证券简称：沧州明珠　　证券代码：002108

沧州明珠

CANGZHOU MINGZHU

沧州明珠塑料股份有限公司

（Cangzhou MingZhu Plastic Co., Ltd.）

（河北省沧州高新区永济西路 77 号）

2026年度向特定对象发行A股股票

募集说明书

（注册稿）

保荐机构（主承销商）

华泰联合证券有限责任公司

HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

（深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401）

2026 年 9 月

声　明

本公司及全体董事、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、准确、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

本公司特别提请投资者注意，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、本次向特定对象发行 A 股股票情况

1、本次向特定对象发行股票相关事项已经公司于 2026 年 3 月 3 日召开的第九届董事会第九次（临时）会议、2026 年 6 月 15 日召开的第九届董事会第十五次（临时）会议、2026 年 7 月 15 日召开的第九届董事会第十七次（临时）会议和 2026 年 3 月 20 日召开的 2026 年第三次临时股东会审议通过，已取得控股股东广州轻工批复，**已经深交所审核通过，尚需经中国证监会作出予以注册决定后方可实施**。

2、本次向特定对象发行股票的发行对象为公司控股股东广州轻工，以现金方式认购本次发行的股票。

3、本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。

本次向特定对象发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 80%（即“发行底价”，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）。若公司在定价基准日至发行日的期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行的发行底价将进行相应调整。调整方式如下：

派送现金股利：$P_1=P_0-D$

送股或转增股本：$P_1=P_0/（1+N）$

两项同时进行：$P_1=（P_0-D）/（1+N）$

其中，P_0 为调整前发行底价，D 为每股派发现金股利，N 为每股送股或转增股本数，P_1 为调整后发行底价。

4、本次向特定对象发行股票的数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过 350,877,192 股（含本数），按本次发行数量上限发行测算，占本次向特定对象发行股票前公司总股本的 21.28%，不超过本次发行前公司总股本的

30%。

若公司在审议本次向特定对象发行股票事项的董事会决议公告日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本等除权事项或者因股份回购、员工股权激励计划等事项导致公司总股本发生变化，本次发行的股票数量上限将作相应调整。最终发行数量上限以经深交所审核通过并经中国证监会同意注册的发行数量上限为准。

5、本次向特定对象发行股票完成后，发行对象认购的本次发行的股票自**新增股份上市**之日起 36 个月内不得转让。有关法律、法规对发行对象认购的本次发行的股票的限售期另有规定的，从其规定。

本次发行结束后，本次发行的发行对象所取得的公司本次发行的股份因公司送股、资本公积金转增股本等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述限售期安排。限售期届满后发行对象减持其认购的本次发行的股票还需遵守法律法规、规范文件和深交所相关规则以及《公司章程》的相关规定。

6、本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 60,000.00 万元（含本数），扣除相关发行费用后，募集资金净额将全部用于补充流动资金。

7、本次向特定对象发行股票完成后，不会导致公司控股股东及实际控制人发生变化，也不会导致公司股权分布不符合上市条件。

8、本次向特定对象发行股票前公司滚存未分配利润将由本次发行完成后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

9、公司实行积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性。根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红（2025 年修订）》的相关要求，结合公司实际情况，公司制定了《沧州明珠塑料股份有限公司未来三年（2026-2028 年）股东回报规划》。本募集说明书已对公司利润分配政策，尤其是现金分红政策的制定及执行情况、近三年现金分红金额及比例、未分配利润使用安排情况进行了说明，请投资者予以关注。

上述具体内容请详见本募集说明书“第二节 发行人基本情况”之“七、报告期内利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况”之内容。

10、根据国务院办公厅《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）及证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）等文件的有关规定，公司制定了本次向特定对象发行股票后填补被摊薄即期回报的措施，公司控股股东、董事、高级管理人员对本次向特定对象发行摊薄即期回报采取填补措施做出了承诺，相关措施及承诺请参见本募集说明书“第八节 与本次发行相关的声明”之“六、董事会声明”之“（二）本次向特定对象发行股票摊薄即期回报及填补措施”。同时，公司特别提醒投资者，制定填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，提请广大投资者注意。

11、本次发行募集资金到位后，公司净资产规模和股本数量将有所提高，若短期内公司利润增长幅度小于净资产和股本数量的增长幅度，则存在净资产收益率和每股收益下降的风险。

二、特别风险提示

特别提醒投资者仔细阅读本募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”的有关内容，注意投资风险：

（一）原材料价格波动风险

公司的原材料成本占产品成本的比例较高。公司目前的主要产品包括 PE 塑料管道、BOPA 薄膜和锂电池隔膜，主要原材料为聚乙烯 PE、PA6 切片和聚丙烯 PP，该等原材料均为石油化工行业下游产品，其价格受国际原油市场价格波动影响较大。若上游原材料价格出现大幅上涨且公司未能及时对产品售价进行调整，将直接影响公司营业利润，对公司经营业绩带来不利影响。

（二）经营业绩波动风险

公司目前拥有三大类主营业务，尽管三类产品在各自细分行业内享有较高的知名度，但在生产经营中仍然受到多方面因素的影响。这些因素包括宏观经济状况环境、产业政策、市场竞争程度、原材料价格波动等诸多内外部不可控因素。若未来出现公司产品销售价格下降、原材料价格上涨、国际贸易局势不利变化等因素，将会对公司收入、盈利水平产生不利影响，导致公司出现经营业绩波动的

风险。

（三）地缘政治冲突风险

地缘政治紧张，如2026年初的美伊冲突，会直接切断或严重扰乱全球关键贸易通道，主要体现为霍尔木兹海峡等“咽喉点”的通行受阻，导致石油、液化天然气及其他大宗商品的运输中断或延误，引发能源价格剧烈波动和供应链短缺。公司采购的主要原材料均为石油化工行业下游产品，其价格受国际原油市场价格波动影响较大。公司虽积极采取措施以应对相关风险，但若地区冲突长期化将使得公司持续面临原材料成本攀升、成本传导滞后以及供应链稳定性等相关风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。

（四）扩产项目实施及产能消化风险

公司目前在建项目较多，包括**锂电隔膜年产12亿平方米湿法锂离子电池隔膜项目（一期）、合创锂电年产12亿平方米湿法锂电隔膜项目（二期）、沧州明珠华南基地项目**等，**继续对湿法锂电池隔膜生产线、PE管道生产线进行扩产。**截至目前上述项目均在建设期，如后续因市场需求变化、竞争加剧、原材料价格波动等因素的影响，可能有项目效益不能如期实现的风险。

PE管道业务受宏观经济、基建及地产行业景气度影响较大；锂电池隔膜行业目前行业扩产潮明显，行业供给逐步宽松，若下游新能源汽车、储能行业需求不及预期、行业竞争加剧、产品价格下行，或新增产线客户认证进度滞后，公司将面临产能利用率不足、存货积压、资产折旧摊销增加的风险，存在新增产能无法充分消化的经营压力。

（五）固定资产和在建工程减值风险

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为171,527.24万元、220,446.55万元、285,088.13万元**和326,074.30万元**，在建工程账面价值分别为106,302.35万元、110,268.51万元、143,008.51万元**和108,119.77万元**，合计占资产总额的比例分别为39.08%、43.71%、52.29%**和47.64%**，固定资产和在建工程规模较大，主要为房屋建筑物、机器设备。未来若公司生产经营环境或下游市场需求等因素发生不利变化，或者生产线设备更新换代速度加快，可能导致公司现有机器设备等固定资产出现闲置或报废，存在固定资产减值准备增加的风险，从而对公司的

利润造成不利影响。

（六）折旧摊销规模较大影响公司业绩的风险

报告期各期，公司生产基地投资建设规模较大，固定资产、投资性房地产、无形资产、使用权资产、长期待摊费用的折旧摊销金额合计分别为 18,706.84 万元、24,250.12 万元、26,043.65 万元**和 14,287.86 万元**，占当期净利润的比例为 67.46%、156.71%、169.58%**和 108.64%**，占比相对较大。同时，发行人目前仍有较多在建项目，将进一步增加固定资产投入，从而提升折旧摊销规模，若后续公司经营业绩的增加幅度低于折旧摊销的增加幅度，公司存在因折旧或摊销增加而导致利润下降的风险。

目　录

声　明 1

重大事项提示 2

一、本次向特定对象发行 A 股股票情况 2

二、特别风险提示 4

第一节 释　义 9

第二节 发行人基本情况 12

一、发行人基本信息 12

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况 12

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况 16

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容 47

五、现有业务发展安排及未来发展战略 59

六、财务性投资及类金融业务的基本情况 61

七、报告期内利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况 66

八、同业竞争情况 72

九、报告期内公司的违法违规情况 72

十、报告期内交易所对发行人年度报告的问询情况 75

第三节 本次证券发行概要 76

一、本次发行的背景和目的 76

二、发行对象及与发行人的关系 79

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期 86

四、募集资金金额及投向 87

五、本次发行是否构成关联交易 87

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化 88

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 89

第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析 90

一、本次募集资金的使用计划 90

二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性分析 90

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响 92
四、本次募集资金投资项目涉及的立项、环保等报批事项 92
五、募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系 92
六、资金缺口测算及融资规模合理性 92
七、本次向特定对象发行股票募集资金使用的可行性结论 99
第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析 100
一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况 100
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 102
第六节 历次募集资金运用的基本情况 103
一、最近五年内募集资金的基本情况 103
二、前次募集资金在专项账户中的存放情况 103
三、前次募集资金实际使用情况 104
四、前次募集资金到位至本次发行董事会决议日的时间间隔是否在 18 个月以内的情况 113
五、超过五年的前次募集资金用途变更情况 113
第七节 与本次发行相关的风险因素 115
一、经营相关风险 115
二、技术与创新相关风险 117
三、财务相关风险 118
四、本次发行相关的风险 119
第八节 与本次发行相关的声明 121
一、发行人及全体董事、审计委员会委员、高级管理人员声明 121
二、发行人控股股东声明 124
三、保荐人声明 125
四、发行人律师声明 127
五、为本次发行承担审计业务的会计师事务所声明 128
六、董事会声明 129

第一节 释　义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

沧州明珠/本公司/公司/上市公司	指	沧州明珠塑料股份有限公司
发行对象/广州轻工/控股股东	指	广州轻工工贸集团有限公司，系发行人控股股东
广州市国资委、实际控制人	指	广州市人民政府国有资产监督管理委员会，系发行人实际控制人
东塑集团	指	河北沧州东塑集团股份有限公司
沧州制膜	指	沧州东鸿制膜科技有限公司，系发行人的全资子公司
沧州隔膜	指	沧州明珠隔膜科技有限公司，系发行人的全资子公司
沧州锂电	指	沧州明珠锂电隔膜有限公司，系发行人的全资子公司
芜湖隔膜	指	芜湖明珠隔膜科技有限公司，系发行人的全资子公司
芜湖制膜	指	芜湖明珠制膜科技有限公司，系发行人的全资子公司
芜湖塑料	指	芜湖明珠塑料有限责任公司，系发行人的全资子公司
德州制膜	指	德州东鸿制膜科技有限公司，系发行人的全资子公司
德州新材料	指	德州东鸿新材料有限公司，系发行人的全资子公司
重庆塑料	指	重庆明珠塑料有限公司，系发行人的全资子公司
合创锂电	**指**	**沧州明珠合创锂电隔膜有限公司，系发行人的控股子公司**
广州明珠	**指**	**广州明珠新材料有限公司，系发行人的控股子公司**
沧州银行	指	沧州银行股份有限公司，系发行人的参股公司
金力新能源	指	河北金力新能源科技有限公司
保荐人、主承销商、华泰联合证券、保荐机构	指	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师	指	北京市君合律师事务所
发行人审计师	指	中喜会计师事务所（特殊普通合伙）
定价基准日	指	发行期首日
发行底价	指	本次向特定对象发行定价基准日前二十个交易日沧州明珠股票交易均价的 80%
《股份认购协议》	指	《沧州明珠塑料股份有限公司与广州轻工工贸集团有限公司关于沧州明珠塑料股份有限公司向特定对象发行股票之附生效条件的股份认购协议》
《补充协议》	指	《沧州明珠塑料股份有限公司与广州轻工工贸集团有限公司关于沧州明珠塑料股份有限公司向特定对象发行股票之附生效条件的股份认购协议之补充协议》
《补充协议（二）》	指	《沧州明珠塑料股份有限公司与广州轻工工贸集团有限公司关于沧州明珠塑料股份有限公司向特定对

		象发行股票之附生效条件的股份认购协议之补充协议（二）》
深交所	指	深圳证券交易所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《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》
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《公司章程》	指	《沧州明珠塑料股份有限公司公司章程》
股东会	指	沧州明珠塑料股份有限公司股东会
董事会	指	沧州明珠塑料股份有限公司董事会
监事会	指	沧州明珠塑料股份有限公司监事会
募集说明书/本募集说明书	指	《沧州明珠塑料股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》
本次向特定对象发行股票、本次发行	指	沧州明珠塑料股份有限公司本次以向特定对象发行 A 股股票的方式向特定投资者发行股票的行为
报告期	指	2023 年、2024 年、2025 年、**2026 年 1-6 月**
报告期末	指	**2026 年 6 月 30 日**
股票、A 股	指	公司本次发行的每股面值人民币 1.00 元的普通股股票
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
PE	指	聚乙烯树脂
PP	指	聚丙烯树脂
PA6	指	聚己内酰胺，也称聚酰胺
BOPA 薄膜	指	双向拉伸尼龙薄膜
BOPP 薄膜	指	双向拉伸聚丙烯薄膜，指聚丙烯材料经双向拉伸加工制成的薄膜
BOPET 薄膜	指	双向拉伸聚酯薄膜，指聚酯材料经双向拉伸加工制成的薄膜
锂电池隔膜/锂电隔膜/隔膜	指	锂离子电池隔离膜
eVTOL	指	电动垂直起降飞行器，是一种纯电/混动驱动、无需跑道即可垂直起降的新型航空器
宇博智业	指	宇博智业产业研究院
卓创资讯	指	山东卓创资讯股份有限公司
EV Tank	指	伊维经济研究院旗下，专注于电动汽车及其相关产业链研究的权威第三方机构
高工锂电/GGII	指	深圳市高工锂电有限公司
Grand View Research	指	一家总部位于美国旧金山的市场研究和咨询公司
同步拉伸	指	双向同步拉伸，是高分子材料加工的核心工艺，指在同一加热环境中，纵向（MD）与横向（TD）同时、同步完成拉伸取向

特别说明：

本募集说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

第二节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称：	沧州明珠塑料股份有限公司
英文名称：	Cangzhou MingZhu Plastic Co.,Ltd
成立日期：	1995 年 1 月 2 日
上市日期：	2007 年 1 月 24 日
股票上市地：	深圳证券交易所
股票代码：	002108.SZ
股票简称：	沧州明珠
总股本：	1,648,598,206 股
法定代表人：	廖济贞
注册地址：	河北省沧州高新区永济西路 77 号
办公地址：	河北省沧州高新区永济西路 77 号
联系电话：	0317-2075318
联系传真：	0317-2075246
公司网站：	www.cz-mz.com
统一社会信用代码：	911309006013103039
经营范围：	聚乙烯燃气给水管材管件，排水排污双壁波纹管管材管件，硅胶管管材管件及其他各类塑料管材管件，阀门和钢塑转换管件的生产、销售；纤维增强热塑性塑料复合连续管生产，销售和纤维复合材料及其制品研发推广应用；聚乙烯塑料管道的安装和技术服务；生产、销售食品用聚酰胺薄膜，聚酰亚胺保鲜膜，聚酰胺切片及其他塑胶制品；生产、销售锂离子电池隔膜产品；油气配套设备及油田作业的技术咨询、技术服务和技术转让；房屋租赁；货物进出口；五金、机电产品、纸制品、木制品、润滑油的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动；一般经营项目，可依法自主开展经营活动）

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）发行人股权结构

1、发行人的股本结构

截至 2026 年 6 月 30 日，公司总股本为 164,859.8206 万股，股本结构如下：

股份类型	持股数量（万股）	持股比例
一、有限售条件股份/非流通股	**60.0000**	**0.04%**
高管锁定股	60.0000	0.04%
二、无限售条件股份	**164,799.8206**	**99.96%**
三、股份总数	**164,859.8206**	**100.00%**

2、发行人前十大股东持股情况

截至 **2026 年 6 月 30 日**，上市公司前十名股东持股情况（含质押、标记或冻结情况）如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股数量占总股本比例（%）	质押、标记或冻结情况	
				股份状态	数量
1	广州轻工工贸集团有限公司	166,539,465	10.10	-	-
2	河北沧州东塑集团股份有限公司	147,373,438	8.94	**质押**	**50,000,000**
3	钜鸿（香港）有限公司	**39,170,069**	**2.38**	-	-
4	**香港中央结算有限公司**	**20,236,929**	**1.23**	-	-
5	魏兆琪	19,679,594	1.19	-	-
6	宇星	18,239,325	1.11	-	-
7	**廊坊市康城合嘉科技产业发展有限公司**	**13,669,600**	0.83	-	-
8	**付刚**	**12,540,350**	**0.76**	-	-
9	**于立辉**	**11,847,622**	0.72	-	-
10	**康城科创股份有限公司**	**6,889,500**	0.42	-	-
合计		**456,185,892**	**27.67**	-	-

注 1：根据广州轻工出具的《关于股份锁定的承诺函》，“自通过本次交易取得上市公司股份之日起 18 个月内，不转让其直接或间接持有的上市公司股份，但向其实际控制人控制的其他主体转让上市公司股份的情形除外。”截至 **2026 年 6 月 30 日**，广州轻工直接持有的 166,539,465 股处于锁定期内。

注 2：针对广州轻工在本次发行前持有的股份，广州轻工已出具《关于本次认购的补充承诺函（二）》，承诺“本公司在本次发行前持有的上市公司股份，自本次发行新增股份上市之日起 18 个月内不以任何方式转让，但在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让的除外。上述股份锁定期内，本公司本次发行前持有的上市公司股份因上市公司送股、资本公积金转增股本等除权事项而孳息的股份，亦应遵守上述股份限售安排。”

（二）控股股东及实际控制人情况

1、控股股东情况

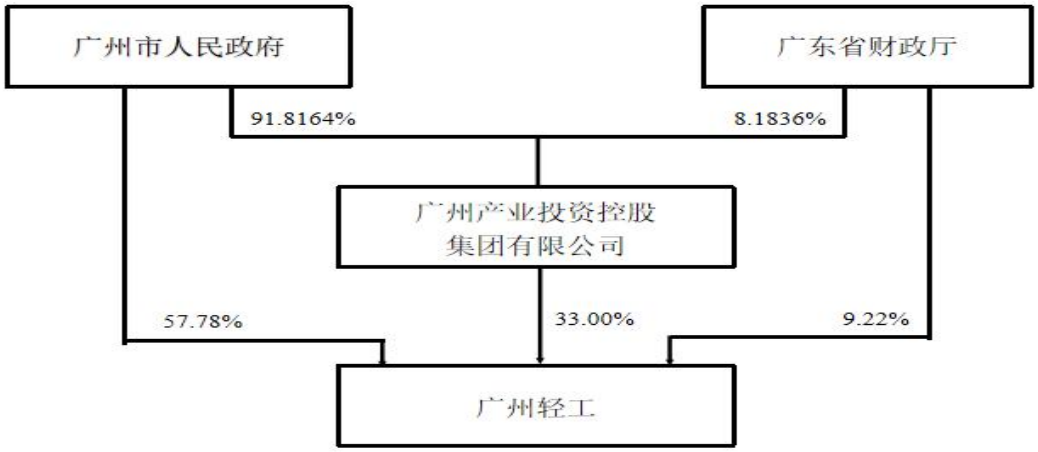
（1）基本情况

截至 2026 年 6 月 30 日，广州轻工直接持有上市公司 10.10%股份，鉴于东塑集团及其一致行动人于立辉、赵明将持有的公司 159,609,160 股股份（占公司总股本的 9.68%）对应的表决权委托给广州轻工行使，因此广州轻工通过直接持有及表决权委托合计控制公司 19.78%的表决权，为公司控股股东，广州轻工的主要情况如下：

中文名称	广州轻工工贸集团有限公司
英文名称	Guangzhou Light Industrial and Trade Group Co., Ltd.
法定代表人	林虎
注册资本	215,240.997831 万元人民币
注册地址	广州市越秀区沿江东路 407 号
电话	020-83361168
成立日期	2002-12-12
统一社会信用代码	91440101745956816K
互联网网址	www.gzlig.com
经营范围	企业总部管理；企业管理；以自有资金从事投资活动；日用化学产品制造；钟表与计时仪器制造；塑料制品制造；五金产品制造；皮革制品制造；体育用品制造；服装制造；针织或钩针编织物及其制品制造；工艺美术品及礼仪用品制造（象牙及其制品除外）；国内贸易代理；机械设备销售；针纺织品及原料销售；工艺美术品及收藏品批发（象牙及其制品除外）；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；五金产品批发；五金产品零售；金属材料销售；金属矿石销售；非金属矿及制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；食品销售（仅销售预包装食品）；食品互联网销售（仅销售预包装食品）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；企业管理咨询；科技中介服务；物业管理；房地产咨询；非居住房地产租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；住房租赁；广告制作；广告设计、代理；会议及展览服务

（2）股权结构

截至 2026 年 6 月 30 日，广州轻工的股权结构如下：



（3）主要财务数据

广州轻工最近一年及一期的合并报表主要财务数据如下：

项目	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日
资产总额（亿元）	**349.65**	254.96
净资产（亿元）	**210.14**	161.15
项目	**2026 年 1-6 月**	**2025 年度**
营业收入（亿元）	**152.75**	258.02
净利润（亿元）	**4.16**	7.81
经营活动产生的现金流量净额（亿元）	**1.30**	8.44
毛利率（%）	**8.03**	8.14
销售净利率（%）	**2.72**	3.03
资产负债率（%）	**39.90**	36.80

注：2025 年财务数据经审计，**2026 年 1-6 月**财务数据未经审计。

2、实际控制人情况

截至 **2026 年 6 月 30 日**，广州轻工的控股股东为广州市人民政府，广州市人民政府授权广州市国资委代表国家履行出资人职责，负责监管市属经营性国有资产，因此，上市公司实际控制人为广州市国资委。

（三）控股股东所持公司股份存在质押、冻结或潜在纠纷的情况

截至 **2026 年 6 月 30 日**，广州轻工直接持有发行人 166,539,465 股，不存在质押、冻结或潜在纠纷的情况。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）所处行业的主要特点

发行人主要经营活动为研发、生产和销售多类别 PE 管道、BOPA 薄膜、锂电池隔膜等，所处行业为橡胶和塑料制品业。根据国家统计局《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》标准，公司所属行业为“C29 橡胶和塑料制品业”。**其中 PE 管道属于《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》的“C2922 塑料板、管、型材制造”，BOPA 薄膜和锂电池隔膜属于《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》的“C2921 塑料薄膜制造”。**

1、行业监管体制和主要法律法规及政策

（1）行业主管部门及管理体制

塑料制品业已形成由政府主管部门统一规划管理，行业协会等自律性组织协调指导发展的监管体系。政府主管部门以国家发改委、工业和信息化部等为主，负责制定指导性产业政策。

塑料制品业的行业自律组织主要为中国塑料加工工业协会。中国塑料加工工业协会设有塑料管道、双向拉伸聚丙烯薄膜、双向拉伸聚酯薄膜、复合膜制品、流延薄膜、镀铝膜、农用薄膜、电池隔膜等三十余个专业委员会，涵盖塑料行业研究、开发、加工应用等领域。中国塑料加工工业协会作为政府与企事业单位之间的桥梁与纽带，贯彻国家产业政策，通过信息咨询、技术经验交流等各种形式为行业提供服务。

锂电池隔膜行业相关自律组织主要为中国化学与物理电源行业协会，同时中国塑料加工工业协会也设有电池隔膜专业委员会，共同服务行业发展。中国化学与物理电源行业协会下设碱性蓄电池与新型化学电源分会、酸性蓄电池分会、锂电池分会、太阳能光伏分会、干电池工作委员会、电源配件分会、移动电源分会、储能应用分会、动力电池应用分会和电池隔膜分会等十个分支机构。中国化学与物理电源行业协会具体职能包括开展行业经济发展调研和行业统计工作，协助政府组织编制行业发展规划和产业政策，组织制定、修订行业的协会标准，参与国家标准、行业标准的起草和修订工作，开展对产品的质量检测、科技成果的评价及推广工作，推荐新技术新产品，组织人才、技术、管理、法规等培训和交流，

代表行业或协调会员单位积极应对国外非关税贸易壁垒，维护会员单位合法权益。

（2）行业主要政策及法律法规

1）PE 管道行业主要法律法规及产业政策

发行人所处的 PE 管道行业主要适用法律法规及产业政策如下：

时间	颁布机构	文件名称	具体内容
1993 年颁布 2018 年修正	全国人大	《中华人民共和国产品质量法》	PE 管道作为工业产品必须符合国家标准与安全要求，生产者需保证产品质量合格、标识真实规范，严禁生产不合格、假冒伪劣及淘汰产品；监管部门可实施监督抽查、责令召回，对违法生产销售行为依法处以没收产品、罚款等行政处罚。
2013 年	全国人大	《中华人民共和国特种设备安全法》	公称直径≥DN50、压力≥0.1MPa 的燃气用 PE 管道纳入压力管道类特种设备实施严格监管，要求生产单位必须取得特种设备制造许可证，产品需经监督检验合格后方可出厂。
1996 年颁布 2016 年修订	卫生部	《生活饮用水卫生监督管理办法》	给水用 PE 管道属于涉及饮用水卫生安全产品，必须取得卫生安全许可批件，原材料及成品需符合饮用水卫生标准，不得对水质造成污染。
2010 年颁布 2016 年修订	国务院	《城镇燃气管理条例》	鼓励优先采用 PE100、PE100-RC 等高性能管材，淘汰老旧隐患管道；要求燃气管道工程由具备相应资质的单位实施，运行单位需加强巡查检测并及时更新改造，禁止擅自改动燃气管道，强化燃气管道安全运营与应急管理。
2023 年	发改委等七部门	《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》	开展公共供水管网漏损治理，完善检漏制度，实施管网改造、分区计量、压力调控、智能化建设等工程，持续推进重点城市（县城）公共供水管网漏损治理。
2024 年	发改委	《国家发展改革委投资司住房城乡建设部城建司关于抓紧报送城市地下管网管廊及设施建设改造实施方案的通知》	要求各地编制地下管网建造改造实施方案，作为未来地下管网类项目申请中央预算内资金、超长期国债等政策资金支持的基础。
2024 年	中共中央办公厅、国务院	《关于推进新型城市基础设施建设打造韧性城市的意见》	明确重点任务，实施智能化市政基础设施建设和改造，因地制宜对城镇燃气、热力等市政基础设施进行数字化改造升级和智能化管理。
2024 年	国务院	《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》	明确实施设备更新行动，加快建筑和市政基础设施领域设备更新。围绕建设新型城镇化，结合推进城市更新、老旧小区改造，以供热、供气、城市生命线工程等为重点，分类推进更新改造。持续实施燃气等老化管道

时间	颁布机构	文件名称	具体内容
			更新改造。推动地下管网等城市生命线工程配套物联智能感知设备建设。
2025 年	国家能源局等四部门	《关于推进能源装备高质量发展的指导意见》	开发大口径抗氢脆高钢级管道材料、高性能碳纤维材料和新型复合材料，加强固态、液态、深冷高压复合、有机液体等储运技术和临氢长输管道连接技术攻关。
2025 年	**发改委**	**《石油天然气基础设施规划建设与运营管理办法》**	**支持各类社会资本参与石油天然气管道项目投资，鼓励完善“全国一张网”建设，强化管网互联互通，推动燃气管道设施提质升级，间接带动优质 PE 燃气管道的市场需求。**
2026 年	**国务院**	**《城市更新“十五五”规划》**	**“十五五”期间全国计划改造燃气管网约 20 万公里，持续对高风险管段实施更新，超长期特别国债、中央预算内投资继续对地下管网改造予以资金倾斜，持续带动合规 PE 燃气管道市场需求释放。**

2）BOPA 薄膜行业主要法律法规及产业政策

发行人所处的 BOPA 薄膜行业主要适用法律法规及产业政策如下：

时间	颁布机构	文件名称	具体内容
1993 年颁布 2018 年修正	全国人大	《中华人民共和国产品质量法》	产品必须符合国家标准、行业标准，质量合格、标识真实规范，不得生产销售不合格、假冒、以次充好及国家明令淘汰产品。
2009 年颁布 2025 年修正	全国人大	《中华人民共和国食品安全法》	针对食品包装用 BOPA 薄膜，要求其必须属于食品接触用材料，无毒、无害、不会向食品迁移有害物质；生产企业须建立原辅料验收、生产过程控制、成品检验制度，产品需符合食品安全国家标准，并提供食品接触材料安全检测报告。
2021 年	中国塑料加工工业协会	《塑料加工业“十四五”发展规划指导意见》	“十四五”期间重点产品发展方向：双向拉伸薄膜：全生物降解的双向拉伸聚乳酸薄膜，功能性双向拉伸聚丙烯薄膜，高阻隔、抗菌、可直线撕裂等特殊便利、功能性双向拉伸尼龙薄膜（BOPA）。
2025 年	发改委等七部门	《再生材料应用推广行动方案》	以再生钢铁、再生有色金属、再生塑料、再生纸等再生材料为重点，提升再生材料供给保障能力，扩大再生材料应用范围，完善再生材料使用管理制度，逐步提高再生材料应用比例，加快重点行业绿色低碳转型，支撑保障产业链供应链安全，推动循环经济发展取得更大成效。

3）锂电池隔膜行业主要法律法规及产业政策

发行人所处的锂电池隔膜行业主要适用法律法规及产业政策如下：

时间	颁布机构	文件名称	具体内容
1993 年颁布 2018 年修正	全国人大	《中华人民共和国产品质量法》	产品必须符合国家标准与安全要求，生产者需保证产品质量合格、标识真实规范，严禁生产不合

时间	颁布机构	文件名称	具体内容
			格、假冒伪劣及淘汰产品。
1988 年颁布 2017 年修正	全国人大	《中华人民共和国标准化法》	该法确立了隔膜相关国家标准、行业标准、团体标准的法律地位，保障产品技术要求统一规范。
2022 年	发改委、国家能源局	《“十四五”现代能源体系规划》	积极推动新能源汽车在城市公交等领域应用，到 2025 年，新能源汽车新车销量占比达到 20%左右；加快新型储能技术规模化应用，开展新型储能关键技术集中攻关，加快实现储能核心技术自主化，推动储能成本持续下降和规模化应用。
2022 年	发改委、国家能源局	《“十四五”新型储能发展实施方案》	到 2025 年，新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段、具备大规模商业化应用条件。新型储能技术创新能力显著提高，核心技术装备自主可控水平大幅提升，标准体系基本完善。到 2030 年，新型储能全面市场化发展
2023 年	国务院	《关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》	持续优化电动汽车电池技术性能，加强新体系动力电池、电池梯次利用等技术研究。推广普及机械式、立体式、移动式停车充电一体化设施 。
2023 年	发改委、能源局	《关于加快推进充电基础设施建设更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》	创新农村地区充电基础设施建设运营维护模式，支持农村地区购买使用新能源汽车。
2023 年	工信部	《关于推动能源电子产业发展的指导意见》	推动基础材料生产智能升级，提升硅料硅片、储能电池材料和高性能电池等生产、包装、储存、运输的机械化与自动化水平，提高产品一致性和稳定性。
2023 年	工信部等 8 部门	《关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》	目标是车辆电动化水平大幅提高，其中城市公交、出租、环卫、邮政快递、城市物流配送领域力争达到 80%。
2024 年	工信部	《锂离子电池行业规范条件（2024 年本）》	为加强锂离子电池行业规范管理，引导产业加快转型升级和结构调整，推动我国锂离子电池产业高质量发展，根据国家有关法律法规及产业政策，按照优化布局、规范秩序、保障安全、提升质量、鼓励创新、分类指导的原则，制定本规范条件。引导企业减少单纯扩大产能的制造项目，加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本。其中，对湿法隔膜的产品技术指标作出要求，要求湿法双向拉伸：纵向拉伸强度≥110MPa，横向拉伸强度≥90MPa，穿刺强度≥0.204N/μm。
2025 年	工信部等八部门	《新型储能制造业高质量发展行动方案》	到 2027 年，我国新型储能制造业全链条国际竞争优势凸显，优势企业梯队进一步壮大，产业创新力和综合竞争力显著提升，实现高端化、智能化、绿色化发展。
2025 年	工信部（国标委）	《电动汽车用动力蓄电池安全要求》（GB38031-2025）	GB 38031-2025 为电动汽车动力电池安全强制标准，替代 2020 版。标准提升安全要求，新增快充安全、底部撞击等试验，强化热失控与热扩散防护，统一各项安全测试规范，并建立同一型式判

时间	颁布机构	文件名称	具体内容
			定规则。
2025 年	国家发改委、国家能源局	《新型储能规模化建设专项行动方案（2025—2027 年）》	推动新型储能规模应用，提升技术标准与市场化发展水平。
2025 年	国家发改委、国家能源局	《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》	新能源全量入市，电价市场化，存量保收益、增量竞价，推动储能从“被动配储”转向“主动盈利。

2、行业发展现状和发展趋势

（1）行业发展概况

1）PE 管道行业

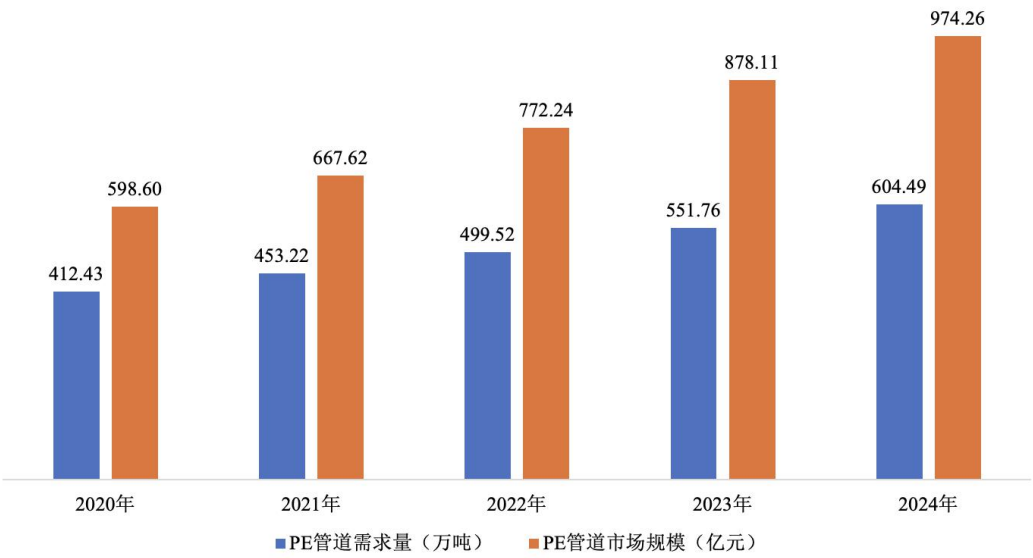
PE 管道凭借其卓越的耐腐蚀性、良好的柔韧性、低温抗冲击性以及独特的电熔、热熔连接方式，已逐步取代传统的灰口铸铁管、镀锌钢管和混凝土管，成为城镇燃气输配、市政给水管网以及农业高效节水灌溉等领域的首选材料。

2025 年，我国 PE 管道行业整体呈现“稳中有进、结构优化、提质增效”的发展态势，行业规模持续扩大，同时受政策引导和市场竞争影响，行业集中度逐步提升，产品向高品质、环保化、智能化方向升级。

从细分领域来看：一是 PE 燃气管道领域，受城市燃气管道老化更新改造政策推动，行业需求持续旺盛，市场规模稳步扩大，同时政策对产品安全标准的要求不断提高，促使企业提升产品质量和技术水平，淘汰落后产能，行业集中度持续提升；二是 PE 给水管道领域，农村供水保障、农村水利建设成为需求增长核心驱动力，农村市场需求占比持续提升，同时城市老旧供水管网改造需求稳定，产品需求呈现“规模化、标准化”趋势；三是 PE 网箱养殖管材管件领域，随着生态养殖政策的持续推进，传统养殖设施升级改造需求增加，PE 管材因环保、耐用、易维护的优势，逐步替代传统管材，市场规模快速增长，行业发展潜力巨大。

根据中经产业信息研究网，2020 至 2024 年，PE 管道的需求量及市场规模如下表所示：

2020年至2024年中国PE管道市场情况



数据来源：中经产业信息研究网

行业竞争方面，目前国内 PE 管道行业企业数量较多，但多数为中小企业，产品质量参差不齐，竞争主要集中在中低端市场；头部企业凭借技术、规模、品牌、渠道等优势，聚焦中高端市场，承接大型基建项目，市场份额持续提升。沧州明珠作为 PE 管道行业重点企业，凭借完善的生产体系、稳定的产品质量和广泛的市场渠道，在核心产品领域均具有较强的市场竞争力，受益于行业集中度提升趋势，市场地位进一步巩固。

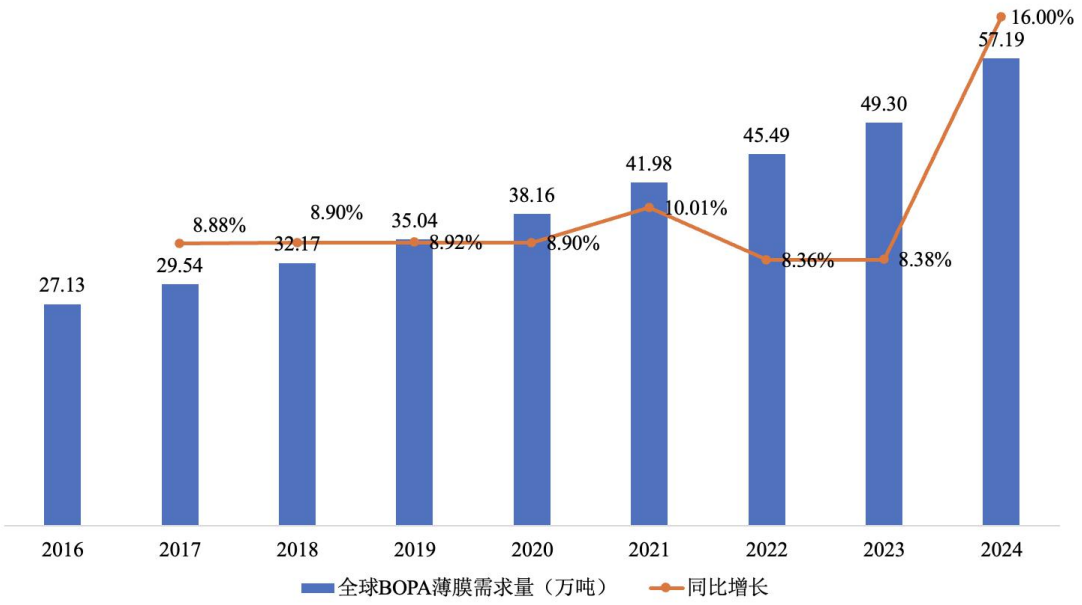
2）BOPA 薄膜行业

双向拉伸尼龙薄膜（BOPA）是生产各种复合包装材料的重要材料，成为继 BOPP、BOPET 薄膜之后的第三大包装材料。BOPA 薄膜具有强度高、韧性好、温度范围宽、特别耐酸碱以及拥有良好的空气阻隔性和气味阻隔性等优点，是近几年来发展较快的新型包装材料之一。相较于其他生产工艺的 PA 薄膜，采用双向拉伸工艺制造的 BOPA 薄膜具有更加优异的机械性能以及更强的稳定性、均匀性、美观性。

近年来，消费升级推动全球 BOPA 薄膜市场需求保持稳步增长。随着居民收入水平提升与消费观念转变，市场对产品品质及包装性能的要求持续提高：在食品领域，消费者对包装的保鲜效果与保质期延长能力提出更高需求；在日化领域，

则更注重包装的美观性与耐用性。BOPA 薄膜凭借优异的综合性能，可精准匹配上述消费升级需求，推动市场需求持续扩张。2016 年至 2024 年，全球 BOPA 薄膜市场需求量由 27.13 万吨增长至 57.19 万吨，年均复合增长率达 9.77%，整体呈现快速增长态势。

2016年-2024年全球BOPA薄膜市场需求量

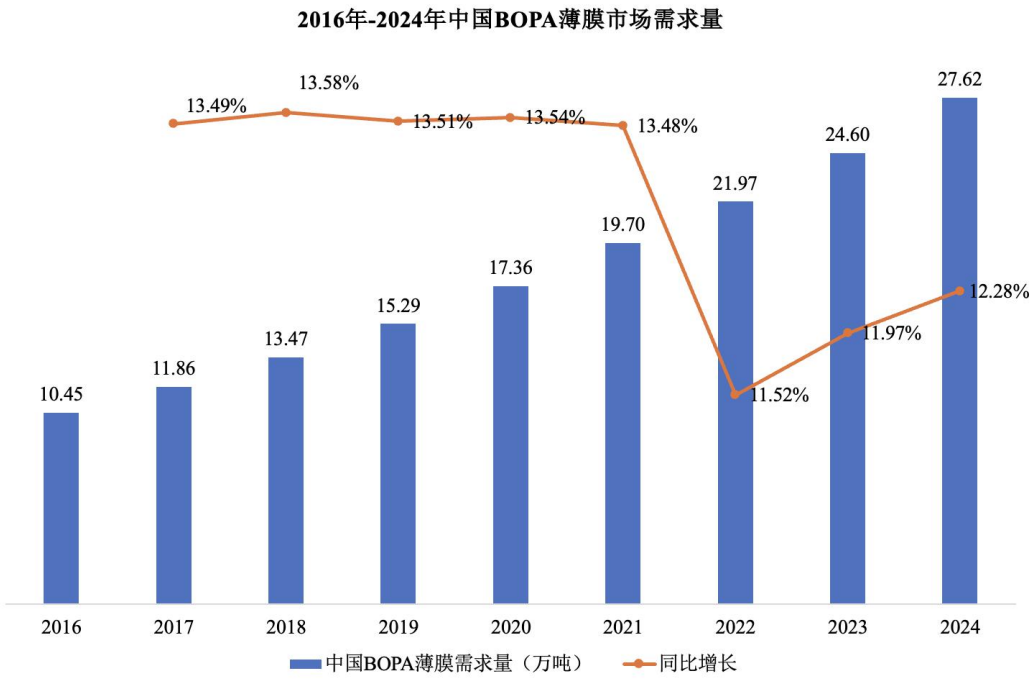


数据来源：宇博智业、卓创资讯

同时，BOPA 薄膜的应用领域不断拓展，也为市场需求的增长提供了新的空间。除了传统的食品、日化、医药等领域，BOPA 薄膜在消费电子、软包电池等新兴领域的应用也逐渐增多。这些新兴领域的发展对包装材料提出了更高的要求，BOPA 薄膜与上述需求的适配性推动了市场需求的进一步增长。根据卓创资讯预计，全球 BOPA 薄膜市场需求正处于高速增长阶段，2030 年市场需求规模将达到 112.59 万吨，年复合增长率约为 11.95%。

鉴于我国塑料加工行业整体走向绿色化发展道路、居民消费不断升级带来的高端化、轻量化、定制化需求以及新能源汽车产业迅猛发展等众多积极因素，BOPA 薄膜凭借其高阻隔、抗拉伸、耐穿刺、高透明度、温度适性范围广、耐酸碱、耐油脂等重要特性，在我国需求量亦快速增长。根据公开数据，自 2016 年至 2024 年期间，我国 BOPA 薄膜需求量从 10.45 万吨增长至 27.62 万吨，复合

增长率达到 12.92%。未来，伴随下游终端市场不断发展，我国 BOPA 薄膜需求量有望持续攀升。



数据来源：宇博智业、卓创资讯

3）锂电池隔膜行业基本情况

锂电池通过锂离子在正极和负极材料之间来回嵌入和脱嵌实现化学能和电能的相互转化。隔膜主要作用是分隔正负极，防止其直接接触造成短路，同时锂离子可穿过微孔形成充放电回路，保障电池正常工作。隔膜的性能决定了电池的界面结构及内阻，直接影响电池的容量、循环及安全性能。隔膜基本性能要求需要至少满足五个条件：具有良好的电解液离子透过性；厚度兼顾轻薄且具有较强的物理耐久性；较为均匀的孔径和孔隙率；对电解液的浸润性好并具有足够的吸液保湿能力；化学稳定性好等。

随着“双碳”政策的落实与推动，新能源汽车产业得到快速发展，我国以及全球主要发达国家均出台多项新能源汽车鼓励政策，并明确提出了燃油汽车退出时间表，全球新能源汽车产业得到迅速发展，隔膜作为动力锂电池中的关键材料，迎来前所未有的发展机遇。我国的隔膜产品具备全球竞争力，受国内外新能源汽车增长带动，中国锂电池隔膜出货量快速增加。根据 EV Tank 数据，2025 年，中国锂电池隔膜出货量 328.5 亿平方米，同比增长 44.4%，其中湿法隔膜出货量

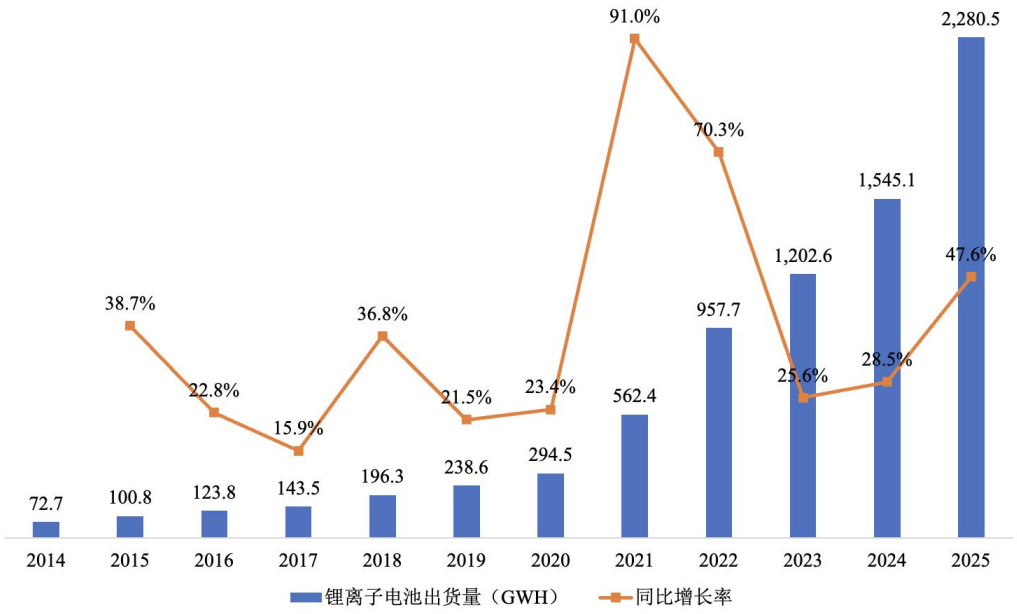
265.2 亿平方米，同比增长 51.6%，占比约 80.7%。

湿法隔膜较干法隔膜有性能优势，而且湿法隔膜经涂覆处理后在高温下能保持隔膜完整，明显改善热稳定性，提升电池的电容量和安全性，极大减少电池的爆燃起火概率。另外，湿法涂覆隔膜还具有良好的电解液浸润和吸液保液能力，可延长电池循环寿命，增加电池大倍率放电能力。总体而言，湿法隔膜以其显著的产品优势，更能够适应新能源汽车动力电池高能量密度化发展需求。根据 EV Tank 数据，近年来，湿法隔膜市场占有率持续提升，其市占率从 2017 年的约 50% 提升到 2025 年超过 80%，已成为行业的主导产品。

①全球锂离子电池需求持续增长，储能锂电池需求释放超预期

从需求端而言，受益于全球能源转型、数据中心建设需求超预期释放及新兴消费电子产品的增长，全球锂电池市场进入高速发展时期。根据 EV TANK 数据，2025 年，全球锂电池出货量持续上升至 2,280.5GWh，同比增长 47.6%。针对中国市场，根据 EV TANK 数据，2025 年中国锂离子电池出货量达到 1,888.6GWh，同比增长 55.5%，在全球锂离子电池总体出货量的占比达到 82.8%，出货量占比继续提升。除了中国市场持续高需求外，龙头企业加速出海也带来出货量的显著增长。

2014-2025全球锂离子电池出货量



数据来源：EV Tank

锂电池根据应用领域可以分为动力电池、储能电池和消费电池。根据 EV TANK 数据，从出货结构来看，2025 年全球动力电池出货量为 1,495.2GWh，占比约 66%，同比增长 42.2%；储能电池出货量 651.5GWh，占比约 29%，同比增长 76.2%；消费电池出货量 133.9GWh，占比约 6%，同比增长 7.9%。

动力电池、储能电池以及消费电池具体发展情况如下：

A.动力电池：新能源汽车发展带动动力锂电池需求提升

在全球大力推动节能减排和发展清洁能源的要求下，新能源汽车将逐步替代传统燃油汽车。新能源汽车技术的进步和政策的驱动为新能源汽车的快速普及创造了有利条件。根据中汽协数据，2025 年，中国新能源汽车销量达 1,649 万辆，同比增长 28.2%。此外，虽然受地缘政治的影响，中国锂电池出口不及预期，但受海外市场需求总体增长的带动，我国锂电池出口量仍呈增长趋势。受国内新能源汽车销售增长以及海外出口增长的双重影响，根据 EV Tank 数据，2025 年，全球动力电池出货量达 1,495.2GWh，同比增长 42.2%。

B.储能电池：储能电池需求量超预期大幅增长

近年来，在全球大力推行节能减排、积极发展光伏和风电等清洁能源发电产业的背景下，全球储能锂电池出货量实现快速增长。2025 年，在需求超预期释放、国内外市场同步放量背景下，储能锂电池市场迎来爆发增长年，储能锂电池出货规模实现大幅跃升。根据 EV Tank 数据，2025 年，全球储能电池总体出货量达到 651.5GWh，同比增长幅度高达 76.2%，其中，2025 年中国储能锂电池出货量达 614.7GWh，中国企业出货量全球占比进一步提升。

这一增长主要源于三方面因素：国内强制配储政策逐步退出，独立储能项目加速落地，推动行业从“被动配置”迈入“主动投资”新阶段；海外市场受美国抢装潮、新兴市场需求释放以及海外户储需求重新恢复等因素带动，订单量保持强劲增长；同时数据中心等新应用场景逐步落地导入，为储能电池需求增长持续贡献增量。

C.消费电池：新兴消费电子推动消费电池需求量增长

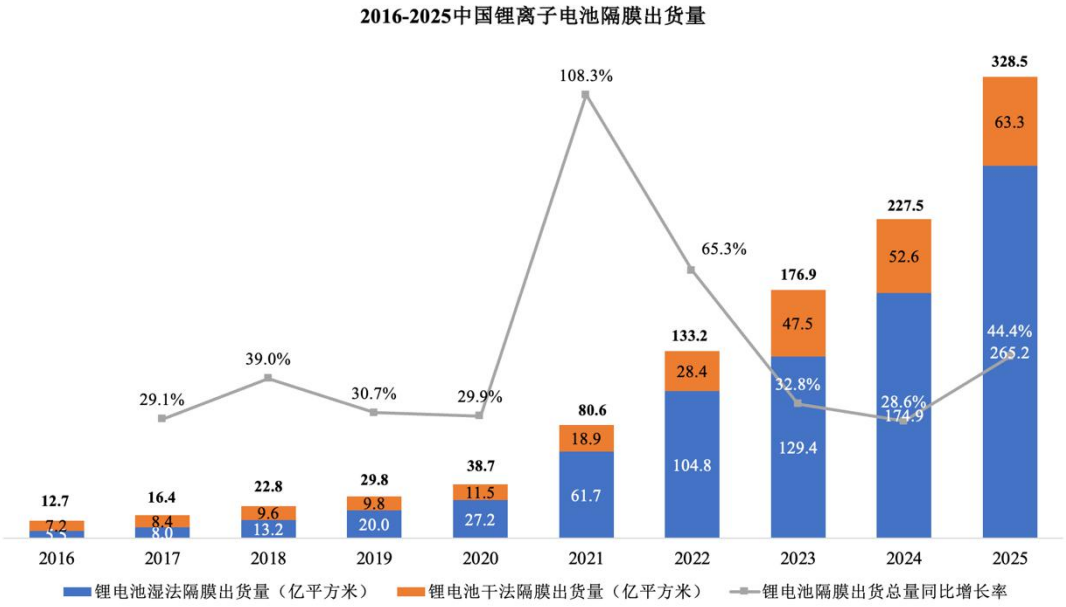
消费电子主要包括智能手机、电脑等传统 3C 类消费电子和新兴消费电子如可穿戴设备、AR/VR 设备、无人机等。近年来，在移动互联网技术不断发展、

消费电子产品制造水平持续提高和居民收入水平稳步增加等因素的驱动下，消费电子行业呈现持续稳定的发展态势。根据 IDC 数据，自 2022 年至 2025 年，全球智能手机出货量分别达 12.1 亿台、11.7 亿台、12.4 亿台及 12.6 亿台；而在电脑领域，自 2022 年至 2025 年，全球电脑出货量分别达 2.92 亿台、2.47 亿台、2.63 亿台及 2.74 亿台。总体来看，传统 3C 消费电子已进入存量发展阶段。

在新兴消费电子产品领域，近年仍处于高速成长阶段，新产品推出和渗透率提升将推动新兴消费电子产品需求增长。随着技术不断创新，智能可穿戴设备、AR/VR、蓝牙音箱及移动电源等产品发展迅猛。以可穿戴设备为例，根据 Omdia 数据，2025 年，全球可穿戴设备出货量为 2.0 亿台，同比增长 6%。同时，AI、人形机器人、eVTOL 等开启产业化应用的早期阶段，为未来消费电池创造了较大的市场想象空间。

②中国锂离子电池市场规模快速发展，湿法隔膜市场占有率逐步提升

从生产端看，中国锂电池隔膜市场规模快速发展，湿法隔膜市场占有率逐步提升。根据 EV TANK 数据，2025 年，中国锂电池隔膜出货量 328.5 亿平方米，同比增长 44.4%。从不同类型隔膜出货量来看，2025 年，中国湿法隔膜出货量同比增长 51.6%，达 265.2 亿平方米，其在整个隔膜出货量的占比提升至 80.7%，干法隔膜的出货量为 63.3 亿平方米，同比增长 20.2%，占比下滑至 19.3%。



数据来源：EV TANK

从隔膜工艺发展来看，湿法隔膜占比逐年上升。虽然湿法隔膜较干法成本更高，但孔隙率和透气性更好，可以生产出更轻薄的隔膜，且通过涂覆技术对湿法隔膜进行改性处理后，可以进一步提高湿法隔膜的抗刺穿能力，进一步提高电池的安全性。同时，涂覆材料能够与电解液保持更高的浸润性，进而降低电池的阻抗，并提高电池的放电功率。隔膜发展从干法走向湿法，是隔膜行业的发展趋势。

厚度较薄的湿法隔膜能够提升锂电池的能量密度以及倍率性能，符合当前锂电池行业发展方向，因此薄层湿法隔膜未来将成为国内主流锂电池企业重点切换方向。

（2）行业发展趋势

1）PE 管道行业

我国基础设施建设整体保持平稳。国家持续加大资金投入，推进城市更新工作，重点聚焦燃气、供排水、供热等管网建设，未来五年管网改造需求旺盛、投资规模可观。此外，在生态养殖政策推动下，养殖设施升级改造需求持续增加，同时深远海养殖、规模化养殖的发展，将进一步扩大产品需求，行业需求增长空间广阔。

2）BOPA 薄膜行业

新能源场景驱动 BOPA 膜材新型应用需求激增。在软包锂电池封装领域，BOPA 膜材作为铝塑膜尼龙层的核心材料，凭借优异的冲深性能、拉伸强度和柔韧性，成为新能源汽车、储能电池的关键配套材料。随着我国新能源汽车、电化学储能等行业快速发展，软包锂电池凭借高安全性、轻量化等优势，其渗透率和市场份额有望持续提升，叠加软包技术在固态电池规模化生产应用中的推广，作为软包锂电池关键封装材料的铝塑膜市场需求将同步增长，进而带动 BOPA 膜材在该领域的市场需求不断扩大。

食品饮料、日化、医药等领域的对材料需求的升级，共同驱动 BOPA 膜材等高端功能性膜材市场扩容与价值提升。在食品饮料领域，消费者对新鲜度、健康性的追求，催生出生鲜冷链长效锁鲜、预制菜高温蒸煮耐受、宠物食品高阻隔保鲜等轻量化、定制化场景，BOPA 膜材凭借双向拉伸工艺赋予的高阻隔性、抗穿刺性及宽温域耐候性，精准匹配需求，成为首选材料解决方案，渗透率与产品

溢价显著高于传统材料；日化用品市场则因消费升级与电商物流发展，加速向便携化、可回收化转型，BOPA 膜材的抗冲击性能和可回收设计，有效解决硬质包装运输损耗高、环保压力大等痛点，在高端洗护、面膜等场景渗透率显著提升；在医药包装领域，药品安全标准提升推动 BOPA 膜材在医药泡罩场景快速应用，其与流延聚丙烯薄膜（CPP）、铝箔复合后形成的高阻隔包装，可满足防潮、防氧化及便携需求，在抗肿瘤药物、疫苗等高端制剂中占比突出。三大领域共同以功能性升级为核心，推动 BOPA 膜材成为包装材料领域量价齐升的增长引擎。

3）锂电池隔膜行业

①隔膜轻薄化成为锂电池隔膜行业产品迭代方向

锂电池隔膜作为锂电池核心材料之一，其性能直接影响锂电池的放电容量、循环使用寿命及安全性，锂电池制造对隔膜产品的特性如隔膜微孔的尺寸和分布的均匀性、一致性等要求极高。同时，在保障安全性的基础上隔膜进一步趋于轻薄化，锂电池隔膜轻薄化能够有效提升锂电池的能量密度，使单位体积或重量的锂电池中容纳更多的电极材料，从而最终提升锂电池的续航能力。

②湿法涂覆成为锂电池隔膜行业发展方向

湿法隔膜较干法成本更高，但孔隙率和透气性更好，可以生产出更轻薄的隔膜，且通过涂覆技术对湿法隔膜进行改性处理后，可以进一步提高湿法隔膜的抗刺穿能力，进一步提高电池的安全性。同时，涂覆材料能够与电解液保持更高的浸润性，进而降低电池的阻抗，并提高电池的放电功率。隔膜发展从干法走向湿法、进而走向湿法涂覆，是隔膜行业的发展趋势。

此外，涂覆材料多种多样，能够满足不同性能电池产品的需求。随着陶瓷、PVDF、芳纶等涂覆工艺的逐渐成熟，近年来湿法涂覆隔膜凭借优异的性能逐渐占据行业主导地位。未来，随着湿法隔膜企业技术不断进步，湿法隔膜的成品率将得到不断提升，湿法隔膜成本将进一步降低。

③我国锂电池隔膜行业出口规模稳步扩大，助力行业持续发展

我国锂电池隔膜行业经历了进口主导期、国产替代期和出口扩大期几个阶段。早期受制于技术壁垒、工艺壁垒等因素，我国锂电池隔膜产业发展落后于日美等国家。随着我国企业不断投入技术研发、工艺研发和创新设备研发，锂电池隔膜

领域逐渐实现了国产替代。近年来，在我国新能源汽车市场快速发展带动下，我国锂电池隔膜产业不仅实现了国产主导市场，更依托优质的产品品质和规模化的成本效应，逐步打开海外市场，出口规模稳步扩大。

海外隔膜厂的生产成本较高、设备与产品迭代较慢，在全球隔膜市场的份额下降，同时商业化进展缓慢，扩产节奏保守。在全球新能源汽车旺盛需求下无法形成充足有效供给，国内隔膜厂抓住时机加速出海抢占市场份额，展现了强大的全球竞争力。近年来，国内头部隔膜厂商加速出海，以匹配优质供应链提升盈利水平。一般而言，海外客户认证门槛高、周期长，对产品质量要求高，但客户关系较为稳定，有利于隔膜厂获得长期批量化订单，且海外隔膜售价与国内相比较高，开拓海外市场可有效提升盈利水平。在全球新能源汽车需求爆发的背景下，全球隔膜市场空间广阔。

（3）行业的利润水平及变动趋势

1）PE 管道行业

随着我国城市化进程逐渐稳定，我国塑料管材行业近年来已发展至成熟阶段。近年来，行业产品价格随着生产技术导致的成本优化而逐步降低，行业利润水平基本稳定。但是，燃气行业安全监管趋严促使继续推进燃气管道改造及国家提升农村自来水普及的政策，将给管道行业重新注入活力，未来 PE 管道市场将保持稳定态势。

2）BOPA 薄膜行业

BOPA 薄膜行业利润整体呈现先高位回落、后触底企稳、结构持续分化的趋势。2021 年行业处于盈利高点；自 2022 至 2024 年，受产能集中释放、价格竞争加剧、原材料价格波动及下游需求走弱影响，行业利润快速下滑，中低端产品一度陷入亏损，利润水平降至历史低位；自 2025 年以来，行业逐步触底修复，毛利率小幅回升，但整体仍处于偏低水平。

当前行业利润分化显著，普通包装级 BOPA 薄膜毛利率较低，高端及特种产品盈利明显优于行业平均。具备规模优势、成本控制能力及技术壁垒的头部企业盈利水平显著高于行业均值，医药、电子、高阻隔等功能膜产品，以及面向新能源电池铝塑膜的专用 BOPA 薄膜凭借技术和认证壁垒，保持较高毛利率。

未来随着行业落后产能逐步出清、产品结构向高端化升级，叠加新能源、医药等新兴需求拉动，BOPA 薄膜行业利润有望持续修复；在经济高质量发展、终端消费增速放缓的背景下，行业整体利润将呈现平稳回升、头部集中、高端溢价的长期格局。

3）锂电池隔膜行业

锂电池隔膜行业利润水平和变化情况主要与产品和原材料价格相关。产品价格方面，随着锂电池隔膜产能的集中释放致使锂电池隔膜行业整体供需格局略显宽松，叠加生产技术提升致使成本优化，锂电池隔膜行业竞争加剧，锂电池隔膜价格在近年来不断下调。

2021-2022 年，受下游需求旺盛带动，以及新增产能仍处于建设期影响，锂电隔膜价格持续上升，头部企业产能利用率接近满产满销。由于锂电隔膜产能扩张周期较长，短期内产能释放少，行业供求持续紧张。自 2023 年至 2024 年上半年，随着新建产能的陆续释放以及下游市场需求增速的减缓，行业供需紧张的局面打破，行业整体供需格局呈阶段性失衡，使得隔膜价格开始逐步下调。其中，根据百川盈孚的统计数据，自 2023 年初至 2024 年 6 月，湿法隔膜及干法隔膜的月均出货价格跌幅皆超 50%，2024 年下半年至 2025 年上半年，随着锂电池隔膜行业新建产能增速放缓、部分低效产能的淘汰，以及下游锂电池行业需求稳步增长，锂电隔膜价格逐渐稳定；自 2025 年下半年以来，随着储能与动力电池需求爆发、行业供需转向紧平衡，叠加头部企业产能利用率保持高位，隔膜价格触底反弹，主流湿法隔膜价格逐步回升，干法隔膜在 2025 年持续提价，行业利润迎来修复。

根据 GGII 预测，2026 年锂电池产业链将迎来“量价齐升”，当前锂电池隔膜产能利用率已位于高位，头部企业满产满销，短期内供给刚性将支撑价格中枢持续上移。

（二）行业特点

1、行业竞争格局及行业内主要企业

（1）PE 管道行业

近几年塑料管材行业集中度整体有所提升，但仍处于较低水平。据《中国塑

料工业年鉴 2023》统计，国内经营范围涵盖“改性塑料”的在业/存续企业超过 1 万家，主要企业有中国联塑、公元股份、伟星新材等，市占率分别为 16.2%、3.8%、3.6%；注册资本 1,000 万元以上的改性塑料企业不超过 3,000 家，年产量超过万吨的企业不足 100 家。塑料管道行业中市占率在 1%以下的中小企业，市占率合计超 70%。

行业内主要企业的具体情况如下：

1）中国联塑（证券代码：02128.HK）

中国联塑是中国领先的大型建材家居产业集团，产品及服务涵盖管道产品、卫浴洁具、整体厨房、型材门窗、装饰板材、消防器材及卫生材料等领域，主要从事生产及销售建材家居产品以及提供保理服务业务。中国联塑旗下“联塑”品牌在中国塑料管道及管件市场处于领导地位，产品广泛应用于供水、排水、供气、电力通信、地暖、消防及农业等领域。

2）公元股份（证券代码：002641.SZ）

公元股份集研发、生产、销售和服务于一体，构建了品种规格齐全的市政管网、工业管网、建筑工程、消防保护、电力通讯、全屋家装、农业养殖、燃气管网八大领域和 PVC、PPR、PE、CPVC、PE-RT、PB、金属材料、复合材料八大系列，共计 7,000 余种不同规格、品类的管材、管件及阀门产品，拥有年产 110 万吨以上的生产能力。公元股份在全国建有九大生产基地，销售网络已覆盖中国、辐射全球，拥有 80,000 多家网点，远销欧美、中东、非洲等 140 余个国家和地区。

3）伟星新材（证券代码：002372.SZ）

伟星新材专注于研发、生产、销售高质量、高附加值的新型塑料管道（PP-R 管材管件、PE 管材管件、PVC 管材管件、PB 采暖管材管件等系列产品），并积极拓展净水设备和防水事业，是国内 PP-R 管道的领先企业。伟星新材在浙江、上海、天津、重庆、西安、泰国建有六大现代化生产基地，为客户提供系统解决方案。伟星新材产品涉及给水、排水、采暖、净水、防水、燃气、油田、船舶、海洋养殖等众多领域。

4）凌云股份（证券代码：600480.SH）

凌云股份及其下属子公司目前主要从事汽车零部件生产及销售业务、塑料管道系统生产及销售业务，其智能市政管网系统产品于燃气市场行业保持稳中有进的发展势头，是国内专业化生产聚乙烯管道产品最早的厂家之一。

（2）BOPA 薄膜行业

我国 BOPA 薄膜市场呈现头部高度集中、行业分层竞争、高端依赖龙头的竞争格局。根据中国塑料加工工业协会统计，2024 年我国 BOPA 薄膜行业 CR5 超过 65%，头部企业凭借产能规模、同步拉伸技术、成本控制能力及客户资源占据主导地位，其中中仑新材、沧州明珠、佛塑科技、运城塑业等企业在产能规模、产品品质及高端应用布局上具备显著优势，在食品包装、医药包装及新能源用铝塑膜基材等领域形成较强壁垒。中小型企业多集中于中低端通用型产品，技术水平与产品附加值较低，主要依靠价格竞争获取市场份额，整体抗风险能力较弱。

从竞争特点来看，高端化、功能化、一体化已成为行业核心竞争方向。具备高阻隔、超薄、耐蒸煮、耐高温等特性的高端 BOPA 产品毛利率显著高于普通产品，成为头部企业提升盈利水平的关键；同时，国际厂商在超高精度、特种改性 BOPA 领域仍占据一定高端份额，国内头部企业正通过技术研发与产品迭代加快国产替代进程。

未来随着新增产能逐步投放、下游新能源与高端包装需求持续增长，行业落后产能将持续出清，市场份额有望进一步向技术领先、客户优质、成本控制能力突出的头部企业集中，整体呈现“强者恒强、低端收缩、高端扩容”的发展趋势。

行业内主要企业的具体情况如下：

1）中仑新材（证券代码：301565.SZ）

中仑新材是一家专注于功能性薄膜材料研发与生产的创新型企业，主要从事功能性 BOPA 薄膜、生物降解 BOPLA 薄膜及聚酰胺 6 等相关材料产品的研发、生产和销售。中仑新材以功能性 BOPA 薄膜产品为中心，纵向覆盖上游聚酰胺 6 领域，横向以双向拉伸共性技术为基础向新型膜材领域拓展，成功实现了生物降解 BOPLA 薄膜的产业化生产。在双向拉伸技术方面，中仑新材是全球极少数同时成熟掌握了分步拉伸、机械同步拉伸以及磁悬浮线性电机同步拉伸工艺的企业之一。

2）佛塑科技（证券代码：000973.SZ）

佛塑科技专注于高分子功能薄膜与复合材料的研发与生产，围绕新材料主业发展定位，形成以光学薄膜、双向拉伸薄膜、渗析防护材料和塑编阻隔材料为重点的产业布局，为新能源、电工电气、光电显示、医疗卫生等战略性新兴产业提供核心功能薄膜材料，包括电容薄膜、偏光膜、透气膜等核心产品。

3）尤尼吉可（证券代码：3103.T）

尤尼吉可（UNITIKA）是日本综合性新材料企业，核心主营薄膜（含 BOPA 尼龙薄膜）、特种树脂、高分子材料，同时布局功能材料、玻纤、无纺布、产业纤维及环保、健康相关产品，产品广泛应用于食品包装、电子电气、锂电、汽车、工业过滤、日用民生等领域，也是全球 BOPA 薄膜核心供应商之一。

4）晓星集团（证券代码：004800.KS）

晓星集团（HYOSUNG）是韩国大型综合工业集团，核心主营化学材料、高性能纤维、重工业装备，同时覆盖建设、贸易、信息通信与金融等领域；其氨纶、轮胎帘子布、安全带原丝、安全气囊面料等产品全球市占率第一，还生产碳纤维、聚酯薄膜、超高压变压器、GIS 开关设备、储能与氢能设备，广泛应用于纺织、汽车、新能源、电力、电子等行业，是全球材料与电力装备领域的重要供应商。

（3）锂电池隔膜行业

锂电池隔膜行业呈现头部高度集中的竞争格局，根据 EV Tank 数据统计，以中国锂电池隔膜行业 2025 年出货量计，CR5 超 70%，CR10 达 85%。行业竞争核心转向超薄化、涂覆化、一体化与全球化。5μm 及以下超薄膜需求快速提升，头部企业涂覆率持续提升，附加值更高；头部企业通过向上游原料延伸、海外建厂等方式对冲成本与供应链风险。行业产能结构性分化，高端有效供给偏紧，常规规格竞争激烈，头部产能利用率维持高位，中小企业的落后产能持续出清，格局进一步向头部集中。

行业内主要企业的具体情况如下：

1）恩捷股份（证券代码：002812.SZ）

恩捷股份成立于 2006 年，是上海恩捷的控股母公司。上海恩捷主营业务为

锂电池湿法隔膜的研发、生产和销售，是全球锂电池隔膜行业的龙头，根据 EV TANK 数据，其 2025 年隔膜出货量排名全球第一。

2）佛塑科技（证券代码：000973.SZ）

佛塑科技于 2026 年完成对金力新能源的收购，金力新能源成为其全资子公司。金力新能源是一家专注于锂电池湿法隔膜研发、生产和销售的高新技术企业，也是锂电池隔膜相关国家标准和团体标准起草的重要参与单位之一，根据 EV TANK 数据，其 2025 年隔膜出货量排名全球第二。

3）星源材质（证券代码：300568.SZ）

星源材质是专业从事锂电池隔膜及功能膜研发、生产与销售的国家级高新技术企业，是锂电池隔膜国家标准起草牵头单位及编委会副组长单位。星源材质深耕新能源、新材料领域超过二十年，产品涵盖锂电池干法、湿法、涂覆隔膜，广泛应用于新能源汽车、储能电站、电动自行车、电动工具、航天航空、医疗及数码等领域。根据 EV TANK 数据，其 2025 年隔膜出货量排名全球第三。

2、影响行业发展的有利和不利因素

（1）PE 管道行业

1）有利因素

①政策红利持续释放

国家新型城镇化、城市更新、乡村振兴、海绵城市及“双碳”战略深度推进，市政给排水、燃气、水利、雨污分流、老旧管网改造等重大工程密集落地，为 PE 管道提供长期稳定需求。住建部、水利部等明确新建与改造项目优先选用绿色、耐腐蚀、长寿命管材，PE 管凭借耐腐、柔性、施工便捷、漏损率低、寿命长等优势，在市政供水、燃气、非开挖等领域渗透率持续提升。同时，农村供水保障、农业节水灌溉、工业环保管网等细分市场快速扩容，形成多领域需求共振。

②行业集中度加速提升

中小企业开工不足、产能加速出清推动行业集中度逐步提升，市场竞争格局逐步优化。发行人依托稳定的产品质量、完善的渠道布局及高效的运营能力，实现销售规模稳步增长，产能利用率保持稳定，顺利承接行业整合带来的市场份额

增量。

③产业链完善与技术升级加速

国内聚乙烯产能持续扩张，高端专用料自给率持续提升，行业原料供应稳定、成本优化；同时，行业向智能化、数字化、绿色化转型，通过普及自动化产线以及全流程追溯提升质量与效率，通过持续开发大口径、薄壁化、耐温、抗渗等功能化产品拓展高端场景，增强竞争力与盈利稳定性。

2）不利因素

①行业集中度低，同质化与低价竞争严重

国内 PE 管道企业数量较多，行业集中度较低，大量中小企业集中于中低端通用产品。部分企业为争夺订单普遍低价竞争，低价挤压利润，从而抑制研发投入，形成低质—低价—低增长的恶性循环。

②原材料价格波动与成本压力

PE 管道原料成本占比为 70%–80%，其价格受国际原油、地缘政治及宏观政策影响显著。油价剧烈波动导致原料采购成本不稳定，压缩企业毛利。虽国内专用料供给改善，但高端牌号、特种改性料仍部分依赖进口，议价能力偏弱。

③宏观及行业环境波动

宏观经济增速有所放缓，叠加全球贸易保护主义持续升温，行业出口业务发展承压；同时国内基建及配套项目建设节奏放缓，下游市场需求释放不及预期，造成部分订单交付延后，进而对行业内企业经营业绩及整体发展节奏产生不利影响。

（2）BOPA 薄膜行业

1）有利因素

①下游消费升级与新兴应用拓展，需求稳健增长

BOPA 薄膜凭借高阻隔、耐穿刺、强韧性、透明度优、耐高低温等核心性能，在食品包装、日化、医药、锂电池铝塑膜等领域需求持续释放。食品消费升级、预制菜与生鲜电商爆发，推动高阻隔复合膜渗透率提升；新能源汽车与储能快速

发展，带动锂电铝塑膜基材需求高速增长。

②技术迭代与产业链完善，提升国产竞争力

BOPA 薄膜同步拉伸技术普及，厚度精度提升，单位能耗下降，产品性能对标国际水平；国产原材料自给率持续提升，原料供应稳定、成本持续优化；头部企业推进智能化、数字化生产，提升产品的生产效率与一致性；同步法高端膜占比提升，超薄化、高阻隔、抗菌、导电等功能化产品打开高附加值空间，推动行业结构升级。

③政策支持绿色低碳，强化长期发展逻辑

“双碳”战略推动环保、可回收、生物基 BOPA 薄膜的发展，契合绿色包装与循环经济政策；食品、医药安全标准提升，倒逼行业淘汰低质产能，利好头部企业。

2）不利因素

①中低端通用产品同质化与低价竞争激烈

行业产能快速扩张，中低端异步法通用膜部分产线利用率过低，中小企业局限于中低端通用产品，低价竞争，产品价格持续下滑，行业毛利受压，2025 年部分 BOPA 薄膜企业陷入亏损状态。

②高端供给不足，结构性短缺与替代风险并存

高端 BOPA 薄膜技术壁垒高、研发周期长，技术突破缓慢；国内高尺寸稳定性、超薄光学级、特种阻隔等高端 BOPA 薄膜依赖进口；同时，高阻隔 BOPET、PVA 涂布膜、生物降解膜等替代品在部分场景形成替代，压缩 BOPA 薄膜市场空间。

（3）锂电池隔膜行业

1）有利因素

①产业政策为锂电池隔膜行业创造良好发展环境

全球能源结构转型进程不断加速，随着能源低碳化越发成为共识，越来越多国家积极出台政策措施推动绿色清洁能源产业发展。锂电池具有安全性能好、能

量密度大、循环性能好、无记忆效应及绿色无污染等优势，已经成为各国政府优先支持和重点发展的新能源产业，从而为锂电池产业链中的核心关键材料锂电池隔膜行业的发展奠定了坚实的基础。

发行人所处的隔膜行业与下游锂电池产品终端应用如新能源汽车、储能产业等领域紧密关联。锂电池作为新能源产业重要产品之一，国内陆续出台了一系列锂电池整体产业链相关的产业政策。如出台的《2030 年前碳达峰行动方案》《新能源汽车产业发展规划（2021－2035 年）》《关于加快推动新型储能发展的指导意见》《“十四五”新型储能发展实施方案》等政策，为锂电池隔膜行业发展创造了良好的政策环境。

②下游锂电池需求稳步增长带动锂电池隔膜产业增长

锂电池隔膜应用领域可以分为动力电池、储能和消费电子领域三类主要使用场景，广泛应用于新能源汽车、储能电站、电动自行车、电动工具、数码类电子产品等。

近年来，锂电池下游行业发展迅速。动力电池领域，在政策的大力扶持、消费者接受程度不断提高背景下，新能源汽车的销量不断攀升，带动动力电池市场增长。根据 EV Tank 数据，2025 年，全球动力电池出货量达 1,495.2GWh，同比增长 42.2%。在储能领域，新能源发电作为清洁发电技术得到快速的发展，然而新能源的波动性与电网的安全性矛盾凸显，发展储能成为解决电力能源供需匹配问题的关键。根据 EV Tank 数据，2025 年，全球储能电池出货量达 651.5GWh，同比增长 76.2%，全球储能锂电池出货量占比进一步提升。在消费电子领域，随着发展中国家电子产品市场的拉动以及新兴电子产品需求的增长，消费类锂离子电池的需求在未来依旧强劲。下游市场的发展带动了整个锂电池隔膜产业的稳步增长。

③锂电池隔膜行业稳步发展，湿法隔膜技术不断优化成为市场主流

受益于新能源汽车行业和储能行业的发展，锂电池市场需求持续增长，锂电池隔膜作为锂电池关键部件，行业发展空间不断提升。同时锂电池行业新产品、新技术的不断涌现，终端产品的不断丰富对锂电池隔膜产品提出了更高标准和差异化的产品要求。与干法隔膜相比，湿法隔膜在孔径大小、厚度均匀性、孔径均

匀性、拉伸强度和抗穿刺强度等方面有优势，适合生产高性能、高能量密度的锂电池。

近年来随着湿法隔膜制备技术的逐渐成熟和应用领域的不断拓展，特别是新能源汽车用动力电池、高端数码电池、储能电池等下游高端锂电池市场的增速放量，带动了湿法隔膜销售的快速增长。湿法隔膜与三元正极组合有利于提升锂电池能量密度、续航里程，并降低单位 Wh 成本。同样需要不断提高能量密度的磷酸铁锂电池也逐渐开始使用湿法隔膜。同时受益于技术进步和规模效应，湿法隔膜制造成本逐渐下降，干湿法隔膜价差不断缩小，湿法隔膜的出货量占比逐年快速增长。湿法隔膜市场渗透率由 2017 年的约 50%提升到 2025 年超 80%，湿法隔膜以其优异的性能已占据了行业主导地位。

由于涂覆可显著改善隔膜性能，很大程度上解决湿法隔膜在热稳定性上的短板，湿法涂覆工艺已成为隔膜行业发展趋势。在技术层面，随着陶瓷、PVDF、芳纶等涂覆工艺的逐渐成熟，湿法涂覆隔膜凭借更优异的性能、更高的安全性优势逐渐占据行业主导地位。

2）不利因素

①设备投入大，资金壁垒高

锂电池隔膜行业是典型的重资产行业，产线设备投入大，投资回收期较长。锂电池隔膜产能的扩张，需要企业在厂房、产线、设备和运营方面投入大量的资金。同时，由于下游行业往往具有更强的议价能力，在产能扩充的周期内，隔膜企业日常营运资金的压力亦将增大。

②行业阶段性供需失衡，影响行业发展

隔膜行业产线的扩产速度主要取决于隔膜设备的供应情况，由于部分隔膜设备依赖进口，导致锂电池隔膜行业扩产周期长，产能释放需要的时间较长。因此，行业产能增长难以完全匹配行业需求的增长节奏，导致行业出现阶段性的供需失衡，影响行业发展。

③客户认证周期长

隔膜行业下游客户多为锂电池企业，下游客户在正式签订合同和批量采购前，

通常会对隔膜供应商和产品执行多项认证程序，通过反复多次的技术认证，产品符合下游客户的隔膜供应商才能建立正式的合作关系。由于客户认证周期较长，行业内企业如果未获得下游客户合格供应商认证，或失去合格供应商认证，将会对企业造成不利影响。

3、进入本行业的主要障碍

（1）PE 管道行业

①市场准入

由于塑料管道直接应用于市政水利工程、煤矿开采，交通运输、住宅建筑等密切关乎人们健康、卫生、财产甚至生命安全的领域，因此，国家对塑料管道产品的性能和质量一直有着严格的认证制度和质量标准。根据住建部要求，我国大部分省市已建立了化学建材产品市场准入制度，推行建设产品推广许可证或建设产品备案许可证。自 2003 年 6 月 1 日起，国家质量监督检验检疫总局将“燃气用 PE 管道”列入特种设备目录，执行中华人民共和国特种设备制造许可制度。这些制度的推行在一定程度上提高了市场进入的壁垒，维护了市场秩序，有利于市场的健康发展。

②工艺技术水平

近年来，塑料管道行业快速发展，新技术的研发使得管道的用途不断增多，应用领域不断拓宽，一些施工环境更为复杂的项目对塑料管道性能提出了更高的要求，使得塑料管道产品在生产制造过程中原材料的消耗、产品外径、壁厚的控制水平、产成品的力学性能、使用寿命等质量检验指标不断提高，只有经过长期的生产、检测经验积累才能保证产品具有较高的合格率和优良率。新进入该行业的企业需要在短时间掌握成熟的工艺技术，建立完整的质量控制体系，初期投入较大，且需要较大的资金及人员投入。

③市场营销网络壁垒

完善的市场营销网络和丰富客户资源需要一定时间的搭建和积累，一套完整的运转流畅的销售、售后服务体系也需要企业进行大量的人力、资金投入。在现代塑料管道产业发展阶段，各种专业用途管道对口径、材料的要求各不相同，大

多属于客户定制的非标准化产品，下游大型客户为了保持其工程质量的稳定和施工安全，一般不轻易更换供应商，为新进入的企业争夺客户资源设置了障碍。

④品牌壁垒

品牌是企业产品生产质量、研发水平、销售服务等实力的一个综合体现，知名品牌的创立和形成需要经过企业长期的投入和积累。塑料管道在下游客户的工程中扮演重要的角色，管道的质量直接影响施工的安全和工程的质量，因此客户一般倾向于选择口碑良好的名牌产品。新进入该行业的企业想要谋求一定的市场占有地位，对传统品牌形成冲击需要付出较大的投入和较长的时间。

（2）BOPA 薄膜行业

①规模效应壁垒

功能性膜材行业具有典型的规模效应，产品的大规模量产是保障企业具有规模经济优势的关键。首先，随着行业的工艺技术不断迭代，在均衡性、拉伸强度等方面均能达到更好平衡的新型生产线逐步进入市场，将进一步增强公司的规模效应，给潜在新进入者带来更大的进入门槛；其次，由于客户对生产效率及产能规模的要求较高，只有行业内具备稳定大规模生产制造能力的企业才能满足客户对交期及质量稳定的需求，在获取客户订单时具备明显的竞争优势；最后，由于 BOPA 薄膜等功能性膜材生产设备投资金额大，上游设备交货周期较长，导致产能扩张所需时间周期较长，行业内具有产能规模优势的企业能够充分利用规模效应享受下游市场需求增量，从而对行业潜在进入者形成规模效应壁垒。

②技术壁垒

BOPA 薄膜的生产涉及产品结构设计、高分子材料合成、生物基材料合成、自动化工艺技术与控制等多方面技术领域，涵盖物理学、化学、机械自动化控制、高分子材料等多学科交叉，是先进的高科技功能膜材制造产业，对行业内企业的整体技术实力具有较高要求。

在双向拉伸技术方面，公司是全球极少数同时成熟掌握了分步拉伸、机械同步拉伸以及磁悬浮线性电机同步拉伸工艺的企业。在材料加工技术方面，公司具备完善的研发团队能够高效地进行材料探索及工艺验证，从而能够充分挖掘材料

自身性能特点从而找到最能适应行业发展趋势的新型材料。此外，母料配方技术是生产 BOPA 薄膜等功能性膜材产品过程中不可或缺的关键技术之一。多种工艺技术的熟练掌握使公司能够根据不同下游客户的具体产品需求，综合考虑生产成本等因素确定最适合的生产工艺方案，充分满足客户定制化需求。在多次技术革新的过程中，行业内先行企业已经积累了多年的设备改进技术经验，对上述多种生产工艺实现了全面覆盖，成为生产高质量膜材产品的关键因素之一，从而对行业潜在进入者形成较为显著的技术壁垒。

③资金壁垒

BOPA 薄膜等功能性膜材作为成熟的大规模生产工艺产品，需要长时间大规模连续生产，对生产设备运行性能及稳定性均具有较高要求。首先，目前行业内先进的主要生产设备厂商为德国、法国、日本等发达国家地区厂商，设备售价高昂，单条产线投资通常达到亿元级别。其次，功能性膜材下游终端应用市场需求变化较快，呈现出高端化、定制化、个性化市场趋势，要求行业内企业能够根据市场需求变动进行柔性化智能化生产，从而要求企业对设备改进优化、调试、运营维护等方面投入更大的资金，进一步给行业内企业造成了资金压力。

最后，由于上游设备亦可应用于锂电池隔膜等新能源领域产品生产，受新能源产业快速发展等因素影响，上游主要设备厂商交货周期较长，导致 BOPA 薄膜产能建设周期较长，且在产能有限的情况下通常优先向长期合作的下游膜材厂商供货，从而导致潜在进入者将面临巨大的资金风险，形成较为显著的资金壁垒。

④客户资源壁垒

公司功能性膜材下游客户主要为大型彩印厂，对上游薄膜产品通常具有较高的稳定性需求，为了确保产品包装的安全性、稳定性，下游厂商会选择能够提供稳定且质量过硬的大型 BOPA 薄膜厂商作为其供应商，建立起相对稳定、长期的合作关系，且通常不会轻易更换供应商，产品使用忠诚度较高，客户粘性较高。

因此，行业新进入者往往需要多年的经营、大量的营业推广支出以及长时间的供应链资源积累，方能取得下游客户的信任，形成稳定的业务合作关系，将 BOPA 薄膜等膜材应用于上述终端消费品领域，从而对行业潜在进入者形成了较为显著的客户资源壁垒。

⑤生产管理经验壁垒

功能性膜材制造业及聚合物材料制造业具有典型的制造业特点，对生产现场管理、生产流程安排、生产工艺优化改进等方面具有持续要求，行业内企业需要不断加强外部协调和内部控制，持续完善人员管理、设备管理、物料管理以及供应链管理等多方面生产管理制度落实，不断积累丰富的生产管理经验以应对日益复杂的市场环境，避免因生产管理、项目运营问题影响日常经营活动的顺利开展。

对于行业新进入者而言，由于缺乏足够的生产管理运营经验，将面临生产效率低下、产能爬坡缓慢、良品率低、人员短缺、发生安全环保事故等生产管理风险，从而对行业潜在进入者形成较为显著的生产管理经验壁垒。

（3）锂电池隔膜行业

①技术壁垒

锂电池隔膜属于技术密集型行业，需要长期技术积累，其研发制造涉及多个学科领域。锂电池隔膜行业的技术难点主要体现在产品研发和规模化生产等方面。在隔膜产品研发方面，企业在技术研发、生产专利技术、原材料配方工艺和生产线设备搭建等多方面需要长期积累，同时需要企业准确对行业技术发展趋势进行研判，及时进行技术更新以推出更有竞争力的产品；在规模化生产方面，由于隔膜产品在厚度、孔隙率、力学性能等方面需要保持一致性，同时与其他材料生产体系相比，隔膜生产工艺复杂，因此规模化生产难度较高，产品的良品率较低，对生产企业有较高的技术和工艺要求。

②资金壁垒

锂电池隔膜行业属于重资产行业，行业内企业固定资产占比普遍较高。隔膜企业新建或更新产线时，需要投入大量资金。隔膜企业不仅在前期技术研发、取得生产用地、建设新厂房和购置设备等方面的投资金额较大，而且从开工建设、设备选型、生产工艺测试、全面投产并进行市场推广需要较长的时间，同时企业日常运营还需要充足的流动资金作为保障，因此企业在前期的生产和运营需要较高的初始成本和运营成本。

③客户壁垒

隔膜行业客户壁垒较高，认证时间长。因为动力电池对安全性要求较高，电池厂商对选择和更换隔膜供应商会非常慎重，通常需进行严格的产品功能、性能等技术参数和产品整体质量控制体系方面的认证工作，涵盖从样品测试、实地考察、试用、小规模采购到最终认证及批量供货等整体流程，隔膜供应商的认证过程较长，合作关系稳定。

④设备壁垒

隔膜企业对于生产设备选型要求较高，目前隔膜设备基本由隔膜企业根据生产情况提出设备需求，设备厂商进行定制化开发交付给隔膜企业，无标准设备可用，设备交付后隔膜企业还需对设备进行调试或改造，产线运行的连续性与稳定性有赖于隔膜企业的管理能力，较考验隔膜企业的生产工艺、产线设计能力及设备调试能力。隔膜设备从生产交付、产线安装到调试量产的时间较长。隔膜设备是目前隔膜企业扩大产能的主要制约因素之一，也是进入该行业的重要壁垒。

4、行业的经营特征

（1）PE 管道行业

1）区域性

由于塑料管道体积大，占用空间多，运输效率低，因此行业内大多数企业产品销售多集中在周边地区，存在一定的区域性。从塑料管道行业代表企业区域分布来看，浙江和广东地区企业分布最为集中，广东代表企业有中国联塑和雄塑科技，浙江代表企业有伟星新材和公元股份。

2）周期性

塑料管道行业周期性偏弱。由于塑料管道应用领域众多，广泛应用于建筑给排水、市政供水、燃气输送、农田灌溉等多个领域，主要受宏观经济发展趋势的影响，与财政支出同频，尤其受国家市政、水利、燃气等基础设施建设方面投资规模的拉动。

3）季节性

塑料管道行业存在一定的季节性，但并不突出。北方部分地区受冬季寒冷天气的影响难以施工，建筑、工程类停工造成对塑料管道的需求一定程度上减少；

下半年受年度工程进度与回款驱动，建筑、工程类对塑料管道的需求一定程度上增加。

（2）BOPA 薄膜行业

1）区域性

BOPA 薄膜具有一定的区域性特征。从全球范围来看，功能性 BOPA 薄膜生产企业主要分布在亚太地区；从国内市场来看，功能性 BOPA 薄膜生产企业主要集中在东部沿海经济发达地区，比如福建、广东、浙江等省。

2）周期性

BOPA 薄膜行业的终端市场主要为食品饮料、日化、医药及软包锂电池等领域。近年来，随着中国经济平稳增长，消费升级以及包装领域技术革新，功能性膜材行业持续保持平稳增长，周期性不明显。

3）季节性

BOPA 薄膜下游部分主要应用于食品饮料、日化等大消费品行业，受圣诞节、春节等传统节假日消费旺季影响，每年的四季度包装产品生产会出现高峰期，对发行人功能性薄膜销售会有一定程度的影响。

（3）锂电池隔膜行业

1）区域性

锂电池隔膜产业受锂离子电池产业分布区域的影响，具有较为明显的区域性特征。锂离子电池产业发达的地区，锂电池隔膜产业也相对发达，主要集中于华东、华南及西南等地区。

2）周期性

锂电池隔膜产品广泛应用于动力电池、储能和消费电子三大领域，其行业周期性与行业产能释放节奏以及下游行业的周期性密切相关。其中，2023 年以来，随着锂电池隔膜产能的陆续释放致使锂电池隔膜行业整体供需格局略显宽松，叠加生产技术提升致使成本优化，锂电池隔膜行业竞争加剧，锂电池隔膜价格不断下调。但是，受国家政策大力支持以及全球能源转型的影响，动力电池领域新能源汽车仍处于稳步增长期；且随着全球及中国加速向新能源经济转变、数据中心

建设需求的超预期释放，储能电池市场高速发展。由于下游行业需求的稳步增长以及行业新建产能增速放缓，2025 年下半年以来，行业价格已逐步回升，行业供需趋紧，头部企业满产满销。考虑到下游行业需求增速稳定，且锂电池隔膜行业未来产能释放节奏回归理性，预计隔膜行业未来将处于稳步发展期。

3）季节性

锂电池隔膜行业不存在较为明显的季节性波动，但第一季度受到春节放假等因素的影响，下游开工率不足，销量略低于其他季度，但头部企业基本不停产，叠加储能与海外订单前移，需求韧性强。

5、上下游行业之间的关联性及影响

（1）PE 管道行业

PE 管道上游为石化行业，下游主要应用于建筑、市政、农业、燃气等行业。从上游来看，PE 管道的原材料属于大宗石油化工产品，主要为 PE（聚乙烯）等高分子材料的生产；下游主要应用于建筑、市政、农业、燃气等行业。

上游原材料价格与石油价格密切相关，原材料成本占 PE 管道生产总成本约 80%。作为 PE 管道生产企业，其对上游供应商的议价能力较弱。下游主要应用于建筑、市政、农业、燃气等，主要受宏观经济发展趋势的影响，与财政支出同频，尤其受国家基础设施建设方面投资规模的拉动。

（2）BOPA 薄膜行业

BOPA 薄膜上游行业主要包括 PA6、添加剂及生产设备等，BOPA 薄膜的下游应用范围涵盖食品包装、日化包装、医药包装、电子包装（含软包锂电池铝塑封装膜）。目前，国内外消费品需求旺盛，下游行业和终端应用领域的发展及其市场需求将带动 BOPA 薄膜行业景气度提升。

近年来，薄膜级 PA6 产量随着 BOPA 薄膜等聚酰胺薄膜的市场规模扩大而同步增长。根据卓创资讯数据，2018-2025 年期间，我国 PA6 行业呈现稳定增长的发展态势。市场需求由 339 万吨增长至 590 万吨，年复合增长率 8.2%。薄膜级 PA6 的价格波动将直接影响 BOPA 薄膜的成本以及盈利空间。

BOPA 薄膜的下游应用范围涵盖食品包装、日化包装、医药包装、电子包装

（含软包锂电池铝塑封装膜）。根据应用场景对薄膜性能要求的差异，各领域选用的 BOPA 薄膜类型有所不同，食品包装以复合级、印刷级分步膜为主，医药与电子包装则更侧重高阻隔、耐环境性能的同步膜或差异化分步膜，且不同场景下薄膜的厚度、加工工艺选择亦存在差异。

（3）锂电池隔膜行业

锂电隔膜产业链上游原材料较多，主要包括 PP（聚丙烯）、PE（聚乙烯）等基膜原材料，勃姆石、PVDF、氧化铝等材料、粘接剂、导电剂等；中游为锂电隔膜生产与供应，根据生产工艺的不同，其可以分为干法隔膜和湿法隔膜两大类；下游为应用领域，其被广泛应用于锂离子电池中，应用终端涉及新能源汽车、储能等行业。

锂电池隔膜行业产业链上游原材料供应商主要是聚乙烯、聚丙烯及添加剂等石油化工行业公司，以及氧化铝、勃姆石、PVDF、芳纶等涂覆材料生产企业。随着上游产业技术革新与产业转型升级，产能投产较多，增长较快，行业整体产能较为充足；但部分原材料进口依赖度较高，原材料价格会受到汇率等因素的影响。

设备供应商方面，隔膜设备是目前隔膜企业扩大产能的主要制约因素之一。由于锂电池隔膜产线技术含量高，具有非标、定制化的特点，同时部分设备需要进口，导致设备交付、调试时间较长，影响隔膜企业的产能扩张速度。

从需求端而言，受益于全球能源转型、数据中心建设需求超预期释放及新兴消费电子产品的增长，全球锂电池市场进入高速发展时期。根据 EV TANK 数据，2025 年，全球锂电池出货量持续上升至 2,280.5GWh，同比增长 47.6%。针对中国市场，根据 EV TANK 数据，2025 年中国锂离子电池出货量达到 1,888.6GWh，同比增长 55.5%，在全球锂离子电池总体出货量的占比达到 82.8%，出货量占比继续提升。除了中国市场持续高需求外，龙头企业加速出海也带来出货量的显著增长。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）主要业务经营模式

1、生产模式

公司产品主要为自主生产，生产模式为以销定产，即根据产品订单情况制订生产计划并组织生产。

2、采购模式

公司设立有独立的采购部门，原材料主要根据产品生产计划、市场价格和库存情况等多渠道采购，公司建立了完善的采购制度及内部控制流程管理。公司制定有《生产物资采购管理制度》、《供应商管理制度》等，并且公司内控手册采购管理部分对物资采购管理、供应商管理、物资招标管理及采购付款等均制定了详细的内部控制流程，达到对各采购环节有效管控。

公司采购流程具体为：由各需求部门按规定提交采购需求计划并履行相应审批程序，采购部门根据采购金额、物资类别在合格供应商范围内，采用询议价、招标或年度采购合同等方式组织实施采购，新增及指定供应商均严格履行准入审核与审批流程；物资到货后，由仓库核对数量与外观，质检及相关部门负责质量检验，验收合格后办理入库手续；财务部门依规审核发票并办理款项支付，公司持续对供应商开展绩效评价与年度考察。

3、销售模式

公司产品的销售模式为直销。公司与主要客户群建立了长期、稳定的合作关系，建立了比较完善的市场营销体系，产品在客户中拥有良好的信誉。

PE 塑料管材产品的销售方面，公司专门设立了管道销售中心，专门负责公司管道产品的销售，建立了一支拥有丰富 PE 塑料管道产品销售经验的营销队伍，销售网络较为完善；BOPA 薄膜产品的销售方面，公司薄膜事业部设立了市场部进行产品销售和营销管理工作，根据主要销售地域和彩印基地的分布，公司设立了区域市场部，分管不同区域市场，经过多年的市场经营，已经建立起了完善的销售网络；锂电池隔膜产品销售主要由隔膜市场部负责。

4、研发模式

公司以“培育一批、推广一批、成熟一批”的理念，针对公司的战略发展目标、结合市场技术发展情况，公司通过收集整理相关信息确定研发目标及方向并进行新产品立项，通过可行性分析论证后进行立项审批，以项目负责制形式制定研发设计流程、样品试制和检测、小批量生产，试生产验收通过后形成新产品技术标准和作业规范并正式投产，同时对研发成果采取申请专利等知识产权保护措施，最终完成新产品研发流程。

（二）主要产品及其用途

1、PE 管道

PE 管道是以高密度聚乙烯（HDPE）或中密度聚乙烯（MDPE）为主要原料，通过挤出成型工艺制造的塑料管道，具有耐腐蚀性强、耐磨性好、低流阻性、柔韧性佳、施工便捷等特点。

报告期内，公司生产的 PE 管道主要为燃气管、给水管及其配件。公司 PE 管道方面主要产品介绍及用途如下：

主要类别	主要产品	主要用途	主要产品图例
PE 管道	燃气管材	燃气管材主要用于城镇燃气主干及分支输送、燃气新旧管网改造施工	
	给水管材	给水管材主要用于安全、稳定地输送符合标准的饮用水或生产生活用水，覆盖从水源端到用户端的全流程供水需求，主要用于市政公共供水、建筑内给水系统、工业生产供水、农业与市政配套供水等	
	管材配件	配合 PE 管材搭建完整、密封、适配复杂工况的管路系统，实现连接、转向、变径、分流等功能，保障水、燃气等介质的安全稳定输送	

2、BOPA 薄膜

BOPA 薄膜，即双向拉伸尼龙薄膜（Biaxially Oriented Polyamide Film），是以尼龙为原料经双向拉伸工艺制成的高性能功能性包装材料。BOPA 薄膜通过在水平与垂直方向同步拉伸，可显著提升薄膜的机械强度、尺寸稳定性与表面均匀性。BOPA 薄膜在阻隔性、抗穿刺性和印刷适性方面性能表现突出，远超传统 PVC 与 PET 薄膜。在全球包装材料结构中，BOPA 薄膜已稳居继 BOPP 与 BOPET 之

后的第三大拉伸薄膜品类，是现代包装体系中不可或缺的关键材料之一。

报告期内，公司生产的 BOPA 薄膜主要为通用型薄膜，根据客户“基础性能复用”与“场景化功能强化”的差异可以分为 BOPA 通用型传统薄膜（基膜）和 BOPA 通用型特种薄膜（在基膜基础上涂覆强化某些性能），BOPA 通用型薄膜的主要产品介绍及用途如下：

主要类别	核心特点	主要用途	主要产品图例
BOPA 通用型传统薄膜	配方标准化、生产工艺固定（仅双向拉伸，无后续特殊处理），性能均衡，兼容性强，批量大、成本可控	**食品包装：**普通真空包装（如熟肉、豆制品）、复合包装袋内层/中层（与 PE、CPP 复合，提升包装强度和阻隔性、零食（如坚果、薯片）的透明包装	
		日化包装：通用日化包装（如洗衣液袋、化妆品小样袋）	
		工业包装：工业零件简易防护包装（需耐穿刺但无其他要求）	
BOPA 通用型特种薄膜	定制化配方、多道后处理工艺，单一/多项性能极致（如高阻隔、耐高温、防静电），批量相对较小	**高阻隔 BOPA 膜：** 强化性能：氧气/水汽透过率降低 50%-80% 使用场景：生鲜肉真空包装、常温奶/果汁复合包装、保质期 1 年以上的熟食包装	
		耐高温 BOPA 膜： 强化性能：可承受 121℃高温杀菌（蒸煮） 使用场景：高温杀菌肉制品（如午餐肉）、婴幼儿辅食包装	
		防静电 BOPA 膜： 强化性能：表面电阻≤1011Ω，消除静电 使用场景：电子元件（如芯片、电阻）包装、精密仪器防护包装	
		医药用 BOPA 薄膜： 强化性能：氧气、水汽透过率极低、强韧性与耐穿刺性、化学稳定性，要求可热封、可印刷，能与 PE、铝箔等复合制成多层包装，满足密封、避光等附加需求 使用场景：固体药品包装（如胶囊、片剂铝塑泡罩的复合层）、中成药包装；一次性医用耗材包装（如输液器、注射器外套膜）、无菌敷料包装等	
		易热封 BOPA 膜： 强化性能：表面涂布热封层，无需复合 PE 使用场景：小型零食独立包装（如糖果、口香糖）、快速封装的日用品袋	
		哑光 BOPA 膜： 强化性能：表面消光，提升质感 使用场景：高端化妆品包装、礼品包装、轻奢食品（如巧克力）包装	

主要类别	核心特点	主要用途	主要产品图例
		耐低温 BOPA 膜： 强化性能：-40℃以下不脆裂、保持韧性 使用场景：冷冻食品（如速冻水饺、冷冻牛排）包装、冷链运输防护膜	

此外，公司目前紧跟行业趋势，凭借较强的技术研发优势，已开发出了 BOPA 功能性薄膜，并导入下游行业客户供应链。主要产品如下：

功能性薄膜产品	主要用途	主要产品图例	主要市场
锂电膜	软包固态电池铝塑膜的最外层材料		固态电池包装领域
易撕膜	降低包装开启难度，同时保留基础防护功能（防尘、防潮、密封），适配“需频繁开启、单手操作、儿童/老人使用”的场景，覆盖食品、医药、日化、电子等多个领域		公司目前已研发完毕，部分客户目前在试用中
可降解膜	替代传统不可降解塑料膜，在完成包装、防护等基础功能后，能在自然环境（土壤、堆肥、海水）中被微生物分解，减少白色污染，适配“一次性使用、难以回收”的场景		公司目前已研发完毕，部分客户目前在试用中，计划后续重点在欧洲市场推广

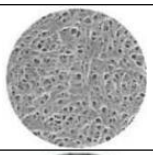
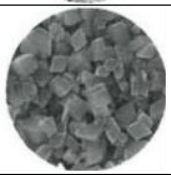
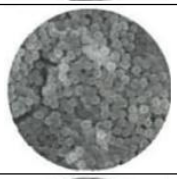
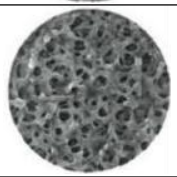
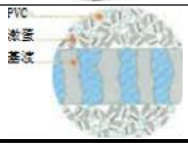
3、锂电池隔膜

锂电池的结构中，隔膜是关键的内层组件之一。隔膜的性能决定了电池的界面结构、内阻等，直接影响电池的容量、循环以及安全性能等特性，性能优异的隔膜对提高电池的综合性能具有重要的作用。锂电池隔膜核心工艺不同可分为干法隔膜、湿法隔膜。干法隔膜材质主要为 PP（聚丙烯）；湿法隔膜材质主要为 PE（聚乙烯），两类隔膜主要分类如下：

项目	干法隔膜	湿法隔膜
核心工艺原理	通过高倍率牵伸流延生成硬弹性膜片，经单向拉伸使片状晶体结构分离形成微孔	将超高分子量聚乙烯混合增塑剂后熔融挤出，利用热致相分离形成铸片，经双向拉伸并用低沸点溶剂将增塑剂萃取出形成微孔
主要原料	聚丙烯	超高分子量聚乙烯
产品特点	厚度相对较大（常见 12-25μm），熔点高，横向热收缩极小	厚度薄（常见 5-12μm），成孔一致性好，穿刺强度高，耐低温性能更优
热行为特征	熔点 165℃，横向受热基本不收缩	熔点约 135℃，经涂布改性后破膜温度可达 180～200℃

项目	干法隔膜	湿法隔膜
主要优势	工艺简单、成本较低、环保性好、安全性高	轻薄、孔径均匀、穿刺强度高、产品一致性好，适合高能量密度电池
主要局限	厚度做薄难度大，横向拉伸强度相对较低	工艺复杂、投资大、能耗高，基膜热稳定性需涂覆改善

沧州明珠锂电池隔膜产品主要分为两大类，分别是干法隔膜和湿法隔膜，此外，基于客户特殊性能要求，沧州明珠也可提供隔膜涂覆服务。报告期内，公司生产的隔膜产品，主要对比如下：

产品系列		产品外观	产品用途
干法隔膜	单层隔膜		用于软包、方形、圆柱等数码类及动力类锂离子电池
	双层隔膜		可用于电动自行车、储能电站、混合动力汽车、插电式混合动力汽车、纯电动汽车等动力类锂离子电池
湿法隔膜			主要用于电动汽车、电动工具等动力类锂电池隔膜基材，也可用于高端数码类锂离子电池
涂覆隔膜	陶瓷涂覆隔膜		主要应用于小动力、储能和消费类电池产品
	PVDF涂覆隔膜		主要用于汽车动力电池、大型储能电池产品
	芳纶涂覆隔膜		主要用于对安全性能要求较高的高端消费类电芯产品
	混合涂覆隔膜		主要应用于储能、消费类电芯产品

（三）主营业务收入情况

报告期内，发行人主营业务收入按产品划分的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2026年1-6月		2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
PE 管道	51,509.43	33.75%	110,722.73	40.54%	115,347.42	44.71%	125,746.74	52.17%
BOPA 薄膜	57,676.35	37.79%	88,900.81	32.55%	78,324.33	30.36%	57,196.55	23.73%
锂电池隔膜	43,451.46	28.47%	73,465.64	26.90%	64,294.27	24.92%	58,070.14	24.09%
主营业务收入合计	152,637.23	100.00%	**273,089.18**	**100.00%**	**257,966.02**	**100.00%**	**241,013.42**	**100.00%**

报告期内，发行人主营业务由 PE 管道、BOPA 薄膜和锂电池隔膜等三种产品构成，主营业务收入分别为 241,013.42 万元、257,966.02 万元、273,089.18 万元和 152,637.23 万元。

（四）原材料和能源的采购情况

报告期内，发行人主要采购的原材料情况如下：

单位：万元、吨、元/kg

材料名称	2026 年 1-6 月			2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	金额	数量	均价	金额	数量	均价	金额	数量	均价	金额	数量	均价
聚乙烯 1	4,410.00	4,127.00	10.69	6,362.00	5,732.00	11.10	6,407.56	5,412.26	11.84	4,413.68	3,327.88	13.26
聚乙烯 2	39,626.51	47,730.53	8.30	76,558.77	104,212.29	7.35	85,177.58	108,145.57	7.88	87,441.81	106,118.22	8.24
聚丙烯	3,366.66	2,974.96	11.32	5,343.50	5,176.51	10.32	1,851.40	1,767.00	10.48	3,876.91	3,283.00	11.81
PA6	48,893.14	48,314.76	10.12	65,593.72	75,435.95	8.70	64,444.86	54,438.85	11.84	39,976.13	33,916.16	11.79

注：聚乙烯 1 用于湿法锂电池隔膜的生产，聚乙烯 2 用于 PE 管道的生产，聚丙烯用于干法锂电池隔膜的生产，PA6 用于 BOPA 薄膜的生产。

报告期内，发行人能源采购的具体情况以及在营业成本中的占比情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	采购金额	占营业成本比	采购金额	占营业成本比	采购金额	占营业成本比	采购金额	占营业成本比
水费	223.93	0.17%	447.99	0.18%	436.45	0.18%	334.02	0.15%
电费	11,049.83	8.15%	21,418.16	8.58%	18,630.05	7.64%	16,621.83	7.42%
天然气	2,393.89	1.76%	3,607.25	1.45%	2,407.23	0.99%	1,307.81	0.58%
合计	13,667.66	10.08%	**25,473.40**	**10.21%**	**21,473.73**	**8.80%**	**18,263.66**	**8.16%**

（五）发行人主要固定资产和无形资产

1、固定资产基本情况

截至报告期末，公司固定资产总体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋建筑物	129,663.99	35,827.87	-	93,836.12	72.37%
机器设备	390,763.85	159,715.88	36.62	231,011.36	59.12%
电子设备及其他	3,492.92	2,837.93	-	655.00	18.75%
运输设备	1,662.93	1,091.10	-	571.83	34.39%
合计	525,583.70	199,472.77	36.62	326,074.30	62.04%

2、无形资产基本情况

截至报告期末，公司无形资产总体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值	成新率
土地使用权	49,153.25	6,041.95	-	43,111.31	87.71%
非专利技术	114.50	114.50	-	-	0.00%
其他	597.82	490.96	-	106.85	17.87%
合计	49,865.57	6,647.41	-	43,218.16	86.67%

（六）发行人核心技术情况

截至报告期末，公司拥有的核心技术情况如下：

序号	专有技术名称	技术内容和特点	技术来源	所处阶段	产品板块
1	核电厂用大口径高强度 HDPE 管道及管件生产技术	国内首创、国际先进水平，掌握适用于核电安全级工况的大口径 HDPE 管道全流程生产技术、材料配方、结构设计、成型工艺满足核电站严苛的安全与寿命要求，已规模化生产	承担国家科技计划项目	成熟并应用	PE 塑料管道
2	新型 dn355/dn400 球阀制备技术	大口径球阀专用模具设计、流道优化与密封技术，解决大口径阀门扭矩控制与长期密封可靠性问题，已规模化生产	自研	成熟并应用	
3	电熔管件自动生产线技术	实现电熔管件全自动或半自动化生产、提升产品一致性、降低人工成本与操作误差，已规模化生产	自研	成熟并应用	

序号	专有技术名称	技术内容和特点	技术来源	所处阶段	产品板块
4	零泄漏 110 支管鞍型旁通制备技术	鞍型旁通结构优化与专用模具设计，实现不停输开孔作业，提高施工安全性，已规模化生产	自研	成熟并应用	
5	全融合纤维增强复合材料管道生产技术	国际先进水平，国内首家掌握，实现纤维与塑料基体的完全熔合，无分层风险，承压能力与疲劳性能优异，已规模化生产	自研	成熟并应用	RTP 管道
6	柔性保温型管道制备技术	集成保温层与增强层的一次成型技术，适用于对输送介质有保温要求的苛刻环境，已规模化生产	自研	成熟并应用	
7	分层注水系统集成技术	将 RTP 管道与井下注水工具、控制系统集成，实现油田的精准、智能化注水，已规模化生产	自研	成熟并应用	
8	井场一体化作业装置集成技术	针对 RTP 管道施工特点开发的专用铺设、回收装置，提升作业效率与安全性，已规模化生产	自研	成熟并应用	
9	超长期服役可盘绕增强塑料管线管技术	目标产品通过 10000 小时静液压强度等严苛测试，适用于深海、极地等长寿命要求的应用场景	自研	研发中	
10	高压高阻隔输氢用热塑性塑料复合管	目标产品达到承受内压 6.3MPa，爆破压力达到 24MPa，渗透系数降至 10-17cm3•cm/cm2•s•Pa，可满足纯氢输送	自研	研发中	
11	机械式同步双向拉伸薄膜生产技术	国内最早掌握该技术，产品厚薄均匀性好、各向异性优异，适用于高端包装市场，印刷适应性强，已规模化生产	自研	成熟并应用	BOPA 薄膜
12	新型宽幅高速 BOPA 薄膜生产技术	业内最宽、速度最快的生产线技术、大幅提升单线产能，降低单位成本，已规模化生产	自研	成熟并应用	
13	软包锂电池专用尼龙膜生产技术	针对锂电池铝塑封装膜开发的特种 BOPA 薄膜，具备优异的耐电解液性能、高阻隔性与冲深成型性，已规模化生产	自研	成熟并应用	
14	气体高阻隔薄膜生产方法	目标：121℃高温蒸煮后氧气透过量仍保持极低水平，涉及特殊原料配方与拉伸工艺调整，研发中	自研	研发中	
15	氧化硅/氧化铝涂层高阻隔 BOPA 薄膜	拟开发 PVD 氧化硅或氧化铝涂层 BOPA 薄膜，提高阻隔性能，拓展产品应用领域，研发中	自研	研发中	
16	宽幅高速湿法锂电池隔膜生产技术	产线幅宽与线速度达到行业先进水平，实现高效率、低成本的基膜生产，已规模化生产	自研	成熟并应用	锂电池隔膜

序号	专有技术名称	技术内容和特点	技术来源	所处阶段	产品板块
17	三层共挤干法隔膜生产技术	可生产高强度、高孔隙率干法隔膜，产品性能达到业内先进水平，已规模化生产	自研	成熟并应用	
18	高浸润涂覆隔膜制备技术	开发的涂覆隔膜与电解液接触角小于 33°，提升电池倍率性能与循环寿命，已规模化生产	自研	成熟并应用	
19	半固态/固态电池用聚烯烃骨架膜技术	开发大孔径、超高孔隙率聚烯烃隔膜，以适配固态电解质，为下一代电池技术进行技术储备	自研	研发中	
20	超薄超高强度湿法隔膜制备技术	目标：穿刺强度≥580gf，厚度极差<0.5μm，涉及超薄隔膜的原料、拉伸、收卷全流程精密控制	自研	研发中	

（七）业务经营资质

截至报告期末，发行人及下属子公司取得的主要业务经营资质如下：

序号	公司名称	资质证书名称	证书编号	发证日期	有效期	颁发机构	许可/认证内容
1	沧州明珠	特种设备生产许可证	**TS2713854-2030**	**2026-04-14**	**2030-04-20**	**河北省市场监督管理局**	**压力管道元件制造**
2		卫生许可批件	冀卫水字（2015）第0170号	2023-11-19	2027-11-18	河北省卫生健康委员会	陆通牌给水用聚乙烯（PE）管材，管径20mm-1200mm
3		卫生许可批件	冀卫水字（2015）第0171号	2023-10-27	2027-10-26	河北省卫生健康委员会	陆通牌给水用聚乙烯（PE）管件，管径25mm-800mm
4		报关单位备案证明	1309961917	/	2099-12-31	沧州海关	进出口货物收发货人
5		辐射安全许可证	冀环辐证[J0459]	2026-04-13	2028-06-18	沧州市生态环境局	使用Ⅱ类射线装置
6		固定污染源排污登记回执**（注1）**	91130900601310303900 2W	2026-03-24	2031-03-23	/	生产经营场所地址：沧州市高新技术产业开发区求是大道92号

序号	公司名称	资质证书名称	证书编号	发证日期	有效期	颁发机构	许可/认证内容
7		固定污染源排污登记回执（注2）	91130900601310303900 1X	2026-03-23	2031-03-22	/	生产经营场所地址：沧州市高新技术产业开发区求是大道 73 号
8	芜湖塑料	特种设备生产许可证	TS2734213-2030	2026-01-19	2030-01-18	安徽省市场监督管理局	压力管道元件制造
9		报关单位备案证明	3402960438	/	2099-12-31	芜湖海关	进出口货物收发货人
10		排污许可证	9134022169282072XT001X	2023-09-14	2028-09-13	芜湖市生态环境局	生产经营场所地址：芜湖市湾沚区安徽新芜经济开发区扬帆路 7 号 行业类别：非金属废料和碎屑加工处理，塑料板、管、型材制造
11	重庆塑料	全国工业产品生产许可证	渝XK16-204-00214	2024-05-10	2029-06-24	重庆市市场监督管理局	食品用塑料包装、容器、工具等制品
12		特种设备生产许可证	TS2750010-2028	2024-07-29	2028-07-29	重庆市市场监督管理局	压力管道元件制造
13		卫生许可批件	渝卫水字（2024）第 0885 号	2024-06-21	2028-06-20	重庆市卫生健康委员会	陆通牌给水用聚乙烯（PE）管材 DN20mm-630mm
14		安全生产标准化证书	渝AQBQGⅢ202500938	2025-01-20	2027-01-17	重庆市荣昌区应急管理局	安全生产标准化三级企业（轻工）
15		报关单位备案证明	502696048U	/	2099-12-31	重庆市永川海关	进出口货物收发货人
16		排污许可证	91500226083085678C001Y	2023-12-22	2028-12-21	重庆市荣昌区生态环境局	生产经营场所地址：重庆市荣昌区板桥工业园区明珠路 6 号 行业类别：塑料板、管、型

序号	公司名称	资质证书名称	证书编号	发证日期	有效期	颁发机构	许可/认证内容
							材制造，塑料薄膜制造
17	沧州制膜	全国工业产品生产许可证	（冀）XK16-204-00466	2024-03-21	2029-07-06	河北省市场监督管理局	食品用塑料包装容器工具等制品
18		报关单位备案证明	1309930002	/	2099-12-31	沧州海关	进出口货物收发货人
19		排污许可证	91130900091115312L001Z	2026-03-06	2031-03-05	沧州市行政审批局	生产经营场所地址：沧州高新技术产业开发区松源路北侧，求是北大道西侧、沧州高新技术产业开发区求是大道73号 行业类别：塑料薄膜制造，纸和纸板容器制造
20	德州新材料	全国工业产品生产许可证	鲁XK16-204-04184	2021-12-10	2026-12-09	山东省市场监督管理局	食品用塑料包装容器工具等制品
21		报关单位备案证明	3713960AEA	/	2099-12-31	德州海关	进出口货物收发货人
22		固定污染源排污登记回执	91371426MA7C2A0C7J001W	2021-12-03	2026-11-18	/	生产经营场所地址：山东省德州市平原县龙门街道平安东大街2395号
23	芜湖制膜	报关单位备案证明	34029609QT	/	2099-12-31	芜湖海关	进出口货物收发货人
24		排污许可证	91340124MA2MQE9AX2001V	2025-10-31	2030-10-30	合肥市生态环境局	生产经营场所地址：安徽省合肥市庐江县龙桥工业园区纬一路以北，沈圩路以东，西河以南 行业类别：危

序号	公司名称	资质证书名称	证书编号	发证日期	有效期	颁发机构	许可/认证内容
							险废物治理，废弃资源综合利用业
25	德州制膜	报关单位备案证明	3713961152	/	2099-12-31	德州海关	进出口货物收发货人
26		固定污染源排污登记回执	91371426690639716500 1Z	2024-03-19	2029-03-18	/	生产经营场所地址：山东平原经济开发区东区
27		高新技术企业证书	GR202537002844	2025-12-08	2028-12-08	山东省科学技术厅、山东省工业和信息化厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局	高新技术企业
28	沧州隔膜	报关单位备案证明	1309962299	/	2099-12-31	沧州海关	进出口货物收发货人
29		固定污染源排污登记回执	91130900091115443G001Y	2023-10-17	2028-10-16	/	生产经营场所地址：河北省沧州高新技术产业开发区求是大道 73 号
30	沧州锂电	报关单位备案证明	1309963121	/	2099-12-31	沧州海关	进出口货物收发货人
31		固定污染源排污登记回执	91130900MA07N6NM1M001Z	2025-03-31	2030-03-30	/	生产经营场所地址：沧州高新技术产业开发区求是大道 92 号
32		高新技术企业证书	GR202413001732	2024-11-11	2027-11-11	河北省工业和信息化厅、河北省财政厅、国家税务总局河北省税务局	高新技术企业
33	芜湖隔膜	报关单位备案	34029609QU	/	2099-12-31	进出口货物收发货	进出口货物收发货人

序号	公司名称	资质证书名称	证书编号	发证日期	有效期	颁发机构	许可/认证内容
		证明				人	
34		固定污染源排污登记回执	91340207MA8N90XH01001Z	2023-09-15	2028-09-14	/	生产经营场所地址：芜湖鸠江经济开发区官陡门路276-1号
35		高新技术企业证书	GR202434004085	2024-11-28	2027-11-28	安徽省工业和信息化厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局	高新技术企业
36	**广州明珠**	**报关单位备案证明**	**44019622Z9**	**/**	**2099-12-31**	**增城海关**	**进出口货物收发货人**
37	**合创锂电**	**报关单位备案证明**	**1309960HCK**	**/**	**2099-12-31**	**沧州海关**	**进出口货物收发货人**

注1：公司于2026年8月9日完成固定污染源排污变更登记，变更后登记编号为91130900601310303900 2W，有效期为2026年8月9日至2031年8月8日，生产经营场所地址为沧州市高新技术产业开发区求是大道73号。
注2：公司于2026年8月9日完成固定污染源排污变更登记，变更后登记编号为91130900601310303900 1X，有效期为2026年8月9日至2031年8月8日，生产经营场所地址为沧州市高新技术产业开发区求是大道73号。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）现有业务发展安排

发行人以市场为主导，抓住国家加快城市基础设施建设的契机，通过不断改革企业内部机制、推进技术进步和提高装备水平，提高产品质量和附加值，实现燃气、给水管道产品的齐头并进，进一步提高公司PE塑料管材产品的市场份额；同时借着食品、医药、新能源等下游行业对软包装、功能性包装材料的需求快速增长的契机，利用发行人的技术优势、成本优势，加大研发和投入力度，不断增加产品附加值，进一步提高发行人BOPA薄膜产品的市场份额；此外，依托发行人在锂电池隔膜积累的技术和经验，抓住锂电池高速发展的契机，进一步提高锂电池隔膜产品的市场份额，推动发行人继续向新能源、新材料领域升级。

为实现上述目标，发行人聚焦PE管道、BOPA薄膜、锂电池隔膜三大核心业务，以“市场拓展、产能优化、技术创新、降本增效”为核心主线，通过差异

化竞争与全链条升级，实现各业务持续增长与战略转型。具体措施如下：

1、产能及供应链优化：三大业务产能合理配置，通过落实优势业务的扩产计划、区域产能调度、集中采购、多元化原料渠道建设等措施，降低物流、库存及生产成本。

2、技术创新及产品升级：各业务均加大研发投入，聚焦高端化、差异化产品开发。PE 管道重点研发给水领域高端产品及燃气领域特种产品，参与行业标准制修订；BOPA 薄膜深耕特种产品矩阵；锂电池隔膜布局超薄高强隔膜、对位芳纶涂覆隔膜、半固态/准固态电池配套隔膜等前沿技术。同时，发行人持续推进生产线工艺优化与低能耗装备应用。

3、市场与客户运营：PE 管道业务从单一产品销售向“产品+服务”一体化解决方案转型，BOPA 薄膜业务与锂电池隔膜业务深化战略客户合作与海外高端市场拓展，以客户需求为导向实施差异化竞争，提升客户粘性与市场份额。

4、降本增效贯穿全链条：通过生产精益化运营、智能化改造、技术改进、能源管理等多维度降本，推进生产线提速、良品率提升，精细化管控各环节成本，增强市场应对能力。

（二）未来发展战略

发行人确立并坚持传统优势业务与新能源新材料业务双轮驱动的总体发展战略，以技术创新为核心引领，围绕 PE 管道、BOPA 薄膜、锂电池隔膜三大主业，持续优化产品结构、产能布局与市场结构。发行人依托全国多基地协同生产格局，深耕燃气输配、市政给排水、高端包装、新能源等赛道，通过规模化经营、精细化管理与持续工艺改进，巩固行业领先地位。

在夯实基本盘的同时，发行人积极推动传统业务向高端化、专用化延伸，不断拓展氢能输送、特种管材、功能性薄膜等新兴应用场景，提升产品附加值与市场空间。同时，公司将锂电池隔膜业务作为战略增长核心，持续加大湿法隔膜、涂覆隔膜等高端产品的研发投入与产能扩张，推进技术迭代升级，深度对接国内外主流锂离子电池客户，加快提升市场份额与行业地位。

此外，发行人不断完善研发激励、人才引育、质量管控及供应链保障体系，强化内部治理与运营效率，借助产业协同与资本运作优化资源配置，整体战略以

稳健经营为基础、以创新升级为动力、以新能源业务为突破方向，致力于打造具备持续竞争力与行业影响力的综合性新材料产业集团。

六、财务性投资及类金融业务的基本情况

（一）财务性投资及类金融投资的认定标准

1、财务性投资

《上市公司证券发行注册管理办法》第九条规定，“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”；《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 61 号——上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》第八条规定，“截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况”。《<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》就上述法规补充以下适用意见：

（1）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（2）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，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，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（3）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（4）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（5）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（6）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务

性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

（7）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。

2、类金融业务

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》之“7-1 类金融业务监管要求”，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务情况

公司于 2026 年 3 月 3 日召开第九届董事会第九次（临时）会议，审议通过本次发行的相关事项。自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在已实施的财务性投资或类金融业务的情况，亦不存在拟实施财务性投资或类金融业务的相关安排。具体如下：

1、设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形。

2、拆借资金

自本次发行董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在对合并范围以外的公司拆借资金的情形。

3、委托贷款

自本次发行董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在对外委托贷款的情形。

4、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

公司不存在集团财务公司。自本次发行董事会决议日前六个月至本募集说明

书签署日，公司不存在对集团财务公司出资或增资的情形。

5、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

6、非金融企业投资金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在投资金融业务的情形。公司持有沧州银行股权系 2018 年及之前的对外投资，不属于自本次发行董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日内的投资。

7、与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在与公司主营业务无关的股权投资情形。

8、类金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在开展融资租赁、融资担保、商业保理、典当和小额贷款业务等类金融业务的情形。

9、拟投入的财务性投资及类金融业务

截至本募集说明书签署日，公司不存在拟投入的财务性投资及类金融业务。

（三）最近一期末发行人不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至 **2026 年 6 月 30 日**，公司合并报表可能与财务性投资（包含类金融业务）相关的会计科目的情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	说明	构成财务性投资的金额
1	其他应收款	**2,693.16**	押金及保证金、股权转让款及其他与经营相关的款项，不属于财务性投资	-
2	其他流动资产	**24,408.14**	待抵扣税款和预缴企业所得税，不属于财务性投资	-
3	长期股权投资	**125,604.47**	其中沧州银行属于财务性投资，黄骅中燃不属于财务性投资	**124,939.74**
4	其他非流动资产	**20,341.01**	预付长期资产相关款项，不属于财务	-

序号	项目	账面价值	说明	构成财务性投资的金额
			性投资	
5	其他权益工具投资	125.52	沧州渤海新区中燃城市燃气发展有限公司，与公司主营业务相关的产业投资，不属于财务性投资	-
合计		173,172.30	-	124,939.74

1、其他应收款

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 2,693.16 万元，主要为保证金、押金、股权转让款等，不涉及财务性投资。

2、其他流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他流动资产账面价值为 24,408.14 万元，主要为待抵扣增值税、待认证增值税、预缴所得税，不涉及财务性投资。

3、长期股权投资

截至 2026 年 6 月 30 日，公司长期股权投资账面价值为 125,604.47 万元，具体构成情况如下表所示：

单位：万元

被投资单位	设立时间	注册地	注册资本（万元）	持股比例	主营业务	账面价值	是否构成财务性投资
沧州银行	1998.09.02	河北省沧州市运河区双金路2号	814809.8942	5.60%	人民币存贷业务	124,939.74	是
黄骅中燃天然气输配有限公司	2008.03.06	黄骅市迎宾路西中心路南侧	2,000.00	20%	燃气管道的建设、经营	664.73	否
合计						125,604.47	-

沧州银行成立于 1998 年 9 月，主要从事人民币存贷业务，属于财务性投资。

黄骅中燃天然气输配有限公司成立于 2008 年 3 月 6 日，主要从事燃气管道的建设、经营，主要向河北临港工业园区供应天然气，与发行人 PE 燃气、给水管管材及管件业务高度相关，是发行人业务的下游，公司投资黄骅中燃天然气输配有限公司有利于公司主营业务发展，系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，该项投资符合公司的主营业务及战略发展方向，不涉及财

务性投资。

4、其他权益工具投资

截至 **2026 年 6 月 30 日**，公司其他权益工具投资账面价值为 125.52 万元，系对沧州渤海新区中燃城市燃气发展有限公司的投资，具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	认缴金额	实缴金额	初始投资时点	投资比例	账面价值	是否构成财务性投资
沧州渤海新区中燃城市燃气发展有限公司	150	150	2008 年	15%	125.52	否

沧州渤海新区中燃城市燃气发展有限公司成立于 2008 年 9 月，注册资本 1,000 万元，目前发行人出资 150 万元，持股 15%。该公司主要从事加工和销售管道天然气及相关的设计、安装、抢修服务等，为渤海新区范围内小型工业、商业及民用输送天然气，与发行人 PE 燃气、给水管管材及管件业务高度相关，是发行人业务的下游，公司投资沧州渤海新区中燃城市燃气发展有限公司有利于公司主营业务发展，系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，该项投资符合公司的主营业务及战略发展方向，不涉及财务性投资。

5、其他非流动资产

截至 **2026 年 6 月 30 日**，公司其他非流动资产账面价值为 **20,341.01** 万元，公司其他非流动资产主要为预付设备款、预付工程款、预付软件款，不涉及财务性投资及类金融业务。

因此，截至 **2026 年 6 月 30 日**，公司财务性投资金额为 **124,939.74** 万元，占公司最近一期归母净资产的比例为 **24.60%**，小于 30%，不存在金额较大的财务性投资及类金融业务。

公司已于 2026 年 7 月 15 日召开第九届董事会第十七次（临时）会议，调减本次募集资金金额至不超过 60,000.00 万元（含本数），募集资金金额上限调减 80,000.00 万元，调减金额占公司最近一期归母净资产的比例为 **15.75%**，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

七、报告期内利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况

（一）利润分配政策

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的相关要求，发行人制定了《沧州明珠塑料股份有限公司未来三年（2026 年-2028 年）股东回报规划》，并在《公司章程》中对与利润分配相关的条款进行了明确的规定。

根据《公司章程》的规定，公司的利润分配政策如下：

“公司可采取现金、股票或者现金和股票相结合的方式进行利润分配，并优先考虑采取现金方式分配利润。当公司符合本章程中规定的现金分红的分配条件时，应当采用现金分红进行利润分配。公司原则上每年度进行一次分红，公司董事会也可以根据公司的盈利情况和资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（一）现金分红的分配条件和比例

公司实施现金分红应当至少同时符合下列条件：

1、利润分配不得超过累计可分配利润的范围；

2、在公司盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的前提下，且没有重大资金支出计划，公司最近三年以现金方式累计分配的利润原则上不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。如未达到本款标准，不得向不特定对象公开募集股份、公开发行可转换公司债券、向原股东配售股份；

3、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平、债务偿还能力、是否有重大资金支出安排和投资者回报计划等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出计划的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出计划的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出计划的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出计划的，可以按照前款第（3）项规定处理。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

4、重大资金支出指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 20%，且超过 3 亿元。（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%。

5、存在股东违规占用公司资金情况的，公司扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（二）股票股利的分配条件在公司经营情况良好，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，在满足上述现金分红的条件下，公司可以提出股票股利分配方案。

（三）利润分配政策的决策程序和机制

1、公司的分红回报规划和利润分配的具体方案应由公司董事会制定，并在董事会审议通过后提交股东会审议；

2、董事会在制定现金分红具体预案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。

3、公司当年盈利但董事会未做出现金分红预案的，公司除召开股东会现场会议外，还向股东提供网络形式的投票平台。同时，在定期报告中披露未做出现金分红方案的原因及未用于分红的资金留存公司的用途。

4、公司股东会对现金分红具体方案进行审议前，应充分听取中小股东的意见和诉求，除安排在股东会上听取股东的意见外，还应通过股东热线电话、投资者关系互动平台等方式主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，及时答复中小股东关心的问题。

5、公司切实保障社会公众股股东参与股东会对利润分配方案表决的权利，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以向公司股东征集其在股东会上

的投票权。

6、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展等需要确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，应当满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

7、公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对以下事项进行专项说明：（1）是否符合公司章程的规定或股东会决议的要求；（2）分红标准和比例是否明确和清晰；（3）相关的决策程序和机制是否完备；（4）公司未进行现金分红的，应当披露具体原因，以及下一步为增强投资者回报水平拟采取的举措等；（5）中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。对现金分红政策进行调整或变更的，应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明进行说明。”

（二）公司最近三年股利分配情况

最近三年，发行人以现金方式累计分配的利润占最近三年实现的年均可分配利润的比例为 214.88%，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025年	2024年	2023年
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	15,357.98	15,474.49	27,259.22
现金分红金额（含税）	8,242.99	16,646.54	16,719.57
现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	53.67%	107.57%	61.34%
最近三年累计现金分红金额	41,609.10		
最近三年年均归属于上市公司股东的净利润	19,363.90		
最近三年累计现金分红金额/最近三年年均归属于上市公司股东的净利润	214.88%		

（三）公司最近三年未分配利润使用情况

为保持公司的可持续发展，公司最近三年实现的归属于上市公司股东的净利润在提取法定盈余公积金及向股东分红后，当年剩余的未分配利润结转至下一年度，主要用于公司日常的生产经营，以支持公司未来战略规划和可持续性发展。

公司未分配利润的使用安排符合公司的实际情况和公司全体股东利益。

（四）公司未来三年（2026-2028 年）股东回报规划

为进一步健全和完善科学、连续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报股东，引导股东树立长期投资和理性投资理念，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关法律法规以及公司章程的相关规定，制定《沧州明珠塑料股份有限公司未来三年（2026 年-2028 年）股东回报规划》，具体内容如下。

1、制定原则

（1）公司的股利分配应本着重视投资者合理投资回报兼顾公司可持续发展的原则，考虑公司发展所处阶段、经营状况、盈利规模、项目投资资金需求，保持利润分配政策的连续性和稳定性，制定出科学、合理的分配政策。

（2）公司优先采用现金分红的利润分配方式，采用股票股利进行利润分配的，公司应当充分考虑自身经营状况和全体股东的整体利益。

（3）公司充分考虑和听取股东（特别是中、小股东）的意见。

2、考虑因素

（1）综合分析公司所处行业特征、公司发展战略和经营计划、股东回报、社会资金成本及外部融资环境等因素。

（2）充分考虑公司的实际情况和经营发展规划、资金需求、社会资金成本、未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、银行信贷及债权融资环境等因素。

（3）平衡股东的合理投资回报和公司的长远发展。

3、未来三年（2026 年-2028 年）具体股东回报规划

（1）公司利润分配政策

公司可采取现金、股票或者现金和股票相结合的方式进行利润分配，并优先考虑采取现金方式分配利润。当公司符合公司章程中规定的现金分红的分配条件时，应当采用现金分红进行利润分配。公司原则上每年度进行一次分红，公司董事会也可以根据公司的盈利情况和资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（2）现金分红的分配条件和比例公司实施现金分红应当同时符合下列条件：

1）利润分配不得超过累计可分配利润的范围；

2）在公司盈利且现金能够满足公司持续经营和长期发展的前提下，且没有重大资金支出计划，公司最近三年以现金方式累计分配的利润原则上不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。如未达到本款标准，不得向不特定对象公开募集股份、公开发行可转换公司债券、向原股东配售股份；

3）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平、债务偿还能力、是否有重大资金支出安排和投资者回报计划等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（A）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出计划的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应当达到 80%；

（B）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出计划的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应当达到 40%；

（C）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出计划的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应当达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出计划的，可以按照前款第（C）项规定处理。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

4）重大资金支出指以下情形之一：

（A）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 20%，且超过 3 亿元。

（B）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%。

5）存在股东违规占用公司资金情况的，公司扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（3）股票股利的分配条件在公司经营情况良好，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，在满足上述现金分红的条件下，公司可以提出股票股利分配方案。

4、利润分配的决策程序和机制

（1）公司的分红回报规划和利润分配的具体方案应由公司董事会制定，并在董事会审议通过后提交股东会审议；

（2）董事会在制定现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜；

（3）公司当年盈利但董事会未做出现金分红方案的，公司除召开股东会现场会议外，还向股东提供网络形式的投票平台。同时，在定期报告中披露未做出现金分红方案的原因及未用于分红的资金留存公司的用途；

（4）公司股东会对现金分红具体方案进行审议前，应充分听取中小股东的意见和诉求，除安排在股东会上听取股东的意见外，还应通过股东热线电话、投资者关系互动平台等方式主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，及时答复中小股东关心的问题；

（5）公司切实保障社会公众股股东参与股东会对利润分配方案表决的权利，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以向公司股东征集其在股东会上的投票权；

（6）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展等需要确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证券监督管理委员会和证券交易所的有关规定，应当满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

5、其他

公司将定期审阅本规划，根据公司的经营情况、发展所处阶段、现金流量状况及未来的资金需求情况，可以对公司的利润分配政策做出适当的调整，并提交股东会审议。

6、附则

本规划未尽事宜，依照相关法律法规、规范性文件及公司章程的相关规定执行；本规划由公司董事会负责解释，自公司股东会审议通过之日起实施，修订时亦同。

八、同业竞争情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在与控股股东及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情形，不存在同业竞争情况。

控股股东广州轻工已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺内容如下："1、本公司作为上市公司控股股东期间，本公司保证不利用控股股东的身份从事或参与从事有损上市公司及其中小股东利益的行为；2、截至本承诺函签署之日，本公司未直接或间接从事与上市公司及其控股子公司相同或相似的业务，亦未对任何与上市公司及其控股子公司存在竞争关系的其他企业进行投资或进行控制；3、本公司作为上市公司控股股东期间，本公司（包括本公司将来成立的控股子公司和其它受本公司控制的企业）将不直接或间接从事与上市公司及其子公司业务构成或可能构成同业竞争的活动；4、无论何种原因，如本公司（包括本公司将来成立的控股子公司和其他受本公司控制的企业）获得可能与上市公司及其控股子公司构成同业竞争的业务机会，本公司将尽最大努力，促使该等业务机会转移给上市公司。若该等业务机会尚不具备转让给上市公司的条件，或因其他原因导致上市公司暂无法取得上述业务机会，上市公司有权选择以书面确认的方式要求本公司放弃该等业务机会，或采取法律、法规及中国证券监督管理委员会许可的其他方式加以解决。"

自承诺出具以来，控股股东广州轻工严格遵守其作出的避免同业竞争的承诺，不存在因违反承诺而受到中国证券监督管理委员会以及深圳证券交易所行政处罚、监管措施或者纪律处分的情形，不存在损害公司利益的情形。

九、报告期内公司的违法违规情况

报告期内，公司及其子公司的行政处罚情况如下：

序号	处罚对象	处罚机关	文号	处罚日期	处罚事由	处罚内容	整改措施	罚款缴纳

序号	处罚对象	处罚机关	文号	处罚日期	处罚事由	处罚内容	整改措施	罚款缴纳
1	芜湖隔膜	芜湖市鸠江区应急管理局	（鸠）应急罚[2023]13 号	2023.4.10	2022 年 12 月 9 日，芜湖隔膜的明珠隔膜项目工地发生一起一般触电事故，造成 1 人死亡，芜湖隔膜作为业主单位，未督促电工作业人员严格遵守本单位安全管理制度。以上事实违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十四条的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条的规定。	罚款 30 万元	1.公司已积极缴纳罚款；2.公司积极加强安全生产管理力度。	已缴纳
2	德州制膜	德州海关	德关缉违字[2023]4 号	2023.10.26	2021 年 12 月 24 日，当事人股东由沧州明珠塑料股份有限公司变更为沧州明珠隔膜科技有限公司。信息变更时，当事人减免税进口设备锂电隔膜生产线二氯甲烷废弃吸附回收设备处于海关监管年限内，当事人未自变更登记之日起 30 日内，向原减免税申请人主管海关报告主体变更情况以及有关减免税货物的情况，违反了《海关进出口货物减免税管理办法》第十七条第一款之规定。	罚款 0.5 万元	公司已积极缴纳罚款。	已缴纳

1、芜湖隔膜不属于重大违法违规行为

根据芜湖市鸠江区应急管理局于 2023 年 1 月 10 日向芜湖隔膜下发的《行政处罚决定书》（（鸠）应急罚〔2023〕13 号），芜湖隔膜项目工地发生一起一般触电事故，造成 1 人死亡，芜湖隔膜作为业主单位，未督促电工作业人员严格遵守本单位安全管理制度，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十四条的规定。芜湖市鸠江区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条的规定对芜湖隔膜处以罚款 30 万元。芜湖隔膜已缴纳罚款并整改。

根据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条的规定，“发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款”，芜湖隔膜被罚款 30 万元属于一般事故处罚区间的最低处罚下限。

同时，芜湖隔膜已取得芜湖市鸠江区应急管理局就本次事项出具的《情况说

明》，“该公司已足额缴纳罚款，并进行了有效整改。该事故未造成重大人员伤亡，属于一般事故，未造成严重社会影响。”

基于此，本次处罚属于《中华人民共和国安全生产法》认定的一般事故，芜湖市鸠江区应急管理局下发的《行政处罚决定书》（（鸠）应急罚〔2023〕13号）未认定芜湖隔膜的行为属于情节严重的情形，芜湖隔膜被处罚的行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者恶劣社会影响，并已就本次事项出具《情况说明》。基于此，该项行政处罚符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第二条关于“（2）相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形”和“（3）有权机关证明该行为不属于重大违法行为”的规定，且不属于导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形，发行人被处罚的行为不属于重大违法违规行为。

2、德州制膜不属于重大违法违规行为

根据德州海关于 2023 年 10 月 26 日向德州制膜下发的《行政处罚决定书》（德关缉违字〔2023〕4 号），德州制膜因 2021 年底股东变更时未在规定时限内向海关报告主体变更情况以及有关减免税货物的情况，违反了《中华人民共和国海关进出口货物减免税管理办法》第十七条第一款的规定，德州海关依照《中华人民共和国海关进出口货物减免税管理办法》第三十四条之规定对德州制膜处以警告、责令改正以及罚款 5,000 元。德州制膜已缴纳罚款并整改。

根据《中华人民共和国海关进出口货物减免税管理办法》第三十四条的规定，减免税申请人发生股东变更未按照有关规定，向原减免税申请人的主管海关报告主体变更以及有关减免税货物的情况的，海关予以警告，责令其改正，可以处 1 万元以下罚款。

基于此，《中华人民共和国海关进出口货物减免税管理办法》第三十四条并未规定违法行为情节严重情形，德州海关下发的《行政处罚决定书》（德关缉违字〔2023〕4 号）未认定德州制膜的行为属于情节严重的情形，德州制膜被处罚的行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者恶劣社会影响。基于此，该项行政处罚符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第二条关于“（2）相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形”的规定，且不属于导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形，发行人被处罚的行为不属于重大违法违规行

为。

综上，公司及其子公司在报告期内受到的上述行政处罚不属于法律规定的重大违法违规行为，相关罚款均已缴纳，不会对公司未来经营管理造成重大不利影响。

十、报告期内交易所对发行人年度报告的问询情况

报告期内，公司于 2025 年 6 月 27 日收到深圳证券交易所下发的《关于对沧州明珠塑料股份有限公司 2024 年年度报告的问询函》（公司部年报问询函〔2025〕第 744 号，以下简称“问询函”）。

公司已同年审会计师就问询事项进行了逐项落实，完成了 2024 年年报问询函的回复。除上述问询函外，公司在报告期内不存在其他深圳证券交易所下达年度报告问询的情形，不存在年报多次问询事项。

第三节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次向特定对象发行股票的背景

1、响应国家政策，深入落实广州“全国先进制造业基地”的核心定位，广州国资快速完善产业链布局，着力构建“3+5+X”战略性新兴产业体系

2025 年 10 月，党的二十届四中全会的“十五五规划”提出，“保持制造业合理比重，构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系”；2024 年 9 月，国务院批复的《广州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》为广州赋予了“全国先进制造业基地”的核心功能定位，明确将完善现代化产业体系，改造提升传统产业，培育壮大新兴产业，布局建设未来产业，建设若干产业链条完善、辐射带动力强、具有国际竞争力的先进制造业集群。

本次向广州轻工发行股票有利于巩固广州轻工对沧州明珠的控制权，助力广州国资以沧州明珠的锂电池隔膜以及 BOPA 薄膜等业务作为切入点，快速完善新能源及新材料等产业链布局，实现“强链补链”的战略目标，着力构建“3+5+X”战略性新兴产业体系。

2、产业政策为锂电池隔膜行业创造良好发展环境，下游锂电池需求稳步增长带动锂电池隔膜产业持续扩张

全球能源结构转型进程不断加速，随着能源低碳化越发成为共识，越来越多国家积极出台政策措施推动绿色清洁能源产业发展。锂电池具有安全性能好、能量密度大、循环性能好、无记忆效应及绿色无污染等优势，已经成为各国政府优先支持和重点发展的新能源产业，从而为锂电池产业链中的核心关键材料锂电池隔膜行业的发展奠定了坚实的基础。

国内陆续出台了一系列锂电池整体产业链相关的产业政策，如《2030 年前碳达峰行动方案》《新能源汽车产业发展规划（2021－2035 年）》《关于加快推动新型储能发展的指导意见》等政策，为锂电池隔膜行业发展创造了良好的政策环境。

近年来，锂电池下游行业发展迅速。动力电池领域，在政策的大力扶持、消

费者接受程度不断提高背景下，新能源汽车的销量不断攀升，带动动力电池市场增长。根据 EV Tank 数据，2025 年，全球动力电池出货量达 1,495.2GWh，同比增长 42.2%。在储能领域，新能源发电作为清洁发电技术得到快速的发展，然而新能源的波动性与电网的安全性矛盾凸显，发展储能成为解决电力能源供需匹配问题的关键。根据 EV Tank 数据，2025 年，全球储能电池出货量达 651.5GWh，同比增长 76.2%，全球储能锂电池出货量占比进一步提升。在消费电子领域，随着发展中国家电子产品市场的拉动以及新兴电子产品需求的增长，消费类锂离子电池的需求在未来依旧强劲。下游市场的发展带动了整个锂电池隔膜产业的稳步增长。

3、国民消费能力的日益提升，包装需求向高端化升级，推动 BOPA 薄膜行业持续增长

BOPA 薄膜是近几年世界上发展较快的高档包装材料之一，已成为继 BOPP 薄膜、BOPET 薄膜之后应用比重第三大的薄膜包装材料。BOPA 薄膜的优异性能满足了人们对包装材料高阻隔性、高强度、高透明度、薄型化、轻量化以及耐温性等要求，主要用于食品包装，特别是耐蒸煮食品包装、油性食品包装、冷冻食品包装、液体调味品包装等，此外还广泛用于一般工业包装、医药包装、化妆洗涤用品包装和电子产品（如锂电池用铝塑封装膜、部分电子产品包装等）、家居产品（如真空收纳袋等）、气球装饰及部分粮食产品的包装等领域。

随着我国国民经济的持续稳定发展及我国居民消费能力不断提升，包装需求向高端化升级，全球及中国 BOPA 薄膜市场规模有望保持持续增长，BOPA 薄膜的未来市场前景良好。根据 Grand View Research 报告，2025 年全球软包装市场规模约 2,939 亿美元，预计 2033 年将突破 4,400 亿美元。

（二）本次向特定对象发行股票的目的

1、把握行业发展机遇，为上市公司核心业务持续扩张提供资金支持

发行人主要产品有 PE 管道、BOPA 薄膜和锂电池隔膜产品。发行人是 PE 管道细分行业具有较高影响力的企业，其所生产的 PE 燃气、给水管道系统，产销量多年保持行业领先，市场口碑良好，得到客户的普遍认可；在 BOPA 薄膜产品方面，发行人凭借其规模和技术优势，通过布局同步、异步产品来满足不同市

场的客户需求，产品质量稳定优异，得到客户广泛认可，发行人凭借生产规模和技术优势已成为细分行业具有较高影响力的企业；在锂电池隔膜产品方面，随着生产技术和生产工艺不断提高和完善，发行人生产规模不断扩大，产品已进入国内、国际主流电池企业供应链体系。

近年来，随着 BOPA 薄膜和锂电池隔膜行业的市场需求稳步增长，市场竞争进一步加剧。为保证对市场需求的快速跟进，以保持竞争优势，发行人加大投入，新增幅度宽、速度快、产能高、相对成本低的 BOPA 薄膜生产线以及锂电池隔膜生产线，随着先进产能的投产，发行人综合竞争力会得到进一步提高。在上述背景下，发行人必然伴随人员的增长，管理费用、销售费用、研发费用的增加，上市公司业务发展对流动资金需求较大。本次向特定对象发行股票，将为上市公司发展提供重要的资金支持。

2、补充流动资金，增强抗风险能力

本次发行可以增加上市公司的所有者权益，降低上市公司资产负债率，优化资本结构，降低上市公司的财务风险，符合国家提高直接融资比重、增强金融服务实体经济能力、降低国有企业杠杆率的政策导向。同时，通过本次向特定对象发行股票募集资金，上市公司的资金实力将获得提升，资本结构的改善和流动性水平的上升将为上市公司在业务布局、财务状况、长期战略等多个方面夯实可持续发展的基础，增强公司的财务弹性，为增强上市公司核心竞争力、实现可持续高质量发展创造良好条件。

3、广州轻工进一步提升直接持股比例，巩固控制地位，奠定坚实的治理基础

广州轻工以现金方式认购上市公司本次发行的股票，是广州轻工支持上市公司发展的重要举措。本次发行完成后，广州轻工的持股比例将进一步提升，其对于沧州明珠的控制权将得到巩固，为公司今后长期健康发展奠定坚实的治理基础。本次发行体现了广州轻工对沧州明珠的信心和支持，有利于保障沧州明珠未来发展战略的长期稳定及稳健的可持续发展。

二、发行对象及与发行人的关系

（一）发行对象的基本情况

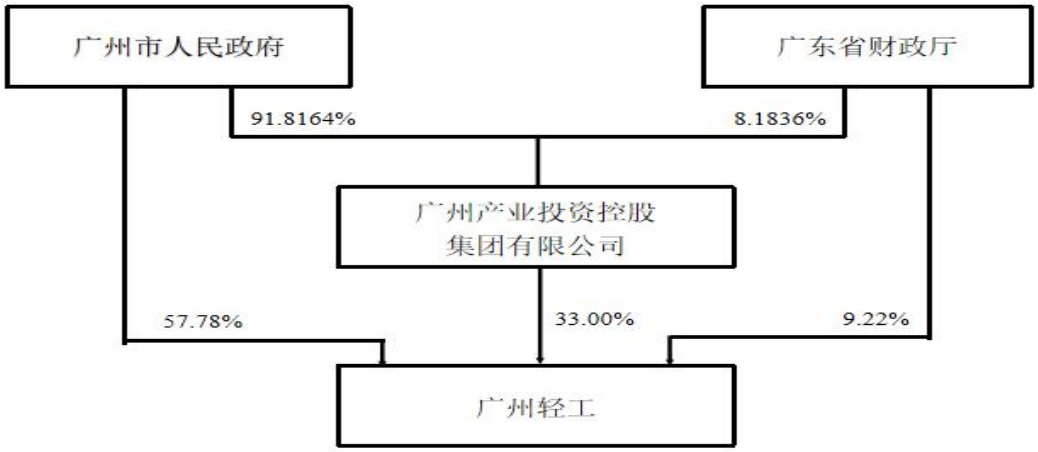
上市公司本次向特定对象发行股票的发行对象为广州轻工。

1、基本情况

公司名称	广州轻工工贸集团有限公司
英文名称	Guangzhou Light Industrial and Trade Group Co., Ltd.
企业类型	有限责任公司（国有控股）
注册资本	215,240.997831 万元人民币
法定代表人	林虎
成立（工商注册）日期	2002 年 12 月 12 日
营业期限	2002 年 12 月 12 日至无固定期限
统一社会信用代码	91440101745956816K
注册地址	广州市越秀区沿江东路 407 号
联系电话	020-83361168
公司网址	www.gzlig.com
经营范围	企业总部管理；企业管理；以自有资金从事投资活动；日用化学产品制造；钟表与计时仪器制造；塑料制品制造；五金产品制造；皮革制品制造；体育用品制造；服装制造；针织或钩针编织物及其制品制造；工艺美术品及礼仪用品制造（象牙及其制品除外）；国内贸易代理；机械设备销售；针纺织品及原料销售；工艺美术品及收藏品批发（象牙及其制品除外）；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；五金产品批发；五金产品零售；金属材料销售；金属矿石销售；非金属矿及制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；食品销售（仅销售预包装食品）；食品互联网销售（仅销售预包装食品）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；企业管理咨询；科技中介服务；物业管理；房地产咨询；非居住房地产租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；住房租赁；广告制作；广告设计、代理；会议及展览服务

2、股权结构情况

截至 **2026 年 6 月 30 日**，广州轻工的股权结构如下：



3、主营业务情况

广州轻工是广州市第一家工贸合一的大型企业集团公司，最早起源于 1950 年 9 月成立的广州市合作事业管理局，逐渐演化形成广州市轻工业局。1995 年 10 月，广州市轻工业局成建制改建为经济实体，逐步建立现代企业经营管理制度，现已形成以日用消费品为主体，时尚文体和现代服务为两翼的业务板块新发展格局，被评为中国轻工业百强企业。

近年来，广州轻工培育了 555 电池、浪奇洗衣液、双鱼牌乒乓球、三角牌电饭锅、钻石牌风扇、鹰金钱罐头、第一福金银饰品、文创产品、利工民服装等知名品牌，拥有 5 个中华老字号、12 个广东老字号、24 个广州老字号。广州轻工拥有 1 个国家级技术中心、1 个博士后工作站、1 个院士工作站、1 个博士工作站、2 个国家级实验室、12 家省级专精特新企业、14 家高新技术企业以及 33 个省市级技术、工程中心。集团拥有“T.I.T”、“奥宝”等园区品牌，以及奥宝公司、新仕诚公司两家专业、成熟的城市资产运营平台。

广州轻工未来将以“产业经营+资本运营”双轮驱动，聚焦日用消费品、现代服务、时尚文体三大核心产业，着力打造资产管理、资金管理、投融资、创新创业四大平台，不断推进制造智能化、品牌时尚化、机制市场化、经营国际化、治理精细化，力争打造成为具有国际竞争力的时尚消费产业集团。

4、最近一年一期的主要财务数据

广州轻工最近一年及一期的简要财务数据如下：

项目	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日
资产总额（亿元）	**349.65**	254.96
净资产（亿元）	**210.14**	161.15
项目	**2026 年 1-6 月**	**2025 年度**
营业收入（亿元）	**152.75**	258.02
净利润（亿元）	**4.16**	7.81
经营活动产生的现金流量净额（亿元）	**1.30**	8.44
毛利率（%）	**8.03**	8.14
销售净利率（%）	**2.72**	3.03
资产负债率（%）	**39.90**	36.80

注：2025 年财务数据经审计，**2026 年 1-6 月**财务数据未经审计。

（二）本次发行之发行对象与发行人的关系

本次发行对象广州轻工系公司控股股东、公司关联方，参与认购本次向特定对象发行 A 股股票构成与公司的关联交易。

（三）本次向特定对象发行股票募集说明书公告前 24 个月内发行对象与公司之间的重大交易

本次发行对象为广州轻工，除公司已在定期报告或临时公告中披露的重大交易外，本募集说明书公告前 24 个月内，广州轻工及其董事、高级管理人员不存在与上市公司及其子公司进行资产交易合计金额超过 3,000 万元或高于上市公司最近经审计的合并财务报表净资产 5%以上交易的情形，不存在与上市公司的董事、高级管理人员之间发生合计金额超过 5 万元以上的交易行为。

（四）认购资金来源情况

广州轻工拟以现金方式认购公司本次发行的全部股票，认购资金为合法合规的自有资金和/或自筹资金，且不存在对外募集、代持、结构化安排或直接、间接使用公司及其关联方资金用于认购的情形。

公司承诺：“在本次发行过程中，公司不存在向发行对象作出保底保收益或变相保底保收益承诺的情形，且不存在直接或通过利益相关方向发行对象提供财

务资助、补偿或其他协议安排的情形，亦不存在以代持、信托持股等方式谋取不正当利益或向其他相关利益主体输送利益的情形。”

广州轻工就参与本次发行的资金来源作出承诺，“1、本公司此次认购的资金均来自于合法自有资金和/或自筹资金，符合相关法律法规的要求以及中国证监会和深圳证券交易所对认购资金的相关要求，不存在资金来源不合法的情况，不存在任何以分级收益等结构化安排的方式进行融资的情况，不存在接受他人委托投资、委托持股、信托持股或其他任何代持的情况，亦不存在直接或间接接受沧州明珠及其他关联方提供财务资助或者补偿的情况。2、本公司作为沧州明珠本次发行的认购对象，不存在法律法规规定禁止持股的情形；本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员等不存在直接、间接持有本公司权益、财产份额的情形；本公司不存在违规持股、不当利益输送的情形。”

广州轻工已作出《关于本次认购的补充承诺函》，承诺：“本公司将按照本次发行股票募集资金总额认购，认购金额不低于人民币 60,000.00 万元，认购股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定。”

（五）本次向特定对象发行相关协议内容摘要

2026 年 3 月 3 日，公司与广州轻工签署了《股份认购协议》，2026 年 6 月 15 日，公司与广州轻工签署了《补充协议》，2026 年 7 月 15 日，公司与广州轻工签署了《补充协议（二）》主要内容如下：

1、《股份认购协议》的主要内容

（1）协议签订主体和签订时间

甲方：沧州明珠塑料股份有限公司

乙方：广州轻工工贸集团有限公司

协议签订时间：2026 年 3 月 3 日

（2）认购价格、认购数量及金额、认购方式

1）甲方本次发行的定价基准日为甲方第九届董事会第九次（临时）会议决议公告日。经双方协商，本次甲方向乙方发行股票的价格为人民币 3.99 元/股。

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。

若甲方股票在定价基准日至发行日期间发生分红派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次发行的数量、价格将作相应调整。价格调整方式如下：

派息/现金分红：P1=P0-D

送股或资本公积金转增股本：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 为每股派息，N 为每股送股或转增股本数，P1 为调整后发行价格。

在定价基准日至发行日期间，如中国证券监督管理委员会（“中国证监会”）对发行价格进行政策调整的，则本次发行的发行价格将做相应调整。

2）乙方同意认购甲方本次发行的不超过 350,877,192 股股份，认购金额不超过人民币 140,000.00 万元。如本次发行拟募集资金总额或发行股份总数因监管要求变化或发行核准文件的要求等情况予以调减的，则本次发行的股份数量及乙方认购的股份数量、认购金额将作相应调整。

若甲方股票在定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或监管要求事项，本次发行的股份数量及乙方认购的股份数量将作相应调整。

3）乙方以支付现金的方式参与本次发行，在本协议约定的生效条件全部满足的前提下，乙方应在甲方本次发行由深圳证券交易所（“深交所”）审核同意并经中国证监会履行注册程序后且收到甲方发出的认购款缴纳通知之日起 20 个工作日内，以现金方式一次性将全部认购款划入主承销商为本次发行专门开立的账户，并在验资完毕、扣除发行费用后划入甲方募集资金专项存储账户。

（3）生效条件

双方同意并确认，除非双方另行同意明示放弃并为所适用的法律法规所允许，本协议的生效以下列全部条件的满足为前提：

1）本协议经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章；

2）本次发行相关事宜已获得甲方董事会、股东会的有效批准；

3）本次发行已获得有权国有资产监督管理机构或广州轻工工贸集团有限公司的审核批准；

4）本次发行已获得深交所审核通过、中国证监会的注册。

（4）违约责任

本协议项下任何一方不履行或不完全履行本协议约定的义务或违反本协议任何条款（包括但不限于违反其在本协议下作出的任何陈述、保证及承诺），经守约方书面要求改正而未及时有效采取措施改正的，应按照法律规定承担相应的违约责任。

如果一方违约而致使协议不能履行或不能完全履行时，则由此导致的损失由违约方承担；守约方有权要求违约方继续履行义务，并在要求期限内采取补救措施以保证本协议的继续履行，同时违约方应当赔偿守约方因违约行为导致的损失。

对于本协议第六条（生效条件）的约定，双方同意，本次发行因任何原因未获有权部门批准/认可而导致本协议无法实施，双方互不承担任何责任。双方为本次发行而发生的各项费用由双方各自承担。

2、《补充协议》的主要内容

（1）协议签订主体

甲方：沧州明珠塑料股份有限公司

乙方：广州轻工工贸集团有限公司

（2）将《股份认购协议》之“第一条 认购价格”之 1.1 条修改为：甲方本次发行的定价基准日为发行期首日。该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%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=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）。

（3）将《股份认购协议》之“第二条 认购数量及金额”之 2.1 条修改为：乙方同意认购甲方本次发行的股份数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过 350,877,192 股（含本数），认购金额不超过人民币 140,000.00 万元。本次向特定对象发行股票的数量=募集资金总额/发行价格（计算结果如出现不足 1 股，尾数应向下取整，对于不足 1 股部分的对价赠予甲方）。如本次发行拟募集资金总额或发行股份总数因监管要求变化或发行核准文件的要求等情况予以调减的，则本次发行的股份数量及乙方认购的股份数量、认购金额将作相应调整。

（4）本补充协议自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起成立，与《股份认购协议》同时生效。本补充协议是《股份认购协议》的组成部分，不可独立于《股份认购协议》单独生效或终止，如《股份认购协议》终止，则本补充协议同时终止。

3、《补充协议（二）》的主要内容

（1）协议签订主体

甲方：沧州明珠塑料股份有限公司

乙方：广州轻工工贸集团有限公司

（2）将《股份认购协议》之“第二条 认购数量及金额”第 2.1 条修改为：乙方同意认购甲方本次发行的股份数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过 350,877,192 股（含本数），认购金额不超过人民币 60,000 万元。本次向特定对象发行股票的数量=募集资金总额/发行价格（计算结果如出现不足 1 股，尾数应向下取整，对于不足 1 股部分的对价赠予甲方）。如本次发行拟募集资金总额或发行股份总数因监管要求变化或发行核准文件的要求等情况予以调减的，则本次发行的股份数量及乙方认购的股份数量、认购金额将作相应调整。

（3）将《股份认购协议》第四条“限售期”第 4.1 条修改为：本次发行完成后，乙方认购的本次发行的股份自本次发行结束之日起三十六个月内不得转让，法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

（4）将《股份认购协议》第七条“保证、承诺”第 7.2 条第（6）项修改

为：乙方通过本次发行认购的股份，自本次发行结束之日起三十六个月内不得转让。

（5）本补充协议自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起成立，与《股份认购协议》《补充协议》同时生效。本补充协议是《股份认购协议》《补充协议》的组成部分，不可独立于《股份认购协议》《补充协议》单独生效或终止，如《股份认购协议》《补充协议》终止，则本补充协议同时终止。

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

本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。

本次向特定对象发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 80%（即“发行底价”，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）。若公司在定价基准日至发行日的期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行的发行底价将进行相应调整。调整方式如下：

派送现金股利：$P_1=P_0-D$

送股或转增股本：$P_1=P_0/（1+N）$

两项同时进行：$P_1=（P_0-D）/（1+N）$

其中，P_0 为调整前发行底价，D 为每股派发现金股利，N 为每股送股或转增股本数，P_1 为调整后发行底价。

（二）发行数量

本次向特定对象发行股票的数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过 350,877,192 股（含本数），按本次发行数量上限发行测算，占本次向特定对象发行股票前公司总股本的 21.28%，不超过本次发行前公司总股本的 30%。

本次向特定对象发行股票的数量=募集资金总额/发行价格（计算结果如出现不足 1 股，尾数应向下取整，对于不足 1 股部分的对价赠予沧州明珠）。

若公司在审议本次向特定对象发行股票事项的董事会决议公告日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本等除权事项或者因股份回购、员工股权激励计划等事项导致公司总股本发生变化，本次发行的股票数量上限将作相应调整。最终发行数量上限以经深交所审核通过并经中国证监会同意注册的发行数量上限为准。

（三）限售期

本次向特定对象发行股票完成后，发行对象认购的本次发行的股票自**新增股份上市**之日起 36 个月内不得转让。有关法律、法规对发行对象认购的本次发行的股票的限售期另有规定的，从其规定。

本次发行结束后，本次发行的发行对象所取得的公司本次发行的股份因公司送股、资本公积金转增股本等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述限售期安排。限售期届满后发行对象减持其认购的本次发行的股票还需遵守法律法规、规范文件和深交所相关规则以及《公司章程》的相关规定。

（四）本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”的要求

发行人本次发行的股份数量未超过发行前总股本的 30%；发行人前次募集资金于 2022 年 7 月到账，本次董事会决议日距离前次募集资金到位日已超过 18 个月，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第四条相关要求，符合“理性融资，合理确定融资规模”的要求。

四、募集资金金额及投向

本次向特定对象发行股票的募集资金总额不超过人民币 60,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后拟用于以下项目：

序号	募投项目名称	募集资金拟投金额（万元）
1	补充流动资金	60,000.00
合计		**60,000.00**

五、本次发行是否构成关联交易

本次向特定对象发行的对象为广州轻工，系公司控股股东、公司关联方，其参与认购本次发行 A 股股票构成与公司的关联交易。

公司董事会在审议本次发行相关议案时，已严格按照相关法律、法规以及公司内部制度规定，履行了关联交易的审议和表决程序，独立董事发表了事前认可意见和独立意见，关联董事已回避表决。在公司股东会审议本次发行相关议案表决中，关联股东已回避表决。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

本次发行前，广州轻工直接持有公司 166,539,465 股股份，占公司总股本的 10.10%，同时，根据东塑集团及其一致行动人于立辉、赵明、上市公司原实际控制人于桂亭与广州轻工签署的《表决权委托协议》，东塑集团及其一致行动人将持有的公司剩余 159,609,160 股股份对应的表决权委托给广州轻工，广州轻工通过直接持股联合表决权委托的方式获得上市公司 19.78%股份表决权，为公司控股股东。

本次向特定对象发行股票的数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过 350,877,192 股（含本数），按本次发行数量上限发行测算，本次发行完成后，广州轻工将持有 517,416,657 股上市公司股票，持股比例为 25.88%，广州市国资委仍为公司的实际控制人，本次发行将不会导致公司的控制权发生变化。

此外，按照《表决权委托协议》约定，表决权委托期限为“自标的股份交割起至监管部门认定的需解除表决权委托或各方协商解除表决权委托之日止，且解除表决权委托之日不得早于《股份转让协议》第 5.4 条约定的广州轻工工贸集团有限公司或其指定主体认购上市公司定向发行股票的完成时间”。本次向特定对象发行股票事项完成后，双方拟解除表决权委托。

因此，按发行上限计算，本次发行前后，公司控股股东控制的表决权数量及比例变化情况如下：

股东	本次发行前		本次发行后	
	有表决权股份（股）	表决权比例	有表决权股份（股）	表决权比例
东塑集团及其一致行动人	0	0.00%	159,609,160	7.98%
广州轻工	326,148,625	19.78%	517,416,657	25.88%
其他 A 股股东	1,322,449,581	80.22%	1,322,449,581	66.14%
合计	**1,648,598,206**	**100.00%**	**1,999,475,398**	**100.00%**

根据上表，本次发行股票不会导致公司控制权发生变化，将进一步巩固广州轻工的控制权。

同时，东塑集团及其一致行动人于立辉、赵明、上市公司原实际控制人于桂亭均已出具《不谋求控制权承诺函》，在广州轻工拥有上市公司控制权期间，承诺："一、承诺人（及近亲属）不会以谋求控制上市公司为目的而直接或间接地增持上市公司股份或利用持股地位或影响力干预、影响轻工集团对上市公司的控制权（包括但不限于对董事会的控制）或影响干预上市公司（含合并报表范围内的子公司）的正常生产经营活动；二、除《本协议》所披露的现有一致行动关系外，承诺人（及近亲属）不会以委托、协议、达成一致行动等任何方式扩大在上市公司的股份和/或表决权比例，亦不会与上市公司其他股东或潜在股东及其关联方、一致行动人通过委托征集投票权、协议、联合、签署一致行动协议/委托表决协议以及其他任何方式单独、共同或协助任何第三方谋求上市公司的实际控制权。"

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）本次发行已取得的批准

本次向特定对象发行股票相关事项已经公司于 2026 年 3 月 3 日召开的第九届董事会第九次（临时）会议、2026 年 6 月 15 日召开的第九届董事会第十五次（临时）会议、2026 年 7 月 15 日召开的第九届董事会第十七次（临时）会议和 2026 年 3 月 20 日召开的 2026 年第三次临时股东会审议通过，已取得控股股东广州轻工批复，**已经深交所审核通过**。

（二）本次发行尚需履行的批准程序

本次向特定对象发行股票尚需中国证监会同意注册后方可实施。在中国证监会同意注册后，公司将依法实施本次向特定对象发行股票，并向深交所和中国证券登记结算有限公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，履行本次发行股票的相关程序。

第四节 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的募集资金总额不超过人民币 60,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后拟用于以下项目：

序号	募投项目名称	募集资金拟投金额（万元）
1	补充流动资金	60,000.00
合计		**60,000.00**

二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性分析

（一）本次向特定对象发行股票的必要性分析

1、把握行业发展机遇，为上市公司核心业务持续扩张提供资金支持

发行人主要产品有 PE 管道、BOPA 薄膜和锂电池隔膜产品。发行人是 PE 管道细分行业具有较高影响力的企业，其所生产的 PE 燃气、给水管道系统，产销量多年保持行业领先，市场口碑良好，得到客户的普遍认可；在 BOPA 薄膜产品方面，发行人凭借其规模和技术优势，通过布局同步、异步产品来满足不同市场的客户需求，产品质量稳定优异，得到客户广泛认可，发行人凭借生产规模和技术优势已成为细分行业具有较高影响力的企业；在锂电池隔膜产品方面，随着生产技术和生产工艺不断提高和完善，发行人生产规模不断扩大，产品已进入国内、国际主流电池企业供应链体系。

近年来，随着 BOPA 薄膜和锂电池隔膜行业的市场需求稳步增长，市场竞争进一步加剧。为保证对市场需求的快速跟进，以保持竞争优势，发行人加大投入，新增幅度宽、速度快、产能高、相对成本低的 BOPA 薄膜生产线以及锂电池隔膜生产线，随着先进产能的投产，发行人综合竞争力会得到进一步提高。在上述背景下，发行人必然伴随人员的增长，管理费用、销售费用、研发费用的增加，上市公司业务发展对流动资金需求较大。本次向特定对象发行股票，将为上市公司发展提供重要的资金支持。

2、补充流动资金，增强抗风险能力

本次发行可以增加上市公司的所有者权益，降低上市公司资产负债率，优化资本结构，降低上市公司的财务风险，符合国家提高直接融资比重、增强金融服务实体经济能力、降低国有企业杠杆率的政策导向。同时，通过本次向特定对象发行股票募集资金，上市公司的资金实力将获得提升，资本结构的改善和流动性水平的上升将为上市公司在业务布局、财务状况、长期战略等多个方面夯实可持续发展的基础，增强公司的财务弹性，为增强上市公司核心竞争力、实现可持续高质量发展创造良好条件。

3、广州轻工进一步提升直接持股比例，巩固控制地位，奠定坚实的治理基础

广州轻工以现金方式认购上市公司本次发行的股票，是广州轻工支持上市公司发展的重要举措。本次发行完成后，广州轻工的持股比例将进一步提升，其对于沧州明珠的控制权将得到巩固，为公司今后长期健康发展奠定坚实的治理基础。本次发行体现了广州轻工对沧州明珠的信心和支持，有利于保障沧州明珠未来发展战略的长期稳定及稳健的可持续发展。

（二）本次募集资金的可行性分析

1、本次向特定对象发行募集资金使用符合法律法规的规定

上市公司本次向特定对象发行股票募集资金符合相关政策和法律法规，具有可行性。本次向特定对象发行股票募集资金到位后，上市公司资产负债率将有所下降，有利于降低上市公司财务风险，改善资产质量，提高盈利水平，为上市公司经营发展提供充足的资金保障。

2、本次向特定对象发行股票募集资金投资项目的实施主体治理规范、内控完善

沧州明珠已按照上市公司的治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，并通过不断改进和完善，形成了较为规范的公司治理体系和完善的内部控制环境。

在募集资金管理方面，上市公司已制定了《募集资金管理办法》，公司将按照最新监管要求对募集资金专户存储、投向变更、管理与监督等进行管理。本次

向特定对象发行股票募集资金到位后，上市公司董事会将持续监督上市公司对募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，将提高上市公司的资产总额与资产净额，显著增加上市公司的资产规模；降低资产负债率，改善公司的资本结构，提高公司抗风险能力；同时，可减少上市公司财务费用，使上市公司资本结构得到优化，未来盈利能力进一步提高，整体实力得到有效提升。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次募集资金用于补充流动资金，有助于解决上市公司业务不断拓展和升级过程中对资金的需求，进一步提升上市公司的资本实力，增强上市公司风险防范能力和竞争能力，提升上市公司的主营业务实力，有利于实现并维护全体股东的长远利益，对上市公司长期可持续发展具有重要的战略意义。

四、本次募集资金投资项目涉及的立项、环保等报批事项

本次向特定对象发行股票募集资金扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金，不涉及投资项目的报批事项。

五、募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系

本次发行股票募集资金在扣除相关发行费用后将全部用于补充流动资金，有助于增强公司的资本实力，充实营运资金，有利于公司现有业务经营发展，符合公司未来发展战略。

六、资金缺口测算及融资规模合理性

结合公司现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求、报告期内分红金额及占净利润比例等，公司模拟测算未来三年的资金缺口为121,021.41万元，具体测算情况如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额

项目	计算公式	金额
货币资金余额（截至 **2026 年 6 月 30 日**）	1	**93,133.26**
易变现的各类金融资产余额	2	**-**
使用受限货币资金（截至 **2026 年 6 月 30 日**）	3	**801.01**
可自由支配资金	4=1-2-3	**92,332.25**
未来期间经营活动现金流量净额	5	65,195.87
未来流动资金需求	6	13,437.26
未来期间预计现金分红	7	33,260.28
最低现金保有量需求	8	41,024.87
已审议的投资项目资金需求	9	**190,827.12**
未来资金需求合计	10=6+7+8+9	**278,549.53**
总体资金缺口	11=10-4-5	**121,021.41**

（一）现有货币资金

截至 **2026 年 6 月 30 日**，公司货币资金余额为 **93,133.26 万元**，其中，使用受限货币资金为 **801.01 万元**，具体情况如下：

单位：万元

项目	期末账面价值	受限类型	受限情况
货币资金	**801.01**	保证	承兑汇票保证金、**信用证保证金**等
合计	**801.01**	-	-

（二）资产负债结构

报告期内，公司资产负债情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 6 月末		2025 年末		2024 年末		2023 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	**282,853.07**	**31.04%**	214,858.20	26.24%	232,658.89	30.75%	240,688.90	33.86%
非流动资产	**628,498.18**	**68.96%**	603,807.26	73.76%	524,026.44	69.25%	470,226.22	66.14%
资产总计	**911,351.25**	**100.0%**	818,665.46	100.0%	756,685.33	100.0%	710,915.12	100.0%
流动负债	**251,096.41**	**65.68%**	178,517.27	56.37%	135,499.43	56.07%	108,581.56	54.66%
非流动负债	**131,211.43**	**34.32%**	138,166.62	43.63%	106,154.85	43.93%	90,071.63	45.34%
负债合计	**382,307.83**	**100.0%**	316,683.89	100.0%	241,654.28	100.0%	198,653.19	100.0%
资产负债率	**41.95%**	**-**	38.68%	-	31.94%	-	27.94%	-

报告期各期末，公司资产负债率分别为27.94%、31.94%、38.68%**和41.95%**，资产负债率有所增长，主要系公司为进一步扩大产能，在建项目较多，资金筹措主要通过自有资金及对外融资进行，前期推高了负债规模。未来随着公司持续拓展锂电池隔膜等业务，预期对资金的需求将进一步增加。

（三）现金流状况（未来期间经营活动现金流量净额）

2023年-2025年，公司营业收入分别为261,905.27万元、274,804.23万元和285,064.16万元，营业收入复合增长率为4.33%，经营活动现金流量净额占营业收入比例的平均值为6.86%，具体如下：

单位：万元

项目	2025年度	2024年度	2023年度
营业收入	285,064.16	274,804.23	261,905.27
营业收入复合增长率			4.33%
经营活动产生的现金流量净额	16,275.59	4,738.77	34,442.16
经营活动产生的现金流量净额/营业收入	5.71%	1.72%	13.15%
经营活动产生的现金流量净额/营业收入的平均值			6.86%

公司结合未来的业务发展趋势，合理、谨慎预计公司未来三年营业收入增长率为4.33%、经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例维持在7.00%，未来三年经营活动产生的现金流量净额合计为65,195.87万元，具体测算情况如下：

单位：万元

项目	2026年度（E）	2027年度(E)	2028年度(E)
营业收入	297,400.58	310,270.86	323,698.12
经营活动产生的现金流量净额/营业收入	7.00%	7.00%	7.00%
经营活动产生的现金流量净额	20,818.04	21,718.96	22,658.87
2026年至2028年经营现金流量净额合计			65,195.87

（四）经营规模及变动趋势

2023年-2025年，公司营业收入分别为261,905.27万元、274,804.23万元和285,064.16万元，营业收入复合增长率为4.33%，公司营业规模整体呈增长趋势。**2026年上半年，随着公司相关产品产能的进一步释放，营业收入同比增长20.40%。**

（五）未来流动资金需求

公司流动资金需求的测算系在公司报告期内经营情况的基础上，根据销售百分比法测算未来营业收入增长所导致的相关经营性流动资产和经营性流动负债的变化，进而测算公司未来期间生产经营对流动资金的需求量。

根据 2025 年末经营性流动资产及经营性流动负债占当期收入的比例测算未来 3 年需补充的营运资金，具体测算情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度/2025 年末	占营业收入比例（%）	2026 年度/2026 年末（E）	2027 年度/2027 年末（E）	2028 年度/2028 年末（E）
营业收入	285,064.16	100.00	297,400.58	310,270.86	323,698.12
应收票据	9,128.28	3.20	9,523.31	9,935.44	10,365.41
应收账款	85,101.85	29.85	88,784.71	92,626.96	96,635.47
应收账款融资	8,080.81	2.83	8,430.51	8,795.35	9,175.98
预付款项	3,633.26	1.27	3,790.49	3,954.53	4,125.66
存货	35,952.00	12.61	37,507.86	39,131.04	40,824.48
合同资产	3,126.24	1.10	3,261.53	3,402.67	3,549.93
经营性流动资产合计	145,022.43	50.87	151,298.41	157,845.99	164,676.92
应付票据	500.58	0.18	522.24	544.84	568.42
应付账款	43,970.14	15.42	45,872.98	47,858.18	49,929.29
合同负债	1,403.68	0.49	1,464.43	1,527.80	1,593.92
经营性流动负债合计	45,874.40	16.09	47,859.65	49,930.82	52,091.63
流动资金占用额（经营性流动资产-经营性流动负债）	99,148.04	34.78	103,438.76	107,915.17	112,585.30
2026 年-2028 年新增流动资金缺口					13,437.26

注：上述测算不代表对公司未来经营情况及业绩的判断，亦不构成公司盈利预测。

根据上述测算结果，预计 2026 年至 2028 年，公司累计新增的营运资金需求为 13,437.26 万元。

（六）报告期内分红金额及占净利润比例

2023 年-2025 年，公司营业收入及归属于母公司股东的净利润、现金分红及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年
营业收入	261,905.27	274,804.23	285,064.16
归属于母公司净利润	27,259.22	15,474.49	15,357.98
归属于母公司净利润/营业收入	10.41%	5.63%	5.39%
平均归属于母公司股东的净利率			7.14%
现金分红金额（含税）	16,719.57	16,646.54	8,242.99
现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	61.34%	107.57%	53.67%
平均现金分红比例			74.19%

2023 年-2025 年，公司平均归属于母公司股东的净利率为 7.14%，现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例平均值为 74.19%。

假设 2026 年-2028 年的归属于母公司股东的净利率为 7.14%，并参考 2025 年度公司现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例 53.67%，并基于谨慎性原则，假设 2026 年-2028 年现金分红比例为 50%，则未来三年，公司现金分红金额为 33,260.28 万元。具体为：

单位：万元

项目	2026年度（E）	2027年度（E）	2028年度（E）
营业收入	297,400.58	310,270.86	323,698.12
归属于母公司股东的净利率	7.14%	7.14%	7.14%
归属于母公司股东的净利润	21,241.04	22,160.26	23,119.27
现金分红比例	50%	50%	50%
现金分红金额	10,620.52	11,080.13	11,559.64
合计现金分红金额			33,260.28

（七）最低现金保有量

基于公司 2025 年度数据，在当前运营规模下公司日常经营需要最低现金保有量规模为 41,024.87 万元，具体测算如下：

单位：万元

项目	计算公式	2025 年	2024 年	2023 年
年付现成本总额	D=A+B-C	246,149.22	241,763.20	225,236.65
营业成本	A	249,575.70	243,963.83	223,863.85
期间费用总额	B	22,617.17	22,049.49	20,079.64
非付现成本总额	C	26,043.65	24,250.12	18,706.84

项目	计算公式	2025 年	2024 年	2023 年
月平均付现成本	E=D/12	20,512.44	20,146.93	18,769.72
货币资金	F	51,467.05	68,791.44	80,100.35
交易性金融资产	G	-	-	-
受限货币资金	H	1,544.84	1,324.91	476.98
可支配资金余额	I=F-G-H	49,922.21	67,466.53	79,623.37
可支配资金余额覆盖月均付现成本月数	J=I/E	2.43	3.35	4.24

注 1：期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用及财务费用；
注 2：非付现成本总额包括当期固定资产折旧、投资性房地产折旧、使用权资产折旧、无形资产摊销以及长期待摊费用摊销。

最近三年可支配资金余额覆盖月均付现成本月数分别为 4.24 月、3.35 月、2.43 月。一方面，随着公司生产规模的扩大，月平均付现成本金额持续上涨，另一方面，随着公司持续加大产能扩张、投入资金购置设备等固定资产导致公司的可支配资金余额持续下降，导致覆盖月数下降。

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金金额，以应对短期付现成本。公司考虑自身经营管理经验、日常业务开展需求等，按照最低保留 2 个月的付现成本对公司最低现金保有量进行测算。公司 2025 年度月均付现成本为 20,512.44 万元，公司最低现金保有量为 41,024.87 万元。

（八）投资项目资金需求

上市公司董事会已审议通过但尚未实施完毕的建设项目尚需投资 **190,827.12** 万元，具体如下：

单位：万元

项目名称	项目计划投资金额（上市公司出资）	截至 20260630 累计实际投入金额	剩余投资金额
锂电隔膜年产 12 亿平方米湿法锂离子电池隔膜项目（一期）	170,000.00	**137,752.88**	**32,247.12**
合创锂电年产 12 亿平方米湿法锂电隔膜项目（二期）	126,000.00	**21,420.00**	**104,580.00**
沧州明珠华南基地项目	90,000.00	**36,000.00**	**54,000.00**
合计	**386,000.00**	**195,172.88**	**190,827.12**

锂电隔膜年产 12 亿平方米湿法锂离子电池隔膜项目（一期）：公司于 2023 年 6 月 21 日召开的第八届董事会第十二次（临时）会议、2023 年 7 月 6 日召开的 2023 年第一次临时股东大会审议通过了《关于投资建设年产 12 亿平米湿法锂

电隔膜项目的议案》。截至**2026 年 6 月 30 日**，尚在建设实施中，尚需投资**32,247.12** 万元。

合创锂电年产 12 亿平方米湿法锂电隔膜项目（二期）：公司于 2026 年 4 月 1 日召开的第九届董事会第十一次（临时）会议审议通过了《关于年产 12 亿平方米湿法锂电隔膜项目（二期）合资公司设立的议案》，同意通过孙公司沧州明珠锂电隔膜有限公司与沧州明创锂电发展有限公司于沧州高新区共同投资设立公司共同实施年产 12 亿平方米湿法锂电隔膜项目（二期）。项目总投资人民币 180,000.00 万元，主要用于建设超薄湿法隔膜生产线 4 条、配套涂布设备、生产厂房、仓库、办公及配套辅助设施，以及生产、检测、环保、安全等相关辅助设备等。根据相关《合资协议书》，本项目资金全部采用资本金形式，上市公司持股 70%，需出资 126,000.00 万元。**截至 2026 年 6 月 30 日，尚在建设实施中，尚需投资 104,580.00 万元。**

沧州明珠华南基地项目：公司于 2026 年 5 月 8 日召开的第九届董事会第十三次（临时）会议、2026 年 5 月 25 日召开的 2026 年第四次临时股东会审议通过了《关于对外投资设立合资公司建设华南基地项目的议案》，公司拟与广州增城开发区东部中心投资有限公司在广州市增城区共同出资设立广州明珠新材料有限公司（暂定名，以下简称“项目公司”）建设实施“沧州明珠华南基地项目”。项目投资总金额约 33.8 亿元人民币，项目公司建设内容：新建 8 条湿法锂电隔膜生产线、7 条 PE 管道生产线（预留 1 条）、生产厂房、仓库、办公及配套辅助设施，以及生产、检测、环保、安全等相关辅助设备。根据相关《合资协议书》，本项目资金采用资本金和银行借款形式，其中资本金 12 亿元，上市公司持股 75%，需出资 90,000.00 万元。**截至 2026 年 6 月 30 日，尚在建设实施中，尚需投资 54,000.00 万元。**

综上所述，结合公司现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求、报告期内分红金额及占净利润比例等，预计公司未来三年资金缺口为**12.10 亿元**。其中本次拟募集资金金额不超过 6.00 亿元，剩余缺口公司将合理利用自有资金或银行贷款等自筹方式予以解决。

本次融资规模符合公司实际需求，通过本次向特定对象发行股票可为公司未来业务发展进一步提供资金保障，降低资金压力、流动性及财务风险，为公司可

持续增长夯实基础，本次融资规模具有必要性和合理性。

七、本次向特定对象发行股票募集资金使用的可行性结论

综上所述，经审慎分析论证，公司董事会认为，本次向特定对象发行股票募集资金使用计划符合未来上市公司整体战略发展规划，以及相关政策和法律法规，具备必要性和可行性。本次募集资金的合理使用，有利于满足上市公司业务发展的资金需求，提升上市公司整体实力及盈利能力，为上市公司发展战略目标的实现奠定基础。

因此，本次募集资金投资项目合理、可行，符合上市公司及全体股东的利益。

第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况

（一）本次发行对公司业务及资产的影响

本次发行募集资金在扣除发行费用后，拟全部用于补充流动资金，符合公司未来发展战略。本次发行将有助于增强公司的资本实力，充实营运资金，优化资本结构，有利于公司长远经营发展。本次发行完成后，公司的主营业务范围保持不变，不会导致公司业务和资产的整合。

（二）本次发行对公司章程的影响

本次发行完成后，公司的股本总额将相应增加，公司将按照发行的实际情况对《公司章程》中与股本相关的条款进行修改，并办理工商变更登记。除此之外，本次发行不会对公司章程造成影响。

（三）本次发行对公司股东结构的影响

本次发行完成后，公司的股本规模、股东结构及持股比例将发生变化，本次发行不会导致公司控股股东及实际控制人发生变化。本次发行完成后，公司股权分布仍符合上市条件。

本次发行前，广州轻工直接持有公司 166,539,465 股股份，占公司总股本的 10.10%，同时，根据东塑集团及其一致行动人于立辉、赵明、上市公司原实际控制人于桂亭与广州轻工签署的《表决权委托协议》，东塑集团及其一致行动人将持有的公司剩余 159,609,160 股股份对应的表决权委托给广州轻工，广州轻工通过直接持股联合表决权委托的方式获得上市公司 19.78%股份表决权，为公司控股股东。

根据上述《股份认购协议》、《补充协议》及《补充协议（二）》，上市公司向广州轻工发行不超过 350,877,192 股股票，按发行上限计算，本次发行完成后，广州轻工将持有 517,416,657 股上市公司股票，持股比例为 25.88%，广州市国资委仍为公司的实际控制人，本次发行将不会导致公司的控制权发生变化。

此外，按照《表决权委托协议》约定，表决权委托期限为“自标的股份交割起至监管部门认定的需解除表决权委托或各方协商解除表决权委托之日止，且解除表决权委托之日不得早于《股份转让协议》第 5.4 条约定的广州轻工工贸集团有限公司或其指定主体认购上市公司定向发行股票的完成时间”。本次向特定对象发行股票事项完成后，双方拟解除表决权委托。

因此，按发行上限计算，本次发行前后，公司控股股东控制的表决权数量及比例变化情况如下：

股东	本次发行前		本次发行后	
	有表决权股份（股）	表决权比例	有表决权股份（股）	表决权比例
东塑集团及其一致行动人	0	0.00%	159,609,160	7.98%
广州轻工	326,148,625	19.78%	517,416,657	25.88%
其他 A 股股东	1,322,449,581	80.22%	1,322,449,581	66.14%
合计	**1,648,598,206**	**100.00%**	**1,999,475,398**	**100.00%**

根据上表，本次发行股票不会导致公司控制权发生变化，将进一步巩固广州轻工的控制权。

同时，东塑集团及其一致行动人于立辉、赵明、上市公司原实际控制人于桂亭均已出具《不谋求控制权承诺函》，在广州轻工拥有上市公司控制权期间，承诺：“一、承诺人（及近亲属）不会以谋求控制上市公司为目的而直接或间接地增持上市公司股份或利用持股地位或影响力干预、影响轻工集团对上市公司的控制权（包括但不限于对董事会的控制）或影响干预上市公司（含合并报表范围内的子公司）的正常生产经营活动；二、除《本协议》所披露的现有一致行动关系外，承诺人（及近亲属）不会以委托、协议、达成一致行动等任何方式扩大在上市公司的股份和/或表决权比例，亦不会与上市公司其他股东或潜在股东及其关联方、一致行动人通过委托征集投票权、协议、联合、签署一致行动协议/委托表决协议以及其他任何方式单独、共同或协助任何第三方谋求上市公司的实际控制权。”

（四）本次发行对高管人员结构的影响

截至募集说明书签署日，公司尚无调整高级管理人员的计划，本次发行亦不会对高级管理人员结构造成重大影响。本次发行完成后，若公司拟调整高级管理人员，将会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

本次募集资金扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金。本次向特定对象发行股票完成后，上市公司主营业务保持不变，业务结构亦不会发生重大变化。

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

本次向特定对象发行完成后，公司总资产和净资产将有所增加，公司资产负债率及财务风险将进一步降低，公司财务结构将更加稳健合理，抗风险能力将进一步加强。

（二）本次发行对公司盈利能力的影响

本次发行后上市公司总股本将有所增加，短期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的摊薄。但募集资金到位将有助于优化上市公司资本结构、增强资金实力，从而逐步提升上市公司的盈利能力。

（三）本次发行对公司现金流量的影响

本次发行由特定对象以现金认购，本次募集资金到位后，上市公司筹资活动产生的现金流入将有一定幅度增加。此外，本次发行募集的流动资金到位，有利于上市公司经营规模扩大，上市公司总体现金流状况将得到进一步优化。

第六节 历次募集资金运用的基本情况

一、最近五年内募集资金的基本情况

发行人经中国证券监督管理委员会《关于核准沧州明珠塑料股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2022]1226 号）核准，并经深圳证券交易所同意，发行人向特定对象非公开发行人民币普通股（A 股）254,773,567 股，每股面值为 1.00 元，每股发行价格为 4.86 元，募集资金总额为 1,238,199,535.62 元，扣除发行费用 17,013,663.15 元后，募集资金净额为 1,221,185,872.47 元，募集资金总额于 2022 年 7 月 21 日到账。

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）已于 2022 年 7 月 25 日对本次非公开发行股票的资金到位情况进行审验，并出具中喜验资 2022Y00082 号《验资报告》。上述募集资金扣除承销保荐费后金额人民币 1,223,104,162.87 元已于 2022 年 7 月 22 日汇入发行人在中国工商银行股份有限公司沧州河西支行开立的募集资金专户。

为了规范募集资金的使用和管理，提高募集资金使用效率，保护投资者的合法权益，公司制定了《募集资金管理办法》。发行人负责补充流动资金和偿还银行贷款项目的实施，发行人的全资子公司沧州东鸿制膜科技有限公司和芜湖明珠制膜科技有限公司具体实施募集资金投资项目，公司及全资子公司沧州东鸿制膜科技有限公司、芜湖明珠制膜科技有限公司分别与中国工商银行股份有限公司沧州河西支行、中国银行股份有限公司沧州分行、中国工商银行股份有限公司芜湖政务新区支行、中国银行股份有限公司芜湖分行及保荐机构长江证券承销保荐有限公司签署了《募集资金三方监管协议》及《募集资金四方监管协议》。

二、前次募集资金在专项账户中的存放情况

截至2025年12月31日，公司和子公司尚有4个募集资金专户，募集资金存放情况如下：

单位：元

开户名称	开户行名称	银行账号	专户资金余额	备注
沧州东鸿制膜	中国工商银行股份有限公司沧州河西支行	0408010429300440572	666,448.31	含利息收入5,474,533.20元

开户名称	开户行名称	银行账号	专户资金余额	备注
科技有限公司	中国银行股份有限公司沧州分行	101388691964	108,693,745.24	含利息收入2,471,082.25元
芜湖明珠制膜科技有限公司	中国工商银行股份有限公司芜湖政务新区支行	1307007029200159039	35,045,208.51	含利息收入1,913,259.23元
	中国银行股份有限公司芜湖万春支行	182767671116	1,557,072.30	含利息收入2,264,659.99元
合计			**145,962,474.36**	——

发行人于 2025 年 12 月 29 日召开的第九届董事会第七次（临时）会议以及 2026 年 1 月 14 日召开的 2026 年第一次临时股东会，审议通过了《关于募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司将募投项目进行结项，并将节余募集资金永久补充流动资金，在募集资金转出专户用于永久补充流动资金后，办理募集资金专项账户注销的相关手续。发行人于 2026 年 1 月 19 日已注销上述账户。

三、前次募集资金实际使用情况

（一）前次募集资金使用情况

发行人前次募集资金目的为用于年产 38,000 吨高阻隔尼龙薄膜项目（芜湖）、年产 38,000 吨高阻隔尼龙薄膜项目（沧州）、补充流动资金和偿还银行贷款项目。截至 2025 年 12 月 31 日，年产 38,000 吨高阻隔尼龙薄膜项目（芜湖）达到预定可使用状态，年产 38,000 吨高阻隔尼龙薄膜项目（沧州）达到预定可使用状态、补充流动资金和偿还银行贷款项目完成。前次募集资金使用情况对照表详见本节表 1：

表1：前次募集资金使用情况对照表（截至2026年1月31日）

单位：万元

募集资金总额	123,819.95	已累计使用募集资金总额	**123,365.17**
变更用途募集资金总额：	0	各年度使用募集资金总额	**123,365.17**
		2022 年	56,979.14
变更用途募集资金总额的比例：	0	2023 年	26,151.81
		2024 年	21,713.32
		2025 年	3,924.16
		2026 年	**14,596.74**

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
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	年产 38000 吨高阻隔尼龙薄膜项目(芜湖)	年产 38000 吨高阻隔尼龙薄膜项目(芜湖)	49,098.00	49,098.00	**49,515.91**	49,098.00	49,098.00	**49,515.91**	**417.91**	2024 年 1 月
2	年产 38000 吨高阻隔尼龙薄膜项目(沧州)	年产 38000 吨高阻隔尼龙薄膜项目(沧州)	48,417.00	48,417.00	**49,212.00**	48,417.00	48,417.00	**49,212.00**	**795.00**	2025 年 10 月
3	补充流动资金	补充流动资金	16,000	603.59	637.27	16,000	603.59	637.27	33.68	2022 年 8 月
4	归还银行贷款	归还银行贷款	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	0	2022 年 8 月
	合计		**137,515.00**	**122,118.59**	**123,365.17**	**137,515.00**	**122,118.59**	**123,365.17**	**1,246.58**	

（二）前次募集资金实际投资项目变更情况说明

发行人前次募集资金实际使用未发生变更。

（三）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

发行人前次募集资金实际使用与承诺内容不存在差异。

公司于 2026 年 1 月 14 日召开 2026 年第一次临时股东会决议，审议通过了《关于募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》的提案，募投项目已实施完毕，公司将上述募投项目结项后的节余募集资金永久补充流动资金。截至 2026 年 1 月 21 日，公司子公司沧州东鸿制膜科技有限公司和芜湖明珠制膜科技有限公司已将募集资金专项账户内的募集资金余额及利息合计 14,596.74 万元（包括节余募集资金 7,292.52 万元和尚未支付的合同尾款、质保金等 7,304.22 万元）全部转入其一般资金账户，用于永久补充流动资金，尚未支付的合同尾款后续由公司自有资金支付，并已按相关规定办理完成了募集资金专项账户的注销手续。

（四）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

1、对外转让情况

发行人前次募集资金投资项目不存在对外转让情况。

2、置换情况

发行人于 2022 年 8 月 18 日召开了第八届董事会第三次（临时）会议、第八届监事会第二次（临时）会议，审议通过了《关于使用募集资金置换先期投入的议案》，决定使用募集资金 166,368,384.72 元置换预先已投入募集资金投资项目及支付发行费用的自筹资金，发行人全体独立董事及监事对发行人使用募集资金置换预先已投入募集资金投资项目及支付发行费用的自筹资金的事项发表了独立意见及专项意见，同意发行人使用募集资金 166,368,384.72 元置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金 166,368,384.72 元。上述事项预先投入资金金额经中喜会计师事务所（特殊普通合伙）进行了专项审核，并出具了《关于沧州明珠塑料股份有限公司以募集资金置换预先投入募投项目及支付发行费用的自筹资金的鉴证报告》中喜特审 2022T00405 号。同时长江证券对发行人使用募集资金

置换预先已投入募集资金投资项目及支付发行费用的自筹资金事项无异议，并出具了《长江证券承销保荐有限公司关于沧州明珠塑料股份有限公司以募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的核查意见》。

发行人于 2022 年 8 月 30 日召开了第八届董事会第四次会议、第八届监事会第三次会议，审议通过了《关于使用银行承兑汇票、信用证等方式支付募投项目资金并以募集资金等额置换的议案》，同意发行人及子公司在募集资金投资项目实施期间，根据实际情况使用银行承兑汇票（或背书转让支付）、信用证等方式支付募集资金投资项目中的项目款，并以募集资金等额置换。长江证券对发行人使用银行承兑汇票、信用证等方式支付募投项目资金并以募集资金等额置换的事项无异议，并出具了《关于沧州明珠塑料股份有限公司使用银行承兑汇票、信用证等方式支付募投项目资金并以募集资金等额置换的核查意见》。

发行人于 2025 年 3 月 6 日召开了第八届董事会第二十五次（临时）会议、第八届监事会第十九次（临时）会议，分别审议通过了《关于使用商业承兑汇票、供应链金融凭证、保函等方式支付募投项目资金并以募集资金等额置换的议案》，同意子公司芜湖明珠制膜科技有限公司及沧州东鸿制膜科技有限公司在募集资金投资项目实施期间，根据实际情况使用商业承兑汇票（含背书转让支付）、供应链金融凭证（含背书转让支付）、保函等方式支付募集资金投资项目中的项目款，并以募集资金等额置换。长江证券对发行人使用商业承兑汇票、供应链金融凭证、保函等方式支付募投项目资金并以募集资金等额置换的事项无异议，并出具了《关于沧州明珠塑料股份有限公司使用商业承兑汇票、供应链金融凭证、保函等方式支付募投项目资金并以募集资金等额置换的核查意见》。

（五）闲置募集资金情况说明

发行人于 2022 年 8 月 18 日召开了第八届董事会第三次（临时）会议、第八届监事会第二次（临时）会议，审议通过了《关于全资子公司使用闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意全资子公司使用不超过 8 亿元闲置募集资金进行现金管理，期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月。闲置募集资金在前述额度和期限范围内，可滚存使用，董事会授权发行人管理层在额度范围内行使相关决策权、签署相关合同文件。闲置募集资金现金管理到期后将及时归还至各自募集资金专户。发行人独立董事和监事对发行人全资子公司使用募集资金进行现金

管理的事项发表了独立意见及专项意见，长江证券对发行人全资子公司使用闲置募集资金进行现金管理的事项无异议，并出具了《关于沧州明珠塑料股份有限公司全资子公司使用闲置募集资金进行现金管理的核查意见》。

发行人于 2022 年 8 月 26 日披露了《沧州明珠关于全资子公司开立闲置募集资金现金理财专用结算账户并进行现金管理的进展公告》。发行人于 2022 年 9 月 7 日披露了《沧州明珠关于全资子公司开立闲置募集资金现金理财专用结算账户以及现金管理的进展公告》。发行人于 2022 年 9 月 15 日披露了《沧州明珠关于全资子公司使用闲置募集资金进行现金管理的进展公告》。

发行人于 2023 年 5 月 12 日召开第八届董事会第十次（临时）会议、第八届监事会第七次（临时）会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意子公司沧州东鸿制膜科技有限公司使用不超过人民币 30,000 万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月。补充流动资金到期后将及时归还到沧州东鸿制膜科技有限公司募集资金专项存储账户。发行人独立董事和监事对公司使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的事项发表了独立意见及专项意见，长江证券对发行人使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的事项无异议，并出具了《长江证券承销保荐有限公司关于沧州明珠使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的核查意见》。

发行人于 2023 年 8 月 18 日召开了第八届董事会第十四次（临时）会议、第八届监事会第十次（临时）会议，审议通过了《关于全资子公司继续使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意全资子公司沧州东鸿制膜科技有限公司使用不超过 2 亿元(含 2 亿元)闲置募集资金进行现金管理，期限自董事会审议通过之日起不超过 2 个月。发行人独立董事和监事对公司全资子公司继续使用部分闲置募集资金进行现金管理的事项发表了独立意见及专项意见，长江证券对发行人全资子公司继续使用部分闲置募集资金进行现金管理的事项无异议，并出具了《长江证券承销保荐有限公司关于沧州明珠塑料股份有限公司全资子公司继续使用闲置募集资金进行现金管理的核查意见》。

发行人于 2023 年 9 月 20 日披露了《沧州明珠关于子公司使用闲置募集资金进行现金管理到期赎回并销户的公告》，发行人子公司使用闲置募集资金进行现金管理的本金及理财收益均已在到期后及时归还至募集资金专户。子公司使用闲

置募集资金进行现金管理的情况如下：

序号	受托方	产品名称	产品类型	金额（万元）	起息日	到期日	预期年化收益率	资金来源	关联关系说明	是否到期赎回	投资收益（万元）
1	中国银行沧州市解放路支行	通知存款	存款类产品	9,950	2022年8月24日	2023年5月26日	1.85%	部分暂时闲置募集资金	公司与受托方无关联关系	是	140.61
2	中国工商银行沧州河西支行	通知存款	存款类产品	6,300	2022年8月24日	2022年11月23日	1.85%	部分暂时闲置募集资金	公司与受托方无关联关系	是	29.46
3	中国工商银行沧州河西支行	通知存款	存款类产品	1,000	2022年8月24日	2023年3月13日	1.85%	部分暂时闲置募集资金	公司与受托方无关联关系	是	10.33
4	中国工商银行沧州河西支行	通知存款	存款类产品	3,700	2022年8月24日	2023年5月26日	1.85%	部分暂时闲置募集资金	公司与受托方无关联关系	是	52.29
5	中国银行沧州市解放路支行	通知存款	存款类产品	10,000	2022年8月24日	2022年9月2日	1.85%	部分暂时闲置募集资金	公司与受托方无关联关系	是	4.63
6	中国工商银行沧州河西支行	通知存款	存款类产品	2,000	2022年8月24日	2022年9月2日	1.85%	部分暂时闲置募集资金	公司与受托方无关联关系	是	0.93
7	中国银行芜湖万春支行	通知存款	存款类产品	3,000	2022年8月25日	2022年11月24日	1.85%	部分暂时闲置募集资金	公司与受托方无关联关系	是	14.03
8	中国银行芜湖万春支行	通知存款	存款类产品	2,000	2022年8月25日	2023年5月5日	1.85%	部分暂时闲置募集资金	公司与受托方无关联关系	是	26.00
9	中国银行芜湖万春支行	通知存款	存款类产品	1,000	2022年8月25日	2023年6月20日	1.85%	部分暂时闲置募集资金	公司与受托方无关联关系	是	15.37
10	中国银行芜湖万春支行	通知存款	存款类产品	500	2022年8月25日	2023年7月28日	1.85%	部分暂时闲置募集资金	公司与受托方无关联关系	是	8.66
11	中国银行芜湖万春支行	通知存款	存款类产品	3,500	2022年8月25日	2023年8月11日	1.85%	部分暂时闲置募集资金	公司与受托方无关联关系	是	63.13
12	中国工商银行芜湖政务新区支行	通知存款	存款类产品	2,000	2022年8月26日	2023年2月9日	1.85%	部分暂时闲置募集资金	公司与受托方无关联关系	是	17.16
13	中国工商银行芜湖政务新区支行	通知存款	存款类产品	10,000	2022年8月26日	2023年3月6日	1.85%	部分暂时闲置募集资金	公司与受托方无关联关系	是	98.67
14	中国工商银行芜湖政务新区支行	通知存款	存款类产品	2,000	2022年8月26日	2023年5月5日	1.85%	部分暂时闲置募集资金	公司与受托方无关联关系	是	25.90
15	中国工商银行芜湖	通知存款	存款类产	2,000	2022年8月26日	2023年8月11日	1.85%	部分暂时闲置募集	公司与受托方无关	是	35.97

序号	受托方	产品名称	产品类型	金额（万元）	起息日	到期日	预期年化收益率	资金来源	关联关系说明	是否到期赎回	投资收益（万元）
	政务新区支行		品					资金	联关系		
16	中国光大银行沧州千童支行	定期存款	存款类产品	10,000	2022年9月6日	2023年9月6日	2.10%	部分暂时闲置募集资金	公司与受托方无关联关系	是	210.00
17	中国银行沧州市解放路支行	通知存款	存款类产品	2,000	2022年9月7日	2023年5月26日	1.85%	部分暂时闲置募集资金	公司与受托方无关联关系	是	26.83
18	中国工商银行沧州河西支行	通知存款	存款类产品	10,000	2022年8月24日	2022年9月13日	1.85%	部分暂时闲置募集资金	公司与受托方无关联关系	是	10.28
19	中国工商银行沧州河西支行	定期存款	存款类产品	10,000	2022年9月13日	2023年9月13日	2%	部分暂时闲置募集资金	公司与受托方无关联关系	是	200.00
合计											**990.25**

发行人于2024年4月25日召开第八届董事会第十九次会议，审议通过了《沧州明珠关于归还募集资金后继续使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的公告》，沧州东鸿制膜科技有限公司拟使用额度不超过30,000万元人民币的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自发行人董事会审议通过之日起不超过6个月，到期前沧州东鸿制膜科技有限公司将及时将该部分资金归还至募集资金专用账户。发行人独立董事和监事对沧州东鸿制膜科技有限公司使用闲置募集资金暂时补充流动资金的事项发表了独立意见及专项意见，长江证券对沧州东鸿制膜科技有限公司使用募集资金补充流动资金的事项无异议，并出具了《长江证券承销保荐有限公司关于沧州明珠塑料股份有限公司使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的核查意见》。

发行人于2024年10月24日披露了《沧州明珠关于闲置募集资金暂时补充流动资金归还的公告》，截至2024年10月23日，发行人已将用于暂时补充流动资金的募集资金30,000万元全部归还至募集资金专用账户。

发行人于2024年10月29日召开第八届董事会第二十三次会议、第八届监事会第十七次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意子公司沧州东鸿制膜科技有限公司使用不超过人民币12,000万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，同意子公司芜湖明珠制膜科技有限公司使用不超过人民币3,000万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事

会审议通过之日起不超过 12 个月。补充流动资金到期后将及时归还到沧州东鸿制膜科技有限公司和芜湖明珠制膜科技有限公司募集资金专项存储账户。对于沧州东鸿制膜科技有限公司和芜湖明珠制膜科技有限公司使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的事项，发行人独立董事表示无异议，发行人监事发表了专项意见，长江证券对沧州东鸿制膜科技有限公司和芜湖明珠制膜科技有限公司使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的事项无异议，并出具了《长江证券承销保荐有限公司关于沧州明珠塑料股份有限公司使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的核查意见》。

发行人于 2025 年 10 月 16 日第九届董事会第四次（临时）会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意子公司沧州东鸿制膜科技有限公司使用不超过人民币 11,500 万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，同意子公司芜湖明珠制膜科技有限公司使用不超过人民币 3,500 万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过 6 个月。补充流动资金到期后将及时归还到募集资金专项存储账户。对于沧州东鸿制膜科技有限公司和芜湖明珠制膜科技有限公司使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的事项，发行人独立董事表示无异议，长江证券对沧州东鸿制膜科技有限公司和芜湖明珠制膜科技有限公司使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的事项无异议，并出具了《长江证券承销保荐有限公司关于沧州明珠塑料股份有限公司使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的核查意见》。

（六）前次募集资金投资项目实现效益情况

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表详见本节表 2：

表 2：前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截至2025年12月31日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2023年	2024年	2025年		

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截至2025年12月31日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2023年	2024年	2025年		
1	年产38000吨高阻隔尼龙薄膜项目(芜湖)	89.74%	8,529.58	不适用	-3,934.65	-1,295.36	-5,230.01	生产线处于产能爬坡期；另外考虑降本增效，上半年生产方面做了多项节能改造项目，也是影响产能发挥的另一重要因素，导致未达到预计收益。
2	年产38000吨高阻隔尼龙薄膜项目(沧州)	82.11%	8,606.86	不适用	不适用	-233.00	-233.00	项目于2025年10月正式投产，生产线是新线存在磨合期，期间出现个别设备问题影响了产能发挥。

（七）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

不适用。

（八）募集资金投资项目的累计实现的收益低于承诺的累计收益说明

发行人前次募投项目收益低于预期效益，主要原因为：

（1）行业层面：报告期内 BOPA 薄膜行业供需呈阶段性失衡，行业竞争激烈，市场价格承压，行业盈利能力下滑；

（2）公司上述生产线主要设备为国外进口专用设备，受全球宏观经济环境等因素影响，部分设备洽谈、交货周期有所延长，导致该项目整体实施周期有所延长。经公司第八届董事会第十六次会议审议批准，芜湖项目整体实施周期延长 3 个月，项目达到预计可使用状态日期由 2023 年 9 月延长至 2023 年 12 月；经公司第八届董事会第二十一次会议审议批准，沧州项目整体实施周期延长 1 年，项目达到预计可使用状态日期由 2024 年 10 月延长至 2025 年 10 月；

（3）芜湖项目：2024 年 1 月和 3 月，两条 BOPA 薄膜产线分别建成投产，2024 年尚处于产能爬坡期，产能未完全释放；同时自 2024 年至 2025 年，公司为降本增效进行多项节能改造，阶段性影响产能发挥；

（4）沧州项目：2025 年 10 月，两条 BOPA 薄膜产线正式投产，投产时间较晚，尚处于设备调试和磨合期，期间个别设备问题影响产能发挥，投产初期尚未形成规模效应，单位成本较高。

（九）前次发行涉及以资产认购股份的资产运行情况说明

不适用。

（十）前次募集资金实际使用情况与已公开披露信息对照情况说明

前次募集资金使用情况专项报告的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一致，不存在差异。

（十一）会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

发行人审计师中喜会计师事务所（特殊普通合伙）于 2026 年 3 月 3 日就发行人前次募集资金的使用情况出具了中喜特审 2026T00030 号《关于沧州明珠塑料股份有限公司前次募集资金使用情况的鉴证报告》，认为“发行人董事会编制的截至 2025 年 12 月 31 日的《关于前次募集资金使用情况的报告》符合中国证券监督管理委员会发布的《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定，在所有重大方面如实反映了沧州明珠截至 2025 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况。”

四、前次募集资金到位至本次发行董事会决议日的时间间隔是否在 18 个月以内的情况

发行人不存在前次募集资金到位日至本次发行董事会决议日的时间间隔在 18 个月以内的情况。

五、超过五年的前次募集资金用途变更情况

截至本募集说明书签署日，公司超过五年的前次募集资金项目包括：2007 年度的首次公开发行股票、2009 年度的向特定对象发行股票、2012 年度的向特定对象发行股票、2014 年度的向特定对象发行股票、2016 年度的向特定对象发行股票。

超过五年的前次募集资金用途变更情况如下：

融资年度	融资方式	募集资金用途是否发生变更	变更募集资金用途所履行的程序
2007 年度	首次公开发行股票	是	变更部分募集资金投资项目事项已经第三届董事会第九次会议决议、第三届

融资年度	融资方式	募集资金用途是否发生变更	变更募集资金用途所履行的程序
			监事会第五次会议决议、2007 年度股东大会审议通过，独立董事及保荐人发表了同意意见
2009 年度	向特定对象发行股票	否	不适用
2012 年度	向特定对象发行股票	否	不适用
2014 年度	向特定对象发行股票	否	不适用
2016 年度	向特定对象发行股票	否	不适用

综上，发行人超过五年的历次前募变更募集资金用途已履行相应的程序，不存在《注册管理办法》第十一条第（一）项“擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东会认可”的情形。

第七节 与本次发行相关的风险因素

一、经营相关风险

（一）国家宏观经济环境变化风险

公司专注于 PE 管道、BOPA 薄膜和锂电池隔膜产品的研发、生产和销售领域，PE 管道产品主要应用于燃气、给水等地下管网的建设；BOPA 薄膜主要用于食品包装、工业包装、医药包装、化妆洗涤用品包装和机械电子、家居产品、气球装饰及部分粮食产品的包装等领域；锂电池隔膜产品应用于锂离子电池，包括新能源汽车锂电池、3C 类锂电池、电动两轮车锂电池、储能及家用电器等。上述领域市场需求主要受社会经济发展水平、国家基础设施建设投入、城镇化进程等因素影响。如果国家宏观经济形势发生重大变化，仍可能导致公司产品的市场需求减少，影响公司经营业绩。

（二）原材料价格波动风险

公司的原材料成本占产品成本的比例较高。公司目前的主要产品包括 PE 塑料管道、BOPA 薄膜和锂电池隔膜，主要原材料为聚乙烯 PE、PA6 切片和聚丙烯 PP，该等原材料均为石油化工行业下游产品，其价格受国际原油市场价格波动影响较大。若上游原材料价格出现大幅上涨且公司未能及时对产品售价进行调整，将直接影响公司营业利润，对公司经营业绩带来不利影响。

（三）市场竞争加剧的风险

公司所处塑料加工行业竞争充分，规模化生产企业日趋增多，产品市场化明显。目前，公司 PE 塑料管道和 BOPA 薄膜产品均处于行业领先位置，同时公司在锂电池隔膜领域建立了一定的品牌知名度和竞争优势，但随着塑料加工行业的不断成熟，新增产能的不断扩大，市场竞争日趋激烈；同时，公司锂电池隔膜生产规模不断扩大，产品已进入国内、国际主流电池企业，但锂电池隔膜行业整体上处于竞争较为充分的状态，已有部分企业通过压低产品售价的方式争取新订单。若公司未来在激烈的市场竞争中不能在产品研发、市场开拓等方面保持竞争力，公司将面临市场份额减少、盈利能力下降的风险。

（四）经营业绩波动风险

公司目前拥有三大类主营业务，尽管三类产品在各自细分行业内享有较高的知名度，但在生产经营中仍然受到多方面因素的影响。这些因素包括宏观经济状况环境、产业政策、市场竞争程度、原材料价格波动等诸多内外部不可控因素。若未来出现公司产品销售价格下降、原材料价格上涨、国际贸易局势不利变化等因素，将会对公司收入、盈利水平产生不利影响，导致公司出现经营业绩波动的风险。

（五）地缘政治冲突风险

地缘政治紧张，如 2026 年初的美伊冲突，会直接切断或严重扰乱全球关键贸易通道，主要体现为霍尔木兹海峡等“咽喉点”的通行受阻，导致石油、液化天然气及其他大宗商品的运输中断或延误，引发能源价格剧烈波动和供应链短缺。公司采购的主要原材料均为石油化工行业下游产品，其价格受国际原油市场价格波动影响较大。公司虽积极采取措施以应对相关风险，但若地区冲突长期化将使得公司持续面临原材料成本攀升、成本传导滞后以及供应链稳定性等相关风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。

（六）扩产项目实施及产能消化风险

公司目前在建项目较多，包括**锂电隔膜年产 12 亿平方米湿法锂离子电池隔膜项目（一期）、合创锂电年产 12 亿平方米湿法锂电隔膜项目（二期）、沧州明珠华南基地项目**等，**继续对湿法锂电池隔膜生产线、PE 管道生产线进行扩产。**截至目前上述项目均在建设期，如后续因市场需求变化、竞争加剧、原材料价格波动等因素的影响，可能有项目效益不能如期实现的风险。

PE 管道业务受宏观经济、基建及地产行业景气度影响较大；锂电池隔膜行业目前行业扩产潮明显，行业供给逐步宽松，若下游新能源汽车、储能行业需求不及预期、行业竞争加剧、产品价格下行，或新增产线客户认证进度滞后，公司将面临产能利用率不足、存货积压、资产折旧摊销增加的风险，存在新增产能无法充分消化的经营压力。

（七）汇率波动的风险

公司生产所用的原材料中进口原材料占比较高，进口原材料的结算主要以美

元作为结算货币，因此汇率的波动会直接影响到公司的盈利能力。随着人民币汇率日趋市场化，如果未来汇率发生较大波动，将会在一定程度上影响公司的经营业绩。

（八）规模扩大导致的管理风险

公司业务分为三大业务板块，经营布局涵盖沧州、德州、重庆、芜湖、广州等地，区域覆盖广泛。随着上市公司经营规模的不断扩大，业务种类的不断完备，上市公司内部组织结构和管理体系更趋复杂，对上市公司在运营管理、制度建设、人才引进等方面的治理提出了更高的要求。如果上市公司在规模不断扩大的过程中不能有效提高内部管理控制水平，不能保持及提高经营机制的灵活性，持续培育、吸引、保留专业人才，提升生产管理能力，提升信息化建设速度，则上市公司将面临经营管理风险。

（九）国际贸易风险

报告期内，公司业务境外收入占比分别为 18.06%、22.39%、20.21%以及 16.83%，境外收入占比总体较为稳定，涉及出国国家包括韩国、泰国等。若未来公司境外客户所在国家或地区重大贸易政策发生重大变化，如提高关税或限制进口等，或公司未能对海外业务实施有效的管控应对措施，将对公司的境外销售造成不利影响，从而影响公司的经营业绩。

二、技术与创新相关风险

（一）持续技术创新风险

公司专注于 PE 管道、BOPA 薄膜和锂电池隔膜产品的研发、生产和销售领域，市场竞争较为激烈，公司需不断进行技术创新，提升技术实力才能持续满足市场竞争发展的要求。未来如果公司不能继续保持技术创新并及时响应市场和客户对先进技术和创新产品的需求，公司掌握的核心技术落后于同行业公司，或无法满足未来行业发展趋势，则公司持续盈利能力和财务状况将出现不利影响。

（二）人才流失的风险

公司拥有的核心管理团队和重要技术人员是维持其核心竞争力的关键来源之一。随着市场竞争的加剧，企业之间对人才的争夺将更加激烈，未来公司若不

能持续保持对上述人才的吸引力，将面临人才流失的风险，对公司的经营和业务稳定性造成不利影响。

三、财务相关风险

（一）固定资产和在建工程减值风险

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 171,527.24 万元、220,446.55 万元、285,088.13 万元和 **326,074.30 万元**，在建工程账面价值分别为 106,302.35 万元、110,268.51 万元、143,008.51 万元和 **108,119.77 万元**，合计占资产总额的比例分别为 39.08%、43.71%、52.29%和 **47.64%**，固定资产和在建工程规模较大，主要为房屋建筑物、机器设备。未来若公司生产经营环境或下游市场需求等因素发生不利变化，或者生产线设备更新换代速度加快，可能导致公司现有机器设备等固定资产出现闲置或报废，存在固定资产减值准备增加的风险，从而对公司的利润造成不利影响。

（二）折旧摊销规模较大影响公司业绩的风险

报告期各期，公司生产基地投资建设规模较大，固定资产、投资性房地产、无形资产、使用权资产、长期待摊费用的折旧摊销金额合计分别为 18,706.84 万元、24,250.12 万元、26,043.65 万元和 **14,287.86 万元**，占当期净利润的比例为 67.46%、156.71%、169.58%和 **108.64%**，占比相对较大。同时，发行人目前仍有较多在建项目，将进一步增加固定资产投入，从而提升折旧摊销规模，若后续公司经营业绩的增加幅度低于折旧摊销的增加幅度，公司存在因折旧或摊销增加而导致利润下降的风险。

（三）应收账款坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 83,021.75 万元、81,503.56 万元、85,101.85 万元和 **92,871.89 万元**，占资产总额的比例分别为 11.68%、10.77%、10.40%和 **10.19%**，应收账款规模较大。如公司主要应收账款客户经营状况发生不利变化，导致回款情况不佳甚至发生坏账的风险，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）资产负债率有所提升的风险

报告期各期末，公司资产负债率分别为27.94%、31.94%、38.68%**和41.95%**，资产负债率有所增长，主要系公司为进一步扩大产能，在建项目较多，资金筹措主要通过自有资金及对外融资进行，前期推高了负债规模。公司资金状况、盈利能力、现金流、外部融资能力以及资金管理安排等因素综合影响公司的偿债能力和流动性。目前公司与多家商业银行保持着良好的合作关系，在与其长期合作中形成了良好的商业信用；同时，本次募集资金拟用于补充流动资金，将有助于缓解公司的资金压力。但如未来公司经营情况发生重大不利变化、或公司外部融资渠道受限、或资金周转紧张，公司将面临一定的债务偿付风险。

（五）投资收益占净利润比例较高的风险

报告期内，发行人的投资收益占当期净利润比例分别为33.40%、56.39%、51.78%**和35.36%**，其投资收益的主要来源为公司持有的沧州银行股权形成的长期股权投资产生的投资收益。报告期内，沧州银行主要从事人民币存贷业务，其业务稳定且可持续，为发行人提供了稳定的现金分红，预计未来可为发行人贡献长期稳定的投资收益。但如若沧州银行未来业绩下滑或分红比率下降，将导致发行人经营业绩下滑的风险。

（六）税收优惠政策变化的风险

公司部分子公司沧州明珠锂电隔膜有限公司、德州东鸿制膜科技有限公司和芜湖明珠隔膜科技有限公司为高新技术企业，根据相关规定，报告期内相关子公司适用15%的企业所得税优惠税率，如果未来税收优惠政策发生变化，或相关子公司未能通过高新技术企业资格复审，则相关子公司适用的所得税税率将由15%上升至25%，盈利能力及财务状况将受到不利影响。

四、本次发行相关的风险

（一）审批风险

本次向特定对象发行股票方案已经公司董事会批准、股东会审议通过，**已经深交所审核通过，尚需经中国证监会同意注册。**本次发行能否取得相关的批准，以及最终取得批准的时间存在不确定性，请投资者注意本次发行的审批风险。

（二）摊薄即期回报风险

本次向特定对象发行完成后，公司净资产和总股本将有一定规模增长，公司整体资本实力得以增强。在短期内，公司利润增长幅度小于净资产和股本数量增长幅度的情况下，本次发行所导致股本规模及净资产规模增加有可能导致公司存在净资产收益率及每股收益下降的风险。

（三）股价波动的风险

股票价格受多种因素影响，除受公司经营状况等因素的影响外，还会受宏观经济形势、经济政策、股票市场供求状况及突发事件等因素的影响。因此，即使在公司经营状况稳定的情况下，公司的股票价格仍可能出现较大幅度的波动，有可能给投资者带来投资风险。

第八节　与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、审计委员会委员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会委员、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：

廖济贞	于桂亭	康宽永
林哲浩	谭婵	姚玉清
魏若奇	陈耀东	胡南薇

沧州明珠塑料股份有限公司

2026 年 9 月 4 日

第八节　与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、审计委员会委员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会委员、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。

全体审计委员会委员签名：

胡南薇	姚玉清	陈耀东

沧州明珠塑料股份有限公司

2026 年 4 月 4 日

第八节　与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、审计委员会委员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会委员、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。

除兼任董事外的其他高级管理人员签名：

于增胜　　于韶华　　李栋

孙召良　　高树茂　　夏燕良

李繁联　　庄森福

沧州明珠塑料股份有限公司

2026 年 9 月 4 日

二、发行人控股股东声明

本公司或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：广州轻工工贸集团有限公司

控股股东法定代表人：

林虎

2026年 9月4 日

三、保荐人声明

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

项目协办人：

孔令明

保荐代表人：

郭子腾　　孙　博

法定代表人（或授权代表）：

江　禹

华泰联合证券有限责任公司

2026年9月4日

本人已认真阅读沧州明珠塑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。

保荐人总经理：

马　骁

保荐人董事长（或授权代表）：

江　禹

华泰联合证券有限责任公司

2026年5月4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：　　朱园园　　王佳民

律师事务所负责人：　　华晓军

北京市君合律师事务所

2026 年 9 月 4 日

五、为本次发行承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读《沧州明珠塑料股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》，确认募集说明书内容与本所出具的 2023 年度、2024 年度、2025 年度审计报告（报告号：中喜财审 2024S1303 号、中喜财审 2025S01543 号、中喜财审 2026S01795 号）等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

邓海伏　　贾志博

刘璐

会计师事务所负责人：

张增刚

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）

2026 年 9 月 4 日

六、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，公司未来十二个月将根据业务发展规划、项目投资进度等情况，并结合公司资本结构、融资成本等因素综合考虑是否实施其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）本次向特定对象发行股票摊薄即期回报及填补措施

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110 号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17 号）以及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31 号）等相关要求，为保障中小投资者知情权、维护中小投资者利益，公司就本次向特定对象发行股票事项对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并制定了拟采取的填补回报措施，相关回报主体对即期回报摊薄的填补措施能够得到切实履行作出了承诺，参见公司于巨潮资讯网发布的《沧州明珠塑料股份有限公司关于 2026 年度向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报、填补回报措施及相关主体承诺的公告》。

沧州明珠塑料股份有限公司董事会

2026 年 9 月 4 日