全低碳的高质量发展格局，迈出高水平自强自立步伐具有重要战略意义。2018年，TPU、HDI被列入《战略性新兴产业分类（2018）》重点产品和服务目录。PUD属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类第十一项石油化工第7条中的“低VOCs含量胶粘剂”，为政府鼓励类产业。

2022年3月，工信部等六部门联合发布《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》，提出要实施增品种、提品质、创品牌的“三品”行动，提升化工产品供给质量，增加包含聚氨酯等多种材料品种规格，加快发展高端生物基材料等产品。2024年7月，工信部等九部门发布《精细化工产业创新发展实施方案（2024-2027年）》，指出要发展聚氨酯、高性能胶黏剂等产品，打造专业化、精细化、特色化、新颖化的产品体系。当下，聚氨酯新材料行业重点工作

包括提高产品质量和附加值、健全品种体系规格、创造具有影响力的产品品牌，客观上为研发实力雄厚、产品种类丰富、更新速度快且质量过硬的企业提供了强有力的政策支持。

综上，公司所处行业为国家鼓励发展的产业，具备良好的政策环境和产业环境，有利于公司经营发展。

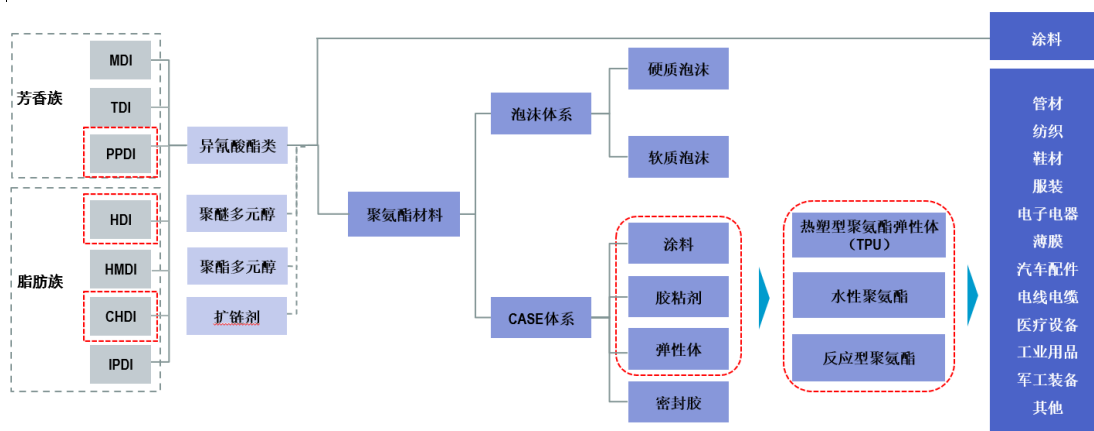
(三) 行业发展概况

1、聚氨酯行业介绍

聚氨酯是一种新兴的有机高分子材料，被誉为“第五大塑料”，因其卓越的性能而被广泛应用于国民经济众多领域。产品应用领域涉及轻工、化工、电子、纺织、医疗、建筑、建材、汽车、国防、航空航天等。聚氨酯产品具有较好的物理性能，自 20 世纪 50 年代开始工业化生产后，在全球范围内得到了快速发展。

聚氨酯上下游产业链条复杂，终端应用涉及生产生活各个方面。最上游主要是苯、甲醇、硝酸、丙烯、氯气等各种化工原料。上游主要是聚氨酯树脂，可分为异氰酸酯类、聚酯多元醇、聚醚多元醇等。根据化学结构，异氰酸酯类可分为芳香族（包括 PPDI、MDI 等）和脂肪族（包括 HDI、CHDI、HMDI 等）。中游为聚氨酯制品，主要包括泡沫体系和非泡（CASE）体系。CASE 体系指代涂料 Coat、胶粘剂 Adhesive、密封胶 Sealant 和弹性体 Elastomer，下游主要应用于管材、鞋材、家电、汽车、服饰、装饰涂料等领域。

聚氨酯材料产业链图



公司的聚氨酯新材料产品属于 CASE 体系，处于产业链中游位置，主要有 TPU、PUD、PUR、PBS，其中 TPU 产品的销售占比达到 90%以上。目前，公司正积极向

聚氨酯材料产业链上游布局，河南项目产品包括特种异氰酸酯 HDI、CHDI、PPDI 以及 CHDI 和 PPDI 产线的中间产品特种胺 PNA、PPDA 和 CHDA。

2、TPU 介绍

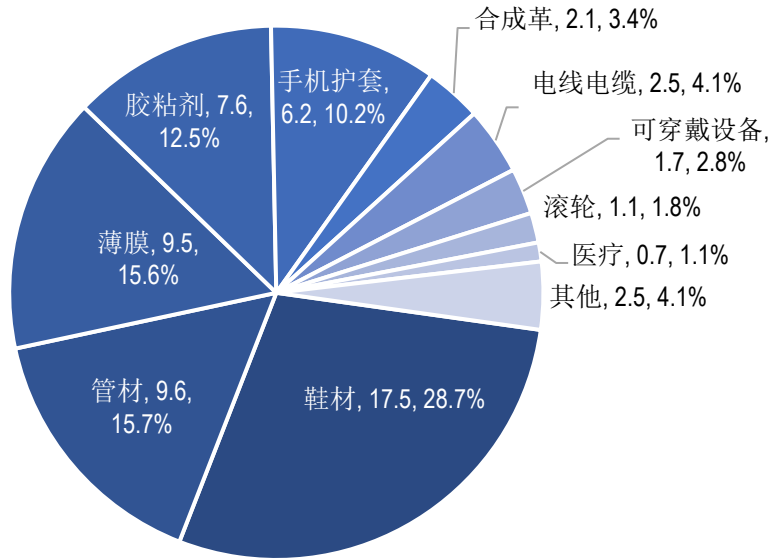
(1) 基本情况

TPU 为热塑性弹性体材料的一个分支，是由二异氰酸酯、大分子多元醇、扩链剂（低分子二元醇）三类基础原料聚合而成的高分子材料。TPU 分子链由硬段与软段两部分构成。软段是柔性链段，主要影响 TPU 材料的弹性和耐低温性能；硬段是刚性链段，主要影响 TPU 的硬度、耐热性能、机械性能等。软段和硬段交替排列，赋予 TPU 优良的性能。由于 TPU 具有热塑性，分子链在一定的高温下能软化并流动，在冷却后又重新恢复到原来的排列状态，从而可以加工成各种形态的制品。

TPU 上游原材料主要来自石油、煤衍生品或副产品，包括 MDI、己二酸、BDO、EDO、HDI、多元醇等主要原材料。上游代表性生产企业主要有科思创、巴斯夫、万华化学、神马股份等。

从下游市场来看，由于 TPU 具有优良的物理力学性能，如高强度、高韧性、高弹性、高模量，还具有耐化学腐蚀、耐磨、耐油、减震能力强等优异的综合性能，加工性能好，被广泛应用于鞋材、管材、薄膜、胶粘剂、电子电器、电线电缆、汽车配件、改性包胶、医疗等领域。

2023年中国TPU下游应用市场分布(单位:万吨)



数据来源: 天天化工网

(2) TPU 产品的优异性能

与通用的塑料、橡胶材料相比, TPU 具有硬度范围广、机械性能突出、耐高/低温性能优异、加工性能好、环保性能优良、可塑性强、可设计性强、透明性能优异等优越特性, 其既有橡胶材料的高弹性, 又有工程塑料的高强度。具体如下:

①硬度范围广: TPU 的硬度范围相当宽, 通过改变 TPU 各反应组分的配比, 可以得到不同硬度的产品, 从邵氏 A50~D85, 跨越了橡胶和塑料的硬度, 并且在整个硬度范围内具有高弹性和耐磨性。

②机械性能突出: TPU 制品具有热塑性弹性体中较高的抗张强度、良好的弹性和抗冲击性能, 以及优异的耐磨性能, 综合机械性能在热塑性弹性体中较为突出, 优势明显。

③耐高/低温性能优异: TPU 的玻璃化转变温度和脆化温度很低, 特别是聚醚型 TPU 的脆化温度可达-80℃以下, 可以在低至-40℃环境中依然保持良好的柔顺性和优异的物理性能。同时, TPU 具有非常好的耐热稳定性, 常规 TPU 可在 80℃以下环境中长期使用, 部分产品可在 120℃环境中长期使用。

④加工性能好: TPU 可采用热塑性材料的常规加工方法进行加工, 如注塑、

挤出、压延、流延、吹塑、粉末烧结等。

⑤环保性能突出：TPU 从化学构成角度主要分为聚酯、聚醚两种类型。聚醚型 TPU 具有较强的抗水解性和抗微生物性，而部分聚酯型 TPU 因有较强的水解性和微生物降解性，其自然降解性和环保特征较为明显，在特定条件下可在数月内完全分解。

⑥可塑性强：TPU 与某些高分子材料如 TPE、PA、POM、PC、PVC 等共混改性，能够得到性能互补的聚合物合金，改善其他材料的弹性、耐磨性、抗冲击性能等；同时可通过添加阻燃剂、抗静电剂、导电剂、填料、颜料、表面改性剂等，赋予材料阻燃、抗静电、导电、色彩、特殊纹理等性能，从而拓宽应用领域。

⑦可设计性出众：由于 TPU 的原材料多元醇、扩链剂、异氰酸酯的多样性，以及非常宽的配方可调节性，TPU 产品的差异化和可设计性强，可根据客户的具体需要而定制开发。

⑧透明性能优异：在所有热塑性弹性体材料中，TPU 在透明度方面性能优异，这一透明度特性赋予了 TPU 材料更多的可设计特色，用于制备透明的玩具、装饰品、鞋服、箱包等个人消费品以及管材、薄膜、工业零部件、医疗等领域，透明性优势明显。

⑨耐油/耐水性能：相比传统的热塑性弹性体材料，TPU 具有优异的耐油性能，可应用于对耐油性有高要求的汽车、工业输送、液压、传动、密封等领域，具有极好的耐油寿命；同时，聚醚型 TPU 具有优异的耐水、耐菌性能，可以用于输送或者储运等有水的工作环境中，以及户外用品等高湿度工作环境中。

⑩耐候性能：TPU 材料良好的耐高/低温性能和耐水、耐菌、抗老化和抗 UV 性能，统称为耐候性能，可用于众多户外消费品和工业品的生产，例如，使用脂肪族 TPU 生产的隐形车衣具有不黄变、高透明度、高光泽、耐化学清洗、耐刮擦、耐磨、耐老化等特性。

(3) TPU 产品主要功能与用途

TPU 是一种绿色环保的新型高性能弹性体材料，属于聚氨酯弹性体的一种，兼具橡胶与塑料的性能，与其它类型橡胶及塑料相比具有能耗低、污染小等显著优点，能有效替代 PVC、EVA、橡胶、硅胶等传统材料。TPU 可以采用多种常规

的塑料加工方法成型，如注塑、挤出、流延、压延、吹塑等，废弃后可重复加工利用，且在堆肥状态下能够自动降解，对环境污染小。符合循环经济和可持续发展的要求，是未来新材料的主要发展方向之一，市场容量巨大。

通过独特分子结构设计、特殊物理/化学共混改性等手段以及材料的形貌控制技术，赋予 TPU 以高强度、高耐寒、高耐磨、环保阻燃、耐水、耐油、耐霉菌等优异性能，被广泛应用于国防军工、电子电器、石油化工、资源勘探、医疗卫生、运动装备等高端制造领域，是相关产业转型升级的关键材料。

TPU 主要应用领域如下：

应用领域	终端产品
管材	水管、输油和输气管、消防水带等
薄膜与片材	野战帐篷、备战冰袋、救生衣、充气艇等；空气降落伞、充水床、潜水衣、雪衣、泳装、气囊、运动衫等；雨衣、风衣、内衬等；褥垫、绷带、表带等
电子注塑	智能穿戴腕带、手机外壳、手机护套、包胶、数据线等
鞋材	运动鞋、登山鞋、气垫、鞋帮、标牌等
汽车配件	汽车保护膜、保险杠、仪表板、减震垫、气管等零部件
电线电缆	电力电缆、装备线、通讯电缆、海底和石油勘探电缆护套、光纤纤维内外护套等
工业用品	密封件、同步带、工业软管、滚轮等
胶粘剂	港宝、鞋胶、织物贴合、电子密封胶等
军工后勤装备	大型储油罐、输油管、军用帐篷等
医疗设备	医疗袋、人造心脏、人造软骨、医用胶管、医疗床垫及床套、假肢、弹性绷带等
其他	改性、动物标签、透明肩带等

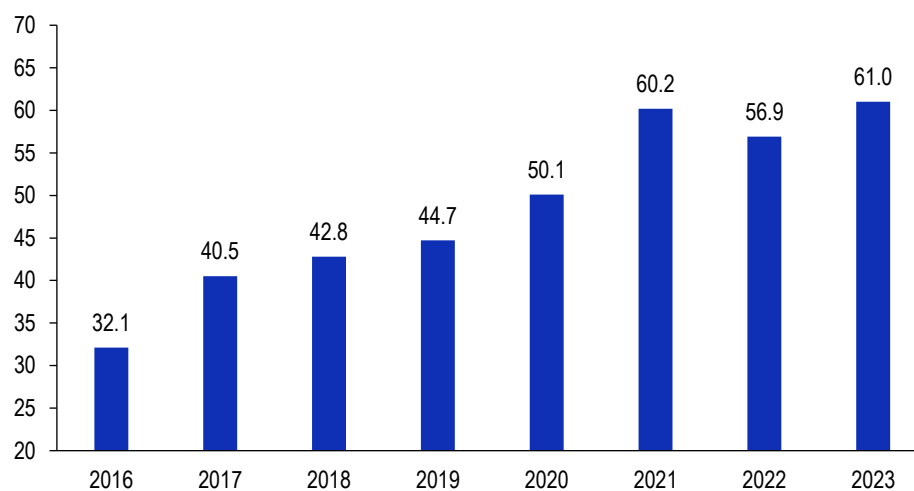
(4) TPU 行业发展概况及未来发展趋势

TPU 是高分子新材料行业中的朝阳产业，下游应用领域广阔。由于具有其它塑料材料所无法比拟的高强度、高韧性、耐磨、耐寒、耐油、耐水、耐老化、耐气候等特性，同时具有高防水性、透湿性、防风、防寒、抗菌、防霉、保暖、抗紫外线等许多独特的功能，TPU 已成为材料行业的重要组成部分，下游覆盖电子注塑、日常消费品、工业、建筑、医疗、军工、汽车、农业等众多领域；此外，TPU 还是国防军工、运动装备、电子电器、医疗卫生、资源勘探等高端制造领域产业转型升级的关键材料。

①需求端

从长周期看，中国 TPU 市场需求保持增长态势，其消费量从 2016 年的 32.1 万吨跃升至 2023 年的 61.0 万吨，年复合增长率（CAGR）为 9.61%。2022 年，受终端市场需求影响，国内 TPU 消费量略有下降。2023 年，终端消费需求逐步复苏，TPU 国内消费量回升至约 61 万吨，达到历史最高水平。预计到 2026 年，我国 TPU 消费量将进一步增长至 90 万吨左右。

2016-2023年中国TPU消费量（万吨）

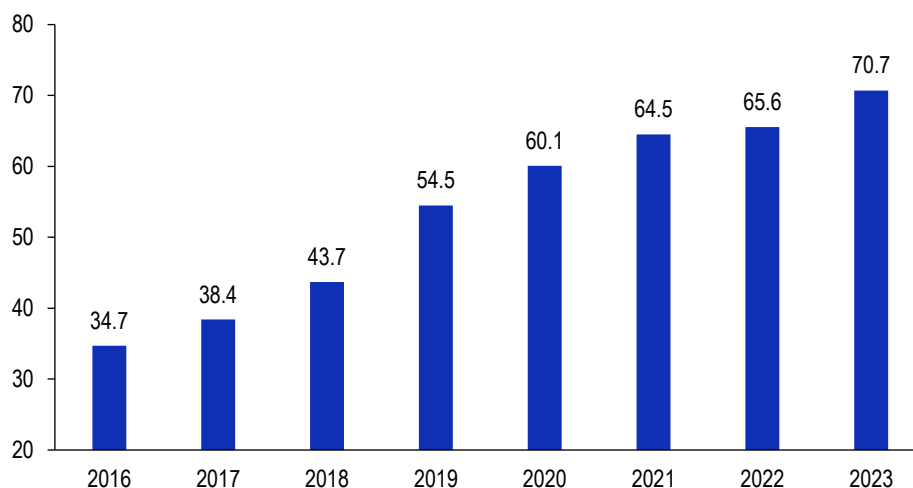


数据来源：华经产业研究院，天天化工网

②供给端

近年来，我国 TPU 新增产能陆续释放，根据天天化工网的统计数据，2016-2023 年国内 TPU 产量年均复合增长率为 10.70%，2023 年我国 TPU 产量达到 70.7 万吨。

2016-2023年中国TPU产量(万吨)



数据来源：天天化工网

(5) TPU 行业技术水平及技术特点

TPU 行业属于技术密集型产业，TPU 及作为其原料的多元醇产品的开发生产涉及多个技术领域的基础理论、研究方法及测试技术，需要进行高分子科学、材料科学、化工工艺、化工设备等多学科的综合研究。行业技术的核心竞争力体现在聚合反应的控制技术、多元醇的合成技术、特种助剂的选用及产品生产工艺等多个方面。

例如：聚合反应过程中对酸值、温度、催化剂等反应条件的不同控制会对 TPU 产物的微观结构和宏观性能产生实质影响。因此，使用不同技术的公司在产品质量与生产效率上存在较大差异。目前我国主流 TPU 生产技术主要有间歇法、双螺杆法、传送带法等生产工艺：其中间歇法由于设备投资小，批次之间质量不易稳定等原因，仅适合小规模生产；而双螺杆法和传送带法均可进行连续反应，实现连续化生产，适用于大批量生产。近年来，我国 TPU 行业技术水平在自主创新能力方面有了明显提高，双螺杆反应挤出等部分技术水平已接近国际先进水平，但行业的整体技术水平仍有较大的提升空间。

经过技术引进与自主开发，TPU 行业的部分优秀企业在聚合工艺控制和性能调控等技术上已经积累了较为丰富的实验数据及生产实践经验：其中聚酯型产品在力学性能、成型性、透明性等应用性能及环保指标方面达到国外同类产品水平；聚醚型产品在耐水性、耐菌性、耐候性等应用性能及环保指标方面也已达到国外

同类产品水平。同时,公司坚持研发创新,依托聚氨酯化学控制技术 & 改性技术、软硬段设计、环保型阻燃应用技术等开发出更多性能优异的功能性产品,进一步提高相关产品在新材料行业的推广和使用,为下一时期的大规模产业化创造条件。

3、HDI 介绍

(1) 基本情况

HDI,中文名称为 1,6-己二异氰酸酯,又称为六亚甲基二异氰酸酯,是目前最主要、应用最多的脂肪族二异氰酸酯,具有较高的反应活性,可提供制品的初粘性。主要用于生产工业涂料,如汽车漆、工业防护漆、船舶涂料等,此外还用于生产胶粘剂、弹性体等。由于其单体毒性较大,一般将其制备成 HDI 类衍生物,主要包括 HDI 三聚体和 HDI 缩二脲。由于 HDI 内部分子结构中不含苯环等不饱和键,因此其下游产品具备抗老化、耐黄变等性能。

当前 HDI 的主流生产工艺是己二胺光气化法,主要是己二胺在氮气保护下光气化生成 HDI 单体。由于这一工艺过程复杂且需要精确控制,掌握该技术工艺的企业相对较少,行业具有极高的技术壁垒。此外,光气被国际禁止化学武器公约组织列为第三类监控化学品,各国对光气控制极严,光气生产资质准入门槛较高,目前审批较难。

(2) HDI 产品的优异性能

HDI 具有优异的耐黄变性、化学稳定性、柔韧性能,其衍生聚氨酯具有优异的耐黄变特性,保色、保光、抗粉化、耐油、耐磨性能等优点。

①耐黄变性:与 MDI、TDI 等芳香族异氰酸酯相比,HDI 不含苯环,衍生聚氨酯具有优异的耐黄变特性,在户外紫外线照射下不会发生泛黄现象。

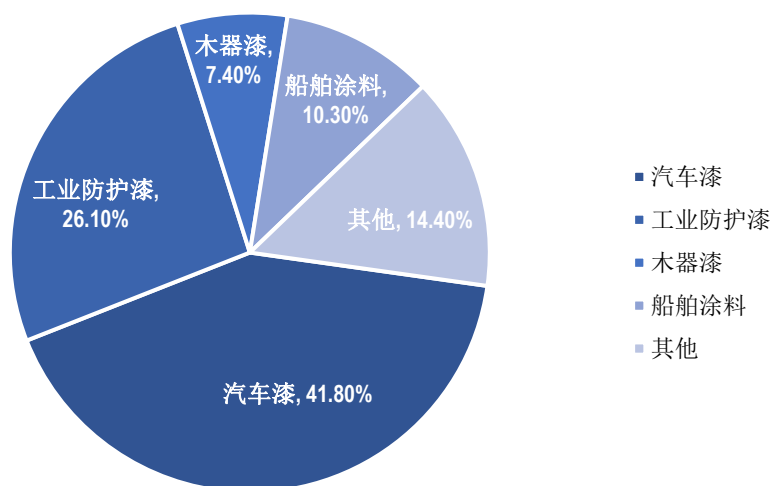
②出色的化学稳定性:由于 HDI 分子结构中不饱和键较少,其下游产品具备抗老化、耐黄变等性能,使得 HDI 在化学稳定性方面表现出色。

③良好的柔韧性:HDI 分子结构中含有较长的脂肪族碳链,这种长碳链具有较高的柔性。

(3) HDI 产品主要功能与用途

HDI 具有优异的柔韧性和耐黄变特性，下游主要用于高端涂料中。其中，汽车漆是 HDI 最大下游，占比为 41.8%，工业防护漆占比为 26.1%，船舶涂料占比 10.3%，木器漆占比 7.4%。除此之外，在航空航天、风电叶片等方面有广阔的发展前景。除高端涂料外，HDI 还用于生产胶粘剂、弹性体、交联剂、油墨等材料。

HDI下游应用结构占比情况



数据来源：天天化工网

(4) HDI 行业发展概况及未来发展趋势

①需求端

作为一种重要的有机化工原料，HDI 广泛应用于涂料、胶粘剂、弹性体等领域。根据 Business Research 《六亚甲基二异氰酸酯市场规模、份额、增长和行业分析》，2024 年全球 HDI 市场规模约 26.5 亿美元，预计 2032 年将达到 45.9 亿美元，年复合增长率为 7.1%。

随着中国经济的快速发展和下游应用领域的不断拓展，HDI 市场需求持续增长。根据博研咨询《中国六亚甲基二异氰酸酯行业市场规模及投资前景预测分析报告》，2023 年中国 HDI 市场规模达到约 45 亿元，同比增长 8%。这一增长主要得益于汽车、建筑和家具等行业的需求增加。预计到 2025 年，HDI 市场规模将进一步扩大至 55 亿元人民币，年复合增长率约为 9.5%。

②供给端

高技术壁垒叠加高资质审批壁垒，导致全球仅有少数几家 HDI 生产企业，行业呈现高度垄断的竞争格局。根据博研咨询《中国六亚甲基二异氰酸酯行业市场规模及投资前景预测分析报告》，2023 年中国 HDI 产量约为 15 万吨，同比增长 7%，主要生产企业包括万华化学、科思创等。2023 年，中国 HDI 进口量约为 5 万吨，同比增长 10%，主要进口来源国为德国和日本。

(5) HDI 行业技术水平及技术特点

HDI 等特种异氰酸酯行业属于资本和技术密集型产业。特种异氰酸酯生产工艺通常分为光气法和非光气法，由于非光气法所需原料成本高且产品收率低，仅有少数需求量特别低的异氰酸酯采用非光气法生产，因此光气法是目前主流的特种异氰酸酯生产工艺。HDI 等特种异氰酸酯行业具有极高的技术壁垒，主要体现在光气法生产的复杂性和危险性。

光气法生产通常分为液相光气化法和气相光气化法。①液相光气化法又分为成盐法和冷热两步光气化法，其中成盐法生产流程复杂，且原料胺容易被中间产物胺盐包裹，无法继续反应，造成产品收率下降；冷热两步光气化法由液态胺和光气直接反应，有效解决原料胺和产品异氰酸酯反应的问题，冷热两步液相光气化法生产流程相对简单，单套生产装置规模比较大，能耗低，是目前主要应用的特种异氰酸酯生产工艺。②气相光气化是将原料胺高温气化后与高温的光气进行反应，由于反应物均为气态，更容易混合，可以有效提高产品收率；但生产流程复杂，且高温气化对设备性能要求高，单套生产装置规模小，能耗较高。对于光气法生产，提高产品收率、降低设备能耗是该项工艺技术的核心竞争力。

光气法反应的危险性主要体现在：光气是一种剧毒气体，具有强烈的刺激性和腐蚀性。光气被国际禁止化学武器公约组织列为第三类监控化学品，各国对光气控制极严，光气生产资质准入门槛较高，目前审批较难。在生产过程中，光气的使用和处理需要严格的安全措施，包括密闭的设备系统和高效的废气处理设施等。

由于光气化反应复杂且危险，目前全球仅有少数几家企业掌握该技术，行业具有极高的技术壁垒。

(四) 发行人与上下游行业之间的关联性

1、上游行业概况及市场价格走势

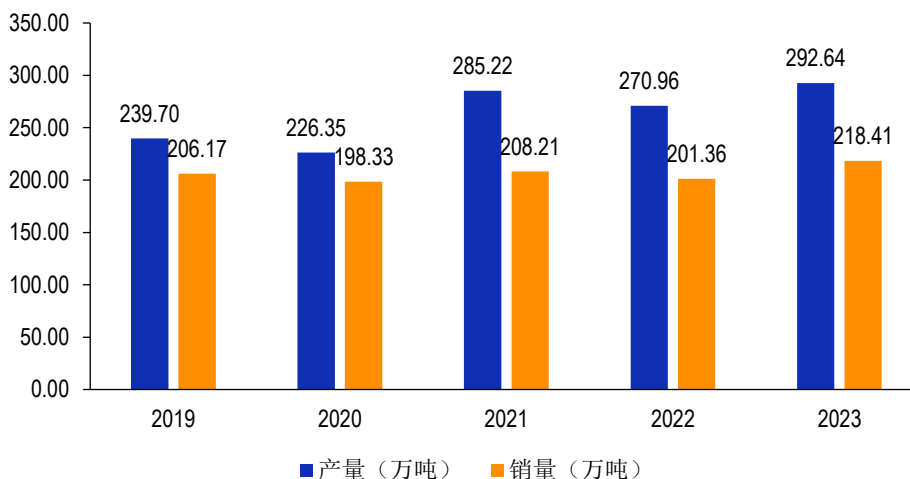
(1) TPU 等聚氨酯新材料

公司 TPU 等聚氨酯新材料产品生产所需的原材料主要包括 MDI、己二酸、BDO、EDO、HDI、多元醇等，主要来自石油、煤衍生品或副产品，其价格受自身供需关系与石油、煤价格波动的双重影响。上述原料主要来源于国内外各大化工企业，供应比较稳定。由于原材料占公司主营业务成本的比例较高，上游原材料价格波动会对公司所属行业的利润水平产生一定的影响。

①MDI

MDI，中文名称为二苯基甲烷二异氰酸酯，是合成 TPU 等聚氨酯新材料的重要原材料之一。根据天天化工网数据显示，2023 年，全球 MDI 产能达到 1,000 万吨/年以上，其中，亚太区 MDI 产能 542 万吨/年，占到全球总产能的 54%，其次是欧洲和美洲，分别占全球总产能的 26%和 16%。预计到 2028 年，全球 MDI 产能将达到 1,200 万吨/年或以上。根据观研报告网发布的《中国 MDI 行业发展现状分析与投资前景研究报告（2024-2031 年）》，我国 MDI 产量大于消费量，MDI 供应稳定充足。

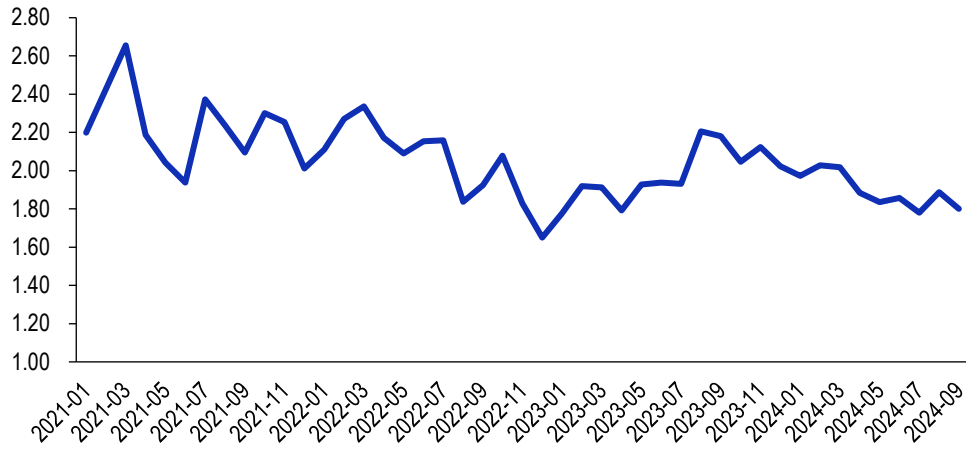
2019-2023年中国MDI行业产销量



数据来源：观研报告网

根据隆众资讯，2021 年-2022 年，我国纯 MDI 市场价格震荡下跌至 1.65 万元/吨；2023 年以来，我国纯 MDI 市场价格先小幅回升后又回落在 1.80 万元/吨左右。

2021-2024年1-9月中国纯MDI市场价格走势
(含税, 单位: 万元/吨)



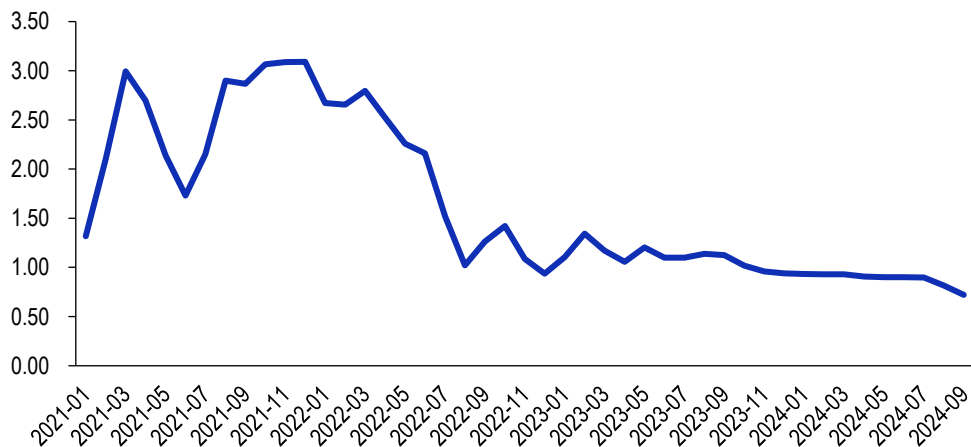
数据来源: 隆众资讯

②BDO

BDO, 中文名称为 1,4-丁二醇, 是一种重要的基本有机化工和精细化工原料, 为 TPU 生产过程中的扩链剂。随着产能迅速扩张, 我国已成为全球 BDO 产能最大的国家。据生意社数据统计, 2023 年, 我国 BDO 产能 352.7 万吨, 预计 2024 年底国内 BDO 产能将达 600 万吨, 产能供给较为充足。

根据隆众资讯, 2021 年 BDO 市场价格震荡波动后达到历史高位, 2022 年以来, 多家厂商新上产能已投产, 供应量增加, 价格呈下跌趋势。

2021-2024年1-9月中国BDO市场价格走势
(含税, 单位: 万元/吨)



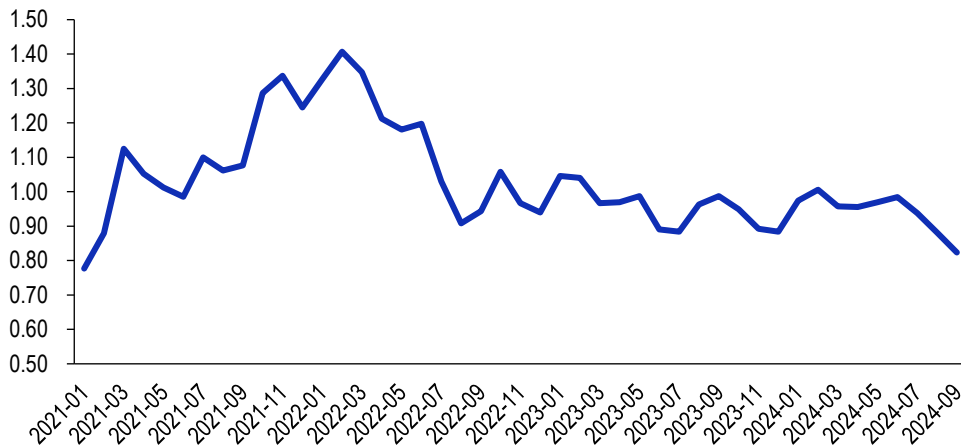
数据来源: 隆众资讯

③己二酸

己二酸，简称 AA，是一种重要的有机二元酸，能够发生成盐反应、酯化反应、酰胺化反应等，并能与二元胺或二元醇缩聚成高分子聚合物等。己二酸产业在国内起步较晚，2006 年以前主要依靠进口，2006 年以后国内产能迅速膨胀。根据卓创资讯，2023 年我国己二酸产能约 340.6 万吨，产量约 218.4 万吨，下游市场需求量约 158.33 万吨，产能供给较为充足。

根据隆众资讯，2021 年己二酸市场价格整体走高，随着产能不断释放和供应量增加，2022 年以来价格呈下跌趋势。

2021-2024年1-9月中国AA市场价格走势
(含税, 单位: 万元/吨)



数据来源：隆众资讯

(2) HDI 等特种异氰酸酯

公司布局的特种异氰酸酯 (HDI、CHDI、PPDI) 及特种胺 (PNA、PPDA、CHDA) 产品所需原材料主要包括己二胺、硝基氯苯等。

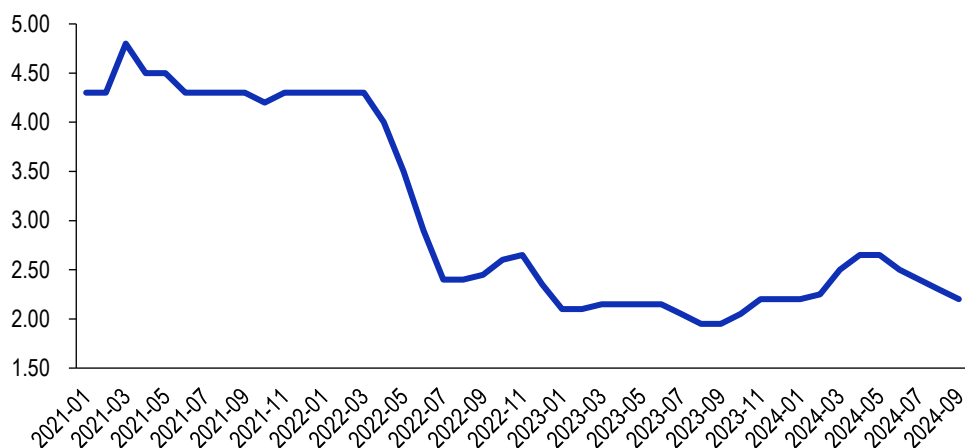
①己二胺

己二胺是一种重要的化工中间体，是合成 HDI 的关键材料。己二胺的规模化生产工艺主要是己二腈法，即在特定温度、压力以及催化剂的作用下，己二腈加氢反应生成己二胺。己二腈行业技术壁垒较高，此前全球仅少数国际化工龙头企业才能生产。近年来，随着华峰集团、中国化学等一批企业技术突破，国内多家化工企业开始布局己二腈，加快己二腈产能建设；同时，外资企业也逐渐增加在华投资。据永安期货研究中心统计，国内己二腈合计超过 300 万吨在运、在建及

拟建产能，以丁二烯法为主要工艺，预计未来中国己二腈进口依存度将进一步下降。随着国内己二腈产能的提升，国内己二胺供应将稳步增加。

根据英威达（中国）投资有限公司数据显示，2021年，国内己二胺市场平均价格在4.37万元/吨左右。2022年，随着国内己二腈及己二胺产能的投产，己二胺市场价格大幅下降。2023年，己二胺市场平均价格在2.10万元/吨左右。受国内己二腈产能利用率偏低，供应阶段性紧张的影响，2024年一季度己二胺市场价格有所上涨；后期随着国内己二腈供应紧张缓解，己二胺价格回落至2.20万元/吨左右。

2021-2024年1-9月英威达（中国）己二胺挂牌价格走势
（含税，单位：万元/吨）



数据来源：英威达（中国）投资有限公司官方公众号

②硝基氯苯

硝基氯苯作为重要的基础有机氯中间体，以其为原料可以衍生数百种精细化工中间体和化学品，广泛应用于染料、颜料、医药、农药、高分子合成材料等领域，其主要分为对硝基氯苯、邻硝基氯苯。其中，对硝基氯苯是公司 CHDI 和 PPDI 产品的主要原材料。根据新思界产业研究中心发布的《2021-2025 年硝基氯苯行业深度市场调研及投资策略建议报告》，我国硝基氯苯的产能约为 85 万吨。根据共研产业研究院发布的《2024-2030 年中国硝基氯苯市场调查与投资战略报告》及《2024-2030 年中国硝基氯苯行业调查与市场调查预测报告》，预计 2024 年我国硝基氯苯产量接近 65 万吨左右，下游需求量将达到 60 万吨左右，市场供应较为充足。

2、下游市场重点增长领域

(1) TPU 等聚氨酯新材料

TPU 性能优越, 具备很高的可定制特性, 可以通过改变软硬链段混合比例、化学成分、工艺参数等指标实现塑料或橡胶的性能, 下游应用广泛。未来重点增长领域主要有 TPU 薄膜、中高端鞋材、电线电缆等。水性聚氨酯以水为溶剂, 具有无污染、安全可靠、机械性能优良、相容性好、易于改性等优点, 主要用于胶粘剂、合成革、涂料、涂层等领域取代溶剂型产品。

①TPU 薄膜

TPU 薄膜是 TPU 下游应用重点增长领域之一, 据 Transparency Market Research 的数据统计, 2022 年全球 TPU 薄膜市场规模为 432.5 亿美元, 预计从 2023 年到 2031 年将以 6.3% 的复合年增长率高速增长, 到 2031 年底将达到 748.2 亿美元。根据中国合成树脂协会发布的《2023 年全国塑料薄膜行业运行概况》, 2023 年我国塑料薄膜产量为 1,695.36 万吨, 同比增长 2.05%。目前 TPU 材料的薄膜制品在市场中相较于 PE、PP、PVC 薄膜仍然较小, 但由于 TPU 材料的优异性能以及环保政策的推进, TPU 薄膜行业渗透率正逐年提高, 领域从原有的服饰、纺织品逐步向农业、医疗、汽车、航天等领域延伸, 其中最具市场前景之一的是汽车后市场。

1) 汽车后市场

近十几年我国汽车产业快速发展, 汽车保有量持续增长: 2023 年我国机动车保有量达到 4.35 亿辆, 较上年增长了 4.32%, 2012 年至 2023 年我国机动车保有量复合增长率达到 12.42%, 且仍有较大增长空间。中国汽车保有量的持续增长将带动后市场规模的不断扩大: 据前瞻产业研究院数据统计, 2023 年中国汽车后市场行业市场规模达到 5.9 万亿元, 近五年复合增速达 10.79%, 预计 2024 年将达到 6.4 万亿元。随着消费升级、豪华小轿车走进千家万户, 人们对汽车的舒适度、美观和保护需求的不断增加, 汽车膜产品正成为越来越普及的刚性汽车类消费品。

TPU 在汽车膜产品的应用主要包括汽车保护膜和汽车窗膜。汽车保护膜可分为隐形车衣和汽车改色膜两类产品, 隐形车衣注重漆面保护, 汽车改色膜还兼顾满足消费者对汽车颜色的个性化需求。TPU 应用于汽车天窗膜, 除了实现隔热功

能,还能提供抗冲击、抗划伤等性能。近年来随着我国汽车保有量的增长以及消费者车美意识的崛起,汽车膜产品市场需求快速增长。据智研瞻产业研究院统计显示,2023年我国汽车膜市场规模达到1,033.33亿元,预计2024-2030年我国汽车膜行业市场规模增长率在12%-15%,2030年中国汽车膜行业市场规模将达到2,571.43亿元。

除私家车美观保护需求外,TPU还可应用于TPU车身广告贴膜,赋予广告贴更长久的使用寿命,目前TPU车身广告贴尚处于起步阶段,未来市场前景广阔。

2) 航空航天

TPU薄膜具有高强度、高韧性、耐磨、耐腐蚀等优良特质,目前已广泛应用于航空航天行业。在军用领域,TPU薄膜被广泛运用于直升机桨叶、固定翼飞机迎风面、飞机腹部、机舱内部仪表盘、雷达罩、电子干扰器、进气道等关键装备的防护,飞机沙漠和洞穴封存以及储油囊等领域。目前我国军用TPU薄膜主要依靠进口,未来市场空间十分广阔。民用领域方面,TPU薄膜被广泛运用在飞机内部湿区阻隔层、前端雷达罩保护、行李架防磨损保护、飞机腹部刀型天线防护以及逃生滑梯等领域。

3) 户外服饰、装备

由于TPU薄膜防水透气的特性充分满足了户外功能性服饰对舒适性和保护功能的双重要求,极大提高了服饰的附加值,TPU薄膜已广泛应用于滑雪服、冲锋衣、户外帐篷及体育用品等户外功能性服饰和装备,并已应用于多个国内外知名服饰品牌商,如The North Face冲锋衣、Canada Goose羽绒服以及Adidas、Nike、安踏、李宁等知名品牌运动服饰。

2023年我国人均GDP达到89,358元,比上年增长5.4%。随着我国人均GDP的不断增长,大众运动户外需求细化升级,相对小众高端的滑雪、潜水、冲浪、攀岩等户外运动项目热度增速显著。天猫&科尔尼运动户外发布报告数据显示,预计2025年中国运动户外市场规模将接近6,000亿元,TPU薄膜的需求也将随之保持较快增长。

②中高端鞋材

根据中研普华研究院的《2024-2029年版运动鞋产品入市调查研究报告》,

全球运动鞋市场规模在 2023 年达到 5,623 亿元，并预计至 2029 年将达到 7,800 亿元，以 5.13% 的复合年增长率增长。中国运动鞋市场规模在全球占据重要地位，是亚太地区的主要市场之一。2023 年中国运动鞋市场规模为 2,864 亿元，预计 2025 年将达到 5,989 亿元。中国运动鞋市场具有巨大的增长潜力和市场空间。

与传统鞋底材料相比，TPU 材料性能更佳，具有卓越的回弹性、减震性，被广泛用于鞋大底、鞋中底、气垫、鞋饰、鞋面纱线等。近年来，随着运动品牌的不断创新和消费者对运动鞋品质要求的提高，TPU 在鞋材领域的应用也在不断拓展和升级。例如，发泡型 TPU 作为 TPU 在鞋材领域的新兴应用，因其轻质、卓越弹性和减震特性而受到市场欢迎，被广泛应用于运动鞋中底等关键部位。此外，通过提高可回收降解率与减少生产过程中的废料，TPU 材料为鞋类行业提供了更具“可循环性”的解决方案，进一步实现“减碳排废”的最终目标。未来，随着技术进一步成熟，全鞋采用 TPU 材料将在鞋类领域掀起新热潮，带动 TPU 鞋材领域的需求放量。

③电线电缆

1) 传统电线电缆

电线电缆是用以传输电（磁）能、信息和实现电磁能转换的线材产品，广泛应用于国民经济各个部门，为各产业、国防建设和重大建设工程等提供重要配套。根据中国报告大厅发布的《2024-2029 年中国电线电缆行业重点企业发展分析及投资前景可行性评估报告》，2023 年我国电线电缆市场规模达 1.17 万亿元，预计 2024 年市场规模将达到 1.20 万亿元，市场规模庞大。

电线电缆领域 TPU 消耗量不断增加。早期，电线电缆的主要原材料为铜、铝等金属材料以及橡塑材料，其中橡塑材料占比达 20%。TPU 具有良好的硬度、低温柔韧性、耐磨、耐撕裂和耐候性等优异性能，能够延长线缆的耐久力和使用寿命，而其耐高/低温性更是电线电缆材料所需性能的关键。在我国深化产业转型、升级，推进高端装备制造业发展的进程中，TPU 材料也逐步加入该市场的竞争，对橡塑材料形成替代。

随着环保政策不断收紧，线缆料回收、降解将成为一个巨大的问题，而 TPU 材料作为一种可降解材料有得天独厚的优势，未来 TPU 在线缆行业的用量将不

断增长。此外，随着我国电力及通信事业迅速发展，电力电缆、架空线及通信电缆的需求将会进一步增加；同时，具有高附加值的特种电缆产品比例也将不断增加，而作为优质的护套绝缘材料的 TPU 线缆势必将成为电线电缆市场份额的有力竞争者。

2) 新能源汽车配套电线电缆

“双碳”目标下，新能源汽车行业不断优化科技创新和产业布局，保有量和新注册登记数量迅速增长。据公安部统计，截至 2023 年底，全国新能源汽车保有量达 2,041 万辆，占汽车总量的 6.07%。2023 年新注册登记新能源汽车 743 万辆，占新注册登记汽车数量的 30.25%，与 2022 年相比增加 207 万辆，增长超过 38%；新注册登记的新能源汽车从 2019 年的 120 万辆跃升至 2023 年的 743 万辆，呈高速增长态势。

随着新能源汽车市场迎来高速发展期，解决新能源车的充电问题能够有效缓解消费者对电动汽车的一大顾虑，是辅助电车发展的一项重大突破，因此配套设施充电桩需求旺盛，充电基础设施进入快速发展阶段。根据中国电动汽车充电基础设施促进联盟数据，2023 年充电基础设施增量为 338.6 万台，同比上升 30.6%，截至 2023 年 12 月，全国充电基础设施累计数量为 859.6 万台，同比增加 65%。

由于长期户外使用且拖拽频繁，新能源汽车充电桩线缆对材料性能的要求比较高，我国针对充电桩线缆制定了专门的检测标准 GB/T33594-2017，对线缆护套材料种类、性能做了明确规定，目前我国市场主要采用 TPU 和 TPE 材料。TPE 材料的耐热性、强伸性、耐候性、耐油性及耐磨性相对 TPU 存在一定差距，因此未来 TPU 替代空间十分广阔。

综上所述，在未来新能源汽车市场渗透率不断提高，配套基础设施不断完善趋势下，电线电缆应用领域对 TPU 材料的需求将得到进一步释放。

④水性聚氨酯胶粘剂

水性聚氨酯胶粘剂以水作为分散介质，不含溶剂，减少了对环境的污染，并且具有良好的成膜性和粘接性能。近年来，随着环保法规的日趋严格以及消费者对健康绿色生活的追求，水性聚氨酯胶粘剂的应用范围不断扩大，已被广泛应用于建筑与装饰材料、包装材料、纺织与皮革、汽车与交通运输等多个领域，市场

需求规模不断增长。

根据 MARKET MONITOR GLOBAL 调研报告显示，2023 年全球水性聚氨酯胶粘剂市场规模大约为 24.36 亿美元，预计未来六年年复合增长率 CAGR 为 4.6%，到 2030 年将达到 33.44 亿美元。

根据博研咨询发布的《中国水性聚氨酯胶黏剂行业市场前景预测及投资价值评估分析报告》，得益于我国对环保政策的不断加码和下游行业的快速发展，2023 年我国水性聚氨酯胶粘剂市场规模达到 125 亿元人民币，同比增长 12%；预计到 2025 年，市场规模将进一步扩大至 160 亿元人民币，年复合增长率约 10%。

⑤水性聚氨酯合成革

水性聚氨酯合成革是一种以水性聚氨酯作为主要原料，通过涂布、干燥、固化等特定工艺加工制成的一种合成革材料。由于使用水作为分散介质，生产过程中几乎不产生有害的挥发性有机化合物（VOCs）。这种材料不仅保留了传统聚氨酯合成革的优良性能，如耐磨、耐折、耐化学品等，还显著降低了生产过程中的环境污染。水性聚氨酯合成革在使用过程中也不会释放有害物质，对人体健康更为友好。

随着环保政策的推动、消费者对环保材料的需求增加以及行业技术的进步，我国水性聚氨酯合成革行业在过去十年中经历了显著增长和变革。根据博研咨询发布的《中国水性聚氨酯合成革行业市场占有率及投资前景预测分析报告》，从 2013 年到 2023 年，行业市场规模从约 120 亿元人民币增长至 450 亿元人民币，年复合增长率约 14.5%。2023 年，水性聚氨酯合成革在汽车内饰、高端鞋材、家具装饰等领域的应用比例分别为 30%、25%、20%。随着这些高端应用领域的需求增长，水性聚氨酯合成革行业未来增长空间广阔。预计到 2025 年，中国水性聚氨酯合成革行业的市场规模将达到 600 亿元人民币。

（2）HDI 等特种异氰酸酯

公司布局的特种异氰酸酯产品（HDI、CHDI、PPDI）除应用于 TPU 制造外，还广泛应用于涂料、胶粘剂等领域；特种胺产品（PNA、PPDA、CHDA）是 CHDI 和 PPDI 产线的中间产品，还可广泛应用于对位芳纶、天冬聚脲、固化剂、高端尼龙等性能优异的下游产品。

①涂料

HDI 具有优异的柔韧性和耐黄变特性，下游主要用于高端涂料中。与 MDI、TDI 等芳香族异氰酸酯相比，HDI 不含苯环，衍生聚氨酯具有优异的耐黄变特性，保色、保光、抗粉化、耐油、耐磨性能等优点。因此，HDI 常作为工业涂料重要合成原料，被广泛应用于汽车原厂漆、船舶漆、修补漆、木器漆和防腐涂料等高端领域。

2023 年，全球涂料市场规模约 1,855 亿美元，其中工业涂料占比为 59%。2023 年，中国涂料市场规模约 4,660 亿元，需求量约 3,566 万吨，其中工业涂料占比为 48%。预计到 2030 年，中国涂料总需求量将达到 4,107 万吨，复合年均增长率约 2.0%，工业涂料需求占比将超过 50%，增量主要来自汽车、船舶、新能源装备等领域。高性能工业涂料生产难度较大，附加值较高。随着国内中高端以及新兴工业领域快速发展，HDI 作为高性能工业涂料的重要合成原料，具有广阔的市场发展前景。

②对位芳纶

芳纶纤维，是由芳香族聚酰胺树脂通过纺丝制备的高性能合成纤维，具有低密度、高模量、高强度、耐切割、耐腐蚀、耐高温、绝缘和阻燃等优异性能。根据化学结构，芳纶主要分为对位芳纶和间位芳纶。对位芳纶又称为芳纶 1414，全称为聚对苯二甲酰对苯二胺，主要由对苯二胺（PPDA）和对位苯二甲酸通过缩聚反应合成，较间位芳纶具有更高的强度和模量，耐热性也更好，广泛应用于军事防护、航空航天、汽车及电子设备等领域，作为增强材料或防护材料。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》指出，芳纶是我国重点发展的高端新材料。工信部将芳纶及制品列入《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021 年版）》。根据智研瞻产业研究院发布的《中国芳纶纤维行业投资分析及前景预测报告》，2023 年中国芳纶纤维行业市场规模 22.59 亿元，预计 2028 年中国芳纶纤维行业市场规模将达到 47.61 亿元，年均复合增长率为 16%。在国家政策的大力支持下，我国芳纶纤维市场规模增长迅速。

(五) 行业进入壁垒

1、技术、工艺和知识产权的壁垒

TPU 等聚氨酯新材料对技术要求较高，其核心竞争力体现在产品的配方、生产工艺的设计、化学反应过程的控制及质量控制体系上，使用不同配方、工艺的公司生产效益与产品质量上存在较大差异，而产品配方和生产工艺需要大量的实验室研究、小试和中试试验，产品从研发、试制到产业化需要较多投入和长期技术积累，只有通过持续的研发来满足市场不断变化的需求，企业才能保持竞争优势。

HDI，是脂肪族异氰酸酯中最重要的一类，占脂肪族异氰酸酯总消费量的 70% 以上；由于其具有出色的耐光性、耐黄变性、耐候性，被广泛应用于工业涂料等领域。HDI 的主流生产工艺是己二胺光气化法，该过程涉及复杂的光气化反应，需要在特定的条件下进行精确控制，以确保产品的质量和产率。高技术壁垒导致 HDI 供应集中度高，目前全球供应商主要包括科思创、万华化学等极少数企业。2024 年 11 月，公司布局的河南项目 HDI 单体装置已产出合格的 HDI 单体产品，产品性能指标达到预定目标，突破 HDI 在技术、工艺和设备上的难点和壁垒，成功进入该领域。

2、资质及审批壁垒

HDI 的生产过程涉及光气化反应，光气是剧烈窒息性毒气，属于《各类监控化学品名录》中的第三类“可作为生产化学武器主要原料的化学品”。根据《中华人民共和国监控化学品管理条例》的相关规定，新建、扩建或者改建用于生产第三类监控化学品的设施，应当向所在地省、自治区、直辖市人民政府化学工业主管部门提出申请，经省、自治区、直辖市人民政府化学工业主管部门审查签署意见，报国务院化学工业主管部门批准后，方可开工建设；工程竣工后，经所在地省、自治区、直辖市人民政府化学工业主管部门验收合格，并报国务院化学工业主管部门批准后，方可投产使用。

目前光气生产许可审批严格，对企业生产安全管理体系等具有较高要求，企业需向有关部门核准，经审查取得批准后方可实施、建设，具有较高的资质及审批壁垒。

3、人才壁垒

聚氨酯新材料行业涉及高分子化学、高分子物理、有机化学、热力学、化工工艺等多门学科的基础理论、研究方法和应用技术，对研发人才在这些学科的理论知识和实践经验上有着较高要求，研发人才既要有这些学科的理论知识，又要有丰富的实践应用知识，这样的复合技术人员需要长时间的磨炼才能成才，导致该行业的复合技术人员培养周期较长、门槛较高。因此，是否拥有复合型技术人才和结构层次合理的技术团队是进入该行业的主要人才壁垒。

4、先入者的客户黏性壁垒

聚氨酯新材料作为下游加工企业生产过程中的重要原料，对下游产品的质量起着关键作用，如选用不当，会导致下游产品质量事故的严重后果。因此，下游加工企业对聚氨酯材料的产品质量、应用性能、供货稳定性和及时性、产品的适应开发能力以及后续的技术支持和技术服务等都有着较严格的要求。同时军工、汽车、电子注塑、医疗卫生等行业对供应商的测试、考核、认证和选择尤其严格，是进入该行业的客户认证及市场壁垒。

不同的客户甚至同一客户的不同产品对所用聚氨酯新材料的性能要求也不尽相同，造成试料成本较高，因此，在确立合作关系后，客户会倾向于维持原有的合作，客户黏性高。行业先进入者对需求者的了解程度以及其自身在行业内多年经营形成的品牌形象，将对新进入者形成壁垒。

5、管理体系壁垒

聚氨酯新材料下游应用广泛且分散。丰富的产品种类、较快的更新换代速度以及客户需求的多样性对企业的管理能力提出较高的要求。从研发设计、客户试料、组织生产、存货管理、物流配送到售后服务，每个环节都需要完善的质量控制体系和高效的供应链运营体系来支撑。任何一个环节的失误和错漏均有可能造成市场机会的错失或品牌美誉度的降低。打造高效的管理运营体系，不仅需要大量资金的投入，还需要企业在长期运作过程中不断调整和完善。

（六）行业竞争格局

1、主要竞争对手

公司主要产品竞争对手及简要介绍如下：

竞争对手	简要介绍
路博润特种化工制造（上海）有限公司	路博润是一家特种化学品公司，总部位于美国俄亥俄州。路博润特种化工制造（上海）有限公司经营范围为设计、开发、生产和加工工程塑料、个人护理用品用原料和应用于涂料、油墨、纸张、无纺布、水处理和颜料填料、纺织等领域的树脂及改性助剂。
亨斯迈聚氨酯（中国）有限公司	亨斯迈是一家特种化学品公司，总部位于美国犹他州盐湖城。亨斯迈聚氨酯（中国）有限公司主要开发、生产、分装聚氨酯产品（包括组合聚醚、异氰酸酯）。
科思创聚合物（中国）有限公司	科思创前身为拜耳材料科技股份有限公司，总部位于德国的勒沃库森。科思创聚合物（中国）有限公司，经营范围包括开发、生产聚碳酸酯、双酚 A、碳酸二苯酯及聚碳酸酯与其他聚合物的掺混料，MDI、TDI、HDI、PET、PET 组合料、改性 MDI 及相关的中间产品，涂料及粘合剂及其副产品及组装低压浇注型聚氨酯设备等。
巴斯夫聚氨酯（中国）有限公司	巴斯夫是一家特种化学品公司，总部位于德国路德维希港，产品涵盖化学品、塑料、特性产品、作物保护产品以及原油和天然气。其在中国的经营主体之一巴斯夫聚氨酯（中国）有限公司主要业务包括提供聚氨酯软泡、硬泡、鞋材、弹性体组合料及汽车缓冲零件。
法国康睿（Vencorex）	康睿（Vencorex）是由全球大型石化公司 PTT 与柏斯托集团于 2012 年 6 月成立的合资公司。主要经营聚氨酯产业中芳香族异氰酸酯（TDI）、脂肪族异氰酸酯（HDI、IPDI）及其衍生物等产品。
日本旭化成（AsahiKASEI）	日本旭化成（AsahiKASEI）是一家成立于 1931 年的日本化工企业，业务领域广泛且多元，涵盖了化工、材料、医疗、电子等多个行业。在化工领域公司专注于化学品、塑料、合成纤维等产品的研发与生产，产品包括 HDI 系聚异氰酸酯、尼龙 66 纤维等。
万华化学集团股份有限公司	万华化学集团股份有限公司是一家国内特种化学品公司，前身为烟台万华聚氨酯股份有限公司，总部位于山东烟台；公司是上交所主板上市企业，股票代码：600309；公司业务涵盖 MDI、TDI、HDI、聚醚多元醇等聚氨酯产业集群，丙烯酸及酯、环氧丙烷等石化产业集群，水性 PUD、PA 乳液、TPU、ADI 系列等功能化学品及材料产业集群。
浙江华峰热塑性聚氨酯有限公司	浙江华峰热塑性聚氨酯有限公司为国内主要的聚氨酯产品生产基地之一，总部位于浙江温州，主要经营热塑性聚氨酯系列产品、热熔胶系列产品和塑料制品等。
山东一诺威聚氨酯股份有限公司	一诺威聚氨酯股份有限公司为国内主要的聚氨酯原材料及 EO、PO 其他下游衍生物生产制造商，是北交所上市企业，股票代码：834261；注册地址位于山东省淄博市。主要经营 PPG 及聚氨酯组合聚醚、聚氨酯弹性体及 EO、PO、AA 其他下游衍生精细化工材料等产品。
上海汇得科技股份有限公司	上海汇得科技股份有限公司是上交所主板上市企业，股票代码：603192；注册地址位于上海市；主营业务为聚氨酯树脂产品的研发、生产、销售与技术服务，主要产品为合成革用聚氨酯（PU 浆料）、聚氨酯弹性体原液和热塑性聚氨酯弹性体（TPU）、聚酯多元醇和新能源电池用聚氨酯制品等。
常州市顺祥新材料科技股份有限公司	常州市顺祥新材料科技股份有限公司是新三板挂牌企业，股票代码：873516；注册地址位于江苏省常州市；主营业务是轻质高弹性塑料粒子、

竞争对手	简要介绍
公司	抗黄变母料研发、生产和销售，主要产品为轻质高弹性塑料粒子、抗黄变母料等。

资料来源：公司网站及公开披露信息

2、行业竞争格局

(1) TPU 等聚氨酯新材料

面对巨大的消费市场和广阔的市场前景，跨国企业纷纷在我国新建或扩建生产基地，我国 TPU 企业面临着较大的竞争压力。因我国 TPU 产业起步相对较晚，在产品配方、生产工艺等方面与行业领先的跨国企业存在一定的差距，但经过多年的发展，我国 TPU 产量和消费量均已位居世界前列，业内出现了一批具有相当规模和竞争力的企业，在山东、浙江、广东等地形成了较大规模的 TPU 产业集群，TPU 产品的种类和产量都有了明显进步。

但从整体上看，我国 TPU 生产企业大多属于小型或微型企业，技术开发能力薄弱、生产分散、自动化水平低、规模生产能力不足、缺乏核心竞争力，主要产品集中在技术含量低、竞争激烈的中低端产品市场。国内 TPU 生产企业主要分为三种类型：

第一类是以万华化学、华峰化学为代表的拥有 MDI、多元醇或己二酸等主要原材料规模化生产能力的化工企业。这类企业的特点是拥有雄厚的化工生产基础、产业链长、整体规模大，具有明显的成本优势，业务领域也不限于 TPU 行业。

第二类是以公司为代表的专注于 TPU 的研发生产，并以技术创新和专业服务为核心的企业。这类企业成长迅速，技术实力较强，在市场开发、客户服务等方面体现出竞争优势，在细分市场发展较快。

第三类是数量众多的小型企业，产品单一、技术含量低、生产环境存在不同程度的安全或环保问题，这类企业竞争力相对不足。

以公司为代表的 TPU 厂商已逐步掌握关键核心技术，具备先进的生产工艺和设备，可提供技术附加值较高的中高端领域（资源勘探、军工、医疗、汽车、高端运动装备等）用 TPU 产品，差异化优势明显、产品结构持续优化。同时，经过多年发展，以公司为代表的 TPU 厂商生产自动化水平高，规模化生产能力

强，综合运营能力突出，已具备在中高端市场与国外厂商直接竞争的能力，可抓住良好的市场发展机遇，进一步实现做大做强。

(2) HDI 等特种异氰酸酯

由于具有极高的技术壁垒，HDI 等特种异氰酸酯行业进入难度大，市场集中度高。全球仅有德国科思创、中国万华化学、法国康睿、日本旭化成等少数几家 HDI 生产企业，行业呈现高度垄断的竞争格局。

根据中国化信咨询数据，2023 年全球 HDI 产能在 40 万吨左右。其中，科思创是全球最大的 HDI 生产企业，在全球 HDI 产能占比超过 40%。2024 年 4 月，万华化学（宁波）有限公司 MDI/HDI 技改扩能一体化项目建设完成，万华化学 HDI 产能达到 13 万吨/年。公司河南项目于 2022 年四季度开工建设，并于 2024 年 7 月 16 日进入试生产阶段，2024 年 11 月，项目的 HDI 单体装置已产出合格 HDI 单体产品，产品性能指标达到预定目标；项目建成后将实现年产 12 万吨特种异氰酸酯产能，包括 10 万吨 HDI、1.5 万吨 CHDI 和 0.5 万吨 PPDI。

(七) 发行人竞争优势与劣势

1、发行人竞争优势

由于聚氨酯材料下游应用领域极为广泛，客户对于产品的需求千差万别，配方、工艺等方面任何微小的变动都可能使产品性能产生较大的变化。行业和产品多样化的特点决定了聚氨酯材料行业具备差异化的特点。经过多年的努力，公司具有在差异化技术创新、综合运营、营销体系、人才体系和产业集群方面的优势，集中体现为高效提供差异化产品和服务的能力。具体如下：

(1) 差异化的技术创新优势

公司具有较强的研发创新能力，截至 2024 年 9 月 30 日，发行人及其子公司拥有 110 项境内专利和 36 项境外专利，并获得“国家高新技术企业”“专精特新‘小巨人’企业”“国家知识产权优势企业”“山东省制造业单项冠军企业”等荣誉称号，建有博士后科研工作站、山东省工程研究中心、山东省企业技术中心等科研平台。

持续的技术创新是公司提供差异化产品和服务的重要保障,具体体现为生产配方的差异化和技术工艺的差异化:

①生产配方差异化:公司通过中间体的分子结构与设计,异氰酸酯以及扩链剂的结构组合技术以及耐水、防紫外、抗老化、阻燃等多种功能化助剂的复配和组合技术,将分子量的设计与调控技术结合在一起,形成了产品配方的核心技术信息池。公司建立了符合相应要求的产品配方平台,能根据市场需求快速有效响应,提供差异化产品的配方设计,满足客户对产品结构和性能的不同要求。

②生产工艺差异化:公司为了满足客户对于差异化产品的功能需求,按照不同配方产品对于工艺的要求,独立或联合上下游合作伙伴设计了不同的浇注系统、各种助剂的加入工艺、螺杆设计与组合工艺、晶点过滤系统以及不同颗粒要求的切粒系统和后熟化系统,实现按产品设计要求生产差异化产品的配套工艺设计,并通过持续技术改造升级,实现差异化的产品制造。

(2) 综合运营优势

发行人具有强大的综合运营能力,保证公司的高效运转,满足客户的产品和服务需要,具体如下:

一是基于客户需求的差异化运营。在形成了大量差异化客户需求和订单后,为解决大量客户差异化需求带来的运营管理复杂化问题,公司独立开发了 CRM 信息平台,为客户建立技术档案。在接入订单时,公司 CRM 信息平台同时导入客户技术档案,将排产、仓储及供应链、QC、选发货、客户投诉处理等全流程打通。同时,基于 CRM 信息平台,公司能够高效实现内部跨部门的运营管理,有力提升整体运营效率,以实现稳定的差异化产品生产和供应。

二是智能化程度不断提高。公司一直努力提高公司生产经营的自动化、智能化程度,打造数字化工厂。目前已建成了运营管理全功能模块的信息化平台,以传统 ERP 业务为核心,统一中枢调度,实现了生产制造过程精细化、可视化,基本达到了高度自动化水平,实现了产品的高效生产。

(3) 营销体系优势

公司内部通过建立以销售工程师、产品经理为核心的营销体系,将生产、销售、研发融合成为协同作业的经营综合体。一方面,有效提供差异化产品和服务。

公司销售工程师多为材料专业背景,应用技术经验丰富,能为客户提供专业化营销服务;研发产品经理全程参与产品的研发、生产、市场推广和后期技术服务的全过程。产品经理与销售工程师紧密结合的专业技术服务团队,能更好地满足客户的差异化需求。另一方面,有效降低公司内部管理成本。一体化的营销体系通过销售部门对市场的充分了解,帮助公司的研发、生产部门及时获取市场信息,快速反应,降低信息传递过程中的时间成本和人力成本。

(4) 人才体系优势

公司的人才体系优势是公司高效提供差异化产品和服务的根本支撑。公司核心技术人员在 TPU 及上游行业具有丰富的从业经验。公司创业团队参与了我国 TPU 产线引进和国产化的早期工作。公司管理团队具备产品研发、生产工艺、运营管理等全方位经验,既能准确把握公司的发展战略,也能高效统筹各部门的工作。

同时,公司通过具有竞争力的薪酬制度和考核体系,吸纳、培养了一批高素质科技人才。一是通过多种方式鼓励技术人员参加各种形式的学习,为人才不断深造创造条件;二是完善人才管理机制,加强人才储备,充分利用人才引进战略,有计划地吸收引进各类优秀毕业生,对人员结构进行优化。

(5) 产业链协同优势

产业链协同优势支撑公司为客户提供上游单体和下游新材料的一体化解决方案。公司围绕聚氨酯材料,向上游产业链布局特种单体材料,强化产业链上的薄弱环节和关键环节,通过向上游拓展,确保高品质特种原料供应和低成本生产,形成一体化的产业格局,充分利用产业链的协同效应,提高公司的抗风险能力和核心竞争力。

2、发行人竞争劣势

(1) 规模较小

公司作为国内知名的聚氨酯新材料(TPU、PUD、PUR、PBS)及功能化工品原料(特种异氰酸酯、特种胺)生产企业,与万华化学等一体化龙头企业相比尚存一定差距,业务规模仍待进一步提升。未来公司会致力于产能规模的不断提升、TPU 等聚氨酯材料下游应用市场的持续拓展以及加强上下游产业链协同优势,缩

小与行业龙头厂商的差距，提升行业竞争地位和品牌竞争力。

（2）发展资金不足

技术的不断创新和新产品的持续研发是公司不断发展的基础，为进一步增强市场竞争力，把握行业发展的机遇，保持在中高端产品市场的领先地位，公司需要加快对已开发产品的产业化进程以及不断进行前瞻性技术的预研、现有技术的更新迭代、高端人才的引进、营销体系的完善等，这些需要较大的资金投入。通过本次向特定对象发行股票募集资金，可以在一定程度上弥补上述竞争劣势，以进一步增强公司竞争实力。

（八）行业周期性、季节性和区域性特征

1、行业的周期性

聚氨酯材料下游应用行业十分广泛，主要受居民消费水平和消费习惯的影响，行业本身没有明显的周期性，但是随着宏观经济的波动和下游不同应用行业的景气变化，行业整体也会呈现一定的波动。

2、行业的季节性

聚氨酯材料产品下游应用主要包括电子注塑、管材、薄膜、改性包胶、工业传动、胶粘剂、鞋材等，覆盖个人消费品、工业、建筑及军工等终端市场。产品需求一定程度上受国内外消费市场需求变化影响，但行业整体的季节性波动并不十分显著。

3、行业的区域性

受原材料产地、下游销售和运输便利程度等多种因素的影响，国内聚氨酯材料产业区域分布格局已基本形成，主要是以烟台-淄博-黄骅-天津为中心的环渤海地区、以上海为中心的长三角地区、以广州为中心的珠三角地区、以兰州为中心的西北地区以及以重庆为中心的西南地区、以福建泉州为中心的海西地区等。

四、发行人主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）发行人的主营业务

公司是国内知名的聚氨酯新材料（TPU、PUD、PUR、PBS）及功能化工品原料（特种异氰酸酯、特种胺）生产企业，产品广泛应用于消费电子、汽车制造、运动休闲、高端装备、绿色能源、家居生活、工业涂装、密封传动、3D 打印、食品卫生等领域。公司目前有两大生产基地，分别在山东烟台和河南鹤壁。山东烟台基地主要进行聚氨酯新材料的生产，河南鹤壁基地主要进行功能化工品原料的生产。

公司的聚氨酯新材料产品主要有 TPU、PUD、PUR、PBS，其中 TPU 产品的销售占比达到 90%以上。

公司已布局的功能化工品原料分为两大类，分别是特种异氰酸酯和特种胺，其中特种异氰酸酯产品有 HDI 及衍生品、CHDI 和 PPDI，特种胺产品有 PNA、PPDA 和 CHDA，上述产品在公司的河南鹤壁基地进行生产，截至 2024 年 9 月 30 日，尚未进行对外销售。

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-9 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	122,856.09	99.67%	147,075.51	99.70%	147,262.10	99.83%	128,477.13	99.00%
其他业务收入	411.29	0.33%	438.97	0.30%	244.17	0.17%	1,298.14	1.00%
营业收入合计	123,267.38	100.00%	147,514.48	100.00%	147,506.28	100.00%	129,775.28	100.00%

（二）发行人的主要产品

1、TPU 产品





公司各系列 TPU 产品对应的主要特性、应用领域情况如下：

产品系列	主要特性	应用领域	
<p>聚酯型</p>	<p>高透明度、优异加工性、成型性、抗拉伸撕裂性能、耐磨性、耐高/低温性能、耐候性能、弹性和韧性、不黄变</p>	<p>手机护套、管材、鞋材、改性、通用电子注塑及挤出、线缆外套、薄膜、智能穿戴、工业软管、工业传动、密封件、汽车油压管、胶粘剂、改性包胶、汽车漆面保护膜等</p>	 <p>气动管 手机护套</p> <p>电子护套 鞋材</p> <p>电线电缆 智能穿戴</p> <p>漆面保护膜 冲锋衣</p> <p>胶粘剂 工业传动</p>
<p>聚醚型</p>	<p>优异的耐拉伸撕裂性能、耐磨性、优异的耐水/耐菌/耐候性能、良好的加工性和快速成型性能</p>	<p>消防水管、大口径输水/输油管、线缆外套、织物涂覆、薄膜、动物耳标等</p>	 <p>消防水带 织物涂覆</p> <p>页岩油管 大口径输油管</p>
<p>发泡型</p>	<p>低密度轻量化，优异的弹性、舒适度和能量反馈性能</p>	<p>鞋底、缓冲垫片、发泡车轮、自行车座、瑜伽垫、包装与运输容器材料、汽车内饰等</p>	 <p>胶粘板材 汽车内饰</p>

产品系列	主要特性	应用领域	
			
		发泡 TPU 材料	鞋材



2、其他聚氨酯新材料产品






除 TPU 外,公司的聚氨酯新材料产品主要有 PUD、PUR、PBS,主要特性、应用领域情况如下:

产品名称	主要特性	应用领域		
PUD	为水性聚氨酯分散体及胶粘剂,其可由水分散,具有无污染、安全可靠、机械性能优良、相容性好、易于改性等优点	粘合剂、皮革制造、鞋材、服装、木工、涂料及汽车等行业	 鞋材	 木工
PUR	聚氨酯胶粘剂,可与水反应固化,和传统油性胶粘剂相比没有溶剂,空气接触即可反应,为环保型胶粘剂	家具封边胶、电子胶、纺织胶、汽车灌密封胶等	 封边胶	 汽车胶
PBS	在堆肥及微生物的作用下易发生降解,最终形成二氧化碳和水。其可通过注塑,吹塑,吹膜吸塑,层压,发泡,纺丝等多种加工工艺加工成型	一次性餐具、包装袋、纺织纤维、农膜等	 一次性餐具	 纺织纤维

3、功能化工品原料

(1) 特种异氰酸酯

产品名称	主要特性	应用领域		
HDI 及衍生品	机械性能、稳定性和耐候性比传统异氰酸酯更优异,具有不黄变、耐老化及良好的应用性能	涂料、胶粘剂、弹性体、PUD 等	 涂料	 膨胀型 TPU

产品名称	主要特性	应用领域	
			 PUD
CHDI	除了具备脂肪族异氰酸酯的不黄变、耐候性强的特点外,其弹性比传统的异氰酸酯高出 20%-30%	弹性耐磨材料、皮革表面涂饰剂、胶粘剂等	 漆面保护膜  皮革表面涂饰剂
PPDI	物理机械性能好、回弹性出色,升高温度后压缩永久变形低,耐磨性、抗疲劳性、耐湿热性、耐溶剂性均比传统异氰酸酯优良	军工航天、高档汽车减震器、石油钻井设备密封件、煤矿选煤输送带等	 石油钻井密封件  工业选矿输送带

(2) 特种胺

产品名称	主要特性	应用领域	
PNA	芳香胺,黄色针状晶体,易升华,是一种重要的有机合成原料	染料中间体、医药中间体、农药中间体、抗氧化剂中间体等	 染料中间体  医药中间体
PPDA	白色至淡紫红色的晶体,是最简单的芳香二胺之一,其碱性比氨弱,比苯胺稍强,易被氧化	偶氮染料、硫化染料、对位芳纶、聚酰亚胺等	 对位芳纶  柔性屏幕
CHDA	一种顺反混合物,常温下为白色至黄色固液混合物,产品纯度高,主要用于生产环氧树脂、聚酰亚胺、聚酰胺等	天冬聚脲、风电叶片、环氧地坪、聚酰胺材料	 风电叶片  环氧地坪

(三) 发行人主要经营模式

公司以先进的研发技术与生产工艺为驱动,在研发端注重满足客户定制化需求,同时紧跟市场前沿技术和前沿需求;在采购端注重按需定量,同时比价采购

以保证质量、控制成本；在生产端注重按需生产，同时提升生产自动化程度；在销售端，公司注重挖掘市场需求，同时推广新型产品、培育市场需求；在供应链端，公司注重即产即销，同时统筹兼顾、提高仓库利用率。

1、研发模式

公司在研发方面设立产品经理制度，以产品经理为行动单元，每个研发项目均由专职的产品经理负责。公司将项目实施状况纳入考核指标，分别在月度和年度对产品经理进行考核，奖优罚劣，以促进产品经理提高工作效率。产品经理通过与销售工程师协作，密切关注市场需求，根据下游市场的发展状况及时发现需求、满足需求。同时，产品经理也将根据上游原材料的技术动态及时调整研发策略。在积极发现需求之外，产品经理也主动创造需求、引导需求。通过参加行业展会、关注跨国公司的先进产品、与业内专家沟通交流等方式，产品经理密切跟踪前沿科技动态，并将根据实验条件、环境、成本等多元因素制定可行性报告，通过立项审核即能启动项目研发计划。研发部门致力于保持公司产品配方和生产工艺的先进性、前瞻性，以技术带动销售，对新型产品进行推广，引导、催生新的市场需求与利润增长空间。

2、采购模式

公司所需的原材料、助剂、辅料、机器设备、备品备件及其他物资均通过供应部集中统一采购。对于主要原料，公司一般以年度生产计划预测总需求与供应商签订战略合作框架协议，每月依照生产需要，通过订单模式进行采购。

3、生产模式

公司采取“以销定产、适量库存”的生产模式，根据业务部提供的销售计划安排生产，公司生产线自动化与精细程度高，各工序均用 DCS 集成控制，全厂基本实现“一人多线”高度自动化生产。

4、营销模式

针对客户是否直接使用公司产品进行生产，公司将客户分为直接客户与贸易商。

直接客户，指采购公司产品进行生产的下游生产商。针对中高端市场，公司产品销向直接客户能减少中间环节的利润流失，具有盈利能力强、客户黏性高与市场引导性好等特点。公司在多个应用领域获得了标杆客户，客户关系稳定，针对直接客户的个性化需求提供差异化产品，提供更好的技术和售后服务，有效地提高了公司在中高端市场的影响力。

贸易商，指不从事公司相关下游产品的生产，只从事贸易的机构。公司以贸易商为销售对象，贸易商再销售给下游生产商。贸易商模式具有营销范围广、贴近市场与销售账龄易于控制等特点。通过贸易商模式建立营销渠道，有利于借助贸易商深度的营销优势迅速覆盖当地市场，通过集中化客户管理，有效地保证了公司的现金流稳定性，提升了公司的市场渗透率，扩大了公司的品牌影响力，降低了公司的营销成本与售后服务成本。

5、技术服务模式

公司强化差异化战略，配合客户服务要求，关注行业动态，在新产品、新技术方面同客户战略合作，开发产品新应用，创造市场新需求。为客户提供全方位的售前、售中、售后服务。

（四）主要产品产能、产量及销量

报告期内，公司主要产品产能、产量及产能利用率统计情况如下：

单位：吨

指标	2024年1-9月	2023年度	2022年度	2021年度
实际产能	93,750.00	90,000.00	86,500.00	79,490.00
产量	76,549.28	81,540.36	61,295.19	69,901.17
产能利用率	81.65%	90.60%	70.86%	87.94%
销量	71,889.77	79,469.50	63,298.14	61,780.79
产销率	93.91%	97.46%	103.27%	88.38%

注：2024年1-9月实际产能根据截至2024年9月30日达到的年产能按9个月折算。

2022年度，公司产能利用率为70.86%，相较以前年度有所下降，其主要原因为：2021年面对不可抗力带来的停产停工风险和部分原材料供应紧张交货期延长的影响，为保证稳定生产与市场及时供应，加强产品供应保障，公司增加了存货储备，2021年末公司库存商品账面价值为23,631.48万元；为提高存货周转效率，

降低库存风险，2022 年度公司根据期初库存情况减少了当期生产安排，2022 年末公司库存商品账面价值为 13,868.18 万元，较上年末减少了 9,763.30 万元。

（五）主要原材料采购及能源供应情况

报告期内，公司产品的主要原材料和能源采购数量如下：

单位：吨，万千瓦时

主要原材料	2024 年 1-9 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
MDI	21,150.96	24,244.60	17,735.30	22,920.68
己二酸	28,863.00	31,700.00	23,410.00	28,572.00
BDO	17,840.78	18,948.50	12,261.94	13,919.28
EDO	6,580.90	8,269.52	5,893.88	8,425.04
己二胺	3,260.86	-	-	-
电量	5,513.63	6,246.22	4,899.84	4,637.43

（六）发行人的主要固定资产和无形资产

1、主要固定资产情况

（1）固定资产概况

发行人固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、研发设备、运输设备、办公及其他设备等。截至 2024 年 9 月 30 日，发行人固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	原值	净值	成新率
房屋及建筑物	27,499.75	24,517.60	89.16%
机器设备	29,422.40	19,356.99	65.79%
研发设备	4,985.97	3,349.48	67.18%
运输设备	818.26	330.63	40.41%
办公设备及其他	783.74	191.83	24.48%
合计	63,510.12	47,746.53	75.18%

（2）主要机器设备

截至 2024 年 9 月 30 日，发行人拥有的主要生产设备情况如下：

单位：万元

设备名称	数量（个/台）	原值	净值	成新率
------	---------	----	----	-----

设备名称	数量（个/台）	原值	净值	成新率
挤出机	19	3,155.13	2,200.25	69.74%
反应釜	33	2,731.16	2,054.51	75.22%
备料釜	33	1307.16	837.94	64.10%
包装机	28	4,065.02	759.07	18.67%
切料机	22	1,174.90	538.93	45.87%
生产釜	27	692.39	445.03	64.27%
浇注机（定量混合机）	22	1,209.32	459.37	37.99%
合计	184	14,335.08	7,295.10	50.89%

（3）房屋建筑物

截至 2024 年 9 月 30 日，发行人及其子公司已取得权属证明的房屋建筑物具体情况如下：

序号	所有人	房屋所有权证号	坐落	面积（m ² ）	用途	取得方式	他项权利
1	美瑞新材	鲁（2018）烟台市开不动产权第 0024999 号	开发区长沙大街 35 号 3#门卫室	111.00	工业	自建	无
2	美瑞新材	鲁（2018）烟台市开不动产权第 0025799 号	开发区长沙大街 35 号内 2 号	4,531.70	办公	自建	无
3	美瑞新材	鲁（2018）烟台市开不动产权第 0016019 号	开发区长沙大街 35 号 1#车间	11,361.52	工业	自建	无
4	美瑞新材	鲁（2018）烟台市开不动产权第 0025798 号	开发区长沙大街 35 号内 1 号	13,141.49	工业	自建	无

（4）租赁房产

截至 2024 年 9 月 30 日，发行人及其子公司的租赁房产情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋位置	面积（m ² ）	租赁期限
1	创新中心	烟台八角湾海洋发展有限公司	烟台市黄渤海新区台北路 46 号黄石湾海洋经济区产业孵化基地 2 号楼 5 层	1,806.58	2024.05.20-2025.05.19
2	美瑞上海	艾必信（上海）置业有限公司	上海市嘉定区墨玉南路 1033 号 1505 室	208.69	2022.01.01-2028.02.29
3	美瑞科技	鹤壁市宝山资产管理有限公司	鹤壁市山城区红旗街西段宝山现场服务中心院内	4,770.84	2023.12.01-2026.11.30

注 1：艾必信（上海）置业有限公司于 2022 年 7 月发生名称变更，现名称为“上海艾必信数字科技有限公司”；鹤壁市宝山资产管理有限公司于 2024 年 6 月发生名称变更，现名称为

“鹤壁宝晟投资建设有限公司”

注2：发行人未就上述租赁房产办理租赁备案手续。根据《商品房屋租赁管理办法》，房地产管理部门有权责令当事人补办租赁登记备案手续，单位逾期不办理的，将被处以1,000元以上10,000元以下罚款。根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。因此，发行人及其子公司上述租赁房产所涉租赁合同虽未办理租赁备案登记，但不影响该等房屋租赁合同的效力。

2、主要无形资产情况

(1) 土地使用权

截至2024年9月30日，发行人及其子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权利人	土地权证号	坐落	面积(m ²)	用途	他项权利
1	美瑞新材	鲁(2018)烟台市开不动产权第0025798号	开发区长沙大街35号内1号	15,000.40	工业用地	无
		鲁(2018)烟台市开不动产权第0025799号	开发区长沙大街35号内2号			
		鲁(2018)烟台市开不动产权第0024999号	开发区长沙大街35号3#门卫室			
2	美瑞新材	鲁(2018)烟台市开不动产权第0016019号	开发区长沙大街35号内1号车间	13,925.70	工业用地	无
3	美瑞新材	鲁(2020)烟台市开不动产权第0001349号	开发区C-47小区	62,503.10	工业用地	无
4	美瑞新材	鲁(2023)烟台市开不动产权第0001681号	烟台开发区C-47小区	88,652.30	工业用地	无
5	美瑞科技	豫(2022)鹤壁市不动产权第0012371号	河南省鹤壁市山城区煤化大道西侧、宝园路北侧	583,432.04	工业用地	已抵押

(2) 商标

截至2024年9月30日，发行人及其子公司拥有注册商标共120项，其中境内商标80项，境外商标40项。

(3) 专利

截至2024年9月30日，发行人及其子公司拥有专利共146项，其中境内发明专利83项，境内实用新型专利27项，境外发明专利36项。

(4) 软件著作权、域名

截至2024年9月30日，发行人及其子公司拥有11项软件著作权、4项域名。

3、发行人拥有的特许经营权

截至 2024 年 9 月 30 日，发行人不存在拥有特许经营权的情况。

（七）发行人的主要生产经营资质

截至 2024 年 9 月 30 日，发行人取得与生产经营相关的主要资质证书情况如下：

序号	证书名称	注册登记编码/证书编码	有效期	证书持有人	发证机关
1	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3706267724	长期	美瑞新材	烟台海关
2	危险化学品安全经营许可证	鲁烟（黄新）危化经[2024]000116号	2027年4月27日	美瑞新材	烟台市应急管理局黄渤海新区分局
3	排污许可证	91370600694422442C001P	2028年7月14日	美瑞新材	烟台市生态环境局
		91370600694422442C002P	2028年10月30日	美瑞新材	烟台市生态环境局
		91410600MA9K47LL8X001P	2029年7月15日	美瑞科技	鹤壁市生态环境局
4	出入境检验检疫报检企业备案表	3703605674	长期	美瑞新材	山东出入境检验检疫局
5	对外贸易经营者备案登记表	02415007	长期	美瑞新材	烟台商务局
6	高新技术企业证书 ¹	GR202137002829	2024年12月6日	美瑞新材	山东省科技厅、财政厅、税务局
7	对外贸易经营者备案登记表	04615586	长期	创新中心	-
8	报关单位备案证明	4106962005	长期	美瑞科技	-
9	报关单位备案证明	3706260A17	长期	创新中心	-
10	报关单位备案证明	311496005F	长期	美瑞上海	-

注 1：2025 年 1 月 2 日，全国高新技术企业认定管理工作领导小组发布对山东省认定机构 2024 年认定报备的第一批高新技术企业进行备案的公示，公司高新技术企业证书编号为 GR202437003458，发证日期为 2024 年 12 月 7 日。截至本募集说明书签署日，公司正在申领高新技术企业证书。

(八) 发行人核心技术情况

公司对 TPU 等聚氨酯新材料、特种异氰酸酯等功能化工品原料的研发与生产涉及的关键技术拥有自主知识产权, 相关技术均来源于自主研发。完整的研发与工艺体系, 以及自主设计的生产设备与流水线, 保障了公司产品品质的优越性与稳定性, 也在不断推动公司产品的开拓与创新。公司产品核心技术情况如下表所示:

序号	技术名称	技术内容与优势
1	双螺杆连续反应挤出技术	<p>该技术为热塑性聚氨酯弹性体生产的核心技术之一, 主要包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 多组分高精度计量系统的设计与控制; (2) 双螺杆反应器的结构设计特别是螺杆结构设计技术; (3) 多组分体系的混合控制技术; (4) 多组分体系的反应控制技术和输送技术。 <p>公司为国内首家通过自主创新, 将关键设备和部件实现国产化的企业, 极大地提高了国内 TPU 生产的装备水平, 减少了对进口设备的依赖。</p>
2	高性能 TPU 的带式连续生产技术	<p>该技术为国内首创带式生产工艺, 是公司的核心技术之一, 已获国家发明专利, 主要包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 多组分高精度计量系统的设计与控制; (2) 多组分体系的混合控制技术; (3) 带式工艺的反应控制技术; (4) 带式工艺的连续粉碎技术; (5) 带式工艺的连续输送技术; (6) 挤出造粒实时控制技术。 <p>该技术为自主设计、国内首创的高性能 TPU 的带式连续生产技术, 产品具有力学性能、压缩性能、耐油性能、耐磨性能等, 特别适合于生产对产品性能要求高的军工、国防、工业等领域的产品, 如高压密封件、大口径管材、高端薄膜、传送带/同步带、工业管材等产品。</p>
3	发泡型 TPU 工业化技术	<p>该技术为国内发泡型 TPU 自主设计的首套工业化装置, 是公司发泡型 TPU 的核心技术, 主要包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 防静电的物料输送、计量技术; (2) 高温高压反应釜设计技术; (3) 不相容体系的混合技术; (4) 高精度温度控制技术; (5) 超临界/亚临界条件下的物料发泡配方和工艺控制技术; (6) 微粒、圆粒、彩色产品的造粒技术; (7) 含水物料的输送、干燥技术; (8) 水蒸气模压成型技术和胶粘生产工艺技术。 <p>该技术为自主设计、国内首套发泡 TPU 工业化装置, 是公司发泡型 TPU 产品工业化的核心, 公司已在发泡型 TPU 产品工业化方面居行业前列。</p>
4	TPU 反应控制和应用技术	<p>公司核心技术人员具有丰富的 TPU 反应控制和应用技术经验。该技术也成为推动公司发展的核心技术, 主要包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) TPU 化学的配方调节和控制技术; (2) 精确的分子量调节和控制技术;

序号	技术名称	技术内容与优势
		<p>(3) 面向应用的配方设计和开发技术；</p> <p>(4) 面向应用的结构控制技术；</p> <p>(5) TPU 化学产品的工艺包设计开发技术；</p> <p>(6) TPU 化学产品的下游应用开发技术。</p> <p>正是由于公司对 TPU 反应控制和应用技术的独特理解，公司设计并开发了一系列具有自身特点的差异化产品，获得了市场的一致认可。该技术将继续扩大公司在差异化领域的优势，不断提高市场份额，提升市场影响力。</p>
5	共混改性控制和生产技术	<p>公司在 TPU 产品的共混改性技术上进行了多年的研究开发和生产，特别是在阻燃、雾面、抗静电、母粒、共混合合金开发等方面取得了长足的进步，获得了客户的一致好评。该技术主要包括：</p> <p>(1) 多组分体系的快速、均匀混合技术；</p> <p>(2) 双螺杆挤出机中的多相均匀分散技术；</p> <p>(3) 高粉体填料的喂料、输送技术；</p> <p>(4) 多组分体系的气味控制技术；</p> <p>(5) 高有效含量的母粒共混和输送技术。</p> <p>共混改性是 TPU 后续发展的一个重点领域，能够极大的赋予产品传统 TPU 所不具备的性能，从而满足新的应用领域的需求。因此，公司在共混改性上的长期技术积累，将在公司今后的发展中逐步发光发热，不断开辟新的应用领域。</p>
6	特种中间体设计和制造技术	<p>中间体特别是多元醇是 TPU 的核心组分，产品的多项性能如耐油、耐水、耐化学品、耐高/低温、弹性、力学性能、耐菌、加工性能等各项性能，均与多元醇具有密不可分的关系。因此，中间体的开发，特别是特种多元醇的开发，对于差异化 TPU 的开发非常关键。公司经过多年的技术积累，目前在中间体设计和制造上形成了自有技术，该技术主要包括：</p> <p>(1) 基于 TPU 产品应用要求的多元醇设计技术；</p> <p>(2) 特种多元醇的开发和应用评估技术；</p> <p>(3) 特种多元醇工艺设计和开发技术；</p> <p>(4) 特种多元醇的规模化制造技术；</p> <p>(5) 特种多元醇的改性和调控技术。</p> <p>目前，公司在聚酯多元醇、聚碳酸酯多元醇、聚醚酯多元醇、聚醚聚碳酸酯多元醇、生物基多元醇等设计、开发、制造方面具有丰富的经验，部分产品已经成功实现规模化制造和应用。公司后续将继续在特种中间体设计和制造技术上持续开发和优化，不断扩大公司在差异化 TPU 产品开发和制造上的领先优势，提升公司的核心竞争力和品牌影响力。</p>
7	特种异氰酸酯工艺设计和制造技术	<p>特种异氰酸酯是高端聚氨酯产品的主要原料，是公司差异化产品实现的关键原料之一，是未来新材料的主要发展方向之一，应用覆盖个人消费品、工业、油气开采、交通、建筑、军工等领域，市场容量巨大。该技术主要包括：</p> <p>(1) 硝基氯苯连续氨化生产硝基苯胺技术；</p> <p>(2) 连续加氢工艺生产特种二胺技术；</p> <p>(3) 特种二胺连续工艺生产二异氰酸酯技术；</p> <p>(4) 二异氰酸酯生产多异氰酸酯技术。</p> <p>该技术在河南项目进行工业化实施。</p>
8	水性聚氨酯 PUD 工业化技术	<p>水性聚氨酯是一种新型环保型高分子材料，主要用于涂料、涂层、合成革、黏合剂等领域取代溶剂型产品，是未来新材料的主要发展方向之一，是公司重点布局的产品之一。水性聚氨酯的生产主</p>

序号	技术名称	技术内容与优势
		要包括预聚、扩链及分散三大核心生产工序，这三大工序发行人均具备自主研发的相关技术： （1）预聚体生产及控制技术； （2）扩链技术； （3）乳液分散技术。
9	智能管理和制造技术	公司高度重视信息化和智能化管理，利用自主开发的信息化系统，结合实际生产经验，实现了行业内领先的智能化制造计划，贯穿公司生产制造各环节，极大的提高了生产制造效率，提升了产品品质，是公司差异化产品的高效、低成本提供能力的管理基础。 该技术主要包括： （1）差异化配方的指令自动下达系统； （2）差异化工艺参数的自动下达系统； （3）差异化产品的自动备料系统； （4）重要控制参数的实时采集、监测和控制系统； （5）全自动化包装和物流系统； （6）基于最小存储单元的实时出入库系统。 智能管理和制造技术的实施，在保障公司自动化、高效制造的同时，有效降低了对员工能力的依赖，极大减轻了员工的劳动强度，为公司的高质量发展奠定了坚实的基础，持续提升公司的核心竞争力。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）发展战略

公司在“做全球一流的新材料供应商”的愿景指引下，组织公司经营团队在聚氨酯新材料领域精耕细作，充分发挥公司产业链协同优势，提高公司的核心竞争力即差异化产品的高效、低成本供应能力。

通过不断强化和提升核心竞争优势，培育开发新产品、新工艺、新技术和新应用，为国内外客户提供上游单体、下游新材料的一体化解决方案，逐步打破国外垄断，替代国外进口，提高新材料的国有化率，推动我国高性能新材料事业的发展。

（二）业务发展目标

1、积极推进上游产业链布局，强化成本优势和盈利能力

特种异氰酸酯是公司生产特种 TPU 及 PUD 等聚氨酯新材料的核心原材料之一。出于供应链安全的考虑和减少原材料价格波动的影响，公司积极向 TPU 上游产业链延伸，通过自主开发特种异氰酸酯，解决特种 TPU 产品部分核心原材料制约问题。

2021年,公司战略布局河南省鹤壁市,并与河南能源化工集团有限公司合作建设“聚氨酯新材料产业园”。一期项目于2022年四季度开工建设,并于2024年7月16日进入试生产阶段。该项目建设是公司未来发展的重要战略规划之一,公司将积极推进聚氨酯新材料产业园一期项目的投料试生产工作,实现上游产业链延伸,增强产品竞争力和发展自主性。项目投产后,公司将充分利用前期的客户储备,以优质的产品和服务快速占领市场,实现产品销售目标。

此外,公司将充分发挥山东烟台基地聚氨酯新材料的产能优势,合理调配新老厂区的产能,优化资源配置,提升生产效率,降低生产成本。

2、持续开拓中高端市场,提升公司品牌影响力

凭借对核心技术的深刻理解、产品的优异性能以及对客户需求的精准把握,公司在TPU中高端产品市场一直具有较强的竞争力和影响力,已经与消费电子、服装鞋材、汽车用品等领域客户形成稳定合作。

公司着眼于中高端产品市场,不断开拓新的应用领域和战略客户,带动产品结构优化。未来公司会持续开发差异化的高端电子注塑、智能穿戴、发泡鞋材、隐形车衣、胶粘剂、可降解材料等系列产品,以满足不同客户的需求。同时公司将持续寻求与新能源、医疗及个人护理等领域厂商的合作机遇,加强线上及线下渠道的品牌宣传及产品推广,通过与知名客户的合作对下游市场产生引领和带动作用,从而拓宽公司销售渠道,建立行业标杆,提高市场占有率和品牌影响力。

3、加强技术研发,提升经济效益

作为一家以研发驱动的新材料企业,长期以来,公司坚持研发先行,已形成一支高素质的研发队伍。未来公司将持续加大资金和资源投入,精准把握市场需求,并按照战略规划进行新产品、新工艺的研究开发及市场推广。

公司将充分发挥上下游产业链协同优势,进行功能化工品原料和聚氨酯新材料的联动开发。通过深度挖掘特种单体材料的性能特点,开发具有创新性和市场竞争力的新材料产品。针对已成功开发的以特种异氰酸酯为主要原料的聚氨酯新材料产品,如膨胀型TPU及水性聚氨酯PUD等,公司将充分发挥产业链一体化优势,加快相关材料的产业化进程,发挥规模效应,并进一步加大市场推广力度,将技术创新优势、市场优势和规模优势转化为经济效益,为国内聚氨酯新材料产

业的发展贡献“美瑞力量”。

六、财务性投资情况

（一）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务

公司已于 2024 年 8 月 24 日召开第三届董事会第十四次会议审议通过了本次发行的相关议案，自本次发行董事会决议日前六个月（2024 年 2 月 24 日）至本募集说明书签署日，公司不存在以下情形：

- 1、新实施或拟实施投资类金融业务；
- 2、新实施或拟实施非金融企业投资金融业务；
- 3、新实施或拟实施与公司主营业务无关的股权投资；
- 4、新实施或拟实施投资产业基金、并购基金；
- 5、对合并报表范围外的公司拆借资金；
- 6、委托贷款；
- 7、购买收益波动大且风险较高的金融产品；
- 8、围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资；
- 9、以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款。

公司于 2024 年 4 月 20 日召开第三届董事会第十三次会议、第三届监事会第十一次会议审议通过了《关于使用部分闲置自有资金购买理财产品的议案》，同意公司及子公司在确保不影响公司正常生产经营资金需求和资金安全的情况下，使用合计不超过 5 亿元（含本数）的闲置自有资金购买理财产品，上述额度有效期自 2023 年年度董事会审议通过之日起至 2024 年年度董事会召开之日止，在前述额度和期限范围内可循环滚动使用。

截至本募集说明书签署日，公司未实际使用自有资金购买上述额度内的理财产品，且上述理财产品不涉及投资境内外股票、证券投资基金等证券及其衍

生品等高风险投资，亦不会涉及不符合《证券期货法律适用意见第 18 号》等的有关规定金融产品。

综上所述，自本次发行相关董事会前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）的情况。

（二）最近一期末公司不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）

截至 2024 年 9 月 30 日，公司资产负债表中可能与财务性投资相关的会计科目情况如下：

单位：万元

报表项目	金额	主要核算内容	是否属于财务性投资
货币资金	53,396.68	库存现金、银行存款、银行承兑汇票保证金	否
应收款项融资	10,076.78	应收银行承兑汇票	否
其他应收款	73.57	保证金、公司代扣代缴员工社保公积金及员工备用金	否
其他流动资产	18,885.01	待认证增值税进项税额	否
其他非流动资产	7,077.82	预付土地购置款、预付工程设备款	否

1、货币资金

截至 2024 年 9 月 30 日，公司货币资金余额为 53,396.68 万元，其中银行存款 50,643.85 万元，其他货币资金 2,752.75 万元，包括银行承兑汇票保证金、高速通行卡（ETC）保证金及支付宝余额。

2、应收款项融资

截至 2024 年 9 月 30 日，公司应收款项融资 10,076.78 万元，全部系信用等级较高的银行承兑汇票。

3、其他应收款

截至 2024 年 9 月 30 日，公司其他应收款的账面余额为 92.28 万元，坏账准备 18.71 万元，账面价值 73.57 万元，主要构成如下：

单位：万元

款项性质	期末账面余额	是否涉及对外提供财务资助、是否属于财务性投资

款项性质	期末账面余额	是否涉及对外提供财务资助、是否属于财务性投资
保证金	22.20	否
往来及其他	70.08	否
合计	92.28	-

其中，保证金主要包括应收烟台八角湾海洋发展有限公司租赁保证金等，往来及其他主要包括公司代扣代缴员工社保公积金及员工备用金等；公司最近一期期末其他应收款不涉及对外提供财务资助，不属于财务性投资。

4、其他流动资产

截至 2024 年 9 月 30 日，公司其他流动资产期末余额 18,885.01 万元，主要构成如下：

单位：万元

项目	期末余额	是否涉及对外提供财务资助、是否属于财务性投资
待抵扣增值税进项税	18,586.62	否
计提利息	114.85	否
预缴企业所得税	183.54	否
合计	18,885.01	-

公司其他流动资产主要为公司待抵扣增值税进项税额，计提利息为公司尚未结息的银行存款所对应的利息收入；公司最近一期期末其他流动资产不涉及对外提供财务资助，不属于财务性投资。

5、其他非流动资产

截至 2024 年 9 月 30 日，公司其他非流动资产 7,077.82 万元，其中主要包括预付土地购置款和河南项目工程相关款项。

截至 2024 年 9 月 30 日，公司不存在交易性金融资产、长期股权投资和其他权益工具投资。

综上所述，公司最近一期期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

七、最近一期业绩下滑情形

（一）最近一期业绩下滑的原因及合理性

2024年1-9月，公司营业收入为123,267.38万元，较上年同期增长10.37%；归属于母公司所有者的净利润为5,063.84万元，较上年同期下滑27.12%，存在最近一期业绩下滑的情形。

发行人2024年1-9月主要财务数据与2023年同期对比如下：

单位：万元

项目	2024年1-9月	2023年1-9月	变动率/变动幅度
营业收入	123,267.38	111,682.51	10.37%
毛利	15,598.38	17,394.53	-10.33%
毛利率	12.65%	15.57%	-2.92%
销售费用	1,377.54	1,003.76	37.24%
研发费用	6,356.66	5,346.70	18.89%
归属于母公司所有者的净利润	5,063.84	6,948.08	-27.12%
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益净利润	4,517.42	6,583.19	-31.38%

公司最近一期业绩下滑主要原因如下：

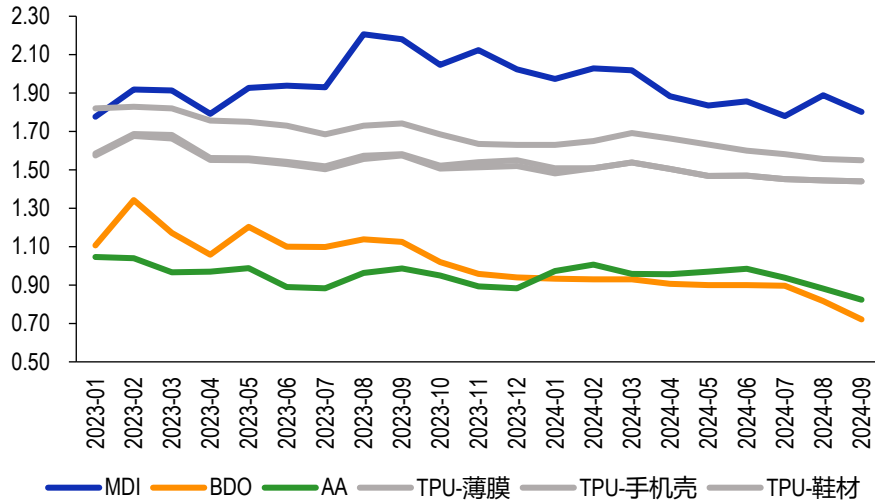
1、毛利率下滑

2024年1-9月，公司营业收入为123,267.38万元，较上年同期增长10.37%，毛利为15,598.38万元，较上年同期减少1,796.15万元，公司毛利减少主要系毛利率下滑所致。

受市场竞争加剧、TPU产品价格承压影响，2024年1-9月公司毛利率为12.65%，较上年同期下降2.92个百分点，主要系当期公司产品销售单价下降幅度大于原材料采购价格下降幅度。2024年1-9月公司产品销售单价较上年同期下降9.96%，单位成本较上年同期下降6.85%。

2024年1-9月，TPU产品市场价格及MDI、AA、BDO等主要原材料的市场价格均有所下跌，但TPU产品价格跌幅大于主要原材料价格跌幅。2023年1月至2024年9月，MDI、AA、BDO与TPU的市场价格情况如下：

2023.1-2024.9国内MDI、AA、BDO与TPU市场价格走势
（含税，单位：万元/吨）



数据来源：隆众资讯

2、研发费用、销售费用增长

随着河南项目的建设投产、研发投入的增加以及业务宣传活动的增加，公司最近一期销售费用及研发费用有所增长。

2024年1-9月，公司研发费用较上年同期增加1,009.96万元，主要系公司进一步扩大研发投入以适应市场需要，新增招聘研发人员同时研发项目的直接投入有所增长。销售费用较上年同期增加373.78万元，主要系为河南项目新增招聘销售人员导致职工薪酬有所增长，以及参加海外展会频次增多导致业务宣传费有所增长。

（二）与同行业可比公司相比情况

2024年1-9月，发行人与同行业可比公司的主要财务数据变动情况如下：

公司简称	营业收入同比变动	毛利率	毛利率同比变动	销售费用同比变动	研发费用同比变动	归属于母公司所有者的扣除非经常性损益净利润同比变动
万华化学	11.35%	15.38%	-1.38%	16.92%	12.00%	-12.07%
一诺威	8.67%	5.81%	-0.84%	10.94%	-4.26%	29.51%
汇得科技	3.44%	12.31%	1.15%	72.25%	-13.76%	33.17%
顺祥新材	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
平均	7.82%	11.17%	-0.36%	33.37%	-2.01%	16.87%

公司简称	营业收入同比变动	毛利率	毛利率同比变动	销售费用同比变动	研发费用同比变动	归属于母公司所有者的扣除非经常性损益净利润同比变动
美瑞新材	10.37%	12.65%	-2.92%	37.24%	18.89%	-31.38%

如上表所示，2024年1-9月，发行人营业收入增长率高于同行业可比公司平均水平；毛利率变动趋势与同行业可比公司平均水平一致，但减少幅度大于同行业可比公司平均水平；研发费用同比增幅大于同行业可比公司。

上述同行业可比公司的毛利率与公司存在一定的差异，主要系万华化学、一诺威及汇得科技业务板块除TPU外，还包含其他类型的产品。其中，万华化学的精细化学品及新材料业务板块包括功能化学品分公司、新材料事业部（含TPU）、表面材料事业部、高性能聚合物事业部、氯产品事业部、营养科技有限公司、电池科技有限公司、电子材料有限公司；一诺威的弹性体（PU）业务除TPU外，还包括浇注型聚氨酯弹性体（CPU）、微孔弹性体、铺装材料及防水材料等；汇得科技的聚氨酯弹性体及原液除TPU外，还包括聚氨酯弹性体（PU）原液。

因河南项目的建设投产、研发投入的增加，公司最近一期研发费用增长幅度大于同行业可比公司。

（三）最近一期业绩下滑不属于持续、短期内不可逆转的下滑

发行人最近一期业绩下滑不属于持续、短期内不可逆转的下滑，具体原因如下：

1、发行人毛利率最近两个季度已呈回升态势

2024年1-9月，发行人毛利率下滑主要受TPU市场竞争加剧、产品价格承压且主要原材料价格下降幅度不及产品降价幅度所致。报告期内，发行人已通过积极推进上游产业链布局、持续开拓中高端产品、加强技术研发等方式强化成本优势和盈利能力。分季度来看，发行人最近两个季度的毛利率已呈回升态势，具体情况如下：

项目	2024年第三季度	2024年第二季度	2024年第一季度	2023年第四季度
毛利率	13.48%	12.82%	11.56%	9.26%

2、研发费用及销售费用投入增加有利于提高发行人的竞争优势

2024年1-9月,发行人因河南项目的建设投产、研发投入的增加以及业务宣传活动的增加,研发费用较上年同期增加1,009.96万元、销售费用较上年同期增加373.78万元。发行人河南项目系拓展上游产业链布局,有利于强化成本优势和盈利能力,研发投入的增加有利于发行人开发具有创新性和市场竞争力的新材料产品,随着发行人同步加大市场推广力度,以上措施均有利于提高发行人的竞争优势。

综上,发行人最近一期业绩下滑不属于持续、短期内不可逆转的下滑。

八、重大未决诉讼、仲裁及行政处罚情况

(一) 重大未决诉讼、仲裁情况

截至2024年9月30日,发行人及其子公司不存在尚未了结的作为原告或被告、申请人或被申请人且争议金额达到《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的披露标准的重大诉讼、仲裁案件。

(二) 行政处罚情况

报告期内,发行人不存在行政处罚情况。

第二节 本次证券发行概要

一、本次向特定对象发行股票的背景和目的

（一）本次向特定对象发行股票的背景

1、国家政策支持新材料产业的发展

聚氨酯作为新型高分子合成材料，对于推动我国低碳经济建设，实现“碳达峰”“碳中和”的战略目标，提高居民生活水平具有重大意义，已得到国家和地方政府在政策上的大力支持。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》指出，要聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能；山东省人民政府在《山东省“十四五”战略性新兴产业发展规划》中指出做大做强氟硅材料、新型聚氨酯、特种橡胶、合成树脂等高分子材料，打造烟台、青岛、淄博、滨州等先进高分子材料生产基地。《化工新材料产业“十四五”发展指南》提出重点发展、提升聚氨酯材料、氟硅材料、特种橡胶及弹性体等八大系列化工新材料，其中聚氨酯材料，2025 年企业的单体规模达到先进水平，产业集中度进一步提高，成为原料和制品的重要出口国。国家及地方政府的大力支持为聚氨酯行业的发展营造了良好的政策环境。

2、聚氨酯材料应用领域广泛，行业市场规模庞大

聚氨酯是一种新兴的有机高分子材料，被誉为“第五大塑料”，因其凭借低温柔顺性好、抗冲击性高、耐辐射、回弹范围广、粘结性好、节能环保等诸多卓越性能而被广泛应用于国民经济众多领域。产品应用领域涉及轻工、化工、电子、纺织、医疗、建筑、建材、汽车、国防、航空航天等。聚氨酯产品具有较好的物理性能，自二十世纪五十年代开始工业化生产后，在全球范围内得到了快速发展。尤其是近年来，全球主要工业发达国家纷纷把发展精细化工行业作为传统化工产业结构升级调整的重点发展战略之一。

随着聚氨酯应用领域的不断扩张和深入，聚氨酯产品的市场规模也在不断扩大。根据 QY Research《2024-2030 全球及中国聚氨酯行业研究及十五五规划分析

报告》，2023 年全球聚氨酯市场规模大约为 5,209 亿元人民币，预计 2030 年将达到 6,646 亿元。我国目前已成为全球最大的聚氨酯原材料和制品的生产基地及应用领域最全的地区。随着经济发展、居民生活消费水平的升级以及国家环保产业政策的支持引导，我国聚氨酯行业正面临巨大的市场机遇，根据 QY Research 《2021-2027 中国聚氨酯（PU）市场现状及未来发展趋势》，预计到 2027 年，我国聚氨酯行业的市场规模将达到 2,379 亿元人民币。

3、下游应用需求快速增长，未来市场空间广阔

（1）膨胀型热塑性聚氨酯弹性体（TPU）的下游行业持续增长

作为公司本次募投项目产品之一的膨胀型 TPU，主要面向国内外高端鞋材、汽车座椅、沙发、床垫、地板覆盖物、操场或跑道、室内体育场馆地板、自行车轮胎、乘用车儿童座椅部件等消费品、工业品、航天军工等领域，未来市场空间广阔。从鞋材领域来看，膨胀型 TPU 材料在运动鞋消费市场风靡，正在逐步替代 EVA 成为鞋材中底的主流材料。根据 QY Research 《2024-2030 全球与中国膨胀型热塑性聚氨酯市场现状及未来发展趋势》，2023 年全球膨胀型热塑性聚氨酯市场销售额达到了 20 亿美元，预计 2030 年将达到 33 亿美元，年复合增长率（CAGR）为 7.2%（2024-2030）。

（2）水性聚氨酯应用前景广阔，未来市场快速增长

作为公司本次募投项目产品之一的水性聚氨酯以水为溶剂，具有环保、能耗低、机械性能优良、相容性好等优越特性，能有效替代溶剂胶等传统材料，主要用于涂料、涂层、合成革、黏合剂等领域取代溶剂型等传统材料，符合循环经济和可持续发展的要求，是未来新材料的主要发展方向之一。随着国家政策的不断推动，尤其是在政府将挥发性有机物纳入征税范围后，未来下游皮革、涂料、胶黏剂等领域“水替油”趋势将会越来越明显。

根据中研普华产业研究院发布的《2024-2029 年中国水性聚氨酯行业市场分析及发展前景预测报告》，2022 年全球水性聚氨酯市场销售额达到了 16.73 亿美元，预计到 2029 年将达到 24.98 亿美元，年复合增长率（CAGR）为 6.6%。在中国市场，水性聚氨酯行业的市场规模也呈现出快速增长的趋势，2022 年中国水性聚氨酯市场规模为 4.49 亿美元，约占全球的 26.9%，预计到 2029 年将达到 9.07

亿美元，届时全球占比将达到 36.3%。

（二）本次向特定对象发行股票的目的

1、顺应行业发展趋势，把握产业发展机遇

近年来，国内环保要求日益提高，伴随着“双碳”目标的提出，国家积极引导并大力支持环保、低耗等新材料产业的发展，制定了一系列鼓励、扶持化工新材料的政策，国家及地方政府的大力支持为聚氨酯行业的发展营造了良好的政策环境，也为聚氨酯等新材料行业带来发展机遇。

公司膨胀型 TPU 产品及水性聚氨酯均是新型的绿色有机高分子合成材料，生产过程环保，产品安全无毒，废弃后可回收加工利用，且其具备一定的可降解特性，是未来新材料的主要发展方向之一。水性聚氨酯使用水作为溶剂，避免了传统溶剂型聚氨酯生产和使用过程中可能产生的有害挥发性有机化合物（VOCs）的排放，从而减少了空气污染，有望逐步替代溶剂胶等传统材料。膨胀型 TPU 产品有望逐步替代橡胶、PVC、EVA 等材料，市场规模也逐年扩大。随着我国居民消费升级，人们对高品质、高性能、高安全性的材料需求也随之逐步提高，下游应用端渗透率逐年提升。本次发行符合国家循环经济和可持续发展的要求，有助于公司契合国家发展战略，顺应行业发展趋势，更好的把握产业发展机遇，积极布局膨胀型 TPU 及水性聚氨酯产品业务，实现公司业务高质量发展。

2、发挥产业链协同优势，提升盈利水平

公司专注于 TPU 的研发、生产、销售和技术服务，主要产品包括聚酯型、聚醚型、膨胀型等多种类型的 TPU 产品。产品应用于电子注塑、汽车制造、运动休闲等多个领域，并已实现 TPU 市场的多元化产品布局。公司已着力向上游拓展原材料特种异氰酸酯（HDI 等）产业链，在公司河南项目投产后，公司的产业版图将覆盖聚氨酯上游原料，具备 HDI 等特种异氰酸酯的产销业务。HDI 是本次募投项目产品膨胀型 TPU 和水性聚氨酯的重要原材料之一，通过自产 HDI，一方面，公司能够直接控制原材料的质量，提高原材料采购的灵活性和响应速度，减少对外部供应商的依赖，从而降低供应链风险；另一方面，可有效降低原料采购成本，进一步提升公司盈利水平。公司通过整合内部资源，发挥产业链协同优势，持续推动业务高质量增长。

3、优化资本结构，增强风险抵御能力

公司通过多年经营积累，实现了持续稳定的发展。本次发行完成后，公司的资本实力进一步增强，进一步满足公司主营业务持续发展的资金需求，增强公司抵御风险的能力。此外，公司将在研发投入、业务布局、财务能力、长期战略等方面进一步夯实可持续发展的基础，把握市场发展机遇，为公司实现跨越式发展、增强核心竞争力创造良好的条件。

二、发行对象及与发行人的关系

本次发行的发行对象为北京益安资本管理有限公司-益安富家 18 号私募证券投资基金、北京益安资本管理有限公司-益安富家 14 号私募证券投资基金、北京益安资本管理有限公司-益安富家 2 号私募证券投资基金、北京益安资本管理有限公司-益安允升私募证券投资基金、杨锋、戴江华、由其中、财通基金管理有限公司、孙运亮、姜国文、浙江农发小额贷款股份有限公司、张剑钢、上海吉威禄企业管理有限公司、王淑娟、诺德基金管理有限公司和李娇云。

本次发行的发行对象在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行证券的价格、定价方式

根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为 14.38 元/股。

本次发行的定价基准日为发行期首日（即 2024 年 12 月 31 日），发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额÷定价基准日前二十个交易日股票交易总量）。

若公司在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行价格将做出相应调整，调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

两项同时进行： $P1 = (P0 - D) / (1 + N)$

其中，P0 为调整前发行价格，D 为每股派发现金股利，N 为每股送股或转增股本数，P1 为调整后发行价格。

本次发行采取以简易程序向特定对象发行股票的方式，在中国证监会作出予以注册决定后十个工作日内完成发行缴款。

（二）发行数量

根据本次发行的竞价结果，本次发行的股票数量为 13,698,824 股，未超过发行前公司总股本的 30%，对应募集资金金额不超过三亿元且不超过最近一年末净资产 20%。

本次发行的具体认购情况如下：

序号	认购对象名称	配售股数（股）	配售金额（元）
1	北京益安资本管理有限公司-益安富家18号私募证券投资基金	1,390,820	19,999,991.60
2	北京益安资本管理有限公司-益安富家14号私募证券投资基金	1,314,325	18,899,993.50
3	北京益安资本管理有限公司-益安富家2号私募证券投资基金	625,869	8,999,996.22
4	北京益安资本管理有限公司-益安允升私募证券投资基金	417,246	5,999,997.48
5	杨锋	2,086,230	29,999,987.40
6	戴江华	1,703,755	24,499,996.90
7	由其中	1,112,656	15,999,993.28
8	财通基金管理有限公司	855,354	12,299,990.52
9	孙运亮	841,446	12,099,993.48
10	姜国文	834,492	11,999,994.96
11	浙江农发小额贷款股份有限公司	695,410	9,999,995.80
12	张剑钢	695,410	9,999,995.80
13	上海吉威禄企业管理有限公司	695,410	9,999,995.80
14	王淑娟	292,072	4,199,995.36
15	诺德基金管理有限公司	104,311	1,499,992.18
16	李娇云	34,018	489,178.84
合计		13,698,824	196,989,089.12

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次向特定对象发行股票的发行数量上限将作相应调整。最终发行股票数量以中国证监会同意注册的数量为准。

（三）限售期

本次以简易程序向特定对象发行的股票，自发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

本次发行结束后，因公司送股、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。法律法规对限售期另有规定的，依其规定。限售期届满后的转让按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

四、本次发行募集资金金额及投向

本次发行拟募集资金总额为19,698.91万元，扣除相关发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资总额	拟投入募集资金金额
1	年产1万吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目	5,740.65	5,740.65
2	年产3万吨水性聚氨酯项目	13,958.27	13,958.27
合计		19,698.91	19,698.91

在本次向特定对象发行股票募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入并在募集资金到位后根据有关法律法规要求对先期投入予以置换。本次向特定对象发行股票募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于上述项目的拟投入募集资金总额，公司将在上述项目范围内，根据项目进度、资金需求等实际情况，调整并最终决定募集资金投入优先顺序及各项目具体投资额等使用安排，资金缺口由公司自筹资金解决。

若本次向特定对象发行股票募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

五、本次发行是否构成关联交易

本次发行的发行对象在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

截至本募集说明书签署日，公司的控股股东和实际控制人为王仁鸿先生，王仁鸿先生直接持有公司 175,690,153 股股份，占公司总股本的 42.42%；通过山东瑞创间接控制公司 35,100,000 股股份，占公司总股本的 8.47%；通过山东尚格间接控制公司 23,400,000 股股份，占公司总股本的 5.65%。王仁鸿先生合计控制公司 234,190,153 股股份，占公司总股本的 56.54%。

根据本次发行竞价结果，本次发行股票数量为 13,698,824 股。本次发行完成后，王仁鸿先生将直接持有公司股份总数的 41.06%，仍为公司控股股东和实际控制人。本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

（一）已履行的批准程序

发行人于2024年4月20日召开第三届董事会第十三次会议，审议通过了《关于提请股东大会授权董事会决定以简易程序向特定对象发行股票的议案》，同意董事会提请股东大会授权董事会决定公司以简易程序向特定对象发行融资总额不超过人民币3亿元且不超过最近一年末净资产20%的股票，授权期限自公司2023年年度股东大会审议通过之日起至公司2024年年度股东大会召开之日止。

发行人于2024年5月15日召开公司2023年年度股东大会，审议通过了《关于提请股东大会授权董事会决定以简易程序向特定对象发行股票的议案》，同意授权董事会在符合议案和相关法律法规的范围内全权办理与本次以简易程序向特定对象发行股票有关的全部事宜。

发行人于2024年8月24日召开了第三届董事会第十四次会议，审议通过了《关于公司符合以简易程序向特定对象发行股票条件的议案》《关于公司2024年度以简易程序向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司2024年度以简易程序向特定对

象发行股票预案的议案》《关于公司2024年度以简易程序向特定对象发行股票方案论证分析报告的议案》《关于公司2024年度以简易程序向特定对象发行股票募集资金使用可行性分析报告的议案》《关于公司前次募集资金使用情况报告的议案》《关于公司2024年度以简易程序向特定对象发行股票摊薄即期回报及填补回报措施和相关主体承诺的议案》《关于制定公司未来三年（2024-2026年）股东回报规划的议案》《关于提请召开2024年第二次临时股东大会的议案》等议案，并提议于2024年9月13日召开公司2024年第二次临时股东大会，审议与本次以简易程序向特定对象发行股票有关的议案。

发行人于2024年9月13日召开公司2024年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司前次募集资金使用情况报告的议案》《关于公司2024年度以简易程序向特定对象发行股票摊薄即期回报及填补回报措施和相关主体承诺的议案》《关于制定公司未来三年（2024-2026年）股东回报规划的议案》等与本次以简易程序向特定对象发行股票有关的议案。

2025年1月11日，发行人召开了第四届董事会第三次会议，审议通过了《关于公司2024年度以简易程序向特定对象发行股票竞价结果的议案》《关于公司与特定对象签署附生效条件的股份认购协议的议案》《关于公司2024年度以简易程序向特定对象发行股票预案（修订稿）的议案》等与本次发行相关的议案。

（二）尚需履行的批准程序

- 1、本次以简易程序向特定对象发行股票尚需经深圳证券交易所审核通过；
- 2、本次以简易程序向特定对象发行股票尚需经中国证监会作出同意注册的决定。

上述呈报事项能否获得相关批准或注册以及获得相关批准或注册的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意审批风险。

八、本次发行符合以简易程序向特定对象发行股票并上市的条件

（一）本次发行符合《公司法》规定的发行条件

1、本次发行符合《公司法》第一百四十三条规定

发行人本次发行的股票种类与其已发行上市的股份相同，均为境内上市人民币普通股（A股），每一股份具有同等权利，本次发行每股发行条件和发行价格相同，所有认购对象均以相同价格认购，符合《公司法》第一百四十三条规定。

2、本次发行符合《公司法》第一百四十八条规定

本次发行股票的面值为1.00元/股，定价基准日为本次发行股票的发行期首日，发行价格不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的80%。本次发行价格为14.38元/股，发行价格不低于股票面值，符合《公司法》第一百四十八条规定。

3、本次发行符合《公司法》第一百五十一条规定

发行人已于2024年5月15日召开2023年年度股东大会，审议通过了《关于提请股东大会授权董事会决定以简易程序向特定对象发行股票的议案》，授权公司董事会全权办理与本次以简易程序向特定对象发行股票有关的全部事宜。根据2023年股东大会的授权，发行人于2024年8月24日召开第三届董事会第十四次会议、2025年1月11日召开第四届董事会第三次会议，审议通过了公司本次以简易程序向特定对象发行股票的相关议案，符合《公司法》第一百五十一条规定。

（二）本次发行符合《证券法》规定的发行条件

1、本次发行不存在《证券法》第九条禁止性规定的情形

发行人本次发行未采用广告、公开劝诱和变相公开的方式，符合《证券法》第九条规定。

2、本次发行符合《证券法》第十二条的规定

发行人本次发行符合《证券法》第十二条中“上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定”的规定，具体情况详见本节之“八、本次发行符合以简易程序向特定对象发行股票并上市的条件”之“（三）本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件”。

（三）本次发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

1、发行人不存在《注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形

(1)截至本募集说明书签署日,发行人不存在擅自改变前次募集资金用途未作纠正或者未经股东大会认可的情形,不存在《注册管理办法》第十一条第(一)项的规定。

(2)发行人不存在最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定及最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告的情形。发行人不存在《注册管理办法》第十一条第(二)项规定的情形。

(3)发行人现任董事、监事和高级管理人员最近三年未受中国证监会行政处罚,最近一年未受证券交易所公开谴责。发行人不存在《注册管理办法》第十一条第(三)项规定的情形。

(4)发行人及发行人现任董事、监事和高级管理人员不存在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中国证监会立案调查的情形。发行人不存在《注册管理办法》第十一条第(四)项规定的情形。

(5)发行人控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害发行人利益或者投资者合法权益的重大违法行为。发行人不存在《注册管理办法》第十一条第(五)项规定的情形。

(6)发行人最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。发行人不存在《注册管理办法》第十一条第(六)项规定的情形。

2、本次发行符合《注册管理办法》第十二条和第四十条的规定

本次募集资金投资项目为“年产1万吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目”和“年产3万吨水性聚氨酯项目”。募集资金规模和使用符合《注册管理办法》第十二条、第四十条的以下规定:

“ (1)符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定;

(2)除金融类企业外,本次募集资金使用不得为持有财务性投资,不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司;

(3) 募集资金项目实施后,不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易,或者严重影响公司生产经营的独立性;

(4) 上市公司应当理性融资,合理确定融资规模,本次募集资金主要投向主业。”

综上,本次发行股票募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条和第四十条的规定。

3、本次发行符合《注册管理办法》第十六条、第十八条、第二十一条及第二十八条的规定

发行人2023年年度股东大会已就本次发行的相关事项作出了决议,并授权董事会以简易程序向特定对象发行融资总额不超过人民币3亿元且不超过最近一年末净资产20%的股票,授权期限自公司2023年年度股东大会审议通过之日起至公司2024年年度股东大会召开之日止。

根据2023年年度股东大会的授权,发行人于2024年8月24日召开第三届董事会第十四次会议,于2025年1月11日召开第四届董事会第三次会议,审议通过了公司本次以简易程序向特定对象发行股票的相关议案,对本次发行股票的种类和数量、发行方式、发行对象及认购方式、定价方式、募集资金数额和用途等事项作出决议。

根据本次发行竞价结果,本次发行的认购对象拟认购金额合计为19,698.91万元,不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十。

综上所述,本次发行符合《注册管理办法》第十六条、第十八条、第二十一条及第二十八条的规定。

4、本次发行符合《注册管理办法》第五十五条的规定

本次发行的发行对象为北京益安资本管理有限公司-益安富家18号私募证券投资基金、北京益安资本管理有限公司-益安富家14号私募证券投资基金、北京益安资本管理有限公司-益安富家2号私募证券投资基金、北京益安资本管理有限公司-益安允升私募证券投资基金、杨锋、戴江华、由其中、财通基金管理有限公司、孙运亮、姜国文、浙江农发小额贷款股份有限公司、张剑钢、上海吉威禄企业管理有限公司、

王淑娟、诺德基金管理有限公司和李娇云,不超过三十五名特定发行对象,符合《注册管理办法》第五十五条规定。

5、本次发行符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条及第五十八条的规定

本次发行的定价基准日为公司本次发行股票的发行期首日(即2024年12月31日),发行价格为14.38元/股,不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的80%(定价基准日前20个交易日公司股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量)。

本次发行符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条及第五十八条的相关规定。

6、本次发行符合《注册管理办法》第五十九条的规定

本次以简易程序向特定对象发行的股票,自本次发行结束之日起六个月内不得转让。本次发行结束后,因公司送红股、资本公积金转增等原因增加的公司股份亦应遵守上述限售期安排。限售期届满后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

本次发行限售期安排符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

7、本次发行不存在《注册管理办法》第六十六条禁止性规定的情形

发行人及其控股股东、实际控制人、主要股东未向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺,亦未直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿,本次发行符合《注册管理办法》第六十六条的规定。

8、本次发行不存在《注册管理办法》第八十七条的情形

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化,符合《注册办法》第八十七条的规定。

(四) 本次发行符合《发行上市审核规则》规定的以简易程序向特定对象发行股票条件

1、本次发行不存在《发行上市审核规则》第三十五条规定不得适用简易程序的情形

发行人本次发行不存在《发行上市审核规则》第三十五条规定不得适用简易程序的情形：

（1）上市公司股票被实施退市风险警示或者其他风险警示；

（2）上市公司及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚、最近一年受到中国证监会行政监管措施或者证券交易所纪律处分；

（3）本次发行上市申请的保荐人或者保荐代表人、证券服务机构或者相关签字人员最近一年因同类业务受到中国证监会行政处罚或者受到证券交易所纪律处分。在各类行政许可事项中提供服务的行为按照同类业务处理，在非行政许可事项中提供服务的行为不视为同类业务。

2、本次发行符合《发行上市审核规则》第三十六条关于适用简易程序的情形

（1）发行人于2025年1月11日召开第四届董事会第三次会议，确认本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关发行事项。发行人及保荐人提交申请文件的时间在发行人2023年年度股东大会授权的董事会通过本次发行上市事项后的二十个工作日内。

（2）发行人及其保荐人提交的申请文件包括：

①募集说明书、发行保荐书、审计报告、法律意见书、股东大会决议、经股东大会授权的董事会决议等注册申请文件；

②上市保荐书；

③与发行对象签订的附生效条件股份认购合同；

④中国证监会或者本所要求的其他文件。

（3）发行人本次发行上市的信息披露符合相关法律、法规和规范性文件关于以简易程序向特定对象发行的相关要求。

（4）发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员已在向特定对象发行证券募集说明书中就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求作出承诺。

(5) 保荐人已在发行保荐书、上市保荐书中，就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求发表明确肯定的核查意见。

综上所述，本次发行符合《发行上市审核规则》第三十六条关于适用简易程序的规定。

(五) 本次发行符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定

1、本次发行符合《证券期货法律适用意见第18号》第一项规定

截至2024年9月30日，发行人财务性投资金额为0元，发行人最近一期末不存在持有财务性投资的情形，符合《证券期货法律适用意见第18号》第一项规定。

2、本次发行符合《证券期货法律适用意见第18号》第二项规定

发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为，符合《证券期货法律适用意见第18号》第二项规定。

3、本次发行符合《证券期货法律适用意见第18号》第四项规定

(1)本次以简易程序向特定对象发行的股票数量按照本次发行募集资金总额除以最终询价确定的发行价格计算得出，不超过本次发行前公司总股本的30%。并以深交所审核通过和中国证监会同意注册的数量为准。在前述范围内，董事会提请股东大会授权董事会根据中国证监会、深交所相关规定及实际认购情况与保荐机构（主承销商）协商确定最终发行数量。

(2)本次发行系以简易程序向特定对象发行股票，不适用再融资时间间隔的规定。

(3) 发行人未实施重大资产重组，发行人实际控制人未发生变化。

(4)发行人已在募集说明书中披露本次发行数量、募集资金金额及具体投向情况，本次发行有利于公司把握市场机遇、扩大业务规模、完善产业布局，进一步增强公司的核心竞争力和可持续发展能力，具有良好的市场发展前景和经济效益，符合“理性融资，合理确定融资规模”的要求。

综上所述，本次发行符合《证券期货法律适用意见第18号》第四项规定。

4、本次发行符合《证券期货法律适用意见第18号》第五项规定

本次发行募集资金将用于“年产1万吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目”和“年产3万吨水性聚氨酯项目”，其中募投项目基本预备费和铺底流动资金合计5,651.31万元，为非资本性支出，占本次发行募集资金总额19,698.91万元的28.69%，不超过30%，符合《证券期货法律适用意见第18号》第五项规定。

（六）本次发行符合《监管规则适用指引——发行类第7号》的相关规定

1、本次发行不存在“7-1 类金融业务监管要求”的相关情形

截至2024年9月30日，发行人不存在从事类金融业务的情形，本次发行的首次董事会决议日前六个月至本次发行前不存在新投入和拟投入类金融业务的情形；发行人不存在将募集资金直接或变相用于类金融业务的情形；发行人及其子公司不存在从事与主营业务相关的类金融业务的情形；发行人最近一年一期不存在从事类金融业务的情形。

综上所述，本次发行不存在“7-1 类金融业务监管要求”的相关情形。

2、本次发行符合“7-4 募集资金投向监管要求”的相关要求

发行人已建立《美瑞新材料股份有限公司募集资金管理制度》，根据该制度，募集资金到位后将存放于董事会批准设立的专项账户中。发行人未设有集团财务公司。

本次募集资金投资项目为“年产1万吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目”和“年产3万吨水性聚氨酯项目”，服务于实体经济，符合国家产业政策，投向主营业务；本次募集资金不涉及收购企业股权；本次募集资金不涉及跨境股权收购；发行人与保荐人已在本次发行文件中充分披露募集资金投资项目的准备和进展情况、实施募投项目的的能力储备情况、整体进度计划以及募投项目的实施障碍或风险等，本次募投项目实施不存在重大不确定性；发行人召开董事会审议本次发行方案时，已投入的资金未列入募集资金投资构成；本次发行募投项目实施具有必要性及可行性，发行人具备实施募投项目的的能力，募投项目相关描述披露准确，不存在“夸大描述、讲故事、编概念”等不实情况。

综上所述，本次发行符合“7-4 募集资金投向监管要求”的相关要求。

3、本次发行符合“7-5 募投项目预计效益披露要求”的相关要求

发行人已对募投项目效益预测的假设条件、计算基础以及计算过程进行披露，详见本募集说明书“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性分析”之“（一）年产1万吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目”之“9、效益测算”和“（二）年产3万吨水性聚氨酯项目”之“9、效益测算”。

本次发行募投项目效益预测的计算方式、计算基础符合发行人实际经营情况，具有谨慎性、合理性。

综上所述，本次发行符合《第7号指引》之“7-5 募投项目预计效益披露要求”的要求。

（七）本次发行符合《监管规则适用指引——发行类第8号》的相关规定

1、本次发行满足关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定

公司主营业务为聚氨酯新材料（TPU、PUD、PUR、PBS）及功能化工品原料（特种异氰酸酯、特种胺）的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“制造业”的“C26化学原料和化学制品制造业”。根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司所处行业属于制造业门类下的化学原料和化学制品制造业（分类代码：C26）。公司主营业务不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类、限制类产业，不属于落后产能；不属于《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发[2013]41号）、《关于做好2020年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2020]901号）等文件列示的产能过剩行业；属于国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》中的战略性新兴产业，符合国家产业政策的要求。

公司所属行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024年修订）》第五条规定的负面行业清单。公司主营业务范围符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024年修订）》等规定对创业板定位的要求。

本次发行募集资金投资项目均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类、限制类产业，不属于落后产能；不属于《国务院关于化解产

能严重过剩矛盾的指导意见》（国发[2013]41号）、《关于做好2020年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2020]901号）等文件列示的产能过剩行业，符合国家产业政策。

本次发行募集资金投资项目均为对公司现有业务的扩产，并将通过新建厂房、购置先进的机器设备及配套设施，对现有业务进行升级，符合公司主业发展方向。

综上所述，本次发行满足《监管规则适用指引——发行类第8号》关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

2、本次发行不涉及“四重大”情形

截至本募集说明书签署日，公司本次发行不涉及重大敏感事项、重大无先例情况、重大舆情、重大违法线索的情形，符合《监管规则适用指引——发行类第8号》的相关规定。

（八）本次发行符合《深圳证券交易所上市公司证券发行与承销业务实施细则》的相关规定

1、本次发行不存在违反《证券发行与承销业务实施细则》第三十九条规定的情形

本次发行适用简易程序，由发行人和主承销商在召开董事会前向发行对象提供认购邀请书，以竞价方式确定发行价格和发行对象。根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为14.38元/股，确定本次发行的对象为北京益安资本管理有限公司-益安富家18号私募证券投资基金、北京益安资本管理有限公司-益安富家14号私募证券投资基金、北京益安资本管理有限公司-益安富家2号私募证券投资基金、北京益安资本管理有限公司-益安允升私募证券投资基金、杨锋、戴江华、由其中、财通基金管理有限公司、孙运亮、姜国文、浙江农发小额贷款股份有限公司、张剑钢、上海吉威禄企业管理有限公司、王淑娟、诺德基金管理有限公司和李娇云。

发行人已与确定的发行对象签订了附生效条件的股份认购协议，并在认购协议中约定，协议自发行人加盖公章、发行人法定代表人签字和发行对象法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起成立，本次发行经股东大会授权的董事会批准、深圳证券交易所审核通过并经中国证监会注册，该合同即生效。

综上所述,本次发行符合《证券发行与承销业务实施细则》第三十九条的相关规定。

2、本次发行符合《证券发行与承销业务实施细则》第四十条的规定

本次发行适用简易程序,发行人与发行对象于2025年1月10日签订股份认购合同后,发行人年度股东大会授权的董事会于2025年1月11日召开了第四届第三次董事会审议,确认了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关发行事项。

综上所述,本次发行符合《证券发行与承销业务实施细则》第四十条的相关规定。

(九) 本次发行不会导致发行人控制权的变化,亦不会导致公司股权分布不具备上市条件

截至本募集说明书签署日,公司的控股股东和实际控制人为王仁鸿先生,王仁鸿先生直接持有公司 175,690,153 股股份,占公司总股本的 42.42%;通过山东瑞创间接控制公司 35,100,000 股股份,占公司总股本的 8.47%;通过山东尚格间接控制公司 23,400,000 股股份,占公司总股本的 5.65%。王仁鸿先生合计控制公司 234,190,153 股股份,占公司总股本的 56.54%。

根据本次发行竞价结果,本次发行股票数量为13,698,824股。基于原股东持股情况,本次发行完成后,王仁鸿先生将直接持有公司股份总数的41.06%,仍为公司控股股东和实际控制人。

综上所述,本次发行不会导致发行人控制权发生变化,亦不会导致公司股权分布不具备上市条件。

(十) 本次以简易程序向特定对象发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情况

发行人及全体董事、监事、高级管理人员已就编制的本募集说明书等申报文件确认并保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,内容真实、准确、完整。

综上所述,公司本次发行符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《发行上市审核规则》《证券期货法律适用意见第18号》《监管规则适用指引——发行类第7号》《监管规则适用指引——发行类第8号》《证券发行与承销业务实施细则》等相

关法律法规、规范性文件的规定,符合以简易程序向特定对象发行股票的实质条件;本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求,符合适用简易程序的相关要求。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金的使用计划

本次向特定对象发行股票拟募集资金总额为 19,698.91 万元，扣除相关发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额	拟使用募集资金金额	建设期	项目备案	环评审批
1	年产 1 万吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目	5,740.65	5,740.65	18 个月	取得《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2407-370672-04-01-492269）	取得环评批复（烟开环表[2024]96号）
2	年产 3 万吨水性聚氨酯项目	13,958.27	13,958.27	18 个月	取得《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2407-370672-04-01-756148）	取得环评批复（烟环审[2024]88号）
合计		19,698.91	19,698.91	-	-	-

在本次向特定对象发行股票募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入并在募集资金到位后根据有关法律法规要求对先期投入予以置换。本次向特定对象发行股票募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于上述项目的拟投入募集资金总额，公司将在上述项目范围内，根据项目进度、资金需求等实际情况，调整并最终决定募集资金投入优先顺序及各项目具体投资额等使用安排，资金缺口由公司自筹资金解决。

若本次向特定对象发行股票募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性分析

本次向特定对象发行股票拟募集资金总额为 19,698.91 万元，扣除相关发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

（一）年产 1 万吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目

1、项目基本情况

本项目预计总投资 5,740.65 万元，本次向特定对象发行股票募集资金拟投入

5,740.65 万元。本项目由美瑞新材负责实施，项目实施地点位于山东省烟台经济技术开发区，项目建设期 18 个月，项目依托公司现有厂房及公辅工程，通过购置相关设备，新增建设膨胀型热塑性聚氨酯弹性体（膨胀型 TPU）产线。项目建成并达产后，预计形成年产 1 万吨膨胀型 TPU 的生产能力。

2、项目实施的必要性

（1）推进先进产能扩张，发挥规模效应，提升盈利能力

膨胀型 TPU 为新型的绿色有机高分子合成材料，具有性能优异、环保、无毒、生物相容性好、可回收再利用等优点。作为一种先进的高分子弹性体材料，其同时兼具橡胶的高弹性和塑料的易加工性等优点，与其它类型橡胶及塑料相比具有能耗低、污染小、资源可循环等显著优点，能有效替代橡胶、硅胶、PVC、EVA 等传统材料，符合循环经济和可持续发展的要求，是未来新材料的主要发展方向之一。

公司已通过前次募投“8000 吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目”的建设和实施，完成了公司在膨胀型 TPU 新材料领域的首期布局，实现了膨胀型 TPU 产品的首次大规模量产，产生了良好的经济效益。本次募投项目“年产 1 万吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目”为公司在膨胀型 TPU 新材料领域的扩产，是公司先进产能持续提升的重要组成部分。通过本次募投项目的实施，公司膨胀型 TPU 产品的供应能力将进一步增强，充分发挥公司在产能及技术方面的优势，形成规模效应，进一步提升公司盈利能力。

（2）巩固公司行业领先地位，提升核心竞争力，满足下游客户需求

膨胀型 TPU 产品是以 TPU 为基材经过物理发泡工艺制备，可广泛应用在鞋服、座椅、跑道、防护等消费品、工业品、航天军工等领域，是一种轻量化，高回弹、绿色环保的高科技创新材料。

经过多年的潜心研发，公司在膨胀型 TPU 领域的相关技术已较为成熟，并在知识产权领域获取了多项成果。公司自主研发的“轻量化 TPU 工业化技术”为国内首套膨胀型 TPU 工业化生产装置。凭借该技术，公司实现膨胀型 TPU 产品、工艺、原料的自主化生产，填补了国内膨胀型 TPU 产业化空白，在膨胀型 TPU 产品工业化方面迈入世界前列水平。本项目建成后将有效扩大公司膨胀型

TPU 的生产能力，进一步提高高端 TPU 产品比重，完善公司 TPU 产品布局，强化核心竞争力；有利于快速响应下游客户需求，进一步扩大市场份额，巩固公司行业领先地位。

3、项目实施的可行性

（1）完善的产业规划为本项目实施提供了良好的政策保障

项目产品作为聚氨酯下游制品，凭借其环保优势得到了各级政府的大力支持。自 2006 年《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》公布以来，国家有关部门相继公布了《关于促进新材料产业加快发展的若干政策》《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》《中国制造 2025》《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《新材料产业发展指南》《关于促进石化产业绿色发展的指导意见》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《化工新材料产业“十四五”发展指南》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等文件，出台了一系列政策措施，营造了较好的鼓励国内市场发展的政策环境。聚氨酯产业相关制品的应用已经与节能减排、环境保护等国家战略目标紧密联系在一起。项目产品膨胀型 TPU 顺应新材料高性能化、多功能化、绿色化发展趋势，符合国家产业发展规划。

（2）公司强大的研发实力为本项目实施提供了技术保障

膨胀型 TPU 产品具有更新速度快、规格型号种类多、客户需求高度差异化等特点。同时，行业对技术的密集度要求较高，膨胀型 TPU 及原料多元醇产品的开发生产涉及多个技术领域的基础理论、研究方法及测试技术，需要进行高分子科学、材料科学、化工工艺、化工设备、加工应用等多学科的综合研究。行业技术的核心竞争力体现在满足应用场景的差异化配方设计技术、双螺杆聚合反应的控制技术、高性能中间体的高效合成技术、特种助剂的选用及产品专用设备的设计和制造等。

公司在 TPU 行业的技术和市场经验丰富。公司主要核心人员拥有十年以上的 TPU 从业经历，有较强的自主研发、自主创新能力。公司主打差异化竞争策略，专注于与下游客户进行联动研发、配合生产，满足其定制化需求。公司已在国内 TPU 中高端市场实现对国外产品的部分替代，形成了研发技术领先、制造

工艺稳定、技术服务完备的经营优势。公司通过自主设计建成了国内首套膨胀型 TPU 工业化装置。截至 2024 年 9 月 30 日，公司在膨胀型 TPU 相关产品、工艺和设备方面授权专利 45 项；其中国外发明专利 25 项，国内发明专利 20 项。公司强大的研发实力可以保证募投项目顺利实施。

（3）广阔的应用领域及良好的客户积累为本项目产能消化提供市场支持

项目产品膨胀型 TPU 是新型的绿色有机高分子合成材料，符合循环经济和可持续发展的要求，是未来新材料的主要发展方向之一。膨胀型 TPU 产品主要面向国内外高端鞋材、汽车座椅、沙发、床垫、地板覆盖物、操场或跑道、室内体育场馆地板、自行车轮胎、乘用车儿童座椅部件等消费品、工业品、航天军工领域。由于独特的闭孔结构与热塑性聚氨酯的优越性能相结合，膨胀型 TPU 具有优异的耐久性和弹性。从鞋材领域来看，与标准鞋材相比，膨胀型 TPU 密度轻、弹性大、耐磨性强、弯曲耐力高、环保性好。这些因素推动了膨胀型 TPU 材料在运动鞋消费市场风靡，正在逐步替代 EVA 成为鞋材中底的主流材料。从休闲及其他领域来看，随着消费者对材料需求的升级，膨胀型 TPU 将在日常生活中有更广泛的应用，包括床垫、座椅、头盔等，市场潜力巨大。根据 QY Research 《2024-2030 全球与中国膨胀型热塑性聚氨酯市场现状及未来发展趋势》，2023 年全球膨胀型热塑性聚氨酯市场销售额达到了 20 亿美元，预计 2030 年将达到 33 亿美元，年复合增长率（CAGR）为 7.2%（2024-2030）。

公司通过多年的经验积累，产品和服务不断完善，在行业中形成了良好的口碑和信誉，积累了一批高端客户和合作伙伴。公司是目前国内少数拥有膨胀型 TPU 自主知识产权和产品、工艺、原料一体化的公司，能满足客户多样化和差异化的定制需求。目前公司生产的膨胀型 TPU 产品在鞋材领域已与安踏、特步等国内知名运动品牌达成稳定合作，同时也在积极开发新的合作品牌，拓宽市场渠道。

4、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的关系

（1）本次募投项目与公司现有业务的关系

公司是国内知名的聚氨酯新材料（TPU、PUD、PUR、PBS）及功能化工品原料（特种异氰酸酯、特种胺）生产企业。公司目前有两大生产基地，分别在山东

烟台和河南鹤壁。山东烟台基地主要进行聚氨酯新材料的生产,河南鹤壁基地主要进行功能化工品原料的生产。

“年产1万吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目”主要利用公司河南项目生产的特种异氰酸酯等产品作为核心原料。膨胀型TPU为公司的在售产品,本次募投项目是公司在膨胀型TPU新材料领域的扩产。通过本次募投项目的实施,公司膨胀型TPU产品的供应能力将进一步增强,有助于进一步发挥规模效应,提升公司盈利能力,巩固公司行业地位。

(2) 本次募投项目与前次募投项目的关系

公司首发募投项目之一“8000吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目”是公司在膨胀型TPU新材料领域的首期布局,本次募投项目“年产1万吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目”为公司在膨胀型TPU新材料领域的扩产。

5、本次募投项目相关既有业务的发展概况

公司已建设膨胀型TPU产能8000吨,本次募投项目是公司在膨胀型TPU新材料领域的扩产。报告期内,公司膨胀型TPU实现净利润分别为992.80万元、2,879.39万元、1,544.26万元及3,538.76万元,经济效益良好。

6、本次募投项目不存在重大不确定性,新增产能规模具有必要性和合理性

(1) 本次募投项目基于公司既有技术基础、生产工艺、人才储备和市场储备实施,不存在重大不确定性

在技术储备方面,公司在膨胀型TPU领域已深耕多年,相关技术已较为成熟,并在知识产权领域获取了多项成果。公司自主研发的“轻量化TPU工业化技术”为国内首套膨胀型TPU工业化生产装置。截至2024年9月30日,公司在膨胀型TPU相关产品、工艺和设备方面授权专利45项;其中国外发明专利25项,国内发明专利20项。公司具备膨胀型TPU充分的研发经验及技术储备,不存在技术方面的不确定性。

在人才储备方面,公司已组建具备丰富行业经验的管理、研发、生产和销售的人才队伍,公司主要核心人员拥有十年以上的TPU从业经历,有较强的自主研发、自主创新能力,能够准确把握行业发展动态、积极开发新技术、新产品,

并有效保障募投项目的顺利实施和企业持续稳定发展。

在市场储备方面，通过多年的经验积累，公司产品和服务不断完善，在行业中形成了良好的口碑和信誉。公司是目前国内少数拥有膨胀型 TPU 自主知识产权和产品、工艺、原料一体化的公司，能满足客户多样化和差异化的定制需求。目前公司生产的膨胀型 TPU 产品在鞋材领域已与安踏、特步等国内知名运动品牌达成稳定合作，同时也在积极开发新的合作品牌，拓宽市场渠道。

综上，公司具备膨胀型 TPU 的技术、人才及市场储备，能够为本次募投项目的顺利实施提供有力支撑，本次募投项目实施不存在重大不确定性风险。

(2)膨胀型 TPU 是新型绿色材料，符合国家产业政策要求，市场空间广阔，能够覆盖本次募投项目产能

膨胀型 TPU 为新型的绿色有机高分子合成材料，具有能耗低、污染小、资源可循环等显著优点，能有效替代橡胶、硅胶、PVC、EVA 等传统材料，符合循环经济和可持续发展的要求，是未来新材料的主要发展方向之一。

根据 QY Research 《2024-2030 全球与中国膨胀型热塑性聚氨酯市场现状及未来发展趋势》，2023 年全球膨胀型热塑性聚氨酯市场销售额达到了 20 亿美元，预计 2030 年将达到 33 亿美元，年复合增长率（CAGR）为 7.2%（2024-2030）。膨胀型 TPU 市场空间广阔，能够覆盖本次募投项目产能。

7、项目投资概算

项目投资总额为 5,740.65 万元，包括设备购置及安装费 4,022.60 万元，预备费 201.13 万元和铺底流动资金 1,516.92 万元，不存在使用募集资金置换本次发行相关董事会决议日前投入资金的情形，项目具体投资估算情况如下：

单位：万元

序号	项目	拟投资金额	占比	募集资金投入金额
一	设备购置及安装费	4,022.60	70.07%	4,022.60
二	基本预备费	201.13	3.50%	201.13
三	铺底流动资金	1,516.92	26.42%	1,516.92
	合计	5,740.65	100.00%	5,740.65

各类明细投资的测算依据如下：

(1) 设备购置及安装费主要包括主设备和辅助设备采购款，其数量及价格根据项目具体所需生产线设备配置及参照同类工程设备价格测算。

(2) 鉴于本项目设备购置过程中可能出现的价格波动以及其他难以预计的支出，按照设备购置及安装费用的一定比例提取基本预备费。

(3) 铺底流动资金考虑未来项目存货、应收账款、货币资金等经营性流动资产以及应付账款等经营性流动负债测算对流动资金的需求，根据项目计算期流动资金需求额的一定比例测算铺底流动资金金额。

8、项目实施主体及进度安排

本项目由美瑞新材负责实施，项目总建设工期 18 个月。

9、效益测算

项目完全达产后，预计可实现年销售收入约 29,867 万元，税后净利润约 4,404 万元，预计项目税后内部收益率 39.68%，静态投资回收期 4.01 年（税后，含建设期）。本项目的效益测算表如下所示：

单位：万元

项目	建设期	生产运营期		
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年-第 10 年
生产负荷	-	50%	100%	100%
营业收入	-	14,934	29,867	29,867
营业税金及附加	-	4	117	117
总成本费用	-	12,525	24,570	24,570
利润总额	-	2,404	5,181	5,181
应纳税所得额	-	2,404	5,181	5,181
所得税（税率 15%）	-	361	777	777
净利润	-	2,044	4,404	4,404

本项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

(1) 假设条件

①公司所处的国内及国际宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态；

②公司各项业务所遵循的法律、法规、行业政策、税收政策无重大不利变化；

③募投项目主要经营所在地及业务涉及地区的社会、经济环境无重大变化；

④行业未来发展趋势及市场情况无重大变化，行业技术路线不发生重大变动，产品销售价格在计算期内无变动；

⑤在项目计算期内上游原材料供应商不会发生剧烈变动，原材料价格无变动；

⑥人力成本价格不存在重大变化；

⑦公司能够继续保持现有管理层、核心技术团队人员的稳定性和连续性；

⑧募投项目未来能够按预期及时达产；

⑨无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大不利影响。

(2) 测算过程

①营业收入

本项目建成后能够年生产膨胀型 TPU 1 万吨。公司参考同类产品的销售价格，并基于投产后生产负荷第一年为 50%，第二年及以后各年平均为 100%的生产负荷假设，预计募投项目的收入情况，预计满产后的年销售收入为 29,867 万元。

②税金及附加和增值税

各项税费以当地政府现行税率及公司历史经验数值为基础，合理考虑未来情况进行测算。

③营业成本

本项目营业成本包括原辅材料费、燃料及动力费、生产人员工资及福利费、折旧费及修理费。公司成本费用参考项目所在地的市场价格以及公司生产成本等因素，具体情况如下：

项目	测算依据
原辅材料费	项目原辅材料需求量根据项目工艺耗用测算，其价格以公司平均采购价格及市场价格为基础估算。
燃料及动力费	项目生产经营年度需外购动力为水、电、天然气，需求量根据项目工艺耗用测算，其价格参考市场价格测算。
工资及福利费	根据项目人员需求，参考公司现行薪酬水平测算。
制造费用	制造费用包括折旧费和修理费，其中折旧费根据公司现行的会计政策测算，机器设备折旧年限确定为 10 年，残值率为 3%；修理费按照机器设备原值的 1.5%测算。

根据上述成本及费用的假设，本项目达产年度的营业成本情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额
1	原辅材料	20,792
2	燃料及动力	437
3	工资及福利费	105
4	制造费用	399
合计		21,732

④期间费用

本项目相关的期间费用包括销售费用、管理费用和研发费用。公司参照母公司美瑞新材的销售费用率、管理费用率及研发费用率进行测算，具体情况如下：

单位：万元

序号	期间费用	占营业收入比例	项目达产年度金额
1	销售费用	2.00%	597
2	管理费用	3.00%	896
3	研发费用	4.50%	1,344
合计		9.50%	2,837

报告期内，母公司美瑞新材销售费用率分别为 0.88%、0.93%、1.13%及 1.11%，管理费用率分别为 1.97%、1.83%、2.28%及 1.77%，研发费用率分别为 4.05%、4.24%、4.30%及 4.00%。本项目达产年度销售费用率 2.00%、管理费用率 3.00%、研发费用率 4.50%，均高于母公司报告期内对应的期间费用率，测算具有合理性和谨慎性。

⑤投资收益测算

根据上述收入、成本及费用假设，本项目内部收益率、净现值、投资回收期指标如下表所示：

序号	项目	数值	备注
1	内部收益率	39.68%	税后
2	净现值	9,848 万元	税后，折现率 12%
3	投资回收期	4.01 年	静态，税后，含建设期

(3) 测算结果合理性分析

本次募投项目达产年度测算毛利率低于报告期内对应产品平均毛利率及最

近一期毛利率。公司前次募投项目“8000吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目”2024年1-9月实现净利润3,538.76万元（年化后为4,718.35万元），公司本次募投项目建设产能1万吨，达产后预计实现年净利润4,404万元，测算结果具有谨慎性和合理性。

10、项目审批情况

本项目开展主体为发行人美瑞新材，截至本募集说明书签署日，本项目已取得的前置审批程序、批准及备案情况如下：

序号	类型	主要资质、认证、许可及备案情况
1	备案	“年产2万吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目”已取得《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2407-370672-04-01-492269），分两期进行建设，本次募投项目“年产1万吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目”为其一期建设项目
2	土地	已取得国有建设用地使用权不动产权证书（鲁（2020）烟台市开不动产权第0001349号）
3	环评审批	取得烟台市生态环境局经济技术开发区分局出具的对《美瑞新材料股份有限公司年产2万吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目环境影响报告表》的批复（烟开环表[2024]96号）
4	能评审批	不涉及（注）

注：“年产1万吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目”年综合能源消费量不满1000吨标准煤，且年电力消费量不满500万千瓦时，符合《国家发展改革委关于印发〈不单独进行节能审查的行业目录〉的通知》（发改环资规[2017]1975号）的相关规定，无须进行节能审查。

截至本募集说明书签署日，公司已取得本次募投项目实施所需的前置审批程序、批准及备案。

（二）年产3万吨水性聚氨酯项目

1、项目基本情况

本项目预计投资13,958.27万元，本次向特定对象发行股票募集资金拟投入13,958.27万元。本项目由美瑞新材负责实施，项目实施地点位于山东省烟台经济技术开发区，项目建设期18个月，通过新建设备装置平台及配套设施、购置生产装置及辅助生产设施等建设水性聚氨酯（PUD）产线。项目建成并达产后，可年产水性聚氨酯3万吨。

2、项目实施的必要性

（1）实现新材料产业绿色、低碳发展的需要

2021年《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳

中和工作的意见》指出,要把“碳达峰”“碳中和”纳入经济社会发展全局,大力发展绿色低碳产业,加快发展新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、绿色环保等战略性新兴产业。2024年《精细化工产业创新发展实施方案(2024—2027年)》提出,推动精细化工产业高端化、绿色化、智能化发展,鼓励聚氨酯等精细化工产品向绿色、低碳方向转型。随着国内环保要求日益提高以及“双碳”目标的提出,给聚氨酯等行业节能减排提出了新的要求,创新发展水性化产品是行业绿色发展的必由之路。水性聚氨酯是以水代替有机溶剂作为分散介质的新型聚氨酯体系,也称水分散聚氨酯。水性聚氨酯以水为溶剂,具有无污染、安全可靠、机械性能优良、相容性好、易于改性等优点,主要用于涂料、涂层、合成革、黏合剂等领域取代溶剂型产品。水性聚氨酯是一种新型环保型高分子材料,符合循环经济和低碳化发展的要求,是未来新材料的主要发展方向之一。项目实施可以使公司响应国家战略规划,实现新材料产业绿色、低碳化发展。

(2) 发挥规模效应,拓展新材料产品线,提升市场竞争力

公司在聚氨酯新材料领域深耕多年,依托丰富的技术积累和生产经验,进一步提升聚氨酯下游产品的生产技术水平,优化产业结构,发展高品质的水性聚氨酯产品。目前,公司在 PUD 胶粘剂、合成革、涂层等细分领域已有一定的技术及市场积累,大部分原材料实现自产,并在部分高端产品上已成功取代国外进口产品。本项目将充分发挥公司技术领先优势与人才优势,通过购置先进的技术装备,采用规模化生产经营,提升公司市场竞争力。本项目的建成有助于公司更好的发挥规模效应,扩展公司的聚氨酯新材料产品线,发展高附加值产品,做大做强聚氨酯新材料产品的生产主业,促进公司可持续性发展,在促进产业集群发展方面实现突破。

3、项目实施的可行性

(1) 内部原料供应的稳定性和成本效益为项目实施提供有力保证

由于特种异氰酸酯(HDI等)作为项目的核心原料,其质量和供应的稳定性对整个生产流程至关重要。公司子公司美瑞科技在河南投资建设聚氨酯新材料产业园,打造特种异氰酸酯生产基地。通过自产 HDI 等特种异氰酸酯,公司能够直接控制原料的质量,减少对外部供应商的依赖,从而降低供应链风险。产业链的

协同优势可提高原料采购的灵活性和响应速度。通过整合内部资源,公司得以在技术创新、产品研发和市场拓展方面投入更多精力,从而在高端市场中占据有利地位。公司自产原料 HDI,对发挥产业链协同优势、确保原料供应安全、降低成本、增强市场竞争力等方面具有重要战略意义,为本项目的实施提供有力保证。

(2) 快速增长的市场规模为项目产能消化提供有力支持

项目产品水性聚氨酯使用水作为溶剂,避免了传统溶剂型聚氨酯生产和使用过程中可能产生的有害挥发性有机化合物(VOCs)的排放,从而减少了空气污染,能有效替代溶剂胶等传统材料,符合循环经济和可持续发展的要求,是未来新材料的主要发展方向之一。近年来,我国政府对 VOCs 的排放问题日益重视,并采取了一系列措施来加强 VOCs 的治理和管控。2024 年 1 月,中共中央、国务院公开《关于全面推进美丽中国建设的意见》,其中明确提出“强化税收政策支持,严格执行环境保护税法,完善征收体系,加快把挥发性有机物纳入征收范围”。随着国家政策的不断推动,尤其是在政府开始将挥发性有机物纳入征税范围后,未来下游皮革、涂料、胶黏剂等领域“水替油”趋势将会越来越明显,市场规模将进一步扩大。根据中研普华产业研究院发布的《2024-2029 年中国水性聚氨酯行业市场分析及发展前景预测报告》,2022 年全球水性聚氨酯市场销售额达到了 16.73 亿美元,预计到 2029 年将达到 24.98 亿美元,年复合增长率(CAGR)为 6.6%。在中国市场,水性聚氨酯行业的市场规模也呈现出快速增长的趋势,2022 年中国水性聚氨酯市场规模为 4.49 亿美元,约占全球的 26.9%,预计到 2029 年将达到 9.07 亿美元,届时全球占比将达到 36.3%。快速增长的市场规模为项目产能消化提供有力支持。

(3) 先进的技术、人才和生产工艺为项目实施提供保障

公司自主研发的水性聚氨酯及固化剂技术,工艺技术先进,产品性能优异,可应用于多产品领域,具有良好发展前景。项目产品应用于合成革领域特别是汽车内饰革领域,可突破常规水性革耐热差、物性低等技术问题;应用于涂层或涂料领域,耐水解、耐候性优异,打破国外企业主导该市场的格局,具有良好的发展前景。同时,经过多年的发展,公司已经汇聚了大批成熟的从业人员,形成了一支稳定且经验丰富的核心团队,在业务运营、研发、技术管理等领域拥有丰富的技能和经验。此外,本项目工艺技术为公司自主研发专有技术,整个工艺技术

安全、先进、原材料消耗低，经济效益好。先进的技术和工艺水平、丰富的生产制造和组织经验将为公司未来的持续经营和盈利提供充分支持，是本次项目顺利实施的重要保障。

4、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的关系

（1）本次募投项目与公司现有业务的关系

“年产 3 万吨水性聚氨酯项目”主要利用河南项目生产的特种异氰酸酯等产品作为核心原料规模化生产公司水性聚氨酯产品。水性聚氨酯为公司的在售产品，本次募投项目是公司在水性聚氨酯领域的扩产。通过本次募投项目的实施，公司水性聚氨酯产品将利用自动化程度较高的生产线进行万吨级的规模化生产，有助于发挥规模效应，提升公司盈利能力。

（2）本次募投项目与前次募投项目的关系

本次募投项目产品为水性聚氨酯（PUD），属于聚氨酯新材料，与公司前次募投项目均属于公司主营业务范围内的不同类别产品产线的建设。本募投项目使用公司“年产 10 万吨弹性体一体化项目”建成的公辅工程。

5、本次募投项目相关既有业务的发展概况

公司水性聚氨酯产品已完成中试，并已向客户实现批量交付。通过本次募投项目的投产，水性聚氨酯产品的生产方式将由原来的通过中试装置生产变更为利用自动化程度较高的生产线进行万吨级的规模化生产。

6、本次募投项目不存在重大不确定性，新增产能规模具有必要性和合理性

（1）本次募投项目基于公司既有技术基础、生产工艺、人才储备和市场储备实施，不存在重大不确定性

在技术储备方面，公司自成立以来一直专注于聚氨酯新材料的研发、生产、销售及服务，经过多年的技术及经验积累，公司已拥有覆盖水性聚氨酯生产涉及的完整技术及工艺，包括 PUD 预聚体生产及控制技术、PUD 扩链技术、PUD 乳液分散技术及微观形态控制等。水性聚氨酯相关核心技术及涉及的生产工序情况具体如下表所示。

序号	主要生产工序	工序介绍	核心技术	技术解决问题及优势	技术来源
----	--------	------	------	-----------	------

序号	主要生产工序	工序介绍	核心技术	技术解决问题及优势	技术来源
1	预聚	异氰酸酯同多元醇及扩链剂反应制备预聚体。通过预聚体配方设计, NCO 含量控制, 反应速率控制, 反应均匀性控制, 反应温度控制等技术来实现预聚体的稳定生产	预聚体生产及控制技术	有效解决爆聚, 反应不均匀, NCO 含量不稳定, 物性差等问题, 是制备水性聚氨酯的基础	自主研发
2	扩链	预聚体通过亲水扩链剂进行扩链反应的工艺, 从而制备具有亲水性的高分子聚氨酯材料	扩链技术	该工艺通过扩链剂配方设计, 扩链反应速率控制, 扩链反应温度控制, 扩链反应均匀性控制, 粘度控制等来实现对扩链反应有效控制, 可有效解决转相乳化困难、易出渣等问题	自主研发
3	分散	将亲水性的聚氨酯材料分散到水中, 从而形成稳定的分散乳液	乳液分散技术	该工艺通过设备设计及分散工艺控制来实现粒径及其分布的控制, 可有效解决粒径分布宽, 乳液储存稳定性差等问题	自主研发

截至 2024 年 9 月 30 日, 公司拥有水性聚氨酯相关已授权发明专利 1 项, 已申请待授权发明专利 2 项, 具体情况如下表所示。

序号	专利名称	专利类型	专利号/申请号	申请日	专利状态	来源
1	PVC 接枝改性的水性聚氨酯胶粘剂及其制备方法和应用	发明专利	ZL202110282153.X	2021.03.16	专利权维持	自主研发
2	以废弃 PET 聚酯为原料的高粘性的水性聚氨酯胶粘剂及其制备方法	发明专利	2023114867529	2023.11.09	实质审查的生效	自主研发
3	一种水性聚氨酯膜及其制备方法和应用	发明专利	2024100995579	2024.01.24	实质审查的生效	自主研发

在人员储备方面, 截至 2024 年 9 月 30 日, 公司员工合计 657 人, 涵盖研发、生产、采购、质控、销售、财务、行政等各类职位, 公司多年来深耕聚氨酯新材料主业, 已为本次募投项目培养了生产、研发、销售等人才, 具有较为丰富的人员储备。

在市场储备方面, 公司在聚氨酯新材料领域深耕多年, 凭借先进的工艺技术和过硬的产品质量, 树立了良好的企业形象, 已与众多客户建立良好合作关系, 具备行业广泛的市场销售渠道; 同时, 水性聚氨酯产品在汽车制造、运动休闲、家居生活、纺织服装等下游应用领域与 TPU 产品存在重叠的情形, 公司目前已

在该等下游应用领域积累了一批优质客户资源，为水性聚氨酯产品的市场推广奠定了良好基础。

综上，公司具备水性聚氨酯的技术、人才及市场储备，能够为本次募投项目的顺利实施提供有力支撑，本次募投项目实施不存在重大不确定性风险。

（2）水性聚氨酯为政府鼓励类产业，市场空间广阔，能够覆盖本次募投项目产能

水性聚氨酯属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类第十一项石油化工第 7 条中的“低 VOCs 含量胶粘剂”，为政府鼓励类产业。水性聚氨酯使用水作为聚氨酯分散介质，避免了传统溶剂型聚氨酯生产和使用过程中可能产生的有害挥发性有机化合物（VOCs）的排放，从而减少了空气污染，能有效替代溶剂型聚氨酯等传统材料，符合循环经济和可持续发展的要求，是未来新材料的主要发展方向之一。

近年来，我国政府对挥发性有机化合物（VOCs）的排放问题日益重视，并采取了一系列措施来加强挥发性有机化合物（VOCs）的治理和管控。2024 年 1 月，中共中央、国务院公开《关于全面推进美丽中国建设的意见》，其中明确提出强化税收政策支持，严格执行环境保护税法，完善征收体系，加快把挥发性有机化合物（VOCs）纳入征税范围。随着国家政策的不断推动，尤其是在政府开始将挥发性有机化合物（VOCs）纳入征税范围后，未来下游皮革、涂料、胶黏剂等领域“水替油”趋势将会越来越明显，市场规模将进一步扩大。

根据中研普华产业研究院发布的《2024-2029 年中国水性聚氨酯行业市场分析及发展前景预测报告》，2022 年全球水性聚氨酯市场销售额达到了 16.73 亿美元，预计到 2029 年将达到 24.98 亿美元，年复合增长率（CAGR）为 6.6%。在中国市场，水性聚氨酯行业的市场规模也呈现出快速增长的趋势，2022 年中国水性聚氨酯市场规模为 4.49 亿美元，约占全球的 26.9%，预计到 2029 年将达到 9.07 亿美元，届时全球占比将达到 36.3%。“年产 3 万吨水性聚氨酯项目”达产后预计年收入约为 61,676 万元人民币，水性聚氨酯市场容量及增长前景足以消化本项目全部产能。

7、项目投资概算

项目投资总额为 13,958.27 万元，包括建筑工程费 4,850.00 万元，设备购置及安装费 5,175.00 万元，预备费 496.25 万元和铺底流动资金 3,437.02 万元，不存在使用募集资金置换本次发行相关董事会决议日前投入资金的情形，项目具体投资估算情况如下：

单位：万元

序号	项目	拟投资金额	占比	募集资金投入金额
一	建筑工程费	4,850.00	34.75%	4,850.00
二	设备购置及安装费	5,175.00	37.07%	5,175.00
三	基本预备费	496.25	3.56%	496.25
四	铺底流动资金	3,437.02	24.62%	3,437.02
合计		13,958.27	100.00%	13,958.27

各类明细投资的测算依据如下：

（1）建筑工程费金额系根据当地同类型建筑的决算价格、现行建材价格及费用水平估算。

（2）设备购置及安装费主要包括主设备和辅助设备采购款，其数量及价格根据项目具体所需生产线设备配置及参照同类工程设备价格测算。

（3）鉴于本项目厂房建设、设备购置过程中可能出现的价格波动以及其他难以预计的支出，按照建筑工程费和设备购置及安装费用的一定比例提取基本预备费。

（4）铺底流动资金考虑未来项目存货、应收账款、货币资金等经营性流动资产以及应付账款等经营性流动负债测算对流动资金的需求，根据项目计算期流动资金需求额的一定比例测算铺底流动资金金额。

8、项目实施主体及进度安排

本项目由美瑞新材负责实施，项目总建设工期 18 个月。

9、效益测算

项目完全达产后，预计可实现年销售收入约 61,676 万元，税后净利润约 9,834 万元，预计项目税后内部收益率 38.05%，静态投资回收期 4.21 年（税后，含建设

期）。本项目的效益测算表如下所示：

单位：万元

项目	建设期	生产运营期		
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年-第 10 年
生产负荷	-	50%	100%	100%
营业收入	-	30,838	61,676	61,676
营业税金及附加	-	114	363	363
总成本费用	-	25,975	49,743	49,743
利润总额	-	4,749	11,570	11,570
应纳税所得额	-	4,749	11,570	11,570
所得税（税率 15%）	-	712	1,735	1,735
净利润	-	4,037	9,834	9,834

本项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

（1）假设条件

- ①公司所处的国内及国际宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态；
- ②公司各项业务所遵循的法律、法规、行业政策、税收政策无重大不利变化；
- ③募投项目主要经营所在地及业务涉及地区的社会、经济环境无重大变化；
- ④行业未来发展趋势及市场情况无重大变化，行业技术路线不发生重大变动，产品销售价格在计算期内无变动；
- ⑤在项目计算期内上游原材料供应商不会发生剧烈变动，原材料价格无变动；
- ⑥人力成本价格不存在重大变化；
- ⑦公司能够继续保持现有管理层、核心技术团队人员的稳定性和连续性；
- ⑧募投项目未来能够按预期及时达产；
- ⑨无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大不利影响。

（2）测算过程

①营业收入

本项目建成后能够年生产水性聚氨酯 3 万吨。公司结合市场情况在 2024 年

1-9月销售的均价基础上谨慎预估产品价格,并基于投产后生产负荷第一年为50%,第二年及以后各年平均为100%的生产负荷假设,预计募投项目的收入情况,预计满产后的年销售收入为61,676万元。

②税金及附加和增值税

各项税费以当地政府现行税率及公司历史经验数值为基础,合理考虑未来情况进行测算。

③营业成本

本项目营业成本包括原辅材料费、燃料及动力费、生产人员工资及福利费、折旧费及修理费。公司成本费用参考项目所在地的市场价格以及公司生产成本等因素,具体情况如下:

项目	测算依据
原辅材料费	项目原辅材料需求量根据项目工艺耗用测算,其价格以公司平均采购价格及市场价格为基础估算。
燃料及动力费	项目生产经营年度需外购动力为水、电,需求量根据项目工艺耗用测算,其价格参考市场价格测算。
工资及福利费	根据项目人员需求,参考公司现行薪酬水平测算。
制造费用	制造费用包括折旧费和修理费,其中折旧费根据公司现行的会计政策测算,房屋及建筑物折旧年限确定为20年,残值率为3%,机器设备折旧年限确定为10年,残值率为3%;修理费按照机器设备原值的1.5%测算。

根据上述成本及费用的假设,本项目达产年度的营业成本情况如下:

单位:万元

序号	项目	金额
1	原辅材料	41,326
2	燃料及动力	1,462
3	工资及福利费	326
4	制造费用	770
合计		43,884

④期间费用

本项目相关的期间费用包括销售费用、管理费用和研发费用。公司参照母公司美瑞新材的销售费用率、管理费用率及研发费用率进行测算,具体情况如下:

单位:万元

序号	期间费用	占营业收入比例	项目达产年度金额
----	------	---------	----------

序号	期间费用	占营业收入比例	项目达产年度金额
1	销售费用	2.00%	1,234
2	管理费用	3.00%	1,850
3	研发费用	4.50%	2,775
	合计	9.50%	5,859

报告期内，母公司美瑞新材销售费用率分别为 0.88%、0.93%、1.13%及 1.11%，管理费用率分别为 1.97%、1.83%、2.28%及 1.77%，研发费用率分别为 4.05%、4.24%、4.30%及 4.00%。本项目达产年度销售费用率 2.00%、管理费用率 3.00%、研发费用率 4.50%，均高于母公司报告期内对应的期间费用率，测算具有合理性和谨慎性。

⑤投资收益测算

根据上述收入、成本及费用假设，本项目内部收益率、净现值、投资回收期指标如下表所示：

序号	项目	数值	备注
1	内部收益率	38.05%	税后
2	净现值	20,577 万元	税后，折现率 12%
3	投资回收期	4.21 年	静态，税后，含建设期

（3）测算结果合理性分析

本次募投项目达产年度测算毛利率低于报告期内对应产品平均毛利率及最近一期毛利率，测算结果具有谨慎性和合理性。

10、项目审批情况

本项目开展主体为发行人美瑞新材，截至本募集说明书签署日，本项目已取得的前置审批程序、批准及备案情况如下：

序号	类型	主要资质、认证、许可及备案情况
1	备案	“年产 10 万吨水性聚氨酯项目”已取得《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2407-370672-04-01-756148），分两期进行建设。本次募投项目“年产 3 万吨水性聚氨酯项目”为其一期建设项目
2	土地	已取得国有建设用地使用权不动产权证书（鲁（2023）烟台市开不动产权第 0001681 号）
3	环评审批	已取得烟台市生态环境局出具的《关于对美瑞新材料股份有限公司年产 10 万吨水性聚氨酯项目环境影响报告书的批复》（烟环审[2024]88 号）
4	能评审批	已取得固定资产投资节能审查意见（烟开审批能审书[2024]13

序号	类型	主要资质、认证、许可及备案情况
		号)

截至本募集说明书签署日，公司已取得本次募投项目实施所需的前置审批程序、批准及备案。

三、本次募集资金投资项目的资本性投入情况

（一）资本性投入情况

本次募投项目“年产1万吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目”和“年产3万吨水性聚氨酯项目”投资构成及资本性支出情况如下：

募投项目	序号	工程或费用名称	投资金额 (万元)	募集资金投入 金额(万元)	是否为资 本性支出
年产1万吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目	1	设备购置及安装费	4,022.60	4,022.60	是
	2	基本预备费	201.13	201.13	否
	3	铺底流动资金	1,516.92	1,516.92	否
	合计		5,740.65	5,740.65	-
年产3万吨水性聚氨酯项目	1	建筑工程费	4,850.00	4,850.00	是
	2	设备购置及安装费	5,175.00	5,175.00	是
	3	基本预备费	496.25	496.25	否
	4	铺底流动资金	3,437.02	3,437.02	否
	合计		13,958.27	13,958.27	-

（二）补充流动资金的原因及规模合理性

公司本次募集资金投资项目不涉及补充流动资金项目，均为项目投资，其中非资本性支出（基本预备费、铺底流动资金）部分视同补充流动资金，合计5,651.31万元。上述项目基本预备费、铺底流动资金等视同补充流动资金部分系发行人为项目实施过程中所需的流动资金及针对难以预料的支出所预留的费用，有利于减轻发行人募投项目实施过程中的资金压力，募集资金用于非资本性支出的金额占募集资金总额的比例为28.69%，不超过30%，符合《证券期货法律适用意见第18号》中“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百分之三十”的规定，规模具有合理性。

（三）本次募集资金投资项目新增固定资产情况

本次募投项目建成投产后，公司将新增房屋建筑物及机器设备等固定资产原

值合计约 12,631.85 万元。本次募投项目的效益测算中，公司主要依据现行会计政策计算折旧摊销费用，相关项目投产后，公司每年新增折旧费用合计约 1,011.98 万元，具体情况如下：

项目	新增固定资产原值金额（万元）	年折旧额（万元）	年折旧额占营业收入比例
年产 1 万吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目	3,559.82	345.30	1.16%
年产 3 万吨水性聚氨酯项目	9,072.03	666.68	1.08%
合计	12,631.85	1,011.98	1.11%

注：上述新增固定资产原值金额系不含税金额。

本次募投项目建成投产后，将实现营业收入合计约 91,543 万元，净利润 14,237.94 万元，项目具有良好的经济效益。其中，年折旧费用占营业收入的比例为 1.11%，新增折旧费用对发行人经营业绩的影响相对较小。

综上所述，本次募投项目新增折旧费用对发行人财务状况和经营成果的影响相对有限，随着公司未来业务的持续快速发展，预计对公司未来经营业绩不构成重大影响。

四、募集资金的预计使用进度，是否包含董事会前投入的资金

公司将按照项目建设进度合理安排募集资金使用进度，本次募集资金使用不包含董事会前投入的资金。

五、本次募投项目不涉及产能过剩行业、限制类及淘汰类行业

根据《关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号）、《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发[2013]41 号）、《政府核准的投资项目目录（2016 年本）》（国发[2016]72 号）及《关于印发〈淘汰落后产能工作考核实施方案〉的通知》（工信部联产业[2011]46 号）、《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（工业和信息化部、国家能源局公告 2016 年第 50 号），淘汰落后和过剩产能行业为电力、煤炭、炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥（熟料及磨机）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）。根据《关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2018]554 号）、《关于做好 2019 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2019]785 号）及《关于做好 2020 年重点

领域化解过剩产能工作的通知》(发改运行[2020]901号)，全国产能过剩情况主要集中在钢铁、煤炭及煤电等行业。

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，“年产1万吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目”产品膨胀型TPU所处行业属于“C2652合成橡胶制造”“年产3万吨水性聚氨酯项目”产品水性聚氨酯所处行业属于“C2651初级形态塑料及合成树脂制造”，不属于上述16个淘汰落后行业。因此，本次募投项目不涉及产能过剩行业。

经与《产业结构调整指导目录(2024年本)》比对，本次募投项目亦不属于限制类、淘汰类产业。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行对公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的影响

（一）本次发行对公司业务及资产的影响

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合国家有关产业政策以及未来公司整体战略发展方向，有利于提升公司的核心竞争力。本次募集资金投资项目建成后，公司的主营业务范围不会发生变更，不涉及对公司现有资产的整合，不存在因本次发行而导致的业务与资产整合计划。若公司未来对主营业务及资产进行整合，将根据相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，另行履行审批程序和信息披露义务。

（二）本次发行对公司章程的影响

本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司原股东的持股比例也将相应发生变化。本公司将根据本次发行的实际结果对《公司章程》中关于公司注册资本、股本结构及与本次发行相关的事项进行调整，并办理工商变更登记。除此之外，公司暂无其他修改或调整《公司章程》的计划。

（三）本次发行对股东结构的影响

本次发行完成后，公司股东结构将根据发行情况相应发生变化。以本次发行股票数量上限测算，本次发行不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化，也不会导致公司不符合上市条件。

（四）本次发行对高管人员结构的影响

截至本募集说明书签署日，公司尚无对高管人员结构进行调整的计划，本次发行不会对高管人员结构造成重大影响。若公司拟调整高管人员结构，将根据有关规定，严格履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）本次发行对业务结构的影响

本次发行完成后，公司业务结构不会发生重大变化。本次募集资金拟投资项目的实施将进一步夯实公司主业，提高公司的市场竞争力，公司业务规模将得以

扩大，盈利能力有望逐步提升。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司的总资产及净资产规模将相应增加，公司资本实力将得到增强，资本结构更加稳健，盈利能力和抗风险能力进一步提高。本次发行有助于增强公司经营实力，为后续发展提供有力保障。

（二）本次发行对公司盈利能力的影响

本次募集资金到位后，公司的总股本及净资产规模均将有所增长，公司资金实力将得到加强。但募集资金投资项目实施并产生效益需要一定周期，因此本次发行募集资金到位后短期内可能会导致净资产收益率、每股收益等指标出现一定程度的下降。但本次募集资金投资项目系围绕公司现有主营业务，综合考虑市场需求及发展战略而选择实施，长期来看有助于公司提升核心竞争能力，提升未来公司经营业绩和盈利能力。

（三）本次发行对公司现金流量的影响

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司筹资活动产生的现金流入将有所增加。随着募集资金投资项目的实施及效益的产生，未来投资活动现金流出和经营活动现金流入将有所增加。随着公司盈利能力的进一步增强，公司整体现金流状况将得到进一步优化。

三、本次发行后公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次发行完成后，公司的控股股东和实际控制人不会发生变化，公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系等方面不会发生变化。本次发行也不会导致公司与控股股东、实际控制人及其关联人同业竞争或关联交易等方面发生重大变化。公司的董事会、监事会以及管理层仍将依法合规运作，公司仍将保持其业务、人员、资产、财务、机构等各个方面的完整性和独立性。本次发行对公司治理不存在实质性影响。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

本次发行对象为北京益安资本管理有限公司-益安富家 18 号私募证券投资基金、北京益安资本管理有限公司-益安富家 14 号私募证券投资基金、北京益安资本管理有限公司-益安富家 2 号私募证券投资基金、北京益安资本管理有限公司-益安允升私募证券投资基金、杨锋、戴江华、由其中、财通基金管理有限公司、孙运亮、姜国文、浙江农发小额贷款股份有限公司、张剑钢、上海吉威禄企业管理有限公司、王淑娟、诺德基金管理有限公司和李娇云。本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务不存在同业竞争或潜在同业竞争的情况。

五、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

本次发行对象在本次发行前后与公司均不存在关联关系，本次发行不构成关联交易。本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人不存在关联交易情况。

六、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

本次发行完成后，公司不存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，也不存在为控股股东及其关联人违规提供担保的情形。

七、本次发行对公司负债情况的影响

本次发行完成后，公司的资产负债率将有所下降，不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，也不存在负债比例过低、财务成本不合理的状况。公司的资产负债结构将更趋合理，抵御风险能力将进一步增强，符合公司及全体股东的利益。

第五节 最近五年内募集资金运用的情况

一、前次募集资金基本情况

（一）首次公开发行股票募集资金

经中国证券监督管理委员会《关于核准美瑞新材料股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2020]880号）核准，并经深圳证券交易所同意，公司由主承销商海通证券股份有限公司采用网上资金申购定价发行的方式，向社会公众公开发行人民币普通股（A股）股票 1,667 万股，发行价为每股人民币 28.18 元，共计募集资金 46,976.06 万元，扣除保荐及承销费用 3,958.08 万元后的募集资金为 43,017.98 万元，已由主承销商海通证券股份有限公司于 2020 年 7 月 14 日汇入公司募集资金监管账户。扣除与本次发行权益性证券直接相关的费用后，公司募集资金净额为 42,102.27 万元。上述募集资金到位情况业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具《验资报告》（信会师报字[2020]第 ZB11515 号）。

截至 2024 年 9 月 30 日，公司募集资金已使用完毕。

（二）向特定对象发行股票募集资金

经深圳证券交易所审核通过，并经中国证券监督管理委员会《关于同意美瑞新材料股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可[2023]886号）同意，公司由海通证券股份有限公司作为主承销商，向特定对象发行人民币普通股（A股）股票 1,859.18 万股，发行价为每股人民币 12.64 元，共计募集资金 23,500.00 万元，扣除保荐及承销费用 110.85 万元后的募集资金为 23,389.15 万元，已由主承销商海通证券股份有限公司于 2023 年 9 月 27 日汇入公司募集资金监管账户。扣除与本次发行权益性证券直接相关的费用后，公司募集资金净额为 23,331.53 万元。上述募集资金到位情况业经和信会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具《验资报告》（和信验字（2023）第 000044 号）。

截至 2024 年 9 月 30 日，公司募集资金已使用完毕。

二、前次募集资金使用情况

（一）首次公开发行股票募集资金使用情况对照表

截至 2024 年 9 月 30 日，公司首次公开发行股票募集资金使用情况如下：

单位：万元

募集资金总额		42,102.27			已累计投入募集资金总额					43,683.33	
变更用途的募集资金总额		16,750.00			各年度投入募集资金总额					2023 年度	9,504.46
										2022 年度	13,449.04
变更用途的募集资金总额比例		39.78%								2021 年度	2,324.32
										2020 年度 (注 1)	18,405.51
序号	投资项目		募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用 状态日期(或截止日项 目完工程度)	
	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承 诺投资总 额	募集后 承诺投 资总额	实际投资 金额	募集前 承诺投 资总额	募集后承 诺投资总 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 额		
1	30000 吨热塑性聚氨酯弹性体项目	年产 10 万吨弹性体一体化项目(注 2, 注 4)	13,650.00	16,750.00	17,764.19	13,650.00	16,750.00	17,764.19	1,014.19(注 4)	(注 5)	
2	8000 吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目	8000 吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目	7,500.00	7,500.00	7,917.77	7,500.00	7,500.00	7,917.77	417.77	2023 年 9 月 30 日	
3	技术中心项目	技术中心项目	2,100.00	2,100.00	2,197.81	2,100.00	2,100.00	2,197.81	97.81	2023 年 12 月 31 日	
4	营销网络项目	年产 10 万吨弹性体一体化项目(注 3, 注 4)	3,100.00	24.28	24.28	3,100.00	24.28	24.28	-	不适用	
5	补充流动资金	补充流动资金	15,752.27	15,752.27	15,779.28	15,752.27	15,752.27	15,779.28	27.01	不适用	
合计	-	-	42,102.27	42,126.55	43,683.33	42,102.27	42,126.55	43,683.33	1,556.78	-	

注 1：2020 年度募集资金投资金额包括前期以自筹资金预先投入募投项目，在募集资金到位后置换的金额 1,976.78 万元，实际募集资金投资金额 16,428.73 万元。

注 2：2021 年 3 月 13 日，公司第二届董事会第十四次会议和第二届监事会第十四次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金用途暨投资建设年产 20 万吨弹性体一体化项目的议案》。经综合考虑产品所属行业、市场需求及未来发展规划，进一步提高募集资金使用效率，公司拟扩大“30000 吨热塑性聚氨酯弹性体项目”的投资建设规模，变更为“年产 20 万吨弹性体一体化项目”。2021 年 4 月 6 日，2020 年年度股东大会审议通过了《关于变更部分募集资金用途暨投资建设年产 20 万吨弹性体一体化项目的议案》。

注 3：公司于 2022 年 3 月 12 日召开了第三届董事会第四次会议、第三届监事会第三次会议，于 2022 年 4 月 8 日召开了 2021 年年度股东大会，审议通过了《关于变更部分募集资金用途的议案》。经综合考虑当前外部环境、经济形势和募投项目的实施进展情况，为进一步提高募集资金使用效率，对“营销网络项目”募集资金的用途进行变更，将该项目的剩余募集资金用于募投项目“年产 20 万吨弹性体一体化”项目的建设。

注 4：原为 30000 吨热塑性聚氨酯弹性体项目，项目总投资 1.365 亿，全部使用募集资金投入。2021 年 3 月，公司将 30000 吨热塑性聚氨酯弹性体项目变更为年产 20 万吨弹性体一体化项目，项目总投资 3.66 亿元，其中 1.365 亿使用募集资金投入，剩余使用自有资金及自筹资金投入。2022 年 3 月，公司将营销网络项目终止，并将剩余的募集资金 3,100 万元用于年产 20 万吨弹性体一体化项目建设，故年产 20 万吨弹性体一体化项目使用募集资金投入的金额变为 1.675 亿元。2024 年 4 月，公司对年产 20 万吨弹性体一体化项目的建设规模进行缩减，将建设产能缩减为年产 10 万吨，并对该项目进行结项。本次缩减仅涉及产能规模，厂房及公用工程建设规模不变，仍按照 20 万吨产能进行配套建设。剩余 10 万吨产能将根据市场情况与公司运营状况择机进行建设。资金投入方面，该项目的募集资金 1.675 亿元已经全部投入，该项目闲置募集资金的理财收益及利息收入（扣除手续费后净额）1,014.19 万元也一并全部投入。

注 5：“年产 10 万吨弹性体一体化项目”中的 3.5 万吨产能已建成投产；该项目中的其余 6.5 万吨产能于 2024 年 12 月 5 日取得《关于通报美瑞新材料股份有限公司年产 20 万吨弹性体一体化项目（第二部分装置）试生产情况的函》，具备化工投料试车条件，已于 2024 年 12 月底达到预定可使用状态。

（二）向特定对象发行股票募集资金使用情况对照表

截至 2024 年 9 月 30 日，公司向特定对象发行股票募集资金使用情况如下：

单位：万元

募集资金总额		23,331.53			已累计投入募集资金总额				23,339.38		
变更用途的募集资金总额		-			各年度投入募集资金总额				2023 年度		23,339.38
变更用途的募集资金总额比例		-									
序号	投资项目		募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）	
	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资总额	募集后承诺投资总额	实际投资金额	募集前承诺投资总额	募集后承诺投资总额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额		
1	补充流动资金	补充流动资金	23,331.53	23,331.53	23,339.38	23,331.53	23,331.53	23,339.38	7.85（注）	不适用	
合计	-	-	23,331.53	23,331.53	23,339.38	23,331.53	23,331.53	23,339.38	7.85	-	

注：差异金额主要是存款利息收入。

三、前次募集资金变更情况

（一）首次公开发行股票募集资金投资项目变更情况

1、变更部分募集资金用途

2021年3月13日及2021年4月6日，公司分别召开了第二届董事会第十四次会议和2020年年度股东大会，审议通过了《关于变更部分募集资金用途暨投资建设20万吨弹性体一体化项目的议案》。经综合考虑产品所属行业、市场需求及未来发展规划，进一步提高募集资金使用效率，公司拟扩大“30000吨热塑性聚氨酯弹性体项目”的投资建设规模，变更为“年产20万吨弹性体一体化项目”。

2022年3月12日及2022年4月8日，公司分别召开了第三届董事会第四次会议和2021年年度股东大会，审议通过了《关于变更部分募集资金用途的议案》。经综合考虑当前外部环境、经济形势和募投项目的实施进展情况，为进一步提高募集资金使用效率，对“营销网络项目”募集资金的用途进行变更，将该项目的剩余募集资金用于募投项目“年产20万吨弹性体一体化项目”的建设。

2024年4月20日及2024年5月15日，公司分别召开了第三届董事会第十三次会议和2023年年度股东大会，审议通过了《关于缩减募投项目建设规模并结项的议案》。经审慎研究，公司对首次公开发行的募投项目“年产20万吨弹性体一体化项目”的建设规模进行缩减，将建设产能缩减为年产10万吨，并对该项目进行结项。本次缩减仅涉及产能规模，厂房及公用工程建设规模不变，仍按照20万吨产能进行配套建设。剩余10万吨产能将根据市场情况与公司运营状况择机进行建设。资金投入方面，该项目的募集资金1.675亿元已经全部投入，公司使用自有资金及自筹资金进行了后续投入。

2、变更部分募投项目实施主体及实施地点

2021年3月13日，公司召开了第二届董事会第十四次会议，审议通过了《关于变更部分募投项目实施主体及实施地点的议案》，将“技术中心项目”的实施主体由“美瑞新材料股份有限公司”变更为“美瑞新材料股份有限公司及美瑞新材料创新中心（山东）有限公司”，并相应变更实施地点，由“烟台开发区长

沙大街 35 号”变更为“烟台开发区长沙大街 35 号及中国（山东）自由贸易试验区烟台片区开发区台北北路 46 号 2 号楼 5 层”。

3、变更部分募投项目完工时间

2022 年 3 月 12 日，公司召开了第三届董事会第四次会议，审议通过了《关于部分募集资金投资项目延期的议案》，同意公司调整募集资金投资项目“技术中心项目”的实施进度，将项目达到预定可使用状态的日期由 2022 年 1 月 31 日调整为 2023 年 12 月 31 日。“技术中心项目”初始计划在公司厂区的研发中心进行实施。随着公司研发项目、配套设备、研发人员逐年增加，现有厂区空间受到限制，已无法容纳“技术中心项目”的进一步实施。2021 年 2 月，公司成立全资子公司美瑞新材料创新中心（山东）有限公司，专门从事新材料的技术研发业务。2021 年 3 月，公司将“技术中心项目”的实施主体由“美瑞新材料股份有限公司”变更为“美瑞新材料股份有限公司及美瑞新材料创新中心（山东）有限公司”，并相应变更实施地点。因实施主体和地点的调整，“技术中心项目”需进行重新规划和布局，叠加前期创新中心设立筹划需要时间，导致“技术中心项目”建设进度不及预期。

2023 年 8 月 26 日，公司召开了第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于部分募集资金投资项目延期的议案》，同意公司调整募集资金投资项目“8000 吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目”的实施进度，将项目达到预定可使用状态的日期由 2023 年 7 月 31 日调整为 2023 年 9 月 30 日。该项目建设过程中，受外部环境影响，部分设备到货时间延迟，造成项目的建设进度不及预期。

（二）向特定对象发行股票募集资金投资项目变更情况

公司前次募集资金投资项目未发生变更。

四、募集资金投资项目对外转让或置换情况

（一）首次公开发行股票募集资金

公司前次募集资金投资项目不存在对外转让的情况。

根据公司 2020 年 8 月 18 日的第二届董事会第十一次会议审议通过的《关于使用募集资金置换预先已投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》，

公司使用募集资金 1,976.78 万元置换预先已投入募投项目的自筹资金。上述投入及置换情况业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审核并出具《美瑞新材料股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目及已支付发行费用的鉴证报告》（大华审核[2020]007132 号）。

（二）向特定对象发行股票募集资金

公司前次募集资金投资项目不存在对外转让或置换的情况。

五、临时闲置募集资金使用情况

（一）首次公开发行股票募集资金

经公司 2020 年 8 月 18 日第二届董事会第十一次会议审议通过，同意公司在不影响正常生产经营和募集资金投资项目建设及确保资金安全的前提下，使用不超过 2.4 亿元的闲置募集资金购买安全性高、流动性好的理财产品，有效期 12 个月。在上述使用期限及额度范围内，资金可循环滚动使用。

经公司 2021 年 3 月 13 日第二届董事会第十四次会议及 2021 年 4 月 6 日 2020 年年度股东大会审议通过，同意公司在确保不影响募集资金投资建设和募集资金安全的情况下，使用合计不超过 2.3 亿元（含本数）的闲置募集资金进行现金管理，有效期 12 个月。在上述使用期限及额度范围内，资金可循环滚动使用。

经公司 2021 年 4 月 24 日第二届董事会第十五次会议审议通过，同意美瑞新材料创新中心（山东）有限公司在确保不影响募集资金投资建设和募集资金安全的情况下，使用合计不超过 1,600 万元（含本数）的闲置募集资金进行现金管理，有效期 12 个月。在上述使用期限及额度范围内，资金可循环滚动使用。

经公司 2022 年 3 月 12 日第三届董事会第四次会议及 2022 年 4 月 8 日 2021 年年度股东大会审议通过，同意公司及子公司在确保不影响募集资金投资建设和募集资金安全的情况下，使用合计不超过 2.3 亿元（含本数）的闲置募集资金进行现金管理，有效期 24 个月。在上述使用期限及额度范围内，资金可循环滚动使用。

经公司 2023 年 4 月 22 日第三届董事会第九次会议及 2023 年 5 月 18 日 2022 年年度股东大会审议通过，同意公司及子公司在确保不影响募集资金投资建

设和募集资金安全的情况下，使用合计不超过 6,000 万元（含本数）的闲置募集资金进行现金管理，上述额度有效期自 2022 年年度股东大会审议通过之日起至 2023 年年度股东大会召开之日止，在前述额度和期限范围内可循环滚动使用。

截至 2024 年 9 月 30 日，公司使用闲置募集资金购买的理财产品均已赎回。

（二）向特定对象发行股票募集资金

公司前次募集资金不存在临时闲置募集资金运用情况。

六、尚未使用募集资金情况

（一）首次公开发行股票募集资金

截至 2024 年 9 月 30 日，公司前次募集资金已全部使用完毕。

（二）向特定对象发行股票募集资金

截至 2024 年 9 月 30 日，公司前次募集资金已全部使用完毕。

七、前次募集资金投资项目实现效益情况

（一）首次公开发行股票募集资金

截至 2024 年 9 月 30 日，公司前次募集资金投资项目实现效益情况如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	预计效益	最近三年一期实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年 1-9 月		
1	年产 10 万吨弹性体一体化项目	不适用 (注 1)	预计项目达产后正常年可实现销售量 8 万吨，收入 13.50 亿元，净利润 1.50 亿元 (注 2)	-	-	-	-423.12	-423.12	不适用 (注 5)
2	8000 吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目	78.58%	预计项目达产后，税后净利润为 3,350.87 万元	992.80	2,879.39	1,544.26	3,538.76	10,698.51	是 (注 6)
3	技术中心项目	不适用 (注 1)	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用 (注 3)	不适用
4	营销网络项目	不适用 (注 1)	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用 (注 4)	不适用
5	补充流动资金	不适用 (注 1)	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注 1：截止日投资项目累计产能利用率是指投资项目达到预计可使用状态至截止日期间，投资项目的实际产量与设计产能之比。序号为 3、4、5 的募投项目不涉及产能建设，故不适用产能利用率；序号为 1 的募投项目由于截至报告期末尚未达到预定可使用状态，故不适用产能利用率。

注 2：“年产 10 万吨弹性体一体化项目”达产预计效益系根据公司《关于变更部分募集资金用途暨投资建设年产 20 万吨弹性体一体化项目的公告》（公告编号：2021-019）中的测算数据按照产能规模比例调整计算。

注 3：技术中心项目属于公司配套项目，主要用于提升公司研发、分析检测、应用评价能力，提高公司产品的质量水平。项目本身不单独产生经济效益。项目的年运营费用全部由公司的研发经费承担，因此未进行单独的效益测算。

注 4：经公司 2022 年 3 月 12 日第三届董事会第四次会议及 2022 年 4 月 8 日 2021 年年度股东大会审议通过，公司对“营销网络项目”募集资金的用途进行变更，将该项目的剩余募集资金用于募投项目“年产 20 万吨弹性体一体化”项目的建设，因此未进行单独的效益测算。

注 5：“年产 10 万吨弹性体一体化项目”中的 3.5 万吨产能已建成投产；该项目中的其余 6.5 万吨产能于 2024 年 12 月 5 日取得《关于通报美瑞新材料股份有限公司年产 20 万吨弹性体一体化项目（第二部分装置）试生产情况的函》，具备化工投料试车条件，已于 2024 年 12 月底达到预定可使用状态。

注 6：“8000 吨膨胀型热塑性聚氨酯弹性体项目”预计项目达产后，税后净利润为 3,350.87 万元，2024 年 1-9 月实现税后净利润 3,538.76 万元，预计 2024 年全年可以达到预计效益。

（二）向特定对象发行股票募集资金

截至 2024 年 9 月 30 日，公司前次募集资金投资项目实现效益情况如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目 累计产能利用率	预计效益	最近三年一期实际效益				截止日累计 实现效益	是否达到 预计效益
序号	项目名称			2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年 1-9 月		
1	补充流动资金	不适用（注）	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	

注：截止日投资项目累计产能利用率是指投资项目达到预计可使用状态至截止日期间，投资项目的实际产量与设计产能之比，以上募集资金所投资的项目均不适用产能利用率。

(三) “年产 10 万吨弹性体一体化项目”是否达到预计效益的分析

2024 年 4 月 20 日及 2024 年 5 月 15 日, 公司分别召开了第三届董事会第十三次会议和 2023 年年度股东大会, 审议通过了《关于缩减募投项目建设规模并结项的议案》, 公司对首次公开发行的募投项目“年产 20 万吨弹性体一体化项目”的建设规模进行缩减, 将建设产能缩减为年产 10 万吨, 并对该项目进行结项。

2024 年 1-9 月, “年产 10 万吨弹性体一体化项目”实现净利润-423.12 万元, 预计 2024 年全年无法达到预计效益, 主要系:

1、因项目尚未全部投产且产能须根据市场情况逐步释放, 实际产能、产量及销售量低于预期

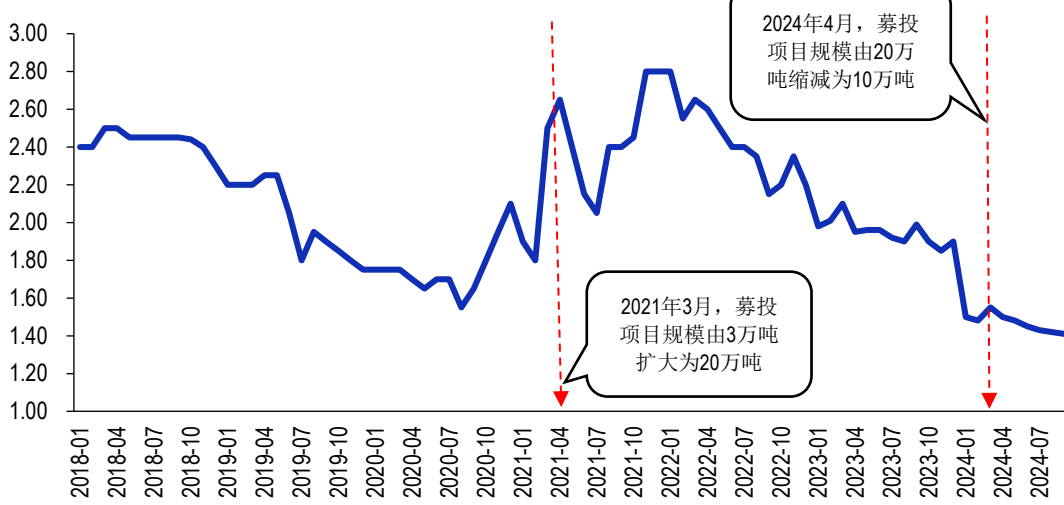
“年产 10 万吨弹性体一体化项目”达产后预计销售量为 8 万吨, 2024 年 1-9 月项目实际销售量为 1.28 万吨, 未达到预期销售量。截至 2024 年 9 月 30 日, “年产 10 万吨弹性体一体化项目”中的 3.5 万吨产能已建成投产。其余 6.5 万吨产能于 2024 年 12 月 5 日取得《关于通报美瑞新材料股份有限公司年产 20 万吨弹性体一体化项目(第二部分装置)试生产情况的函》。此外, 公司的产能需根据市场情况分阶段逐步释放。因此, 2024 年 1-9 月项目实际产能、产量及销售量均低于预期。

2、受市场因素影响, 项目销售单价低于预计售价的幅度大于实际单位材料成本低于预计单位材料的幅度

“年产 10 万吨弹性体一体化项目”预计售价及预计单位成本主要是根据公司 2018 年至 2020 年产品平均销售单价及单位成本谨慎估测所得。

2024 年 1-9 月项目实际销售单价低于预计售价约 21.70%, 主要系 TPU 市场价格下跌所致。2024 年 1-9 月 TPU 市场平均价格为 1.47 万元/吨, 比 2018-2020 年市场平均价格下跌 28.96%。TPU 的市场价格走势如下:

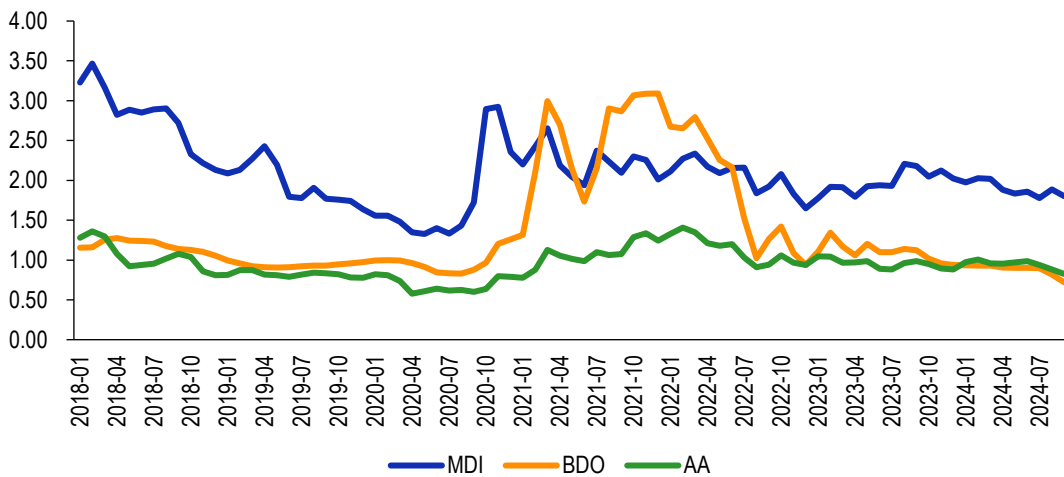
2018-2024年1-9月国内TPU市场价格走势
(含税, 单位: 万元/吨)



数据来源: 隆众资讯

“年产 10 万吨弹性体一体化项目”实际单位材料成本低于预计单位材料成本约 10.49%，主要系项目主要原材料（MDI、BDO、AA）市场价格变动的综合影响所致。2024 年 1-9 月项目主要原材料 MDI、BDO、AA 的市场平均价格比 2018-2020 年分别下跌 12.97%、下跌 14.47%、上涨 10.49%，MDI、BDO、AA 的市场价格走势如图如下：

2018-2024年1-9月国内MDI、BDO、AA市场价格走势
(含税, 单位: 万元/吨)



数据来源: 隆众资讯

综上所述，2024 年 1-9 月，由于（1）因项目尚未全部投产且产能须根据市场情况逐步释放，实际产能、产量及销售低于预期，（2）受市场因素影响，项目销售单价低于预计售价的幅度大于实际单位材料成本低于预计单位材料的

幅度，因此，项目产品利润率低于预测水平，项目预计 2024 年全年无法达到预计效益。项目达产后，若要达到预计效益，还需满足产品售价和原材料价格之间的差异恢复到项目测算时或更优水平等条件。

八、前次募集资金实际使用情况与已公开披露的信息对照情况

公司前次募集资金实际使用情况与公司 2025 年 1 月 13 日披露的《关于美瑞新材料股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》(和信专字(2025)第 000003 号)相关内容不存在差异。

九、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的报告结论

前次募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容不存在差异。

和信会计师事务所(特殊普通合伙)针对公司前次募集资金使用情况出具《关于美瑞新材料股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》(和信专字(2025)第 000003 号)，其结论意见如下：美瑞新材公司董事会编制的《美瑞新材料股份有限公司关于前次募集资金使用情况的专项报告》在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引—发行类第 7 号》的规定编制，并在所有重大方面如实反映了截至 2024 年 9 月 30 日止美瑞新材公司前次募集资金的使用情况。

第六节 与本次发行相关的风险因素

一、募集资金投资项目相关风险

（一）募集资金投资项目实施风险

公司对本次募集资金投资项目进行了谨慎、充分的可行性研究论证，项目本身具有较好的市场前景，且预期能够产生较好的经济效益，但前述论证均基于现阶段国家产业政策及市场环境，在募投项目实施过程中，如果工程进度、投资成本、国家产业政策等方面出现不利变化，将可能导致项目建设周期延长、项目实施效果低于预期，对公司的盈利能力带来一定风险，存在其实际盈利水平达不到预期的可能性，进而对公司经营业绩的提升造成不利影响。

（二）募集资金投资项目效益不及预期的风险

本次发行相关的募投项目均围绕公司主营业务开展，项目预计效益水平是在综合考虑了公司现有业务盈利水平或类似业务盈利水平、预计市场空间、市场竞争程度等因素基础上做出的审慎预测。但募投项目的实施和效益产生均需一定时间，从项目实施、完工、达产以至最终的产品销售等均存在不确定性。若在未来项目建成投产后，宏观经济、产业政策、市场环境等发生重大不利变化，下游需求增长缓慢，所处行业竞争加剧，公司市场开拓成效不佳，产品销售价格持续下降、原材料成本上升以及其他不可预计的因素出现，都可能对募集资金投资项目效益造成不利影响。

（三）募投项目涉及的产能消化及市场开拓风险

募投项目投产后，公司每年将新增 1 万吨膨胀型 TPU 及 3 万吨水性聚氨酯产能，公司须具备充分的产能消化能力。本次募投项目是公司顺应产业发展、响应客户需求、提升核心竞争力的重要战略布局。虽然公司已对募集资金投资项目的可行性进行了充分地分析和论证，并且公司已在新增产能的产品技术基础、生产工艺和产能消化等方面做了充分准备，但如果项目建成投产后市场环境发生较大不利变化、公司产品的前期认证和市场开拓进展不畅等因素影响，将对公司募投项目的实施产生一定的不利影响。

(四) 募投项目新增折旧、摊销费用导致的利润下滑风险

本次募投项目建成后,每年将会产生一定的折旧摊销费用。尽管公司对募投项目进行了充分论证和可行性分析,但上述募投项目收益受宏观经济、产业政策、市场环境、竞争情况、技术进步等多方面因素影响,若未来募投项目的效益实现情况不达预期,募投项目新增的折旧摊销费用将对公司经营业绩产生不利影响。

二、技术风险

(一) 技术、产品更新不及时的风险

随着下游产业近年来的发展和转型升级,下游厂商对聚氨酯新材料生产商的技术储备、市场反应能力、快速研发和差异化生产的能力都提出了更高要求;同时,随着聚氨酯新材料技术的不断进步,不排除出现性能更为优异的聚氨酯新材料和更先进的生产技术。如果公司未来不能够持续地加大研发投入,不能够及时地把握聚氨酯新材料技术的发展方向,无法快速更新技术和产品,将会面临市场占有率下降和产品利润率下降的风险,对公司市场竞争能力和盈利能力产生不利影响。

(二) 核心技术人员流失及技术泄露风险

聚氨酯行业对生产商的研发技术、制造工艺与技术服务要求很高。由于我国聚氨酯行业正处于成长期,人力资源竞争激烈,人才流动性较高。若公司未来的薪酬体系与内部培训机制不能满足核心技术的需要,或人才引进与培养不足,不能排除公司面临人才流失、技术失密的可能性,从而对公司的市场竞争能力及盈利能力产生不利影响。

三、经营风险

(一) 河南项目生产经营不及预期的风险

公司河南项目于2022年四季度开工建设,并于2024年7月16日进入试生产阶段。项目建成后将实现年产12万吨特种异氰酸酯产能,包括10万吨HDI、1.5万吨CHDI和0.5万吨PPDI。此外,PNA、PPDA和CHDA是CHDI和PPDI产线的中间产品,预留有外售产能。

截至本募集说明书签署日，项目的 HDI 单体装置、PPDI 装置、PNA 装置已试车成功，产出合格产品，产品性能指标达到预定目标，项目其他产品性能能否达到预定目标以及后续项目装置能否持续稳定运行仍存在不确定性。此外，项目的生产经营可能受到宏观经济、市场环境等外部环境因素影响，以及新项目管理、组织实施等内部管理因素影响，未来的经营状况存在不确定性。如国家或地方相关产业政策调整、下游市场环境变化、产品销售推广不及预期等，项目可能存在无法达到预期效益的风险。

（二）在建工程转固后折旧规模较大的风险

报告期末，公司在建工程账面价值为 13.92 亿元，主要为河南项目。公司将根据项目规划及实际进度逐步转固，因此未来可能增加固定资产的折旧规模。如果公司未来市场及客户开发不利，不能获得与新增折旧规模相匹配的销售规模增长，则公司存在因新增固定资产折旧规模较大导致利润下滑的风险。

（三）主要原材料、能源价格波动的风险

公司产品主要原材料为 MDI、BDO、己二酸、己二胺、对硝基氯苯等原料以及其他化学助剂，消耗的主要能源为电，上述原材料及能源成本占生产成本的比重较高，主要原材料及能源价格波动对公司生产成本及经营成果有较大的影响。若未来原材料或能源价格发生大幅波动，公司不能通过合理安排采购来降低其价格波动的影响并及时调整产品销售价格，公司的生产成本和利润将受到一定程度的不利影响。

（四）环境保护的风险

公司属于化学原料和化学制品制造业，需要符合国家相关监管要求。公司现有生产经营主体均已经过有关环保部门环评及核查合格。公司注重环保治理投入，并建立了环保管理体系，通过了 ISO14001:2015 环境管理体系认证，但是在生产过程中仍会有一些数量的废物排放，若处理不当，可能会对环境造成一定的影响。随着国家经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，环保和清洁生产政策的要求日益提高，环保标准可能进一步趋严，公司可能需要增加环保投入，从而导致生产经营成本提高，在一定程度上影响公司的经营业绩。

（五）安全生产的风险

公司主要产品和原材料系化学品，在其生产、仓储和运输过程中可能存在一定的安全风险，公司严格执行与安全生产有关的法律法规及内部制度，但不能完全排除在生产经营过程中因操作不当、设备故障或其他偶发因素而造成安全生产事故的风险。如未来公司发生重大安全生产事故，将会对公司的生产经营带来不利影响。

（六）人工成本上升的风险

随着国内人力资源的充裕程度降低，人口红利逐步消失，劳动力成本已呈现上升趋势。未来公司生产经营规模不断扩大，用工需求可能会进一步增长，如果叠加国内劳动力成本上升的趋势，公司的人工成本将增加，并在一定程度上影响公司未来的盈利能力。

四、财务风险

（一）毛利率下降的风险

2021年至2024年1-9月，发行人综合毛利率分别为15.73%、13.58%、14.04%及12.65%。如果未来市场环境发生不利变化，如公司产品销售价格下降，汇率发生波动，或者公司原材料价格上涨、产品成本上升，公司综合毛利率、主要产品毛利率均存在下降的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（二）业绩下滑的风险

2021年至2024年1-9月，公司营业收入分别为129,775.28万元、147,506.28万元、147,514.48万元及123,267.38万元；扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润分别为9,850.78万元、8,622.94万元、8,077.33万元及4,517.42万元。受终端需求复苏缓慢、TPU产品价格承压及研发、销售等费用增加的影响，公司净利润有所下滑。若未来下游终端需求不及预期或宏观经济形势、行业竞争环境、公司经营管理情况等出现不利情形，公司后续经营业绩可能存在下滑的风险。

（三）存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货跌价准备分别为353.78万元、172.43万元、611.29万元及721.35万元，2023年及2024年1-9月，受市场竞争加剧影响公司部分产品

毛利率下滑,公司当期计提存货跌价准备有所增长。随着生产经营规模的扩大,公司存货储备规模相应增长,在原材料价格上涨且未完全向下游传导的情况下,若公司不能有效地实行库存管理,公司可能面临增加计提存货跌价准备的风险。

(四) 应收账款收回风险

报告期各期末,公司应收账款账面价值分别为 4,170.93 万元、4,344.12 万元、9,902.85 万元及 17,469.84 万元,占各期末流动资产的比例分别为 3.20%、3.85%、6.15%及 10.92%,受市场竞争加剧、新客户开拓、发泡型 TPU 收入增长及应收账款回款管理政策等因素综合影响,公司 2023 年末及 2024 年 9 月 30 日应收账款增长较快。

公司于每年年末加强应收账款回款管理,并已根据谨慎性原则对应收账款计提了充分的坏账准备。但若未来公司应收账款管理不当或者客户自身经营状况和商业信用发生重大不利变化,则可能导致应收账款不能按期或无法收回,将对公司的经营业绩产生不利影响。

(五) 资产负债率较高的风险

报告期各期末,公司资产负债率(合并口径)分别为 42.89%、37.37%、55.27%、60.58%,2023 年末及 2024 年 9 月末资产负债率上升的主要原因系建设子公司美瑞科技“聚氨酯新材料产业园”项目借入专项借款较高所致。虽然本次发行完成后将使公司资产负债率有所下降,较高的资产负债率水平可能使公司面临一定的偿债风险。

(六) 经营性现金流为负的风险

2021 年至 2024 年 1-9 月,公司经营活动产生的现金流量净额分别为 16,103.29 万元、594.88 万元、23,023.41 万元及-25,425.39 万元。未来随着公司业务规模持续扩大,若公司经营业绩不及预期、存货无法及时实现销售、应收账款不能及时收回等导致公司无法及时回笼资金,或偿债能力下降导致无法获取外部融资,则公司将面临一定的流动性风险,进而给公司的生产经营、资金周转带来不利影响。

（七）担保风险

截至本募集说明书签署日，公司为子公司美瑞科技提供的担保余额为 11.08 亿元。河南项目已于 2024 年 7 月 16 日进入试生产阶段。若未来子公司美瑞科技到期不能正常偿还债务，发行人（母公司）可能被要求依法承担连带责任，对生产经营带来不利影响。

（八）资产抵押的风险

报告期内，为正常生产经营的业务需要，发行人子公司美瑞科技将河南项目相关的在建工程及土地使用权抵押给贷款银行。若未来市场环境出现重大不利变化，导致美瑞科技不能按期归还银行借款，相关资产可能面临被银行处置的风险，进而影响美瑞科技的生产经营活动。

五、管理风险

本次向特定对象发行股票完成后，公司经营规模将进一步扩张，对公司战略规划实施、资源整合、市场开拓、人员管理、销售管理、财务管理等方面提出了更大的挑战与更高的要求。如果公司不能持续有效地提升经营管理能力，导致组织建设和管理体系不能完全适应业务规模的扩张，将会削弱公司的市场竞争力，并对公司经营成果和盈利状况造成不利影响。

六、市场竞争加剧的风险

我国聚氨酯新材料行业处于快速发展阶段。一方面，在国家产业政策的大力扶持之下，国内企业研发投入将不断加大，大中型生产商将不断涌现，加剧市场竞争程度；另一方面，国外企业凭借强大的研发与资金优势，在中高端市场对国内企业构成较大冲击。未来如公司不能在技术、产品性能及成本等方面继续保持竞争优势，日益激烈的市场竞争会对公司的市场份额、盈利水平产生不利影响。

七、产业政策变动风险

国家相关产业政策均支持鼓励聚氨酯等新型环保材料行业的稳定发展，相关支持鼓励政策为项目的盈利和可持续发展带来良好的预期，但如果未来国家进行政策调整或降低支持力度，将会导致项目前景发生变化，对公司经营产生不利影响。

八、与本次发行相关的风险

（一）审批风险

本次以简易程序向特定对象发行股票相关事项已经公司有权机构审议通过，还需通过深圳证券交易所审核及中国证监会注册，能否通过深圳证券交易所审核、获得中国证监会注册以及最终取得审核批准的时间都存在一定的不确定性。

（二）发行风险

本次向特定对象发行股票的发行结果将受到宏观经济和行业发展情况、证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内外部因素的影响。虽然本次发行已经通过竞价确定了发行对象，并且与发行对象签署了《附生效条件的股份认购协议》，但是认购人最终能否按协议约定及时足额缴款，仍将受到上述因素的影响。此外，不排除因市场环境变化、根据相关规定或监管要求而修改方案等因素的影响，本次发行方案可能因此变更或终止。本次发行存在募集资金不足乃至发行失败的风险。

（三）股价波动风险

公司股票在深圳证券交易所上市，除经营和财务状况之外，公司股票价格还将受国家的宏观经济状况、国内外政治经济环境、利率、汇率、通货膨胀、市场买卖力量对比、重大自然灾害以及投资者心理预期等诸多因素的影响，股价波动幅度较大。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

（四）即期回报被摊薄的风险

本次发行完成后，公司的总股本和净资产规模将有所增加。但由于募投项目的实施和效益的产生需要一定的期限，本次募集资金到位后的短期内，净利润可能无法与股本和净资产保持同步增长，因此公司每股收益和净资产收益率在短期内存在被摊薄的风险。

九、前次募集资金投资项目效益不及预期的风险

2024年4月20日及2024年5月15日，公司分别召开了第三届董事会第十三次会议和2023年年度股东大会，审议通过了《关于缩减募投项目建设规模并

结项的议案》，公司对首次公开发行的募投项目“年产 20 万吨弹性体一体化项目”的建设规模进行缩减，将建设产能缩减为年产 10 万吨，并对该项目进行结项。

2024 年 1-9 月，由于（1）因项目尚未全部投产且产能须根据市场情况逐步释放，实际产能、产量及销售量低于预期，（2）受市场因素影响，项目销售单价低于预计售价的幅度大于实际单位材料成本低于预计单位材料的幅度，因此，项目利润率低于预测水平。2024 年 1-9 月，“年产 10 万吨弹性体一体化项目”实现净利润-423.12 万元，预计 2024 年全年无法达到预计效益。关于“年产 10 万吨弹性体一体化项目”未达到预计效益的具体分析，详见本募集说明书“第五节最近五年内募集资金运用的情况”之“七、（三）“年产 10 万吨弹性体一体化项目”是否达到预计效益的分析”。

前次募投项目的效益预测系公司根据测算时点的行业环境、市场趋势、市场竞争情况、原材料供应等因素的现状和可预见的变动趋势作出的审慎预测，但受到近年来行业环境变化，TPU 市场价格下跌等因素的影响，前次募投项目暂未达到预期利润水平。若上述因素仍存在，将导致前次募投项目效益仍然不及预期，对公司经营业绩及盈利能力产生不利影响。

十、不可抗力和其他意外因素的风险

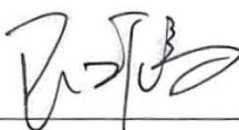
不排除因政治、经济、自然灾害等不可抗力因素或其他意外因素对公司生产经营带来不利影响的可能性。

第七节 本次发行相关声明

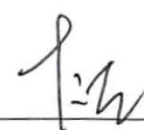
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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。

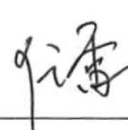
全体董事签名:



王仁鸿




张生



任光雷



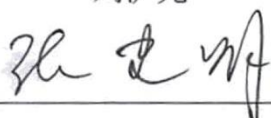
刘沪光



于元波

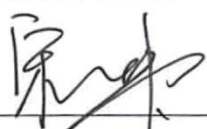


唐云




张建明

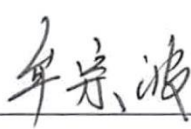
全体监事签名:



宋红珠

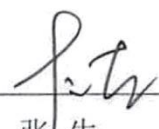


孙天岩

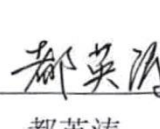


牟宗波

全体高级管理人员签名:



张生



都英涛



美瑞新材料股份有限公司

2025年 1月 14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：



王仁鸿

2025 年 1 月 14 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,确认本募集说明书的内容真实、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。

项目协办人: 许靖
许靖

保荐代表人: 杨皓然 王颖
杨皓然 王颖


保荐机构法定代表人: 侯巍
侯巍



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读美瑞新材料股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人、董事长：



侯 巍



保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读美瑞新材料股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



万军

中德证券有限责任公司

2025年1月14日



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书,确认募集说明书内容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。

经办律师:

左笑冰

王丹阳

律师事务所负责人:

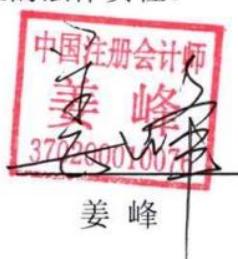
晏喜林

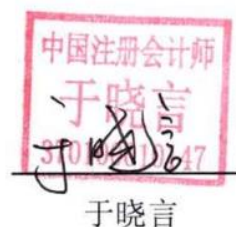


五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书,确认募集说明书内容与本所出具的 2021 年度、2022 年度和 2023 年度的审计报告(和信审字(2022)第 000315 号、和信审字(2023)第 000577 号及和信审字(2024)第 000270 号)、内部控制鉴证报告(和信专字(2025)第 000001 号、和信专字(2025)第 000002 号)、前次募集资金使用情况鉴证报告(和信专字(2025)第 000003 号)及经本所鉴证的非经常性损益明细表等文件不存在矛盾。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、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表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。

经办注册会计师:


姜峰


于晓言

会计师事务所负责人:


王晖

和信会计师事务所(特殊普通合伙)




六、发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺：美瑞新材料股份有限公司本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

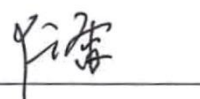
全体董事签名：



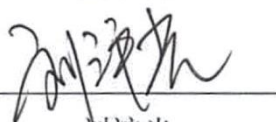
王仁鸿



张生



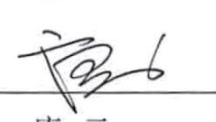
任光雷



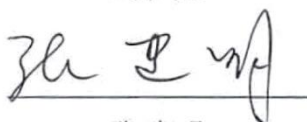
刘沪光



于元波

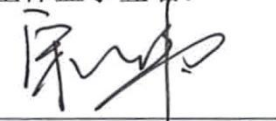


唐云

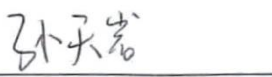


张建明

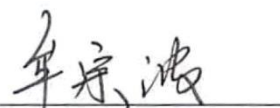
全体监事签名：



宋红玮



孙天岩

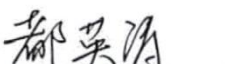


牟宗波

全体高级管理人员签名：



张生



都英涛



美瑞新材料股份有限公司

2025年1月14日

七、发行人控股股东、实际控制人承诺

本人承诺：美瑞新材料股份有限公司本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的要求。

控股股东、实际控制人：



王仁鸿

2025年1月14日

八、发行人董事会声明

（一）董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

除本次发行外，在未来十二个月内，公司董事会将根据公司资本结构、业务发展情况，并考虑公司的融资需求以及资本市场发展情况确定是否安排其他股权融资计划。若未来公司拟安排股权融资，将按照相关法律法规履行审议程序和信息披露义务。

（二）关于本次向特定对象发行股票摊薄即期回报及填补回报措施

1、公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为保证本次募集资金的有效使用，有效防范即期回报被摊薄的风险，提高公司未来的回报能力，公司拟采取一系列措施提升公司经营业绩，填补本次发行可能导致的即期回报减少。公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。具体措施如下：

（1）大力推进募投项目建设，尽快实现项目预期效益

公司董事会已对本次发行募投项目的可行性进行了充分论证，认为本次发行募集资金投资项目符合未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。公司将加快募投项目实施，尽快实现项目预期效益，降低发行后即期回报被摊薄的风险。

（2）加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》。公司将严格管理募集资金，合理安排项目的投资进度，提升募集资金的使用效率，确保募集资金合理规范使用。

（3）加快主营业务发展，提升盈利能力

公司将通过扩大产能、优化产品结构、持续开拓市场等措施，加快主营业务发展，提升公司盈利水平。本次发行募集资金到位后，有利于公司进一步完

善业务布局、扩大经营规模，增强核心竞争力，为公司现有业务持续快速发展提供保障。

（4）完善公司治理，为公司发展提供保障

公司将严格遵循《公司法》《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、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。

（5）严格执行现金分红政策，优化投资回报机制

为积极回报投资者、保护投资者的合法权益，公司已制定《未来三年（2024-2026年）股东回报规划》，建立了股东回报规划的决策、监督和调整机制。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，有效维护和增加对投资者的回报。

2、公司相关人员关于公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

（1）公司控股股东、实际控制人的承诺

为保障公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报采取填补措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人作出如下承诺：

“（1）本人不会越权干预公司的经营管理活动，不会侵占公司利益；

（2）本人不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采取其他方式损害公司利益；

（3）自本承诺出具日至本次发行实施完毕前，如中国证监会、深圳证券交易所等监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺；

（4）本人承诺严格执行上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果违反或拒不履行上述承诺，本人将按照相关规定履行解释、道歉等相应义务，给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担相应补偿责任；

（5）本人作为公司控股股东、实际控制人期间，上述承诺持续有效。”

（2）公司董事、高级管理人员的承诺

为保障公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报采取填补措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员作出如下承诺：

“（1）本人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；

（2）本人对自身的职务消费行为进行约束；

（3）本人不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人将在职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者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，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

（5）如果公司拟实施股权激励，本人将在职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

（6）自本承诺出具日至本次发行完成前，若如中国证监会、深圳证券交易所等监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺；

（7）本人承诺严格执行上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果违反或拒不履行上述承诺，本人将按照相关规定履行解释、道歉等相应义务，给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担相应补偿责任。”

美瑞新材料股份有限公司董事会

2025年董|事|会|月|4日