

关于湖北龙辰科技股份有限公司  
向不特定合格投资者公开发行股票  
并在北京证券交易所上市申请文件  
第二轮审核问询函的回复



保荐人（主承销商）



（中国（上海）自由贸易试验区商城路618号）

二〇二六年一月

北京证券交易所：

贵所于 2025 年 12 月 23 日出具的《关于湖北龙辰科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉，湖北龙辰科技股份有限公司（以下简称“发行人”“龙辰科技”“公司”“本公司”）、国泰海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）、北京市君合律师事务所（以下简称“发行人律师”）等相关方对问询函所列问题进行了逐项落实，现回复如下，请予以审核。

如无特别说明，本回复所述的词语或简称与招股说明书中“释义”所定义的词语或简称具有相同的涵义，就涉及到的需要在招股说明书中补充披露、修改的内容已经以楷体加粗形式反映。

本回复中的字体代表以下含义：

<b>问询函所列问题</b>	<b>黑体（加粗）</b>
对问询函所列问题的引用	宋体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
<b>涉及申请文件的修改和补充披露</b>	<b>楷体（加粗）</b>

本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

# 目录

问题 1. 废料业务模式及相关核算的真实准确性 .....	4
问题 2. 业绩大幅波动的真实合理性 .....	20
问题 3. 收购江苏双凯少数股权的真实性 .....	75
问题 4. 募投项目的必要性 .....	82
问题 5. 其他问题 .....	116

## 问题 1. 废料业务模式及相关核算的真实准确性

根据申请文件及问询回复：(1) 公司在生产及研发过程中形成的废料主要包括切边膜、废膜和块料，各期废料对外销售收入分别为 2,404.57 万元、2,591.09 万元、4,742.69 万元、2,458.13 万元。(2) 公司对废料的销售采用承包加工模式、直接销售模式两种方式。其中，承包加工模式下，承包商在公司厂区设置造粒车间，公司将切边膜、废膜和块料交付给承包商，由其在造粒车间加工成塑料粒子，公司在塑料粒子被承包商或承包商的指定客户签收后完成销售；直接销售模式下，公司将废料直接销售给承包商或承包商的指定客户。(3) 成本核算方面，公司按照废料上月的销售单价核算废料当月的入库成本，相应的废料成本从生产成本的直接材料成本中扣除；销售定价方面，公司主要按照荆门石化和九江石化相关产品的平均价下浮一定的金额或者比例结算，对不同主体的销售定价有所差异，系双方谈判后确认的价格。(4) 公司废料主要客户包括温州顺斌、曾上盛、铜陵万龙。其中，温州顺斌造粒及粉碎设备生产塑料粒子所产生的水电费计入公司生产成本，未按代收代付处理。

请发行人：(1) 说明承包加工模式下，发行人和承包商合作的具体模式，关于废料入库、承包加工、成品入库、对外销售的具体流程及相应会计处理方式；结合废料加工成塑料粒子的过程等，说明生产过程中相关成本费用（如厂房及设备折旧、水电费等）的承担方式，温州顺斌造粒及粉碎设备生产塑料粒子所产生的水电费计入公司生产成本是否合规。(2) 分别具体说明承包加工、直接销售模式下，相关产品的销售定价模式及公允性，荆门石化和九江石化相关产品与发行人产品的关联关系，按照相关产品平均价下浮一定的金额或者比例结算的具体考量因素；结合废料入库至销售的一般周期，说明按照上月平均销售价格核算本月入库成本的合理性，相关产品的入库成本是否考虑销售费用、税金、加工成本等因素，废料入库成本核算合规性，是否存在调节业绩的情形。(3) 说明公司目前关于废料的会计核算方式是否符合行业惯例。(4) 说明废料业务相关客户的具体情况，与发行人合作的背景、模式、是否仅与发行人开展业务，是否与发行人或其关联方存在关联关系或其他利益往来、异常资金往来，相关客户采购发行人废料向下游销售的客户构成及销售实现情况；结合合同具体约定、支付结算模式、回款主体等，说明相关客户是否仅承担销售服务业务。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）详细说明对报告期内废料产生成本核算准确性、销售真实性采取的核查的过程、方式、范围、依据、结果及结论，核查方式、范围及依据等是否能有效支持核查结论。

**一、说明承包加工模式下，公司和承包商合作的具体模式，关于废料入库、承包加工、成品入库、对外销售的具体流程及相应会计处理方式；结合废料加工成塑料粒子的过程等，说明生产过程中相关成本费用（如厂房及设备折旧、水电费等）的承担方式，温州顺斌造粒及粉碎设备生产塑料粒子所产生的水电费计入公司生产成本是否合规**

**（一）说明承包加工模式下，公司和承包商合作的具体模式，关于废料入库、承包加工、成品入库、对外销售的具体流程**

在承包加工模式下，公司提供生产场地，并将生产过程中产生的切边膜、废膜及块料等废料交付给承包商；承包商则自行购建造粒设备、自主招聘员工，负责对上述废料进行实时回收，并通过熔融挤出、冷却、切粒等工序将其加工为塑料粒子。最终，公司以塑料粒子形态对外销售废料。

具体业务流程如下：

### **1、废料产生**

公司基膜车间在日常生产过程中会产生切边膜、废膜和块料等废料。此类废料一经产生，即由公司直接交付承包商，由其即时回收至位于公司场地内的造粒车间进行后续加工。

### **2、承包加工及入库**

承包商利用自购的造粒设备及自聘人员，在公司提供的场地内对回收的废料进行进一步加工，通过熔融挤出、冷却、切粒等一系列工序将其加工为塑料粒子。

出于经济性和生产连续性的考虑，公司通常不在废料产生后立即办理入库，而是直接交由承包商投入造粒流程。待废料被加工成塑料粒子后，公司对其进行称重，并办理入库，同时确认相应存货。

### **3、对外销售**

在此模式下，废料的销售通常采用客户自提方式。客户上门提货时，公司库管员在现场完成称重，确认交付数量，并形成过磅单。公司在客户签收塑料粒子后，确认主营业务收入，并同步结转对应成本。

## （二）相应的会计处理方式

加工造粒中耗用的直接人工、制造费用均由承包商承担，其直接材料主要是公司销售给其的切边膜及废膜和块料。根据公司承包加工模式的业务流程，车间对塑料粒子成品称重（废料与塑料粒子重量一致），按照废料上月的销售单价（不含税）核算入库成本，会计处理为：

借：存货

贷：生产成本

公司在塑料粒子被客户签收后完成销售，按照销售不含税金额确认收入。会计处理为：

借：应收账款

贷：主营业务收入

应交税费-应交增值税（销项税额）

同步结转成本：

借：主营业务成本

贷：存货

## （三）结合废料加工成塑料粒子的过程等，说明生产过程中相关成本费用（如厂房及设备折旧、水电费等）的承担方式

根据公司和承包商签署的协议，公司负责提供场地，承包商自行购建相关设备。水电费的承担方各承包商约定不一：公司与温州顺斌塑业有限公司（以下简称“温州顺斌”）的协议中约定由温州顺斌承担水电费（在实际结算中由公司承担了该部分水电费）；公司与曾上盛的协议中约定由公司承担电费，水费与对方结算；公司与铜陵万龙科技有限公司（以下简称“铜陵万龙”）的协议中约定水

电费由铜陵万龙自行承担，实际履约时每月按照实际用量开发票结算。

上述差异主要是由于公司与不同客户之间的合作历史和交易规模不同，导致议价能力存在差异所致。具体而言，公司与温州顺斌和曾上盛的合作时间较长、交易量较大，而与铜陵万龙的合作时间相对较短、交易量较小。

公司与承包商首次合作时间及各年交易数量如下表所示：

交易主体	湖北龙辰	中立方	安徽龙辰
粒子加工承包商	温州顺斌	曾上盛	铜陵万龙
首次合作时间	2021 年 5 月	2015 年	2023 年末
2025 年 1-6 月交易数量（吨）	1,903.11	1,243.00	518.16
2024 年度交易数量（吨）	3,546.24	2,385.03	1,153.10
2023 年度交易数量（吨）	2,822.31	1,447.00	115.00
2022 年度交易数量（吨）	2,753.64	942.00	-

注：上表中不包含各承包商在直接销售模式下的交易数量。

公司自 2023 年末铜陵厂房投入使用后才与铜陵万龙开展此类业务合作，双方合作时间尚短，铜陵万龙的造粒量也远低于温州顺斌和曾上盛。因此，公司在与铜陵万龙的合作中议价能力相对较强，结算时向其收取了相应水电费用。

#### （四）温州顺斌造粒及粉碎设备生产塑料粒子所产生的水电费计入公司生产成本是否合规

根据双方协议约定，粒子加工环节的水电费应由温州顺斌承担。但在实际业务执行过程中，综合考虑市场行情、合作历史及交易规模等因素，经协商，相关水电费最终由公司自行承担，构成了公司无法转嫁的生产成本组成部分。

公司承担的温州顺斌相关设备水电费属于整体生产经营活动中产生的成本，因此应计入公司生产成本。同时，结合公司当前对废料的会计核算方式，即切边膜、废膜及块料的销售成本按上月平均销售价格确认，该部分水电费无法直接归属于废料生产成本单独核算。

综上，温州顺斌造粒及粉碎设备生产塑料粒子所产生的水电费作为公司整体生产过程中的生产成本列报符合相关会计处理规范。

二、分别具体说明承包加工、直接销售模式下，相关产品的销售定价模式及公允性，荆门石化和九江石化相关产品与发行人产品的关联关系，按照相关产品平均价下浮一定的金额或者比例结算的具体考量因素；结合废料入库至销售的一般周期，说明按照上月平均销售价格核算本月入库成本的合理性，相关产品的入库成本是否考虑销售费用、税金、加工成本等因素，废料入库成本核算合规性，是否存在调节业绩的情形

(一) 分别具体说明承包加工、直接销售模式下，相关产品的销售定价模式及公允性，荆门石化和九江石化相关产品与公司产品的关联关系，按照相关产品平均价下浮一定的金额或者比例结算的具体考量因素

### 1、承包加工模式下相关产品的定价模式

公司向承包商销售废料（切边膜及废膜和块料），废料经承包商加工成聚丙烯再生粒子，再生粒子性状用途与 T30S 聚丙烯粒子基本一致，故公司对承包商销售的废料价格参考荆门石化、九江石化 T30S 聚丙烯粒子价格下浮一定金额或比例，核定公司向承包商销售废料的合理价格。

报告期内，公司的承包商主要包括温州顺斌（系龙辰科技承包商）、铜陵万龙（系安徽龙辰承包商）、曾上盛（系中立方承包商），双方合同约定定价模式如下：

承包商	温州顺斌	铜陵万龙	曾上盛
定价模式	新厂单价根据每月 1 号荆门石化 T30S[注 1]和九江石化 T30S 每月 1 号的均价再减 1,000 元为准；老厂单价根据每月 16 号荆门石化 T30S 和九江石化 T30S 均价再减 1,000 元为准，如遇到法定节假日，则报价日期顺延至节后第一个工作日。新厂块料单价以新厂粒子单价减 500 元为准，老厂块料单价以老厂粒子单价减 500 元为准	按月度进行定价，每月 15 日定价一次（如遇周六、周日或者无挂牌价，定价顺延）。荆门石化 T30S 和九江石化 T30S 的平均价每吨下浮 950 元（含税价格）计算	按出货当日“丙纶网”牌号为九江石化 T30S 粒子与荆门石化 T30S 每吨均价计算，销售总价的 85%[注 2]归甲方（龙辰科技），销售总价其他部分归乙方（曾上盛）。甲方不承担包括但不限于粒子加工费、销售粒子的运费、过磅费等一切其他费用

注 1：T30S 系聚丙烯粒子，公司切边膜等废料经过加工产出的聚丙烯再生粒子，性状用途与 T30S 聚丙烯粒子基本一致；

注 2：荆门石化 T30S 和九江石化 T30S 报价约为 7,000 元/吨，公司与曾上盛约定的下

浮 15%（即下浮约 1,050 元/吨），与公司对温州顺斌、铜陵万龙下浮幅度基本一致。

## 2、直接销售模式下相关产品的定价模式

报告期内，由于子公司江苏双凯厂区无造粒相关环评手续，无法在厂区内进行造粒加工，因此江苏双凯的废料销售采用直接销售模式，其客户主要为温州顺斌，双方合同约定定价模式如下：

直接销售客户	温州顺斌
定价模式	废膜单价根据每月 1 号荆门石化 T30S 和九江石化 T30S 的均价乘以 85 折为准。如遇到法定节假日，则报价日期顺延至节后第一个工作日。块料单价以废膜单价减 500 元为准

## 3、销售定价公允性

公司对废料的销售采用承包加工模式和直接销售模式两种方式。承包加工模式系公司与承包商合作，在公司厂区内设置造粒车间，公司将切边膜、废膜和块料交付给承包商，由其在造粒车间加工成塑料粒子；直接销售模式系公司直接将切边膜、废膜和块料销售给客户，不在公司厂区内加工成塑料粒子。

两种方式下，销售定价均为考虑荆门石化和九江石化聚丙烯粒子价格后下浮一定比例或金额核定废料销售价格，具有公允性。

## 4、荆门石化和九江石化相关产品与公司产品的关联关系，按照相关产品平均价下浮一定的金额或者比例结算的具体考量因素

荆门石化和九江石化相关产品指聚丙烯粒子 T30S 产品，公司废料产品经加工产出的聚丙烯再生粒子，性状用途与 T30S 聚丙烯粒子基本一致。再生粒子系利用公司切边膜等废料加工产出，公司与客户按照聚丙烯粒子 T30S 产品为基准，下浮核定交易聚丙烯粒子的直接原材料切边膜等废料的价格。

按照相关产品平均价下浮一定的金额或者比例结算的具体考量因素主要系业务量、市场价格等因素，客户需留存一定的生产销售成本及合理的利润水平。

报告期内，公司向不同客户销售切边膜等废料的销售单价基本一致，具体列示如下：

单位：吨、万元/吨

模式	核算主体	客户	2025年1-6月		2024年		2023年		2022年	
			数量	单价	数量	单价	数量	单价	数量	单价
承包商	湖北龙辰	温州顺斌	1,903.11	0.56	3,546.24	0.58	2,822.31	0.58	2,753.64	0.66
	安徽龙辰	铜陵万龙	518.16	0.57	1,153.10	0.58	115.00	0.59	/	/
	中立方	曾上盛	1,243.00	0.58	2,385.03	0.58	1,447.00	0.57	942.00	0.63
直接销售客户	江苏双凯等	温州顺斌	673.28	0.55	867.14	0.57	/	/	/	/

综上所述，公司向承包商销售切边膜等废料，承包商利用废料加工生产出的粒子产品与荆门石化、九江石化 T30S 粒子性状用途基本一致，公司按照 T30S 粒子价格为基准，下浮一定的金额或者比例核定出公司向承包商销售切边膜等废料的售价。不同客户间下浮比例或金额接近，公司的销售定价模式具备公允性。

**(二) 结合废料入库至销售的一般周期，说明按照上月平均销售价格核算本月入库成本的合理性，相关产品的入库成本是否考虑销售费用、税金、加工成本等因素，废料入库成本核算合规性，是否存在调节业绩的情形**

**1、结合废料入库至销售的一般周期，说明按照上月平均销售价格核算本月入库成本的合理性**

受具体产线废料产量、客户需求等因素影响，自废料入库至销售周期一般为一个月内。

公司废料入库至销售周期较短，且根据公司与废料销售客户合同约定，同月间废料销售单价一致，因此公司按照上月平均销售价格核算本月入库成本具备合

理性。

## 2、相关产品的入库成本是否考虑销售费用、税金、加工成本等因素，废料入库成本核算合规性，是否存在调节业绩的情形

报告期内，公司各主体废料销售均与不同客户达成稳定的合作关系，通过承包加工和直接销售进行废料销售，公司废料销售无对应销售费用。公司以上月平均销售单价（不含增值税）核算入库成本，对应的公司附加税费极低（系销售环节城建税及教育费附加，因废料销售毛利率接近于零，应交增值税及对应的城建税、教育费附加极低）。公司以承包加工模式和直接销售模式对外销售废料，不承担加工成本。

综上，考虑到销售费用、税金、加工成本金额对财务报表影响微小，公司根据会计核算的一般原则之重要性原则，按照上月平均的销售单价（不含税）核算入库成本具有合理性。

根据财政部会计司编制的《企业产品成本核算制度（试行）讲解》，“副产品，是指经过同一生产过程，使用同种原材料，在生产出主要产品的同时，附带生产出的一些非主要产品，或利用生产中的废料加工而成的产品。在成本计算时可将副产品按一定标准作价，从分离前的联合成本中扣除，副产品成本计算的关键是副产品的计价。对于分离后不再加工的副产品，如果价值很小，可不负担联合成本，销售后作为其他业务收入处理；如果价值较大，按照售价减去销售费用、销售税金后，作为副产品应负担的成本从联合成本中扣除。”根据准则相关规定，公司的原材料成本主要由主产品聚丙烯薄膜分摊，生产过程中产生的边角料销售后可以进一步利用、加工为副产品塑料粒子进行销售。故边角料成本比照副产品成本分配方法，按照销售价格（不含税）扣除销售费用、销售税金后的金额进行计量符合规定。公司需承担的销售费用、销售税金金额微小，为便于平时核算取价，公司日常财务处理时，按照上月废料平均销售价格核算当月入库成本。

公司废料入库成本核算符合会计核算的一般原则之重要性原则、符合《企业产品成本核算制度（试行）讲解》相关规定。报告期内，公司废料入库成本核算具备一贯性，公司不存在通过调整废料入库成本调节业绩情形。

## 三、说明公司目前关于废料的会计核算方式是否符合行业惯例

经查询公开资料，同行业公司中铜峰电子披露了废料会计核算方式。此外，制造业上市公司中有多家系以上月废料（边角料）平均销售单价作为当月入库单位成本，摘录部分公司披露的会计核算方式如下：

公司	会计核算方式
铜峰电子 (600237.SH)	边角料成本比照副产品成本分配方法，按照销售价格扣除税金和销售费用后的金额进行计量
神力股份 (603819.SH)	公司生产过程中产生的边角料以上月边角料的平均销售单价作为入库单位成本，按入库数量从当期硅钢片生产领用成本中分离出来，单独入库作为存货管理，边角料销售发出时按加权平均法结转销售成本
斯瑞新材 (688102.SH)	公司当期实际产出废料重量，以上月市场废料价格为基础计算废料产出入库价值。当上述废料实现销售时，按月末一次加权平均的计价方式结转成本
黄山谷捷 (301581.SZ)	根据收入与成本匹配的会计核算基本原则，边角余料以上月边角料的平均售价作为其入库成本；发出时，按加权平均法计价
龙辰科技	按照废料上月的销售单价（不含税）核算入库成本，销售时按照销售不含税金额确认收入，同步结转成本

如上表所示，上述公司的废料成本核算方法与公司基本一致，公司目前关于废料的会计核算方式符合行业惯例。

**四、说明废料业务相关客户的具体情况，与发行人合作的背景、模式、是否仅与发行人开展业务，是否与发行人或其关联方存在关联关系或其他利益往来、异常资金往来，相关客户采购发行人废料向下游销售的客户构成及销售实现情况；结合合同具体约定、支付结算模式、回款主体等，说明相关客户是否仅承担销售服务业务**

#### **（一）说明废料业务相关客户的具体情况，与公司合作的背景、模式**

##### **1、相关客户的具体情况**

报告期内，公司废料业务相关客户的具体情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本	开始合作时间
温州顺斌	2019/8/13	380 万元	2021 年
铜陵万龙	2023/8/11	40 万元	2023 年
曾上盛	2009 年进入该行业	/	2015 年

##### **2、与公司合作的背景、模式**

公司最初在厂房内自行开展造粒业务，后续基于经营效益和造粒效率的考量，决定将该业务承包给经验更为丰富的专业造粒承包商。双方合作模式参见本回复之“问题 1/一/（一）说明承包加工模式下，公司和承包商合作的具体模式，关于废料入库、承包加工、成品入库、对外销售的具体流程”的相关内容。

此外，由于子公司江苏双凯厂区无造粒相关环评手续，无法在厂区内进行造粒加工，因此江苏双凯的废料销售采用直接销售模式，其客户主要为温州顺斌。

## （二）是否仅与公司开展业务，是否与公司或其关联方存在关联关系或其他利益往来、异常资金往来

报告期内，除曾上盛仅从公司采购废料外，温州顺斌、铜陵万龙均有其他废料供应商。2024 年，公司对温州顺斌的供货量约占其需求量的 40%左右，对铜陵万龙的供货量约占其需求量的 95%左右。

2022 年，温州顺斌实际控制人陈万纯通过参与定向增发的方式认购了公司股票 43,000 股，认购价格系该次定向增发的统一价格，与参与该次定向增发的其他投资人一致，认购价格具有公允性。截至报告期末，陈万纯所持公司股票数量仍为 43,000 股，占公司总股本比例为 0.0422%，占比较小，不构成公司的关联方。

2022 年，公司关联方浙江凯栎达为处理基膜库存，向公司废料业务客户曾上盛出售了一批基膜产品（等外品，即不良品），共计 16.04 万元（含税）。

除上述事项外，报告期内公司废料业务相关客户与公司或其关联方不存在关联关系或其他利益往来，不存在异常资金往来。

## （三）相关客户采购公司废料向下游销售的客户构成及销售实现情况

### 1、相关客户采购公司废料向下游销售的客户构成情况

相关客户采购公司切边膜及废膜和块料加工后向下游销售，其下游主要的客户构成如下表所示：

客户名称	主要下游客户	下游客户所处行业
温州顺斌及其关联公司	亚美达环保科技股份有限公司	塑料制品业

客户名称	主要下游客户	下游客户所处行业
	沈阳鑫正发包装有限公司	复合包装容器制造
	徐州立峰塑料制品有限公司	塑料薄膜制造
	安徽昊源天泉塑业有限公司	塑料制品业
曾上盛	平阳县塑料圆织包装八厂	塑料制品业
	南通丰禾塑业有限公司	包装品批发
	山东万华塑编有限公司	包装制品制造
铜陵万龙	安徽西帝电子股份有限公司	被动元件制造
	威海光南电子有限公司	印制电路板制造
	铜陵县光华塑料包装有限责任公司	塑料包装容器制造

## 2、相关客户采购公司废料向下游销售的销售实现情况

相关客户从公司采购废料，加工成塑料粒子后均向下游销售，购销比超过95%，不存在相关客户大量囤积未对外销售的情形。

**(四) 结合合同具体约定、支付结算模式、回款主体等，说明相关客户是否仅承担销售服务业务**

### 1、承包加工模式

报告期内，公司（甲方）与承包商（乙方）的合同约定如下：

承包商名称	温州顺斌	铜陵万龙	曾上盛
承包方式	<p><b>甲方负责提供：</b></p> <p>1、造粒加工厂房、粒料存放仓库、粉碎加工厂房、粉料存放仓库。</p> <p>2、废膜原料：块料、片料。</p> <p>3、水、电、路三通。</p> <p><b>乙方负责事项：</b></p> <p>1、造粒设备、粉碎设备及产品包装容器；</p> <p>2、员工招聘及管理；</p> <p>3、组织造粒、粉碎加工和产品销售，及时将甲方的废膜、块料、片料进行回收加工，确保甲方生产的正常进行；承担加工销售过程中发生的生产、运输等费用。</p> <p>4、及时向甲方交纳采购废膜、块料、片料等原料货款；</p> <p>5、承担有关造粒、粉碎设备的安装、维修、拆除及车间改造等费用。</p> <p>6、将造粒机、粉碎机作为承包抵押物并办理抵押手续</p>	<p>1、甲方负责提供聚丙烯废膜、边料和料块；乙方负责加工、寻找客户。</p> <p>2、甲方不承担包括但不限于粒子加工费、销售粒子的运费、过磅费等一切其他费用。</p>	

承包商名称	温州顺斌	铜陵万龙	曾上盛
支付结算方式	每月结清造粒原料及超储货款	每次出货前结清当批货款，每月结清造粒原料及超储货款	完成过磅的当日，以现汇方式一次性付清货款

由上表可知，公司与相关客户的承包合作中，由公司提供生产场地，并将生产过程中产生的切边膜、废膜及块料等废料交付给相关客户；相关客户则自行购建造粒设备、自主招聘员工，负责对上述废料进行实时回收，并通过一系列工序将其加工为塑料粒子。公司与相关客户以现汇方式进行结算，由后者直接回款；部分情况客户指定其代采客户与公司直接签订购销合同的，由客户指定的代采客户直接回款。

## 2、直接销售模式

报告期内，公司与直接销售客户的合同约定如下：

直接销售客户名称	温州顺斌
交货方式	买方自提（运费买方自负，卖方提供装车服务），鉴于所交易的产品为废膜，故不予退换货，不提供售后服务
支付方式	过磅后买方于当日以实际发货重量支付全部货款

注：直接销售模式下的客户除温州顺斌外另有其余零星客户。

由上表可知，直接销售模式下，相关客户从公司买入废料后，承担着将其加工、销售、并提供售后服务等一系列业务，并由相关客户直接向公司回款。

综上，相关客户从公司处买入废料，自行生产加工并对外销售，并非公司的经销商，其不仅承担塑料粒子的销售业务，也承担塑料粒子的原料采购、生产加工、质量保证等业务。

**五、请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）详细说明对报告期内废料产生成本核算准确性、销售真实性采取的核查的过程、方式、范围、依据、结果及结论，核查方式、范围及依据等是否能有效支持核查结论**

### （一）核查上述事项并发表明确意见

#### 1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

- (1) 获取公司报告期各期销售明细表，分析切边膜及其他业务的销售价格、销售数量、毛利率、主要客户及收入金额变动情况；
- (2) 访谈公司管理层，了解切边膜业务的具体操作流程及会计核算方法，获取塑料粒子入库单、过磅单等关键业务单据，并对全流程的合理性进行分析；
- (3) 获取切边膜业务的相关合同协议，了解双方主要责任、定价政策、交货要求、结算方式等合同条款，分析各方在合同履行过程中职责、权利及义务，各方应承担的成本费用是否合理；
- (4) 查询聚丙烯粒子市场价格数据，了解再生粒子与荆门石化和九江石化的产品的异同点，分析定价政策是否合理，公司成本核算的方式是否合适；
- (5) 查询上市公司关于废料的会计处理，分析公司会计核算是否符合上市公司惯例；
- (6) 获取公司、子公司和其他关联方的银行流水，核查是否存在与废料业务客户的其他往来或异常流水；
- (7) 对主要废料业务客户实施函证程序和访谈程序，了解双方的接洽过程、对方经营规模和主要下游客户情况、对方供应商构成、对方与公司的交易情况、对方从公司采购废料库存情况、双方是否存在关联关系和利益关系等；
- (8) 获取废料业务主要客户的财务报表，核查是否存在异常情形。

## 2、核查结论

针对上述事项，经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- (1) 公司承包加工模式业务流程清晰、合理，会计处理符合《企业会计准则》规定；水电费承担由公司与各承包商协商确认；公司与温州顺斌的业务中将水电费计入公司生产成本符合相关规定；
- (2) 承包加工和直接销售模式下相关产品的销售定价模式均以荆门石化和九江石化的价格为依据定价，定价公允。荆门石化和九江石化相关产品与公司废料产品加工后的聚丙烯粒子类似，按照相关产品平均价下浮一定的金额或者比例

结算系考虑废料加工成聚丙烯粒子后续的成本及废料业务客户保留一定的合理利润；废料入库至销售周期为一个月以内，双方每月根据荆门石化和九江石化的产品调整价格，按照上月平均销售价格核算本月入库成本合理；相关产品不涉及销售费用和税金，无需考虑，后续加工成本由废料业务客户承担；废料入库成本核算合规，不存在调节业绩的情形；

（3）公司目前关于废料的会计核算方式符合一般上市公司的惯例；

（4）废料业务相关客户均为从事造粒业务较久的市场第三方，具备充足的造粒经验和成本管控能力，公司从成本效益原则考虑与相关客户合作，双方合作的模式为公司负责提供废料，相关客户自行组织生产加工造粒，自行定价对外销售；除曾上盛仅从公司采购废料外，相关客户均还有其他的同类供应商，相关客户均与公司或其关联方不存在关联关系或其他异常的利益往来或资金往来；相关客户的下游销售的客户主要是电子元器件、塑料包装行业公司，从公司采购的废料基本已实现对外销售；相关客户不仅承担销售业务，同时承担采购材料、生产加工及质量保证等。

**（二）详细说明对报告期内废料产生成本核算准确性、销售真实性采取的核查的过程、方式、范围、依据、结果及结论，核查方式、范围及依据等是否能有效支持核查结论**

### **1、废料成本核算准确性的核查**

针对废料成本核算准确性，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）访谈公司管理层及销售人员，了解切边膜业务的销售流程；访谈公司管理层及生产部门人员，了解切边膜的产出及利用情况；访谈公司的财务人员，了解切边膜的财务核算方法；

（2）查询聚丙烯粒子市场价格数据，了解再生粒子与荆门石化和九江石化的产品的异同点，分析定价政策是否合理，检查定价政策与执行情况是否相符，分析市场价格因素对公司报告期内切边膜业务销售价格、成本以及毛利率变动的影响；

（3）取得废料成本核算数据，检查废料成本计算方法是否与公司的政策一

致，重新计算废料成本是否存在偏差；

(4) 获取废料业务相关的入库单、出库单和过磅单，检查出入库数量是否与账面一致，成本核算是否准确完整；

(5) 查询上市公司关于废料的会计处理，分析公司会计核算是否符合上市公司惯例。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：公司报告期内废料成本核算准确。

## 2、废料销售真实性的核查

公司的废料销售客户主要为温州顺斌及其关联公司、曾上盛和铜陵万龙。公司对上述三家客户的销售收入占废料销售总收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
废料销售总收入	2,458.13	4,742.69	2,591.09	2,404.57
温州顺斌、曾上盛和铜陵万龙 销售收入合计	2,458.13	4,617.55	2,536.79	2,399.68
上述三家客户占比	100.00%	97.36%	97.90%	99.80%

保荐机构、申报会计师对温州顺斌及其关联公司、曾上盛和铜陵万龙执行的核查程序具体如下：

### (1) 细节测试

保荐机构、申报会计师针对公司报告期内废料销售收入进行了细节测试，检查收入确认相关支持性文件，包括从合同签订、出库、物流签收、收入确认、回款等各环节单据。经核查，公司合同、出库单、过磅单、签收单完整，收入确认依据合理，回款金额正确，回款客户对应，销售具有真实性。

### (2) 函证情况

保荐机构、申报会计师针对温州顺斌及其关联公司、曾上盛和铜陵万龙的销售收入执行了函证程序。经核查，客户回函均相符。

### (3) 访谈情况

保荐机构、申报会计师针对公司报告期内废料销售客户执行访谈程序，实地

查看客户经营场所并了解双方的接洽过程、对方经营规模和主要下游客户情况、对方供应商构成、对方与公司的交易情况、对方从公司采购产品库存情况、双方是否存在关联关系和利益关系等。

经核查，公司从成本效益原则考虑与相关客户合作，对方经营规模与公司销售规模匹配，下游客户主要系电子元器件、塑料包装行业公司，与公司销售产品类型匹配，客户从公司采购切边膜等废料已正常加工销售，不存在滞销情况，双方无关联关系和其他利益往来。

#### （4）分析性复核

保荐机构、申报会计师针对公司报告期内废料销售收入规模及主营业务收入规模的匹配关系执行了分析性程序，经核查，公司废料销售收入与主营业务收入的匹配关系较为稳定。

综上，保荐机构、申报会计师认为：公司报告期内废料销售具有真实性。

## 问题 2. 业绩大幅波动的真实合理性

根据申请文件及问询回复，报告期各期发行人营业收入分别为 34,381.85 万元、37,073.68 万元、60,400.02 万元、33,123.47 万元，扣非后归母净利润分别为 6,761.38 万元、3,563.27 万元、6,733.18 万元、4,858.82 万元。其中，2023 年发行人扣非后归母净利润同比下滑 47.3%，主要系毛利率下滑及管理费用大幅增长所致。

(1) 期间费用率大幅波动的原因及合理性。根据申请文件及问询回复：① 报告期各期，发行人期间费用率分别为 16.37%、21.99%、14.91% 和 14.89%，2023 年公司期间费用率较 2022 年增加，主要系管理费用的增加。② 报告期各期，发行人管理费用分别为 2,420.86 万元、4,220.77 万元和 3,878.54 万元，其中 2023 年度管理费用较 2022 年度增加 1,799.91 万元，增幅 74.35%，主要受管理人员数量增加及平均薪酬上升、资产折旧与摊销大幅增长等影响。请发行人：① 说明各期生产、销售、管理、研发等各类人员的数量、平均薪酬、薪酬总额，结合公司业务规模、薪酬发放政策等，具体分析说明各类人员数量变动及平均薪酬变动的合理性，是否与公司的业务规模相匹配。② 说明发行人及子公司各主体管理人员的数量、任职部门及职务分布等情况；2023 年管理人员数量增加的具体背景、主要增加人员的入职时间、职务，并结合薪酬发放政策、管理人员任职时间等，分析说明管理人员增加情况下，平均薪酬增长的原因及合理性；2024 年收入规模大幅增长的情况下，管理人员薪酬基本持平的原因及合理性。③ 结合各期末资产规模、相关资产入账时间、具体用途、折旧摊销计提政策等，说明各期折旧及摊销的计提金额及在各类费用及成本中的分布情况、变动的原因及合理性，2023 年、2024 年管理费用中折旧及摊销金额大幅增长的具体原因。④ 说明 2023 年业务招待费、差旅费较其他报告期较高的具体原因及合理性。

(2) 收入增长与下游应用领域及客户需求匹配性。根据申请文件及问询回复：① 发行人产品下游应用领域包括风电、光伏等新能源领域，以及家用电器等传统领域，报告期内各应用领域的收入规模均呈增长趋势。家用电器等传统领域市场需求规模较为稳定，市场供给整体大于需求，报告期内公司该领域收入规模逐年增长，其中 2023 年增长幅度较大，系当年收入增长的主要原因。② 发行人下游客户较为分散，2024 年客户数量 211 家，前十大客户中台州汇丰、常州晟

威机电等主要客户收入规模大幅增长。③根据已掌握的我国 BOPP 薄膜材料产能扩张情况以及智研咨询预测的电容器用 BOPP 薄膜材料的市场需求情况，未来随着行业内产能的阶段性扩张，BOPP 薄膜材料市场可能存在一定的阶段性产能过剩风险。请发行人：①说明 BOPP 薄膜材料下游各应用领域（如风电光伏等新能源领域、家电照明等传统领域）的收入金额、占比，并结合相关领域的市场规模、变动情况及影响因素，发行人相关领域的产能配置及变动情况，发行人报告期内相关产品的销售数量、单价等，进一步分析报告期内发行人各应用领域收入变动的原因及合理性，家用电器、照明等传统领域整体市场需求规模较为稳定，整体供大于求的情况下，收入持续增长且 2023 年增长幅度较大的原因及合理性。②列示发行人报告期内前十大客户（合并口径）各期的收入金额及占比，发行人导入相关客户供应商体系的背景、过程，并结合相关客户的经营业绩情况、发行人产品在客户同类采购中的占比及变动情况、竞争对手情况等，分析报告期内发行人向十大客户销售金额变动的原因及合理性，是否与客户自身经营规模及采购需求相匹配；说明相关客户回款情况，是否存在长账龄未回款的情况；说明相关客户采购发行人产品的生产耗用情况，是否存在库存积压，期后采购的稳定可持续性。③说明发行人及竞争对手持续扩充产能、BOPP 薄膜材料市场可能存在一定的阶段性产能过剩风险的情况下，发行人收入增长的可持续性，相关风险揭示的充分性。

(3) 毛利率大幅波动的原因及真实性。根据申请文件及问询回复，报告期内，公司主营业务毛利率分别为 41.12%、33.23%、29.66%、35.58%，呈先降后升趋势。发行人毛利率波动较大主要受市场供需变动、良品率及原材料价格变动等影响。请发行人：①说明基膜、金属化膜不同良品率的收入金额及占比，说明良品率的判定标准，报告期内不同良品率产品收入规模变动的原因及合理性；结合各良品率的单价、毛利率及收入占比情况，量化说明良品率变动对基膜、金属化膜单价及毛利率变动的影响。②说明 2025 年基膜、金属化膜单价上涨、成本降低的具体原因，毛利率大幅上涨的趋势是否符合行业供需变动趋势，是否与可比公司变动一致。

请保荐机构、申报会计师：(1) 核查上述问题并发表明确意见。(2) 说明对报告期内各类人员薪酬真实完整性的具体核查程序、覆盖比例及核查结论；对各

类资产折旧及摊销计提政策、费用计提准确性的具体核查程序、覆盖比例及核查结论。(3)说明客户较为分散的情况下，对发行人销售业务穿行测试、控制测试，以及细节测试、截止性测试等核查程序的覆盖情况，发行人销售业务循环相关内控是否健全有效，收入确认是否准确合规。(4)对于不同层级交易客户访谈、函证的具体执行情况，列示对主要客户的走访形式、时间、地点、访谈对象、主要访谈内容及结论等；说明函证的具体形式，函证发函、回函过程及规范性是否符合审计准则等相关要求，客户未予回函或回函不符的原因及合理性，采取替代核查程序及有效性。

回复：

### 一、期间费用率大幅波动的原因及合理性

(一)说明各期生产、销售、管理、研发等各类人员的数量、平均薪酬、薪酬总额，结合公司业务规模、薪酬发放政策等，具体分析说明各类人员数量变动及平均薪酬变动的合理性，是否与公司的业务规模相匹配

报告期各期，公司各类人员的数量、平均薪酬、薪酬总额情况如下：

单位：万元、人、万元/人

员工类别	2025年1-6月			2024年度		
	薪酬总额	员工人数	平均薪酬	薪酬总额	员工人数	平均薪酬
生产人员	1,763.76	331	10.66	3,162.04	307	10.30
销售人员	174.91	19	18.41	230.06	18	12.78
管理人员	950.16	92	20.66	1,671.33	93	17.97
研发人员	237.94	37	12.86	311.48	30	10.38
合计	<b>3,126.77</b>	<b>479</b>	<b>13.06</b>	<b>5,374.91</b>	<b>448</b>	<b>12.00</b>
员工类别	2023年度			2022年度		
	薪酬总额	员工人数	平均薪酬	薪酬总额	员工人数	平均薪酬
生产人员	2,509.04	261	9.61	1,492.36	178	8.38
销售人员	193.33	18	10.74	157.49	15	10.50
管理人员	1,647.18	83	19.85	1,086.26	63	17.24
研发人员	213.36	19	11.23	370.48	33	11.23
合计	<b>4,562.91</b>	<b>381</b>	<b>11.98</b>	<b>3,106.59</b>	<b>289</b>	<b>10.75</b>

注1：员工人数=（期初人员人数+期末人员人数）/2，并取整；

注2：平均薪酬=薪酬总额/员工人数；为数据可比，2025年1-6月平均薪酬经年化处理，

即 2025 年 1-6 月年化平均薪酬=2025 年 1-6 月各类型人员薪酬 $\div$ 各类型人员平均人数\*2;

注 3：研发人员包含专职研发人员和兼职研发人员；兼职研发人员计算平均薪酬时，员工人数按照其参与研发时间进行加权计算。

报告期内，随着公司业务规模的持续扩大，公司薪酬总额和员工人数呈现逐年增长的趋势。

## 1、生产人员

报告期各期，公司生产人员数量分别为 178 人、261 人、307 人和 331 人，呈逐年增长趋势，同公司生产经营情况相匹配。2024 年度和 2023 年度生产人员人数分别较上年度增加 46 人和 83 人，主要系 2023 年末公司新增 3 条基膜生产线，2024 年 7 月公司新增 1 条基膜生产线，为满足生产加工需要，公司相应增加了生产人员。随着公司生产线运行逐渐趋于稳定，生产人员增长趋缓，2025 年 1-6 月生产人员数量较上年度新增 24 人。

报告期各期，公司生产人员平均薪酬分别为 8.38 万元、9.61 万元、10.30 万元以和 10.66 万元（年化），呈逐年增长趋势，主要系公司生产人员主要以产量作为绩效考核指标，报告期各期公司基膜的产量分别为 8,902.76 吨、9,231.74 吨、20,394.68 吨和 22,241.84 吨（年化），逐年增长。报告期新增生产线性能更为优异，比老产线线速明显提高，对应生产人员人均产出有所上升，带动了公司生产人员平均薪酬的持续增长。

## 2、销售人员

报告期各期，公司销售人员数量分别为 15 人、18 人、18 人和 19 人，变动较小并呈稳定增长趋势，主要系公司产品在下游市场需求增加，多数长期合作的客户加大对公司产品的采购，而行业内 BOPP 薄膜生产商数量有限，部分新客户通过网络或老客户推介等方式与公司主动联系并建立合作，故公司保持销售策略的一致性，公司销售人员数量保持稳定略有增长具有合理性。

报告期各期，公司销售人员平均薪酬分别为 10.50 万元、10.74 万元、12.78 万元和 18.41 万元（年化），呈逐年增长趋势，同公司营业收入逐年增长趋势保持一致，因此带动了公司销售人员平均薪酬的持续增长。2025 年公司优化了激励政策，2025 年上半年销售订单、销售收入增幅较大，相应销售人员绩效薪酬增幅明显。

### **3、管理人员**

报告期各期，公司管理人员数量分别为 63 人、83 人、93 人和 92 人，呈现先增长后稳定的趋势。2022-2024 年，公司管理人员数量增幅较大，主要系：1) 江苏双凯和安徽龙辰的首条产线均于 2023 年末转固投产，两家子公司进入常态化运营阶段，配套管理岗位需求相应增加；2) 2023-2024 年，公司累计投产四条新产线，随着公司业务规模的持续扩大、管理深度及要求的不断提升，公司管理岗位需求持续增加。2025 年 1-6 月，随着公司新增四条产线已逐步投产，管理人员数量保持稳定。

报告期各期，公司管理人员平均薪酬分别为 17.24 万元、19.85 万元、17.97 万元和 20.66 万元（年化），整体呈波动趋势，变动较小。2023 年度管理人员平均薪酬较 2022 年度增加 2.61 万元，主要系：1) 2023 年度公司有 3 条新产线投产，其中子公司江苏双凯和安徽龙辰的首条产线均于 2023 年末完成转固投产，两家子公司随之进入常态化运营阶段。为保障上述产线顺利投产，公司提前布局人员筹备，招聘车间生产、车间管理、仓储、质检等相关人员。该部分人员在新产线试生产前，主要处于接受理论知识学习、通用职业技能培训的状态。基于上述情形，试生产之前该部分员工的薪酬计入管理费用，2022 年度和 2023 年度的金额分别为 50.57 万元和 146.32 万元。扣除该部分金额后，2022 年度和 2023 年度的管理人员平均薪酬分别为 16.44 万元和 18.08 万元；2) 考虑上述因素后，2023 年度管理人员平均薪酬仍较 2022 年有所提升，主要系 2023 年度公司高层管理人员薪酬的大幅增长，具体情况参见本问题回复之“一、(二)、2、2023 年管理人员数量增加的具体背景、主要增加人员的入职时间、职务，并结合薪酬发放政策、管理人员任职时间等，分析说明管理人员增加情况下，平均薪酬增长的原因及合理性”的相关内容。考虑上述因素后，2024 年度公司管理人员平均薪酬与 2023 年度基本持平。2025 年 1-6 月公司管理人员平均薪酬有小幅提升，主要系 2025 年上半年销售订单、销售收入增幅较大，公司相应增加了管理人员的绩效薪酬。

### **4、研发人员**

报告期各期，公司研发人员数量分别为 44 人、25 人、39 人和 39 人，研发人员类型如下表所示：

单位：人、%

人员类型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
专职研发人员	29	74.36	16	41.03	7	28.00	8	18.18
兼职研发人员	10	25.64	23	58.97	18	72.00	36	81.82
合计	<b>39</b>	<b>100.00</b>	<b>39</b>	<b>100.00</b>	<b>25</b>	<b>100.00</b>	<b>44</b>	<b>100.00</b>

报告期各期，公司专职研发人员数量分别为 8 人、7 人、16 人和 29 人，呈现稳中提升的趋势，其占比于 2025 年 1-6 月超过兼职研发人员人数占比，主要系公司结合客户需求及行业前沿技术发展方向加大了研发投入，报告期内研发项目数量增多、技术难度提升，需要团队保持持续专注的研发投入，专职研发人员能保障项目推进效率与技术迭代连贯性，强化核心技术自主可控能力，因此研发团队规模有所扩大。

报告期各期，公司兼职研发人员人数较多，主要系电容器用 BOPP 薄膜制造行业的研发活动离不开大量的试制验证，发行人新产品、新工艺、新技术的开发均需要在生产线上开展试验。公司的研发活动涉及到薄膜生产制造的全流程，开展研发试验时需要对设备或配方进行调整，然后进行反复试验和调整，因此，需要配备一定数量的具备相关技能和丰富生产经验的人员参与协助配方准备、设备调试、试验情况记录、研发产品性能检测等工作。此外，在开展研发过程中，还会配备部分兼职人员负责研发项目资料档案归集、文献查阅等辅助性工作。

报告期各期，公司研发人员平均薪酬分别为 11.23 万元、11.23 万元、10.38 万元和 12.86 万元（年化），整体呈现波动上升趋势，主要系公司产品升级及开拓高端细分市场，需要更高端的工艺水平，吸引更专业的研发人员，专职研发人员数量稳中提升，带动了研发人员平均工资呈现波动上升。

**（二）说明发行人及子公司各主体管理人员的数量、任职部门及职务分布等情况；2023 年管理人员数量增加的具体背景、主要增加人员的入职时间、职务，并结合薪酬发放政策、管理人员任职时间等，分析说明管理人员增加情况下，平均薪酬增长的原因及合理性；2024 年收入规模大幅增长的情况下，管理人员薪酬基本持平的原因及合理性**

## 1、说明发行人及子公司各主体管理人員的数量、任职部门及职务分布等情況

报告期各期末，公司及子公司各主体管理員的数量、任职部门及职务分布如下：

单位：人

职务分布	任职部门	2025年6月末	2024年末	2023年末	2022年末
高层管理人员	财务部	1	2	2	1
	行政部	4	3	3	3
	小计	5	5	5	4
中层管理人员	财务部	8	7	5	3
	行政部	15	19	17	13
	综合管理部	4	1	3	2
	小计	27	27	25	18
基层管理人员	财务部	14	16	18	18
	行政部	8	10	10	9
	综合管理部	38	34	35	23
	小计	60	60	63	50
合计		92	92	93	72

注：高层管理人员包括董事、监事、高级管理人员；中层管理人员包括各部门经理及副经理、主管及副主管、总监及副总监等承担类似管理职责的人员

公司高层管理人员分布于行政部和财务部。报告期各期末，公司高层管理員数量分别为4人、5人、5人和5人，保持相对稳定。

公司中层管理人员主要分布于行政部和财务部。报告期各期末，公司中层管理員数量分别为18人、25人、27人和27人，呈现先增长后稳定的趋势，主要系随着2023年新产线建设推进，业务规模扩大，相应的管理团队人数增加。

公司基层管理人员主要分布于财务部和综合管理部，其中综合管理部人员主要系后勤管理服务人员。报告期各期末，公司基层管理員数量分别为50人、63人、60人和60人，亦呈现先增长后稳定的趋势，其中2023年末较上年末增加13人，与子公司生产基地的逐步运营相符。

**2、2023年管理人员数量增加的具体背景、主要增加人员的入职时间、职务，并结合薪酬发放政策、管理人员任职时间等，分析说明管理人员增加情况下，平均薪酬增长的原因及合理性**

**(1) 2023年管理人员数量增加的具体背景、主要增加人员的入职时间、职务**

2023年末公司管理人员数量为93人，较上年末增加21人，增幅29.17%，主要系：1) 江苏双凯和安徽龙辰的首条产线均于2023年末转固投产，两家子公司进入常态化运营阶段，配套管理岗位需求相应增加；2) 2023年，公司累计投产三条新产线，随着公司业务规模的持续扩大、管理深度及要求的不断提升，公司管理岗位需求持续增加。

2023年新增主要管理人员的入职时间、职务情况如下：

序号	公司	姓名	入职时间	职务	职务等级
1	龙辰科技	钟雄庆	2023年2月	审计总监	中层管理人员
2	龙辰科技	李盼	2023年2月	董事长秘书	中层管理人员
3	龙辰科技	易思宇	2023年2月	会计	基层管理人员
4	安徽龙辰	章小芳	2023年3月	财务主管	中层管理人员
5	安徽龙辰	吴绪波	2023年5月	会计	基层管理人员
6	安徽龙辰	严露	2023年12月	人事行政专员	基层管理人员
7	安徽龙辰	南淑花	2023年7月	后勤	基层管理人员
8	江苏双凯	周红	2023年11月	总经理助理	中层管理人员
9	江苏双凯	高美云	2023年11月	总账会计	基层管理人员
10	江苏双凯	徐然	2023年5月	会计	基层管理人员
11	江苏双凯	潘慧	2023年1月	后勤	基层管理人员
12	中立方	顾蓉蓉	2023年11月	财务主管	中层管理人员
13	中立方	周康萍	2023年4月	后勤	基层管理人员

**(2) 公司薪酬政策**

为了充分发挥薪酬的激励作用，有效地激发员工的积极性，促进公司战略目标的实现，公司结合自身生产经营实际情况，综合考量岗位性质、工作能力和经验、业绩和区域行业市场薪酬水平后制定了《薪酬管理办法》，建立了一套科学、

公平、合理、具有较强激励作用的薪酬管理体系。

公司管理人员薪酬主要由固定薪酬、浮动薪酬和福利津贴等构成，各部分占比结构依据岗位类型及层级确定。其中固定薪酬为基础工资，主要根据员工岗位性质、工作能力和经验以及市场薪酬水平等确定；浮动薪酬系综合考虑个人考核情况、公司整体经营情况等发放，包含绩效工资、年终奖等；福利津贴包括各类补贴、津贴等。

公司人力资源部门每月根据职工考勤记录、业绩考核结果等编制工资表，经审批后由财务部门负责按照人员所属的部门和职责岗位，进行成本与费用归集，并于次月执行薪酬发放。

### （3）在管理人员增加情况下，平均薪酬增长的原因及合理性

2023 年度公司管理人员平均薪酬为 19.85 万元，较上年度增加 2.61 万元，主要系公司高层管理人员薪酬大幅增长。2022 和 2023 年度，公司高层管理人员与其他管理人员的平均薪酬明细如下：

单位：万元、人、万元/人

项目	2023 年度			2022 年度		
	薪酬总额	员工人数	平均薪酬	薪酬总额	员工人数	平均薪酬
高层管理人员	379.45	5	75.89	186.34	4	46.59
其他管理人员	1,121.41	78	14.38	849.34	59	14.40
合计	<b>1,500.86</b>	<b>83</b>	<b>18.08</b>	<b>1,035.68</b>	<b>63</b>	<b>16.44</b>

注 1：2022 年下半年任命两位高层管理人员，其薪酬按照年化处理；

注 2：2022 年度和 2023 年度其他管理人员薪酬总额不含试生产之前计入管理费用的非管理人员薪酬（即为保障产线顺利投产，公司提前布局人员筹备，招聘车间生产、车间管理、仓储、质检等相关人员，该部分人员在新产线试生产前，主要处于接受理论知识学习、通用职业技能培训的状态。因此，试生产之前该部分员工的薪酬计入管理费用），金额分别为 50.57 万元和 146.32 万元。

2023 年度，公司高层管理人员薪酬总额为 379.45 万元，较 2022 年度增加 193.11 万元，平均薪酬由 2022 年度的 46.59 万元提升至 2023 年度的 75.89 万元，增幅较大，主要原因系公司 2023 年新增三条基膜生产线，积极布局未来产能，因新生产线的投资是公司实现长期增长的重要战略举措，高级管理人员在决策、推进和实施过程中发挥了关键领导作用，且生产线的建设进度、技术升级、市场准入、产能提升等过程性指标更能及时反映管理层的当期贡献，故公司相应的增

加了高级管理人员的薪酬。公司其他管理人员平均薪酬变化较小。

综上，主要由于 2023 年度公司高层管理人员薪酬的大幅增长，带动了公司管理人员平均薪酬的增长，具有合理性。

### 3、2024 年收入规模大幅增长的情况下，管理人员薪酬基本持平的原因及合理性

2023 年度，公司新建三条基膜生产线顺利投产，产能利用率始终维持在较高水平，新增产量得到市场有效消化，为 2024 年收入规模大幅增长奠定了基础。为更好体现管理层在生产线建设、技术升级、市场准入及产能提升等关键过程中的贡献，公司已于 2023 年增加了高级管理人员的薪酬，并在 2024 年继续保持该薪酬水平。公司其他管理人员整体薪资水平与上年相比基本持平。

综上，在 2024 年收入规模大幅增长的情况下，管理人员薪酬基本持平具有合理性。

(三) 结合各期末资产规模、相关资产入账时间、具体用途、折旧摊销计提政策等，说明各期折旧及摊销的计提金额及在各类费用及成本中的分布情况、变动的原因及合理性，2023 年、2024 年管理费用中折旧及摊销金额大幅增长的具体原因

#### 1、各期末资产规模、相关资产入账时间、具体用途、折旧摊销计提政策等

报告期各期末，公司主要资产规模如下：

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
固定资产账面原值	76,439.62	72,685.62	57,844.36	27,880.01
使用权资产账面原值	1,685.65	1,685.65	1,685.65	432.70
无形资产账面原值	4,620.52	4,481.78	4,283.53	4,283.53
长期待摊费用账面价值	107.90	144.84	116.28	35.77
合计	82,853.69	78,997.88	63,929.82	32,632.00

报告期各期，主要资产入账时间、具体用途、折旧摊销计提政策如下：

单位：万元

序号	主要资产名称	入账时间	原值金额	具体用途	折旧年限	残值率	年折旧率
1	办公楼改建	2022 年 8 月	562.64	办公用房	20 年	5.00%	4.75%
2	综合楼	2023 年 8 月	1,507.88	办公用房	20 年	5.00%	4.75%
3	耐高温超薄双向拉伸聚丙烯电容膜技改项目生产线及分切机	2023 年 11 月	3,407.96	车间生产	15 年	5.00%	6.33%
4	超薄电容薄膜生产线一期生产线及分切机	2023 年 12 月	8,976.83	车间生产	15 年	5.00%	6.33%
5	电子元器件加工项目生产线及分切机	2023 年 12 月	8,208.25	车间生产	15 年	5.00%	6.33%
6	电容器薄膜项目生产线及分切机	2024 年 7 月	9,259.56	车间生产	15 年	5.00%	6.33%
7	使用权资产-厂房【注】	2023 年 4 月	1,252.95	办公及生产用房	4 年	/	25.00%
8	土地使用权	2022 年 10 月	673.62	办公及生产用地	50 年	/	2.00%

注：该厂房为租赁厂房

**2、说明各期折旧及摊销的计提金额及在各类费用及成本中的分布情况、变动的原因及合理性，2023 年、2024 年管理费用中折旧及摊销金额大幅增长的具体原因**

各期折旧及摊销的计提金额及在各类费用及成本中的分布情况如下：

单位：万元、%

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	5.84	0.23	17.98	0.35	10.92	0.34	4.31	0.16
管理费用	463.38	18.26	902.74	17.63	747.93	23.21	314.44	11.46
研发费用	183.14	7.22	264.28	5.16	256.77	7.97	185.45	6.76
生产成本	1,885.59	74.30	3,936.09	76.86	2,207.22	68.49	2,240.16	81.63
合计	<b>2,537.95</b>	<b>100.00</b>	<b>5,121.09</b>	<b>100.00</b>	<b>3,222.84</b>	<b>100.00</b>	<b>2,744.35</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司计入销售费用的折旧及摊销金额分别为 4.31 万元、10.92 万元、17.98 万元和 5.84 万元，计入研发费用的折旧及摊销金额分别为 185.45 万元、

256.77 万元、264.28 万元和 183.14 万元，金额及变动均较小。

报告期内，公司计入管理费用的折旧及摊销金额分别为 314.44 万元、747.93 万元、902.74 万元和 463.38 万元，其中 2024 年度和 2023 年度增幅较大，主要系：

(1) 2023 年度公司计入管理费用的折旧及摊销金额较上年度增加 433.49 万元，增幅 137.86%，增幅较大，主要系：1) 2022 年 8 月龙辰科技办公用房装修转固，2022 年 10 月江苏双凯土地使用权开始摊销。上述资产对应折旧及摊销主要计入管理费用，其 2022 年度折旧摊销期限不足 12 个月，2023 年度计提全年折旧摊销，导致 2023 年度管理费用之折旧摊销额较 2022 年度增加；2) 2023 年 4 月，安徽龙辰租入薄膜电容产业园厂房；2023 年 8 月，江苏双凯综合楼转固。上述资产对应折旧及摊销主要计入管理费用，使得 2023 年度管理费用之折旧摊销额较 2022 年度增加。

(2) 2024 年度公司计入管理费用的折旧及摊销金额较上年度增加 154.81 万元，增幅 20.70%，主要系 2023 年 4 月，安徽龙辰租入薄膜电容产业园厂房；2023 年 8 月，江苏双凯综合楼转固。上述资产对应折旧及摊销主要计入管理费用，其 2023 年度折旧摊销期限不足 12 个月，2024 年度计提全年折旧摊销，导致 2024 年管理费用之折旧摊销额较 2023 年增加。

报告期内，公司计入生产成本的折旧及摊销金额分别为 2,240.16 万元、2,207.22 万元、3,936.09 万元和 1,885.59 万元，其中 2024 年度金额较上年度增加 1,728.87 万元，增幅 78.33%，增幅较大，主要系中立方耐高温超薄双向拉伸聚丙烯电容膜技改项目生产线及分切机、安徽龙辰超薄电容薄膜生产线一期生产线及分切机及江苏双凯电子元器件加工项目生产线及分切机均于 2023 年年底转固，龙辰科技电容器薄膜项目生产线及分切机于 2024 年 7 月转固，上述资产的转固导致 2024 年度计入生产成本的折旧及摊销金额显著增加。

#### (四) 说明 2023 年业务招待费、差旅费较其他报告期较高的具体原因及合理性

##### 1、业务招待费

报告期内，公司业务招待费用具体情况如下：

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
管理费用-业务招待费	195.76	312.08	324.18	149.26
销售费用-业务招待费	37.16	66.61	50.98	53.91
合计	232.92	378.69	375.16	203.17

2023 年度业务招待费较 2022 年度增加 171.99 万元，增幅 84.65%，主要系：（1）随出行场景受到的阶段性限制解除，公司商务招待需求增加；（2）2023 年公司 3 条产线正在调试及试生产，公司接待技术人员次数增加；（3）2023 年公司规模增长，如安徽龙辰产线购建完成并开始投产经营，业务招待费有所增加。2024 年度业务招待费与 2023 年度较为接近。

## 2、差旅费

报告期内，公司差旅费用具体情况如下：

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
管理费用-差旅费	91.24	143.30	223.34	100.48
销售费用-差旅费	6.99	10.93	6.34	8.67
合计	98.23	154.23	229.68	109.15

2023 年度差旅费较其他报告期高，主要系：（1）2023 年正处于首次申报阶段，中介差旅费用增加；（2）出行场景受到的阶段性限制解除，商务出行需求增加；（3）2023 年公司 3 条产线正在调试及试生产，公司接待技术人员差旅费用增加。

综上，2023 年业务招待费、差旅费较其他报告期高与公司实际业务情况相匹配，具备合理性。

## 二、收入增长与下游应用领域及客户需求匹配性。

（一）说明 BOPP 薄膜材料下游各应用领域（如风光电等新能源领域、家电照明等传统领域）的收入金额、占比，并结合相关领域的市场规模、变动情况及影响因素，发行人相关领域的产能配置及变动情况，发行人报告期内相关

产品的销售数量、单价等，进一步分析报告期内发行人各应用领域收入变动的原因及合理性，家用电器、照明等传统领域整体市场需求规模较为稳定，整体供大于求的情况下，收入持续增长且 2023 年增长幅度较大的原因及合理性。

### 1、BOPP 薄膜材料下游各应用领域（如风电光伏等新能源领域、家电照明等传统领域）的收入金额、占比

下游各应用领域对于 BOPP 薄膜产品的需求差异主要源于性能要求的差异，新能源汽车、光伏、风电、复合集流体等新能源领域通常对耐温性、储能密度等有着更高要求，因此公司产品线中 5μm 及以下高温膜产品主要应用于新能源汽车、光伏、风电、复合集流体等新能源领域，而 5μm 以上高温膜产品、普温膜产品则主要应用于家用电器、照明、电力电网及其他工业领域。

以上述标准作为划分依据，报告期内，公司 BOPP 薄膜材料下游各应用领域对应产品的收入金额及占比情况如下：

单位：万元、%

主要应用领域	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
新能源汽车、光伏、风电、复合集流体等新能源领域	13,686.01	45.48	24,119.73	44.92	13,146.09	38.60	12,973.86	40.86
家用电器、照明、电力电网及其他工业领域	16,403.74	54.51	29,577.68	55.08	20,914.52	61.40	18,776.84	59.14
<b>合计</b>	<b>30,089.75</b>	<b>100</b>	<b>53,697.41</b>	<b>100</b>	<b>34,060.61</b>	<b>100</b>	<b>31,750.70</b>	<b>100</b>

报告期内，公司应用于新能源汽车、光伏、风电、复合集流体等新能源领域的收入逐年增加，分别 12,973.86 万元、13,146.09 万元、24,119.73 万元及 13,686.01 万元，来自该领域的收入占比分别为 40.86%、38.60%、44.92% 及 45.48%，最近一年及一期，收入占比提升明显。公司应用于家用电器、照明、电力电网及其他工业领域的产品收入分别 18,776.84 万元、20,914.52 万元、29,577.68 万元及 16,403.74 万元，同样保持增长趋势，来自该领域的收入占比分别为 59.14%、61.40%、55.08% 及 54.51%，最近一年及一期，收入占比有所下降。

## 2、结合相关领域的市场规模、变动情况及影响因素

(1) 新能源汽车、光伏、风电、复合集流体等新能源领域市场规模、变动情况及影响因素分析

据测算，2022 年至 2024 年，我国新能源领域用薄膜电容器主要应用领域光伏发电、风力发电及新能源汽车的市场规模合计分别为 40.99 亿元、66.10 亿元及 86.49 亿元，2030 年经预测的市场规模为 161.36 亿元，根据 BOPP 薄膜材料在薄膜电容器中的成本占比对应测算的 BOPP 薄膜材料的市场规模分别为 16.40 亿元、26.44 亿元、34.60 亿元及 64.54 亿元。就国内市场而言，2022 年至 2024 年新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料市场受双碳政策等相关政策的推动而迅速增长，2022 年至 2024 年年均复合增长率约为 45.25%。2024 年至 2030 年，随着新能源汽车渗透率的逐渐提高以及风电、光伏装机容量的增加，预计未来国内市场新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料需求增速将有所放缓，2024 年至 2030 年经预测的年均复合增长率约为 10.95%。

2022 年至 2024 年，全球新能源领域用薄膜电容器主要应用领域光伏发电、风力发电及新能源汽车的市场规模合计分别为 75.14 亿元、110.65 亿元及 140.42 亿元，2030 年经预测的市场规模为 350.18 亿元，根据 BOPP 薄膜材料在薄膜电容器中的成本占比对应测算的 BOPP 薄膜材料的市场规模分别为 30.05 亿元、44.26 亿元、56.17 亿元及 140.07 亿元。就全球市场而言，2022 年至 2024 年新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料增长迅速，2022 年至 2024 年年均复合增长率约为 36.70%，2024 年至 2030 年经预测的年均复合增长率约为 16.45%，预计未来全球市场新能源领域用 BOPP 薄膜材料市场规模增速略有放缓，但期间仍处于快速增长阶段。

(2) 家用电器、照明、电力电网及其他工业领域市场规模、变动情况及影响因素分析

根据中国家用电器研究院公布的《中国家电行业年度报告》，2023 年，我国家电市场零售额规模为 7,736 亿元，2022 年我国家电市场零售额规模为 7,307 亿元，较 2022 年增长 5.87%。2024 年，商务部推出家电以旧换新国家补贴政策，并通过公平支持各类主体、优化资金审核流程、便利居民交旧换新、加大资金监

管力度、营造良好舆论氛围，确保家电以旧换新政策落地见效，推进家电市场逐步回暖，为薄膜电容器相关 BOPP 薄膜制造行业提供稳定助力。

根据智研咨询，国内市场 2022 年至 2024 年家用电器及其他工业领域 BOPP 薄膜材料市场规模分别为 12.42 亿元、12.15 亿元、12.52 亿元，预计 2030 年市场规模为 15 亿元。全球市场 2022 年至 2024 年家用电器及其他工业领域 BOPP 薄膜材料市场规模分别为 36.09 亿元、35.85 亿元及 34.96 亿元，预计 2030 年市场规模为 33.02 亿元。家用电器市场预计未来将维持稳定状态。

### 3、发行人相关领域的产能配置及变动情况，发行人报告期内相关产品的销售数量、单价等

#### (1) 产能配置及变动情况

报告期各期，发行人相关领域的产能配置及变动情况如下：

单位：吨、%

主要应用领域	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	产能	增速	产能	增速	产能	增速	产能	增速
5 μm 以下产能（应用于新能源汽车、光伏、风电、复合集流体等新能源领域）	4,249.60	27.77	6,652.04	143.11	2,736.23	0.00	2,736.23	-
4-6 μm 产能（不同领域均有应用）	1,814.18	0.00	3,628.37	-	-	-	-	-
5 μm 以上产能（应用于家用电器、照明、电力电网等及其他领域）	5,057.14	0.00	10,114.28	55.71	6,495.51	5.33	6,166.53	-
<b>合计</b>	<b>11,120.92</b>	<b>9.06</b>	<b>20,394.68</b>	<b>120.92</b>	<b>9,231.74</b>	<b>3.70</b>	<b>8,902.76</b>	<b>-</b>

注：计算产能增速时 2025 年 1-6 月产能数据已做年化处理

#### (2) 相关产品的销售数量、单价

报告期各期，发行人相关领域的产品的销售数量、单价情况如下：

单位：吨、万元/吨

主要应用领域	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	销量	单价	销量	单价	销量	单价	销量	单价
新能源汽车、光伏、风电、复合集流体等新能源领域	3,928.65	3.48	5,919.72	3.54	3,301.48	3.98	3,008.10	4.31
家用电器、照明、电力电网及其他工业领域	5,883.32	2.79	9,079.44	2.77	7,010.16	2.98	5,376.62	3.49
合计	9,811.97	3.07	14,999.16	3.07	10,311.65	3.30	8,384.73	3.79

报告期内，公司不同领域产品的销售数量均呈上升趋势，主要系公司通过投资建设新的生产线，产能增长迅速。其中，新能源汽车、光伏、风电、复合集流体等新能源领域相较传统领域增长更加明显，主要系公司新增 5 μm 以下高温膜产品产能提升明显。

报告期内公司不同领域产品的销售单价整体呈下降趋势，主要原因系 2022 年我国新能源产业增长迅速，带动薄膜电容器行业景气度快速提升，从而使得薄膜电容器的原材料形成阶段性的供需缺口，加之薄膜上游原材料聚丙烯树脂受原油波动等影响涨价，综合导致薄膜材料价格在短期内快速上涨并达到阶段高位。2023 年及 2024 年，随着新建产能的增加，市场上电容薄膜供需紧张关系有所缓解，导致相关产品价格均有所回落。

**3、各应用领域收入变动的原因及合理性，家用电器、照明等传统领域整体市场需求规模较为稳定，整体供大于求的情况下，收入持续增长且 2023 年增长幅度较大的原因及合理性**

报告期内，公司 BOPP 薄膜材料下游各应用领域对应产品的收入金额及增长情况如下：

单位：万元、%

主要应用领域	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	收入	增速	收入	增速	收入	增速	收入	增速
新能源汽车、光伏、风电、复合集流体等新能源领域	13,686.01	13.48	24,119.73	83.47	13,146.09	1.33	12,973.86	-
家用电器、照明、电力电网及其他工业领域	16,403.74	10.92	29,577.68	41.42	20,914.52	11.38	18,776.84	-

主要应用领域	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入	增速	收入	增速	收入	增速	收入	增速
合计	30,089.75	12.07	53,697.41	57.65	34,060.61	7.28	31,750.70	-

注：计算收入增速时 2025 年 1-6 月收入数据已做年化处理

报告期内，公司 BOPP 薄膜材料在新能源领域和传统工业领域收入均有所增长，变动原因与下游需求及公司产能释放节奏基本一致。新能源领域 2024 年收入大幅增长，主要系下游光伏、新能源汽车等行业需求快速提升，叠加公司 5μm 及以下高温膜产能逐步释放，销量显著增加所致；尽管产品单价略有下降，但销量增长足以带动收入上升。传统工业领域整体市场供需偏宽松，但受益于家电以旧换新等政策带动终端需求回暖，以及公司在重点客户中的份额稳定，销量持续增长，支撑了收入的稳步提升。

尽管家用电器、照明等传统领域整体供大于求，但公司该部分收入仍实现增长，主要得益于下游阶段性需求回升及自身产销能力匹配。2023 年以来，国家推动家电消费刺激政策，带动上游元器件采购增加；同时公司通过稳定交付和成本控制，维持了核心客户合作，销量相应增长。虽然产品单价受市场竞争影响有所下行，但销量提升有效对冲了价格压力，使得收入保持增长，具备合理性。

(二) 列示发行人报告期内前十大客户（合并口径）各期的收入金额及占比，发行人导入相关客户供应商体系的背景、过程，并结合相关客户的经营业绩情况、发行人产品在客户同类采购中的占比及变动情况、竞争对手情况等，分析报告期内发行人向前十大客户销售金额变动的原因及合理性，是否与客户自身经营规模及采购需求相匹配；说明相关客户回款情况，是否存在长账龄未回款的情况；说明相关客户采购发行人产品的生产耗用情况，是否存在库存积压，期后采购的稳定可持续性。

1、列示发行人报告期内前十大客户（合并口径）各期的收入金额及占比，发行人导入相关客户供应商体系的背景、过程

(1) 发行人报告期内前十大客户（合并口径）各期的收入金额及占比

期间	序号	客户名称	主要销售产品类型	金额（万元）	占比
2025年1-6月	1	安徽赛福电子有限公司及其关联方	基膜	6,465.03	19.52%
	2	青岛诚汶电子有限公司	基膜	3,226.00	9.74%
	3	胜业电气股份有限公司	基膜、金属化膜	2,124.97	6.42%
	4	常州晟威机电股份有限公司	基膜	1,744.02	5.27%
	5	台州汇丰电子有限公司	基膜	1,562.96	4.72%
	6	温州顺斌塑业有限公司及其关联公司	切边膜及其他	1,447.72	4.37%
	7	SUPER ELECTRO FILMS LIMITED 及关联公司	基膜	1,179.54	3.56%
	8	宁国市浩伟电子科技有限公司	基膜	1,087.47	3.28%
	9	宁国市裕华电器有限公司	基膜	1,032.13	3.12%
	10	曾上盛	切边膜及其他	715.78	2.16%
<b>合计</b>			-	<b>20,585.64</b>	<b>62.16%</b>
2024年	1	安徽赛福电子有限公司及其关联方	基膜	9,194.78	15.22%
	2	胜业电气股份有限公司	基膜、金属化膜	5,094.47	8.43%
	3	青岛诚汶电子有限公司	基膜	3,229.59	5.35%
	4	常州晟威机电股份有限公司	基膜	2,904.10	4.81%
	5	温州顺斌塑业有限公司及其关联公司	切边膜及其他	2,562.19	4.24%
	6	宁国市浩伟电子科技有限公司	基膜	2,322.07	3.84%
	7	台州汇丰电子有限公司	基膜	2,266.17	3.75%
	8	SUPER ELECTRO FILMS LIMITED 及关联公司	基膜	1,989.98	3.29%
	9	浙江双峰电气股份有限公司	基膜	1,538.05	2.55%
	10	佛山市顺德区讯德电子电器有限公司	金属化膜	1,470.50	2.43%
<b>合计</b>			-	<b>32,571.90</b>	<b>53.91%</b>
2023年	1	胜业电气股份有限公司	基膜、金属化膜	4,516.36	7.48%

期间	序号	客户名称	主要销售产品类型	金额（万元）	占比
2022年	2	安徽赛福电子有限公司及其关联方	基膜	4,155.66	6.88%
	3	青岛诚汶电子有限公司	基膜	3,150.12	5.22%
	4	温州顺斌塑业有限公司及其关联公司	切边膜及其他	1,639.30	2.71%
	5	台州汇丰电子有限公司	基膜	1,236.43	2.05%
	6	温州正泰电容器有限公司	金属化膜	1,077.61	1.78%
	7	SUPER ELECTRO FILMS LIMITED 及关联公司	基膜	937.24	1.55%
	8	佛山市顺德区讯德电子电器有限公司	金属化膜	914.64	1.51%
	9	巨华（广东）电气有限公司	金属化膜	907.83	1.50%
	10	曾上盛	切边膜及其他	830.19	1.37%
	合计		-	19,365.37	32.05%
2022年	1	台州凯栎达及其关联公司	基膜	7,670.40	12.70%
	2	胜业电气股份有限公司	基膜、金属化膜	4,406.73	7.30%
	3	安徽赛福电子有限公司及其关联方	基膜	3,554.35	5.88%
	4	温州顺斌塑业有限公司及其关联公司	切边膜及其他	1,806.16	2.99%
	5	温州正泰电容器有限公司	金属化膜	1,161.69	1.92%
	6	巨华（广东）电气有限公司	金属化膜	1,019.68	1.69%
	7	浙江锦能电力科技有限公司	金属化膜	725.89	1.20%
	8	佛山市顺德区讯德电子电器有限公司	金属化膜	692.58	1.15%
	9	浙江佑朗电气有限公司	金属化膜	607.08	1.01%
	10	浙江天正电气股份有限公司	金属化膜	602.23	1.00%
合计		-	22,246.78	36.84%	

(2) 发行人导入相关客户供应商体系的背景、过程

序号	客户名称	导入相关客户供应商体系的背景	导入相关客户供应商体系的具体过程
1	安徽赛福电子有限公司及其关联方	2018年通过产品展会初次接触并开展业务合作	公司需送样检测，后续依次推进小批量供货、批量供货环节，逐步完成从初步接触到稳定合作的全流程
2	胜业电气股份有限公司	该客户为公司长期合作客户，合作历史可追溯至2005年	公司需送样检测，后续依次推进小批量供货、批量供货环节，逐步完成从初步接触到稳定合作的全流程
3	台州凯栎达及其关联公司	2021年在龙辰收购中立方过程中结识后开展业务合作	该客户为贸易商，不适用相关供应商认证程序
4	青岛诚汶电子有限公司	2014年由浙江凯栎达主动客户拓展获取合作机会，龙辰科技收购江苏双凯后转化为龙辰科技客户	公司需送样检测，后续依次推进小批量供货、批量供货环节，逐步完成从初步接触到稳定合作的全流程
5	温州顺斌塑业有限公司及其关联公司	2021年经业内人士介绍后建立合作关系	公司主要向该客户销售切边膜及其他产品，该类产品销售不适用相关供应商认证程序
6	台州汇丰电子有限公司	2011年经他人介绍开始建立合作关系	公司需送样检测，后续依次推进小批量供货、批量供货环节，逐步完成从初步接触到稳定合作的全流程
7	佛山市顺德区讯德电子电器有限公司	该客户为公司长期合作客户，合作历史可追溯至2002年	公司需送样检测，后续依次推进小批量供货、批量供货环节，逐步完成从初步接触到稳定合作的全流程
8	SUPER ELECTRO FILMS LIMITED 及关联公司	2019年通过代理商与浙江凯栎达建立合作关系，龙辰科技收购江苏双凯后转化为龙辰科技客户	公司需送样检测，后续依次推进小批量供货、批量供货环节，逐步完成从初步接触到稳定合作的全流程
9	常州晟威机电股份有限公司	安徽伽宝真空科技有限公司（简称“伽宝真空”）与发行人自2011年开始合作，2023年，常州晟威机电股份有限公司（简称“晟威机电”）收购伽宝真空的核心固定资产及存货，并设立宁国分公司承接其主要技术与业务人员，公司与伽宝真空的业务往来自此转移至晟威机电。	公司需送样检测，后续依次推进小批量供货、批量供货环节，逐步完成从初步接触到稳定合作的全流程

序号	客户名称	导入相关客户供应商体系的背景	导入相关客户供应商体系的具体过程
10	宁国市浩伟电子科技有限公司	2021年行业领域内结识后建立合作关系	公司需送样检测，后续依次推进小批量供货、批量供货环节，逐步完成从初步接触到稳定合作的全流程
11	温州正泰电容器有限公司	正泰集团最早于2007年开始与龙辰科技建立了合作关系，温州正泰成立后继续保持良好合作	公司需送样检测，后续依次推进小批量供货、批量供货环节，逐步完成从初步接触到稳定合作的全流程
12	巨华（广东）电气有限公司	2018年以前通过正常商务拓展建立合作关系	公司需送样检测，后续依次推进小批量供货、批量供货环节，逐步完成从初步接触到稳定合作的全流程
13	浙江双峰电气股份有限公司	2010年以前经他人介绍建立合作关系	公司需送样检测，后续依次推进小批量供货、批量供货环节，逐步完成从初步接触到稳定合作的全流程
14	曾上盛	2015年左右，该客户主动拜访建立合作关系	公司主要向该客户销售切边膜及其他产品，该类产品销售不适用相关供应商认证程序
15	浙江锦能电力科技有限公司	2011年客户公司成立前已与发行人有历史合作基础，成立后维持了良好的合作关系	公司需送样检测，后续依次推进小批量供货、批量供货环节，逐步完成从初步接触到稳定合作的全流程
16	浙江佑朗电气有限公司	2019年经业内他人推荐介绍后建立合作关系	公司需送样检测，后续依次推进小批量供货、批量供货环节，逐步完成从初步接触到稳定合作的全流程
17	浙江天正电气股份有限公司	2011年发行人主动拜访建立合作关系	公司需送样检测，后续依次推进小批量供货、批量供货环节，逐步完成从初步接触到稳定合作的全流程
18	宁国市裕华电器有限公司	2022年经业内他人推荐介绍后建立合作关系	公司需送样检测，后续依次推进小批量供货、批量供货环节，逐步完成从初步接触到稳定合作的全流程

**2、结合相关客户的经营业绩情况、发行人产品在客户同类采购中的占比及变动情况、竞争对手情况等，分析报告期内发行人向前十大客户销售金额变动的原因及合理性，是否与客户自身经营规模及采购需求相匹配**

公司主要客户的经营业绩情况、发行人产品在客户同类采购中的占比及变动情况、竞争对手情况如下：

序号	客户名称	经营情况	占客户同类产品采购比重	主要竞争对手	销售规模变动情况（万元）			
					2025年1-6月	2024年	2023年	2022年
1	安徽赛福电子有限公司及其关联方	报告期内营收分别为1.13亿、1.23亿、2.10亿和1.1亿	2022-2023年占比约40%，2024年后提升至约60%	河北海伟、铜峰电子等	6,465.03	9,194.78	4,155.66	3,554.35
2	胜业电气股份有限公司	报告期内营收分别为5.10亿、5.73亿、6.34亿和2.93亿	2022-2024年维持在10-15%，2025年上半年未透露	河南华佳、南通百正等	2,124.97	5,094.47	4,516.36	4,406.73
3	台州凯栎达及其关联公司	2022-2024年BOPP薄膜贸易营收分别为8,850.25万、880.86万和5.18万，后续无交易	2022-2023年占比90%以上，后续已不再交易	浙江海滨薄膜科技有限公司	-	-	570.47	7,670.40
4	青岛诚汶电子有限公司	报告期内前三年营收约1.8亿左右，2025年1-6月营收约0.9亿	2022-2024年维持在25-30%，2025年上升至约50%	泉州嘉德利、铜峰电子	3,226.00	3,229.59	3,150.12	97.34
5	温州顺斌塑业有限公司及其关联公司	报告期内，营收分别为0.4亿、0.8亿、1亿及0.6亿	报告期内维持在40%左右	浙江盈博莱新能源、山东麓通塑业	1,447.72	2,562.19	1,639.30	1,806.16
6	台州汇丰电子有限公司	报告期内营收分别为0.21亿、0.23亿、0.46亿和0.21亿	2022年合作之初销售较少，后续维持在60%以上	南洋华诚、华生科技等	1,562.96	2,266.17	1,236.43	11.23
7	佛山市顺德区讯德电子电器有限公司	报告期内营收约0.85亿、0.73亿、1.12亿和0.45亿	报告期内基本维持在50%左右	四川东方绝缘材料有限公司等	457.31	1,470.50	914.64	692.58

序号	客户名称	经营情况	占客户同类产品采购比重	主要竞争对手	销售规模变动情况（万元）			
					2025年1-6月	2024年	2023年	2022年
8	SUPER ELECTRO FILMS LIMITED 及关联公司	2022-2024 年营收约 1,500 万美元，2025 年 1-6 月未透露	2022-2024 年维持在 20% 左右，2025 年 1-6 月未透露	未透露	1,179.54	1,989.98	937.24	-
9	常州晟威机电股份有限公司	2022-2024 年镀膜业务年营收约 3,000-4,000 万，2025 上半年销量基本稳定	2023 年合作以来均为 100%	-	1,744.02	2,904.10	678.48	-
10	宁国市浩伟电子科技有限公司	2022-2024 年营收分别为 3,000 万元、4,500 万元和 5,800 万元	2023 年占比 20% 左右，2024 年上升至 50%	未透露	1,087.47	2,322.07	569.84	-
11	温州正泰电容器有限公司	2022-2024 年营收约 1.5 亿元左右	2022-2024 年维持在 40% 左右	南洋华诚、大东南等	406.76	1,260.63	1,077.61	1,161.69
12	巨华(广东)电气有限公司	报告期内营收分别为 0.55 亿、0.75 亿、0.51 亿和 0.15 亿	2022-2024 年维持在 50% 以上	南洋华诚、大东南等	212.89	804.38	907.83	1,019.68
13	浙江双峰电气股份有限公司	报告期内营收分别为 1 亿、1.15 亿、1.45 亿、0.70 亿	2023 年占比 10% 以下，2024 年后上升至 30% 以上	大东南、铜峰电子、河北海伟等	658.79	1,538.05	290.73	-
14	曾上盛	2022-2024 年造粒业务营收 600-1,500 余万元，2025 年 1-6 月约 800 余万元	报告期内均为 100%	-	715.78	1,386.60	830.19	593.52
15	浙江锦能电力科技有限公司	2022-2024 年营收分别为 1.1 亿、1.2 亿和 0.9 亿左右，2025 年 1-6 月未透露	2022-2023 年占比 70-80%，2024 年降至 25% 左右，2025 年 1-6 月未透露	浙江飞展、浙江正锋等	-	198.84	588.34	725.89
16	浙江佑朗电气有限公司	报告期内营收分别为 0.6 亿、0.8 亿、0.9 亿和 0.5 亿	2022-2024 年维持在 50% 左右，2025 年 1-6 月未透露	台州豪达等	305.98	843.91	686.39	607.08

序号	客户名称	经营情况	占客户同类产品采购比重	主要竞争对手	销售规模变动情况（万元）			
					2025年1-6月	2024年	2023年	2022年
17	浙江天正电气股份有限公司	报告期内营收分别为 24.37 亿、28.79 亿、29.19 亿和 14.54 亿	2022-2023 年占比 50-60%，2024 年降至 20-30%	铜峰电子	34.66	164.63	289.14	602.23
18	宁国市裕华电器有限公司	2022-2024 年营收分别为 2 亿元、3 亿元和 4 亿元左右，2025 年 1-6 月未透露	2022-2024 年占比分别为 3%、7% 及 15%，2025 年 1-6 月未透露	泉州嘉德利、铜峰电子	1,032.13	1,118.71	260.96	79.41

发行人主要客户安徽赛福、胜业电气、佛山市顺德区讯德电子电器有限公司、SUPER ELECTRO FILMS LIMITED、常州晟威机电股份有限公司、宁国市浩伟电子科技有限公司、宁国市裕华电器有限公司及台州汇丰电子有限公司产品的下游应用以新能源汽车、光伏、风电、家电等为主，近年来，薄膜电容器在新能源汽车、光伏、风电等领域的应用得到拓展，市场需求迅速提升，同时，受益于补贴政策，家电等消费品市场亦有所复苏。上述客户经营规模均呈增长趋势，对龙辰科技的采购量均保持快速增长。

发行人主要客户温州正泰电容器有限公司、巨华（广东）电气有限公司、浙江锦能电力科技有限公司、浙江佑朗电气有限公司、浙江天正电气股份有限公司产品的下游应用以电力行业为主，其中温州正泰电容器有限公司、巨华（广东）电气有限公司、浙江佑朗电气有限公司等，经营情况总体稳定，受下游客户需求波动，采购量有所上升或下滑；浙江锦能电力科技有限公司、浙江天正电气股份有限公司由于电容器相关业务量减少，降低了采购量。

发行人主要客户温州顺斌塑业有限公司、曾上盛主要从事造粒业务，负责承包龙辰科技切边膜及其他产品的造粒及销售，主要终端应用为包装材料，该类客户的销售规模主要与发行人物切边膜及其他产品的产量相匹配。

综上所述，报告期内发行人向十大客户销售金额变动与客户自身经营规模及采购需求相匹配，具有客观原因及合理性。

### 3、说明相关客户回款情况，是否存在长账龄未回款的情况

#### (1) 公司报告期内前十大客户回款情况

客户名称	2025/6/30 应收账款	期后回款	期后回款占比
安徽赛福电子有限公司及其关联方	1,263.56	1,263.56	100.00%
胜业电气股份有限公司	696.57	696.57	100.00%
台州凯栎达及其关联公司	-	-	-
青岛诚汶电子有限公司	3,317.82	3,011.91	90.78%
温州顺斌塑业有限公司及其关联公司	-	-	-
台州汇丰电子有限公司	385.07	385.07	100.00%
佛山市顺德区讯德电子电器有限公司	-	-	-
SUPERELECTROFILMSLIMITED 及关联公司	450.33	450.33	100.00%
常州晟威机电股份有限公司	-	-	-
宁国市浩伟电子科技有限公司	1,079.69	1,079.69	100.00%
温州正泰电容器有限公司	296.30	296.30	100.00%
巨华（广东）电气有限公司	-	-	-
浙江双峰电气股份有限公司	-	-	-
曾上盛	-	-	-
浙江锦能电力科技有限公司	480.51	85.00	17.69%
浙江佑朗电气有限公司	329.02	329.02	100.00%
浙江天正电气股份有限公司	38.06	38.06	100.00%
宁国市裕华电器有限公司	1,013.20	1,013.20	100.00%

注：期后回款截止日为 2025 年 12 月 31 日

#### (2) 公司前十大客户应收账款账龄情况

客户名称	2025 年 6 月 30 日应收账款余额					
	合计	1 年以内		1 年以上		
		金额	占比	金额	占比	
安徽赛福电子有限公司及其关联方	1,263.56	1,263.56	100.00%	-	-	-
胜业电气股份有限公司	696.57	696.57	100.00%	-	-	-
台州凯栎达及其关联公司	-	-	-	-	-	-
青岛诚汶电子有限公司	3,317.82	3,317.82	100.00%	-	-	-

客户名称	2025 年 6 月 30 日应收账款余额				
	合计	1 年以内		1 年以上	
		金额	占比	金额	占比
温州顺斌塑业有限公司及其关联公司	-	-	-	-	-
台州汇丰电子有限公司	385.07	385.07	100.00%	-	-
佛山市顺德区讯德电子电器有限公司	-	-	-	-	-
SUPERELECTROFILMSLIMITED 及关联公司	450.33	450.33	100.00%	-	-
常州晟威机电股份有限公司	-	-	-	-	-
宁国市浩伟电子科技有限公司	1,079.69	1,079.69	100.00%	-	-
温州正泰电容器有限公司	296.30	296.30	100.00%	-	-
巨华(广东)电气有限公司	-	-	-	-	-
浙江双峰电气股份有限公司	-	-	-	-	-
曾上盛	-	-	-	-	-
浙江锦能电力科技有限公司	480.51	14.75	3.07%	465.76	96.93%
浙江佑朗电气有限公司	329.02	329.02	100.00%	-	-
浙江天正电气股份有限公司	38.06	38.06	100.00%	-	-
宁国市裕华电器有限公司	1,013.20	1,013.20	100.00%	-	-

如上表所示，发行人前十大客户中仅浙江锦能电力科技有限公司存在账龄 1 年以上的应收账款，主要系该客户产品应用于电力工程行业，受其下游客户项目结算进度的影响，付款存在延迟，该客户与公司合作时间较长，期间未发生过纠纷、仲裁、诉讼等情况，期后仍在正常回款中，截至 2025 年 6 月 30 日，发行人针对上述应收账款已计提坏账准备 53.64 万元。除上述客户外，公司其他报告期内前十大客户回款情况均较为良好，账龄主要均在 1 年以内。

综上，发行人主要客户长账龄未回款情况占比较低，应收账款无法收回的风险较小。

#### 4、说明相关客户采购发行人产品的生产耗用情况，是否存在库存积压，期后采购的稳定可持续性

根据相关客户的走访情况及客户提供的声明，报告期末相关客户的库存情况、预期未来采购需求情况如下：

客户名称	期末库存占当年采购比例				预计未来几年采购需求变化趋势
	2025半年末	2024年末	2023年末	2022年末	
安徽赛福电子有限公司及其关联方	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下	稳中有升
胜业电气股份有限公司	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下	稳中有升
台州凯栎达及其关联公司	-	-	5%-10%	5%以下	该客户目前已不再合作
青岛诚汶电子有限公司	5%-10%	10%-15%	10%-15%	10%-15%	基本不变
温州顺斌塑业有限公司及其关联公司	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下	稳中有升
台州汇丰电子有限公司	5%-10%	5%-10%	5%以下	-	稳中有升
佛山市顺德区讯德电子电器有限公司	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下	稳中有升
SUPER ELECTRO FILMS LIMITED 及关联公司	-	-	-	-	-
常州晟威机电股份有限公司	10%-15%	5%-10%	5%-10%	-	稳中有升
宁国市浩伟电子科技有限公司	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下	稳中有升
温州正泰电容器有限公司	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下	稳中有升
巨华(广东)电气有限公司	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下	-
浙江双峰电气股份有限公司	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下	稳中有升
曾上盛	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下	稳中有升
浙江锦能电力科技有限公司	-	-	-	-	-
浙江佑朗电气有限公司	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下	-
浙江天正电气股份有限公司	-	-	-	-	-
宁国市裕华电器有限公司	5%以下	5%以下	5%以下	5%以下	稳中有升

注：计算占比时 2025 年半年采购总量数据已做年化处理

发行人主要客户中，SUPER ELECTRO FILMS LIMITED 及关联公司、浙江锦能电力科技有限公司及浙江天正电气股份有限公司出于商业机密等因素未透露期末库存龙辰科技 BOPP 薄膜产品的情况，根据保荐机构、申报会计师的客户访谈记录，上述客户报告期末均不存在龙辰科技产品库存积压情况。

综上所述，发行人主要客户采购的产品均正常消耗，客户期末库存占全年采购量比例较低，主要产品均正常生产消耗，少量存货主要为生产经营所需的常规备货，不存在库存积压情形。

根据保荐机构、申报会计师的客户访谈记录及发行人主要客户提供的有关声明，报告期内发行人前十大客户中多数客户表示，预计未来几年内，采购量将稳中有升或基本稳定，期后采购具有可持续性。

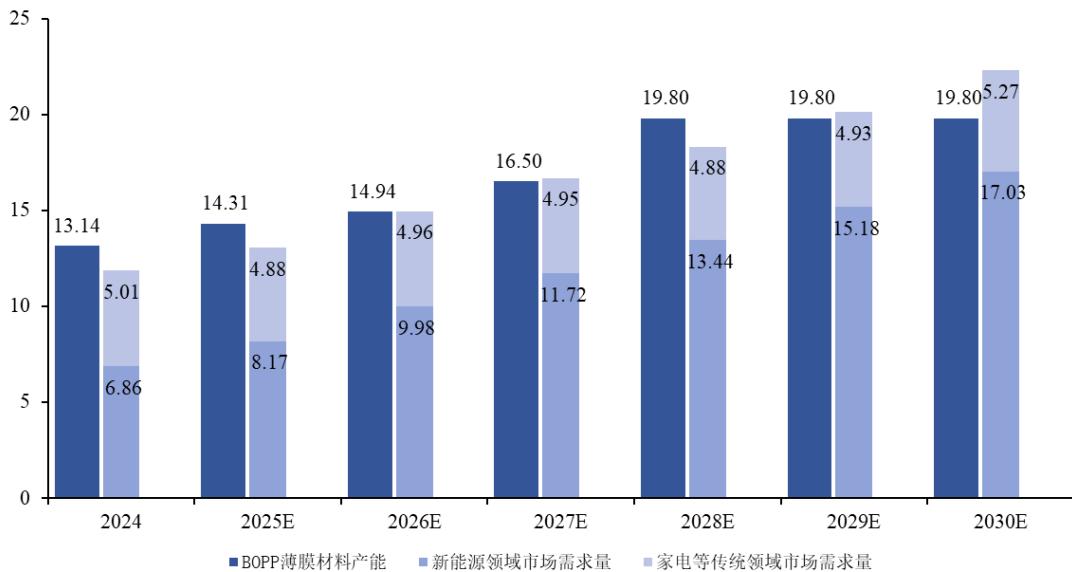
（三）说明发行人及竞争对手持续扩充产能、BOPP 薄膜材料市场可能存在一定的阶段性产能过剩风险的情况下，发行人收入增长的可持续性，相关风险揭示的充分性。

### 1、未来 BOPP 薄膜材料市场整体存在的产能过剩风险为短期阶段性风险

根据行业内主要公司的当前产能及产能扩张情况，预计到 2028 年行业内产能将出现阶段性增长峰值，届时总产能将达 19.80 万吨/年，2024 年至 2030 年我国 BOPP 薄膜材料的产能与薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料需求对比如下：

单位：万吨

2024年至2030年我国薄膜电容器用BOPP薄膜材料供需对比



数据来源：智研咨询，同行业公司公开数据推測

由于 BOPP 薄膜材料的产能扩张来自于在产生产设备的增加，一般 BOPP 薄膜材料生产线自订购到投产需要 2-3 年的时间，产线购置及配套厂房建设所需资金规模较大，且产线投产后产量爬坡、客户验证周期较长，因此行业内公司扩产一般呈现阶段性特征。根据已掌握的我国 BOPP 薄膜材料产能扩张情况以及智研咨询预测的电容器用 BOPP 薄膜材料的市场需求情况，未来我国薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料市场将随着同行业公司的产能阶段性扩张而在未来出现短期的阶段性产能过剩风险，但 BOPP 薄膜材料的市场需求随着新能源领域的稳定发展将处于长期稳定增长状态，市场产能过剩风险将随着新能源领域市场需求的稳定增长而在短期内被消解，相关产能过剩风险对公司收入增长可持续性的影响较小。

## 2、新能源领域市场产量追涨需求，整体处于供不应求状态

从同行业公司的产能扩张规划来看，新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料为未来产能扩张的核心领域，该领域的市场需求同样是电容器用 BOPP 薄膜材料市场需求增长的核心动力，2025 年至 2030 年该领域的市场需求均维持 10% 以上的增长率，新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料市场呈现供需双增的局面。

因行业内产能扩张通常呈现一定的阶段性爆发特征，按照同行业公司产能扩张规划，行业内产能尤其是新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料的产能将在 2028 年左右呈现阶段性爆发，按照 2024 年我国新能源领域薄膜电容器用 BOPP

薄膜材料产量约 6.23 万吨，假设 2025 年至 2028 年新增产能 6.66 万吨均进行新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料的生产且生产饱和，预计 2028 年我国新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料的产量将达 12.89 万吨，同年新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料预测需求量约为 13.44 万吨，据此预测未来新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料将长期处于供不应求状态，新能源领域对 BOPP 薄膜材料的产能消化能力较强，为公司收入增长可持续性提供了较为充分的保证。

### 3、复合集流体等应用领域扩张带来全新市场增长点

BOPP 薄膜材料除现有的薄膜电容器领域外，在复合集流体领域也逐步开始应用。复合集流体指原锂电池负极铜箔以高分子材料（如 PET、PP）为中间基膜、两侧镀金属层（铜/铝）的“三明治”结构材料。其核心原理是通过轻量化基膜替代传统纯金属箔材，减少电池中非活性物质占比，从而提升能量密度、增加安全性并降低成本。根据华福证券研报预测，未来 BOPP 材料在复合集流体中验证通过后，到 2030 年将为 BOPP 薄膜材料带来最高约 30.20 万吨/年的需求量，未来存在较大增长空间，将成为未来行业内产能消纳的重点领域。

公司自 2023 年起开始开展复合集流体用 BOPP 薄膜材料的研发，目前已进入小批量试制阶段，研发试制样品已送往包括江苏英联复合集流体有限公司、安徽飞拓新材料科技有限公司及东合达（上海）材料科技有限公司等在内的多家企业进行产品验证。

产品验证期间，公司积极同有关客户进行沟通交流，凭借公司专业的研发团队及多年来从事 BOPP 薄膜材料生产的相关经验，不断优化公司复合集流体用 BOPP 薄膜材料的产品性能。待未来公司产品验证通过后，将凭借行业领先的产能规模迅速抢占市场先机，进一步提高公司产品的下游应用空间，为公司收入增长可持续性提供有效支撑。

综上所述，公司主营业务收入随着下游行业需求和其他同行业公司的产能扩张节奏变化而有所波动。从 BOPP 薄膜材料市场整体而言，未来因同行业公司产能的阶段性扩张而存在短期的产能过剩风险，但相关风险为短期风险，仅在产能阶段性扩张的时点存在一定不确定性。从新能源领域而言，市场需求将长期处于

产能追涨需求的阶段，产能过剩风险较低，公司产能扩张主要集中于该领域，产能增长被充分消化的确定性较高，公司收入增长在该领域的稳定性较高。除此之外复合集流体等新兴应用领域的发展将为公司产品带来巨大的市场增长空间，为发行人收入增长持续性提供充足的市场需求空间。因此，发行人收入增长具有可持续性。发行人已在招股说明书“重大事项提示”和“第三节 风险因素”之“(二) 业绩波动风险”对未来行业内阶段性产能过剩而导致的业绩下滑风险进行了充分揭示，具体如下：

“未来，随着同行业公司产能的扩张，我国薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料市场供给将迎来一定增长，若下游市场的需求未能同步增长，则公司将面临因市场竞争加剧、阶段性产能过剩而导致的业绩下滑风险。”

### 三、毛利率大幅波动的原因及真实性。

(一) 说明基膜、金属化膜不同良品率的收入金额及占比，说明良品率的判定标准，报告期内不同良品率产品收入规模变动的原因及合理性；结合各良品率的单价、毛利率及收入占比情况，量化说明良品率变动对基膜、金属化膜单价及毛利率变动的影响。

1、说明基膜、金属化膜不同良品率的收入金额及占比，说明良品率的判定标准，报告期内不同良品率产品收入规模变动的原因及合理性；

#### (1) 基膜、金属化膜不同良品率的收入金额及占比

报告期内，公司销售的基膜、金属化膜中良品率较高，不良品收入及占比比较低，公司不同质量等级的产品收入金额及占比的情况具体如下：

单位：万元、%

产品	项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
基膜	良品	25,812.56	98.84	41,282.20	96.92	22,747.78	97.89	19,428.98	99.09
	其中： 优 等 品	20,986.22	80.36	32,421.30	76.11	19,535.95	84.07	16,524.59	84.28
	不 良 品	301.80	1.16	1,313.09	3.08	490.56	2.11	178.30	0.91

产 品	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		合计	26,114.36	100.00	42,595.30	100.00	23,238.34	100.00	19,607.27
金 属 化 膜	良品	3,933.48	98.16	10,988.22	98.97	10,767.74	99.50	11,945.25	98.37
	不良品	41.91	1.84	113.89	1.03	54.53	0.50	198.18	1.63
	合计	3,975.39	100.00	11,102.11	100.00	10,822.27	100.00	12,143.43	100.00

注：基膜的良品包含优等品及合格品，其中优等品各项性能更为优越。2024 年基膜产品的良品率、优等品率均有所降低，主要系 2023 年及 2024 年公司数条新产线进行试生产及新投产，该阶段产线良品率、优等品率较低。

## (2) 良品率的判定标准

在产品生产完成后，公司质量部门会依据严格的标准对产成品进行全面检测，并根据检测结果进行分类。

对于基膜产品，主要从以下维度进行评定：

- ①尺寸规格：如厚度偏差是否在允许范围内。
- ②产品外观：检查是否存在穿孔、划伤等瑕疵。
- ③物理机械性能与电性能：例如热收缩率、介电强度等关键指标。

根据上述检测结果，基膜产品被划分为良品（包括优等品、合格品）与不良品。

对于金属化膜产品，评定则侧重于：

- ①产品外观：如表面平整度。
- ②镀层质量：包括附着力、光亮均匀度。
- ③关键性能指标：如方阻、膜厚、介电强度。

基于这些指标的检测结果，金属化膜产品同样被区分为良品与不良品。

以厚度为 4μm 以下的基膜产品为例，根据厚度偏差指标对其划分的具体情况如下：

单位：%

项目	优等品	合格品	不良品
厚度偏差	≤6	≤7	>7

因此，报告期内公司具备划分产品质量等级的客观标准。

### (3) 报告期内不同良品率产品收入规模变动的原因及合理性

报告期内，公司基膜产品中不同良品率产品收入规模及占比的变动情况如下：

2023年、2024年公司基膜产品中良品、优等品收入规模均保持增长而收入占比均呈下降趋势，主要原因系2023年及2024年公司数条基膜新产线相继进行试生产及新投产，推动了各类产品的总体收入规模上升；另一方面，由于新产线在运行初期的良品率与优等品率相对较低，故而良品、优等品收入占比均有所降低。

2025年1-6月，随着上述新产线已完成或接近完成爬坡，基膜产品的良品率、优等品率均得到提升。相应地，基膜产品中良品、优等品的收入占比也有所回升。

由于金属化膜是在基膜良品的基础上进一步加工，因此公司基膜产品的良品率、优等品对金属化膜产品的良品率影响较小。加之报告期内公司金属化膜产能未发生重大变化，故其良品的收入规模及占比在整个报告期内均保持相对稳定。

因此，报告期内公司基膜、金属化膜的不同良品率产品的收入规模变动具有合理性。

**2、结合各良品率的单价、毛利率及收入占比情况，量化说明良品率变动对基膜、金属化膜单价及毛利率变动的影响。**

#### (1) 各良品率的单价、毛利率情况

报告期内，公司销售的基膜、金属化膜中不同质量等级的产品的单价、毛利率情况具体如下：

单位：万元、%

产品	项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
		单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率
基膜	良品	2.99	39.09	2.96	33.13	3.08	36.27	3.62	43.43

产品	项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
		单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率
其中： 优等品	3.05	39.97	3.02	35.23	3.12	37.42	3.69	43.88	
	不良品	2.19	10.39	2.06	-5.61	1.97	-13.03	2.33	21.32
	合计	2.97	38.75	2.92	31.94	3.05	35.23	3.60	43.23
金属化膜	良品	3.89	38.64	3.85	33.93	4.05	37.55	4.19	46.37
	不良品	2.21	-111.43	2.60	11.31	2.45	-13.82	2.44	-17.48
	合计	3.86	37.06	3.83	33.70	4.03	37.29	4.14	45.32

注：不良品因其质量状况、厚度规格等指标差异较大，销售价格区间范围较广，致使报告期各期的毛利率呈现较大波动。

## (2) 良品率变动对基膜、金属化膜单价及毛利率变动的影响

公司同一批次、不同质量等级的产品成本相同而销售单价不同。报告期内，公司基膜、金属化膜中不同质量等级的产品销售数量及占比情况具体如下：

单位：吨、%

产品	项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
		数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
基膜	良品	8,644.78	98.43	13,964.68	95.64	7,379.62	96.73	5,372.97	98.59
	其中： 优等品	6,888.15	78.43	10,734.27	73.52	6,270.61	82.19	4,481.84	82.24
	不良品	137.51	1.57	635.90	4.36	249.62	3.27	76.63	1.41
	合计	8,782.29	100.00	14,600.58	100.00	7,629.24	100.00	5,449.60	100.00
金属化膜	良品	1,010.69	98.16	2,851.64	98.49	2,660.10	99.17	2,853.96	97.23
	不良品	18.99	1.84	43.77	1.51	22.30	0.83	81.16	2.77
	合计	1,029.68	100.00	2,895.41	100.00	2,682.40	100.00	2,935.13	100.00

假定报告期各期的市场供需情况、产品结构等因素均未发生变化，仅良品率情况发生变化（即本期模拟后的平均单价=Σ上期各质量等级的产品售价乘以本期各质量等级销售数量占比），则公司基膜、金属化膜产品的单价、毛利率的变动情况如下：

单位：万元/吨、%

产品	项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
		模拟后	模拟前	模拟后	模拟前	模拟后	模拟前	模拟后	模拟前
基	单价	2.95	2.97	3.02	2.92	3.58	3.05	/	3.60

产品 膜	项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
		模拟后	模拟前	模拟后	模拟前	模拟后	模拟前	模拟后	模拟前
	毛利率	32.69	38.75	34.60	31.94	42.95	35.23	/	43.23
金属化膜	单价	3.83	3.86	4.02	3.83	4.17	4.03	/	4.14
	毛利率	33.63	37.06	37.12	33.70	45.77	37.29	/	45.32

其中，良品率因素对单价、毛利率变动的影响程度具体如下：

产品	项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度
基膜	单价变动比例	1.92%	-4.22%	-15.34%
	其中：良品率对单价的影响	1.12%	-0.96%	-0.49%
	其他因素对单价的影响	0.81%	-3.27%	-14.85%
	毛利率变动比例	6.82%	-3.29%	-8.00%
	其中：良品率对毛利率的影响	0.75%	-0.62%	-0.28%
	其他因素对毛利率的影响	6.07%	-2.67%	-7.72%
金属化膜	单价变动比例	0.69%	-4.96%	-2.48%
	其中：良品率对单价的影响	-0.11%	-0.27%	0.82%
	其他因素对单价的影响	0.80%	-4.69%	-3.30%
	毛利率变动比例	3.36%	-3.59%	-8.03%
	其中：良品率对毛利率的影响	-0.07%	-0.17%	0.44%
	其他因素对毛利率的影响	3.43%	-3.42%	-8.48%

注：单价变动比例=（本期模拟前单价-上期模拟前单价）/上期模拟前单价

良品率对单价的影响=（本期模拟后单价-上期模拟前单价）/上期模拟前单价

其他因素对单价的影响=单价变动-良品率对单价的影响

毛利率变动比例=本期模拟前毛利率-上期模拟前毛利率

良品率对毛利率的影响=本期模拟后毛利率-上期模拟前毛利率

其他因素对毛利率的影响=毛利率变动-良品率对毛利率的影响

由上表可见，2023年，随着市场供需紧张关系的缓解，基膜与金属化膜产品的市场价格波动较大。在此背景下，产品良品率对单价及毛利率的影响相对有限。2024年及2025年1-6月，基膜、金属化膜产品的市场价格逐渐企稳。随着价格波动性降低，产品良品率成为影响其单价及毛利率的重要因素，相关影响也因此更为显著。

2025年1-6月，除良品率因素之外，产品结构变化、原材料价格下降等因素

对售价、毛利率亦有影响，参见本回复之“问题 2/三/（二）/1、说明 2025 年基膜、金属化膜单价上涨、成本降低的具体原因”的相关内容。

综上所述，报告期内，公司基膜、金属化膜产品良品率的变动对其单价及毛利率变动具有一定影响。

**（二）说明 2025 年基膜、金属化膜单价上涨、成本降低的具体原因，毛利率大幅上涨的趋势是否符合行业供需变动趋势，是否与可比公司变动一致。**

### **1、说明 2025 年基膜、金属化膜单价上涨、成本降低的具体原因**

2024 年、2025 年 1-6 月，公司基膜、金属化膜的单价、单位成本情况如下：

单位：万元

项目		2025 年 1-6 月	2024 年	变动
基膜	单价	2.97	2.92	1.92%
	单位成本	1.82	1.99	-8.29%
金属化膜	单价	3.86	3.83	0.80%
	单位成本	2.43	2.54	-4.33%

#### **（1）基膜、金属化膜单价上涨的原因**

由上表可见，2025 年 1-6 月，公司基膜、金属化膜单价较 2024 年分别上升 1.92%、0.80%，具体原因如下：

##### **①新产线良品率的提升**

2025 年 1-6 月，公司的四条新产线已完成或接近完成爬坡，良品率显著提升，从而带动产品售价的提升。

良品率对产品售价的影响参见本回复之“问题 2/三/（一）/2、结合各良品率的单价、毛利率及收入占比情况，量化说明良品率变动对基膜、金属化膜单价及毛利率变动的影响”的相关内容。

##### **②产品结构优化**

2024 年及 2025 年 1-6 月，公司不同性能类别的基膜、金属化膜产品对应的销售数量及占比如下：

单位：吨、%

产品	性能类别	2025年1-6月		2024年度	
		销售数量	占比	销售数量	占比
基膜	高温膜	6,628.90	75.48	10,368.04	71.01
	普通膜	2,153.39	24.52	4,232.53	28.99
	合计	8,782.29	100.00	14,600.58	100.00
金属化膜	高温膜	996.76	96.80	2,807.06	96.95
	普通膜	32.93	3.20	88.35	3.05
	合计	1,029.68	100.00	2,895.41	100.00

由上表可见，2025年1-6月，公司基膜产品中高温膜的销售数量占比有所上升。高温基膜由于其耐温性更佳，因而销售单价更高，故高温膜销售数量的占比提升带动基膜产品整体销售单价提升。

## (2) 基膜、金属化膜成本降低的原因

主要原材料聚丙烯的采购价格下降，且随着产能爬坡，废料率有所下降，上述因素推动基膜、金属化膜产品单位成本有所下降。

### ①原材料采购价格下降

公司产品的主要原材料为聚丙烯树脂，2024年及2025年1-6月，聚丙烯树脂采购价格情况如下：

年度	采购单价 (万元/吨)	波动幅度
2025年1-6月	1.01	-4.48%
2024年	1.05	/

公司主要原材料聚丙烯树脂单价主要受原油价格波动影响。2025年1-6月，公司聚丙烯树脂采购价格有所下降，从而使得基膜、金属化膜单位成本中的直接材料成本下降。

### ②原料利用效能提升

2024年及2025年1-6月，公司的原料利用效能情况具体如下：

单位：吨

产品	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度
基膜	原材料投入 (A)	14,823.20	25,909.51
	基膜产出 (B)	10,418.46	17,707.02
	废料产出 (C)	4,401.45	8,103.71
	废料率 (D=C/A)	29.69%	31.28%
金属化膜	原材料投入 (A)	1,098.40	3,036.32
	金属化膜产出 (B)	1,038.50	2,848.77
	废料产出 (C)	58.92	184.31
	废料率 (D=C/A)	5.36%	6.07%

由上表可见，2024 年公司基膜、金属化膜废料率均较高，主要系 2023 年及 2024 年公司数条新产线进行试生产及新投产，该阶段产线良品率较低，导致废料产生较多。2025 年 1-6 月，公司的新产线已完成或接近完成爬坡，基膜、金属化膜的废料率有所下降。

报告期内，公司按照废料上月的销售单价核算废料当月的入库成本，相应的废料成本从生产成本的直接材料成本中扣除。因此 2025 年 1-6 月废料率降低，基膜、金属化膜的单位成本亦有所降低。

### ③产能利用率提升

2024 年，由于公司新产线处于产能爬坡阶段，故单位制造费用中的折旧费用相对较高；2025 年 1-6 月，新产线的爬坡已完成或接近完成，产能利用率由上年的 84.69% 提升至 93.68%，从而使得单位制造费用降低。

**2、毛利率大幅上涨的趋势是否符合行业供需变动趋势，是否与可比公司变动一致**

#### (1) 行业供需变动趋势

2024 年至 2025 年 1-6 月，国内 BOPP 薄膜材料的供给需求对比如下：

单位：万吨

应用领域	2025 年		2024 年	
	预计产能	需求量	产量	需求量
新能源领域	14.31	8.17	6.23	6.86
家电及其他工业领域		4.88	6.64	5.01

应用领域	2025 年		2024 年	
	预计产能	需求量	产量	需求量
总计	14.31	13.05	12.87	11.87

注：上表数据来源于智研咨询，其中，由于 2025 年的产量数据截至本回复出具之日暂无相关统计，故使用预计产能数据。

BOPP 薄膜材料在薄膜电容器中的应用主要分布于两个领域：

家电及其他工业领域薄膜电容器为 BOPP 薄膜材料的传统应用领域，该领域经过多年的发展已基本形成了供需饱和的市场状态，近年来供给及需求均未发生较大变化。

新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料为近年来随着新能源汽车及风电、光伏的发展而逐步兴起的新兴应用领域，该领域需求增长较快，存在一定的供需缺口。

2024 年至 2025 年 1-6 月，国内 BOPP 薄膜材料市场仍处于家电及其他工业领域供大于求，新能源领域供不应求的格局，行业供需状况未发生根本性转变。

2025 年 1-6 月公司基膜、金属化膜产品毛利率上升主要系原材料价格下降、良品率上升等原因，参见本回复之“问题 2/三/(二)/1、说明 2025 年基膜、金属化膜单价上涨、成本降低的具体原因”的相关内容。

## (2) 可比公司毛利率变动情况

报告期内，本公司和可比公司相关产品的毛利率变动情况具体如下：

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
大东南（%）	37.26	35.03	35.84	38.40
东材科技（%）	19.65	17.92	23.67	29.95
铜峰电子（%）	30.17	27.67	25.71	34.99
恩捷股份（%）	13.51	7.73	38.18	50.39
海伟股份（%）	35.47	29.66	31.22	44.90
嘉德利（%）	48.79	46.29	41.91	49.29
平均数（%）	30.81	27.38	32.76	41.32
龙辰科技（%）	35.58	29.66	33.23	41.12

注 1：为保证毛利率的可比性，上表中选取了公司的主营业务与大东南的 BOPP（电容膜）业务、铜峰电子的电子级薄膜材料业务、东材科技的新能源材料业务、恩捷股份的膜

类业务、海伟股份的主营业务及泉州嘉德利电子材料股份有限公司（以下简称“嘉德利”）的主营业务毛利率做对比。

注 2：海伟股份系港股主板上市公司，其未披露 2025 年 1-6 月财务数据，上表中该处所列毛利率系其所披露的 2025 年 1-5 月毛利率。

注 3：嘉德利系主板在审企业，因其主营业务与公司较为接近，故此处增加列示用以对比分析。

由上表可知，2025 年 1-6 月，公司及同行业可比公司相关业务的毛利率均有所上升，主要原因系国际原油价格下跌，导致原材料聚丙烯价格下降，具体分析如下：

#### **①铜峰电子、东材科技及大东南**

铜峰电子的电子级薄膜材料业务、东材科技的新能源材料业务及大东南的 BOPP 膜（电容膜）业务中，除电容器用聚丙烯膜以外，均包含其他细分产品，故其毛利率上升幅度相对较小。

#### **②恩捷股份**

恩捷股份的主要产品包括锂离子隔离膜、BOPP 薄膜（烟膜和平膜）和包装印刷制品等，其中烟膜应用于卷烟行业，平膜主要应用于印刷、食品、化妆品等行业。2025 年 1-6 月，恩捷股份膜类产品毛利率回升主要系聚丙烯原材料等原材料的价格下降，以及产品结构、客户结构的优化。

#### **③海伟股份**

海伟股份的主要产品为电容器薄膜，与公司产品可比性较强。因此，2025 年 1-6 月，其毛利率上升幅度与公司基本一致。

#### **④嘉德利**

嘉德利的主要产品为 BOPP 电工膜，且以超薄膜为主，售价及毛利率较高，故在毛利率基数较高的情况下，原材料价格下降对其毛利率的提升作用相对较小。

综上所述，2025 年 1-6 月公司基膜、金属化膜单价上涨的原因主要系良品率上升、产品及客户结构的优化，成本降低的原因主要系原材料聚丙烯采购价格的下降、废料率的下降及新产线产能利用率的提升，毛利率大幅上涨的趋势符合行业供需变动趋势，与可比公司变动一致。

**四、请保荐机构、申报会计师：**（1）核查上述问题并发表明确意见。（2）说明对报告期内各类人员薪酬真实完整性的具体核查程序、覆盖比例及核查结论；对各类资产折旧及摊销计提政策、费用计提准确性的具体核查程序、覆盖比例及核查结论。（3）说明客户较为分散的情况下，对发行人销售业务穿行测试、控制测试，以及细节测试、截止性测试等核查程序的覆盖情况，发行人销售业务循环相关内控是否健全有效，收入确认是否准确合规。（4）对于不同层级交易客户访谈、函证的具体执行情况，列示对主要客户的走访形式、时间、地点、访谈对象、主要访谈内容及结论等；说明函证的具体形式，函证发函、回函过程及规范性是否符合审计准则等相关要求，客户未予回函或回函不符的原因及合理性，采取替代核查程序及有效性。

### （一）核查上述问题并发表明确意见

#### 1、核查程序

针对事项（1），保荐机构、申报会计师实施了以下核查程序：

- （1）查阅公司内部管理制度，了解公司薪酬政策和薪酬考核体系；
- （2）获取公司报告期各期工资明细表和员工花名册，了解工资构成、人员结构情况，复核并分析报告期内公司生产人员、管理人员、研发人员、销售人员的人员数量及人均薪酬变动情况及其变动原因；
- （3）查阅了报告期内发行人工资明细表，发行人关键人员的资金流水，核查并确认一致性，复核发行人及关键人员资金流水的完整性，报告期各期核查比例均为 100%；
- （4）实地走访发行人开立银行账户的银行，并取得了发行人及子公司的银行账户清单、银行流水，并将发行人银行流水与工资明细表中的工资发放数进行核对。
- （5）了解固定资产计提折旧的政策和方法，判断其计提方法是否与实际情况相符、是否符合企业会计准则要求；
- （6）访谈公司管理层，了解在建工程达到预定可使用状态的判断依据以及账务处理情况，检查相关证明文件，判断公司在建工程竣工验收结转至固定资产

的时点是否合理；

(7) 对固定资产、无形资产、使用权资产和长期待摊费用的折旧摊销进行测算，并与各费用及成本中的折旧及摊销费勾稽核对；

(8) 获取报告期各期费用明细表，对业务招待费、差旅费等各项费用的构成、变动情况及原因进行对比分析；查阅同行业可比公司期间费用相关数据，计算分析各项费用占比及管理费用率，结合公司的业务特点分析各项费用发生的合理性；

(9) 针对重要的期间费用项目，获取合同、发票和银行回单等原始凭证，检查会计处理是否正确。

针对事项（2）收入增长与下游应用领域及客户需求匹配性，保荐机构、申报会计师实施了以下核查程序：

(1) 获取公司报告期内收入成本明细表，根据下游终端应用领域的性能、规格要求，划分应用于不同领域的公司产品的销售收入、数量及单价，分析其变动情况及原因；

(2) 查阅公司下游行业研究报告，了解公司产品终端应用领域的市场需求、市场竞争情况及变动趋势；

(3) 获取报告期内公司各类别产品的产能配置情况，将其与公司营业收入变动情况对比，判断二者变动趋势是否相符；

(4) 获取报告期各期前十大客户清单，并访谈了全部上述主要客户，向客户了解其经营规模情况、与公司的合作背景与历史，确认客户报告期内的采购需求、发行人产品占主要客户采购比重、竞争对手情况等，现场查看主要客户处发行人产品存货情况；

(5) 获取报告期内发行人向前十客户销售金额变动情况，并与客户经营规模、采购情况对比分析其合理性；

(6) 获取报告期内发行人应收账款明细、客户回款情况，分析是否存在长账龄未回款情形；

(7) 通过访谈了解主要客户处发行人产品存货情况，并取得主要客户关于库存发行人产品数量情况的相关说明，结合报告期内各期客户采购总量分析库存数量是否存在异常，是否存在大量库存积压的情形。

(8) 获取发行人下游行业研究报告，了解风电、光伏、新能源汽车、家电、复合集流体等终端应用领域的市场需求规模及未来变动趋势，分析不同应用领域薄膜电容器市场需求规模及未来发展趋势；查阅发行人主要竞争对手的官方网站、年度报告、招股说明书等公开披露文件，了解公司主要竞争对手的基本情况及其产能情况、产能扩张项目建设情况、产能释放时间，了解 BOPP 薄膜材料市场整体供需的变动情况；了解发行人未来生产扩张规划，分析发行人未来收入增长是否具有可持续性；

针对事项（3）毛利率大幅波动的原因及真实性，保荐机构、申报会计师实施了以下核查程序：

(1) 获取报告期及期后公司的收入成本明细表、原材料采购明细表、生产领料明细表、产成品收发存明细表及良品率统计表等，访谈公司管理层，了解公司主要产品的生产工艺情况；

(2) 获取公司管理层关于基膜、金属化膜良品率对单价、毛利率的影响的模拟测算，并分析其合理性；

(3) 查阅相关行业研究报告，了解 BOPP 薄膜材料市场的供需情况及其变动趋势；

(4) 查阅同行业可比公司的定期报告及其他公开披露的文件，了解其主营业务、产品规格型号、性能、经营状况及主要财务数据等方面的相关信息。

## 2、核查意见

针对事项（1），经核查后，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内，随着公司新产线的陆续投产、规模的持续扩大、业绩的稳步增长以及人力资源的持续优化，公司各类人员数量变动及平均薪酬变动具有合理性，与公司的业务规模相匹配；

(2) 2023 年末公司管理人员数量较上年末增加，主要系：1) 江苏双凯和安徽龙辰的首条产线均于 2023 年末转固投产，两家子公司进入常态化运营阶段，配套管理岗位需求相应增加；2) 2023 年，公司累计投产三条新产线，随着公司业务规模的持续扩大、管理深度及要求的不断提升，公司管理岗位需求持续增加；

(3) 2023 年度公司管理人员平均薪酬较上年度增加，主要系公司高层管理人员薪酬大幅增长。公司 2023 年新增三条基膜生产线，积极布局未来产能，因新生产线的投资是公司实现长期增长的重要战略举措，高级管理人员在决策、推进和实施过程中发挥了关键领导作用，且生产线的建设进度、技术升级、市场准入、产能提升等过程性指标更能及时反映管理层的当期贡献，故公司相应的增加了高级管理人员的薪酬，具有合理性；

(4) 2024 年收入规模大幅增长的情况下，管理人员薪酬基本持平的原因主要系：2023 年度，公司新建三条基膜生产线顺利投产，产能利用率始终维持在较高水平，新增产量得到市场有效消化，为 2024 年收入规模大幅增长奠定了基础。为更好体现管理层在生产线建设、技术升级、市场准入及产能提升等关键过程中的贡献，公司已于 2023 年增加了高级管理人员的薪酬，并在 2024 年继续保持该薪酬水平，具有合理性。

(5) 各期折旧及摊销的计提金额及在各类费用及成本中的分布情况合理；2023 年、2024 年管理费用中折旧及摊销金额大幅增长主要系办公用房转固、租赁资产及土地陆续投入使用；

(6) 2023 年业务招待费、差旅费较其他报告期较高，主要系随出行场景受到的阶段性限制解除、公司规模增长、公司新产线正处于调试及试生产阶段、公司正处于前次申报期阶段，对应人员招待、差旅费用增加，具备合理性。

针对事项（2）收入增长与下游应用领域及客户需求匹配性，经核查后，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内，公司 BOPP 薄膜材料在新能源领域和传统工业领域收入均有所增长，变动原因与下游需求及公司产能释放节奏基本一致；

(2) 发行人进入相关客户的供应商体系具有真实背景；

(3) 报告期内发行人向前十大客户销售金额变动与客户自身经营规模及采购需求相匹配；

(4) 发行人报告期各期前十大客户回款情况良好，主要客户账龄集中在 1 年以内，不存在长账龄未回款的情况；

(5) 相关客户库存发行人相关产品主要为正常生产备货，不存在库存积压，期后采购预期良好，具有可持续性。

(6) 发行人及竞争对手持续扩充产能、BOPP 薄膜材料市场可能存在一定的阶段性产能过剩风险，但相关风险对公司收入增长持续性影响较小，公司收入增长具有持续性。发行人已在招股说明书“重大事项提示”和“第三节 风险因素”对未来行业内阶段性产能过剩而导致的业绩下滑风险进行了充分揭示。

针对事项（3）毛利率大幅波动的原因及真实性，经核查后，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内公司具备划分产品质量等级的客观标准；

(2) 因此，报告期内公司基膜、金属化膜的不同良品率产品的收入规模变动具有合理性；

(3) 报告期内，公司基膜、金属化膜产品良品率的变动对其单价及毛利率变动具有一定影响；

(4) 2025 年 1-6 月公司基膜、金属化膜单价上涨的原因主要系良品率上升、产品及客户结构的优化，成本降低的原因主要系原材料聚丙烯采购价格的下降、原料利用效能提升及新产线产能利用率的提升，毛利率大幅上涨的趋势符合行业供需变动趋势，与可比公司变动一致。

**(二) 说明对报告期内各类人员薪酬真实完整性的具体核查程序、覆盖比例及核查结论；对各类资产折旧及摊销计提政策、费用计提准确性的具体核查程序、覆盖比例及核查结论**

### **1、核查程序**

针对报告期内各类人员薪酬真实完整性，保荐机构、申报会计师实施了以下

核查程序：

- (1) 查阅了发行人花名册，了解发行人的人员的构成、数量、入职时间、任职部门及职务分布等情况；
- (2) 查阅了发行人薪酬管理相关制度，了解公司各类人员的薪酬结构、考核原则、薪酬发放政策等内容；
- (3) 访谈公司财务负责人，了解各类人员数量变动及平均薪酬变动的合理性；
- (4) 结合各类人员的数量、平均薪酬、薪酬总额，以及公司业务规模、薪酬发放政策等，分析并复核各类人员数量变动及平均薪酬变动的合理性；
- (5) 查阅了报告期内发行人工资明细表，发行人关键人员的资金流水，核查并确认一致性，复核发行人及关键人员资金流水的完整性，报告期各期核查比例均为 100%；
- (6) 实地走访发行人开立银行账户的银行，并取得了发行人及子公司的银行账户清单、银行流水，并将发行人银行流水与工资明细表中的工资发放数进行核对。

针对报告期内各类资产折旧及摊销计提政策、费用计提准确性，保荐机构、申报会计师实施了以下核查程序：

- (1) 查阅了发行人资产管理相关制度，了解公司各类资产新增、处置、折旧和减值等情况；
- (2) 获取固定资产、无形资产、使用权资产等台账，了解发行人资产分类、使用部门、购置时间、使用年限、原值金额、折旧方法等；
- (3) 了解固定资产、无形资产、使用权资产等计提折旧的政策和方法，判断其计提方法是否与实际情况相符、是否符合企业会计准则要求；
- (4) 重新计算发行人报告期内各类资产折旧及摊销金额，重新测算折旧及摊销在各成本费用间分配结果的准确性，报告期各期核查比例均为 100%；
- (5) 对各类资产折旧及摊销进行分析性复核，分析折旧及摊销总体合理性、

各费用及成本分布及变动的合理性，关注各期是否异常变化。

## 2、核查意见

针对上述问题，经核查后，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内，发行人各类人员薪酬真实、完整，销售人员、管理人员、研发人员及生产人员的工资变动合理，员工人数以及平均工资的变动符合公司实际经营，各项费用中职工薪酬变动合理；

(2) 报告期内，发行人各类资产折旧及摊销计提政策合理，费用计提准确。

(三) 说明客户较为分散的情况下，对发行人销售业务穿行测试、控制测试，以及细节测试、截止性测试等核查程序的覆盖情况，发行人销售业务循环相关内控是否健全有效，收入确认是否准确合规

### 1、穿行测试、控制测试情况

针对发行人客户较为分散的特征，保荐机构及申报会计师在收入核查过程中，对收入金额占比较高的主要客户进行了重点核查，同时在关注发行人内部控制有效性的前提下，对收入规模、单笔订单金额较小的客户进行了抽样核查，检查并核对销售合同、销售订单、发货单、物流单、签收单、发票、收款凭证等原始单据。报告期内，对于不同收入规模的客户的覆盖情况具体如下：

单位：万元

分层情况	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
销售与收款循环测试 核查金额	<b>6,125.48</b>	<b>5,917.38</b>	<b>6,737.51</b>	<b>5,081.43</b>
500 万元及以上	5,926.86	5,546.53	6,101.62	3,953.95
100 万元至 500 万元	153.51	328.61	461.61	793.42
100 万元以下	45.12	42.25	174.29	334.07
销售与收款循环测试 核查比例	<b>18.49%</b>	<b>9.73%</b>	<b>18.17%</b>	<b>14.78%</b>

注：2025 年 1-6 月客户收入规模按照年化后数据进行分层。

### 2、收入细节测试情况

针对发行人客户分布的特征，保荐机构及申报会计师根据销售收入金额区分重要客户和其他客户，分层抽样执行细节测试，检查收入确认相关支持性文件，

包括从合同签订、出库、发货、物流签收、收入确认等各环节单据。收入细节测试核查覆盖情况具体如下：

单位：万元

分层情况	2025年1-6月	2024年	2023年	2022年
收入细节测试核查 覆盖客户销售金额	30,423.94	58,807.81	36,208.29	33,502.08
500万元及以上	28,393.85	49,313.59	25,303.41	22,840.31
100万元至500万元	1,775.27	8,368.91	8,322.93	8,569.81
100万元以下	254.82	1,125.31	2,581.95	2,091.96
收入细节测试核查 覆盖客户销售占比	91.85%	97.36%	97.67%	97.44%

注：2025年1-6月客户收入规模按照年化后数据进行分层。

### 3、截止性测试情况

保荐机构、申报会计师对资产负债表日前后一个月的销售收入进行截止性测试，分析收入确认时间是否存在异常情况、是否将收入记录于正确的会计期间，核查比例如下：

单位：万元

项目	2025/6/30	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
截止日前测试金额	4,836.66	6,070.46	3,315.95	3,152.11
截止日前测试比例	<b>97.36%</b>	<b>87.39%</b>	<b>74.11%</b>	<b>87.72%</b>
截止日后测试金额	3,442.65	3,814.35	2,617.62	816.71
截止日后测试比例	<b>81.53%</b>	<b>84.05%</b>	<b>67.67%</b>	<b>77.21%</b>

注1：测试比例=测试样本金额/当月营业收入；

注2：计算2025年6月30日之后截止测试比例时，使用的截止日之后一个月的营业收入为未审数。

综上所述，经核查，保荐机构、申报会计师认为发行人销售业务循环相关内控健全有效，收入确认准确合规。

(四)对于不同层级交易客户访谈、函证的具体执行情况，列示对主要客户的走访形式、时间、地点、访谈对象、主要访谈内容及结论等；说明函证的具体形式，函证发函、回函过程及规范性是否符合审计准则等相关要求，客户未予回函或回函不符的原因及合理性，采取替代核查程序及有效性。

**1、对于不同层级交易客户访谈、函证的具体执行情况，列示对主要客户的走访形式、时间、地点、访谈对象、主要访谈内容及结论等**

**(1) 对于不同层级交易客户访谈的具体执行情况**

报告期内，保荐机构及申报会计师在对发行人各期前十大客户全部进行访谈的同时，按照不同收入层级综合考虑交易规模、客户性质等因素进行抽取，共对发行人 32 家合并口径客户进行了访谈。保荐机构及申报会计师对不同收入层级的客户访谈情况如下：

收入层级	访谈客户收入占比			
	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
500 万元及以上	87.93%	92.41%	100.00%	100.00%
100 万元至 500 万元	17.92%	9.75%	25.21%	30.05%
100 万元以下	6.54%	2.29%	1.14%	11.39%
<b>全部层级</b>	<b>78.05%</b>	<b>76.90%</b>	<b>74.29%</b>	<b>74.91%</b>

注：2025 年 1-6 月客户收入规模按照年化后数据进行分层。

报告期内，保荐机构及申报会计师对发行人客户的访谈覆盖了不同交易规模层级，对全年收入金额在 500 万元以上，2025 年 1-6 月收入金额在 250 万元以上的客户走访比例超过 80%，对全年收入金额在 500 万元以下，2025 年 1-6 月收入金额在 250 万元以下的客户按照不同收入层级综合考虑交易规模、客户性质等因素进行了抽样访谈，以覆盖不同交易规模层级的客户。

公司对报告期各期前十大客户的走访形式、时间、地点、访谈对象情况如下：

序号	客户名称	走访形式	走访时间	走访地点	访谈对象	销售规模（万元）			
						2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
1	安徽赛福电子有限公司及其关联方	现场访谈	2025/2/18 2025/11/3	安徽省铜陵市狮子山区栖凤路 1771 号（安徽赛福电子有限公司）	董事长	6,465.03	9,194.78	4,155.66	3,554.35
2	胜业电气股份有限公司	现场访谈	2025/2/12	佛山市顺德区伦教新熹四路北 4 号	运营总监	2,124.97	5,094.47	4,516.36	4,406.73
3	台州凯栎达及其关联公司	现场访谈	2025/1/7	浙江省台州市三门县海润街道朝阳路 3 号电子产业园一号楼 404 室	法人、总经理	-	-	570.47	7,670.40

序号	客户名称	走访形式	走访时间	走访地点	访谈对象	销售规模(万元)			
						2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
4	青岛诚汶电子有限公司	现场访谈	2025/3/6 2025/11/6	山东省青岛平度市烟台路5号	总经理、副总经理	3,226.00	3,229.59	3,150.12	97.34
5	温州顺斌塑业有限公司及其关联公司	现场访谈	2025/2/18	浙江省温州市平阳县萧江轻工产业城D-2车间106室、107室	总经理	1,447.72	2,562.19	1,639.30	1,806.16
6	台州汇丰电子有限公司	现场访谈	2025/2/11	浙江省台州市温岭市大溪镇塔岙创业园4幢	董事长	1,562.96	2,266.17	1,236.43	11.23
7	佛山市顺德区讯德电子电器有限公司	现场访谈	2025/2/10	广东省佛山市顺德区北滘镇顺江社区祥业路4号A	采购专员/财务总监	457.31	1,470.50	914.64	692.58
8	SUPER ELECTRO FILMS LIMITED 及关联公司	视频访谈	2025/3/21	-	实控人	1,179.54	1,989.98	937.24	-
9	常州晟威机电股份有限公司	现场访谈	2025/2/19	安徽省宣城市宁国市河沥开发区长虹路2号	宁国分公司常务副总	1,744.02	2,904.10	678.48	-
10	宁国市浩伟电子科技有限公司	现场访谈	2025/2/19	安徽省宣城市宁国市汪溪街道新岭路8号	副总经理	1,087.47	2,322.07	569.84	-
11	温州正泰电容器有限公司	现场访谈	2025/2/18	浙江省温州市龙湾区永兴街道温州经济技术开发区滨海2道1318号	生产部负责人	406.76	1,260.63	1,077.61	1,161.69
12	巨华(广东)电气有限公司	现场访谈	2025/2/11	佛山市顺德区容桂容里居委会建丰路13号八层、九层901、九层902	财务经理	212.89	804.38	907.83	1,019.68
13	浙江双峰电气股份有限公司	现场访谈	2025/2/11	温岭市东部新区25街晨光路29号(新厂区)	副总经理	658.79	1,538.05	290.73	-
14	曾上盛	视频访谈	2025/6/20	-	实控人	715.78	1,386.60	830.19	593.52
15	浙江锦能电力科技有限公司	现场访谈	2025/2/17	浙江省乐清市磐石镇重石工业区	技术部负责人	-	198.84	588.34	725.89

序号	客户名称	走访形式	走访时间	走访地点	访谈对象	销售规模(万元)			
						2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
16	浙江佑朗电气有限公司	现场访谈	2025/2/17	浙江省温州市乐清市柳市镇上屋工业区上工路32号	生产部负责人	305.98	843.91	686.39	607.08
17	浙江天正电气股份有限公司	现场访谈	2025/2/17	浙江省乐清市柳市镇苏吕工业区	采购专员	34.66	164.63	289.14	602.23
18	宁国市裕华电器有限公司	现场访谈	2025/2/19	安徽省宁国市平兴路6号裕华电器南区	采购经理	1,032.13	1,118.71	260.96	79.41

保荐机构和申报会计师对公司报告期内主要客户进行的访谈，访谈内容涵盖了与公司的合作历史、报告期内的交易金额、业务流程与结算方式、是否存在退换货情况、是否存在诉讼仲裁或纠纷情况、是否存在关联关系等内容。

通过访谈，保荐机构和申报会计师取得了客户对报告期内公司交易金额、业务真实性等事项的确认，结合收入函证、细节性测试、分析性复核等其他核查程序，有效对公司收入的真实性进行了核查。

## (2) 对于不同层级交易客户函证的具体执行情况

报告期内，保荐机构及申报会计师对发行人各期主要客户分别独立实施函证程序，按照不同收入层级综合考虑交易规模、客户性质等因素进行抽取，函证范围覆盖发行人各期销售收入 75%以上，可确认回函比例在 70%以上，针对回函不符的客户，核查差异原因并编制的回函差异调节表，对差异调节情况进行复核。保荐机构及申报会计师对不同收入层级的客户函证情况如下：

单位：万元

收入层级	项目	2025年1-6月	2024年	2023年	2022年
500 万元及以上	收入金额	28,647.08	49,313.59	25,303.41	22,840.31
	回函金额	22,940.38	41,694.98	22,700.25	21,816.10
	函证比例	80.08%	84.55%	89.71%	95.52%
100 万元至 500 万元	收入金额	3,262.70	8,368.91	8,734.02	8,569.81
	回函金额	1,154.31	2,080.67	4,141.58	5,067.02
	函证比例	35.38%	24.86%	47.42%	59.13%
100 万元以下	收入金额	1,213.69	2,717.52	3,036.25	2,971.73

收入层级	项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
	回函金额	108.52	441.15	178.87	145.13
	函证比例	8.94%	16.23%	5.89%	4.88%
全部层级	收入金额	33,123.47	60,400.02	37,073.68	34,381.85
	回函金额	24,203.21	44,216.79	27,020.69	27,028.24
	函证比例	73.07%	73.21%	72.88%	78.61%

注 1：2025 年 1-6 月客户收入规模按照年化后数据进行分层；

注 2：本表数据系保荐机构核查情况。

报告期内，保荐机构及申报会计师对发行人客户的函证覆盖了不同交易规模层级，全年收入金额在 500 万元以上、2025 年 1-6 月收入金额在 250 万元以上的客户函证比例分别为 95.52%、89.71%、84.55% 和 80.08%。对全年收入金额在 500 万元以下、2025 年 1-6 月收入金额在 250 万元以下的客户，保荐机构及申报会计师按照不同收入层级综合考虑交易规模、客户性质等因素进行了抽样函证，以覆盖不同交易规模层级的客户。

**2、说明函证的具体形式，函证发函、回函过程及规范性是否符合审计准则等相关要求，客户未予回函或回函不符的原因及合理性，采取替代核查程序及有效性**

(1) 函证的具体形式，函证发函、回函过程及规范性是否符合审计准则等相关要求

#### ①函证的形式

对于境内客户的函证，保荐机构采用邮寄纸质函证发函和回函，对于境外客户的函证，保荐机构采用电子邮件发函和回函。

#### ②发函过程

对于境内客户的函证，保荐机构独立制作函证，并从保荐机构办公地自行封装、交付及寄送相应函件，确保纸质函证不经过第三方；

对于境外客户的函证，保荐机构独立制作函证，并采用电子邮件的形式，通过保荐机构项目组成员业务邮箱发函，确保相应发函过程不经过第三方电子设备，不受第三方控制和影响。

### ③回函过程

对于境内客户的函证，被函证对象收取函件，确认信息签字盖章后，直接寄至保荐机构办公地址。保荐机构收到回函后，通过查询回函快递单号，追踪函件物流过程，核实回函的可靠性；

对于境外客户的函证，被函证对象收取函件，确认信息签字盖章后，直接将函证的电子扫描件发送至原发件邮箱。保荐机构收到回函邮件后，核对了回函的发件人是否与发函时的收件人一致，核实回函的可靠性。

综合上述程序，保荐机构在函证发函及回函过程及规范性方面，符合相关审计准则的要求。

（2）客户未予回函或回函不符的原因及合理性，采取替代核查程序及有效性

客户未回函原因主要系部分客户合作时间短或后续合作较少，导致回函意愿低。针对未回函的客户函证，保荐机构已全部执行替代程序。对函证期间未回函客户执行替代测试，核查未回函客户当期收入确认的原始资料，包括交易对应的记账凭证、销售合同、发货通知、签收单或报关单及提单、发票等，确认销售数据的真实性和准确性。具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
未回函金额（a）	1,890.61	4,404.46	2,147.68	2,850.62
执行替代程序的客户收入金额（b）	1,890.61	4,404.46	2,147.68	2,850.62
执行替代程序比例（b/a）	100.00	100.00	100.00	100.00

客户回函不符主要因发行人与供应商的入账时间差异所致。针对回函不符的客户函证，保荐机构获取了公司编制的函证回函不符差异调节表，调查分析不符原因并检查相关支持性文件，如销售订单、销售出库单、客户签收单、发票等，检查公司的入账时点准确性。具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
回函不符金额（a）	6,135.97	12,773.20	4,808.50	5,091.56
回函不符客户调节相符金额（b）	6,135.97	12,773.20	4,808.50	5,091.56
执行差异调节程序调节相符比例（b/a）	100.00	100.00	100.00	100.00

### 问题 3. 收购江苏双凯少数股权的真实性

根据申请文件及问询回复：（1）江苏双凯 48% 少数股权的转让价格为 4,500 万元。全永剑所持有的江苏双凯少数股权的股权转让款对应实缴出资额为 3,696 万元，基于股权转让缴纳印花税 1.16 万元、个人所得税 186.25 万元，最终投资收益为 616.59 万元。（2）根据发行人与全永剑夫妇 2024 年 6 月 27 日签署的《湖北龙辰科技股份有限公司与全永剑及李红莲关于支付现金购买资产之协议》，发行人完成对江苏双凯剩余 48% 股权收购后，全永剑夫妇及其控制的公司三年内不得从事聚丙烯电容膜生产业务，但不包括聚丙烯电容膜贸易业务。根据对全永剑个人访谈，浙江凯栎达及其关联方在 2025 年 6 月向境外客户出口少量基膜样品。（3）报告期内，浙江凯栎达及其关联方原终端主要客户向发行人和浙江凯栎达及其关联方采购的基膜数量分别为 2,066.72 吨、1,718.95 吨、1,889.33 吨、1,535.66 吨，呈现先降后升的趋势，主要系原终端主要客户自身需求发生变化。（4）全永剑退出江苏双凯后，逐渐将业务重心转移至食品包装膜业务，设立了江苏博禄新材料有限公司开展包装膜厂房建设与新设备采购工作，从而进一步扩大生产规模。发行人前五大供应商中有博禄私人有限公司。

请发行人：（1）结合江苏双凯少数股权的售价与全永剑夫妇前期投资聚丙烯电容膜生产业务的成本（含终端客户的合作关系转移至龙辰科技后减少的收益）的匹配性，说明全永剑夫妇卖出江苏双凯剩余 48% 股权的商业合理性。（2）说明向供应商博禄私人有限公司采购的具体内容，该供应商与全永剑及其设立的公司是否存在关联关系，全永剑与发行人是否存在其他利益安排。（3）说明发行人向浙江凯栎达及其关联方原终端主要客户销售金额存在波动的具体原因，是否存在客户或订单流失的情况。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、结合江苏双凯少数股权的售价与全永剑夫妇前期投资聚丙烯电容膜生产业务的成本（含终端客户的合作关系转移至龙辰科技后减少的收益）的匹配性，说明全永剑夫妇卖出江苏双凯剩余 48% 股权的商业合理性。

2024 年 6 月，经过发行人和全永剑的多轮协商谈判，最终各方在审计评估

数据的基础上,结合江苏双凯的未来收益情况综合协商后确定江苏双凯 48% 少数股权的售价为 4,500 万元。

2021-2023 年,浙江凯栎达及其关联方分别向发行人采购基膜 1,125.49 吨、2,140.48 吨、164.68 吨。业务开展方面,2021 年 1-7 月浙江凯栎达及其关联方主要通过承包中立方 BOPP 薄膜生产线进行基膜的生产和销售;2021 年 8 月起,浙江凯栎达及其关联方开始直接向发行人采购基膜开展贸易业务;自 2023 年 4 月开始,其不再向发行人采购基膜,并逐步结束基膜贸易业务。据此,浙江凯栎达及其关联方仅在 2022 年完整从事基膜贸易业务。根据全永剑提供的财务资料测算,2022 年浙江凯栎达及其关联方从事基膜贸易业务的销售净利率约为 3.04%。

若假设浙江凯栎达及其关联方在全永剑夫妇与发行人签订江苏双凯少数股权转让协议前(即 2023 年至 2024 年 1-6 月)继续开展基膜贸易业务,且销售净利率与 2022 年水平相当,则以发行人从浙江凯栎达及其关联方承接的销售收入为基础测算,2023 年及 2024 年 1-6 月其持续开展该业务预计可实现收益 254.98 万元。基于此,全永剑夫妇前期投资聚丙烯电容膜生产业务的成本计算如下:

成本类型	金额(万元)
实缴出资额(A)	3,696.00
若假设继续从事基膜贸易业务的收益(B)	254.98
股权转让缴纳的税费(C)	187.41
合计(=A+B+C)	4,138.39

由上表可知,全永剑夫妇前期投资聚丙烯电容膜生产业务的成本(含终端客户的合作关系转移至龙辰科技后减少的收益)约为 4,138.39 万元,相比较江苏双凯 48% 少数股权售价 4,500 万元仍有收益,具有匹配性。

前述成本计算方式,系基于假设浙江凯栎达及其关联方若继续开展基膜贸易业务将产生的机会成本测算。但实际情形是,发行人与浙江凯栎达已约定原中立方 BOPP 薄膜生产线的承包期届满后,不再向浙江凯栎达及其关联方提供货源。与此同时,彼时国内新能源汽车、可再生能源等产业蓬勃发展,薄膜电容器的关键原材料基膜面临采购紧张的市场格局。在此背景下,浙江凯栎达及其关联方失去发行人的货源支持后,较难从市场获取替代货源维系与原终端客户的合作关系,

这也是全永剑设立江苏双凯的重要原因，通过切入生产环节以保障货源稳定。正因如此，浙江凯栎达及其关联方彼时已难以通过基膜贸易业务获取收益，前述机会成本测算的前提（其能够持续开展贸易业务并实现收益）亦不成立。

综上，2021 年发行人完成对中立方的收购后，全永剑夫妇面临基膜货源随时中断的潜在风险。在此背景下，其决定设立江苏双凯并切入基膜生产环节，以保障货源的持续稳定供应。但因对电容薄膜生产技术难度预估不足，江苏双凯新生产线投产后较长时间无法实现平稳运行，导致企业迟迟未能实现盈利与分红；叠加前期投资借款需逐步偿还，且作为少数股东后续仍需持续追加大额投资，全永剑面临资金与经营压力。在此情况下，发行人与全永剑夫妇经多轮谈判，在审计评估基础上，协商一致确定了江苏双凯少数股权的转让价格，该对价即便综合考虑假设其继续开展基膜贸易业务的预期收益，最终仍具备合理盈余空间。基于上述多重客观因素，全永剑夫妇出售江苏双凯剩余 48% 股权的行为具备商业合理性。

## 二、说明向供应商博禄私人有限公司采购的具体内容，该供应商与全永剑及其设立的公司是否存在关联关系，全永剑与发行人是否存在其他利益安排。

博禄私人有限公司 (Borouge PTE Limited) 成立于 1998 年，设立于新加坡，主要从事通用塑料的生产、研发和销售，系阿布扎比证券交易所上市公司博禄股份有限公司 (Borouge PLC) 的子公司。博禄股份有限公司系北欧化工公司与阿布扎比国家石油公司共同投资的合资企业，北欧化工公司生产的聚丙烯树脂主要由博禄私人有限公司对外销售。发行人自 2003 年起，向博禄私人有限公司采购北欧化工聚丙烯树脂。发行人采购的该等聚丙烯树脂纯度较高，原料性能处于全球领先地位，主要用于生产厚度较薄的基膜，应用于新能源等领域。根据公开信息检索，发行人同行业公司东材科技 (601208.SH)、铜峰电子 (600237.SH)、泉州嘉德利电子材料股份公司等均存在向博禄私人有限公司采购聚丙烯树脂的情况。

经对全永剑访谈确认，鉴于博禄私人有限公司在通用塑料行业具有较高知名度，而全永剑设立的江苏博禄新材料有限公司（以下简称“博禄新材料”）主要从事包装膜的生产与销售，与博禄私人有限公司的业务领域存在一定关联，因此

全永剑在设立博禄新材料时希望通过借用“博禄”的名号开展市场业务，但实际与博禄私人有限公司不存在任何关联关系；此外，全永剑还基于类似原因设立过江苏博禄新能源科技有限公司（现已更名为“涟水博禄新能源科技有限公司”，以下简称“博禄新能源”），博禄新能源成立之初计划从事屋顶光伏安装业务，后因对该业务前景判断调整，全永剑已在 2025 年 5 月将其持有的博禄新能源股权全部对外转让。

综上，博禄私人有限公司与全永剑及其设立的公司不存在关联关系，全永剑与发行人亦不存在其他利益安排。

### 三、说明发行人向浙江凯栎达及其关联方原终端主要客户销售金额存在波动的具体原因，是否存在客户或订单流失的情况。

报告期内，发行人对浙江凯栎达及其关联方原终端主要客户基膜销售情况如下：

单位：吨、万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	销量	金额	销量	金额	销量	金额	销量	金额
青岛诚汶电子有限公司	*	3,226.00	*	3,229.59	*	3,150.12	*	97.34
NUINTEK CO.,LTD	*	476.84	*	776.89	*	784.16	*	55.72
SUPER ELECTRO FILMS LIMITED	*	1,179.54	*	1,989.98	*	937.24	-	-
Tibrewala Electronics Ltd.	*	143.54	*	262.47	*	395.06	-	-
小计	*	<b>5,025.92</b>	*	<b>6,258.93</b>	*	<b>5,266.58</b>	*	<b>153.07</b>

注 1：NUINTEK CO.,LTD 包括其控制的东莞纽瑛电子科技有限公司、NUINTEK EUROPE SRL，下同；

注 2：SUPER ELECTRO FILMS LIMITED.包括其关联公司 Globe Capacitors Pvt.Limited，下同。

由上表可知，报告期内发行人对浙江凯栎达及其关联方原终端主要客户基膜销售金额分别为 153.07 万元、5,266.58 万元、6,258.93 万元、5,025.92 万元，呈现出递增趋势，一方面系发行人在 2022 年年底才开始逐步承接浙江凯栎达及其关联方原终端客户，基数较低；另一方面随着发行人与原终端主要客户合作的深入，发行人凭借稳定的产品质量与高效交付，在终端客户中形成了良好的口碑。

近年来，发行人通过扩产升级，产能显著提升，有效满足了终端客户规模化订单需求。

报告期内，发行人和浙江凯栎达及其关联方对原终端主要客户基膜销售情况如下：

单位：吨、万元

项目	2025年1-6月		2024年		2023年		2022年	
	销量	金额	销量	金额	销量	金额	销量	金额
青岛诚汶电子有限公司	*	3,226.00	*	3,229.59	*	3,279.94	*	4,801.30
NUINTEK CO.,LTD	*	476.84	*	780.34	*	935.88	*	1,493.28
SUPER ELECTRO FILMS LIMITED	*	1,179.54	*	1,989.98	*	1,392.71	*	1,302.59
Tibrewala Electronics Ltd.	*	143.54	*	262.47	*	395.06	*	795.52
小计	*	<b>5,025.92</b>	*	<b>6,262.38</b>	*	<b>6,003.59</b>	*	<b>8,392.68</b>

注：上表销售数据为发行人和浙江凯栎达及其关联方对原终端主要客户基膜销售之和。

由上表可知，报告期内发行人和浙江凯栎达及其关联方对原终端主要客户基膜销售金额分别为 8,392.68 万元、6,003.59 万元、6,262.38 万元、5,025.92 万元，呈现出先降后升的趋势，主要系青岛诚汶电子有限公司（以下简称“青岛诚汶”）对发行人基膜采购金额存在波动。

报告期内，发行人和浙江凯栎达及其关联方对青岛诚汶销售金额分别为 4,801.30 万元、3,279.94 万元、3,229.59 万元、3,226.00 万元。其中，2023 年相对 2022 年销量下滑较大主要系彼时发行人产能较为有限，为保证其他战略客户的基膜供给，适当减少了对青岛诚汶的销售；2025 年 1-6 月同比销量增加主要系青岛诚汶产能扩张，对基膜产品需求增加。

浙江凯栎达及其关联方原终端客户主要为青岛诚汶电子有限公司、NUINTEK CO.,LTD、SUPER ELECTRO FILMS LIMITED.、Tibrewala Electronics Ltd.等（即“原终端主要客户”）。2022-2024 年，浙江凯栎达及其关联方对外销售基膜总金额分别为 8,850.25 万元、880.86 万元和 5.18 万元，其中对原终端主要客户基膜销售金额分别为 8,239.62 万元、737.01 万元和 3.45 万元，占其对外销售总额的比例分别为 93.10%、83.67%、66.75%。发行人与原终端主要客户后续

合作情况良好，不存在客户或订单流失的情况；此外，浙江凯栎达及其关联方原终端客户中，存在少量终端客户未与发行人延续合作，但这部分客户与浙江凯栎达及其关联方交易金额较小，因此对整体业务的影响不大。总体来看，发行人与原终端客户合作情况良好，对原终端主要客户的销售金额逐年递增，不存在客户或订单大量流失的情况。

#### 四、请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

##### （一）核查程序

针对上述事项，保荐机构实施了以下核查程序：

1、获取发行人收入明细表和浙江凯栎达及其关联方相关财务资料，计算浙江凯栎达及其关联方销售净利率、发行人从浙江凯栎达及其关联方承接的销售收入等，从而测算出若浙江凯栎达及其关联方继续从事基膜贸易业务所能获取的收益。

2、通过公开检索、实地访谈等方式，了解博禄私人有限公司基本情况、主营业务、市场地位、发行人与其合作历史等。

3、对全永剑本人进行访谈，了解博禄新能源、博禄新材料的基本情况及其设立的背景，确认包括博禄新能源、博禄新材料在内全永剑设立的公司与博禄私人有限公司是否存在关联关系，是否存在其他利益安排。

4、对发行人销售人员、浙江凯栎达及其关联方原终端客户进行访谈，了解终端客户与发行人的合作情况、终端客户对发行人采购金额变动的原因等。

##### （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、2021 年发行人完成对中立方的收购后，全永剑夫妇面临基膜货源随时中断的潜在风险。在此背景下，其决定设立江苏双凯并切入基膜生产环节，以保障货源的持续稳定供应。但因对电容薄膜生产技术难度预估不足，江苏双凯新生产线投产后较长时间无法实现平稳运行，导致企业迟迟未能实现盈利与分红；叠加前期投资借款需逐步偿还，且作为少数股东后续仍需持续追加大额投资，全永剑

面临资金与经营压力。在此情况下，发行人与全永剑夫妇在审计评估基础上，协商一致确定了江苏双凯少数股权的转让价格，该对价即便综合考虑假设其继续开展基膜贸易业务的预期收益，最终仍具备合理盈余空间。基于上述多重客观因素，全永剑夫妇出售江苏双凯剩余 48% 股权的行为具备商业合理性。

2、发行人向博禄私人有限公司主要采购聚丙烯树脂。

博禄私人有限公司与全永剑及其设立的公司不存在关联关系，全永剑与发行人不存在其他利益安排。

3、报告期内，发行人对浙江凯栎达及其关联方原终端主要客户基膜销售金额呈现出递增趋势，一方面系发行人在 2022 年年底才开始逐步承接浙江凯栎达及其关联方原终端客户，基数较低；另一方面随着发行人与原终端主要客户合作的深入，发行人凭借稳定的产品质量与高效交付，在终端客户中形成了良好的口碑。近年来，发行人通过扩产升级，产能显著提升，有效满足了终端客户规模化订单需求。

报告期内，发行人和浙江凯栎达及其关联方对原终端主要客户基膜销售金额呈现出先降后升的趋势，主要系对青岛诚汶的销量存在波动。其中，2023 年相对 2022 年对其销量下滑较大主要系彼时发行人产能较为有限，为保证其他战略客户基膜的供给，减少了对青岛诚汶的销售；2025 年 1-6 月对其销量同比增加主要系青岛诚汶产能扩张，对基膜产品需求增加。

#### 问题 4. 募投项目的必要性

根据申请文件及问询回复：(1) 截至报告期末，发行人拥有 5 处基膜生产基地；报告期内公司金属化膜的产能利用率为 70%，最近一期为 53.65%；2024 年度公司基膜产能利用率较低主要系龙辰科技（青砖湖路厂区）生产基地八线、中立方生产基地五线、江苏双凯生产基地六线、安徽龙辰生产基地七线四条新增产线处于产量爬坡阶段，产量暂未完全达到预期状态，产能利用率较低。(2) 募投项目拟购置的两条薄膜生产线已于 2025 年 5 月和 8 月分别签订了生产线设备采购合同，同时存在 3 条非募投项目生产线正在执行的薄膜生产设备采购合同。(3) 根据已掌握的我国 BOPP 薄膜材料产能扩张情况以及智研咨询预测的电容器用 BOPP 薄膜材料的市场需求情况，未来我国薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料市场将随着同行业公司的产能阶段性扩张而在 2028 年左右出现阶段性产能过剩风险，但 BOPP 薄膜材料的市场需求随着新能源领域的稳定发展将处于长期稳定增长状态，市场产能过剩风险将随着新能源领域市场需求的稳定增长而被消解。(4) 截至 2025 年 6 月 30 日，公司在手订单约为 3,400 万元（不含税）。报告期内，公司持续开拓客户，同时与温州正泰、胜业电气、晟威机电等主要客户签订框架协议、战略协议、报价合同等，合作情况较为稳定。(5) 基膜主要用于生产加工金属化膜，高温金属化膜可应用于新能源、电气化铁路等众多应用领域。

请发行人：(1) 说明报告期内基膜和高温金属化膜销售的应用领域情况以及新增客户情况，基膜采购客户不直接采购发行人金属化膜的原因及合理性，新能源领域的销售情况与行业发展是否相符。(2) 说明公司募投产线与现有及采购在执行产线的区别，发行人发展是否主要依赖产线采购。(3) 结合现有产线经济效益情况，说明募投项目经济效益测算依据及合理性。(4) 综合上述情况及现有产线生产销售情况、订单获取情况等，分析说明募投项目的必要性，新增产能能否及时消化。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内基膜和高温金属化膜销售的应用领域情况以及新增客户情况，基膜采购客户不直接采购发行人金属化膜的原因及合理性，新能源领域的销售情况与行业发展是否相符。

### (一) 报告期内基膜和高温金属化膜销售的应用领域情况以及新增客户情况

报告期内，公司基膜、金属化膜销售的终端应用领域情况如下：

单位：万元，%

性能	厚度区间	主要应用领域	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
高温膜	5 μm 及以下	新能源汽车、光伏、风电、复合集流体	13,686.01	45.48	24,119.73	44.92	13,146.09	38.60	12,973.86	40.86
	6 μm、7 μm	电气化铁路、柔性直流输电、家用电器、电力电网	8,298.61	27.58	13,746.03	25.60	10,378.40	30.47	11,175.73	35.20
	7 μm 以上	家用电器、照明、电力电网	2,741.72	9.11	5,235.92	9.75	4,514.35	13.25	5,870.16	18.49
普温膜	-	家用电器、照明	5,363.41	17.82	10,595.73	19.73	6,021.77	17.68	1,730.95	5.45
合计			30,089.75	100.00	53,697.41	100.00	34,060.61	100.00	31,750.70	100.00

报告期内，公司主要新增客户情况如下：

单位：万元

客户名称	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度	合计	新增时间	销售产品	主要终端应用领域
青岛诚汶电子有限公司	3,226.00	3,229.59	3,150.12	97.34	9,703.05	2022年	基膜	家电、电力、光伏、新能源汽车
常州晟威机电股份有限公司	1,744.02	2,904.10	678.48	-	5,326.61	2023年	基膜	家电、电力
SUPER ELECTRO FILMS LIMITED 及其关联公司	1,179.54	1,989.98	937.24	-	4,106.76	2023年	基膜	家电、新能源汽车
宁国市浩伟电子科技有限公司	1,087.47	2,322.07	569.84	-	3,979.38	2023年	基膜	新能源汽车
宁国市裕华电器有限公司	1,032.13	1,118.71	260.96	79.41	2,491.20	2022年	基膜	家电

客户名称	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度	合计	新增时间	销售产品	主要终端应用领域
浙江双峰电气股份有限公司	658.79	1,538.05	290.73	-	2,487.57	2023年	基膜	家电
南通江海电容器股份有限公司	479.93	166.89	-	-	646.82	2024年	基膜	新能源汽车、电力
湖北金洛国际贸易有限公司	253.23	504.34	-	-	757.56	2024年	基膜、金属化膜	家电、新能源汽车
厦门法拉电子股份有限公司	222.25	266.95	327.67	380.33	1,197.20	2022年	基膜	新能源汽车、风电、光伏
TIBRE WALA ELECTRONICS LTD	143.54	262.47	395.06	-	801.06	2023年	基膜	家电、电力

## (二) 基膜采购客户不直接采购发行人金属化膜的原因及合理性

### 1、基膜产品为公司战略发展重心

公司自 2003 年成立以来，一直将基膜产品作为战略发展重心，集中资金及人员进行相关领域的研发生产，经过多年的技术积累形成了包括“多层复合结构电容器用 BOPP 薄膜生产技术”、“原料配方技术”在内的多项基膜生产核心技术，公司基膜产品具备了绝缘阻抗高、厚薄均匀性好、介质损耗小、介电强度高等多项优点，在市场中具备一定的技术优势，市场认可度较高。公司金属化膜生产业务系公司成立初期业务的保留，并非公司业务发展重心。

同时，基膜产品在公司所处产业链中相较于金属化膜产品处于优势地位，基膜的规格、性能指标决定了金属化膜产品的规格、主要性能，基膜的产能是金属化膜产能的核心决定因素，基膜产品相较于金属化膜产品的技术门槛较高。

### 2、公司基膜产品的客户主要为金属化膜生产企业

公司基膜产品的客户主要为金属化膜生产企业，上述企业采购公司基膜产品经镀膜后进行最终销售，因而无需采购金属化膜。同时，金属化膜生产技术门槛相对较低，领域内参与者众多，竞争较为激烈，基膜生产、金属化膜生产分离进行符合行业惯例。

### 3、部分薄膜电容器生产厂家基于规格调整的灵活性考虑自行进行镀膜生产

金属化膜生产后因金属镀层在空气中易被氧化，因而金属化膜产品存在一定的时效性，生产后需立刻进行销售或经分切后密封包装存储。薄膜电容器生产因

薄膜电容器种类的不同而需要不同宽度的金属化膜产品，部分薄膜电容器生产厂家基于对金属化膜规格调整的灵活性考虑，自行采购基膜后进行镀膜，并根据其薄膜电容器生产需求情况随时进行分切。

### （三）新能源领域的销售情况与行业发展是否相符

新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料为近年来随着新能源汽车及风电、光伏的发展而逐步兴起的新应用领域，该领域所需 BOPP 薄膜材料产品通常厚度更薄、耐温性更高，该类产品通常难以由传统家电领域 BOPP 薄膜材料生产设备进行生产转化，而主要通过新增设备实现产能产量的扩张。从新能源领域 BOPP 薄膜材料的供需关系对比来看，由于该领域近年来需求增长迅速而产能扩张缓慢，2022 年至 2024 年均为产量小于需求量的状态，新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料市场处于供不应求状态，各期需求量相对于产量的缺口占比分别为 15.65%、12.09% 及 10.11%。2022 年我国新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料的需求产量缺口占比处于相对峰值，2023 年至 2024 年，随着我国新能源领域用 BOPP 薄膜材料的产量逐步扩张，供需关系得到一定缓解，但整体仍处于供不应求状态，该领域收入增长的决定性因素为新能源领域 BOPP 薄膜材料产量的规模。

报告期内，公司新能源领域的收入分别为 12,973.86 万元、13,146.09 万元、24,119.73 万元及 13,686.01 万元，报告期内，公司新能源领域收入持续增长，主要系公司安徽龙辰生产基地七线、江苏双凯生产基地六线在 2023 年第四季度投产转固及龙辰科技生产基地八线在 2024 年第三季度投产转固后，公司新能源领域 BOPP 薄膜材料产量逐步爬坡。

综上所述，公司新能源领域的销售情况与行业发展相符。

## 二、说明公司募投产线与现有及采购在执行产线的区别，发行人发展是否主要依赖产线采购。

### （一）公司募投产线与现有及采购在执行产线的区别

公司募投产线、现有产线及采购在执行产线的基本情况如下：

产线名称	产品规格范围	所属主体	设备供应商	拉伸方式	年产能(吨)	当前建设状态	是否募投项目
一线	3μm-5μm	龙辰科技	DMT	异步线	3,257.79	在产	否
二线	6μm-11μm	龙辰科技	DMT	异步线		在产	否
四线	5μm-8μm	龙辰科技	布鲁克纳	异步线	2,908.74	在产	否
八线	3μm-5μm	龙辰科技	法国玛尚	异步线	3,166.57	在产	否
三线	3μm-5μm	中立方	布鲁克纳	异步线	2,736.23	在产	否
五线	5μm-7μm	中立方	北京星和	异步线	3,947.75	在产	否
六线	4μm-6μm	江苏双凯	法国玛尚	异步线	3,628.37	在产	否
七线	3μm-4μm	安徽龙辰	法国玛尚	异步线	2,596.40	在产	否
九线	3μm-4μm	安徽龙辰	法国玛尚	同步线	2,300.00	在产	否
-	3μm-4μm	龙辰科技	布鲁克纳	异步线	2,600.00	已签订合同，供应商备货中	否
-	6μm-7μm	龙辰科技	北京星和	异步线	4,600.00	设备调试	否
-	2μm-3.8μm	安徽龙辰	多尼尔	异步线	2,208.00	已签订合同，供应商备货中	是
-	2μm-3.4μm	江苏双凯	多尼尔	异步线	1,560.00	已签订合同，供应商备货中	是

公司 2 条募投项目产线均为德国多尼尔公司生产的 BOPP 薄膜生产线，该产线在基本薄膜生产方式、拉伸方式与公司现有产线及采购在执行产线基本一致，但该产线相较于公司现有产线及采购在执行产线而言配备了三层复合流道挤出系统，其横向拉伸系统中配备了智能气流导向系统等特殊配置，上述相关配置使该生产设备更适合生产超薄型 BOPP 薄膜产品。

## （二）发行人发展是否主要依赖产线采购

发行人发展一方面取决于产能规模的扩张，另一方面取决于产品性能的提高，新产线的采购仅构成产能规模扩张的基础而非产能扩张的决定性因素，且产能性能的提高亦不依赖于产线的采购，发行人发展的核心决定因素如下：

### 1、设备调试能力

发行人主要机器设备为 BOPP 薄膜生产线，该产线生产环节包含熔融塑化、挤出、铸片、拉伸、电晕处理等多项流程，产工序复杂，涉及到的调节参数较

多且各工序相互衔接。对于不同产线，设计、安装以及具体生产工序的技术参数设定不同，且同一条产线生产的基膜规格型号较多，不同规格型号基膜的工艺参数亦有所差异。因此，对于基膜生产厂商而言，调试一条生产线，需对各种规格型号的基膜工艺参数进行测试、调整。公司订购产线至产线正式投产的主要流程如下：

产线订购	工程设计	设备分批发货	设备安装	电气系统验证	试车	试生产	正式投产
	设备制造						
	配套工程建设						
	配套设备购置						

### (1) 工程设计

对生产线、产线配套设备和产线配套建筑进行规划，对公用工程、电气系统工程、现场工程、安全工程等的后续系统工程环节进行前期沟通设计，为后续设备生产制造、设备安装、设备调试等提供支持。该环节一般自订购开始，持续约12-24个月时间，并在中期根据设备建设进度召开设计会议，及时对设备制造及配套工程等的建设情况进行调整、跟进。

龙辰科技拥有多名具有丰富产线调试经验的技术人员，不仅能深入一线指导设备安装的技术细节，更能基于对整体工艺的把握，制定科学的安装调试流程，统筹协调内外部资源，确保生产线项目高效推进、如期投产。

### (2) 配套设备购置

BOPP薄膜产线安装前，需根据公司计划购置的产线型号、拟生产的基膜类型等，在设备进场安装前购置与产线配套使用的相关设备，主要包括树脂处理系统、挤出系统、铸片机、牵引系统、电气控制系统等相关配套设备，相关设备不仅与设备稳定运行息息相关，更关乎后续产品的规格、性能等核心参数。

龙辰科技经过多年的技术积累，熟练掌握了各类产线及相关配套设备的生产特性，能够根据产线类型、设计生产的产品类型配置合适的配套设备，确保后续生产的稳定进行。

### (3) 设备安装

设备陆续到货后，需要将设备主体进行安装，并对树脂处理系统、挤出系统、

铸片机进行配置，安装过程中需要确保设备整体具备较高的水平度、平行度以及对中度，龙辰科技采用激光跟踪仪与高精度电子水平仪联用的方式，构建全生产线统一的空间基准网络，对数百个关键点位进行三维坐标标定与反复校准，确保各单元在动态热负荷下仍能保持精准对位，各主要产线安装过程中相关精度偏差通常控制在 $\pm 0.02\text{mm/m}$ 以内，远高于国标 GB/T 51264-2017 标准，较行业常见标准以及设备供应商标准提升了 60%以上，从源头减少了机械偏差的累积。

#### （4）试生产

设备安装并具备基本生产能力后，需根据原材料使用的类型、牌号等的不同对各种规格型号的基膜工艺参数进行测试、调整。通常情况下，技术人员首先按照能够稳定产膜的要求设定一套较为保守的技术参数，达到稳定产膜的要求后，再根据基膜的检验数据，对具体性能指标进行调整。最终，调试期间所产的基膜还需要经过市场检验，能够生产出合格的电容器，生产线方能正式投入生产。

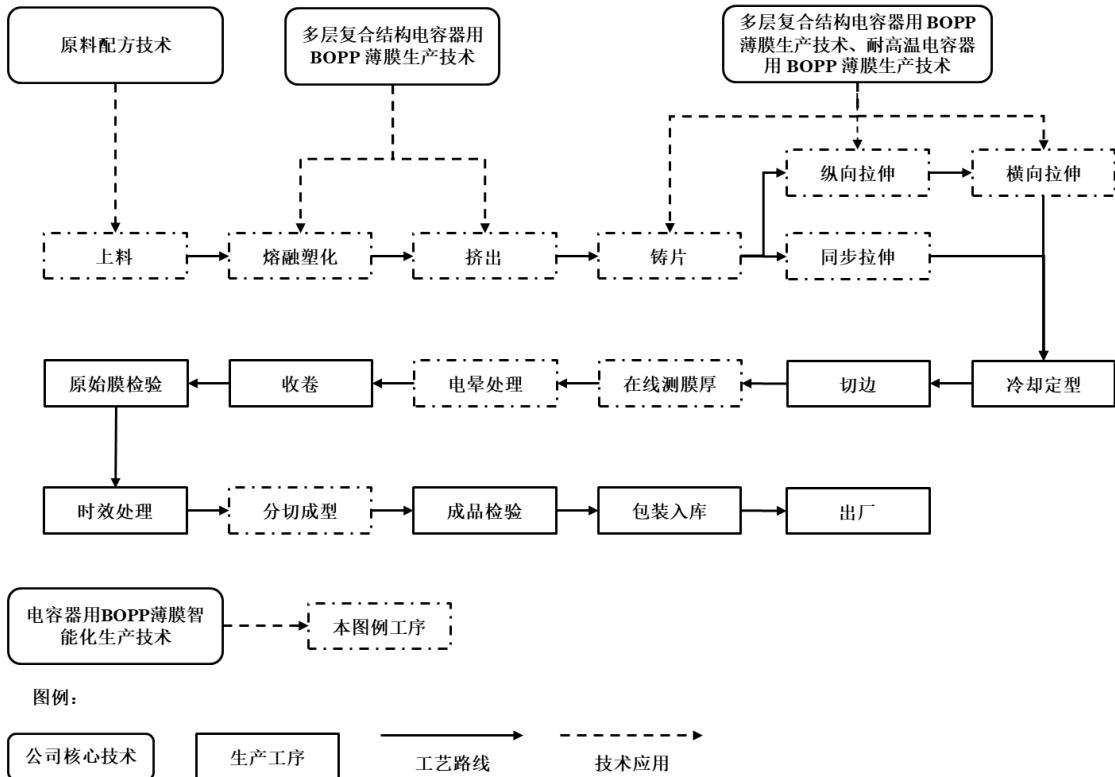
龙辰科技经过多年的技术积累，能够在产线达成基本生产条件后迅速开展试生产，并实现目标规格产品的稳定生产。目前龙辰科技已熟练掌握北欧料、韩料、日本料、新加坡料等原料的试生产调试能力，能够实现  $2.7 \mu\text{m}-12 \mu\text{m}$  厚度范围产品的稳定生产。

## 2、工艺技术水平

公司基膜生产需要经过上料、熔融塑化、挤出、铸片、纵向拉伸、横向拉伸、冷却定型、切边、在线测膜厚、电晕处理、收卷、原始膜检验、时效处理、分切成型、成品检验、包装入库等十余道生产环节。每一道生产环节都至关重要，且各个生产环节关联性较强，任何一个工序上的瑕疵都会影响到最终的产品品质，生产过程中必须对各工艺参数进行严格的控制，才能更好地保证基膜产品品质和性能的稳定性。公司所处的薄膜电容器相关薄膜材料制造行业具备资本密集、技术密集、人才密集的特点，工艺技术要求较为复杂，并且针对规格型号不同的基膜产品，同一生产环节的工艺处理有所差异。例如，熔融塑化环节需在挤出系统内将聚丙烯树脂加热达到熔融状态并具有良好的可塑性，其加热的温度处于一个不断变化的过程，受到基膜厚度规格、耐温性等要求的影响，加热温度的峰值、各个温度的持续时间、变化时间、温升速度均有所差异。同时，不同厂家所产原

材料聚丙烯树脂的等规度、灰分含量、洁净度等特性不同，同一厂家不同批次的原材料性能也会略有差异，都会对公司的生产工艺提出不同要求。

公司基膜生产的主要工序环节及其与公司核心技术匹配情况如下：



### (1) 原料配方技术、多层复合结构电容器用 BOPP 薄膜生产技术

多层复合结构电容器用 BOPP 薄膜生产技术采用原料配方技术的原材料配方进行生产，主要应用于上料、熔融塑化、挤出三个生产环节，两项核心技术的综合应用提高了公司聚丙烯薄膜产品的介电强度、改善表面粗化度，有效克服加工过程中的膜卷打滑、发粘和脱辊现象，提高聚丙烯薄膜使用性能，两项技术的具体应用情况如下：

核心技术	原料配方技术	多层复合结构电容器用 BOPP 薄膜生产技术
主要应用环节	上料	熔融塑化、挤出

对生产流程的作用	通过主、辅料斗，分别对主挤出机、辅挤出机上料。同时，新增供料系统净化装置，串联净化室内的料斗、旋转供料器、罗茨风机、旋风分离器、输送管道，高效去除低分子粉料，将纯净的聚丙烯树脂送入挤出机料斗	聚丙烯树脂通过主、辅料斗分别送入主、辅挤出机，主挤出机制备芯层薄膜，辅挤出机制备表层薄膜，聚丙烯树脂在主、辅挤出机内依次通过 200-250℃的多个加热区形成熔融状态的物料并在表面产生可同时存在的 α 和 β 两种晶体，两种晶体的形成比例受温度影响较大，其中 α 晶体主要与薄膜的电性能相关，β 晶体主要与薄膜的使用性能相关。通过调节主、辅挤出机的加热温度，调节表层、芯层的结晶度以及 α 和 β 两种晶体含量。熔融状态的物料再经过熔体管线、分配器注入 T 型衣架式模头，通过模头唇口挤出片状熔融体
关键工艺参数	根据原材料特性、下游客户需求以及所产基膜的规格型号，将不同类别聚丙烯树脂按照不同配方进行配比，分别投入主、辅挤出机	根据原材料特性、下游客户需求以及所产基膜的规格型号，对主、辅挤出机转速、温度、压力，模头唇口间隙、热敏螺栓功率等参数进行设定，并通过接触式测温表、转速表、中控系统压力曲线图、铜塞尺、钳形表等工具时刻了解相关参数的变化情况
对产品性能的应用	提高聚丙烯薄膜介电强度、改善表面粗化度，有效克服加工过程中的膜卷打滑、发粘和脱辊现象，提高聚丙烯薄膜使用性能	
相关专利	2010105417200、2020212140812、2019224819164、2014203593911、2014203617367	

## (2) 超薄电容器用 BOPP 薄膜生产技术、耐高温电容器用 BOPP 薄膜生产技术

公司超薄电容器用 BOPP 薄膜生产技术、耐高温电容器用 BOPP 薄膜生产技术综合应用于铸片、纵向拉伸、横向拉伸三个生产环节，通过精确控制有关环节的复杂工艺参数，生产出了耐高温、超薄的电容器用 BOPP 薄膜，两项技术的具体应用情况如下：

核心技术	超薄电容器用 BOPP 薄膜生产技术	耐高温电容器用 BOPP 薄膜生产技术
主要应用环节	铸片、纵向拉伸、横向拉伸	铸片、纵向拉伸、横向拉伸

对生产流程的作用	用 85-110℃热水通过冷辊间接冷却挤出的熔融状态物料，冷却过程对辊面精度要求较高，需要辊面传热均匀，可接受的温度偏差范围较小（±0.5℃）铸片在纵向拉伸机中首先经预热辊预热到最佳拉伸状态，在拉伸区通过改变拉伸辊之间的速差，使膜片纵向拉长变薄，定型后的膜片经牵引送入横拉装置，用同步链夹夹住膜片的两边，再次经过预热、拉伸、定型阶段，使膜片横向拉宽变薄	
关键工艺参数	根据原材料特性、下游客户需求以及所产基膜的规格型号，对冷辊线速度、冷辊水压、冷辊温度、气刀间隙、气刀压力、气嘴气压，纵拉的过程的预热温度、拉伸温度、定型温度、纵拉拉伸比，横拉过程的预热温度、拉伸温度、定型温度、横拉拉伸比、横拉线速度、横拉补风频率、横拉抽风频率等参数进行设定，并通过转速表、接触式测温表、铜塞尺、气压表、温度传感器、中控电脑、硬度计、调试器等工具时刻了解相关参数的变化情况	
对产品性能的应用	生产更薄的聚丙烯薄膜，已具备 2.7μm 超薄产品的量产能力，掌握 2.0-2.5μm 产品生产的技术储备	提高聚丙烯薄膜耐温性能，已具备 115° 耐温产品的量产能力，掌握 125 度耐温产品生产的技术储备
相关专利	2021112231223、2020212130863、201620434598X、2012102333683、2020233012015、2023110615942	2019224734378、2012102333683、2020233012015、2020221741086、2022220640975
相关软著	2021SR0757052、2018SR515792、2018SR509947、2020SR0012098	2021SR0757052、2018SR515792

### （3）电容器用 BOPP 薄膜智能化生产技术

公司电容器用 BOPP 薄膜智能化生产技术应用于上料、熔融塑化、挤出、铸片、纵向拉伸、横向拉伸等多个生产环节，通过对各生产工序中温度、压力、线速度等工艺参数以及半成品数据进行检测，辅助公司应用其他核心技术，及时调整各种生产工艺参数，该项技术的具体应用情况如下：

核心技术	电容器用 BOPP 薄膜智能化生产技术
主要应用环节	上料、熔融塑化、挤出、铸片、纵向拉伸、横向拉伸、在线测膜厚、电晕处理、分切
对生产流程的作用	对各生产工序中温度、压力、线速度等工艺参数以及半成品数据进行检测，辅助公司应用其他核心技术，及时调整各种生产工艺参数
关键工艺参数	-
对产品性能的应用	通过对相关工艺参数、半成品物料进行检测，辅助应用其他核心技术，不对产品性能直接产生作用
相关软著	2020SR0008948、2021SR0757103、2021SR0757026、2021SR0761435、2021SR0761434、2018SR521140、2018SR511507、2018SR511399

在实际生产过程中，针对各个生产环节检测到的半成品数据，生产厂家需要结合多年生产经验与技术累积，及时对生产工艺进行调整，以适应原材料特性，

生产出符合下游客户需求的基膜产品。因此，电容膜生产对企业工艺技术水平、产线管理等方面的能力具有较高要求，仅当企业具备较高的工艺技术水平、产线管理能力，才能顺利开展 BOPP 薄膜材料尤其是新能源领域 BOPP 薄膜材料的生产。

### 3、质量控制水平

基膜产品的质量标准及生产质量控制水平决定了基膜产品在市场中的竞争力及购销关系的稳定性，是基膜产品市场竞争力的重要体现。

龙辰科技以全流程质量管理为核心竞争力，针对基膜生产稳定性需求，构建了以质量控制失效风险管控与 SPC 管控（统计过程控制）为双支柱、质量追溯为闭环保障的一体化质量防控体系，通过“风险预判-过程监控-异常预警-追溯闭环-持续改进”的全链路管控，实现产品质量与生产效率的双重提升。

#### （1）质量控制失效风险管控

在产品的研发、采购、生产、仓储全环节，建立质量控制有效性管理机制，针对各环节关键工序的质量控制失效风险，按照严重度、发生度、探测度计算风险优先级，区分风险等级进行针对性管控，迅速识别并处置全环节可能出现的质量控制失效风险，有效提高公司质量控制水平。

#### （2）SPC 管控

针对关键工序特性与关键产品特性实施科学采样，通过 MES 系统对接在线检测设备，实时上传质量数据。对采集到的产品质量数据通过统计分析识别工序波动，实现提前预警、快速纠偏，避免批量不良，保障产品一致性。

#### （3）质量追溯

龙辰科技结合 BOPP 薄膜生产特性，为每卷基膜赋予专属追溯码，精准绑定原料熔融指数、拉伸工艺参数、厚度公差、质检数据等核心信息，实现“一卷一码、全程可追”。出现质量问题时自动关联对应批次追溯数据，快速定位问题根源，同步生成整改措施并反向优化前端工艺，形成“追溯-分析-整改-优化”的完整链路。

#### (4) 质量标准对比

##### ①高温基膜

根据公开渠道可查询的相关信息，发行人、国家标准对高温基膜产品主要性能指标要求情况如下：

指标	指标说明	公司标准	国家标准
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	基膜材质决定	0.905±0.005	0.91±0.01
熔点 (°C)	基膜材质决定	165~175	165~175
拉伸强度 (Mpa)	指标越大，性能越好	MD≥140	MD≥140
		TD≥230	TD≥140
断裂伸长率 (%)	在一定范围内，指标越大，性能越好	MD≥40	MD≥40
		TD≥30	TD≥40
热收缩率 (%)	指标越小，性能越好	d≤4: MD≤5.0, TD≤0.5	-
		4<d≤6: MD≤4.5, TD≤0.5	
		6<d: MD≤4.0, TD≤0.5	
湿润张力 (mN/m)	指标越大，性能越好	≥38	≥35
表面粗糙度 (μm)	在一定范围内性能最优，超出范围性能降低	0.05~0.1	0.20~0.60
介电强度 (v/μm)	指标越大，性能越好	d<4: avg≥570, min≥490	21个测量值的中位数≥120，允许一个测量值低于40
		4≤d≤5: avg≥590, min≥500	
		5<d≤6: avg≥600, min≥530	
		6<d≤15: avg≥610, min≥540	
体积电阻率 (Ω*M)	指标越大，性能越好	≥1.0×10 <sup>15</sup>	≥1.0×10 <sup>15</sup>
介电常数	基膜材质决定	2.2±0.2	2.2±0.2
介质损耗因数	指标越小，性能越好	≤3.0×10 <sup>-4</sup>	≤3.0×10 <sup>-4</sup>

注 1：上表中 d 为基膜厚度，单位 μm，MD 为纵向、TD 为横向，下同；

- 注 2：公司标准取自其内控《湖北龙辰科技股份有限公司企业标准 Q/N001 - 2024》，下同；  
 注 3：国家标准取自《电气绝缘用薄膜第 3 部分：电容器用双轴定向聚丙烯薄膜 GB/T 13542.3 - 2006》，下同；  
 注 4：公司标准介电强度测量方法为 50 点法，国家标准为元件法，两者测量方式不同，因此指标要求存在一定差异，下同。

## ②普通基膜

根据公开渠道可查询的相关信息，发行人、国家标准对普通基膜产品主要性能指标要求情况如下：

指标	指标说明	公司标准	国家标准
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	基膜材质决定	0.905±0.005	0.91±0.01
熔点 (°C)	基膜材质决定	165~175	165~175
拉伸强度 (Mpa)	指标越大，性能越好	MD≥140	MD≥140
		TD≥230	TD≥140
断裂伸长率 (%)	在一定范围内，指标越大，性能越好	MD≥40	MD≥40
		TD≥30	TD≥40
热收缩率 (%)	指标越小，性能越好	d≤4: MD≤5.2, TD≤1.0	-
		4<d≤6: MD≤4.7, TD≤1.0	
		6<d: MD≤4.2, TD≤1.0	
湿润张力 (mN/m)	指标越大，性能越好	≥38	≥35
表面粗糙度 (μm)	在一定范围内性能最优，超出范围性能降低	0.05~0.1	0.20~0.60
介电强度 (v/μm)	指标越大，性能越好	d<4: avg≥520, min≥460	21 个测量值的中位数≥120，允许一个测量值低于 40
		4≤d≤5: avg≥530, min≥470	
		5<d≤6: avg≥540, min≥480	
		6<d≤15: avg≥570, min≥500	
体积电阻率 (Ω*M)	指标越大，性能越好	≥1.0×10 <sup>15</sup>	≥1.0×10 <sup>15</sup>

指标	指标说明	公司标准	国家标准
介电常数	基膜材质决定	2.2±0.2	2.2±0.2
介质损耗因数	指标越小，性能越好	≤3.0×10 <sup>-4</sup>	≤3.0×10 <sup>-4</sup>

由上述表格可知，从主要性能指标的比较情况来看，公司基膜产品的性能指标大多高于国家标准，产品质量标准具有一定先进性。

综上所述，发行人发展主要取决于产能规模的扩张及产品性能的提高，新生产线的采购仅构成产能规模扩张及产品性能提高的基础而非决定性因素。决定发行人发展的核心要素主要为设备调试能力、工艺技术水平及质量控制水平等软实力。

### 三、结合现有产线经济效益情况，说明募投项目经济效益测算依据及合理性。

公司募投项目新能源用电子薄膜材料项目包括两个子项目，分别由子公司安徽龙辰和江苏双凯实施。通过本项目，公司将在江苏双凯引入一条多尼尔 BOPP 薄膜生产线，生产  $2.0\mu\text{m}$ 、 $2.5\mu\text{m}$ 、 $2.7\mu\text{m}$  和  $3.4\mu\text{m}$  四类规格的产品；在安徽龙辰引入一条多尼尔 BOPP 薄膜生产线，生产  $2.0\mu\text{m}$ 、 $2.5\mu\text{m}$ 、 $2.9\mu\text{m}$  和  $3.8\mu\text{m}$  四类规格的产品。项目建成后，公司新能源用 BOPP 薄膜材料的产能将得到进一步提升。公司募投项目各子项目之经济效益测算如下：

#### （一）安徽龙辰子项目经济效益测算的具体过程与依据

##### 1、营业收入测算

公司本次募投项目之安徽龙辰子项目产品包括  $2.0\mu\text{m}$ 、 $2.5\mu\text{m}$ 、 $2.9\mu\text{m}$  和  $3.8\mu\text{m}$  四类规格的 BOPP 薄膜材料，测算期为 11 年，收入测算依据如下：

##### （1）产销量

安徽龙辰子项目设计产能为年产 BOPP 薄膜材料(基膜)2,208.00 吨(其中， $2.0\mu\text{m}$  产能为 84.00 吨， $2.5\mu\text{m}$  产能为 252.00 吨， $2.9\mu\text{m}$  产能为 60.00 吨， $3.8\mu\text{m}$  产能为 1812.00 吨)，塑料粒子 993.60 吨。项目自 T2 年二季度末正式投产运营，T2 年下半年为项目产能爬坡期(T2 年 Q3 产能释放 60%，T2 年 Q4 产能释放 80%)，自 T3 年开始满产运营。安徽龙辰子项目预测期内产销量的预测情况如下：

单位：吨

序号	产品规格	T1	T2	T3-T11
1	$2.0\mu\text{m}$	-	29.40	84.00
2	$2.5\mu\text{m}$	-	88.20	252.00
3	$2.9\mu\text{m}$	-	21.00	60.00
4	$3.8\mu\text{m}$	-	634.20	1,812.00
5	塑料粒子	-	347.76	993.60
6	合计	-	<b>1,120.56</b>	<b>3,201.60</b>

##### （2）产品单价

根据当前市场行情及公司过往历史经验,假设 $2.0\mu\text{m}$ 、 $2.5\mu\text{m}$ 、 $2.9\mu\text{m}$ 和 $3.8\mu\text{m}$ 基膜的基准不含税单价(T2年)分别为23.01万元/吨、10.62万元/吨、5.75万元/吨和3.81万元/吨;塑料粒子不含税单价为0.6万元/吨。

### (3) 项目收入

营业收入=产品销量×产品单价,据此计算预测期内安徽龙辰子项目营业收入如下:

单位:万元

序号	产品规格	T1	T2	T3-T11
1	$2.0\mu\text{m}$	-	676.46	1,932.74
2	$2.5\mu\text{m}$	-	936.64	2,676.11
3	$2.9\mu\text{m}$	-	120.80	345.13
4	$3.8\mu\text{m}$	-	2,413.33	6,895.22
5	塑料粒子	-	208.53	595.79
6	合计	-	4,355.75	12,444.99

## 2、税金及附加测算

公司募投项目税金及附加测算依据如下:

税金及附加=城市维护建设税+教育费附加+地方教育费附加;

城市维护建设税=应交增值税×7%;

教育费附加=应交增值税×3%;

地方教育费附加=应交增值税×2%。

据此测算,公司安徽龙辰子项目预测期税金及附加测算结果如下:

单位:万元

序号	科目	计税依据	税率	T1	T2	T3	T4	T5-T11
1	应交增值税			-	-	-	83.51	825.77
1.1	销项税额	营业收入	13%	-	566.25	1,617.85	1,617.85	1,617.85
1.2	进项税额-1	设备采购金额	13%	1,510.77	346.27			
1.3	进项税额-2	原材料采购金额	13%	-	249.08	711.65	711.65	711.65

序号	科目	计税依据	税率	T1	T2	T3	T4	T5-T11
1.4	进项税额-3	水电费	13%	-	26.76	76.46	76.46	76.46
1.5	进项税额-4	运费	9%	-	1.39	3.97	3.97	3.97
1.7	期末留抵税额			1,510.77	1,568.03	742.26	-	-
2	税金及附加			-	-	-	10.02	99.09
2.1	城市建设维护费	应交增值税	7%	-	-	-	5.85	57.80
2.2	教育费附加	应交增值税	3%	-	-	-	2.51	24.77
2.3	地方教育费附加	应交增值税	2%	-	-	-	1.67	16.52

### 3、成本费用测算

#### (1) 总成本费用测算依据

总成本费用指在运营期内为生产产品或提供服务所发生的全部费用，由生产成本和期间费用两部分构成，生产成本是生产产品、提供劳务而直接发生的外购原材料、人工、水电、折旧、摊销等。期间费用则包括管理费用、销售费用与研发费用。本项目总成本费用采取生产成本加期间费用法估算。在折旧与摊销测算上，折旧摊销费系根据公司现行的会计政策测算。在计划用工人数及人工成本测算上，根据建设项目人员定岗安排，具体成本费用及利润测算过程如下表所示：

总成本费用测算依据如下：

营业成本=原材料+人工成本+运费+制造费用；

销售费用=职工薪酬+业务招待费+差旅费+其他；

管理费用=职工薪酬+咨询服务费+办公费+资产折旧与摊销+业务招待费+差旅费+其他；

总成本费用=营业成本+销售费用+管理费用+研发费用。

据此测算安徽龙辰子项目预测期之总成本费用测算结果如下：

单位：万元

序号	科目	T1	T2	T3-T11
1	营业成本	-	2,903.00	7,695.84
1.1	原材料	-	1,915.99	5,474.25
1.2	人工成本	-	100.51	201.01

序号	科目	T1	T2	T3-T11
1.3	运费	-	15.46	44.16
1.4	制造费用	-	871.05	1,976.42
2	销售费用	-	15.71	44.89
3	管理费用	-	171.58	490.24
4	研发费用	-	90.02	257.19
5	总成本费用	-	3,180.31	8,488.17

## (2) 营业成本测算依据

### ①原材料

原材料包括主要材料、辅助材料和包装材料。

根据安徽龙辰过往历史数据，生产 1 吨 BOPP 薄膜材料约需要 1.45 吨主要材料（PP），本项目所需主要原料数量由此测算。根据募投项目规划生产产品的性能及下游市场应用需求，项目生产主要原材料使用北欧料，根据公司过往历史采购价格估算，北欧料采购单价约为 1.64 万元/吨。

辅助材料和包装材料成本采用单位产量成本法测算。根据安徽龙辰过往历史数据，辅助材料和包装材料的单位产量成本分别为 365.94 元/吨和 671.50 元/吨。

### ②人工成本

安徽龙辰项目将配置员工 34 人，达产年人工成本为 355.74 万元/年。

### ③运费

根据公司过往历史数据及安徽龙辰实际经营情况，运费按照 200 元/吨基膜测算。

### ④制造费用

制造费用包括水电费、资产折旧与摊销、工资及福利费、其他。其中，水电费及其他采用单位产量成本（能耗）法测算。根据安徽龙辰和江苏双凯过往历史数据，水电费及其他单位产量成本分别为 2,663.60 元/吨、 873.88 元/吨；资产折旧与摊销、工资及福利费根据项目新增资产折旧与摊销及生产管理人员薪酬计

算，安徽龙辰子项目资产折旧与摊销测算如下：

单位：万元

序号	资产类别	原值	使用年限	残值率	T1	T2	T3-T11	资产余值
1	专用设备-主要设备	12,123.89	15	5%	-	383.92	767.85	4,829.35
2	专用设备-辅助设备	2,007.96	10	5%	-	95.38	190.76	195.78
3	合计	14,131.86	-	-	-	479.30	958.60	5,025.13

### (3) 期间费用测算

项目期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用，采用销售百分比法测算。根据安徽龙辰过往历史数据，销售费用、管理费用、研发费用占当期营业收入的比例取值分别为 0.3607%、3.9392%、2.0666%。

## 4、项目损益测算

公司募投项目损益测算依据如下：

净利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-所得税；

项目所得税按照 15% 计算。

据此测算安徽龙辰子项目预测期项目损益如下：

单位：万元

序号	科目名称	T1	T2	T3	T4	T5-T11
1	营业收入	-	4,355.75	12,444.99	12,444.99	12,444.99
2	减： 营业成本	-	2,903.00	7,695.84	7,695.84	7,695.84
3	减： 税金及附加	-	-	-	10.02	99.09
4	减： 销售费用	-	15.71	44.89	44.89	44.89
5	减： 管理费用	-	171.58	490.24	490.24	490.24
6	减： 研发费用	-	90.02	257.19	257.19	257.19
7	利润总额	-	1,175.44	3,956.83	3,946.81	3,857.73
8	减： 所得税	-	176.32	593.52	592.02	578.66
9	净利润	-	999.12	3,363.30	3,354.79	3,279.07
10	毛利率	-	-	38.16%	38.16%	38.16%
11	净利率	-	-	27.03%	26.96%	26.35%

## 5、项目经济效益测算结论

测算期内，安徽龙辰项目可实现年均营业收入 11,636.07 万元，年均净利润 3,067.07 万元；税后内部收益率(IRR)为 18.92%，税后净现值(NPV)为 8,284.35 万元，税后静态投资回收期(含建设期)为 6.31 年，投资收益率(ROI)为 19.92%，资本金净利润率(ROE)为 16.93%。由此可见，本项目经济合理，财务效益较好。测算期内，安徽龙辰子项目主要经济效益指标测算结果如下：

序号	项目		单位	指标
1	测算期年均营业收入		万元	11,636.07
2	测算期年均净利润		万元	3,067.07
3	税前内部收益率(IRR)			21.93%
4	税后内部收益率(IRR)			18.92%
5	税前净现值(NPV)		万元	11,204.51
6	税后净现值(NPV)		万元	8,284.35
7	回收期(含建设期)	税后静态投资回收期	年	6.31
8		税后动态投资回收期	年	8.31
9	投资收益率(ROI)			19.92%
10	资本金净利润率(ROE)			16.93%

## (二) 江苏双凯子项目经济效益测算的具体过程与依据

### 1、营业收入测算

公司本次募投项目之江苏双凯子项目产品包括 2.0μm、2.5μm、2.7μm 和 3.4μm 四类规格的 BOPP 薄膜材料，测算期为 11 年，收入测算依据如下：

#### (1) 产销量

江苏双凯子项目设计产能为年产 BOPP 薄膜材料(基膜)1,560.00 吨(其中，2.0μm 产能为 84.00 吨，2.5μm 产能为 504.00 吨，2.7μm 产能为 552.00 吨，3.4μm 产能为 420.00 吨)，塑料粒子 702.00 吨。项目自 T2 年年末正式投产运营，T3 年上半年为项目产能爬坡期(T3 年 Q1 产能释放 50%，T3 年 Q2 产能释放 80%)，自 T3 年下半年开始满产运营。江苏双凯子项目预测期内产销量的预测情况如下：

单位：吨

序号	产品规格	T1	T2	T3	T4-T11
1	2.0 μ m	-	-	69.30	84.00
2	2.5 μ m	-	-	415.80	504.00

序号	产品规格	T1	T2	T3	T4-T11
3	2.7 $\mu$ m	-	-	455.40	552.00
4	3.4 $\mu$ m	-	-	346.50	420.00
5	塑料粒子	-	-	579.15	702.00
6	合计	-	-	1,866.15	2,262.00

### (2) 产品单价

根据当前市场行情及公司过往历史经验,假设 2.0 $\mu$ m、2.5 $\mu$ m、2.7 $\mu$ m 和 3.4 $\mu$ m 基膜的基准不含税单价分别为 23.01 万元/吨、10.62 万元/吨, 7.08 万元/吨和 4.25 万元/吨; 塑料粒子不含税单价为 0.6 万元/吨。

### (3) 项目收入

营业收入=产品销量×产品单价, 据此计算预测期内江苏双凯子项目营业收入如下:

单位: 万元

序号	产品规格	T1	T2	T3	T4-T11
1	2.0 $\mu$ m	-	-	1,594.51	1,932.74
2	2.5 $\mu$ m	-	-	4,415.58	5,352.21
3	2.7 $\mu$ m	-	-	3,224.07	3,907.96
4	3.4 $\mu$ m	-	-	1,471.86	1,784.07
5	塑料粒子	-	-	347.27	420.94
6	合计	-	-	11,053.29	13,397.93

## 2、税金及附加测算

公司募投项目税金及附加测算依据如下:

税金及附加=城市维护建设税+教育费附加+地方教育费附加;

城市维护建设税=应交增值税×7%;

教育费附加=应交增值税×3%;

地方教育费附加=应交增值税×2%。

据此测算, 江苏双凯子项目预测期税金及附加测算结果如下:

单位：万元

序号	科目	计税依据	税率	T1	T2	T3	T4	T5-T11
1	应交增值税			-	-	-	792.65	1,182.81
1.1	销项税额	营业收入	13%	-	-	1,436.93	1,741.73	1,741.73
1.2	进项税额-1	建筑工程费	9%	406.98				
1.3	进项税额-2	设备采购金额	13%		959.00			
1.4	进项税额-3	原材料采购金额	13%	-	-	413.55	501.28	501.28
1.5	进项税额-4	水电费	13%	-	-	44.56	54.02	54.02
1.6	进项税额-5	运费	9%	-	-	2.99	3.63	3.63
1.7	期末留抵税额			406.98	1,365.98	390.16	-	-
2	税金及附加			-	-	-	95.12	141.94
2.1	城市建设维护费	应交增值税	7%	-	-	-	55.49	82.80
2.2	教育费附加	应交增值税	3%	-	-	-	23.78	35.48
2.3	地方教育费附加	应交增值税	2%	-	-	-	15.85	23.66

### 3、成本费用测算

#### （1）总成本费用测算依据

总成本费用指在运营期内为生产产品或提供服务所发生的全部费用，由生产成本和期间费用两部分构成，生产成本是生产产品、提供劳务而直接发生的外购原材料、人工、水电、折旧、摊销等。期间费用则包括管理费用、销售费用与研发费用。本项目总成本费用采取生产成本加期间费用法估算。在折旧与摊销测算上，折旧摊销费系根据公司现行的会计政策测算。在计划用工人数及人工成本测算上，根据建设项目人员定岗安排，具体成本费用及利润测算过程如下表所示：

总成本费用测算依据如下：

营业成本=原材料+人工成本+运费+制造费用；

销售费用=职工薪酬+业务招待费+差旅费+其他；

管理费用=职工薪酬+咨询服务费+办公费+资产折旧与摊销+业务招待费+差旅费+其他；

总成本费用=营业成本+销售费用+管理费用+研发费用。

据此测算，江苏双凯子项目预测期之总成本费用测算结果如下：

单位：万元

序号	科目	T1	T2	T3	T4-T11
1	营业成本	-	-	5,198.22	5,969.16
1.1	原材料	-	-	3,181.17	3,855.96
1.2	人工成本	-	-	204.55	204.55
1.3	运费	-	-	33.24	40.29
1.4	制造费用	-	-	1,779.27	1,868.36
2	销售费用	-	-	144.18	174.77
3	管理费用	-	-	421.98	511.49
4	研发费用	-	-	106.24	128.77
5	总成本费用	-	-	<b>5,870.62</b>	<b>6,784.19</b>

## (2) 营业成本测算依据

### ①原材料

原材料包括主要材料、辅助材料和包装材料。

根据江苏双凯过往历史数据，生产 1 吨 BOPP 薄膜材料约需要 1.45 吨主要材料（PP），本项目所需主要原料数量由此测算。根据募投项目规划生产产品的性能及下游市场应用需求，项目生产主要原材料使用北欧料，根据公司过往历史采购价格估算采购单价约为 1.64 万元/吨。

辅助材料和包装材料成本采用单位产量成本法测算。根据江苏双凯过往历史数据，辅助材料和包装材料的单位产量成本分别为 337.22 元/吨和 625.12 元/吨。

### ②人工成本

江苏双凯子项目将配置员工 35 人，达产年人工成本为 390.42 万元/年。

### ③运费

根据公司过往历史数据，运费按照 258 元/吨基膜测算。

### ④制造费用

制造费用包括水电费、资产折旧与摊销、工资及福利费、其他。其中，水电费及其他采用单位产量成本（能耗）法测算。根据江苏双凯过往历史数据，水电费及其他单位产量成本分别为 2,663.60 元/吨、599.80 元/吨；资产折旧与摊销、

工资及福利费根据项目新增资产折旧与摊销及生产管理人员薪酬计算，江苏双凯子项目资产折旧与摊销测算如下：

单位：万元

序号	资产类别	原值	使用年限	残值率	T1	T2	T3-T11	资产余值
1	房屋建筑物	4,522.02	20	5%	-	-	214.80	2,588.86
2	专用设备-主要设备	12,123.89	15	5%	-	-	767.85	5,213.27
3	专用设备-辅助设备	2,007.96	10	5%	-	-	190.76	291.15
4	合计	<b>18,653.88</b>	-	-	-	-	<b>1,173.40</b>	<b>8,093.28</b>

### (3) 期间费用测算

期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用，采用销售百分比法测算。根据江苏双凯子项目过往历史数据，销售费用、管理费用、研发费用占当期营业收入的比例取值分别为 1.3044%、3.8177%、0.9611%。

## 4、项目损益测算

公司募投项目损益测算依据如下：

净利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-所得税；

项目所得税按照 15% 计算。

据此测算江苏双凯子项目预测期项目损益如下：

单位：万元

序号	科目名称	T1	T2	T3	T4	T5-T11
1	营业收入	-	-	11,053.29	13,397.93	13,397.93
2	减： 营业成本	-	-	5,198.22	5,969.16	5,969.16
3	减： 税金及附加	-	-	-	95.12	141.94
4	减： 销售费用	-	-	144.18	174.77	174.77
5	减： 管理费用	-	-	421.98	511.49	511.49
6	减： 研发费用	-	-	106.24	128.77	128.77
7	利润总额	-	-	5,182.67	6,518.62	6,471.80
8	减： 所得税	-	-	777.40	977.79	970.77
9	净利润	-	-	<b>4,405.27</b>	<b>5,540.83</b>	<b>5,501.03</b>
10	毛利率	-	-	<b>52.97%</b>	<b>55.45%</b>	<b>55.45%</b>

序号	科目名称	T1	T2	T3	T4	T5-T11
11	净利率	-	-	39.85%	41.36%	41.06%

## 5、项目经济效益测算结论

测算期内，江苏双凯子项目可实现年均营业收入 13,137.41 万元，年均净利润 5,383.70 万元；税后内部收益率（IRR）为 22.97%，税后净现值（NPV）为 15,426.49 万元，税后静态投资回收期（含建设期）为 5.82 年，投资收益率（ROI）为 24.11%，资本金净利润率（ROE）为 20.49%。由此可见，本项目经济合理，财务效益较好。测算期内，江苏双凯子项目主要经济效益指标测算结果如下：

序号	项目		单位	指标
1	测算期年均营业收入		万元	13,137.41
2	测算期年均净利润		万元	5,383.70
3	税前内部收益率（IRR）			26.40%
4	税后内部收益率（IRR）			22.97%
5	税前净现值（NPV）		万元	19,906.41
6	税后净现值（NPV）		万元	15,426.49
7	回收期（含建设期）	税后静态投资回收期	年	5.82
8		税后动态投资回收期	年	7.17
9	投资收益率（ROI）			24.11%
10	资本金净利润率（ROE）			20.49%

综上所述，公司募投项目经济效益测算均为依照公司现有产线运行期间相关情况进行的测算，募投项目经济效益测算依据充分，具有合理性。公司本次募投项目规划产品主要为厚度较薄的超薄 BOPP 薄膜材料，该类材料相较于公司现有产品而言厚度更薄、价格更高，整体收益率较高。

**四、综合上述情况及现有产线生产销售情况、订单获取情况等，分析说明募投项目的必要性，新增产能能否及时消化。**

### **(一) 公司现有产线生产销售情况**

报告期内，公司现有基膜产线的生产销售情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
产能	11,120.92	20,394.68	9,231.74	8,902.76
产量	10,418.46	17,272.00	9,344.20	8,724.74
销量	9,875.61	17,683.06	10,211.57	8,466.22
产能利用率	93.68%	84.69%	101.22%	98.00%
产销率	94.79%	102.38%	109.28%	97.04%
产销率（含试生产）	94.79%	99.86%	100.32%	97.04%

注 1：为与产能披露口径匹配，基膜产量不含新产线试生产期间的产量；

注 2：表中销量数据包含了内部销售数量。

由上表可见，在市场行情持续向好、客户需求旺盛的背景下，除 2024 年因公司新增产线处于产量爬坡阶段而产能利用率未达饱和状态外，其他期间公司基膜产品产能利用率均处于饱和状态。报告期内，公司基膜产品产销率均处于较高水平，产品销售状况良好。

### **(二) 订单获取情况**

公司从收到订单、生产、发货、签收周期通常较短，多数在 1~2 周左右，因此公司期末的手订单金额偏低，截至 2025 年 12 月 31 日，公司在手订单约为 3,038.10 万元（不含税）。报告期内，公司持续开拓客户，同时与温州正泰、胜业电气、晟威机电等主要客户签订框架协议、战略协议、报价合同等，合作情况较为稳定。因此，公司具备持续获取合同订单的能力，各期订单持续、稳定，业务具备稳定性、可持续性。

### **(三) 公司在产产线及购建产线情况**

截至 2025 年末，公司在产产线及购建产线基本情况如下：

产线名称	产品规格范围	主要终端应用领域	所属主体	设备供应商	年产能(吨)	预计投产时间	是否募投项目
一线	3μm-5μm	新能源领域	龙辰科技	DMT	3257.79	在产	否
二线	6μm-11μm	家电、电力等传统领域	龙辰科技	DMT		在产	否
四线	5μm-8μm	家电、电力等传统领域	龙辰科技	布鲁克纳	2,908.74	在产	否
八线	3μm-5μm	新能源领域	龙辰科技	法国玛尚	3,166.57	在产	否
三线	3μm-5μm	新能源领域	中立方	布鲁克纳	2,736.23	在产	否
五线	5μm-7μm	家电、电力等传统领域	中立方	北京星和	3,947.75	在产	否
六线	4μm-6μm	新能源领域	江苏双凯	法国玛尚	3,628.37	在产	否
七线	3μm-4μm	新能源领域	安徽龙辰	法国玛尚	2,596.40	在产	否
九线	3μm-4μm	新能源领域	安徽龙辰	法国玛尚	2,300.00	在产	否
-	3μm-4μm	新能源领域	龙辰科技	布鲁克纳	2,600.00	预计 2026 年 -2027 年	否
-	6μm-7μm	家电、电力等传统领域	龙辰科技	北京星和	4,600.00	预计 2026 年	否
-	2μm-3.8μm	新能源领域	安徽龙辰	多尼尔	2,208.00	预计 2026 年 -2027 年	是
-	2μm-3.4μm	新能源领域	江苏双凯	多尼尔	1,560.00	预计 2027 年 -2028 年	是

据此测算，发行人报告期内各规格基膜产能情况及预计未来基膜产能扩张情况如下：

单位：万吨/年

主要应用领域	2028E	2027E	2026E	2025	2024	2023	2022
5μm 以下产能（应用于新能源汽车、光伏、风电、复合集流体等新能源领域）	1.72	1.72	1.56	1.08	0.85	0.27	0.27
4-6μm 产能（不同领域均有应用）	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	-	-
5μm 以上产能（应用于家用电器、照明、电力电网及其他领域）	1.50	1.50	1.50	1.04	1.04	1.04	0.62
合计	<b>3.58</b>	<b>3.58</b>	<b>3.43</b>	<b>2.49</b>	<b>2.26</b>	<b>1.32</b>	<b>0.89</b>

注：表中所列产能均为截至各期末的年基膜产能

至 2027 年底，预计公司购建产线将全部投产，2028 年公司产能将达到峰值，届时，公司基膜总产能将达约 3.58 万吨，其中可用于新能源领域的基膜产能将达到约 2.08 万吨。

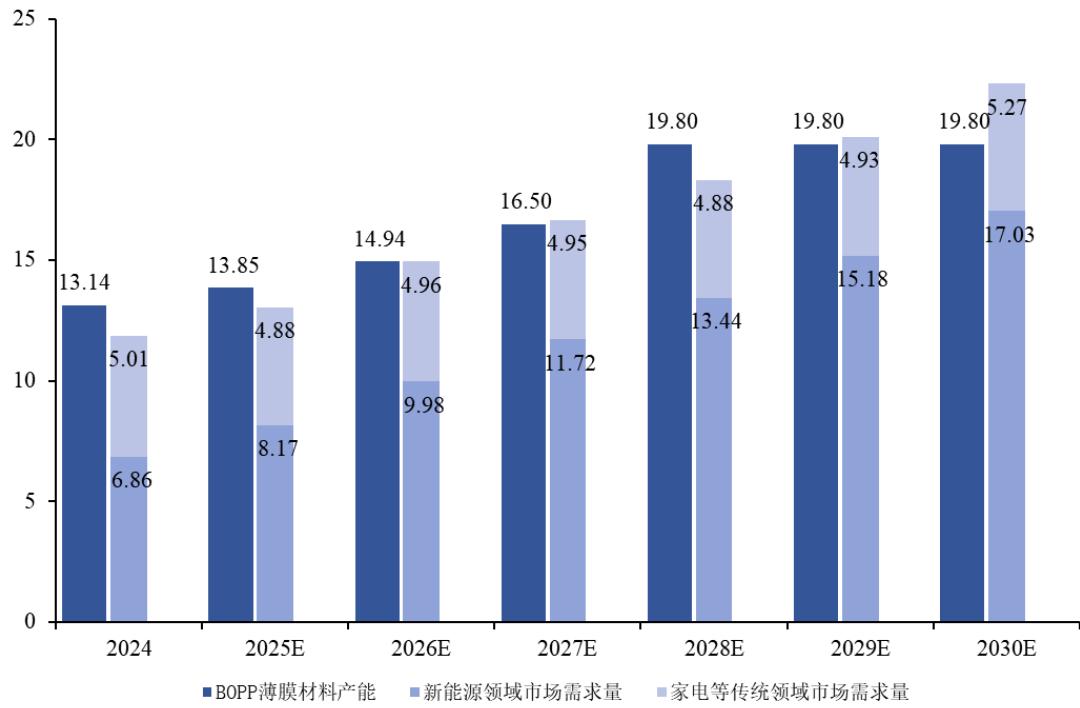
#### （四）市场供需情况

根据行业内主要公司的当前产能及未来产能扩张情况，预计到 2028 年行业

内产能出现阶段性增长，届时总产能将达 19.80 万吨/年，市场将在 2028 年出现阶段性产能过剩风险，2024 年至 2030 年我国 BOPP 薄膜材料的产能与薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料需求对比如下：

单位：万吨

2024年至2030年我国薄膜电容器用BOPP薄膜材料供需对比



数据来源：智研咨询，同行业公司公开数据推测

## 1、市场整体供需情况

根据已掌握的我国 BOPP 薄膜材料产能扩张情况以及智研咨询预测的电容器用 BOPP 薄膜材料的市场需求情况，未来我国薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料市场将随着同行业公司的产能阶段性扩张而在 2028 年左右出现阶段性产能过剩风险，但 BOPP 薄膜材料的市场需求随着新能源领域的稳定发展将处于长期稳定增长状态，市场产能过剩风险将随着新能源领域市场需求的稳定增长而被消解。

## 2、新能源领域市场供需

2025 年 10 月 28 日发布的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划的建议》明确提出十五五期间将“加快建设新型能源体系”，持续提高新能源供给比重，推进化石能源安全可靠有序替代，着力构建新型电力系统，建设能源强国。坚持风光水核等多能并举，统筹就地消纳和外送，促进清洁能源高质量发展。国家电网 1 月 15 日宣布，“十五五”期间公司固定资产投资预计达

到 4 万亿元，较“十四五”投资增长 40%，用于新型电力系统建设。“十五五”期间，国家电网经营区风光新能源装机容量预计年均新增 2 亿千瓦左右。新能源体系建设有关政策推动新能源领域需求快速增长。

从同行业公司的产能扩张规划来看，新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料为未来产能扩张的核心领域，在国家十五五规划等相关政策的推动下，该领域的市场需求同样是电容器用 BOPP 薄膜材料市场需求增长的核心动力，2025 年至 2030 年该领域的市场需求均维持 10% 以上的增长率，新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料市场呈现供需双增的局面。

按照 2024 年我国新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料产量约 6.23 万吨，假设 2025 年至 2028 年行业内新增产能 6.66 万吨均进行新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料的生产且生产饱和，预计 2028 年我国新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料的产量将达 12.89 万吨，同年新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料预测需求量约为 13.44 万吨，预计 2028 年左右我国新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料市场产能过剩风险较低。

### 3、传统领域市场供需

从家电等传统领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料市场供需关系而言，目前该市场已处于供需饱和阶段，预计未来产能及需求波动较小，供需关系将维持目前的状态。

### 4、新兴领域需求情况

BOPP 薄膜材料除现有的薄膜电容器领域外，在复合集流体领域等新兴领域也逐步开始应用。复合集流体是以 PET/PP 等高分子材料作为中间层基膜，通过镀膜等工艺，在基膜上下两面堆积出双层铜/铝导电层所形成的复合材料，通过不同材料之间的复合能最大程度地集合不同材料之间的优势。

随着新能源汽车替代率的逐步提高，行业内对新能源汽车的安全性要求逐步提高，复合集流体能有效提高电池安全性并降低成本，是电池领域的关键新兴发展方向，如复合集流体实现大规模商业化应用，将为 BOPP 薄膜材料市场空间带来巨大提升。根据华福证券研报预测，未来 BOPP 材料在复合集流体中验证通过

后，到 2030 年将为 BOPP 薄膜材料带来最高约 30.20 万吨/年的需求量，未来存在较大的需求增长空间。

## （五）募投项目的必要性

### 1、提升产品产能，解决产能瓶颈问题

公司现有基膜生产线的产能利用率较高，生产能力接近饱和状态，难以满足当前新能源领域产业快速发展带来的需求增长以及未来复合集流体等新兴领域应用带来的需求增长。公司把握新能源产业高速发展带动电容器薄膜高速增长的发展机遇期，继续新建车间、购置生产线有助于提升产品的生产能力，解决产能瓶颈问题。通过实施募投项目，公司在新能源汽车、光伏储能及风力发电领域的 BOPP 薄膜产能将得到大幅提升，有效增强对客户订单的消化能力。

### 2、维持行业地位，保持竞争优势地位

随着下游行业市场需求尤其是新能源领域市场需求的迅速增长，行业内公司为了应对下游需求增长带来的产能供应不足问题而纷纷进行投资扩产，按照当前市场总产能及同行业公司未来产能扩张规划预测，至 2028 年公司拟建、在建产线完全达产后产能占有率为 17.93%，2024 年末公司产能占有率为 16.9%，公司新增产线达产后产能占有率相较于 2024 年略有增加，公司产能扩张主要基于同行业可比公司的产能扩张情况，为保持公司市场竞争地位进行的产能扩张规划，与市场竞争情况相匹配，为公司维持行业地位的必然选择。

### 3、实现产品升级，提高高端产品占比

公司经过多年的技术积累，可生产的产品已覆盖新能源汽车、光伏储能、风力发电、复合集流体等多项新兴技术领域。公司本次募投项目购建产线为多尼尔公司生产的超薄 BOPP 薄膜生产线，通过对该新产线的购建，公司能够将增量产能主要聚焦于下游新能源领域、复合集流体领域，提高高端产品占比，并通过技术成果转化实践，实现产品升级。因此，公司通过募投项目新建车间、购置生产线，加大新能源用电子薄膜材料建设项目的投入与实施，是以公司目前主营业务为核心，结合行业发展特点，对现有产品进行优化升级，提高高端产品占比的必然选择。

## (六) 新增产能能否及时消化

### 1、新兴应用领域迅速发展，未来市场需求空间较大

在《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》“加快建设新型能源体系”等有关政策推动下，新能源汽车、风力发电、光伏发电及新型储能等行业未来将迅速发展，带动新能源领域用薄膜电容器相关产业迅速发展，作为薄膜电容器核心材料的BOPP薄膜材料也将迎来巨大的发展机遇。经预测，2025年至2030年我国薄膜电容器用BOPP薄膜材料市场需求整体呈现高速增长趋势。其中新能源领域的需求量增速较快，2024年我国新能源领域薄膜电容器用BOPP薄膜材料市场需求量约6.86万吨，预计2030年将增长至17.03万吨，2024年至2030年年均复合增长率约为16.36%，未来增长空间较大。

除此之外，随着新能源汽车替代率的逐步提高，行业内对新能源汽车的安全性要求逐步提高，复合集流体能有效提高电池安全性并降低成本，是电池领域的关键新兴发展方向，如复合集流体实现大规模商业化应用，将为BOPP薄膜材料市场空间带来巨大提升。根据华福证券研报预测，未来BOPP材料在复合集流体中验证通过后，到2030年将为BOPP薄膜材料带来最高约30.20万吨/年的需求量，未来存在较大增长空间，将成为未来行业内产能消纳的重点领域。

公司未来五年的产能扩张重心主要集中在新能源领域，产能扩张规划与国家政策导向及市场需求相匹配，公司在新能源领域的产能扩张能够有效被下游市场需求的增长而消化。

### 2、传统应用领域质量较好，产品市场竞争能力较强

公司计划于2026年新增投产一条北京星和国产BOPP薄膜生产线，预计投产后新增电力输送、电力补偿领域的基膜产能4600吨/年。

公司经过二十余年的技术积累，凭借“多层复合结构电容器用BOPP薄膜生产技术”、“原料配方技术”等核心技术，在电力补偿、电力输送等领域形成了较为领先的竞争优势，能够在同类材料投入的情况下，凭借多层复合结构有效提高薄膜产品的抗电强度及耐温性能。公司该类产品在电力领域具备较强的竞争优势，市场竞争能力较强，客户粘性较高。公司能够凭借优秀的产品性能有效吸收新增

订单，为产能消化带来保障。

此外，国家电网 1 月 15 日宣布，“十五五”期间公司固定资产投资预计达到 4 万亿元，较“十四五”投资增长 40%，用于新型电力系统建设。“十五五”期间，国家电网经营区风光新能源装机容量预计年均新增 2 亿千瓦左右。有关建设将迅速带动电力电网的发展建设，为公司在电力输送、电力补偿等领域的产能消化带来重要支撑。

### 3、客户合作关系稳定，订单充足

公司与现存主要客户的合作历史较长，合作关系稳定，合作粘性较强。公司通过与温州正泰、胜业电气等主要客户签订框架协议、战略协议、报价合同等进一步增强合作稳定性，为后续订单获取提供保障。此外，公司积极开拓新客户，报告期内开拓了包括青岛诚汶电子有限公司、常州晟威机电股份有限公司、宁国市浩伟电子科技有限公司及厦门法拉电子股份有限公司等公司在内的多家业内知名客户，并与新增客户维持了稳定、良好的合作关系。因此，公司具备持续获取合同订单的能力，各期订单持续、稳定，业务具备稳定性、可持续性。

综上所述，BOPP 薄膜材料未来在新兴应用领域的发展空间较大，在传统领域市场竞争能力较强，与主要客户合作关系稳定、订单充足，新增产能预计可被日益增加的市场需求及时消化。

## 五、请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

### （一）核查程序

针对上述事项，保荐机构实施了以下核查程序：

1、访谈发行人基膜和高温金属化膜产品的主要客户，了解相关客户采购公司基膜、高温金属化膜产品的主要应用领域及基膜采购客户不直接采购发行人金属化膜的原因。

2、获取新能源行业相关研究报告，了解新能源行业发展情况，了解公司新能源领域产品的销售情况，分析公司新能源领域产品的销售情况与新能源行业整体发展情况的匹配性。

3、访谈公司生产、技术人员，了解公司募投产线与现有及采购在执行产线的区别及公司扩张发展的核心决定因素，分析发行人发展是否主要依赖产线采购。

4、取得募投项目相关效益测算底稿，与发行人现有产线经济效益情况对比，分析效益测算的合理性。

5、获取报告期内公司的产能、产量及销量明细，了解公司目前的产能利用及生产销售情况；查阅募投项目可行性研究报告，了解新增产能对应产品的性能、规格及终端应用区域；浏览发行人主要竞争对手的官方网站、年度报告、招股说明书等公开披露文件，了解公司主要竞争对手的基本情况及其产能情况、产能扩张项目建设情况、产能释放时间，了解 BOPP 薄膜材料市场整体供应的变动情况；查阅行业研究资料、发行人销售明细表等资料，了解市场需求情况；获取发行人在手订单情况和新增客户情况；了解公司新增产线建设及调试进度情况、产能规划情况及预计投产时间，分析发行人募投项目是否具有必要性、新增产能能否及时消化。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、报告期内发行人基膜和高温金属化膜销售的应用领域根据耐温性、厚度不同适用于不同应用领域，其中耐温性较好、厚度较薄的基膜和金属化膜适用于新能源汽车、风力发电、光伏发电、复合集流体等新兴领域，其他基膜适用于家电、照明等传统领域。

2、报告期内发行人开拓了多家具有行业影响力的新增客户且与相关客户形成了稳定的合作关系。

3、报告期内，发行人基膜采购客户不直接采购发行人金属化膜主要系基膜产品为发行人战略发展重心，公司基膜产品的客户主要为金属化膜生产企业，一般采购公司产品后用于金属化膜生产。此外，部分薄膜电容器生产厂家基于规格调整的灵活性考虑而直接采购基膜自行进行镀膜生产。

4、由于新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料市场整体处于供不应求状态，决定销售情况的核心要素为产量规模，报告期内公司新能源领域产量规模随

新产线投产而逐步爬坡，推动公司新能源领域收入逐步提高，公司新能源领域收入变动与行业发展相符。

5、公司募投产线相较于现有产线而言，生产的产品厚度更薄，主要用于生产新能源领域等新兴领域用 BOPP 薄膜材料；产线采购为发行人发展的基础但非核心要素，决定公司发展的核心要素为设备调试能力、工艺技术水平、质量控制水平等要素。

6、公司募投项目经济效益测算均为依照公司现有产线运行期间相关情况进行的测算，募投项目经济效益测算依据充分，具有合理性。

7、公司现有产线产能利用率处于相对饱和状态，产销率处于较高水平，与现有客户合作关系良好，公司具备持续获取订单的能力，募投项目具有必要性、预计新增产能能够及时消化。

## 问题 5. 其他问题

(1) 原材料销售的具体背景。根据申请文件及问询回复，报告期各期发行人原材料销售收入分别为 36.79 万元、78.37 万元、1,337.2 万元、318.58 万元，2024 年原材料销售金额大幅增长，主要系销售的北欧料。聚丙烯在常温下具有较高的化学稳定性，质保期较长。请发行人：结合北欧料原材料的性能、保质期、主要应用领域、市场供应情况等，说明 2024 年、2025 年上半年销售大额北欧料的背景及合理性；说明报告期各期原材料销售单价、数量、金额、毛利率及毛利情况，原材料销售的客户情况，是否与发行人存在关联关系或其他利益往来，相关交易是否真实。

(2) 进一步说明流动性风险。根据申请文件及问询回复，报告期内发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 -7,170.49 万元、-5,220.26 万元、395.93 万元和 -359.93 万元。发行人长短期借款金额较高，其中 2025 年 6 月末发行人短期借款余额 32,311.03 万元、货币资金余额 8,017.67 万元。请发行人：① 模拟测算考虑票据贴现、票据背书后，发行人各期的经营活动现金流净额变动情况，是否与收入及利润的变动趋势相符。② 说明经营活动现金流净额为负是否对公司经营稳定性产生重大不利影响。进一步说明长短期借款的还款安排，并结合现金储备、现金流情况等，分析说明是否存在流动性风险。

(3) 一致行动人认定准确性。截至招股说明书签署日，林美云直接持有公司股票 5,365.89 万股，直接持股比例为 52.61%，通过担任择明新辰的执行事务合伙人控制公司股票 150.00 万股，比例为 1.47%，合计控制公司 54.08% 股权。发行人第四大股东林卫良持股比例为 3.48%，为林美云胞弟，也是公司员工。请发行人：结合林卫良与林美云的关系、持股背景以及在发行人的具体任职等，说明林卫良是否为林美云的一致行动人，关于在发行人上市后直接或间接持有股份的锁定及减持安排、锁定期限延长情形，以及在稳价措施、同业竞争、关联交易、合法合规等方面承诺或安排，以及相关信息披露是否准确。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见，请申报会计师核查上述事项  
(1) (2) 并发表明确意见，说明核查方法、过程及结论，并发表明确核查意见。

回复：

## 一、原材料销售的具体背景

(一) 结合北欧料原材料的性能、保质期、主要应用领域、市场供应情况等，说明 2024 年、2025 年上半年销售大额北欧料的背景及合理性。

### 1、北欧料原材料的性能、保质期、主要应用领域、市场供应情况等

基膜的主要原材料为聚丙烯树脂，目前聚丙烯树脂的生产企业主要分为两大类，一类是以大韩油化、北欧化工公司等知名化工企业为代表的国外供应商，凭借生产工艺成熟、产品线完整、技术领先、研发能力强、历史悠久等优势，占据电工级聚丙烯树脂市场较高的份额。另一类主要系以中石油、中石化及其下属子公司等为代表的国内供应商，由于起步较晚，目前在电工级聚丙烯树脂市场所占份额较少。

电容器薄膜挤出加工过程中，由于挤出温度较高，挤出的PP熔体极易挥发烟雾和析出小分子低聚物，一是恶化加工环境，二是长时间累积附着在挤出机T型模头上，影响薄膜的成膜质量，或有较高概率落到薄膜上，严重影响薄膜的金属蒸镀性。北欧化工公司的低聚物析出最少，其所生产的原材料纯度较高，性能处于全球领先地位，可以用于生产规格在 $3.8 \mu m$ 以下的基膜，应用于新能源汽车零部件、光伏组件、储能设备等新能源高端产品领域。北欧料原材料在常温下具有较高的化学稳定性，质保期较长。

根据智研咨询的研究报告，目前电工级聚丙烯树脂生产核心技术集中在欧洲、韩国等地区和国家。截至2025年8月，全球电工级聚丙烯树脂产能超过220万吨/年，北欧化工公司、大韩油化和新加坡TPC集团电工级聚丙烯树脂产能分别为80万吨、55万吨和62.5万吨，其中北欧化工公司计划花费超1亿欧元建设一条新聚丙烯产线，用于生产高熔体强度聚丙烯（HMSPP），市场供应较为充足。

### 2、2024 年、2025 年上半年销售大额北欧料的背景及合理性

2023年度，发行人购置的多条薄膜生产线陆续投产，新产线预计将主要用于生产规格在 $3.8 \mu m$ 以下的基膜，该类基膜对聚丙烯树脂纯度要求较高，而北欧化工公司所生产的北欧料性能及质量在国际聚丙烯树脂市场处于领先地位，其所生产的基膜能够满足新能源、光伏、储能等下游企业需求。此外，北欧化

工公司生产的聚丙烯树脂供货周期较长，约为3~4个月。因此，为保障新能源领域重点客户的稳定供应、抢抓行业发展机遇，发行人基于对市场趋势的研判，战略性储备了北欧料。

由于发行人新产线投产推迟和新能源项目开发周期及订单交付节奏的阶段性特点，导致部分前期储备的北欧料库龄超过1年，且北欧料自2023年起价格有所下滑。为了回笼资金，发行人于2024年、2025年上半年寻机将其出售，具有合理性。

**(二) 说明报告期各期原材料销售单价、数量、金额、毛利率及毛利情况，原材料销售的客户情况，是否与发行人存在关联关系或其他利益往来，相关交易是否真实。**

### **1、报告期各期原材料销售单价、数量、金额、毛利率及毛利情况**

发行人的原材料销售业务主要系将库龄偏长或者价值减损的原材料对外出售。报告期内，原材料销售单价、数量、金额、毛利率及毛利情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目	金额	数量	单价	毛利	毛利率
2025 年 1-6 月	318.58	200.00	1.59	4.54	1.43%
2024 年度	1,337.20	948.06	1.41	59.83	4.47%
2023 年度	78.37	126.09	0.62	-19.09	-24.36%
2022 年度	36.79	58.05	0.63	-18.06	-49.09%

2024年度和2025年1-6月，发行人销售的原材料主要为库龄较长的北欧料，销售金额分别为1,337.20万元和318.58万元，销售单价分别为1.41万元/吨和1.59万元/吨。

2022年度和2023年度，发行人销售的原材料主要为泡水的残次材料，销售金额分别为36.79万元和78.37万元，销售单价分别为0.63万元/吨和0.62万元/吨。

### **2、原材料销售的客户情况，是否与发行人存在关联关系或其他利益往来，相关交易是否真实**

报告期内，原材料销售的客户情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占比
2025年1-6月	1	四川东材科技集团成都国际贸易有限公司	318.58	100.00%
	<b>合计</b>		<b>318.58</b>	<b>100.00%</b>
2024年度	1	嘉德利	1,163.36	87.00%
	2	四川东材科技集团成都国际贸易有限公司	168.14	12.57%
	3	温州顺斌塑业有限公司及其关联公司	4.48	0.34%
	4	上海屹厚贸易有限公司	1.22	0.09%
	<b>合计</b>		<b>1,337.20</b>	<b>100.00%</b>
2023年度	1	温州顺斌塑业有限公司及其关联公司	59.76	76.24%
	2	温州瑞力科技有限公司	18.62	23.76%
	<b>合计</b>		<b>78.37</b>	<b>100.00%</b>
2022年度	1	温州顺斌塑业有限公司及其关联公司	36.79	100.00%
	<b>合计</b>		<b>36.79</b>	<b>100.00%</b>

2024年度，发行人向嘉德利销售北欧料，金额为1,163.36万元，销售背景及合理性参见本问题回复之“一、（一）、2、2024年、2025年上半年销售大额北欧料的背景及合理性”的相关内容。2024年度，发行人向嘉德利采购新加坡料，采购金额为562.41万元，主要系发行人采购新加坡料用于满足持续增长的客户订单需求，嘉德利主要使用北欧料，新加坡料使用进度较为缓慢，经双方协商一致，发行人以市场公允价格向其采购新加坡料。

报告期内，上海屹厚贸易有限公司为发行人聚丙烯树脂主要供应商。出于生产经营需求，发行人向上海屹厚贸易有限公司采购新加坡料，金额分别为1,205.21万元、0、228.04万元和0。2024年度，因上海屹厚贸易有限公司客户需要采购少量新加坡料用于试验，由于采购周期较长，故临时性向发行人采购少量新加坡料，金额为1.22万元。

报告期内，除原材料销售外，发行人向温州顺斌塑业有限公司及其关联公司销售切边膜及其他产品，金额分别为1,806.16万元、1,639.30万元、2,562.19万元和1,447.72万元。此外，2022年，温州顺斌塑业有限公司及其关联公司实际控制人陈万纯通过参与定向增发的方式认购了发行人股票43,000股，认购价格系该次定向增发的统一价格，与参与该次定向增发的其他投资人一致，认购价格具

有公允性。截至报告期末，陈万纯所持发行人股票数量仍为43,000股，占发行人总股本比例为0.0422%，占比较小，不构成发行人的关联方。

除上述事项外，报告期内，原材料销售的客户与发行人不存在关联关系或其他利益往来，相关交易真实。

## 二、进一步说明流动性风险

**(一) 模拟测算考虑票据贴现、票据背书后，发行人各期的经营活动现金流净额变动情况，是否与收入及利润的变动趋势相符**

**1、模拟测算考虑票据贴现、票据背书后，发行人各期的经营活动现金流净额变动情况**

出于谨慎性考虑，公司对于信用等级较高的银行承兑的银行承兑汇票在贴现时终止确认，贴现金额在编制现金流量表时计入经营活动现金流；其他信用等级较低的银行承兑的银行承兑汇票在贴现时不予终止确认，贴现金额在编制现金流量表时计入筹资活动现金流。

此外，报告期内，公司项目建设及设备购置增加较多，公司将销售收到的票据背书给设备及工程供应商，由于票据背书不体现现金流，同样导致经营活动产生的现金流入减少。

模拟测算考虑票据贴现、票据背书后，公司经营活动产生的现金流量净额与收入及净利润比较情况如下：

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
经营活动产生的现金流量净额①	-359.93	395.93	-5,220.26	-7,170.49
贴现中小型银行承兑的应收票据②	5,456.04	15,045.79	9,583.40	5,606.86
银行承兑汇票背书支付工程设备款③	3,855.95	1,952.89	8,591.96	5,863.63
合计④=①+②+③	<b>8,952.07</b>	<b>17,394.61</b>	<b>12,955.10</b>	<b>4,300.00</b>
营业收入	33,123.47	60,400.02	37,073.68	34,381.85
净利润	5,714.48	7,847.24	4,319.48	7,466.34

由上表可知，模拟测算考虑票据贴现、票据背书后，公司各期的经营活动产生的现金流量净额分别为4,300.00万元、12,955.10万元、17,394.61万元和8,952.07万元，均为正。

## 2、是否与收入及利润的变动趋势相符

由上表可知，模拟测算考虑票据贴现、票据背书后，公司各期的经营活动产生的现金流量净额分别为4,300.00万元、12,955.10万元、17,394.61万元和8,952.07万元，均为正，与发行人营业收入变动趋势相符，但与净利润存在差异，具体情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
净利润①	5,714.48	7,847.24	4,319.48	7,466.34
调整后的经营活动产生的现金流量净额②	8,952.07	17,394.61	12,955.10	4,300.00
调整后经营活动产生的现金流量净额与净利润差异③=②-①	3,237.59	9,547.37	8,635.62	-3,166.34
其中：净利润中非现金流明细(资产减值准备、固定资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销、递延所得税资产减少)	2,853.90	5,547.84	3,369.05	3,099.09
净利润中非经营明细(处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失、固定资产报废损失、公允价值变动损失、财务费用、投资损失)	942.81	2,221.16	1,584.84	1,285.52
存货的减少	-1,791.04	3,643.74	-1,869.88	-6,109.75
经营性应收应付项目的变动【注】	1,173.31	-1,982.58	5,434.39	-1,529.11
其他	58.61	117.22	117.22	87.91

注：已同步调整票据贴现、票据背书对经营性应收应付项目的影响

由上表可知，调整后经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异主要受固定资产折旧、财务费用、存货和经营性应收应付项目的影响。

### (1) 固定资产折旧

公司生产线建设导致固定资产投入较大，折旧成本较高，折旧属于固定成本，对净利润的影响较大，但不影响经营活动现金流。报告期内，固定资产折旧金额分别为2,561.43万元、2,757.00万元、4,580.30万元和2,254.42万元，是调整后经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差异的主要原因。

#### （2）财务费用

公司生产线建设需要大额资金投入，公司主要通过借款筹措资金，借款产生的利息支出属于筹资活动产生的现金流量。报告期内，财务费用利息支出金额分别为1,253.28万元、1,557.74万元、2,118.93万元和892.92万元，是经营活动现金流量净额与净利润存在差异的原因之一。

#### （3）存货

2022和2023年度，公司存货分别增加6,109.75万元和1,869.88万元，主要系随着产能规模的扩大，公司预计未来业务规模也将扩大，因而进行了适量的原材料战略性备货；2025年1-6月，公司存货增加1,791.04万元，主要系随着产能扩张以及订单放量，公司为及时响应客户需求生产的库存商品增加。

2024年度，公司存货减少3,643.74万元，主要系公司加强了原材料管理、生产环节把控以及生产环节与销售环节的协同配合，提高了存货周转效率，前期备货耗用较多。

#### （4）经营性应收应付项目

报告期内，经营性应收应付项目的变动金额分别为-1,529.11万元、5,434.39万元、-1,982.58万元和1,173.31万元，其中2023年度变化较大，主要系：1) 2023年公司购买固定资产产生可抵扣进项税3,625.48万元，剔除固定资产进项税的影响后，使得2023年末应交税费-增值税较上年末增加；2) 2022年公司预计购置的多条薄膜生产线将于2023年投产，且自北欧进口原材料运输周期较长，因此2022年及2023年公司根据生产所需适度增加了备货数量。2023年末，公司预计现有存货足以满足生产需求，因而优先使用现有存货进行排产并相应控制存货规模，从而使得原材料预付款有所下降，使得2023年末预付账款较上年末减少1,590.34万元。

2023年度，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润变动趋势不一致，主要系存货、固定资产折旧、经营性应收应付项目等因素影响，具体情况如下：1) 2023年度存货的增加较2022年度减少4,239.88万元，主要系2022年度由于产品市场需求增加、原材料价格上涨、原材料交期紧张以及新增生产线投产计划等因素，公司适当增加了原材料备货量，导致2023年度因备货而产生的经营性现金流支出减少；2) 公司生产线建设导致固定资产投入较大，折旧成本较高，折旧属于固定成本，未减少经营性现金流支出，但减少了净利润；3) 2023年经营性应收应付项目变动5,434.39万元，主要原因参见本问题回复之“二、（一）、2、（4）经营性应收应付项目”的相关内容。

2024年度和2025年1-6月，经营活动产生的现金流量净额与公司净利润的变动趋势相符。

**（二）说明经营活动现金流净额为负是否对公司经营稳定性产生重大不利影响。进一步说明长短期借款的还款安排，并结合现金储备、现金流情况等，分析说明是否存在流动性风险**

**1、说明经营活动现金流净额为负是否对公司经营稳定性产生重大不利影响**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-7,170.49万元、-5,220.26万元、395.93万元和-359.93万元，金额较低甚至为负，主要受票据贴现和票据背书影响。

**（1）票据贴现**

出于谨慎性考虑，公司对于信用等级较高的银行承兑的银行承兑汇票在贴现时终止确认，贴现金额在编制现金流量表时计入经营活动现金流；其他信用等级较低的银行承兑的银行承兑汇票在贴现时不予以终止确认，贴现金额在编制现金流量表时计入筹资活动现金流，未计入经营活动现金流。

**（2）票据背书**

报告期内，公司项目建设及设备购置增加较多，公司将销售收到的票据背书给设备及工程供应商，由于票据背书不体现现金流，同样导致经营活动产生的现金流入减少。

模拟测算考虑票据贴现、票据背书后，公司各期的经营活动产生的现金流量净额分别为 4,300.00 万元、12,955.10 万元、17,394.61 万元和 8,952.07 万元，均为正，不会对公司经营稳定性产生重大不利影响。

## 2、进一步说明长短期借款的还款安排，并结合现金储备、现金流情况等，分析说明是否存在流动性风险

### (1) 长短期借款的还款安排

2025 年 6 月末，公司长短期借款的具体还款安排如下：

单位：万元

序号	债权方	金额	到期日	还款安排
1	浙江泰隆商业银行	250.00	2025/7/10	已还款
2	金华银行台州温岭小微企业专营支行	400.00	2025/7/10	已还款
3	铜陵皖江农村商业银行西湖支行	490.00	2025/7/29	已还款
4	浙江泰隆商业银行	250.00	2025/7/29	已还款
5	北京银行股份有限公司南京分行	1,000.00	2025/8/8	已还款
6	佛山农商行三水乐平支行	2,200.00	2025/8/19	已还款
7	光大银行黄冈分行	500.00	2025/9/17	已还款
8	中国银行涟水支行	500.00	2025/9/17	已还款
9	华夏银行黄冈分行	250.00	2025/9/21	已还款
10	湖北黄冈农村商业银行黄州支行	50.00	2025/9/27	已还款
11	邮政储蓄银行淮安市清河支行	490.00	2025/10/14	已还款
12	中国工商银行股份有限公司铜陵百大支行	500.00	2025/10/30	已还款
13	中国工商银行股份有限公司铜陵百大支行	500.00	2025/10/30	已还款
14	华夏银行黄冈分行	2,500.00	2025/10/31	已还款
15	邮政储蓄银行淮安市清河支行	510.00	2025/12/5	已还款
16	徽商银行狮子山支行	1,250.00	2025/12/20	已还款
17	徽商银行狮子山支行	50.00	2025/12/20	已还款
18	徽商银行狮子山支行	50.00	2025/12/20	已还款
19	南京银行涟水支行	500.00	2025/12/24	已还款
20	工商银行温岭支行	1,800.00	2025/12/29	提前还款
21	工商银行温岭支行	49.00	2025/12/29	提前还款
22	工商银行温岭支行	950.00	2025/12/29	提前还款
23	工商银行温岭支行	200.00	2025/12/29	提前还款

24	浙江温岭农村商业银行股份有限公司	800.00	2026/1/6	到期还款
25	邮政储蓄银行黄冈分行	450.00	2026/1/9	到期还款
26	邮政储蓄银行黄冈分行	50.00	2026/1/10	到期还款
27	兴业银行涟水支行	1,000.00	2026/1/12	到期还款
28	江苏银行淮安分行	500.00	2026/1/15	到期还款
29	苏州银行股份有限公司淮安分行	2,900.00	2026/2/7	到期还款
30	铜陵农商行北京路支行	1,000.00	2026/2/25	到期还款
31	华夏银行黄冈分行	250.00	2026/3/21	到期还款
32	徽商银行狮子山支行	50.00	2026/3/24	到期还款
33	湖北黄冈农村商业银行黄州支行	50.00	2026/3/27	到期还款
34	铜陵农商行北京路支行	490.00	2026/5/27	到期还款
35	上海浦东发展银行武汉支行	995.00	2026/6/4	到期还款
36	上海浦东发展银行武汉支行	5.00	2026/6/5	到期还款
37	江苏涟水农村商业银行营业部	1,273.67	2026/6/8	到期还款
38	江苏涟水农村商业银行营业部	900.00	2026/6/8	到期还款
39	江苏涟水农村商业银行营业部	300.00	2026/6/8	到期还款
40	江苏涟水农村商业银行营业部	126.33	2026/6/9	到期还款
41	江苏涟水农村商业银行营业部	300.00	2026/6/10	到期还款
42	铜陵皖江农村商业银行西湖支行	500.00	2026/6/16	到期还款
43	徽商银行狮子山支行	50.00	2026/6/20	到期还款
44	徽商银行狮子山支行	50.00	2026/6/20	到期还款
45	中国银行涟水支行	500.00	2026/6/22	到期还款
46	佛山农商行三水乐平支行	400.00	2026/6/22	到期还款
47	佛山农商行三水乐平支行	400.00	2026/6/22	到期还款
48	中信银行黄冈分行	1,000.00	2026/6/26	到期还款
49	华夏银行黄冈分行	875.00	2026/9/21	到期还款
50	湖北黄冈农村商业银行黄州支行	50.00	2026/9/27	到期还款
51	湖北黄冈农村商业银行黄州支行	50.00	2026/9/27	到期还款
52	徽商银行狮子山支行	50.00	2026/12/20	到期还款
53	徽商银行狮子山支行	50.00	2026/12/20	到期还款
54	华夏银行黄冈分行	875.00	2027/2/21	到期还款
55	湖北黄冈农村商业银行黄州支行	700.00	2027/3/26	到期还款
56	徽商银行狮子山支行	50.00	2027/6/20	到期还款
57	徽商银行狮子山支行	50.00	2027/6/20	到期还款

58	徽商银行狮子山支行	350.00	2027/11/29	到期还款
59	徽商银行狮子山支行	715.34	2027/11/29	到期还款
60	期末计提的借款利息	34.64	不适用	不适用
61	已贴现未到期不能终止确认的应收票据	2,970.31	不适用	不适用
62	已贴现未到期不能终止确认的应收债权电子凭证及信用证	1,833.68	不适用	不适用
合计		38,232.97		

注：还款安排情况截至 2025 年 12 月 25 日

## (2) 现金储备、现金流情况

单位：万元

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
货币资金	8,017.67	13,930.49	656.07	10,913.02
其中：库存现金	-	-	1.34	0.91
银行存款	7,295.12	10,782.25	638.53	10,896.27
其他货币资金	722.54	3,148.25	16.20	15.84

公司货币资金包括库存现金、银行存款和其他货币资金。截至 2025 年 6 月 30 日，公司货币资金余额为 8,017.67 万元，占期末流动资产比例为 19.09%，货币资金储备能够满足日常经营所需。

报告期内各期，模拟测算考虑票据贴现、票据背书后，公司各期的经营活动产生的现金流量净额分别为 4,300.00 万元、12,955.10 万元、17,394.61 万元和 8,952.07 万元，均为正。

报告期内各期，经营活动产生的现金流量净额占各期净利润比重分别为 57.59%、299.92%、221.67% 和 156.66%，公司经营活动现金流量净额与净利润的匹配度较高，经营活动现金流量净额高于净利润的情况较多。结合较为良好的客户回款情况，公司获取现金能力较强，经营活动现金流情况良好，整体盈利质量较高。公司的资产规模和资产结构基本稳定，信用状况良好。

综上，公司面临的流动性风险相对较小。

三、结合林卫良与林美云的关系、持股背景以及在发行人的具体任职等，说明林卫良是否为林美云的一致行动人，关于在发行人上市后直接或间接持有

股份的锁定及减持安排、锁定期限延长情形，以及在稳价措施、同业竞争、关联交易、合法合规等方面的具体承诺或安排，以及相关信息披露是否准确。

(一) 结合林卫良与林美云的关系、持股背景以及在发行人的具体任职等，说明林卫良是否为林美云的一致行动人

林卫良系公司实际控制人林美云的胞弟。截至本回复出具之日，林卫良持有发行人 3,544,600 股股票，持股比例为 3.48%。

林卫良因看好 BOPP 薄膜行业的发展前景，自 2010 年开始通过股权转让的方式受让了发行人前身龙辰有限的部分股权并持股至今。2010 年 11 月，林卫良从佛山市盛祥镀膜有限公司处以人民币 500,572 元的对价受让了龙辰有限 7% 股权（对当时总注册资本）；2011 年 3 月，林卫良从潘旭祥处以人民币 148.15 万元受让了龙辰有限 1.64% 股权（对当时总注册资本）。

任职方面，报告期内林卫良曾担任公司董事，2022 年 6 月 9 日，林卫良因个人原因辞去发行人董事职务，后曾担任过公司的销售总监。目前，林卫良任公司董事长助理一职，主要工作内容为协助董事长处理公司日常工作并跟进相关经营决策的实施情况，未在公司担任董事或高级管理人员职务。

结合以上背景，公司未将林卫良认定为林美云一致行动人，主要原因及依据如下：

1、实际控制人、控股股东林美云合计控制公司 54.08% 股份，对公司拥有较高控制权；林卫良仅持有 3.48% 的股份，林美云没有通过与林卫良达成一致行动来控制公司的理由和动机；

2、林卫良未与林美云或任何第三方签订一致行动协议或达成一致行动安排，双方所持股份均为真实持有，不存在委托持股、信托持股或其他利益安排。此外，公司历次公司章程、股权转让协议、增资协议等中亦未对林卫良与林美云达成一致行动安排做出过相关约定；

3、林卫良与林美云均自行出席董事会议或股东（大）会会议，并依照各自意思表示独立行使董事权利或股东权利，双方不存在协商一致后表决或刻意保持一致行动的情况，也不存在相互委托投票、共同提名董事、同步增持或减持公

司股权等一致行动情形；

4、林卫良仅担任公司董事长助理，目前未担任公司董事、监事、高级管理人员，未参与公司日常经营管理及人事、行政、财务、投融资等重大事项的决策，亦未向公司提名或委派过任何董事、监事或候选人；

5、林卫良、林美云已就不存在一致行动关系出具《承诺函》，分别确认：

“本人在直接或间接持有公司股份期间，未与公司任一股东订立任何有关在公司股东（大）会和董事会决策事项上保持一致行动安排的协议，也未就重大决策事项达成采取相同意思表示的任何书面或非书面的协议、合作或安排，本人独立判断、决策及行使股东表决权，与其他股东之间不存在一致行动安排；将来也不会寻求与其他股东形成或在事实上形成一致行动安排；若因不可控制的因素或法律、法规和规范性文件的规定导致形成或在事实上构成一致行动安排，将按照相关法律、法规和规范性文件的规定履行信息披露义务。

本人进一步承诺，在该承诺出具之后将不会寻求与公司任一股东形成或事实上构成一致行动安排；若因不可控制的因素或法律、法规和规范性文件的规定导致形成或在事实上构成一致行动安排，本人将按照相关法律、法规和规范性文件的规定履行信息披露义务。”

6、林卫良已出具《关于股份锁定及减持的承诺函》，承诺自龙辰科技在北京证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其已持有的公司股份，也不要求或提议龙辰科技回购该部分股份，其不存在通过一致行动认定或实际控制人认定而规避股份锁定期的情形。

7、林卫良控制的企业在报告期内未开展实质性经营活动，或虽存续经营但其主营业务与发行人的业务、主要产品、经营模式、销售渠道、终端客户存在明显差异，与公司不存在同业竞争。公司不存在通过一致行动认定或实际控制人认定而规避同业竞争的情形。

8、报告期内，除了归还对公司少量借款、为公司融资提供关联担保、正常领取员工薪酬外，林卫良及其控制的公司与发行人不存在其他关联交易，且相关交易已根据规定执行审议程序，不存在通过一致行动认定或实际控制人认定而规

避关联交易的情形。

经检索已上市公司公开信息，存在未将实际控制人的近亲属认定为一致行动人的情形，具体如下：

序号	公司名称	具体情况
1	龙软科技（688078.SH）	龙软科技控股股东为毛善君，毛善君与自然人股东李尚蓉为兄妹关系，李尚蓉和发行人自然人股东尹华友为夫妻关系，李尚蓉在龙软科技下属成都分公司担任办公室主任。招股书中披露李尚蓉当时持有龙软科技 2.36% 股权。在《发行人及保荐机构关于第二轮审核问询函的回复》中披露，李尚蓉及尹华友与毛善君非直系亲属、非一致行动人。
2	迪威尔（688377.SH）	迪威尔实际控制人为张利，张洪为张利的兄弟，张洪在迪威尔担任董事、副总经理，招股书中披露张洪当时持有迪威尔 4.49% 股权，但未将其披露为实际控制人的一致行动人。
3	超达装备（301186.SZ）	公司的控股股东、实际控制人为冯建军、冯峰父子，冯丽丽为董事长冯建军的妹妹，冯峰的姑姑，招股书中披露当时冯丽丽直接持有公司 1.35% 的股份，作为众达投资的有限合伙人间接持有公司 0.8992% 的股份，合计持有 2.2492% 的股份，冯丽丽在超达装备担任营销顾问，但未将其披露为实际控制人的一致行动人。

综上，公司未将林卫良认定为林美云的一致行动人具有合理性。

**（二）关于在发行人上市后直接或间接持有股份的锁定及减持安排、锁定期限延长情形，以及在稳价措施、同业竞争、关联交易、合法合规等方面承诺或安排，以及相关信息披露是否准确。**

实际控制人林美云已针对持有股份的锁定及减持安排、锁定期限延长情形，以及在稳价措施、同业竞争、关联交易、合法合规等方面做出承诺或安排，具体内容参见招股说明书“第十三节 备查文件”之“附件二、本次发行和前期公开承诺具体内容”。

作为实际控制人林美云的近亲属，林卫良先生已针对持有股份的锁定期和减持安排进行了相关承诺，承诺自龙辰科技在北京证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其已持有的公司股份，也不要求或提议龙辰科技回购该部分股份，具体内容参见招股说明书“第十三节 备查文件”之“附件二、

本次发行和前期公开承诺具体内容”。

针对林美云和林卫良与公司可能存在的同业竞争情况，发行人已在招股说明书“第六节 公司治理”之“六、同业竞争情况”中披露相关内容。经核查，林美云和林卫良控制的企业在报告期内未开展实质性经营活动，或虽存续经营但其主营业务与发行人的业务、主要产品、经营模式、销售渠道、终端客户存在明显差异，与公司不存在同业竞争。

针对林美云和林卫良与公司存在的关联交易情况，发行人已在招股说明书“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“(二) 关联交易情况”中披露相关内容。

综上，公司结合林卫良与林美云的关系、持股背景以及在发行人的具体任职等未将林卫良认定为林美云一致行动人原因合理、依据充分，且林卫良已出具《关于股份锁定及减持的承诺函》，不存在通过一致行动认定或实际控制人认定而规避股份锁定期的情形，相关信息披露准确。

#### **四、请保荐机构核查上述事项并发表明确意见，请申报会计师核查上述事项(1)(2)并发表明确意见，说明核查方法过程及结论，并发表明确核查意见。**

##### **(一) 核查方法过程**

针对事项(1)，保荐机构、申报会计师执行的核查程序如下：

1、获取发行人报告期各期销售明细表，分析原材料销售金额变动情况，以及销售单价、数量、金额、毛利率、毛利和客户情况；

2、访谈发行人管理层及销售人员，了解北欧料原材料的性能、保质期、主要应用领域、市场供应情况等情况，了解2024年、2025年上半年销售大额北欧料的背景，确认收入的合理性；

3、对原材料销售的主要客户实施函证程序和访谈程序，了解客户的基本情况、经营状况、与发行人的合作背景、合作模式和交易情况，查看经营场所，并核查客户与发行人之间的关联关系，核查是否存在其他利益往来等情况，确认收入的真实性。

针对事项（2），保荐机构、申报会计师执行的核查程序如下：

- 1、模拟测算考虑票据贴现、票据背书后的经营活动现金净流量与收入及利润水平的匹配关系；
- 2、查阅上市公司和 IPO 申报公司是否存在将销售活动收取的票据进行贴现和背书支付长期资产购置款，导致销售活动取得票据未能全部形成经营活动净现金流量的情况；
- 3、获取并检查公司银行授信明细、借款明细、借款合同、资产抵押明细、资产抵押合同及征信报告，核查是否出现过借款未按时偿还或资产被强制执行的情况；
- 4、访谈发行人财务人员及管理层，了解其对可能存在的流动性风险的应对措施以及资金筹措计划；
- 5、访谈发行人管理层并结合经营情况及现金流状况、货币资金储备情况、债务构成及还款情况、资金筹措安排、资产抵押情况等，分析发行人是否存在资金缺口、是否存在现金流断裂风险，是否存在借款到期无法偿还、相关资产被强制执行风险。

针对事项（3），保荐机构执行了以下核查程序：

- 1、获取林卫良的调查表，了解其入股龙辰科技相关背景、工作经历、任职及对外投资情况。
- 2、访谈林美云和林卫良，进一步确认双方的亲属关系，了解双方之间是否存在一致行动关系，是否曾签署《一致行动协议》或存在其他安排，并取得林美云和林卫良就不存在一致行动关系出具的《承诺函》。
- 3、查阅林卫良入股以来公司的董事会决议、股东（大）会决议等内部决策文件，了解林卫良的表决情况，并访谈林卫良、林美云和查阅公司工商资料及历次《公司章程》，核实双方是否签署一致行动协议或达成一致行动安排；查阅公司历次增资协议、股权转让协议及相关补充协议、股东名册，了解公司股权变动及引进股东情况。

4、检索已上市企业公开信息，确认相关案例中是否有未将实际控制人的近亲属认定为一致行动人的情况。

5、复核发行人招股书说明中林卫良和林美云关于股份的锁定及减持安排、锁定期限延长情形，以及在稳价措施、同业竞争、关联交易、合法合规等方面的承诺或安排，确认相关信息披露是否准确。

## （二）核查结论和意见

经核查，针对事项（1），保荐机构、申报会计师认为：

1、北欧料原材料性能优异，质保期较长，市场供应较为充足，主要应用于新能源汽车零部件、光伏组件、储能设备等新能源高端产品领域。因北欧料供货周期较长，为保障新能源领域重点客户的稳定供应、抢抓行业发展机遇，发行人基于对市场趋势的研判，战略性储备了北欧料。由于发行人新产线投产推迟和新能源项目开发周期及订单交付节奏的阶段性特点，导致部分前期储备的北欧料库龄超过1年，且北欧料自2023年起价格有所下滑。为了回笼资金，发行人于2024年、2025年上半年寻机将其出售，具有合理性；

2、报告期各期原材料销售交易真实，原材料销售的客户与发行人不存在关联关系。发行人存在向嘉德利和上海屹厚贸易有限公司采购原材料、向温州顺斌塑业有限公司及其关联公司销售切边膜及其他产品的情况，同时温州顺斌塑业有限公司及其关联公司实际控制人陈万纯持有发行人股票，数量为43,000股，占发行人总股本比例为0.0422%，占比较小。除此之外，原材料销售的其他客户与发行人不存在其他利益往来。

经核查，针对事项（2），保荐机构、申报会计师认为：

1、模拟测算考虑票据贴现、票据背书后，发行人各期的经营活动净现金流量均为正，不存在长期持续为净流出的情况，与发行人营业收入变动趋势相符；2024年度和2025年1-6月，经营活动产生的现金流量净额与公司净利润的变动趋势相符；2023年度，经营活动产生的现金流量净额与公司净利润的变动趋势不一致，主要系存货、固定资产折旧、经营性应收应付项目等因素影响，具备合理性，不会对公司经营稳定性产生重大不利影响；

2、公司目前经营质量及现金流情况良好，具备一定的货币资金储备量，具有一定的直接偿债能力。公司债务主要由银行借款构成，公司信用良好，并保持了一定的授信额度以满足营运资金需求，借款均按时归还，未发生过债务本金及利息逾期或违约等情形，未发生过相关资产被强制执行的情形。同时，公司通过较为丰富的资金筹措方式，包括内部资金积累、银行借款、股权融资等方式以及合理有效的应对措施积极降低公司的流动性风险。综上，目前公司存在资金缺口、现金流断裂、借款到期无法偿还以及相关资产被强制执行的风险较小；

3、报告期内，公司借款本金及利息均及时支付，不存在延迟支付的情况，不存在贷款违约未偿还的情况，不存在因未偿还贷款导致抵押物、质押物被处置的情形。

经核查，针对事项（3），保荐机构认为：

- 1、发行人未将林卫良认定为林美云一致行动人的原因合理、依据充分。
- 2、实际控制人林美云已针对持有股份的锁定及减持安排、锁定期限延长情形，以及在稳价措施、同业竞争、关联交易、合法合规等方面做出承诺或安排，林卫良先生已针对持有股份的锁定期和减持安排进行了相关承诺，相关信息披露准确。

(此页无正文，为湖北龙辰科技股份有限公司《关于湖北龙辰科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件第二轮审核问询函的回复》之签字盖章页)

法定代表人签名:



林美云



## 发行人董事长声明

本人已认真阅读湖北龙辰科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

法定代表人（董事长）：



林美云

湖北龙辰科技股份有限公司



2026年1月20日

(此页无正文，为国泰海通证券股份有限公司《关于湖北龙辰科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件第二轮审核问询函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人签名：

马腾飞

马腾飞

黄鑫

黄 鑫



## 保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于湖北龙辰科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件第二轮审核问询函的回复》的全部内容，了解本问询函回复涉及问题的核查程序、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人（董事长）：

朱 健

