

目 录

一、与凯栎达及其关联方相关交易的真实公允性	第 1—22 页
二、业绩大幅波动的原因及期后业绩可持续性.....	第 22—72 页
三、毛利率持续下滑风险	第 72—108 页
四、新增大额在建工程及固定资产的真实性.....	第 108—148 页
五、经营活动现金流量长期为负及偿债风险.....	第 148—157 页
六、其他财务问题.....	第 157—197 页
七、资质(证明)材料复印件.....	第 198—202 页

关于湖北龙辰科技股份有限公司 公开发行股票审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2025〕1058 号

北京证券交易所：

由国泰海通证券股份有限公司转来的《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审核问询函》（以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的湖北龙辰科技股份有限公司（以下简称龙辰科技或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报说明如下。

一、与凯栎达及其关联方相关交易的真实公允性

根据申请文件及公开资料，全永剑控制的浙江凯栎达及其关联方曾为发行人第一大贸易商客户，且全永剑通过浙江凯栎达持有发行人子公司江苏双凯 48% 的股权。2023 年初，江苏双凯开始承接凯栎达的终端客户，发行人不再向凯栎达销售；2024 年 8 月，发行人收购江苏双凯少数股权，江苏双凯成为发行人的全资子公司。

请发行人：（1）***（2）说明报告期内发行人与凯栎达及其关联公司交易的具体情况，交易价格公允性、终端客户构成及终端销售真实性。（3）说明报告期内江苏双凯生产经营情况，主要财务指标（如总资产、净资产、营业收入、销售毛利、净利润等），变动的原因及合理性；江苏双凯从浙江凯栎达及其关联方承接客户的基本情况，包括客户名称、销售数量、单价、金额、毛利率、信用政策，销售数量与之前作为浙江凯栎达客户时是否有明显变动，销售单价、信用政策与之前作为浙江凯栎达客户时是否存在明显差异，说明原因及合理性；说明浙江凯栎达及其关联方的所有终端客户是否均转移至江苏双凯、是否存在

部分终端客户继续与浙江凯栎达交易或彻底终止交易的情形；说明终端客户转移完成后浙江凯栎达及其关联方的业务经营情况，是否仍从事基膜贸易业务；说明江苏双凯承接的客户资源是否依赖于全永剑，全永剑退出江苏双凯后，发行人对相关终端客户的销售是否稳定可持续。（4）说明报告期内及前期浙江凯栎达及其关联方通过第三方向发行人代采产品的具体情况，包括代采购第三方名称、采购内容、采购数量、单价、金额，代采的具体模式（如合同签订、货物流转、资金结算、销售价格等），采用代采模式的背景、合理性、必要性及相关交易的真实性，代采主体的基本情况，代采主体与浙江凯栎达及其关联方、发行人及其关联方等主体是否存在关联关系或其他利益往来；说明浙江凯栎达及其关联方及其客户转移至浙江双凯后，是否仍存在通过其他第三方主体代采的情况，目前关联交易披露是否准确。

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（2）-（4）并发表明确意见。（审核问询函问题 1）

（一）说明报告期内发行人与凯栎达及其关联公司交易的具体情况，交易价格公允性、终端客户构成及终端销售真实性

1. 报告期内公司与凯栎达及其关联公司交易的具体情况

报告期内，公司向凯栎达及其关联公司（包括全永剑控制的台州凯栎达电子有限公司、大连凯立达电子有限公司和浙江铨凯电子科技有限公司，以下简称台州凯栎达及其关联公司）销售的内容、销售额、数量、单价如下：

单位：万元、吨、万元/吨

期 间	内 容	销 售 额	数 量	单 价
2022 年度	高温基膜	7,668.60	2,140.48	3.58
2023 年度	高温基膜	570.47	164.68	3.46

注1：2023年3月之后，公司不再向台州凯栎达及其关联公司销售基膜

注2：除上述交易外，2022年公司曾向浙江铨凯电子科技有限公司（以下简称浙江铨凯）销售纸箱，不含税销售金额为1.79万元，金额较小，因此未列示

报告期内，公司曾向台州凯栎达及其关联公司采购聚丙烯树脂，具体情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

期 间	内 容	采购额	数量	单价
2023 年度	聚丙烯树脂	366.73	320.00	1.15

2. 报告期内公司与台州凯栎达及其关联公司交易价格公允性

(1) 销售价格公允性分析

报告期期初至 2023 年 3 月，公司与台州凯栎达及其关联公司开展合作。其中，2022 年 10 月至 2022 年 12 月，台州凯栎达及其关联公司通过广州市美灵工艺电化铝材料有限公司（以下简称广州美灵）、浙江九社电气有限公司（以下简称浙江九社）代采购的方式向公司采购相关产品。报告期内基膜产品的单位售价波动较大，为保证数据的准确性，故对同一期间内公司向台州凯栎达及其关联公司和其他客户销售同规格产品的单价进行对比分析。公司对台州凯栎达及其关联公司销售的产品主要为品质较高的高温基膜，厚度范围主要为 3 μm –8 μm ，报告期内公司对台州凯栎达及其关联公司、其他客户销售上述基膜产品的情况如下：

单位：万元、万元/吨

期 间	客 户	厚度	销售额	单价	单价差异率
2022 年 1-9 月	台州凯栎达 及其关联公 司	3 μm	36.96	7.82	-1.72%
		4 μm	1,446.94	4.10	-2.37%
		5 μm	1,452.15	3.76	-2.47%
		6 μm	1,678.82	3.54	0.92%
		7 μm	1,209.83	3.16	-0.54%
		8 μm	809.35	3.27	-3.20%
		小计	6,634.05	3.59	-9.57%
	其他客户	3 μm	898.42	7.95	——
		4 μm	1,276.07	4.19	——
		5 μm	678.42	3.86	——
		6 μm	903.26	3.51	——
		7 μm	1,196.53	3.18	——
		8 μm	472.50	3.38	——
		小计	5,425.20	3.97	——
2022 年	台州凯栎达	3 μm	11.55	7.82	-7.20%

期 间	客 户	厚度	销售额	单价	单价差异率
10-12月	及其关联公司	4 μ m	224.02	4.10	-1.15%
		5 μ m	296.40	3.81	7.36%
		6 μ m	289.56	3.28	13.23%
		7 μ m	117.48	3.14	11.63%
		8 μ m	95.55	2.92	8.38%
		小计	1,034.56	3.54	6.50%
	其他客户	3 μ m	67.89	8.43	——
		4 μ m	625.48	4.15	——
		5 μ m	443.18	3.54	——
		6 μ m	383.57	2.90	——
		7 μ m	369.86	2.81	——
		8 μ m	171.79	2.69	——
		小计	2,061.78	3.32	——
2023 年 1-3 月	台州凯栎达及其关联公司	3 μ m	14.55	7.39	-4.70%
		4 μ m	281.76	3.72	-21.17%
		5 μ m	48.74	3.49	-10.28%
		6 μ m	203.39	3.15	-12.61%
		7 μ m	10.52	2.35	-28.49%
		8 μ m	11.51	2.94	-15.51%
		小计	570.47	3.46	-7.30%
	其他客户	3 μ m	0.62	7.75	——
		4 μ m	223.56	4.67	——
		5 μ m	380.61	3.89	——
		6 μ m	550.67	3.60	——
		7 μ m	197.24	3.29	——
		8 μ m	199.58	3.49	——
		小计	1,552.27	3.73	——

注 1：单价差异率=（台州凯栎达及其关联公司单价-其他客户单价）/其他客户单价

注 2：公司存在多个主体销售高温基膜，考虑各个主体客户需求的差异性，上表中收入仅包含与台州凯栎达及其关联公司存在交易的主体对外销售金额，未与台州凯栎达及其关联公司发生过交易的主体未纳入计算

2022 年 1-9 月，公司对台州凯栎达及其关联公司销售高温基膜产品的平均价格为 3.59 万元/吨，对其他客户销售高温基膜产品的平均单价为 3.97 万元/吨，台州凯栎达及其关联公司平均单价低于其他客户 9.57%。

2022 年 10-12 月，台州凯栎达及其关联公司通过广州美灵、浙江九社代采购的方式向公司采购高温基膜产品的平均价格为 3.54 万元/吨，公司对其他客户销售高温基膜产品的平均单价为 3.32 万元/吨，台州凯栎达及其关联公司平均单价高于其他客户 6.50%。

2023 年 1-3 月，公司对台州凯栎达及其关联公司销售基膜产品的平均价格为 3.46 万元/吨，对其他客户销售基膜产品的平均单价为 3.73 万元/吨，台州凯栎达及其关联公司平均单价低于其他客户 7.30%。

2022 年 10-12 月，台州凯栎达及其关联公司通过广州美灵、浙江九社代采购的方式向公司采购产品的平均单价高于公司对其他客户销售产品的平均单价，主要原因系该期间台州凯栎达及其关联公司通过广州美灵、浙江九社代采购。通常公司根据客户的采购量、客户类型、合作时间和竞争地位等因素对不同客户进行定价，广州美灵、浙江九社系公司一般客户，合作时间较短，市场地位不显著，公司按照一般客户的定价政策对其定价，故售价相对其他客户较高。

除上述期间外，报告期内，公司对台州凯栎达及其关联公司销售的平均单价低于其他客户，主要原因系：

1) 台州凯栎达及其关联公司作为贸易商客户，掌握终端客户资源，拥有良好的客户渠道，并与其保持稳定的合作关系，公司与贸易商合作有助于公司产品的对外销售，对公司市场渗透、客户维护具有积极意义，对于同等交易条件下，贸易商通常会保留合理利润；

2) 台州凯栎达及其关联公司采购公司产品主要通过银行转账方式付款，其他生产商客户存在一定比例票据付款，公司为加快资金回笼，减少票据收款，对现金付款的客户给予适当优惠，因此对台州凯栎达及其关联公司销售价格略低于其他客户；

3) 公司向台州凯栎达及其关联公司销售货物，物流方式包括公司承担物流运

输与对方自提两种方式，而对于其他客户，主要是公司将产品运输到客户仓库，公司承担运费。因此台州凯栎达及其关联公司自提货物，公司对其销售均价略低于其他客户。

2023 年 1-3 月，公司对台州凯栎达及其关联公司的销售价格低于其他客户较多，主要原因系此处比较对象为江苏双凯电子有限公司（以下简称江苏双凯）的其他客户，主要包括青岛诚汶电子有限公司（以下简称青岛诚汶）、东莞纽璞电子科技有限公司，该类客户主要面向韩国市场，利润空间较大，因此江苏双凯对其的销售价格较高，且高于对台州凯栎达及其关联公司的销售价格较多。

若将比较对象扩大为公司所有基膜厂商（包括龙辰科技、子公司江苏中立方实业有限公司及江苏双凯，因安徽龙辰电子科技有限公司（以下简称安徽龙辰）当时尚未产生销售，故不包含在内）的其他客户，则对比情况如下：

单位：万元、万元/吨

期 间	客 户	厚度	销售额	单价	单价差异率
2023 年 1-3 月	台州凯栎达 及其关联公 司	3 μ m	14. 55	7. 39	5. 51%
		4 μ m	281. 76	3. 72	-4. 98%
		5 μ m	48. 74	3. 49	-1. 94%
		6 μ m	203. 39	3. 15	-3. 58%
		7 μ m	10. 52	2. 35	-18. 32%
		8 μ m	11. 51	2. 94	-7. 38%
		小计	570. 47	3. 46	-0. 04%
	其他客户	3 μ m	142. 31	7. 00	——
		4 μ m	832. 02	3. 92	——
		5 μ m	803. 33	3. 56	——
		6 μ m	826. 44	3. 26	——
		7 μ m	531. 16	2. 88	——
		8 μ m	321. 71	3. 18	——
		小计	3, 456. 97	3. 47	——

由上表可知，公司对台州凯栎达及其关联公司销售基膜产品的平均价格为 3. 46 万元/吨，对其他客户销售基膜产品的平均单价为 3. 47 万元/吨，公司对台州凯利达及其关联公司销售各型号产品的单价低于其他客户的幅度集中于

3%-7%，价格较为公允。

(2) 采购价格公允性分析

报告期内，公司向大连凯立达电子有限公司（以下简称大连凯立达）采购的原材料主要为聚丙烯（韩料），2023 年度公司向大连凯立达、其他公司采购聚丙烯（韩料）的具体情况如下：

单位：万元、万元/吨

期 间	供应商	采购额	平均单价	平均单价差异率
2023 年度	大连凯立达	366.73	1.15	2.66%
	其他供应商	2,853.44	1.12	——

注 1：平均单价差异率=（大连凯立达平均单价-其他供应商平均单价）/其他供应商平均单价

注 2：2023 年，公司仅在 1-3 月与大连凯立达发生交易，因此仅对 2023 年 1-3 月进行对比

2023年度公司向大连凯立达采购聚丙烯（韩料）的平均价格为1.15万元/吨，向其他供应商采购聚丙烯（韩料）的平均单价为1.12万元/吨，大连凯立达平均单价高于其他供应商2.66%。

公司向大连凯立达采购的平均单价高于其他供应商，主要原因系大连凯立达对于采购的响应速度快，采购周期短；同时，大连凯立达作为贸易商，在同等交易条件下相较生产商通常会保留合理利润；此外，相较于其他原材料供应商，公司向大连凯立达采购的聚丙烯数量较少，因而价格相对较高。

综上所述，公司与台州凯栎达及其关联公司之间交易价格公允、不存在利益输送情形。

3. 终端客户构成及终端销售真实性

台州凯栎达及其关联公司原终端客户主要为青岛诚汶、NUINTEK CO.,LTD.、SUPER ELECTRO FILMS LIMITED、Tibrewala Electronics Ltd.（以下统称为原终端主要客户）等。其中，青岛诚汶系韩国成门电子株式会社全资子公司，主要从事金属化膜的生产与销售；NUINTEK CO.,LTD.系韩国公司，主要从事电容器的生产与销售，东莞纽璞电子科技有限公司为其在中国内地的全资子公司；SUPER ELECTRO FILMS LIMITED 系印度公司，主要从事金属化膜的生产与销售，其产品最终销售给关联公司 Globe Capacitors Pvt.Limited 用于生产电容器；

Tibrewala Electronics Ltd. 系印度公司，主要从事电容器的生产与销售。

2022 年至 2024 年，台州凯栎达及其关联公司对上述客户基膜销售金额占其对外销售总额的比例分别为 93.10%、83.67%、66.75%，具体销售情况如下：

单位：万元、吨

公司名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量
青岛诚汶			129.82	38.61	4,703.95	1,224.71
NUINTEK CO., LTD.	3.45	1.04	151.72	35.35	1,437.56	341.63
SUPER ELECTRO FILMS LIMITED			455.47	117.87	1,302.59	289.42
Tibrewala Electronics Ltd.					795.52	175.31
上述客户小计	3.45	1.04	737.01	191.84	8,239.62	2,031.07
合计对外销售基膜产品	5.18	1.50	880.86	227.12	8,850.25	2,199.35
对公司采购基膜产品			570.47	164.68	7,668.60	2,140.48

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

注 3：2025 年 1-6 月，台州凯栎达及其关联公司未与上述原终端主要客户发生交易

报告期内，台州凯栎达及其关联公司对主要客户销售的基膜产品数量与其对公司的采购数量无显著差异，其从公司采购的基膜产品已基本实现了终端销售。针对终端销售真实性的核查程序详见本说明一(四)1 之相关说明。

(二) 说明报告期内江苏双凯生产经营情况，主要财务指标（如总资产、净资产、营业收入、销售毛利、净利润等），变动的原因及合理性；江苏双凯从浙江凯栎达及其关联方承接客户的基本情况，包括客户名称、销售数量、单价、金额、毛利率、信用政策，销售数量与之前作为浙江凯栎达客户时是否有明显变动，销售单价、信用政策与之前作为浙江凯栎达客户时是否存在明显差异，说明原因及合理性；说明浙江凯栎达及其关联方的所有终端客户是否均转移至江苏双凯、是否存在部分终端客户继续与浙江凯栎达交易或彻底终止交易的情

形；说明终端客户转移完成后浙江凯栎达及其关联方的业务经营情况，是否仍从事基膜贸易业务；说明江苏双凯承接的客户资源是否依赖于全永剑，全永剑退出江苏双凯后，发行人对相关终端客户的销售是否稳定可持续

1. 说明报告期内江苏双凯生产经营情况，主要财务指标（如总资产、净资产、营业收入、销售毛利、净利润等），变动的原因及合理性

(1) 报告期内江苏双凯生产经营情况

生产方面，截至本说明出具之日，江苏双凯有一条产线在产。江苏双凯于2021年7月与法国玛尚签订产线购买合同、2022年11月完成厂房建设、2023年6月产线全部到货、2023年8月完成产线安装并开始调试、2023年10月开始试生产、2023年12月正式投产。

经营方面，报告期期初至2022年9月，江苏双凯未开展实际经营活动；2022年10月开始，江苏双凯逐步承接台州凯栎达及其关联公司终端客户并向终端客户销售基膜，销售的基膜采购自公司及其他子公司；2023年12月，江苏双凯产线正式投产，具备独立生产的能力。截至本说明出具之日，江苏双凯处于正常经营状态。

(2) 主要财务指标，变动的原因及合理性

报告期内，江苏双凯主要财务指标如下：

单位：万元				
项 目	2025年6月30日 /2025年1-6月	2024年12月31 日/2024年度	2023年12月31 日/2023年度	2022年12月31 日/2022年度
总资产	18,802.01	19,298.61	18,630.75	12,120.41
净资产	7,888.38	6,925.75	6,554.95	5,945.57
营业收入	7,013.50	11,173.46	7,502.60	1,173.34
营业毛利	1,753.65	366.12	-692.17	-290.09
净利润	962.64	370.80	-777.62	-359.27

报告期期初至2023年9月，由于江苏双凯处于厂房建设、产线安装及调试阶段，因此资产规模增长较快、期间费用较高，但因为不具备独立生产的能力，主要销售从公司及其他子公司采购的基膜，因此盈利能力较差。2023年12月，江苏双凯产线正式投产，开始具备独立生产的能力，但在投产前期面临产能利用率逐步爬坡的问题。2024年下半年开始，江苏双凯新产线产能利用率稳步攀升，销售收入随之增加，盈利能力得到增强。2025年上半年，江苏双凯新产线产能

利用率维持在较高水平，盈利达到正常水平。

综上，报告期内江苏双凯财务指标的变动与其销售模式、新产线的建设、产线运行状态等密切相关，变动具有合理性。

2. 江苏双凯从台州凯栎达及其关联公司承接客户的基本情况，包括客户名称、销售数量、单价、金额、毛利率、信用政策，销售数量与之前作为台州凯栎达及其关联公司客户时是否有明显变动，销售单价、信用政策与之前作为台州凯栎达及其关联公司客户时是否存在明显差异，说明原因及合理性

报告期内，公司对台州凯栎达及其关联公司原终端主要客户销售情况如下：

单位：吨、万元、万元/吨

公司名称	2025 年 1-6 月				2024 年度			
	销量	金额	单价	毛利率 (%)	销量	金额	单价	毛利率 (%)
青岛诚汶	*	3,226.00	*	*	*	3,229.59	*	*
NUINTEK CO., LTD.	*	476.84	*	*	*	776.89	*	*
SUPER ELECTRO FILMS LIMITED	*	1,179.54	*	*	*	1,989.98	*	*
Tibrewala Electronics Ltd.	*	143.54	*	*	*	262.47	*	*
小 计	*	5,025.92	*	*	*	6,258.93	*	*

(续上表)

公司名称	2023 年度				2022 年度			
	销量	金额	单价	毛利率 (%)	销量	金额	单价	毛利率 (%)
青岛诚汶	*	3,150.12	*	*	*	97.34	*	*
NUINTEK CO., LTD.	*	784.16	*	*	*	55.72	*	*
SUPER ELECTRO FILMS LIMITED	*	937.24	*	*				
Tibrewala Electronics Ltd.	*	395.06	*	*				
小 计	*	5,266.58	*	*	*	153.07	*	*

(1) 对原终端主要客户销售单价、销售数量与之前作为台州凯栎达及其关联公司客户时是否存在明显差异或变动

报告期内，公司承接台州凯栎达及其关联公司客户前后，公司和台州凯栎达

及其关联公司对原终端主要客户的销量、单价、金额情况如下：

单位：吨、万元/吨、万元

期 间	台州凯栎达及其关联公司对外销售			公司对外销售			销量合计 (吨)
	销量	单价	金额	销量	单价	金额	
2022 年度	2,031.07	4.06	8,239.62	35.65	4.29	153.07	2,066.72
2023 年度	191.84	3.84	737.01	1,527.12	3.45	5,266.58	1,718.95
2024 年度	1.04	3.32	3.45	1,888.29	3.31	6,258.93	1,889.33
2025 年 1-6 月				1,535.66	3.27	5,025.92	1,535.66

2022年10月开始，台州凯栎达及其关联公司逐步将其和终端客户的合作关系转移至公司。在客户转移期间，存在公司和台州凯栎达及其关联公司同时对终端主要客户有销售的情形，其中2022年主要由台州凯栎达及其关联公司对原终端主要客户发生销售，公司对原终端主要客户销售金额较小；2023年主要由公司对原终端主要客户发生销售，台州凯栎达及其关联公司对原终端主要客户销售金额较小。

从销售单价来看，承接台州凯栎达及其关联公司客户后，公司对原终端主要客户销售价格相对之前作为台州凯栎达及其关联公司客户时有所下滑，主要系市场供需发生变化。从合并来看，报告期内，台州凯栎达及其关联公司和对原终端主要客户的基膜整体销售价格为4.06万元/吨、3.49万元/吨、3.31万元/吨、3.27万元/吨，呈现出下降的趋势，主要系市场供需关系及市场价格的变化所致，变动趋势与公司基膜整体对外销售价格变动趋势基本一致。

从销售数量来看，报告期内，台州凯栎达及其关联公司原终端主要客户向公司和台州凯栎达及其关联公司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。

(2) 对原终端主要客户信用政策与之前作为台州凯栎达及其关联公司客户时是否存在明显差异或变动

公司名称	台州凯栎达及其关联公司的信用政策	龙辰科技的信用政策
青岛诚汶	收到发票后 90 天内付款	收到发票后 60/90 天内付款

SUPER ELECTRO FILMS LIMITED	2022 年 9 月以前：提单之日起 30/45/60 天内付款； 2022 年 9 月以后：提单之日起 90/120 天内付款	提单之日起 90/120 天内付款
NUINTEK CO., LTD.	境内：收到发票后 90 天内付款； 境外：在收到提单复印件的传真后付款	境内：收到发票后 90 天内付款； 境外：100%电汇付款在装运前
Tibrewala Electronics Ltd.	提单之日起 30/45 天内付款	提单之日起 90 天内付款

由上表可知，除对 Tibrewala Electronics Ltd. 的信用期有所延长外，公司对原终端主要客户信用政策与之前作为台州凯栎达及其关联公司客户时不存在明显差异。公司对 Tibrewala Electronics Ltd. 的信用政策有所调整主要系市场行情的变化，不存在通过放宽信用期刺激销售的情况。

3. 说明台州凯栎达及其关联公司的所有终端客户是否均转移至江苏双凯、是否存在部分终端客户继续与台州凯栎达及其关联公司交易或彻底终止交易的情形

台州凯栎达及其关联公司原有终端客户中，大部分已转移至江苏双凯。仅少量终端客户未与公司延续合作，且这部分客户与台州凯栎达及其关联公司原本的交易金额较小，因此对整体业务的影响不大。

根据台州凯栎达及其关联公司提供的财务资料及对全永剑的访谈，公司自2023年4月开始不再向台州凯栎达及其关联公司销售基膜。截至2025年6月，除了向原终端客户销售少量库存基膜外，台州凯栎达及其关联公司与原终端客户不存在其他基膜业务往来。

4. 说明终端客户转移完成后台州凯栎达及其关联公司的业务经营情况，是否仍从事基膜贸易业务

公司完成对江苏双凯少数股权收购后，截至2025年6月，台州凯栎达及其关联公司中，台州凯栎达电子有限公司仅与体系内关联公司有少量内部交易；大连凯立达主要在从事包装膜的出口业务；浙江铨凯一直在从事包装膜的生产、销售业务，但随着全永剑在2024年底将其包装膜生产经营主体转移至其控制的博禄新材料，浙江铨凯的包装膜业务也逐渐减少。

根据公司与全永剑夫妇签署的支付现金购买资产之协议，公司完成对江苏双凯剩余48.00%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（不包括聚丙烯电容膜贸易业务）。根据对全永剑个人访谈，台州凯栎达及其关联公司在2025年6月向境外客户出口少量基膜样品。

5. 说明江苏双凯承接的客户资源是否依赖于全永剑,全永剑退出江苏双凯后,公司对相关终端客户的销售是否稳定可持续

在公司与全永剑初步达成收购江苏双凯少数股权协议后,公司相关业务人员已与全永剑共同拜访台州凯栎达及其关联公司的原终端客户,就后续合作展开友好沟通,相关客户资源的维护已全部转由公司销售人员负责。公司拥有完善且独立的销售团队,能够专业、高效地对接和服务客户,同时具备稳定的生产保障能力,可及时响应原终端客户的合理需求,从客户对接、维护到需求满足,均形成了独立、完整的体系,不存在依赖于全永剑的情形。

从合作关系来看,自2022年底与台州凯栎达及其关联公司原终端客户直接合作以来,公司凭借稳定的产品质量与高效交付,在原终端客户中形成了良好的口碑。近年来,公司通过扩产升级,产能显著提升,可满足原终端客户规模化订单需求。随着公司品牌影响力扩大,与原终端客户的合作将持续深化。

从对原终端主要客户销售情况看,全永剑2024年8月退出江苏双凯,2024年9-12月,公司对原终端主要客户销售金额为2,606.15万元,同比增长51.32%;2025年1-6月,公司对原终端主要客户销售金额为5,025.92万元,同比增长97.89%,呈现增长趋势。

从销售金额和占比来看,报告期内,公司对台州凯栎达及其关联方原终端主要客户的销售金额分别为153.07万元、5,266.58万元、6,258.93万元、5,025.92万元,占营业收入比例分别为0.45%、14.21%、10.36%、15.17%,销售金额虽呈现出增长趋势,但总体金额及占比较小,对公司整体业务影响较为有限。

综上,江苏双凯承接的客户资源不存在依赖于全永剑的情形,公司对台州凯栎达及其关联公司原终端主要客户的销售呈增长态势,具有可持续性。

(三) 说明报告期内及前期浙江凯栎达及其关联方通过第三方向发行人代采产品的具体情况,包括代采购第三方名称、采购内容、采购数量、单价、金额,代采的具体模式(如合同签订、货物流转、资金结算、销售价格等),采用代采模式的背景、合理性、必要性及相关交易的真实性,代采主体的基本情况,代采主体与浙江凯栎达及其关联方、发行人及其关联方等主体是否存在关联关系或其他利益往来;说明浙江凯栎达及其关联方及其客户转移至浙江双凯后,是否仍存在通过其他第三方主体代采的情况,目前关联交易披露是否准确

1. 说明报告期内及前期台州凯栎达及其关联公司通过第三方向公司代采产品的具体情况，包括代采购第三方名称、采购内容、采购数量、单价、金额，代采的具体模式（如合同签订、货物流转、资金结算、销售价格等），采用代采模式的背景、合理性、必要性及相关交易的真实性，代采主体的基本情况，代采主体与台州凯栎达及其关联公司、公司及其关联方等主体是否存在关联关系或其他利益往来

(1) 报告期内及前期台州凯栎达及其关联公司通过第三方向公司代采产品的具体情况

2022 年 10-12 月，台州凯栎达电子有限公司、大连凯立达曾委托广州美灵、浙江九社向公司采购基膜产品。具体情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

期 间	代采购方	最终采购方	采购金额	采购数量	采购单价
2022 年 10-12 月	广州美灵	台州凯栎达电子有限公司	864.95	251.61	3.44
	广州美灵	大连凯立达	40.73	10.01	4.07
	浙江九社	台州凯栎达电子有限公司	48.05	12.16	3.95
	浙江九社	大连凯立达	80.82	18.61	4.34
小 计			1,034.56	292.39	3.54

(2) 代采购的具体模式

台州凯栎达及其关联公司通过广州美灵、浙江九社采购公司基膜产品的具体模式如下：

模 式	具体内容
合同签订	公司与代采购方签订销售合同，代采购方与台州凯栎达及其关联公司就代采购事项未签订正式合同
货物流转	台州凯栎达及其关联公司自行前往公司处提货
资金结算	代采购方收到台州凯栎达及其关联公司的货款后，及时（一般三天内）将货款转付公司
销售价格	公司向代采购方销售价格高于其他客户，原因详见本说明一（一）2（1）之相关说明； 广州美灵按照含税价每公斤 0.3 元/公斤加价销售给台州凯栎达及其关联公司； 浙江九社按照采购价格平价销售给台州凯栎达及其关联公司

(3) 采用代采模式的背景、合理性、必要性及相关交易的真实性

2021 年 7 月，公司完成对江苏中立方实业有限公司（以下简称中立方）100%收购后，经与台州凯栎达电子有限公司磋商后约定原《生产车间承包协议书》自 2021 年 7 月 30 日解除，但在原承包内（即 2022 年 9 月 30 日前），公司每月需向台州凯栎达电子有限公司正常供应数量不低于 220 吨的电容膜。2022 年 1 月，公司收购江苏双凯 52%股权时，与全永剑约定在原承包期结束后，江苏双凯逐步承接其下游客户，不再通过台州凯栎达及其关联公司进行销售。

2022 年 10 月起，台州凯栎达及其关联公司逐步将其和原终端客户的合作关系转移至公司。在过渡期内，部分原终端客户出于生产计划连贯性与供应链稳定性的考量，仍向台州凯栎达及其关联公司提出采购需求。因公司与全永剑约定原承包期结束后不再通过台州凯栎达及其关联公司进行销售，同时，全永剑在短期内寻得新的基膜厂商补充货源面临较大难度。全永剑为满足客户采购需求，最终选择通过广州美灵、浙江九社这两家中间方，间接向公司采购基膜产品。

综上，台州凯栎达及其关联公司通过代采购模式间接向公司采购基膜具有合理性和必要性。

台州凯栎达及其关联公司通过代采购模式间接向公司采购的基膜主要销往下游原终端客户，相关交易具有真实性。

(4) 代采主体的基本情况，代采主体与台州凯栎达及其关联公司、公司及其关联方等主体是否存在关联关系或其他利益往来

1) 代采主体的基本情况

广州美灵基本情况如下：

公司名称	广州美灵
统一社会信用代码	914401157594327495
成立时间	2004 年 3 月 29 日
注册资本	100.00 万元
注册地址	广州市南沙区榄核镇坳尾村广珠路 70 号
主要人员	执行董事、经理：卢剑刚、监事：吴月荣； 卢剑刚持股 60%、吴月荣持股 28%、刁连章持股 12%
经营范围	塑料薄膜制造；塑料保护膜制造；塑料制品批发；制镜及类似品加工
主营业务	金属化膜的生产与销售

浙江九社基本情况如下：

公司名称	浙江九社
统一社会信用代码	913310221455840434
成立时间	1994 年 11 月 24 日
注册资本	2,600.00 万元
注册地址	浙江省三门县海润街道滨海新城横港路
主要人员	执行董事、经理：郑加余；郑加余持股 50%、郑强持股 15%、郑东持股 15%、郑静持股 15%、谢志芬持股 5%
经营范围	一般项目：机械电气设备制造；电容器及其配套设备制造；电子元器件制造；工业自动控制系统装置制造；配电开关控制设备制造；变压器、整流器和电感器制造；家用电器制造；电线、电缆经营；智能家庭消费设备制造；智能家庭消费设备销售；安防设备制造；安防设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；电子专用设备销售；仪器仪表销售；仪器仪表制造；机械设备销售；金属工具制造；金属工具销售；电子专用设备制造；电力电子元器件制造；电子元器件零售；电力电子元器件销售；机械设备研发。许可项目：特种设备制造；货物进出口；技术进出口
主营业务	电容器的生产与销售

2) 代采主体与台州凯栎达及其关联公司、公司及其关联方等主体是否存在关联关系或其他利益往来

① 广州美灵

广州美灵系台州凯栎达及其关联公司原终端客户，因此除上述代采购交易外，报告期内广州美灵还曾向台州凯栎达及其关联公司采购基膜用于生产金属化膜。此外，台州凯栎达及其关联公司与广州美灵之间有设备租金往来。除上述情况外，报告期内台州凯栎达及其关联公司与广州美灵不存在其他利益往来，亦不存在其他关联关系。

随着台州凯栎达及其关联公司逐步将其和原终端客户的合作关系转移至公司，广州美灵成为公司客户。除上述代采购交易、正常的购销往来外，报告期内公司与广州美灵不存在其他利益往来，亦不存在关联关系。

② 浙江九社

除上述代采购交易外，报告期内台州凯栎达及其关联公司曾向浙江九社租赁厂房并支付租金和水电费、浙江铨凯曾向浙江九社销售包装膜等。除此以外，报

告期内，台州凯栎达及其关联公司、公司及其关联方等主体与浙江九社不存在其他利益往来，亦不存在关联关系。

2. 说明台州凯栎达及其关联公司及其客户转移至江苏双凯后，是否仍存在通过其他第三方主体代采的情况，目前关联交易披露是否准确

除上述通过广州美灵、浙江九社进行的代采购交易外，台州凯栎达及其关联公司不存在通过其他第三方主体代采的情况，目前关联交易披露准确。

（四）核查程序及核查意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

（1）获取江苏双凯投产后的产量统计表和财务报表等资料，了解江苏双凯投产后的实际生产情况、财务状况和分红情况；

（2）获取全永剑投资的博禄新材料的工商内档及财务报表并通过网络核查和博禄新材料相关的公示信息及新闻报道，了解博禄新材料的具体经营情况；

（3）查询中国裁判文书网等网站，核查公司和全永剑之间就江苏双凯股权转让相关事宜是否存在诉讼纠纷；

（4）获取全永剑夫妇及其关联企业在报告期内的主要银行流水、公司报告期内的审计报告、公司及其子公司和全永剑控制的企业之间的交易合同及相关资金支付凭证核查前述主体和公司及其关联方在报告期内的具体资金往来情况；

（5）获取公司收入明细表，了解报告期内公司与台州凯栎达及其关联公司交易的内容、销售收入、数量、单价等内容，分析公司向台州凯栎达及其关联公司和其他客户销售各类型产品的价格情况，判断交易价格公允性；

（6）针对台州凯栎达及其关联公司对终端销售真实性、公司对台州凯栎达及其关联公司销售真实性，我们主要实施了以下核查程序：

1) 控制测试

了解、评价公司与收入确认相关的内部控制的设计有效性，并对关键控制运行有效性进行了测试。

2) 针对公司对台州凯栎达及其关联公司客户的销售收入执行细节测试

通过核查销售合同、签收单、收款银行回单、发票等单据，验证公司对台州凯栎达及其关联公司收入的真实性。2022 年、2023 年，核查金额占公司当期对台州凯栎达及其关联公司销售基膜收入的比例分别为 83.03%和 92.94%。

3) 针对台州凯栎达及其关联公司对原终端主要客户的销售收入执行细节测试

获取台州凯栎达及其关联公司客户销售明细，了解其原终端主要客户情况，包括原终端主要客户名称、所属区域、采购台州凯栎达及其关联公司产品的数量、金额情况，通过核查销售合同、签收单、发票、报关单等单据，验证台州凯栎达及其关联公司对原终端主要客户收入的真实性。2022 年、2023 年，核查金额占当期台州凯栎达及其关联公司对终端客户销售基膜收入的比例分别为 95.35%、83.21%。

4) 对台州凯栎达及其关联公司进行函证

我们对台州凯栎达及其关联公司客户的销售金额和应收账款情况进行函证，以确认公司与其交易的真实性。我们对台州凯栎达及其关联公司均实施了函证程序，销售收入及应收账款回函比例均为 100.00%。

5) 对台州凯栎达及其关联公司执行访谈程序

实地走访台州凯栎达及其关联公司，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
公司对台州凯栎达及其关联公司的销售收入		570.47	7,670.40
实地走访台州凯栎达及其关联公司收入		570.47	7,670.40
走访比例		100.00%	100.00%

注：2024 年及 2025 年 1-6 月，公司与台州凯栎达及其关联公司未发生交易

2022 年、2023 年，对台州凯栎达及其关联公司的走访金额占公司对台州凯栎达及其关联公司的销售收入的比例分别为 100.00%、100.00%，对台州凯栎达及其关联公司的基本情况、与公司的业务往来情况、行业基本情况、关联关系等进行了解和确认；获取了受访人员身份证复印件、名片，客户营业执照、工商资料，并与受访人员合影。

6) 对台州凯栎达及其关联公司下游原终端主要客户执行访谈程序

我们对台州凯栎达及其关联公司下游原终端主要客户执行了访谈程序，访谈形式包括视频访谈及实地访谈。具体情况如下：

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
台州凯栎达及其关联公司对下游原终端客户实现基膜销售收入	5.18	880.86	8,850.25
访谈台州凯栎达及其关联公司对下游原终端主要客户实现基膜销售收入	3.45	691.98	7,073.81
其中：实地走访	3.45	236.51	5,771.22
视频访谈		455.47	1,302.59
访谈比例	66.75%	78.56%	79.93%
其中：实地走访	66.75%	26.85%	65.21%
视频访谈		51.71%	14.72%

2022 年至 2024 年，访谈台州凯栎达及其关联公司对下游原终端主要客户实现基膜销售收入占其对下游原终端客户实现基膜销售收入比例分别为 79.93%、78.56%及 66.75%。访谈的主要内容包括：原终端主要客户基本情况、业务规模、与台州凯栎达及其关联公司的合作背景、采购公司产品用途以及是否存在代收代付情况、与公司和台州凯栎达及其关联公司是否存在关联关系等。

7) 核查台州凯栎达及其关联公司客户期末库存情况

我们获取了台州凯栎达及其关联公司客户的期末库存明细表，了解台州凯栎达及其关联公司期末库存情况及销售模式。台州凯栎达及其关联公司主要采用“以销定采”的销售模式，根据下游原终端客户的订单情况对公司进行下单。总体来看，台州凯栎达及其关联公司客户对公司产品实现终端销售较快，不存在积压公司货物或大量货物未对外销售的情形。台州凯栎达及其关联公司客户基膜产品库存情况如下：

项 目	2024 年度/ 2024 年 12 月 31 日	2023 年度/ 2023 年 12 月 31 日	2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日
库存基膜数量（吨）		10.13	31.95
采购公司基膜数量（吨）		164.68	2,140.47
库存数量占采购数量比例		6.15%	1.49%

注：上表中 2022 年期末库存数量不包含浙江铨凯前期从其他厂商采购的基膜，2022 年末浙江铨凯基膜库存数量均为 33.03 吨，该部分基膜已在 2023 至 2024 年陆续实现最终销售

2022 至 2023 年末，台州凯栎达及其关联公司基膜产品库存数量分别为 31.95 吨、10.13 吨，占当期采购公司基膜的比例分别为 1.49%、6.15%。截至 2024 年

底，台州凯栎达及其关联公司采购的公司产品已实现最终销售，不存在积压公司产品或大量产品未对外销售的情形。

8) 主要银行流水核查

获取并核查台州凯栎达及其关联公司已开立银行账户清单、征信报告、主要银行的对账单，重点关注台州凯栎达及其关联公司对客户收款、对公司付款是否存在异常，是否与公司的其他客户、供应商存在非正常资金往来，是否存在代垫成本费用情形，是否存在大额取现存现情形，经核查，台州凯栎达及其关联公司主要银行流水不存在异常情形。

(7) 访谈江苏双凯管理层，了解其在报告期内的生产经营情况；查阅江苏双凯报告期内的财务报表，分析主要财务指标变动的原因及合理性；

(8) 获取公司收入明细表和台州凯栎达及其关联公司相关财务资料，了解从台州凯栎达及其关联公司承接客户的基本情况，分析公司对原终端主要客户的销售数量、销售单价、信用政策与之前作为台州凯栎达及其关联公司客户时是否存在变动及变动的原因、合理性；

(9) 获取台州凯栎达及其关联公司的电容膜销售明细，将明细中的客户名单与公司客户名单进行比对，排查是否存在部分终端客户继续与台州凯栎达及其关联公司交易或彻底终止交易的情形；

(10) 访谈台州凯栎达及其关联公司实际控制人，了解与其关联的公司业务经营情况，终端客户转移完成后是否仍从事基膜贸易业务；

(11) 获取公司收入明细表，了解全永剑退出江苏双凯后，公司对台州凯栎达及其关联公司原终端主要客户的销售情况，销售是否稳定可持续；

(12) 通过国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/>) 和企查查 (<https://www.qcc.com>) 等网站查询广州美灵、浙江九社的基本情况；

(13) 对委托采购方、代采购方执行访谈程序，了解代采购的具体情况、交易模式、代采购的背景、合理性、必要性，代采主体与台州凯栎达及其关联公司、公司及其关联方等主体是否存在关联关系或其他利益往来；

(14) 核查代采购交易的销售合同、签收单、运单、收款银行回单、发票等单据，验证代采购业务的真实性；

(15) 针对台州凯栎达及其关联公司代采购的完整性，我们主要实施了以下核查程序：

1) 获取台州凯栎达及其关联公司的采购明细，将明细中的供应商名单与公司客户名单进行比对，排查是否存在重叠情况；

2) 对公司报告期内销售执行穿行测试，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，确认实物流、相关单据、银行流水是否一致；

3) 对公司报告期内主要客户执行实地走访或视频访谈程序，了解公司与客户的合作情况，确认实际发生的交易金额与账面记录的销售金额是否一致、客户的实际经营规模与其采购规模是否匹配等、是否与台州凯栎达及其关联公司存在交易等情况。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司与台州凯栎达及其关联公司之间交易价格公允、不存在利益输送情形；

(2) 报告期内，台州凯栎达及其关联公司对原终端主要客户销售的基膜产品数量与其对公司的采购数量无显著差异，其从公司采购的基膜产品已基本实现了终端销售；

(3) 报告期内江苏双凯财务指标的变动与其销售模式、新产线的建设、产线运行状态等密切相关，相关变动具有合理性；

(4) 报告期内，台州凯栎达及其关联公司和对原终端主要客户的基膜整体销售价格为 4.06 万元/吨、3.49 万元/吨、3.31 万元/吨、3.27 万元/吨，呈现出下降的趋势，主要系市场供需关系及市场价格的变化所致，变动趋势与公司基膜整体对外销售价格变动趋势基本一致。

报告期内，台州凯栎达及其关联公司原终端主要客户向公司和台州凯栎达及其关联公司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。

承接台州凯栎达及其关联公司原终端主要客户后，除对 Tibrewala Electronics Ltd. 的信用期有所延长外，公司对原终端主要客户信用政策与之前作为台州凯栎达及其关联公司客户时不存在明显差异。公司对 Tibrewala Electronics Ltd. 的信用政策有所调整主要系市场行情的变化，不存在通过放宽信用期刺激销售的情况；

(5) 台州凯栎达及其关联公司原终端客户中，大部分已转移至江苏双凯。仅少量原终端客户未与公司延续合作，且这部分客户与台州凯栎达及其关联公司原本的交易金额较小，因此对整体业务的影响不大。

根据台州凯栎达及其关联公司提供的财务资料及对全永剑的访谈，公司自2023年4月开始不再向台州凯栎达及其关联公司销售基膜。截至2025年6月，除了向原终端客户销售少量库存基膜外，台州凯栎达及其关联公司与原终端客户不存在其他基膜业务往来；

(6) 根据公司与全永剑夫妇签署的支付现金购买资产之协议，公司完成对江苏双凯剩余48.00%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(不包括聚丙烯电容膜贸易业务)。根据对全永剑个人访谈，台州凯栎达及其关联公司在2025年6月向境外客户出口少量基膜样品；

(7) 全永剑退出江苏双凯后，江苏双凯承接的客户资源不存在依赖于全永剑的情形，公司对台州凯栎达及其关联公司原终端主要客户的销售呈增长态势，具有可持续性；

(8) 台州凯栎达及其关联公司通过代采购模式间接向公司采购基膜具有合理性和必要性，相关交易具有真实性；

(9) 广州美灵、浙江九社与台州凯栎达及其关联公司、公司及其关联方均不存在关联关系。其中，广州美灵与台州凯栎达及其关联公司除代采购交易外，还存在基膜购销、设备租金等往来；广州美灵作为公司客户，与公司及其关联方除代采购交易和正常购销往来外，无其他利益往来；浙江九社与台州凯栎达及其关联公司除代采购交易外，还存在台州凯栎达电子有限公司曾向浙江九社租赁厂房并支付租金和水电费、浙江铨凯销售包装膜的往来，此外无其他利益往来；浙江九社与公司及其关联方除上述代采购交易外，无其他利益往来；

(10) 除上述通过广州美灵、浙江九社进行的代采购交易外，台州凯栎达及其关联公司不存在通过其他第三方主体代采的情况，目前关联交易披露准确。

二、业绩大幅波动的原因及期后业绩可持续性

根据申请文件：（1）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，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，业绩波动较大。（2）薄膜电容器下游终端应

用领域较为广泛，其中新能源汽车、光伏发电、风力发电领域等新能源领域需求持续增长。发行人产品厚度覆盖 2.7 μm-12 μm 等各种规格，下游客户较为分散。（3）受下游行业需求增长影响，发行人报告期内持续扩充产能，其中各期基膜产能分别为 8,902.76 吨、9,231.74 吨、20,394.68 吨。同期，铜峰电子、东材科技等同行可比公司新建较多生产线，市场上电容薄膜供需紧张关系得到缓解，报告期内发行人产品价格呈下降趋势。

（1）报告期内业绩大幅波动的原因。请发行人：①结合报告期内基膜、金属化膜细分产品的销售单价、数量的变动情况及原因，说明报告期内收入持续增长的原因及合理性，是否与终端应用领域的市场需求、下游直接客户的经营业绩、公司的产能变化等趋势相符。②进一步结合成本及毛利率波动情况、各类期间费用变动情况及变动原因等，量化分析 2023 年净利润大幅下滑、2024 年净利润大幅增长的原因及合理性，各期管理费用与经营规模变动不匹配的原因及合理性。

（2）BOPP 薄膜材料的市场供需变动情况。请发行人：①结合不同终端应用领域所需产品的性能、厚度差异，以及发行人主要客户的经营业务类型等，说明发行人各期在新能源汽车、光伏、风电等新能源领域，以及家用电器、照明等传统应用领域的收入金额及占比，报告期内收入增长是否主要来自于新能源等新兴业务领域。②结合主要应用领域所需薄膜电容器的市场需求规模及变动情况、BOPP 薄膜材料在薄膜电容器中的成本占比等，进一步分析测算 BOPP 薄膜材料的市场需求规模及变动趋势，是否存在需求增速放缓或下滑的情况。③说明 BOPP 薄膜材料市场供应的变动情况，2022 年市场供应不足、2023 年及 2024 年供需关系有所缓解的客观依据，影响市场供给的关键因素及目前变动情况，是否存在较高的门槛；说明发行人主要竞争对手的基本情况，发行人在产能、产品质量、价格等方面的优劣势；结合同行业公司目前的产能情况、产能扩张项目建设情况、产能释放时间等，以及 BOPP 薄膜材料的市场需求情况，说明是否存在产能过剩的风险。

（3）客户构成及合作稳定性。请发行人：①说明各期前十大客户的基本情况（如成立时间、注册资本、实际控制人、主营业务、经营规模等），发行人向其销售的产品类型、数量、单价、金额、占比及毛利率情况，发行人与相关

客户的合作背景及历史，并结合主要客户所属行业、业务类型及经营情况、发行人产品占主要客户采购比重、终端客户需求情况等，分析说明报告期内发行人向上述主要客户销售规模变动的原因及合理性，2024 年向安徽赛福电子销售规模大幅增长的具体背景。②结合客户收入分层情况、合作年限分层情况、产品特性、销售模式等，说明目前客户集中度低的原因及合理性，是否符合行业特征，是否存在客户稳定性不足而影响持续经营能力的风险。

请发行人结合在手订单情况、期后经营业绩情况、所处行业的供需关系变动情况、与主要客户合作稳定性及相关业务可持续性分析期后经营业绩的稳定可持续性、是否存在业绩下滑风险，进一步在招股说明书中揭示相关风险，并做重大事项提示。

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）说明对客户访谈、函证，以及收入细节测试、控制测试、截止性测试等相关核查程序的执行情况，是否覆盖不同交易规模层级的客户，就报告期内销售真实性、公允性发表明确核查意见。（审核问询函问题 2）

（一）报告期内业绩大幅波动的原因

1. 结合报告期内基膜、金属化膜细分产品的销售单价、数量的变动情况及原因，说明报告期内收入持续增长的原因及合理性，是否与终端应用领域的市场需求、下游直接客户的经营业绩、公司的产能变化等趋势相符

（1）报告期内基膜、金属化膜细分产品的销售单价、数量的变动情况及原因

报告期内，公司基膜、金属化膜细分产品的销售单价、数量的变动情况如下：

单位：万元/吨、吨

产品	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	单价	数量	单价	数量	单价	数量	单价	数量
基膜	2.97	8,782.29	2.92	14,600.58	3.05	7,629.24	3.60	5,449.60
金属化膜	3.86	1,029.68	3.83	2,895.41	4.03	2,682.40	4.14	2,935.13

1) 基膜

① 销售单价

报告期内基膜、金属化膜的细分产品的销售单价整体呈下降趋势，原因分析如下：

A. 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重要原材料基膜及金属化薄膜出现了供应紧张的现象，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，市场上电容薄膜供需紧张关系有所缓解，导致薄膜产品价格有所回落。

B. 2023年第四季度及2024年年中，由于公司四条新产线处于投产初期或试生产阶段，良品率处于爬坡过程中，因此该部分产品售价较低，从而拉低了产品均价。

② 销售数量

其中，基膜销量有所增长，原因分析如下：

A. 近年来，受益于“双碳”目标的提出，我国亟待变革能源利用方式、调整能源结构，因此，发展新能源汽车、太阳能、风能是降低二氧化碳排放、实现碳中和的重要举措，新能源领域迎来蓬勃发展阶段，薄膜电容器作为新能源汽车、光伏、风力发电等领域所需电子元器件的重要组成部分，薄膜电容器相关BOPP薄膜材料制造行业步入快速发展阶段。随着公司下游行业的需求快速增长，公司的订单量增加，带动基膜产品销量持续增长。

B. 2023年第四季度及2024年年中公司的四条新产线陆续试生产，基膜产品供应能力有所提升，在行业高景气度背景下，客户需求快速增长，公司高温基膜销售有所增加。

C. 在电容器薄膜紧缺背景下，电容器厂家采取直接采购基膜自行生产金属化膜的方式，在减少成本、保证质量的同时，可以更好地满足自身差异化需求，从而提升了公司高温基膜产品销售量。

2) 金属化膜

① 销售单价

由于2023年、2024年市场上电容薄膜供需紧张关系有所缓解，导致电容薄膜的价格有所回落，详见本说明二(一)1(1)1)①之相关说明。

② 销售数量

由于下游客户对基膜产品的需求持续增加，故公司在产能分配上优先满足基膜客户，逐步扩大了基膜产品直接对外销售占比，适度减少了用于连续生产金属化膜产品的基膜数量，以应对市场需求的变化，因此金属化膜销量有所下降。

(2) 报告期内收入持续增长的原因及合理性

报告期内，公司主营业务收入总体呈上升趋势，主要原因分析如下：

1) 电容薄膜下游行业快速增长

自2020年下半年中国首次提出“双碳”目标以来，“双碳”目标已经上升为我国国家战略，中央财经委员会第九次会议提出构建以新能源为主体的新型电力系统，薄膜电容器作为新能源电力产业链重要载体，近年来持续高速发展。在“双碳”目标背景下，随着国家在智能电网建设、电气化铁路建设、LED照明和新能源（光伏、风能、汽车）等公司下游行业的持续加大投入，薄膜电容器市场总体规模大幅增长，因此电容薄膜的市场需求亦随之持续增加。

2) 对新客户的开发和对老客户的扩大销售

报告期内，受益于下游市场行情快速增长以及公司市场开拓力度的持续加强，公司新增青岛诚汶、台州汇丰电子有限公司（以下简称台州汇丰）等客户，同时与安徽赛福电子有限公司及其关联公司（以下简称安徽赛福及其关联方）、胜业电气股份有限公司（以下简称胜业电气）等原有客户达成长期合作关系。在下游行业蓬勃发展的背景下，公司积极挖掘客户潜力，持续扩大客户范围，带动产品销量进一步增长。

3) 新增产能助力产销量增长

报告期内，公司通过投资建设新的生产线，新增基膜产能较大。在市场行情持续向好、客户需求旺盛的背景下，公司的产能利用率维持在较高水平，产品新增产量能够较好地被市场消化。同时，因公司产能利用率饱和度较高，推动营业收入保持稳定增长。

综上所述，报告期内公司营业收入持续增长具有合理性。

(3) 是否与终端应用领域的市场需求、下游直接客户的经营业绩、公司的产能变化等趋势相符

1) 终端应用领域的市场需求

报告期内，公司BOPP薄膜产品终端应用领域的市场需求持续增加，详见本说明二(二)2(1)之相关说明。

2) 下游直接客户的经营业绩

报告期内，公司主要下游直接客户的经营业绩情况如下：

单位：万元

公司名称	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	营业收入	向公司采购	营业收入	向公司采购	营业收入	向公司采购	营业收入	向公司采购
安徽赛福及其关联方	14,400.00	6,465.03	21,000.00	9,194.78	12,300.00	4,155.66	11,300.00	3,554.35
胜业电气	29,283.03	2,124.97	63,394.71	5,094.47	57,272.58	4,516.36	50,991.19	4,406.73
青岛诚汶		3,226.00	18,000.00	3,229.59	18,000.00	3,150.12	18,000.00	97.34
晟威机电		1,744.02	25,000.00	2,904.10	28,100.00	678.48	29,000.00	
温州顺斌及其关联公司		1,447.72	10,000.00	2,562.19	8,000.00	1,639.30	4,000.00	1,806.16
台州汇丰	2,600.00	1,562.96	4,600.00	2,266.17	3,800.00	1,236.43	2,100.00	11.23
台州凯栎达及其关联公司					900.00	570.47	8,900.00	7,670.40
温州正泰		406.76	15,000.00	1,260.63	15,000.00	1,077.61	15,000.00	1,161.69

注1：上述数据来源于上市公司定期报告、客户访谈等

注2：部分客户2025年1-6月的营业收入数据无法获取

注3：除上市公司胜业电气外，其余客户的营业收入数据均为约数

注4：晟威机电系常州晟威机电股份有限公司之简称，温州顺斌及其关联公司系温州顺斌塑业有限公司（以下简称温州顺斌）及其指定客户之简称，温州正泰系温州正泰电容器有限公司之简称，下同

由上表可见，报告期内，公司主要下游直接客户营业收入均呈稳步增长的趋势。报告期内公司收入的增长情况与下游直接客户的经营业绩的变化趋势相符。

3) 公司的产能变化

报告期各年公司的产能情况具体如下：

单位：吨

产 品	项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
基膜	产能	11,120.92	20,394.68	9,231.74	8,902.76
	产量[注 1]	10,418.46	17,272.00	9,344.20	8,724.74
	销量[注 2]	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 品	项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
	产销率（含试生产）	94.79%	99.86%	100.32%	97.04%
金属化膜	产能	1,935.68	3,871.35	3,871.35	3,871.35
	产量	1,038.50	2,848.77	2,675.70	2,996.86
	销量	1,029.68	2,894.65	2,678.42	2,995.08
	产能利用率	53.65%	73.59%	69.12%	77.41%
	产销率	99.15%	101.61%	100.10%	99.94%

[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]销量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，公司的产能利用率维持在较高水平，产品新增产量能够较好地被市场消化，因此产能的增长是公司营业收入增长的主要原因。

综上所述，报告期内公司收入持续增长的情况与终端应用领域的市场需求、下游直接客户的经营业绩、公司的产能变化等趋势相符。

2. 进一步结合成本及毛利率波动情况、各类期间费用变动情况及变动原因等，量化分析2023年净利润大幅下滑、2024年净利润大幅增长的原因及合理性，各期管理费用与经营规模变动不匹配的原因及合理性

(1) 公司成本、毛利、各类期间费用、净利润情况

2022年至2024年，公司营业收入、营业成本、毛利、毛利率及各类期间费用的波动情况具体如下：

单位：万元

项 目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	60,400.02	62.92%	37,073.68	7.83%	34,381.85
营业成本	42,645.44	72.65%	24,700.34	21.91%	20,261.80
毛利	17,754.57	43.49%	12,373.34	-12.37%	14,120.05
毛利率	29.39%	-3.98%	33.37%	-7.69%	41.07%
销售费用	448.16	51.28%	296.24	27.88%	231.65
管理费用	3,878.54	-8.11%	4,220.77	74.35%	2,420.86

项 目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
研发费用	2,538.20	21.76%	2,084.60	21.47%	1,716.16
财务费用	2,141.77	37.98%	1,552.18	23.27%	1,259.13
净利润	7,847.24	81.67%	4,319.48	-42.15%	7,466.34
归属于母公司所有者的净利润	6,930.86	59.39%	4,348.49	-37.94%	7,006.89

注：毛利率的变动率指前后两年毛利率相减的差额

(2) 量化分析2023年净利润大幅下滑、2024年净利润大幅增长的原因及合理性

2022年至2024年，公司净利润波动与毛利及期间费用具体情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度
净利润增加额	3,527.76	-3,146.87
毛利增加额	5,381.23	-1,746.70
期间费用变动对利润总额的影响	-852.89	-2,525.98
其中：销售费用增加额	151.92	64.59
管理费用增加额	-342.22	1,799.91
研发费用增加额	453.61	368.44
财务费用增加额	589.59	293.05

由上表可见，报告期内，公司净利润波动主要受毛利及期间费用的波动影响，其中，期间费用又以管理费用变动为主。

1) 毛利波动情况分析

报告期内，公司毛利变动情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	60,400.02	37,073.68	34,381.85
毛利率	29.39%	33.37%	41.07%
毛利	17,754.57	12,373.34	14,120.05

具体分析如下：

① 毛利率波动情况

2022年至2024年，公司毛利率分别为41.07%、33.37%和29.39%，总体呈下降趋势。公司毛利率水平主要受市场供需情况、产品结构、客户等因素的影响，符合公司实际经营情况，具有合理性。

从市场供需情况来看，随着近年来我国新能源产业的快速发展，薄膜电容器行业景气度快速提升，2022年，薄膜材料市场存在阶段性的供需缺口，导致产品售价显著上涨，推动公司毛利率大幅增长。2023年及2024年，市场上电容薄膜供需紧张关系得到缓解，因此产品销售价格有所降低。

从产品结构来看，2023年第四季度及2024年上半年，公司数条新产线处于试生产或新投产初期，良品率处于爬坡过程中，该阶段新产线生产的产品良品率较低，售价相对较低，从而拉低了产品的平均售价。

从客户因素来看，报告期内，公司的下游客户主要包括薄膜电容器生产企业，客户结构较为稳定，其中部分客户为行业内知名企业，本身具有一定的议价话语权。同时，报告期内该等客户对公司的采购量大都呈上升趋势，因而其议价能力也进一步提升，从而导致产品售价有所下降。

② 营业收入波动情况

2022年至2024年，公司营业收入分别为34,381.85万元、37,073.68万元及60,400.02万元，呈持续增长趋势。主要原因详见本说明二(一)1(2)之相关说明。

2) 销售费用波动情况

2022年至2024年，公司销售费用分别为231.65万元、296.24万元和448.16万元，主要包括职工薪酬、业务招待费、外销佣金等。职工薪酬主要为支付销售人员的工资、奖金和福利费等。2022年至2024年，公司销售职工薪酬分别为157.49万元、193.33万元和230.06万元，报告期内，公司销售人员薪酬上涨较快，主要系随着公司销售业绩增长，销售人员人均薪酬均有所上升。

3) 管理费用波动情况

2022年至2024年，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项 目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬福利	1,671.33	43.09	1,647.18	39.02	1,086.26	44.87

资产折旧与摊销	902.74	23.28	747.93	17.72	314.44	12.99
咨询服务费	374.98	9.67	673.07	15.95	309.59	12.79
办公费及维修费	329.34	8.49	470.55	11.15	339.64	14.03
业务招待费	312.08	8.05	324.18	7.68	149.26	6.17
差旅费	143.30	3.69	223.34	5.29	100.48	4.15
股份支付	117.22	3.02	117.22	2.78	87.91	3.63
装修费			3.27	0.08	17.19	0.71
其他	27.55	0.71	14.03	0.33	16.10	0.66
合 计	3,878.54	100.00	4,220.77	100.00	2,420.86	100.00

报告期内，公司管理费用分别为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%，增幅较大，主要原因如下：

① 职工薪酬

2022年至2024年，公司管理人员职工薪酬分别为1,086.26万元、1,647.18万元和1,671.33万元。报告期内，随着公司营业规模扩大，业绩快速增长，公司管理人员薪酬逐渐增加。2023年度，公司管理人员薪酬涨幅明显，一方面系自2022年以来，公司业绩快速增长，营业规模逐渐扩大，相关人员的薪酬水平较2022年有所提高，平均薪酬从17.24万元/人增加到19.97万元/人。同时，公司子公司安徽龙辰、江苏双凯、中立方新增产线，业务规模扩大，相应的管理团队人数增加，2023年末公司管理人员数量较2022年末增加21人，从而导致薪酬费用大幅上涨。

② 折旧和摊销费

2022年至2024年，公司管理费用中折旧和摊销费分别为314.44万元、747.93万元和902.74万元。2022年至2024年度，公司管理费用中折旧和摊销费用逐渐上升，主要系公司资产规模逐渐增大，同时由于子公司安徽龙辰向铜陵高新租赁厂房，导致2023年、2024年新增折旧较多。

③ 咨询服务费

2022年至2024年，咨询服务费分别为309.59万元、673.07万元和374.98万元，主要为中介服务费用及其他专业服务费用。2023年度，公司咨询服务费增长明显，主要系前次上市申报相关费用于2023年结算，导致中介机构服务费大幅增加。

④ 办公费及维修费

2022年至2024年，公司管理费用中办公费及维修费分别为339.64万元、470.55万元和329.35万元，呈先升后降的趋势，主要系：A、2022年及2023年，公司因准备北交所上市的相关工作，导致办公费大幅增加；B、2022年及2023年，子公司安徽龙辰处于筹建过程中，相关的办公费用有所增加。

4) 研发费用波动情况

2022年至2024年，公司研发费用主要由研发人员工资和研发直接投入（包括直接材料、燃料及动力）构成，二者合计占研发费用的比例分别为79.71%、82.07%和89.07%。其他费用则主要包括研发人员的差旅费、办公费及委外研发费用等。

2022年至2024年，总体研发费用结构未发生重大变化，公司研发费用分别为1,716.16万元、2,084.60万元和2,538.20万元，占营业收入比例分别为4.99%、5.62%和4.20%，报告期内，公司研发费用金额呈逐年增长趋势，主要系公司研发项目预算增加，加大研发投入所致。公司研发费用率呈先升后降趋势，主要系2024年公司因产能释放，营业收入增长较快所致。

5) 财务费用波动情况

2022年至2024年，公司财务费用分别为1,259.13万元、1,552.18万元和2,141.77万元，财务费用率分别为3.66%、4.19%和3.55%，公司财务费用主要系银行借款、票据贴现、未确认融资费用、融资租赁手续费等利息支出。

2023年度，公司财务费用较2022年度增加了293.05万元，主要系公司为满足企业日常经营的资金需求，新增了部分设备售出回租，从而导致融资服务费较上年增加314.88万元。

2024年度，公司财务费用较2023年度增加了589.59万元，主要系公司产销规模进一步扩大，为满足企业日常经营需要而进一步新增了银行借款，从而导致利息费用较上年增加了153.82万元。同时，随着新建项目逐步投产，项目贷款利息停止资本化导致计入当期损益的利息费用增加362.59万元。

综上所述，2023年公司净利润大幅下降的原因主要系市场供需紧张的情况有所缓解，产品价格出现回落，导致毛利率下滑；同时，当年公司多条薄膜生产线相继投入试生产运营，导致日常经营投入增加。2024年公司净利润大幅增长的原因主要系公司多条新产线投产，产能大幅增长，同时市场行情持续向好，推动产品销量大幅提高，从而带动公司业绩显著增长。

(3) 各期管理费用与经营规模变动不匹配的原因及合理性

2022年至2024年，公司管理费用分别为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%，增幅较大，高于当年营业收入增幅，主要原因系2023年公司除新产线投入试生产外，子公司安徽龙辰和江苏双凯也逐步开展正式运营，导致日常经营成本显著增长。同时，因首次申报上市终止，2023年对相关费用进行了结算，致使中介机构服务费大幅增加。详见本说明二(一)2(2)3之相关说明。

(二) BOPP 薄膜材料的市场供需变动情况

1. 结合不同终端应用领域所需产品的性能、厚度差异，以及公司主要客户的经营业务类型等，说明公司各期在新能源汽车、光伏、风电等新能源领域，以及家用电器、照明等传统应用领域的收入金额及占比，报告期内收入增长是否主要来自于新能源等新兴业务领域

(1) 公司主要客户的经营业务类型

从客户的经营业务类型角度而言，公司各期前十大客户的主要产品类型及交易金额如下：

单位：万元

序号	客户名称	客户所属行业	业务类型	销售规模变动情况			
				2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
1	安徽赛福及其关联方	家电、风电、光伏、新能源汽车	镀膜	6,465.03	9,194.78	4,155.66	3,554.35
2	胜业电气	家电、光伏、新能源汽车	电容器	2,124.97	5,094.47	4,516.36	4,406.73
3	台州凯栎达及其关联公司	贸易业务，终端较分散	贸易			570.47	7,670.40
4	青岛诚汶	家电、风电、光伏、新能源汽车	镀膜	3,226.00	3,229.59	3,150.12	97.34
5	温州顺斌及其关联公司	包装材料	造粒	1,447.72	2,562.19	1,639.30	1,806.16
6	台州汇丰	家电、工业、电力	镀膜	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	家电、电力、新能源汽车	电容器	457.31	1,470.50	914.64	692.58
8	SUPER ELECTRO FILMS LIMITED	家电、新能源汽车	镀膜	1,179.54	1,989.98	937.24	
9	晟威机电[注]	家电、电力	镀膜	1,744.02	2,904.10	678.48	
10	宁国市浩伟电子科技有限公司	新能源汽车	镀膜	1,087.47	2,322.07	569.84	

序号	客户名称	客户所属行业	业务类型	销售规模变动情况			
				2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
11	温州正泰	电力	电容器	406.76	1,260.63	1,077.61	1,161.69
12	巨华（广东）电气有限公司	电力	电容器	212.89	804.38	907.83	1,019.68
13	浙江双峰电气股份有限公司	家电	电容器	658.79	1,538.05	290.73	
14	曾上盛	包装材料	造粒	715.78	1,386.60	830.19	593.52
15	浙江锦能电力科技有限公司	电力	电容器		198.84	588.34	725.89
16	浙江佑朗电气有限公司	电力	电容器	305.98	843.91	686.39	607.08
17	浙江天正电气股份有限公司	电力	电容器	34.66	164.63	289.14	602.23
18	宁国市裕华电器有限公司	家电	电容器	1,032.13	1,118.71	260.96	79.41

[注]晟威机电主要从事薄膜电容器制造设备的研发、生产和销售相关业务，公司主要向其宁国分公司销售基膜产品，此处业务类型及终端领域仅指其宁国分公司的相关情况

从客户经营类型来看，公司多数镀膜类客户所涉及的终端应用领域较为广泛，同时开展新能源等新兴业务领域及家电、照明、电力电网等传统领域的镀膜业务，无法从客户经营业务类型出发对公司产品的终端应用进行划分。

(2) 产品的性能、厚度差异

报告期内，公司不同性能、厚度差异的基膜、金属化膜产品对应的应用领域及各类应用领域的销售收入及占比如下：

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	
			收入金额	占比 (%)	收入金额	占比 (%)	收入金额	占比 (%)	收入金额	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

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	
			收入金额	占比 (%)	收入金额	占比 (%)	收入金额	占比 (%)	收入金额	占比 (%)
合 计			30,089.75	100.00	53,697.41	100.00	34,060.61	100.00	31,750.70	100.00

公司产品在新能源领域主要用于新能源汽车电驱、车载充电器（OBC）以及配套充电桩用薄膜电容器，光伏逆变器用 DC-Link 电容，风电变流器用 DC-Link 电容中，主要发挥滤波、谐振、吸收脉冲电压、缓冲功能，一般对耐温性、储能密度等有着较高要求，上述产品应用主要对应公司产品线中 5 μm 及以下高温膜产品。报告期内，公司该类产品的收入分别为 12,973.86 万元、13,146.09 万元、24,119.73 万元及 13,686.01 万元，占比分别为 40.86%、38.60%、44.92%及 45.48%。

2023 年度，公司新能源领域收入占比较 2022 年略有下降，主要系 2023 年各地家电补贴相关政策推出，家电市场受政策驱动有所复苏，且公司普温膜产品收益率较高，公司基于成本收益权衡的考虑于当年增加了原有产线普温膜的生产占比，且公司当期新增的新能源用 BOPP 高温膜生产线尚处于产量爬坡阶段，产量提高较小，进而导致公司高温膜产品在当年的占比下降。从高温膜产品内部来看，2022 年及 2023 年高温膜产品中新能源领域的收入占比分别为 43.22%及 46.89%，2023 年高温膜产品中用于新能源领域的厚度较薄的产品占比有所提高。

2024 年度及 2025 年 1-6 月，随着公司新产线的产量逐步爬坡，公司新能源领域用 BOPP 薄膜产品占比逐步提高，成为公司终端分类中最为重要的收入来源。

(3) 报告期内收入增长是否主要来自于新能源等新兴业务领域

报告期内，公司各期基膜、金属化膜产品收入同比增长情况如下：

单位：万元

增长分类	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度	
	同比增长金额	占比 (%)	同比增长金额	占比 (%)	同比增长金额	占比 (%)
基膜、金属化膜产品收入增长	7,139.33	100.00	19,636.80	100.00	2,309.91	100.00
其中：新能源领域增长	4,612.80	64.61	10,973.64	55.88	172.22	7.46

2023 年公司收入较 2022 年增长 2,309.91 万元，当期收入增长主要来源于当期新产线投产带来的产量增加。其中新能源领域收入增长 172.22 万元，新能源领域收入增长占比 7.46%，占比较低。公司 2023 年第四季度共三条产线投产转固，其中安徽龙辰生产基地七线、江苏双凯生产基地六线为法国玛尚公司生产

的进口薄膜生产线，主要规划用于生产新能源领域的 5 μ m 以下的高温膜产品，因当期上述产线投产时间较短且处于产量爬坡阶段，因此当期公司新能源领域用薄膜产品产量增幅较小，新能源领域收入增长相对较低。2023 年家电市场随各地家电国补政策的推出而有所复苏，且公司该类普膜产品利润水平相对较高，公司基于成本收益权衡考虑增加了当期原有产线普膜产品的生产占比。二者叠加导致公司当期新能源领域收入增长占比较低。

2024 年，公司基膜、金属化膜收入同比增长 19,636.80 万元，当期收入增长主要来源于 2023 年第四季度及 2024 年年中公司共有四条产线投产转固带来的产量提高。其中新能源领域收入增长 10,973.64 万元，新能源领域收入增长占比 55.88%，为公司当期收入增长的主要来源。

2025 年 1-6 月，公司基膜、金属化膜收入同比增长 7,139.33 万元，其中新能源领域收入增长 4,612.80 万元，新能源领域收入增长占当期总收入增长的比例为 64.61%，为当期收入增长的主要来源。

2. 结合主要应用领域所需薄膜电容器的市场需求规模及变动情况、BOPP薄膜材料在薄膜电容器中的成本占比等，进一步分析测算BOPP薄膜材料的市场需求规模及变动趋势，是否存在需求增速放缓或下滑的情况

(1) 薄膜电容器用BOPP薄膜材料的市场需求规模及变动趋势

根据张丕生、孙福国、徐辉、袁鹏辉发表的《电容器薄膜用聚丙烯的生产现状》，薄膜电容器中 BOPP 薄膜材料大概占薄膜电容器成本的 70%左右；根据胜业电气、法拉电子等薄膜电容器生产公司披露的公开数据，薄膜电容器成本约占薄膜电容器销售额的 70%左右，据此测算，BOPP 薄膜材料约占薄膜电容器市场规模的 49%左右，基于谨慎性考虑，选取 40%作为占比数据对 BOPP 薄膜材料的市场规模进行预测。据此预测 2022 年至 2024 年及 2030 年经预测的薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料的市场需求规模如下：

项 目	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2030E
国内市场				
中国光伏新增装机容量（GW）[注 1]	87.41	216.30	277.57	309.00
万元/GW	800.00	800.00	800.00	800.00
中国光伏发电领域薄膜电容器产值（亿元）	6.99	17.30	22.21	24.72

项 目	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2030E
中国风电新增装机容量（GW）[注 2]	37.63	75.90	79.82	140.00
万元/GW	800.00	800.00	800.00	800.00
中国风力发电领域薄膜电容器产值（亿元）	3.01	6.07	6.39	11.20
中国新能源汽车销量（万辆）[注 3]	688.70	949.50	1,286.59	2,787.50
元/辆	450.00	450.00	450.00	450.00
中国新能源汽车用薄膜电容器产值（亿元）	30.99	42.73	57.90	125.44
中国新能源重点领域薄膜电容产值合计（亿元）	40.99	66.10	86.49	161.36
基膜产品占薄膜电容器产值的比例	40%	40%	40%	40%
中国新能源重点领域 BOPP 薄膜产值合计（亿元）	16.40	26.44	34.60	64.54
中国家用电器及其他工业领域 BOPP 薄膜产值合计（亿元）[注 4]	12.42	12.15	12.52	15.00
中国重点领域 BOPP 薄膜材料产值合计（亿元）	28.82	38.59	47.12	79.54
全球市场				
全球光伏新增装机容量（GW）[注 5]	209.11	447.00	597.00	977
万元/GW	800.00	800.00	800.00	800.00
全球光伏发电领域薄膜电容器产值（亿元）	16.73	35.76	47.76	78.16
全球风电新增装机容量（GW）[注 6]	77.59	116.62	117.00	194.00
万元/GW	800.00	800.00	800.00	800.00
全球风力发电领域薄膜电容器产值（亿元）	6.21	9.33	9.36	15.52
全球新能源汽车销量（万辆）[注 7]	1,160.00	1,457.00	1,851.00	5,700.00
元/辆	450.00	450.00	450.00	450.00
全球新能源汽车用薄膜电容器产值（亿元）	52.20	65.57	83.30	256.50
全球新能源领域薄膜电容产值合计（亿元）	75.14	110.65	140.42	350.18
基膜产品占薄膜电容器产值的比例	40%	40%	40%	40%
全球新能源重点领域 BOPP 薄膜产值合计（亿元）	30.05	44.26	56.17	140.07
全球家用电器及其他工业领域 BOPP 薄膜产值合计（亿元）[注 8]	36.09	35.85	34.96	33.02
全球重点领域 BOPP 薄膜材料产值合计（亿元）	66.15	80.11	91.13	173.10

[注 1]2022 年至 2024 年数据来源于国家能源局，2030 年数据来源于中国光伏行业协会

[注 2]2022 年至 2024 年数据来源于国家能源局，2030 年数据来源于中金企

信预测

[注 3]2022 年至 2024 年数据来源于中国汽车工业协会，2030 年数据来源于 EVTank 预测

[注 4]数据来源于智研咨询

[注 5]2022 年至 2024 年数据来源于国际可再生能源机构（IRENA）及公开新闻整理，2030 年数据来源于中国光伏行业协会预测

[注 6]数据来源于全球风能理事会（GWEC）及公开新闻整理

[注 7]数据来源于高工锂电及 EVTank

[注 8]数据来源于智研咨询，原数据为美元计量，2022 年至 2024 年汇率按照当年平均汇率进行折算，2030E 数据按照 2022 年至 2024 年三年平均汇率折算

1) 新能源主要应用领域需求分析

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 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) 家用电器领域需求分析

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。

(2) 复合集流体用BOPP薄膜材料未来市场规模测算

根据华福证券研报预测，到 2030 年全球锂电池总出货量将达 6,138GWh，预计当期复合铜箔渗透率将达 82%，假设未来复合铜箔均使用 PP 作为芯材，按照复合铜箔单位 PP 基膜需要量 60 吨/GWh 测算，预计 2030 年铜复合集流体用基膜需要量将达 25.66 万吨，按照 4.5 μ m 基膜单价约 3 万元/吨测算可得，2030 年铜复合集流体用 PP 基膜市场规模将达 90.60 亿元，2025 年至 2030 年全球复合铜箔用 PP 基膜市场规模预测情况如下：

应 用	指 标	单 位	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
动力 电池	出货量	GWh	1,779	2,313	2,891	3,470	3,990	4,390
	复合铜箔渗透率	%	20	40	55	65	70	75
	基膜需求	万吨	2.13	5.55	9.54	13.53	16.76	19.76
电力 储能	出货量	GWh	420	588	794	1,032	1,198	1,352
	复合铜箔渗透率	%	45	60	85	90	95	100
	基膜需求	万吨	1.13	2.12	4.05	5.57	6.83	8.11
消费 锂电	出货量	GWh	197.2	236.6	279.2	321.1	367.0	396.6
	复合铜箔渗透率	%	50	65	75	85	95	100
	基膜需求	万吨	0.59	0.92	1.26	1.64	2.09	2.38
合 计	出货量	GWh	2,397	3,138	3,965	4,823	5,555	6,138
	复合铜箔渗透率	%	27	46	62	72	77	82
	基膜需求	万吨	3.88	8.66	14.75	20.84	25.66	30.20
基膜产值		亿元	11.65	25.98	44.25	62.51	76.99	90.60

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公司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。

3. 说明BOPP薄膜材料市场供应的变动情况，2022年市场供应不足、2023年及2024年供需关系有所缓解的客观依据，影响市场供给的关键因素及目前变动情况，是否存在较高的门槛；说明公司主要竞争对手的基本情况，公司在产能、产品质量、价格等方面的优劣势；结合同行业公司目前的产能情况、产能扩张项目建设情况、产能释放时间等，以及BOPP薄膜材料的市场需求情况，说明是否存在产能过剩的风险

(1) 说明BOPP薄膜材料市场供应的变动情况，2022年市场供应不足、2023年及2024年供需关系有所缓解的客观依据，影响市场供给的关键因素及目前变动情况，是否存在较高的门槛

1) BOPP 薄膜材料市场供需情况

2022 年至 2024 年，我国 BOPP 薄膜材料总产量由 8.99 万吨增长至 12.87 万吨，共增长 3.88 万吨，年均复合增长率 19.65%。其中新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料产量由 2.94 万吨增长至 6.23 万吨，共增长 3.29 万吨，年均复合增长率 45.57%，为我国 BOPP 薄膜材料产量增长的主要来源。

2022 年至 2024 年我国 BOPP 薄膜材料的供给需求对比如下：

单位：万吨

应用领域	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	产量	需求量	产量	需求量	产量	需求量
新能源领域	6.23	6.86	4.88	5.47	2.94	3.40
家电及其他工业领域	6.64	5.01	6.54	5.09	6.05	4.97
合 计	12.87	11.87	11.42	10.56	8.99	8.37

数据来源：智研咨询

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。

2) 影响市场供给的关键因素及目前变动情况，是否存在较高的门槛

BOPP 薄膜材料为电工级聚丙烯树脂经过双向拉伸工艺制成的一种绝缘介质材料，该类材料的供应数量主要取决于业内处于生产状态的 BOPP 薄膜生产线数量，目前该要素的变动情况详见本说明二（二）3（1）1）之相关说明。该要素的实现在生产设备、工艺技术水平、生产人员综合素质、公司资金实力方面存在较高的门槛，具体情况如下：

① 设备购置

国际上薄膜电容器用 BOPP 薄膜生产线的设备生产商较少，比较著名的有：德国布鲁克纳机械有限公司、法国玛尚公司和德国林道尔多尼尔有限公司。BOPP 薄膜的生产需经过众多生产工序，从上料到收卷等一系列生产环节均通过 BOPP 薄膜生产线完成，生产线由上万个零部件组成，总体长度约 100 米，产线及配套设施占地面积可达 7,000 平方米，主要生产工艺环节需处于万级净化车间。因此，产线本身较为庞大，技术指标较高，多为定制化生产，生产周期较长。同时，单条产线投资额较高，生产厂家分批制造后，运输、报关、清关等流程均存在一定时间周期，待产线全部到货后，再进行安装、调试亦需要一定时间，整体而言，产线订购到投产周期较长，设备投资回收期较长。因此薄膜电容器相关 BOPP 薄膜材料制造行业存在一定设备购置壁垒。

② 设备调试

公司主要机器设备为 BOPP 薄膜生产线，公司深耕行业多年，积累了丰富的 BOPP 薄膜生产线调试经验。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。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。因此，生产线安装完毕后，对企业的生产线调试能力亦具备一定要求。

③ 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，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。

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。

④ 生产人员综合素质

薄膜电容器相关 BOPP 薄膜材料制造行业属于技术密集型、人才密集型行业，基膜生产的众多工序需要对高分子物理、高分子化学、特种材料学、电工技术、热传导学等多门学科知识进行综合运用。对于基膜生产企业而言，从上料到基膜收卷均在产线中完成，前一生产环节的工艺处理对后续环节的工艺处理、产品品

质存在一定影响，为满足客户对产品特性的要求，需要从原材料的选用到生产工序中各个工艺控制点位均具有较高的把控能力，这对公司生产人员的工艺技术水平、生产经验、对产线设备的熟悉程度、对原材料特性的掌握均具有较高要求。

⑤ 公司资金实力

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，一类是以大韩油化工业株式会社（以下简称大韩工业）、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。其中，大韩工业生产的聚丙烯树脂主要与其子公司韩国大韩油化贸易有限公司对外销售，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。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。根据行业惯例，聚丙烯树脂采购主要采用预付款模式，目前市场上符合电容器薄膜生产要求的聚丙烯树脂主要由大韩工业、北欧化工公司等知名化工企业生产，从下单到原材料到货存在一定运输时间，再到基膜生产、销售、回款，整体业务流程耗用时间较长，对企业资金流动性要求较高。

综上所述，BOPP 薄膜材料的供给主要取决于行业内处于生产状态的 BOPP 薄膜产线数量，在生产设备、工艺技术水平、生产人员综合素质、公司资金实力方面存在较高的门槛。

(2) 说明公司主要竞争对手的基本情况，公司在产能、产品质量、价格等方面的优劣势

1) 公司主要竞争对手基本情况

与公司业务具有可比性的上市公司主要为大东南、东材科技、铜峰电子、恩捷股份，与公司业务具有可比性的非上市公司主要为泉州嘉德利电子材料股份有限公司（以下简称嘉德利）、河北海伟电子新材料科技股份有限公司（以下简称海伟电子）及浙江南洋华诚科技股份有限公司（以下简称南洋华诚），其中与公司具有直接竞争性的公司主要为大东南、东材科技、铜峰电子、嘉德利、海伟电子及南洋华诚，上述公司的基本情况如下：

① 大东南

浙江大东南股份有限公司成立于 2000 年，位于浙江省诸暨市，2008 年在深

圳证券交易所主板上市，主要从事各类塑料薄膜及新材料的研发、生产和销售，产品分为 CPP 膜、BOPET 膜、BOPP 电容膜、光学级薄膜四大类，其中 BOPP 电容膜产品广泛应用于 LED 灯、电动汽车、特种电机、家电等领域。

② 东材科技

四川东材科技集团股份有限公司成立于 1994 年，位于四川省绵阳市，2011 年在上海证券交易所主板上市，主要从事化工新材料的研发、制造和销售，以新型绝缘材料为基础，重点发展光学膜材料、电子材料、环保阻燃材料等系列产品，广泛应用于发电设备、特高压输变电、智能电网、新能源汽车、轨道交通、消费电子、平板显示、电工电器、5G 通信等领域。

③ 铜峰电子

安徽铜峰电子股份有限公司成立于 1996 年，位于安徽省铜陵市，2000 年在上海证券交易所主板上市，主营业务为薄膜电容器及其薄膜材料的研发、生产和销售，主要产品为电子级薄膜材料和电容器两大类，拥有电容器薄膜—金属化薄膜—薄膜电容器一体化产业链，产品广泛应用于家电、通讯、电网、轨道交通、工业控制和新能源（光伏，风能，汽车）等多个行业。

④ 嘉德利

嘉德利成立于 2002 年，主营业务为电容器用聚丙烯薄膜的研发、生产和销售。其产品主要应用于家电、电子、电力等传统领域用电容器和高铁动车、新能源汽车电容等新兴领域。

⑤ 海伟电子

海伟电子成立于 2006 年，主营业务为电容器用基膜、金属化膜的生产及销售。其产品主要应用于新能源汽车、新能源电力系统、工业设备、家用电器等领域。

⑥ 南洋华诚

南洋华诚成立于 2021 年，主营业务为聚丙烯电容薄膜、金属化膜等电子材料研发、生产与销售。

2) 公司与主要竞争对手的产能对比

公司与主要竞争对手在产能产量销量方面的对比情况如下：

公司名称	可比产品类型	产能（万吨/年）	产量（吨）	销量（吨）
------	--------	----------	-------	-------

公司名称	可比产品类型	产能（万吨/年）	产量（吨）	销量（吨）
大东南[注 1]	BOPP 膜（电容膜）	1.50	13,707.00	13,664.00
东材科技[注 2]	新能源材料	0.55	61,308.56	64,712.20
铜峰电子[注 3]	电子级薄膜材料	1.80	24,034.19	15,604.49
嘉德利[注 4]	电容器薄膜	1.55	约 1 万吨/年	未披露
海伟电子[注 5]	电容器基膜	1.56	11,904.00	10,482.00
南洋华诚[注 6]	基膜、金属化膜	1.80	未披露	未披露
龙辰科技[注 7]	基膜、金属化膜	2.22	17,707.02	17,683.06

[注 1]大东南数据来源于 2024 年年度报告

[注 2]东材科技产能数据为根据其公开资料推算的 BOPP 薄膜材料产能，产量、销量数据来源于 2024 年年度报告，包括 BOPP 薄膜材料以及聚酯薄膜等多种产品

[注 3]铜峰电子数据来源于其官网及 2024 年年度报告

[注 4]嘉德利产能数据来源于公开信息搜集的其环评批复公示数据

[注 5]海伟电子数据来源于其港股招股书

[注 6]南洋华诚数据来源于公开新闻整理

[注 7]龙辰科技此处产能为截至 2024 年末的年产能情况，产量、销量为 2024 年度的产销量

根据同行业公司公开披露信息，大东南 BOPP 膜（电容膜）产品包括基膜、金属化膜、高压电力粗化膜等各类产品。2024 年度大东南 BOPP 膜（电容膜）产能为 15,000 吨，产量为 13,707.00 吨，销量为 13,664.00 吨。

东材科技新能源材料主要产品包括聚酯薄膜、聚丙烯薄膜（BOPP）等多种产品，2024 年度其新能源材料产量为 61,308.56 吨，销量为 64,712.20 吨，未披露产能情况，其新能源材料包括的产品种类较多，与公司基膜、金属化膜产能、产量、销量数据可比性不高。根据东材科技 2022 年半年度业绩说明会，东材科技可用于生产薄型基膜的产线年产能约为 4,000 吨，根据其 2024 年年报披露新增超薄型电子聚丙烯薄膜产能 1,500 吨/年，综合计算其电子聚丙烯薄膜产能约 5,500 吨/年。

铜峰电子的电子级薄膜材料包括聚丙烯膜、金属化膜、聚酯薄膜等多个品类，其年报中未披露其聚丙烯膜、金属化膜、聚酯薄膜的具体产能、产量、销量数据，此处产量、销量数据为聚丙烯膜、金属化膜、聚酯薄膜等多个品类汇总的数据。根据其官网介绍其拥有6条在用的聚丙烯薄膜生产线，年产聚丙烯薄膜1.8万吨。

根据泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局于2025年1月出具的环评审批公示，嘉德利新建7、8号超薄BOPP新材料生产线项目建成后年增产3,200吨超薄电容器薄膜，全厂年总产电容器薄膜18,720吨，据此推算嘉德利截至2025年1月电容器薄膜总产能约为15,520吨/年。

根据海伟电子港股招股书，其2024年电容器基膜产能15,550吨、产量11,904吨、销量10,482吨。

截至2024年12月31日，公司基膜产能约2.22万吨/年，2024年全年基膜产量17,707.02吨，销量17,683.06吨，公司基膜产品的产能、产量、销量规模均高于主要竞争对手的同类产品数据，具有一定的行业领先地位。

3) 公司与主要竞争对手的产品质量对比

因主要竞争对手的产品性能、技术参数数据多为内部信息，未进行完整可靠的公开披露，因而无法进行系统性的指标对比，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，产品性能具有一定先进性。

4) 公司与主要竞争对手的价格对比

报告期内，公司与主要竞争对手的价格对比如下：

单位：万元/吨

公司名称	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
大东南	未披露	3.25	3.35	3.65
东材科技	未披露	2.13	2.25	2.68
铜峰电子	未披露	3.35	3.31	3.45
嘉德利	未披露	未披露	未披露	未披露
海伟电子	未披露	2.93	3.03	3.49
南洋华诚	未披露	未披露	未披露	未披露
主要竞争对手平均	未披露	2.92	2.98	3.32
龙辰科技	2.97	2.92	3.05	3.60

注：上表中选取了大东南的BOPP（电容膜）业务、东材科技的新能源材料

业务、铜峰电子的电子级薄膜材料业务、海伟电子的电容器基膜业务，通过其年报或招股书披露的对应业务营业收入及销量数据进行单价计算，与龙辰科技的基膜业务进行对比；公司主要竞争对手均未披露 2025 年 1-6 月同类产品的销量及单价信息

报告期内，公司基膜产品单价与主要竞争对手平均水平较为接近，薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料因规格及性能分类不同价格有较大差异。公司主要竞争对手均未明确披露其单一规格、性能产品的单价情况，因此公司主要产品单价与主要竞争对手单价可比性较低，单价差异主要因产品结构的不同而导致。

(3) 结合同行业公司目前的产能情况、产能扩张项目建设情况、产能释放时间等，以及BOPP薄膜材料的市场需求情况，说明是否存在产能过剩的风险

1) 同行业公司目前的产能情况、产能扩张项目建设情况、产能释放时间
截至本说明出具之日，行业内主要公司的 BOPP 薄膜材料产能情况、已知的产能扩张项目建设情况及产能释放时间如下：

公司名称	当前产能	产能扩张规模	预计投产时间
大东南[注 1]	1.50	暂无公开产能扩张信息	
东材科技[注 2]	0.55	0.15	2026 年 2 月
铜峰电子[注 3]	1.80	0.28 (置换原有产线)	建设期 24 个月，开工时间未披露
嘉德利[注 4]	1.55	0.32	开工后 31 个月，开工时间未披露
海伟电子[注 5]	1.56	1.60	预计 2026 年、2027 年下半年分别扩张 0.8 万吨
南洋华诚[注 6]	1.80	2.20	建设期 29 个月，开工时间未披露
龙辰科技	2.22	1.33	预计 2028 年全部达产
其他公司[注 7]	2.16	0.78	不适用
市场总产能[注 8]	13.14	6.66	不适用

[注 1]大东南数据来源于 2024 年年度报告

[注 2]东材科技数据根据其公开资料推算

[注 3]铜峰电子数据来源于其官网及公开公告

[注 4]嘉德利数据来源于公开信息搜集的其环评批复公示数据

[注 5]海伟电子数据来源于其港股招股书

[注 6]南洋华诚数据来源于公开新闻整理

[注 7]市场其他公司产能及产能扩张规模为根据公开新闻整理

[注 8]市场总产能规模数据来源于中国合成树脂协会高性能薄膜分会

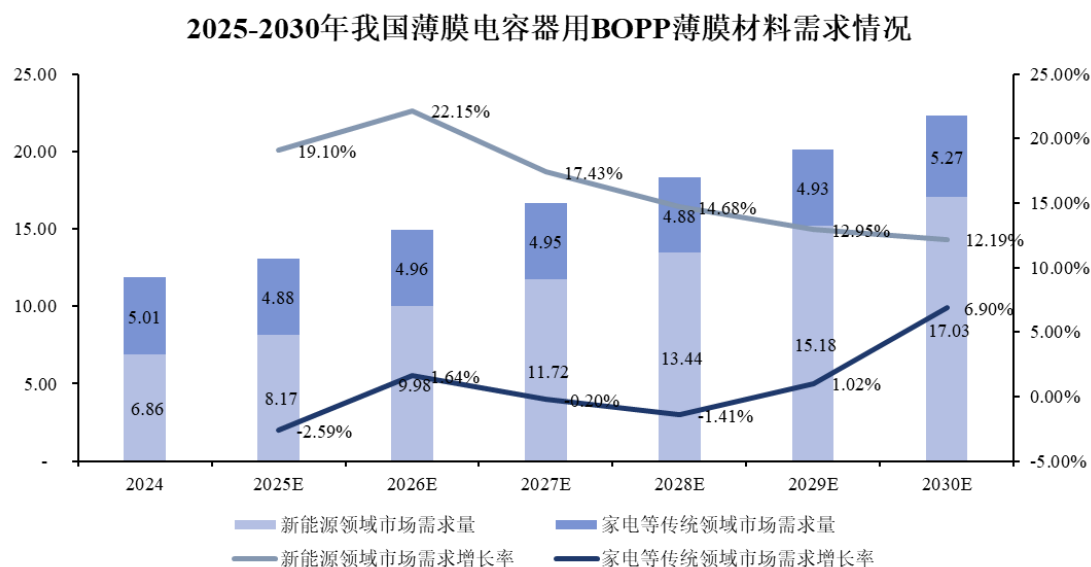
根据同行业公司公开信息及中国合成树脂协会高性能薄膜分会出具的证明推算，截至 2024 年底，国内薄膜电容器用 BOPP 薄膜产品的产能约为 13.14 万吨/年，目前行业内已披露的产能扩张规模 6.66 万吨，相关产能预计未来 3 年内投产，据此测算至 2028 年国内总产能将达 19.80 万吨/年。公司计划至 2028 年新增五条 BOPP 薄膜生产线，其中四条拟用于新能源领域 BOPP 薄膜材料的生产，一条拟用于家用电器及电力电网等传统领域 BOPP 薄膜材料的生产。预计到 2028 年上述产线达产后公司将新增 BOPP 薄膜材料产能 1.33 万吨/年，其中新能源领域 BOPP 薄膜材料产能新增约 0.87 万吨/年，公司新增产能主要集中于新能源领域 BOPP 薄膜材料。

2) BOPP 薄膜材料的市场需求情况

① 薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料的市场需求情况

根据智研咨询研究报告，2025 年至 2030 年，我国薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料市场需求情况预测如下：

单位：万吨



数据来源：智研咨询

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。从新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料市场需求增长率来看，新能源领域在未来两年将呈现增速递增的发展趋势，至 2027 年，随着新能源汽车替代率及风光储装机容量的逐步提高，增速将有所放缓，但未来 5 年仍将处于持续增长状态；家电等传统领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料因终端市场规模较为稳定，整体需求量波动较小，预计 2025 年至 2030 年将维持每年 5 万吨左右的市场需求规模。

② 复合集流体用 BOPP 薄膜材料的市场需求情况

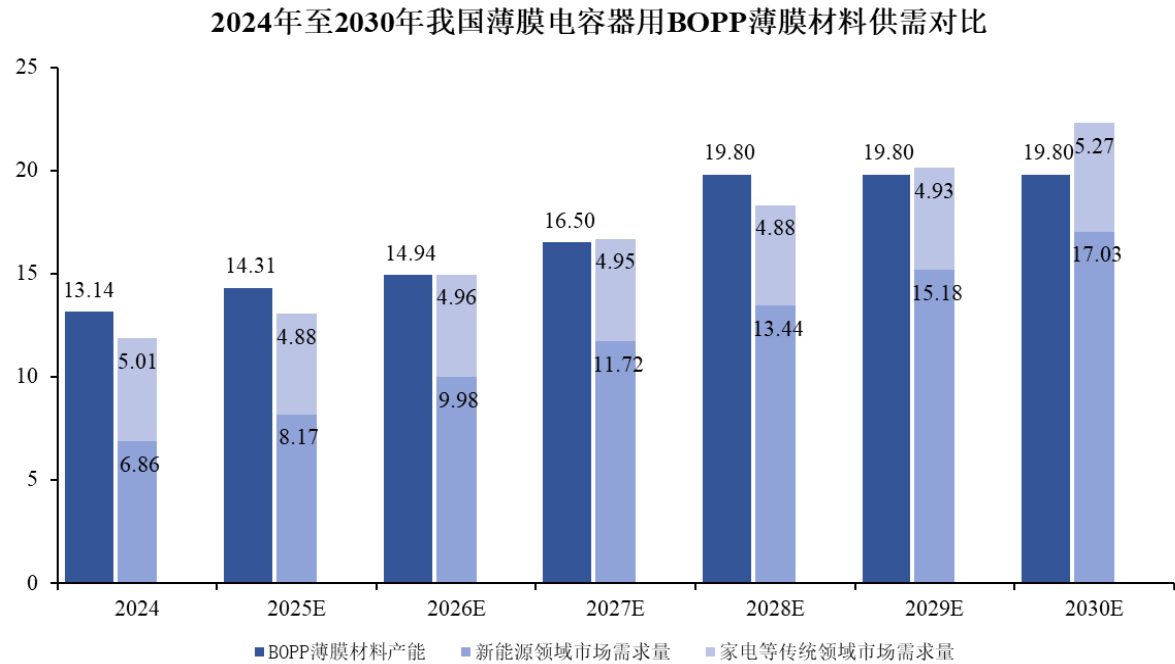
2025 年至 2030 年全球复合铜箔用 PP 基膜市场需求量预测详见本说明二（二）2（2）之相关说明。

据华福证券研报预测，未来随着 BOPP 薄膜材料生产技术的发展，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/年的需求增长，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。

3) BOPP 薄膜材料的市场供需关系对比

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 年行业内产能出现阶段性增长，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



数据来源：智研咨询，同行业公司公开数据推测

① BOPP 薄膜材料市场供需呈现一定阶段性特征

由于 BOPP 薄膜材料的产能扩张依赖于在生产设备的增加,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 新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料市场处于产量追涨需求的阶段

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,综合考虑同行业公司产能扩张规划未公开披露或需求预测不及预期等可能,预计 2028 年左右我国新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料市场存在一定的产能过剩风险。但因新能源市场未来整体处于持续上升状态,而产能扩张一般呈现阶段性,因此该产能过剩风险将随新能源市场的上涨而消解。

③ 家电等传统领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料市场处于稳定状态

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 复合集流体等非薄膜电容器领域的应用助力消纳行业新增产能

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。结构方面，复合集流体表现为“金属-PET/PP 高分子材料-金属”的“三明治”结构。

复合集流体中间的聚合物基材具有绝缘作用和阻燃性能，其金属导电层较薄，短路时会像保险丝一样熔断，在热失控前迅速熔化，电池损坏只限于穿刺部位形成“点破”，有效形成“断路效应”，防止持续大电流形成电池过热问题，有效解决安全性问题。复合集流体中间层采用轻量化高分子材料，根据有关研究，相同厚度（9um）的复合铜箔的重量比纯金属集流体降低近 80%，随着重量占比降低、电池内活性物质占比增加，能量密度能有效提升。

复合集流体基膜有三大难点：A、控制材料形变程度：高分子薄膜厚度极小，材料张力控制难，收卷时容易形变；B、控制材料热收缩：真空蒸馏使基材受到热影响，需要精密控制热收缩率；C、表面处理对于后续加工较为关键。目前行业主流材料有 PET 和 PP 两种，PET 和 PP 的分子结构不同，导致其耐酸性和附着力表现差异较大。PET 附着力较好，但不耐强酸；PP 耐强酸，但附着力较差。如果采用 PET 复合铜箔，电池厂需要调整电解液配方，或存潜在风险。如果采用 PP 复合铜箔，需要改善 PP 与铜之间的附着力，仍需观察送样测试反馈。随着后续 PP 生产工艺的成熟，PP 有望占据复合铜箔基膜的主导地位。

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。

综上所述，根据同行业公司目前的产能情况、产能扩张建设情况、产能释放时间，以及 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的扩张，BOPP 薄膜材料市场可能存在一定的阶段性产能过剩风险，但该风险随着新能源薄膜电容器、复合集流体等领域的需求增长将被迅速消解，长期来看 BOPP 薄膜材料市场不存在持续性产能过剩风险。

（三）客户构成及合作稳定性

1. 说明各期前十大客户的基本情况（如成立时间、注册资本、实际控制人、主营业务、经营规模等），公司向其销售的产品类型、数量、单价、金额、占比及毛利率情况，公司与相关客户的合作背景及历史，并结合主要客户所属行业、业务类型及经营情况、公司产品占主要客户采购比重、终端客户需求情况等，分析说明报告期内公司向上述主要客户销售规模变动的原因及合理性，2024年向安徽赛福及其关联方销售规模大幅增长的具体背景

(1) 各期前十大客户的基本情况，包括成立时间、注册资本、实际控制人、主营业务、经营规模等

报告期内，公司主要客户结构基本保持稳定，各期前十大客户共 18 家，主要客户的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本	实际控制人	主营业务	经营规模
1	安徽赛福及其关联方	2007	3,000 万元	周峰	专业生产和研发金属化膜、电容器	2022-2024 年营收分别为 1.13 亿元、1.23 亿元和 2.10 亿元
2	胜业电气	2011	8,119 万元	魏国锋、何日成	薄膜电容器、电能质量治理配套产品的研发、生产及销售	2022-2024 年营收分别为 5.10 亿元、5.73 亿元和 6.34 亿元
3	台州凯栎达及其关联公司	2020	10 万元	全永剑	电力电子元器件、塑料制品的销售等	2022-2024 年营收分别为 8,850.25 万元、880.86 万元和 5.18 万元
4	青岛诚汶	2003	834.5 万美元	韩国成门电子株式会社	金属化膜的生产与销售	2022-2024 年营收约 1.8 亿元左右
5	温州顺斌	2019	380 万元	陈万纯、薛孝龙	生产销售包装材料	2022-2024 年营收分别为 0.4 亿元、0.8 亿元、1 亿元
6	台州汇丰	2007	1,180 万元	赵小波	电容器制造及镀膜生产	2022-2024 年营收分别为 0.21 亿元、0.23 亿元和 0.46 亿元
7	佛山市顺德区讯德电子电器有限公司	2005	1,000 万元	何锦衡	薄膜电容器生产与销售	2022-2024 年营收约 8,000 万-1.1 亿元
8	SUPER ELECTRO FILMS LIMITED	1972	23 万美元		电容器及金属化膜制造和销售	2022-2024 年营收约 1,500 万美元
9	晟威机电	2007	5,911.88 万元	余晟武	宁国分公司主营金属化膜生产	2022-2024 年镀膜业务年营收约 3,000 万元-4,000 万元

序号	客户名称	成立时间	注册资本	实际控制人	主营业务	经营规模
10	宁国市浩伟电子科技有限公司	2021	700万元	孙娟娟	新能源汽车薄膜电容器用金属化膜	2022-2024 年营收分别为 3,000 万元、4,500 万元和 5,800 万元
11	温州正泰	2001	1,000万元	南存辉	电力电容器及其配套设备制造和销售	2022-2024 年营收约 1.5 亿元左右
12	巨华（广东）电气有限公司	2004	3,000万元	周文昌、何锦鹏	薄膜电容器生产及销售	2022-2024 年营收分别为 5,500 万元、7,500 万元和 5,100 万元
13	浙江双峰电气股份有限公司	2001	4,100万元	林宗春	薄膜电容器生产及销售	2022-2024 年营收分别为 1 亿元、1.15 亿元和 1.45 亿元左右
14	曾上盛				承包切边膜的造粒及销售业务	2022-2024 年营收 600-1,500 余万元
15	浙江锦能电力科技有限公司	2011	5,100万元	刘国成	电力电容器、交流器和控制器的生产和销售	2022-2024 年营收分别为 1.1 亿元、1.2 亿元和 0.9 亿元左右
16	浙江佑朗电气有限公司	2017	3,000万元	张文龙	主要为无功补偿电容器的生产和销售	2022-2024 年营收分别为 6,000 万元、8,000 万元和 9,000 万元左右
17	浙江天正电气股份有限公司	1999	50,661.79万元	高天乐	低压电器的生产和销售	2022-2024 年营收分别为 24.37 亿元、28.79 亿元和 29.19 亿元
18	宁国市裕华电器有限公司	2005	1,466.28万元	陈忠友	家电电容器的生产销售	2022-2024 年营收分别为 2 亿元、3 亿元和 4 亿元左右

数据来源：企业工商信息、客户访谈纪要及上市公司年报等

(2) 公司向其销售的产品类型、数量、单价、金额、占比及毛利率情况

1) 2025 年 1-6 月

序号	客户名称	主要销售产品类型	数量（吨）	单价（元/千克）	金额（万元）	占比（%）	毛利率（%）
1	安徽赛福及其关联方	基膜	*	*	6,465.03	19.52	*
2	青岛诚汶	基膜	*	*	3,226.00	9.74	*
3	胜业电气	基膜、金属化膜	*	*	2,124.97	6.42	*
4	晟威机电	基膜	*	*	1,744.02	5.27	*
5	台州汇丰	基膜	*	*	1,562.96	4.72	*
6	温州顺斌及其关联公司	切边膜及其他	*	*	1,447.72	4.37	*

序号	客户名称	主要销售产品类型	数量（吨）	单价（元/千克）	金额（万元）	占比（%）	毛利率（%）
7	SUPER ELECTRO FILMS LIMITED	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	*

2) 2024 年度

序号	客户名称	主要销售产品类型	数量（吨）	单价（元/千克）	金额（万元）	占比（%）	毛利率（%）
1	安徽赛福及其关联方	基膜	*	*	9,194.78	15.22	*
2	胜业电气	基膜、金属化膜	*	*	5,094.47	8.43	*
3	青岛诚汶	基膜	*	*	3,229.59	5.35	*
4	晟威机电	基膜	*	*	2,904.10	4.81	*
5	温州顺斌及其关联公司	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	基膜	*	*	2,266.17	3.75	*
8	SUPER ELECTRO FILMS LIMITED	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	*

3) 2023 年度

序号	客户名称	主要销售产品类型	数量(吨)	单价 (元/千克)	金额 (万元)	占比 (%)	毛利率 (%)
1	胜业电气	基膜、金属化膜	*	*	4,516.36	7.48	*
2	安徽赛福及其关联方	基膜	*	*	4,155.66	6.88	*
3	青岛诚汶	基膜	*	*	3,150.12	5.22	*
4	温州顺斌及其关联公司	切边膜及其他	*	*	1,639.30	2.71	*
5	台州汇丰	基膜	*	*	1,236.43	2.05	*
6	温州正泰	金属化膜	*	*	1,077.61	1.78	*
7	SUPER ELECTRO FILMS LIMITED	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	*

4) 2022 年度

序号	客户名称	主要销售产品类型	数量(吨)	单价 (元/千克)	金额 (万元)	占比 (%)	毛利率 (%)
1	台州凯栎达及其关联公司	基膜	*	*	7,670.40	12.70	*
2	胜业电气	基膜、金属化膜	*	*	4,406.73	7.30	*
3	安徽赛福及其关联方	基膜	*	*	3,554.35	5.88	*
4	温州顺斌及其关联公司	切边膜及其他	*	*	1,806.16	2.99	*
5	浙江正泰	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	*

根据上表，公司报告期各期前十大客户销售的产品类型以基膜、金属化膜为主，产品单价、毛利率受不同客户采购的规格型号、采购量大小等因素的影响，有一定波动，整体与行业需求变动情况相符，具备合理性。

(3) 公司与相关客户的合作背景及历史

报告期各期，公司前十大客户销售的合作背景及历史情况如下：

序号	客户名称	合作背景	开始合作时间
1	安徽赛福及其关联方	产品展会初次接触并开始业务合作	2018 年
2	胜业电气	通过正常商务拓展开始合作	2005 年
3	台州凯栎达及其关联公司	龙辰科技收购中立方过程中结识，后开展合作	2021 年
4	青岛诚汶	2014 年开始与台州凯栎达及其关联公司开始合作，龙辰科技收购江苏双凯后转为龙辰科技客户	2014 年
5	温州顺斌及其关联公司	经业内人士介绍后开始合作	2021 年
6	台州汇丰	经他人介绍开始合作	2011 年
7	佛山市顺德区讯德电子电器有限公司	最早在 2002 年开始和佛山家嘉电子科技有限公司（以下简称佛山家嘉）前身就有合作	2002 年
8	SUPER ELECTRO FILMS LIMITED	最早通过代理商接触到台州凯栎达及其关联公司，龙辰科技收购江苏双凯后转为龙辰科技客户	2019 年
9	晟威机电	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，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	2023 年
10	宁国市浩伟电子科技有限公司	行业内结识后开始合作	2021 年
11	温州正泰	正泰集团最早于 2007 年开始与龙辰科技建立合作关系，温州正泰成立后保持良好合作	2007 年
12	巨华（广东）电气有限公司	通过正常商务拓展开始合作	2018 年
13	浙江双峰电气股份有限公司	经他人介绍开始合作	2010 年
14	曾上盛	通过正常商务拓展开始合作	2015 年
15	浙江锦能电力科技有限公司	公司成立前已有历史合作基础，成立后维持了良好的合作关系	2011 年
16	浙江佑朗电气有限公司	经业内同行推荐介绍后开始合作	2019 年
17	浙江天正电气股份有限公司	通过正常商务拓展开始合作	2011 年
18	宁国市裕华电器有限公司	经业内同行推荐介绍后开始合作	2022 年

如上表所示，公司各期前十大客户以长期合作客户为主，主要系通过展会推

广、商务拓展、他人介绍等方式结识且合作时间较久，具有较为稳定且可持续的客户合作关系。

(4) 结合主要客户所属行业、业务类型及经营情况、公司产品占主要客户采购比重、终端客户需求情况等，分析说明报告期内公司向上述主要客户销售规模变动的原因及合理性

公司主要客户所属行业、业务类型及经营情况、公司产品占主要客户采购比重分析说明报告期内公司向上述主要客户销售规模变动的情况如下：

序号	客户名称	客户所属行业	业务类型	经营情况	占客户同类产品采购比重	销售规模变动情况（万元）			
						2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
1	安徽赛福及其关联方	家电、风电、光伏、新能源汽车	镀膜	2022-2024年营收分别为1.13亿元、1.23亿元和2.10亿元	2022-2023年占比约40%，2024年提升至60%	6,465.03	9,194.78	4,155.66	3,554.35
2	胜业电气	家电、光伏、新能源汽车	电容器	2022-2024年营收分别为5.10亿元、5.73亿元和6.34亿元	2022-2024年维持在10-15%	2,124.97	5,094.47	4,516.36	4,406.73
3	台州凯栎达及其关联公司	贸易业务，终端较分散	贸易	2022-2024年营收分别为8,850.25万元、880.86万元和5.18万元	2022-2023年占比90%以上，后续已不再交易			570.47	7,670.40
4	青岛诚汶	家电、风电、光伏、新能源汽车	镀膜	2022-2024年营收约1.8亿元左右	2022-2024年维持在25-30%	3,226.00	3,229.59	3,150.12	97.34
5	温州顺斌及其关联公司	包装材料	造粒	2022-2024年营收分别为0.4亿元、0.8亿元、1亿元	2022-2024年维持在40%左右	1,447.72	2,562.19	1,639.30	1,806.16
6	台州汇丰	家电、工业、电力	镀膜	2022-2024年营收分别为0.21亿元、0.23亿元和0.46亿元	2022年销售较少，后续维持在60%	1,562.96	2,266.17	1,236.43	11.23
7	佛山市顺德区讯德电器有限公司	家电、电力、新能源汽车	电容器	2022-2024年营收约8,000万-1.1亿元	2022-2024年内维持在50%左右	457.31	1,470.50	914.64	692.58
8	SUPER ELECTRO FILMS MITED	家电、新能源汽车	镀膜	2022-2024年营收约1,500万美元	2022-2024年维持在20%左右	1,179.54	1,989.98	937.24	
9	晟威机电	家电、电力	镀膜	2022-2024年镀膜业务年营收约3,000万元-4,000万元	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	新能源汽车	镀膜	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%	1,087.47	2,322.07	569.84	

11	温州正泰	电力	电容器	2022-2024 年营收约 1.5 亿元左右	2022-2024 年维持在 40%左右	406.76	1,260.63	1,077.61	1,161.69
12	巨华（广东）电气有限公司	电力	电容器	2022-2024 年营收分别为 5,500 万元、7,500 万元和 5,100 万元	2022-2024 年维持在 50%以上	212.89	804.38	907.83	1,019.68
13	浙江双峰电气股份有限公司	家电	电容器	2022-2024 年营收分别为 1 亿元、1.15 亿元和 1.45 亿元左右	2023 年占比 10%，最近一年上升至 33%	658.79	1,538.05	290.73	
14	曾上盛	包装材料	造粒	2022-2024 年营收 600-1,500 余万元	2022-2024 年均均为 100%	715.78	1,386.60	830.19	593.52
15	浙江锦能电力科技有限公司	电力	电容器	2022-2024 年营收分别为 1.1 亿元、1.2 亿元和 0.9 亿元左右	2022-2023 年占比 70-80%，2024 年降至 25%左右		198.84	588.34	725.89
16	浙江佑朗电气有限公司	电力	电容器	2022-2024 年营收分别为 6,000 万元、8,000 万元和 9,000 万元左右	2022-2024 年维持在 50%左右	305.98	843.91	686.39	607.08
17	浙江天正电气股份有限公司	电力	电容器	2022-2024 年营收分别为 24.37 亿元、28.79 亿元和 29.19 亿元	2022-2023 年占比 50-60%，2024 年降至 20-30%	34.66	164.63	289.14	602.23
18	宁国市裕华电器有限公司	家电	电容器	2022-2024 年营收分别为 2 亿元、3 亿元和 4 亿元左右	2022-2024 年占比分别为 3%、7%及 15%	1,032.13	1,118.71	260.96	79.41

公司主要客户安徽赛福及其关联方、胜业电气、佛山市顺德区讯德电子电器有限公司、SUPER ELECTRO FILMS LIMITED、晟威机电、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。

公司主要客户温州正泰、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、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。

公司主要客户温州顺斌、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公司切边膜及其他产品的产量相匹配，匹配情况详见本说明六（一）2（2）之相关说明。

综上所述，报告期内公司向上述主要客户销售规模变动主要受行业需求波动、客户经营情况等因素影响，具有客观原因及合理性。

(5) 2024年向安徽赛福及其关联方销售规模大幅增长的具体背景

安徽赛福及其关联方主营金属化膜业务，2022年至2024年，公司向安徽赛福及其关联方销售规模、安徽赛福及其关联方自身产能扩张情况及向龙辰科技采购占比如下：

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
向安徽赛福及其关联方销售规模（万元）	9,194.78	4,155.66	3,554.35
对安徽赛福及其关联方销售的实际增长率	121.26%	16.92%	——
安徽赛福及其关联方产量数据（吨）[注 1]	5,400	3,400	2,700
安徽赛福及其关联方向龙辰科技采购占比[注 1]	约 60%	约 40%	约 40%
根据安徽赛福及其关联方采购情况估算增长率[注 2]	138.24%	25.93%	——

[注 1] 安徽赛福及其关联方产量、采购占比数据来源于访谈纪要

[注 2] 估算增长率=(本年产量*本年采购占比)/(上年产量*上年采购占比)

-1

2024 年，受下游新能源、家电等市场需求上升的影响安徽赛福及其关联方新增产线，产能上升明显，同时基于对龙辰科技产品的认可和良好的合作历史，安徽赛福及其关联方向龙辰科技采购占比提升。按照安徽赛福及其关联方产量提升情况及向安徽龙辰采购占比上升情况进行估算的增长率与实际销售增长率总体相符。综上所述，2024 年向安徽赛福及其关联方电子销售规模大幅增长的具有合理背景。

2. 结合客户收入分层情况、合作年限分层情况、产品特性、销售模式等，说明目前客户集中度低的原因及合理性，是否符合行业特征，是否存在客户稳定性不足而影响持续经营能力的风险

(1) 结合客户收入分层情况、合作年限分层情况、产品特性、销售模式等，说明目前客户集中度低的原因及合理性

1) 客户收入分层情况

报告期各期，客户按收入分层的数量及增减变动情况如下：

单位：万元

期 间	收入区间	收入金额	收入占比	家数	家数占比
2025 年 1-6 月	500 万以上	28,647.08	86.49%	29	17.58%
	100 万至 500 万	3,262.70	9.85%	26	15.76%
	100 万以下	1,213.69	3.66%	110	66.67%
	合 计	33,123.47	100.00%	165	100.00%
2024 年度	500 万以上	49,313.59	81.64%	28	13.27%
	100 万至 500 万	8,368.91	13.86%	38	18.01%
	100 万以下	2,717.52	4.50%	145	68.72%
	合 计	60,400.02	100.00%	211	100.00%
2023 年度	500 万以上	25,303.41	68.25%	19	9.55%
	100 万至 500 万	8,734.02	23.56%	41	20.60%
	100 万以下	3,036.25	8.19%	139	69.85%
	合 计	37,073.68	100.00%	199	100.00%
2022 年度	500 万以上	22,840.31	66.43%	11	6.15%
	100 万至 500 万	8,569.81	24.93%	34	18.99%
	100 万以下	2,971.73	8.64%	134	74.86%
	合 计	34,381.85	100.00%	179	100.00%

注 1：受同一主体控制等具有关联关系的企业销售收入合并计算，视为一家客户，下同

注 2：2025 年 1-6 月客户收入规模按照年化后数据进行分层，下同

公司客户数量众多，报告期各期均在 150 家以上，按收入分层的数量大体呈金字塔型结构。报告期各期，公司年销售收入在 500 万元以上的客户家数分别为 10 家、19 家、28 家和 29 家，占当期客户总数量的比例分别为 6.15%、9.55%、13.27%和 17.58%，收入占比达 66.43%、68.25%、81.64%和 86.49%。

报告期各期，随着公司下游客户的需求量上升与公司客户开发力度的加大，公司客户家数逐年增加，年销售额在 500 万以上的大客户数量逐年增加，因此公司客户集中度较低。

2) 客户合作年限分层情况

报告期各期，公司客户按合作年限分层的数量及变动情况如下：

单位：万元

期 间	合作年限	收入金额	收入占比	家数	家数占比
2025 年 1-6 月	3 年以上	25,198.57	76.07%	95	57.58%
	1-3 年	7,178.23	21.67%	29	17.58%
	1 年以内	746.67	2.26%	41	24.85%
	合 计	33,123.47	100.00%	165	100.00%
2024 年度	3 年以上	44,525.61	73.72%	120	56.87%
	1-3 年	10,896.60	18.04%	41	19.43%
	1 年以内	4,977.80	8.24%	50	23.70%
	合 计	60,400.02	100.00%	211	100.00%
2023 年度	3 年以上	27,631.18	74.53%	103	51.76%
	1-3 年	3,955.76	10.67%	45	22.61%
	1 年以内	5,486.74	14.80%	51	25.63%
	合 计	37,073.68	100.00%	199	100.00%
2022 年度	3 年以上	19,856.27	57.75%	98	54.75%
	1-3 年	12,044.29	35.03%	44	24.58%
	1 年以内	2,481.28	7.22%	37	20.67%
	合 计	34,381.85	100.00%	179	100.00%

报告期各期，与公司合作年限在 3 年以上的客户家数占比分别为 54.75%、51.76%、56.87%和 57.58%，占当期主营业务收入比例分别为 57.75%、74.53%、73.72%和 76.07%。2022 年至 2024 年，与公司合作年限在 3 年以上的客户数量不断增加，受益于长期客户订单量的增加，3 年以上的客户收入占比亦有所上升。

3) 公司的产品特性与销售模式

公司产品薄膜电容器相关 BOPP 薄膜材料，广泛应用于新能源汽车、光伏发电、风力发电、工业控制、电力电网、家用电器等各种领域。客户主要为薄膜电容器生产企业，该行业市场参与者较多，竞争较为激烈，以中小型生产企业为主且大部分企业具有区域性特征。因此，公司客户业务范围涉及较广、数量较多、客户集中度较低。

公司采用直销模式为主，贸易商模式为辅的销售模式。在产品销售过程中，公司采用与主要客户签订框架协议等年度协议的方式，保证产品销售的稳定。公司的销售客户遍布全国，以集中在华东、华南等区域的薄膜电容器生产厂商为主。直销模式为主决定了在下游制造商数量众多的情况下公司的客户集中度较低。

(2) 是否符合行业特征,是否存在客户稳定性不足而影响持续经营能力的风险
报告期各期，公司销售前五大客户收入占比与同行业可比公司比较如下：

单位：万元

公司名称	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 (%)
大东南	——	——	19,038.61	14.37	18,033.15	13.52	30,715.05	19.39
东材科技	——	——	66,229.96	14.82	45,405.84	12.15	61,175.08	16.81
铜峰电子	——	——	29,979.61	23.28	20,379.63	18.81	17,997.64	17.80
龙辰科技	15,122.99	45.66	22,985.13	38.05	14,697.87	39.65	18,599.32	54.10

注：同行业可比公司信息根据公开披露的年度报告；同行业可比公司 2025 年度半年报未披露前五大客户收入占比情况

由上表可知，报告期各期公司销售前五大客户收入占比高于同行业可比公司，主要系公司产品以薄膜电容器相关 BOPP 薄膜及金属化膜为主，而同行业可比公司除电容器薄膜外，还主营其他电子级薄膜材料、光学膜材料、环保阻燃材料等，产品结构相比公司更分散。因此公司前五大客户收入占比相较同行业可比公司偏高具有合理性，符合电容器薄膜的行业特征。

综上所述，公司与主要客户合作稳定，客户家数逐年呈上升趋势，大客户数量及销售收入占比逐年增加，公司客户结构持续优化，有利于保持公司销售的稳定性；与公司合作 3 年以上的客户数量不断增加，收入占比提升，公司客户群体总体较为稳定；公司客户集中度低与自身产品特性、销售模式相关，符合行业特征，不存在客户稳定性不足而影响持续经营能力的风险。

(四) 请发行人结合在手订单情况、期后经营业绩情况、所处行业的供需关系变动情况、与主要客户合作稳定性及相关业务可持续性分析期后经营业绩的稳定可持续性、是否存在业绩下滑风险

1. 在手订单

基于行业特点,客户通常根据自身排产计划下发采购订单,下单呈现高频率、多批次、小批量的特点,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,因此公司期末的在手订单金额偏低,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。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。

2. 2025年1-6月经营业绩

2025 年 1-6 月,公司实现营业收入 33,123.47 万元,较上年同期增长 30.13%;归属于母公司股东的净利润为 4,929.73 万元,较上年同期增长 87.39%;扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 4,858.82 万元,较上年同期增长 84.43%。

3. 所处行业的供需关系变动

我国 BOPP 薄膜材料市场存在以下趋势:

(1) BOPP薄膜材料市场供需关系呈现一定阶段性特征

由于 BOPP 薄膜材料的产能扩张依赖于在生产设备的增加,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,但该风险将在后续市场需求的增长下而迅速消解。

(2) 新能源领域薄膜电容器用BOPP薄膜材料市场处于产量追涨需求的阶段

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。预计未来到 2028 年随着行业内新能源领域用 BOPP 薄膜材料市场产能的阶段性释放,我国新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料市场存在一定的产能过剩风险,

但因新能源市场未来整体持续处于上升状态，而产能扩张一般呈现阶段性，因此该产能过剩风险将随新能源市场的上涨而迅速消解。

(3) 家电等传统领域薄膜电容器用BOPP薄膜材料市场处于稳定状态

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) 复合集流体等非薄膜电容器领域的应用助力消纳行业新增产能

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。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。

综上，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，但该风险随着新能源薄膜电容器、复合集流体等领域的需求增长将被迅速消解，长期来看 BOPP 薄膜材料市场不存在持续性产能过剩风险。

4. 与主要客户合作稳定性及相关业务可持续性

报告期内，公司主要客户（前五大）的销售情况如下：

单位：万元

期 间	序号	客户名称	销售产品	金额
2025 年 1-6 月	1	安徽赛福及其关联方	基膜	6,465.03
	2	青岛诚汶	基膜	3,226.00
	3	胜业电气	基膜、金属化膜	2,124.97
	4	晟威机电	基膜	1,744.02
	5	台州汇丰	基膜	1,562.96
2024 年 度	1	安徽赛福及其关联方	基膜	9,194.78
	2	胜业电气	基膜、金属化膜	5,094.47
	3	青岛诚汶	基膜	3,229.59
	4	晟威机电	基膜	2,904.10
	5	温州顺斌及其关联公司	切边膜及其他	2,562.19

期 间	序号	客户名称	销售产品	金额
2023 年 度	1	胜业电气	基膜、金属化膜	4,516.36
	2	安徽赛福及其关联方	基膜	4,155.66
	3	青岛诚汶	基膜	3,150.12
	4	温州顺斌及其关联公司	切边膜及其他	1,639.30
	5	台州汇丰	基膜	1,236.43
2022 年 度	1	台州凯栎达及其关联公司	基膜	7,670.40
	2	胜业电气	基膜、金属化膜	4,406.73
	3	安徽赛福及其关联方	基膜	3,554.35
	4	温州顺斌及其关联公司	切边膜及其他	1,806.16
	5	温州正泰	金属化膜	1,161.69

由上表可见，报告期内公司前五大客户变动相对较小，合作较为稳定。

报告期内，随着下游市场行情的持续高景气度发展，公司下游客户的需求量上升明显，普遍增加采购量，公司主营业务收入逐年提高。公司收入结构中，主要客户销售占比较高且保持稳定，在此基础上公司积极开拓新客户，不断优化客户结构。公司与主要客户合作稳定，相关业务具有可持续性。

综上所述，公司在手订单充足，2025 年 1-6 月业绩呈增长态势，所处行业需求持续增长，与主要客户合作较为稳定且相关业务具备可持续性。因此期后经营业绩稳定可持续。截至本说明出具日，公司尚未出现产能过剩或业绩下滑的迹象，但未来随着市场竞争的加剧，公司仍可能面临产能过剩和业绩下滑的风险。

5. 进一步在招股说明书中揭示相关风险，并做重大事项提示

针对前述业绩下滑风险，公司已在招股说明书“重大事项提示”和“第三节风险因素”进一步揭示了相关风险。

（五）核查程序及核查意见

1. 核查程序

针对报告期内公司业绩大幅波动的原因，我们主要实施了以下核查程序：

（1）访谈公司管理层，了解报告期内公司营业收入增长的原因及合理性，2023 年净利润大幅下滑、2024 年净利润大幅增长的原因及合理性；

（2）获取公司报告期内收入成本明细表，了解各产品的销售单价、数量的变动情况及原因；

(3) 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；

(4) 实地走访公司主要客户，了解其生产经营情况及业绩变动情况；

(5) 获取报告期内公司的产能、产量明细，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；

(6) 获取公司报告期内财务报表、各损益项目变动情况等，了解各损益项目变动对净利润的影响，核查并分析期间费用等项目明细变动的原因及合理性；

(7) 获取公司的在手订单明细及期后经营业绩情况，分析期后经营业绩的稳定可持续性。

针对 BOPP 薄膜材料的市场供需变动情况，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 访谈主要客户，了解不同终端应用所需薄膜产品的性能、规格差异，通过国家企业信用信息公示系统、企查查等渠道，了解主要客户工商基本信息、所属行业、业务类型等信息，分析主要客户的经营业务类型，由此分析公司不同规格、性能产品所对应的终端应用领域，分类统计报告期内公司各终端应用领域产品的收入金额及占比，分析公司报告期内收入增长的主要来源；

(2) 获取公司下游行业研究报告，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，测算 BOPP 薄膜材料的市场需求规模及未来发展趋势，判断行业未来是否存在需求增速放缓或下滑趋势；

(3) 获取公司所处行业研究报告，浏览公司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，分析 2022 年至 2024 年市场供需关系的变化情况，结合 BOPP 薄膜材料的市场需求情况分析公司所处行业是否存在产能过剩风险；

(4) 访谈公司核心技术人员、生产人员，参观公司生产车间，了解其主要产品生产工艺流程，访谈公司主要设备供应商，获取 BOPP 薄膜材料相关行业研究报告及学术论文，了解影响 BOPP 薄膜材料市场供给的关键因素及目前变动情况，了解 BOPP 薄膜材料生产的门槛，分析公司在产能、产品质量、价格等方面的优劣势。

针对客户构成及合作稳定性，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 获取报告期各期前十大客户清单，了解主要客户的基本情况，包括成立时间、注册资本、实际控制人、主营业务、经营规模等；

(2) 访谈了全部上述主要客户，向客户了解其经营规模、业务经营等基本情况、与公司的合作背景与历史，确认报告期内的交易金额、销售内容、公司产品占主要客户采购比重等；

(3) 获取公司报告期内的分客户的收入成本明细表，分析主要客户的收入规模、销售占比和毛利率的变动情况等，分析报告期内公司向上述主要客户销售规模变动的原因及合理性；

(4) 访谈安徽赛福及其关联方，了解双方的合作情况、安徽赛福及其关联方产能扩张情况及向龙辰科技的采购占比等情况，分析公司 2024 年向安徽赛福及其关联方销售大幅上升是否具有真实的背景及合理原因；

(5) 获取客户收入分层和合作年限分层情况；访谈公司销售部门负责人，了解产品特性和销售模式等；查询同行业可比公司公开披露的年度报告等资料，了解其客户集中度情况，并对比分析公司客户集中度差异的原因，分析判断公司客户集中度是或否符合行业特征。

2. 核查意见

针对报告期内公司业绩大幅波动的原因，我们核查意见如下：

(1) 报告期内公司收入持续增长的原因主要系电容薄膜下游行业快速增长、公司对新客户的开发和老客户的扩大供货，以及新增产能助力产销量增长，与终端应用领域的市场需求、下游直接客户的经营业绩、公司的产能变化等趋势相符；

(2) 2023 年公司净利润大幅下降的原因主要系市场供需紧张的情况有所缓解，产品价格出现回落，导致毛利率下滑；同时，当年公司多条薄膜生产线相继投入试生产运营，导致日常经营投入增加。2024 年公司净利润大幅增长的原因主要系公司多条新产线投产，产能大幅增长，同时市场行情持续向好，推动产品销量大幅提高，从而带动公司业绩显著增长；

(3) 2023 年公司管理费用增幅高于营业收入增幅，主要原因系当年公司除新产线投入试生产外，子公司安徽龙辰和江苏双凯也逐步开展正式运营，导致日常经营成本显著增长。同时，因首次申报上市终止，2023 年公司对相关费用进行了结算，致使中介机构服务费也大幅增加；

(4) 公司在手订单充足，2025 年 1-6 月业绩呈增长态势，所处行业需求持续增长，与主要客户合作较为稳定且相关业务具备可持续性。因此期后经营业绩稳定可持续。截至本说明出具日，公司尚未出现产能过剩或业绩下滑的迹象，但未来随着市场竞争的加剧，公司仍可能面临产能过剩和业绩下滑的风险。

针对 BOPP 薄膜材料的市场供需变动情况，我们核查意见如下：

(1) 公司按照不同终端应用领域所需产品的性能、厚度差异，以及公司主要客户的经营业务类型对收入金额进行了准确划分，2023 年公司收入增长中新能源领域占比较低，主要系当期新能源领域用薄膜产线尚处产量爬坡阶段，产量提升较少，同时公司普膜产品利润水平相对较高，公司基于成本效益权衡考虑增加了当期现有产线普膜产品的生产占比。二者叠加导致公司当期新能源领域收入增长占比较低。2024 年及 2025 年 1-6 月公司的收入增长主要来源于新能源等新兴业务领域；

(2) 结合主要应用领域所需薄膜电容器的市场需求规模及变动情况、BOPP 薄膜材料在薄膜电容器中的成本占比，经测算，薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料中，新能源领域用薄膜电容器 BOPP 薄膜材料市场需求未来增速有所放缓但仍处于增长趋势，家用电器等传统领域用薄膜电容器 BOPP 薄膜材料未来市场需求趋于稳定，BOPP 薄膜材料在复合集流体中存在较大的增长空间；

(3) 2022 年至 2024 年我国 BOPP 薄膜材料的供给出现了较大的增长，主要源于新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料产量的增加，从新能源领域 BOPP 薄膜材料的供需关系对比来看，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 薄膜材料处于供不应求状态，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，供需关系得到缓解；

(4) BOPP 薄膜材料为电工级聚丙烯树脂经过双向拉伸工艺制成的一种绝缘介质材料，该类材料的供应数量主要取决于业内处于生产状态的 BOPP 薄膜生产线数量，该要素的实现在生产设备、工艺技术水平、生产人员综合素质、公司资金实力方面存在较高的门槛；

(5) 公司主要竞争对手包括大东南、东材科技、铜峰电子、嘉德利、海伟电子及南洋华诚。公司与主要竞争对手相比，在产能、产品质量方面都具有一定优

势，在价格方面因主要竞争对手相关数据披露较少，且 BOPP 薄膜材料的价格受厚度影响较大，因而难以通过公开披露的平均价格数据进行对比；

(6) 根据同行业公司目前的产能情况、产能扩张建设情况、产能释放时间，以及 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，但该风险随着新能源薄膜电容器、复合集流体等领域的需求增长将被迅速消解，长期来看 BOPP 薄膜材料市场不存在持续性产能过剩风险。

针对客户构成及合作稳定性，我们核查意见如下：

(1) 报告期各期，公司前十大客户报告期销售总额逐年上升，主要客户经营状况良好、合作稳定；

(2) 公司向主要客户销售规模变动与客户所属行业、业务类型及经营情况、公司产品占主要客户采购比重、终端客户需求等情况相匹配，不存在异常波动；

(3) 2024 年公司向安徽赛福及其关联方销售规模大幅增长主要与安徽赛福及其关联方产能扩张及合作紧密度增加有关，具有真实业务背景与合理原因；

(4) 公司与主要客户合作稳定，客户家数逐年呈上升趋势，大客户数量及销售收入占比逐年增加，公司客户结构持续优化，有利于保持公司销售的稳定性；与公司合作 3 年以上的客户数量不断增加，收入占比提升，长期客户收入占比高有利于客户稳定性的提升；

(5) 公司客户集中度低与产品下游应用广泛的特性和以直销为主的销售模式相关，符合行业特征，不存在客户稳定性不足而影响持续经营能力的风险。

3. 说明对客户访谈、函证，以及收入细节测试、控制测试、截止性测试等相关核查程序的执行情况，是否覆盖不同交易规模层级的客户，就报告期内销售真实性、公允性发表明确核查意见

(1) 客户访谈情况

报告期内，我们在对公司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，共对公司 32 家客户（已按客户合并口径统计）进行了访谈。我们对不同收入层级的客户访谈情况如下：

收入层级	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
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%
全部层级	78.05%	76.90%	74.29%	74.91%

报告期内，我们对公司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 万元以上的重要客户走访比例超过 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。

(2) 函证情况

报告期内，我们对公司各期主要客户实施函证程序，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，函证范围覆盖公司各期销售收入 75% 以上，可确认回函比例在 70% 以上，针对回函不符的客户，项目组核查差异原因并编制回函差异调节表，对差异调节情况进行复核。我们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 年度	2023 年度	2022 年度
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	22,285.71	41,694.98	22,700.25	21,816.10
	函证比例	77.79%	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
	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	23,548.54	44,216.79	27,020.69	27,028.24

	函证比例	71.09%	73.21%	72.88%	78.61%
--	------	--------	--------	--------	--------

报告期内，我们对公司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 万元以上的重要客户函证比例分别为 95.52%、89.71%、84.55%和 77.79%。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，我们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。

(3) 收入细节测试情况

我们针对公司报告期内不同层级客户的销售收入均进行细节测试，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客户销售金额情况具体如下：

单位：万元

分层情况	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
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
其中，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%

(4) 控制测试核查情况

我们获取和查阅了公司关于销售收入的各项管理制度，访谈销售部门及财务部门的相关人员，了解与收入相关控制流程的执行情况和核算方法；对公司销售活动所涉及的内部控制活动执行穿行测试，评价关于销售收入核算的内控流程和制度设计的有效性及其是否得到执行。

我们执行的控制测试覆盖了不同交易规模层级的客户，报告期内，对于不同收入规模的客户的销售控制测试的测试样本数量、金额情况如下：

单位：万元

分层情况	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
控制测试核查金额	6,125.48	5,917.38	6,737.51	5,081.43
其中，500 万元及以上	5,626.86	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
控制测试核查比例	18.49%	9.73%	18.17%	14.78%

(5) 截止性测试核查情况

我们对资产负债表日前后一个月的营业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：

项 目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
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	97.36%	87.39%	74.11%	87.72%
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	81.53%	84.05%	67.67%	77.21%

注 1：测试比例=测试样本金额/当月总销售金额

注 2：截止日（2025 年 6 月 30 日）后测试比例计算时，使用的截止日后一个月的营业收入为未审数

经核查，我们认为：公司报告期内销售具有真实性、截止正确性。

三、毛利率持续下滑风险

根据申请文件：（1）报告期各期发行人主营业务毛利率分别为 41.12%、33.23%、29.66%，呈下降趋势。2024 年同行业可比公司平均毛利率为 22.29%，发行人毛利率较高。（2）受市场上电容薄膜供需紧张关系缓解影响，报告期内发行人基膜、金属化膜细分产品销售单价普遍下降，如 2024 年基膜产品平均销售单价较 2022 年下滑 15.03%。（3）发行人核心原材料为聚丙烯树脂，各期采购占比 95%左右，未说明各期原材料价格的变动趋势。发行人原材料主要来自于进口，包括大韩油化销售的韩料、博禄私人有限公司销售的北欧料以及上海屹厚销售的新加坡料。（4）发行人各期直接材料占主营业务成本的比例分别为 68.95%、70.30%、69.92%，材料成本占比较高。

（1）原材料采购价格公允性。请发行人：①说明聚丙烯树脂境内、境外市场供应情况，影响价格波动因素及报告期内的变化情况，发行人报告期内采购的聚丙烯树脂价格波动情况，是否与市场公允价格波动趋势相符。②说明各期聚丙烯树脂供应商的数量，主要供应商的基本情况、合作历史、采购方式、采

购内容、定价方式、结算方式、发行人采购占主要供应商销售同类产品的占比等；发行人各期的采购数量、平均单价、采购金额及占比，并结合原材料来源、性能、交易定价及结算模式等，对比分析发行人同期向不同供应商的采购单价是否存在较大差异及合理性，报告期内各主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性。③说明报告期内同时存在直接采购和通过从贸易商间接采购大韩油化聚丙烯树脂的原因，两种采购方式的采购价格、结算模式的差异及合理性，与同行业可比公司采购模式是否存在明显差异。④说明各期境内、境外采购的聚丙烯树脂的数量、金额及占比，发行人目前主要向境外采购核心原材料的具体背景，供应商结构是否与同行业可比公司存在较大差异及合理性，主要原材料是否存在境外供应商依赖风险，是否存在境内替代供应商，从境内、境外供应商采购原材料的品质是否存在差异，并说明发行人的风险应对措施。

（2）毛利率持续下滑的原因及高于可比公司的合理性。请发行人：①列示报告期内基膜、金属化膜细分产品的销售单价、单位成本料工费构成及毛利率情况；结合 BOPP 薄膜材料的市场供需变动情况、发行人与主要客户的议价能力、定价机制、调价周期及实际调价情况等，分析说明报告期内主要细分产品销售单价持续降低的原因，在行业整体需求增长、供不应求的情况下，发行人产品价格逐年下降的商业合理性；结合原材料价格波动情况、发行人生产工艺、原料利用效能、良品率情况等，分析说明细分产品单位料工费波动的原因及合理性；结合上述情况，进一步量化分析细分产品毛利率波动的原因，报告期内高温膜（包括基膜及金属化膜）毛利率持续降低，普通膜毛利率 2023 年大幅增长、2024 年小幅下滑的原因及合理性。②结合与同行业可比公司在主营业务、产品规格型号、性能、主要客户类型、客户经营业务及经营状况等方面的主要差异，说明在可比公司规模高于发行人的情况下，发行人毛利率高于可比公司的原因及合理性。③针对主要原材料价格波动对毛利率、利润的影响作敏感性分析，并结合历史主要原材料价格波动及毛利率变化情况等，分析说明敏感性测算是否谨慎。④说明期后原材料价格波动情况，细分产品的销售单价、成本及毛利率波动情况；并结合期后市场供需关系的变动情况、发行人购销两端的定价机制，发行人相较于竞争对手的优劣势及目前毛利率较高的实际情况，说明期后毛利率是否存在持续下滑风险，发行人的应对措施及有效性，相关风险揭示的

充分性。

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）说明对供应商采购真实性、公允性执行的核查程序、覆盖比例及核查结论。（审核问询函问题 3）

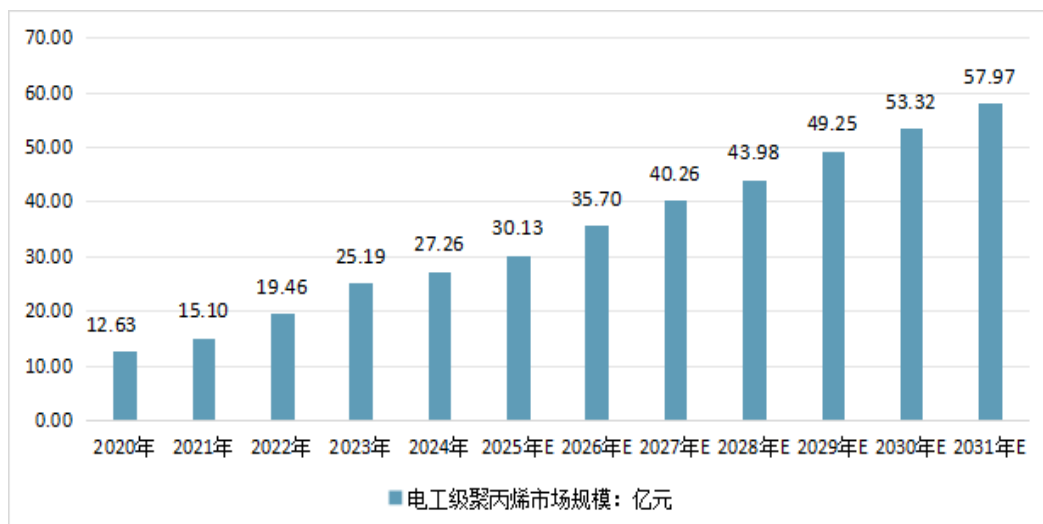
（一）原材料采购价格公允性

1. 说明聚丙烯树脂境内、境外市场供应情况，影响价格波动因素及报告期内的变化情况，公司报告期内采购的聚丙烯树脂价格波动情况，是否与市场公允价格波动趋势相符

（1）说明聚丙烯树脂境内、境外市场供应情况

报告期内，公司所采购的聚丙烯主要为电工级聚丙烯。聚丙烯（PP）是由丙烯通过加聚反应而成的热塑性合成树脂，具有无毒、无味、不吸水、密度小（密度最小、最轻的通用塑料）、力学性能佳、耐热性较优、电绝缘性能好等特点。电工级聚丙烯与通用级聚丙烯相比，它经过特殊的配方、添加剂和加工工艺处理，以满足电气绝缘领域对材料性能的严格要求。普通规格的聚丙烯难以直接用于平滑电压、吸收高脉冲电流、降低电感参数等电工级用途，需经改性后得到电工级聚丙烯，并经双向拉伸后以薄膜的形态应用于电子元器件中。

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，北欧化工公司、大韩工业和新加坡聚烯烃私营有限公司（以下简称新加坡 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。2020 年中国电工级聚丙烯市场规模为 12.63 亿元，2024 年市场规模增长至 27.26 亿元。未来，随着锂电池和各种电容器需求规模的不断增长，将带动电工级聚丙烯市场规模进一步增长，预计到 2031 年中国电工级聚丙烯市场规模为 57.97 亿元。



数据来源：智研咨询

从国内来看，2010 年以来国内北方华锦化学工业集团有限公司、中国石化中原石油化工有限公司、中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司等企业都先后加入了电工级聚丙烯树脂的研发生产，但多数企业因为技术工艺不成熟、质量稳定性差等原因未能连续稳定生产。2020 年仅有北方华锦化学工业集团有限公司、中国石化中原石油化工有限公司、中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司三家生产企业实现量产。2022 年国内仅中国石化中原石油化工有限公司、北方华锦化学工业集团有限公司两家在稳定量产，中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司因对聚丙烯装置升级改造未能稳定生产，进口依存度依然在 70%以上。2023 年中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司专用料 T98D 实现规模量产，全年产量 5,000 吨左右，中原石化专用料 FA01、FA02 等系列牌号成功实现显著放量，达到了万吨规模。此外，中国石化化工销售有限公司华中分公司、浙江绍兴三圆石化有限公司、中国石油天然气股份有限公司兰州石化分公司也具备一定生产能力。

整体来看，截至 2025 年 8 月全球电工级聚丙烯树脂产能超过 220 万吨/年，全球电工级聚丙烯树脂主要企业产能情况如下：

公司名称	产能	扩产计划
北欧化工公司	电工级聚丙烯树脂 80 万吨/年	计划投资超 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）
大韩工业	电工级聚丙烯树脂 55 万吨/年	/
新加坡 TPC 集团	锂电池隔膜聚丙烯 树脂 62.5 万吨/年	/
中国石化化工销售有 限公司华中分公司	聚丙烯电工膜料 3.14 万吨/年	/
浙江绍兴三圆石化有 限公司	/（未披露具体产能 数据）	/
中国石化中原石油化 工有限责任公司	锂电池隔膜聚丙烯 树脂 10 万吨/年	/
北方华锦化学工业集 团有限公司	锂电池隔膜聚丙烯 树脂 6 万吨/年	/
中国石油天然气股份 有限公司独山子石化 分公司	锂电池隔膜聚丙烯 树脂 7 万吨/年	截至 2025 年 3 月 4 日，独山子石化公司 T98 系 列锂电池隔膜专用料本年度产量突破 7,700 吨，较去年同期激增逾 6 倍，创历史最高产能 纪录，标志着公司高端聚丙烯产品矩阵建设再 获突破
中国石油天然气股份 有限公司兰州石化分 公司	锂电池用聚丙烯树 脂 0.14 万吨/年	/

数据来源：智研咨询

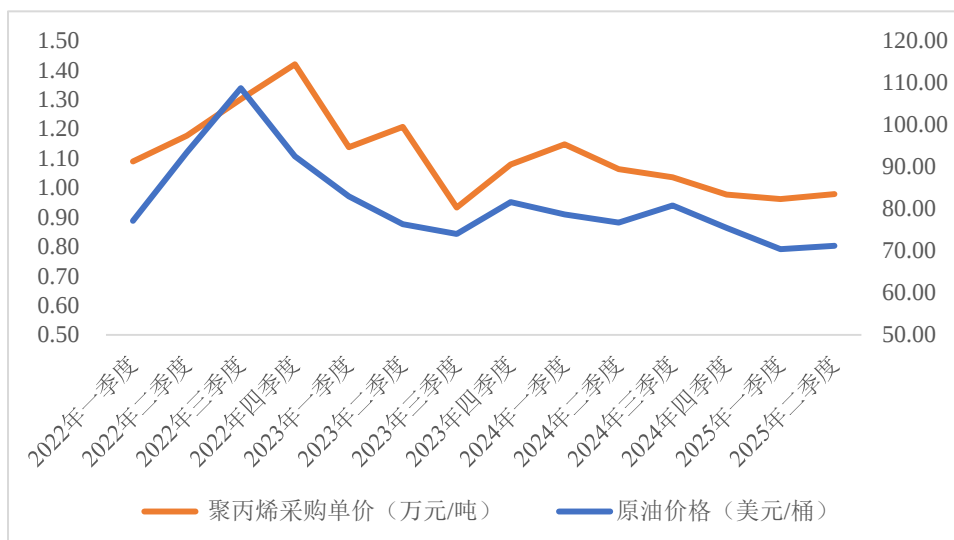
(2) 影响价格波动因素及报告期内的变化情况，公司报告期内采购的聚丙烯树脂价格波动情况，是否与市场公允价格波动趋势相符

聚丙烯采购价格主要受国际原油价格影响，报告期内，公司聚丙烯树脂平均采购单价分别为 1.24 万元/吨、1.09 万元/吨、1.05 万元/吨和 1.01 万元/吨，平均采购单价逐年下降，其主要原因包括：

1) 报告期内国际原油各年平均价格分别为 94.40 美元/桶、77.65 美元/桶、75.83 美元/桶和 67.71 美元/桶，整体呈现下降态势，因此聚丙烯采购价格相应下降。

2) 报告期内公司聚丙烯采购结构有所变化，公司自境内采购聚丙烯树脂占比分别为 3.24%、14.59%、15.38%和 12.60%，国产聚丙烯树脂占比显著上升。由于国产聚丙烯平均采购单价显著低于进口聚丙烯平均采购单价，因此聚丙烯树脂平均采购单价有所下降。

电工级聚丙烯缺少公开市场价格，但其价格受国际原油价格影响较大，报告期内，公司聚丙烯树脂平均采购单价与原油价格变动趋势如下：



注：原油价格使用原油月均国际期货价格，且由于公司采购价格相对原油价格具有滞后性，因此本处将原油价格滞后一期，数据来源 Choice 数据

由上图可见，报告期内公司聚丙烯采购价格与国际原油价格趋势整体一致。其中部分时段公司采购单价波动趋势与原油价格波动趋势相反，主要系公司进口聚丙烯与国产聚丙烯采购单价差异较大，公司各期聚丙烯采购结构因生产、库存需求不同，存在部分时段聚丙烯采购单价变化趋势与原油价格变化趋势有所背离。

2. 说明各期聚丙烯树脂供应商的数量，主要供应商的基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式、公司采购占主要供应商销售同类产品的占比等；公司各期的采购数量、平均单价、采购金额及占比，并结合原材料来源、性能、交易定价及结算模式等，对比分析公司同期向不同供应商的采购单价是否存在较大差异及合理性，报告期内各主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性

(1) 说明各期聚丙烯树脂供应商的数量，主要供应商的基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式、公司采购占主要供应商销售同类产品的占比等

报告期内，公司聚丙烯树脂供应商数量分别为 8 家、9 家、11 家和 7 家，其中主要供应商情况如下：

供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构	合作历史
上海赛灵特塑料有限公司[注 1]	2006 年 4 月 27 日	500 万人民币	塑料、橡胶、化工产品（除危险品）、五金交电的销售, 从事货物和技术的进出口业务	吕婷持股 99%, 万建平持股 1%	2021 年开始合作

供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构	合作历史
浙江柯米凯新材料有限公司[注 1]	2019 年 12 月 25 日	1,000 万人民币	纳米材料的技术研发，塑料原料及制品、橡胶原料及制品、高性能膜材料、塑胶高分子材料、塑料助剂、化工原料及产品（除危险化学品及易制毒化学品）、金属材料及制品、机电设备、五金交电、电子元器件、工艺品、建材的批发、零售；自营或代理各类货物和技术的进出口业务，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外	吕婷持股 95%，吕伟杰持股 5%	2021 年开始合作
大韩油化	1970 年 6 月 2 日		PP/PE，聚丙烯、聚乙烯的生产和销售	境外企业，系韩国上市公司大韩油化工业株式会社的子公司	2010 年开始合作
博禄私人有限公司	1998 年 4 月 9 日		通用塑料、聚丙烯和聚乙烯原料的销售	境外企业，阿布扎比证券交易所上市公司博禄股份有限公司的子公司	2003 年开始合作
上海屹厚贸易有限公司	2013 年 12 月 23 日	1,000 万人民币	从事货物及技术的进出口业务、转口贸易、区内企业间贸易及贸易代理；塑料原料及其制品、化工产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）的销售；商务咨询（除经纪）；第三方物流服务（不得从事运输）	姜豪持股比例为 100%	2022 年开始合作
明日控股（武汉）有限公司	2018 年 9 月 17 日	2,800 万人民币	化工产品（不含危险品）、塑料原料的销售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）	浙江明日控股集团股份有限公司持股 81%，邵世萍持股 15.71%，王烺军持股 1.79%，傅杰持股 1.50%	2021 年开始合作
中国石化化工销售有限公司华中分公司	2010 年 1 月 20 日		销售丙酮、甲苯、甲基乙基酮、硫酸、盐酸、石油气、有毒品、压缩气体及液化气体、易燃液体、腐蚀品、氧化剂和有机过氧化物、易燃固体、自燃和遇湿易燃物品；销售化工产品及其原料、石油制品、化肥；仓储服务；货物、技术进出口	中国石化化工销售有限公司的分公司	2009 年开始合作

（续上表）

供应商名称	采购方式	采购内容	定价方式	结算方式	公司采购占其销售同类产品的比例 [注 2]
上海赛灵特塑料有限公司[注 1]	间接采购	大韩油化聚丙烯树脂（韩料）	根据当季大韩油化的价格，同时结合原油价格变动双方协商确定价格	先款后货	30%以下

供应商名称	采购方式	采购内容	定价方式	结算方式	公司采购占其销售同类产品的比例 [注 2]
浙江柯米凯新材料有限公司[注 1]	间接采购	大韩油化聚丙烯树脂（韩料）	根据当季大韩油化的价格，同时结合原油价格变动双方协商确定价格	先款后货	
大韩油化	直接采购	大韩油化聚丙烯树脂（韩料）	按季定价，根据市场原油价格以及报价协商确定价格	先款后货	5%左右
博禄私人有限公司	直接采购	北欧化工公司聚丙烯树脂（北欧料）	按季定价，根据市场原油价格以及报价协商确定价格	先款后货	占比极低
上海屹厚贸易有限公司	间接采购	新加坡 TPC 集团聚丙烯树脂（新加坡料）	根据市场原油价格以及报价后协商确定价格	先款后货	10%以下
明日控股（武汉）有限公司	间接采购	国产聚丙烯树脂	根据市场原油价格以及报价协商确定价格	先款后货	占比极低
中国石化化工销售有限公司华中分公司	直接采购	国产聚丙烯树脂	根据市场原油价格以及报价协商确定价格	先款后货	占比极低

[注 1] 上海赛灵特塑料有限公司和浙江柯米凯新材料有限公司受同一实际控制人控制

[注 2] 公司采购占主要供应商销售同类产品的占比通过访谈或供应商公开资料获得

(2) 公司各期的采购数量、平均单价、采购金额及占比，并结合原材料来源、性能、交易定价及结算模式等，对比分析公司同期向不同供应商的采购单价是否存在较大差异及合理性

1) 公司各期的采购数量、平均单价、采购金额及占比

公司各期采购聚丙烯的数量、单价、金额和占原材料采购金额的比例情况如下：

单位：吨、万元/吨、万元

项 目	数量	单价	金额	占原材料采购金额比例
2025 年 1-6 月	16,372.60	1.01	16,472.14	95.64%
2024 年度	24,227.97	1.05	25,518.64	94.51%
2023 年度	16,732.00	1.09	18,251.64	94.44%
2022 年度	15,510.50	1.24	19,243.20	95.24%

2) 结合原材料来源、性能、交易定价及结算模式等，对比分析公司同期向不同供应商的采购单价是否存在较大差异及合理性

报告期内，公司向前五大原材料供应商的采购单价如下：

单位：万元/吨

名 称	采购单价				
	报告期内平均	2025 年 1-6 月	2024 年 度	2023 年 度	2022 年 度
博禄私人有限公司	1.58	——	1.35	1.60	1.74
上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司	1.16	1.11	1.11	1.19	1.23
上海屹厚贸易有限公司	1.10	——	1.14	——	1.10
大韩油化	1.04	1.02	1.04	1.01	1.12
明日控股（武汉）有限公司	0.76	0.76	0.78	0.75	0.77
中国石化化工销售有限公司华中分公司	0.66	0.60	0.70	0.69	0.77

注 1：2025 年 1-6 月前五大原材料供应商中铜陵皖润新材料科技有限公司系公司纸管、纸芯供应商，与上述聚丙烯供应商不具有可比性

注 2：公司主要原材料为聚丙烯树脂，除表中列示的聚丙烯供应商外，公司向其他供应商采购聚丙烯数量较少，其采购价格与上述供应商不具有可比性

报告期内公司向向前五大原材料供应商采购聚丙烯的交易定价方式主要为根据市场原油价格以及报价协商确定价格，结算模式均为先款后货，各供应商采购单价差异主要系原材料来源及性能差异，具体情况如下：

1) 博禄私人有限公司

报告期内公司向博禄私人有限公司采购聚丙烯树脂平均采购单价最高，主要系博禄私人有限公司向公司销售的聚丙烯主要来自于北欧化工公司，其所生产的北欧料纯度较高，原料性能处于全球领先地位，可以用于生产规格在 $3.8\mu\text{m}$ 以下的基膜，该类基膜对原料性能要求较高，主要应用于新能源等领域。

2) 大韩油化、上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司、上海屹厚贸易有限公司

报告期内公司自大韩油化、上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司采购的聚丙烯树脂均系大韩油化母公司大韩工业所生产的韩料，自上海屹厚贸易有限公司采购的聚丙烯树脂系新加坡 TPC 集团生产的新加坡料，韩料与新加坡料均为进口聚丙烯树脂，其等规度、洁净度及灰分含量等指标较优，所产的高温基膜、金属化膜更符合公司下游客户需求，因此公司韩料与新加坡料采购单价均显著高于明

日控股（武汉）有限公司和中国石化化工销售有限公司华中分公司所销售的国产聚丙烯树脂。其中公司向上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司采购韩料的单价略高于大韩油化，主要系大韩油化的采购单价不包含公司向海关部门支付的关税，上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司采购单价包含其已在进口环节支付的关税和境内仓储、运输费用，且上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司作为境内贸易商需保留部分利润空间，因此其采购单价略高于大韩油化。

3) 明日控股（武汉）有限公司和中国石化化工销售有限公司华中分公司

报告期内公司向明日控股（武汉）有限公司和中国石化化工销售有限公司华中分公司采购聚丙烯树脂单价较低，主要系明日控股（武汉）有限公司和中国石化化工销售有限公司华中分公司所销售的聚丙烯树脂为国产聚丙烯，国产聚丙烯树脂在等规度、灰分含量等方面较进口聚丙烯树脂存在一定差距，由此加工形成的电容器薄膜耐温性、耐压强度等性能较低。因此，国产聚丙烯采购价格显著低于博禄私人有限公司、大韩油化、上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司和上海屹厚贸易有限公司所销售的进口聚丙烯树脂。

综上，公司向前五大原材料供应商的采购单价具有公允性，其向不同供应商采购同类产品的价格与产品性能、质量相匹配，具有商业合理性，不存在显著异常的价格差异。

(3) 报告期内各主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性

报告期各期，公司各主要聚丙烯供应商采购金额、次序变动情况如下：

单位：万元

名 称	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	排 名	金 额	排 名	金 额	排 名	金 额	排 名	金 额
大韩油化	1	8,814.48	1	10,248.80	1	7,352.39	2	6,271.67
上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司	2	4,934.93	2	7,609.95	3	3,223.51	1	7,844.16
中国石化化工销售有限公司华中分公司	3	1,834.37	3	2,153.23	5	463.33	6	196.36
明日控股（武汉）有限公司	4	143.00	5	1,481.86	4	2,002.45	5	292.75
博禄私人有限公司			4	2,031.62	2	4,163.94	3	2,836.72
上海屹厚贸易有限公司			6	228.04			4	1,205.21

名 称	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	排名	金额	排名	金额	排名	金额	排名	金额
合 计	/	15,726.79	/	23,753.51	/	17,205.62	/	18,646.87

注：2025 年 1-6 月前五大原材料供应商中铜陵皖润新材料科技有限公司系公司纸管、纸芯供应商，与上述聚丙烯供应商不具有可比性

由上表可知，报告期内，公司前五大聚丙烯供应商包括博禄私人有限公司、大韩油化、上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司、上海屹厚贸易有限公司、中国石化化工销售有限公司华中分公司和明日控股（武汉）有限公司。

报告期内，公司向主要供应商的采购规模存在一定变动，具体情况如下：

1) 大韩油化、上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司

报告期内，大韩油化为公司聚丙烯树脂的主要供应商，公司通过直接采购和通过贸易商采购的方式购买其母公司大韩工业生产的聚丙烯树脂。报告期内，随着公司营业规模扩大，原材料需求增大，公司向大韩油化采购聚丙烯树脂的数量也随之增加。

上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司系大韩油化的贸易商，公司自 2021 年起与其开始合作。2022 年公司向上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司采购占比较高，主要系 2022 年公司生产销售规模大幅扩大，聚丙烯树脂的采购规模也大幅增加，公司对供货交期的要求有所提高，且 2022 年下半年大韩工业停产检查设备，不能及时保障公司聚丙烯树脂采购需求，在此情况下，公司增加了向上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司的采购数量。2023 年起，大韩油化恢复正常供应，公司所需的聚丙烯树脂仍主要向大韩油化采购。

2) 博禄私人有限公司

博禄私人有限公司系阿布扎比证券交易所上市公司博禄股份有限公司的子公司，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。公司自 2003 年起，向博禄私人有限公司采购北欧料。

2023 年度，公司向博禄私人有限公司采购金额较 2022 年度涨幅较快，主要系公司购置的多条薄膜生产线于 2023 年陆续投产，新产线预计将主要用于生产规格在 $3.8\mu\text{m}$ 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，且公司预计北欧料价格将持续上升，因此，为尽早生产并抢占市场，公司采购了数量较多的北欧料。

2025 年 1-6 月，公司未向博禄私人有限公司采购聚丙烯树脂，主要系公司北欧料库存充足，北欧料交货周期较长，无法通过连续采购保障供应稳定性，因此公司采购北欧料具有集中性特点，待其库存少于一定临界值后再进行集中采购。由于公司前期采购的北欧料尚有结余，因此该期间未采购北欧料，预计 2025 年下半年将再次采购北欧料。

3) 上海屹厚贸易有限公司

2022 年公司向上海屹厚贸易有限公司采购聚丙烯树脂规模较大，主要原因系受益于当年市场需求增加，公司销售订单及生产规模持续增加，公司为拓宽聚丙烯树脂供货渠道，遂在当年与其合作，其在当年成为公司第四大供应商。由于目前公司对新加坡 TPC 集团所产的新加坡料品性掌握尚不熟练，该类原料目前暂不作为公司主要原材料使用，仅应特定的客户订单需求而采购，因此自 2023 年起公司向上海屹厚贸易有限公司采购聚丙烯树脂规模较小。

4) 中国石化化工销售有限公司华中分公司、明日控股（武汉）有限公司

公司主要向中国石化化工销售有限公司华中分公司、明日控股（武汉）有限公司采购国产聚丙烯树脂，国产聚丙烯树脂加工形成的电容器薄膜耐温性、耐压强度等性能相对较低，主要用于生产普通基膜和普通金属化膜。2023 年起公司国产聚丙烯树脂采购规模显著上升，主要系公司普通基膜产销规模大幅上升，对国产聚丙烯树脂需求上升，因此公司增加了对国产聚丙烯树脂的采购规模。

综上，报告期内，公司主要供应商采购金额及次序存在一定变化，与公司实际经营状况相符，具有合理性。

3. 说明报告期内同时存在直接采购和通过从贸易商间接采购大韩油化聚丙烯树脂的原因，两种采购方式的采购价格、结算模式的差异及合理性，与同行业可比公司采购模式是否存在明显差异

(1) 说明报告期内同时存在直接采购和通过从贸易商间接采购大韩油化聚丙烯树脂的原因

报告期内，大韩油化为公司聚丙烯树脂的主要供应商，上海赛灵特塑料有限公司及浙江柯米凯新材料有限公司系大韩油化的贸易商。公司同时存在直接从大

韩油化采购和通过上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司采购聚丙烯树脂的情况，主要系随着公司生产销售规模大幅扩大，聚丙烯树脂的采购规模也大幅增加，公司对供货交期的要求亦有所提高。上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司通过其国内仓库向公司发货，减少了交货时间，供货响应速度更快。因此，报告期内公司同时存在直接采购和通过从贸易商间接采购大韩油化聚丙烯树脂的情形。

(2) 两种采购方式的采购价格、结算模式的差异及合理性

报告期内，公司通过上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司、大韩油化采购聚丙烯树脂的金额、数量及单价、结算模式情况如下：

期间	供应商名称	结算模式	金额 (万元)	数量(吨)	单价(万 元/吨)	单价差异 率(%)
2025 年1-6 月	上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司	先款后货	4,934.93	4,430.00	1.11	9.19
	大韩油化	先款后货	8,814.48	8,640.00	1.02	——
2024 年度	上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司	先款后货	7,609.95	6,837.91	1.11	7.07
	大韩油化	先款后货	10,248.80	9,860.00	1.04	——
2023 年度	上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司	先款后货	3,223.51	2,704.00	1.19	17.97
	大韩油化	先款后货	7,352.39	7,276.00	1.01	——
2022 年度	上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司	先款后货	7,844.16	6,400.00	1.23	9.44
	大韩油化	先款后货	6,271.67	5,600.00	1.12	——

注：单价差异率指（上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司单价-大韩油化单价）/大韩油化单价

报告期内公司直接从大韩油化采购的采购价格为 1.12 万元/吨、1.01 万元/吨、1.04 万元/吨和 1.02 万元/吨，从上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司间接采购价格为 1.23 万元/吨、1.19 万元/吨、1.11 万元/吨和 1.11 万元/吨。

报告期内公司向上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司的采购单价与大韩油化的采购单价偏差率分别为 9.44%、17.97%、7.07%和 9.19%，上述期间公司向贸易商的采购单价略高于从大韩油化直接采购，主要系上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司采购价格包含其自大韩油化进口时已向海关支付的进口关税及在

境内仓储、运输环节发生的费用，且上海赛灵特塑料有限公司及其关联公司作为境内贸易商需保留部分利润空间，因此其采购单价略高于大韩油化。

综上所述，报告期内公司通过贸易商与直接从大韩油化采购的价格差异具有合理性，同时公司直接采购和从贸易商间接采购的结算模式均为先款后货，结算模式不存在显著差异。

(3) 与同行业可比公司采购模式是否存在明显差异

可比公司名称	采购模式
恩捷股份	未披露
大东南	未披露
东材科技	直接采购和从贸易商间接采购
铜峰电子	未披露
公司	直接采购和从贸易商间接采购

注：东材科技数据来源于 2011 年首次公开发行股票招股说明书，其他可比公司未披露其采购模式

根据同行业可比公司公开披露信息，恩捷股份、大东南及铜峰电子未披露其原材料采购模式，东材科技采购模式为直接采购和从贸易商间接采购，与公司一致，公司与同行业可比公司采购模式不存在明显差异。

4. 说明各期境内、境外采购的聚丙烯树脂的数量、金额及占比，公司目前主要向境外采购核心原材料的具体背景，供应商结构是否与同行业可比公司存在较大差异及合理性，主要原材料是否存在境外供应商依赖风险，是否存在境内替代供应商，从境内、境外供应商采购原材料的品质是否存在差异，并说明公司的风险应对措施

(1) 说明各期境内、境外采购的聚丙烯树脂的数量、金额及占比，公司目前主要向境外采购核心原材料的具体背景，供应商结构是否与同行业可比公司存在较大差异及合理性

1) 说明各期境内、境外采购的聚丙烯树脂的数量、金额及占比

报告期内，公司采购的主要原材料为聚丙烯树脂，具体采购情况如下：

类 型	2025 年 1-6 月		
	金额（万元）	数量（吨）	占比

进口聚丙烯树脂	13,749.41	13,117.60	87.40%
国产聚丙烯树脂	1,981.86	3,255.00	12.60%
小 计	15,731.27	16,372.60	100.00%
类 型	2024 年度		
	金额（万元）	数量（吨）	占比
进口聚丙烯树脂	20,682.15	19,074.01	84.62%
国产聚丙烯树脂	3,759.52	5,153.96	15.38%
小 计	24,441.67	24,227.97	100.00%
类 型	2023 年度		
	金额（万元）	数量（吨）	占比
进口聚丙烯树脂	15,106.56	13,220.00	85.41%
国产聚丙烯树脂	2,580.85	3,512.00	14.59%
小 计	17,687.41	16,732.00	100.00%
类 型	2022 年度		
	金额（万元）	数量（吨）	占比
进口聚丙烯树脂	18,157.76	14,730.00	96.76%
国产聚丙烯树脂	607.54	780.50	3.24%
小 计	18,765.29	15,510.50	100.00%

受益于下游市场需求增加，近年来公司销售订单及生产规模持续增加，主要原材料聚丙烯树脂的采购数量逐年增加。由于下游客户对产品的耐温性、抗电压强度、厚薄等特性的要求较高，境外聚丙烯树脂的等规度、洁净度及灰分含量等指标更优，所产的高温基膜、高温金属化膜更符合下游客户需求，因此公司主要自境外采购聚丙烯树脂。相比之下，国产聚丙烯树脂在等规度、灰分含量等方面较进口聚丙烯树脂存在一定差距，由此加工形成的电容器薄膜耐温性、耐压强度等性能较低。报告期内公司自境内采购聚丙烯树脂占比分别为 3.24%、14.59%、15.38%和 12.60%，国产聚丙烯树脂占比整体呈现上升态势。

2) 公司目前主要向境外采购核心原材料的具体背景

公司自 2003 年成立以来一直聚焦于电容器用 BOPP 薄膜领域，电容器薄膜作为具有高附加值的 BOPP 薄膜，具有高的介电强度、低的介质损耗、厚度误差较小、薄膜成品率高等特点。电容器用 BOPP 薄膜的性能一方面受双向拉伸前的挤

出、双向拉伸过程中的拉伸温度、拉伸速度和拉伸比等工艺参数影响，另一方面受原材料聚丙烯树脂的等规度、洁净度及灰分含量等指标影响。公司为了生产高性能的电容器用 BOPP 薄膜，严格控制拉伸过程的关键工艺参数，合理选择适配的聚丙烯树脂原料。

境外聚丙烯树脂的等规度、洁净度及灰分含量等指标更优，所产的高温基膜、高温金属化膜具备良好的耐温性与耐压性能，广泛应用于对产品性能要求较高的新能源、电气化铁路、电子、电力、家用电器等领域，更符合下游客户需求，因此公司主要自境外采购聚丙烯树脂。

相比之下，国产聚丙烯树脂在等规度、灰分含量等方面较进口聚丙烯树脂存在一定差距，由此加工形成的电容器薄膜耐温性、耐压强度等性能较低，主要用于生产普通基膜和普通金属化膜，由国产聚丙烯树脂制成的电容器薄膜，主要应用于水泵、空压机等应用领域。

3) 供应商结构是否与同行业可比公司存在较大差异及合理性

电容器用 BOPP 薄膜所需的原材料聚丙烯树脂主要来自于进口。同行业可比公司大东南、东材科技和铜峰电子聚丙烯采购主要集中在北欧化工公司（大东南向香港博禄有限公司采购、东材科技向博禄私人有限公司采购）、大韩油化等境外供应商，与公司主要聚丙烯供应商重叠度较高。因此，公司原材料供应商结构与同行业上市公司具有一致性，符合行业特点。

(2) 主要原材料是否存在境外供应商依赖风险，是否存在境内替代供应商，从境内、境外供应商采购原材料的品质是否存在差异，并说明公司的风险应对措施

1) 主要原材料是否存在境外供应商依赖风险

报告期内公司自境外采购聚丙烯树脂规模较大，如果境外主要供应商在原材料质量、数量、交货时间等不能满足公司的要求或采购价格发生较大变化，将对公司的生产经营产生一定影响。聚丙烯采购价格变化对公司业绩的具体影响详见本说明三（二）3 之相关说明。

截至本说明出具之日，公司与主要供应商不存在因不能稳定获得原材料而产生的诉讼或纠纷情况，不能稳定获得原材料供应的风险较小，对公司的持续经营能力不构成重大不利影响。

2) 是否存在境内替代供应商，从境内、境外供应商采购原材料的品质是否存在差异，并说明公司的风险应对措施

公司生产所需的聚丙烯树脂，除大韩油化、北欧化工公司、新加坡 TPC 集团等境外供应商外，公司同时向中国石化化工销售有限公司华中分公司、明日控股（武汉）有限公司等境内供应商采购国产聚丙烯树脂。报告期内公司采购国产聚丙烯树脂占比分别为 3.24%、14.59%、15.38%和 12.60%，整体呈现上升态势。但由于国产聚丙烯树脂在等规度、洁净度及灰分含量等方面仍与进口聚丙烯树脂存在一定差距，公司生产的高性能电容器用 BOPP 薄膜主要使用境外采购的聚丙烯树脂。

截至本说明出具之日，公司不存在因贸易摩擦限制进口等因素导致公司原材料断供的情形。与此同时，为应对主要原材料依赖境外供应商的风险，公司采取如下措施：

① 注重与主要供应商长期合作，签署战略合作协议，增强供应商供货稳定性；同时不断拓展符合质量与生产要求的新供应商，提高采购议价能力；

② 根据产业链情况，通过专业网站、刊物等获得专业信息，同时关注国内外经济政策动向，实行多元化采购策略，形成多个国家的多个供应商同步供货的布局，降低单一供应商的风险；

③ 推进原材料国产化进程，积极与境内供应商开展合作，不断提升国产聚丙烯树脂采购占比；同时不断调试产线拉伸技术，提升国产原材料性能匹配度。

（二）毛利率持续下滑的原因及高于可比公司的合理性

1. 列示报告期内基膜、金属化膜细分产品的销售单价、单位成本料工费构成及毛利率情况；结合BOPP薄膜材料的市场供需变动情况、公司与主要客户的议价能力、定价机制、调价周期及实际调价情况等，分析说明报告期内主要细分产品销售单价持续降低的原因，在行业整体需求增长、供不应求的情况下，公司产品价格逐年下降的商业合理性；结合原材料价格波动情况、公司生产工艺、原料利用效能、良品率情况等，分析说明细分产品单位料工费波动的原因及合理性；结合上述情况，进一步量化分析细分产品毛利率波动的原因，报告期内高温膜（包括基膜及金属化膜）毛利率持续降低，普通膜毛利率2023年大幅增长、2024年小幅下滑的原因及合理性

（1）列示报告期内基膜、金属化膜细分产品的销售单价、单位成本料工费构成及毛利率情况

报告期内，公司基膜、金属化膜的销售单价、单位成本料工费构成及毛利率

情况具体如下：

单位：万元/吨

产 品	项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
基膜	毛利率	38.75%	31.94%	35.23%	43.23%
	单价	2.97	2.92	3.05	3.60
	单位成本	1.82	1.99	1.97	2.04
金属化膜	毛利率	37.06%	33.70%	37.18%	45.32%
	单价	3.86	3.83	4.03	4.14
	单位成本	2.43	2.54	2.53	2.26

单位：万元/吨

产 品	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 (%)
基膜	直接材料	1.34	73.74	1.44	72.46	1.46	74.09	1.50	73.28
	直接人工	0.08	4.29	0.09	4.28	0.09	4.52	0.09	4.26
	制造费用	0.37	20.29	0.42	21.23	0.38	19.49	0.42	20.47
	运输费用	0.03	1.68	0.04	2.03	0.04	1.90	0.04	1.98
	合 计	1.82	100.00	1.99	100.00	1.97	100.00	2.04	100.00
金属化膜	直接材料	1.36	55.93	1.48	58.22	1.53	60.42	1.50	66.48
	直接人工	0.23	9.63	0.20	7.77	0.21	8.14	0.14	6.10
	制造费用	0.75	31.00	0.79	31.18	0.74	29.14	0.58	25.63
	运输费用	0.08	3.44	0.07	2.82	0.06	2.30	0.04	1.79
	合 计	2.43	100.00	2.54	100.00	2.53	100.00	2.26	100.00

(2) 结合 BOPP 薄膜材料的市场供需变动情况、公司与主要客户的议价能力、定价机制、调价周期及实际调价情况等，分析说明报告期内主要细分产品销售单价持续降低的原因，在行业整体需求增长、供不应求的情况下，公司产品价格逐年下降的商业合理性

1) 结合BOPP薄膜材料的市场供需变动情况、公司与主要客户的议价能力、定价机制、调价周期及实际调价情况等，分析说明报告期内主要细分产品销售单价持续降低的原因

① 市场供需变动情况

详见本说明二(四)3 之相关说明。

② 客户议价能力

公司的下游客户主要为薄膜电容器生产企业，报告期内，公司在维护原有客户的同时，不断开拓新的知名客户。从采购量来看，公司主要客户的采购量持续增长；从客户质量来看，重要的知名客户数量不断增加，该类客户议价能力较强。因此，总体而言报告期内公司主要客户的议价能力有所提升。

③ 定价机制、调价周期及实际调价情况

报告期内，公司每季度会根据产品的成本与预期利润、工艺技术要求、市场上同行业企业价格等因素，确定基准价格，并结合不同客户的订单规模、重要程度、货款支付方式及信用期等多种因素，经与客户协商后确定销售价格。

报告期内，公司根据同行业企业的价格变动情况及市场供需情况的变化进行调价，并无固定的调价频率。当市场行情稳定时，一般会沿用前一订单的价格，当市场行情波动较大时，客户会与公司协商调整价格。因此，公司的定价和调价均主要根据市场行情来确定。

综上所述，报告期内公司主要细分产品销售单价逐年下降主要受市场竞争情况、客户议价能力及自身定价机制等因素的影响，具有合理性。

2) 在行业整体需求增长、供不应求的情况下，公司产品价格逐年下降的商业合理性

① 行业整体需求增长、结构性供不应求

公司的 BOPP 薄膜材料产品广泛应用于新能源汽车、光伏、风电、电气化铁路、电子、电力、家用电器等各种领域。

报告期内，从 BOPP 薄膜材料整体供给需求情况来看，存在一定的结构性供需错配。新能源领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料需求旺盛而产能不足，存在一定的供给缺口，该缺口于 2022 年达到阶段性峰值，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，供需关系得到缓解，但仍存在供给缺口。家电等传统领域薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料市场经过多年的发展目前处于相对稳定的饱和状态，供给大于需求。

报告期内，公司基膜产品的产能利用率分别为 98.00%、101.22%、84.69%及 93.68%，始终保持较高水平，表明产量能够较好地被市场消化，市场行情持续向

好、客户需求较为旺盛。

② 公司产品价格逐年下降的原因

A. 行业供给有所增长

随着公司及同行业竞争对手产能逐步扩张，2023 年、2024 年全行业的供给有所增长，市场上电容薄膜供需紧张关系因而有所缓解，导致薄膜产品价格整体有所回落。

B. 主要原材料价格持续下降

报告期内，公司产品的原材料聚丙烯的采购单价呈持续下降趋势，从而导致薄膜产品的销售价格同步下行。

C. 新产线处于爬坡阶段

2023 年第四季度及 2024 年年中，由于公司四条新产线处于投产初期或试生产阶段，良品率处于爬坡过程中，因此该部分产品售价较低，从而拉低了产品均价。

D. 快速抢占市场份额

在行业高速增长的背景下，为进一步推广品牌影响力，扩大产品竞争优势，快速抢占市场份额，公司通过主动适当降价的方式促进销售，从而建立先发优势及市场地位。

综上所述，报告期内在行业整体需求增长、结构性供不应求的情况下，公司产品价格逐年下降具有商业合理性。

(3) 结合原材料价格波动情况、公司生产工艺、原料利用效能、良品率情况等，分析说明细分产品单位料工费波动的原因及合理性

报告期内，公司原材料价格波动情况、公司生产工艺、原料利用效能、良品率情况具体如下：

1) 原材料价格波动情况

报告期内，公司采购的主要原材料为聚丙烯树脂，具体采购情况如下：

期 间	采购单价（万元/吨）	波动幅度
2025 年 1-6 月	1.01	-4.48%
2024 年度	1.05	-3.44%
2023 年度	1.09	-12.08%

2022 年度	1.24	——
---------	------	----

报告期内，公司主要原材料聚丙烯树脂的采购金额逐年增加，聚丙烯树脂单价主要受原油价格波动影响，报告期内，公司聚丙烯树脂采购价格整体呈小幅下降趋势，同时采购单价较低的国产聚丙烯树脂占比自 2023 年大幅上升后趋于稳定，从而使得基膜、金属化膜单位成本中的直接材料成本总体呈下降趋势。

2) 生产工艺

电容薄膜是由聚丙烯树脂经过熔融塑化、挤出、铸片、纵向拉伸、横向拉伸、分切等工序制成的一种绝缘介质材料，生产过程中需对薄膜进行纵、横两个方向的拉伸处理。公司基膜产品的生产工艺主要为平膜法，即通过平面双向拉伸的方式进行生产。平膜法生产具备生产线庞大、线速度高、薄膜宽度大、产量高的特点。公司深耕行业近二十年，形成了“多层复合结构电容器用 BOPP 薄膜生产技术”“原料配方技术”等六项自主研发的核心技术，公司核心技术主要对公司产品性能具有一定提高作用，对生产成本并未具有显著降低效果。

3) 原料利用效能

公司基膜在生产过程中会产生边角料、回收料及块料等废料，公司金属化膜生产过程中会产生镀膜边角料、废弃金属材料及蒸镀失败的不合格产品等废料。报告期内，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	2023 年度	2022 年度
基膜	原材料投入（A）	14,823.20	25,909.51	14,867.10	12,414.58
	基膜产出（B）	10,418.46	17,707.02	10,178.84	8,724.74
	废料产出（C）	4,401.45	8,103.71	4,645.99	3,668.30
	废料率（D=C/A）	29.69%	31.28%	31.25%	29.55%
金属化膜	原材料投入（A）	1,098.40	3,036.32	2,801.82	3,145.67
	金属化膜产出（B）	1,038.50	2,848.77	2,675.70	2,996.86
	废料产出（C）	58.92	184.31	124.63	146.76
	废料率（D=C/A）	5.36%	6.07%	4.45%	4.67%

注：基膜产出含产线试生产期间的产量

由上表可见，公司的原料利用效能总体较为稳定，2023 年及 2024 年公司基膜废料率高于 2022 年，主要系 2023 年及 2024 年公司数条新产线进行试生产及

新投产，该阶段产线废品率较高，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，基膜产品的废料率有所下降。

2024 年公司金属化膜废料率均较高，系公司数条基膜新产线的良品率处于爬坡状态，而公司金属化膜的原材料基膜大部分从内部采购，导致 2024 年金属化膜废料率较高。

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。因此废料率越高，单位基膜成本越高，且单位基膜成本中直接人工、制造费用的占比越高。

4) 良品率

报告期内，公司销售的基膜、金属化膜产品的良品率情况具体如下：

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	5,962.68	78.16	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

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

公司的良品性能较佳，其中优等品各项性能更为优越，因此价格较一般的良品（即合格品）高出约 10%~30%。不良品由于存在一定的质量缺陷或性能波动，价格较低，一般约为合格品的 60%~80%。

报告期内，公司主要产品的良品率均为 95%以上，优等品率均为 70%以上，2023 年、2024 年良品率及优等品率有所下降，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。2025 年 1-6 月，公司的新产线已完成或接近完成爬坡，良品率、优等品率均有所提升，从而带动产品售价的提升。

5) 分析说明细分产品单位料工费波动的原因及合理性

① 基膜

报告期内，公司基膜产品的单位成本中直接材料成本逐年下降，主要原因系：
A. 主要原材料聚丙烯树脂的采购价格逐年下降；B. 价格较低的聚丙烯树脂（国产料）的采购占比逐年提高。

基膜产品单位成本中的制造费用呈波动趋势，主要原因系：2023 年第四季度公司三条新产线投入试生产，试生产期间不产生设备折旧费用，故 2023 年单位制造费用有所下降；2024 年新产线折旧费用释放，同时处于产能爬坡，故单位制造费用有所上升；2025 年 1-6 月，新产线的爬坡已完成或接近完成，产能利用率提升，单位制造费用有所下降。

② 金属化膜

报告期内，公司金属化膜产品的单位成本中直接材料成本呈先升后降的趋势，主要原因系公司金属化膜产品中绝大部分为高温金属化膜，系由高温基膜进一步加工而来。2023 年，公司生产高温基膜所用的聚丙烯（韩料）的采购价格呈先升后降趋势，公司当年实际使用的聚丙烯（韩料）大部分为 2022 年及 2023 年上半年采购的价格较高的原材料，故 2023 年金属化膜产品的单位成本中直接材料成本较 2022 年有所上升。2024 年及 2025 年 1-6 月，随着聚丙烯树脂采购价格的整体下行，金属化膜产品单位成本中的直接材料成本也随之下降。

2023 年，金属化膜产品的单位成本中的制造费用有所上升，主要系 2023 年金属化膜产量有所下降，因此单位产量所分摊的折旧、水电等成本有所上升。2023 年至 2025 年 1-6 月，金属化膜产品的单位成本中的制造费用呈先升后降趋势，与基膜产品单位成本中制造费用的变动趋势一致。

综上，报告期内公司细分产品单位料工费波动具有合理性。

(4) 结合上述情况，进一步量化分析细分产品毛利率波动的原因

1) 基膜

报告期内，公司基膜产品的单价、单位成本变动对毛利率的影响情况具体如下：

		单位：万元/吨			
项 目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
单价	数值	2.97	2.92	3.05	3.60

项 目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
	变动比例	1.92%	-4.22%	-15.34%	/
单位成本	数值	1.82	1.99	1.97	2.04
	变动比例	-8.29%	0.65%	-3.41%	/
毛利率	数值	38.75%	31.94%	35.23%	43.23%
	变动幅度	6.81%	-3.29%	-8.00%	/
单价变动对毛利率的影响		1.28%	-2.86%	-10.29%	/
单位成本变动对毛利率的影响		5.53%	-0.43%	2.29%	/

2023 年基膜产品的毛利率较 2022 年下降 8.00%、2024 年基膜产品的毛利率较 2023 年下降 3.29%，主要系单价下降。2023 年及 2024 年，市场上电容薄膜供需紧张关系有所缓解，导致薄膜产品价格有所回落；此外，2023 年第四季度及 2024 年年中，由于公司四条新产线处于投产初期或试生产阶段，良品率处于爬坡过程中，因此该部分产品售价较低，从而拉低了产品均价。

2025 年 1-6 月基膜产品的毛利率较 2024 年上升 6.81%：一方面，公司的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；另一方面，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，上述因素推动基膜产品单位成本有所下降。

2) 金属化膜

报告期内，公司金属化膜产品的单价、单位成本变动对毛利率的影响情况具体如下：

单位：万元/吨

项 目		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
单价	数值	3.86	3.83	4.03	4.14
	变动比例	0.80%	-4.96%	-2.48%	/
单位成本	数值	2.43	2.54	2.53	2.26
	变动比例	-4.33%	0.31%	12.04%	/
毛利率	数值	37.06%	33.70%	37.18%	45.32%
	变动幅度	3.36%	-3.48%	-8.14%	/
单价变动对毛利率的影响		0.45%	-3.28%	-1.39%	/

项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
单位成本变动对毛利率的影响	2.91%	-0.20%	-6.75%	/

2023 年金属化膜产品的毛利率较 2022 年下降 8.14%，主要系单位成本上升。由于公司当年实际使用的聚丙烯（韩料）大部分为 2022 年及 2023 年上半年采购的价格较高的原材料，故单位成本中的直接材料成本有所上升。

2024 年金属化膜产品的毛利率较 2023 年下降 3.48%，主要系单价下降。由于市场上电容薄膜供需紧张关系有所缓解，导致金属化膜产品价格有所回落。

2025 年 1-6 月基膜产品的毛利率较 2024 年上升 3.36%，主要系原材料聚丙烯的采购价格下降，使得单位成本有所下降。

综上所述，报告期内公司产品毛利率波动主要受市场供需情况、原材料价格波动情况、原料利用效能、良品率情况等因素的影响，具有合理性。

(5) 2022 年至 2024 年高温膜（包括基膜及金属化膜）毛利率持续降低，普通膜毛利率 2023 年大幅增长、2024 年小幅下滑的原因及合理性

2022 年至 2024 年，公司基膜中高温膜与普通膜的平均单价及单位成本具体如下：

单位：吨、万元/吨

项 目		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额
销量	高温膜	10,368.04	93.87%	5,347.96	7.08%	4,994.35
	普通膜	4,232.53	85.53%	2,281.29	401.11%	455.25
单价	高温膜	3.11	-4.96%	3.28	-10.39%	3.66
	普通膜	2.44	-2.77%	2.51	-15.53%	2.97
单位成本	高温膜	2.23	-0.11%	2.23	8.10%	2.06
	普通膜	1.40	1.23%	1.38	-25.76%	1.86

由上表可见，2022 年至 2024 年高温膜毛利率持续降低主要系 2023 年单价下降且单位成本上升，2024 年单价继续下降；普通膜毛利率 2023 年大幅增长主要系单位成本大幅下降，2024 年小幅下滑主要系单价小幅下降。

1) 2023 年较 2022 年的变动

2022 年至 2023 年，公司普通基膜的产量由 538.98 吨大幅上升至 2,417.36

吨，单位产量所分摊的折旧、水电等固定成本大幅降低，从而使得单位成本显著下降。

此外，生产普通基膜所需的原材料主要为聚丙烯（国产料）。2023 年，聚丙烯（国产料）的采购价格由 0.77 万元/吨下降至 0.69 万元/吨，从而使得普通基膜的单位材料成本有所降低。

2023 年，公司生产高温基膜所用的聚丙烯（韩料）的采购价格呈先升后降趋势，公司当年实际使用的聚丙烯（韩料）大部分为 2022 年及 2023 年上半年采购的价格较高的原材料，故 2023 年高温基膜单位成本较 2022 年有所上升，同时由于 BOPP 薄膜市场供需关系的缓解，高温基膜单价有所下降。单价的下降及单位成本的上升共同导致其毛利率下降。

高温金属化膜系在高温基膜的基础上，通过真空蒸镀的方式在其表面镀上一层金属镀层，故其单价、单位成本变动趋势与高温基膜基本保持一致。

2) 2024 年较 2023 年的变动

2024 年，由于 BOPP 薄膜市场供需关系进一步缓解，基膜及金属化膜产品价格较 2023 年有所下降；同时公司的新产线处于试生产或新投产初期，该阶段新产线生产的产品良品率较低，售价相对较低，从而拉低了产品的平均售价。因此，2024 年高温膜与普通膜的毛利率较 2023 年均有所下滑。

综上所述，报告期内高温膜（包括基膜及金属化膜）毛利率持续降低，普通膜毛利率 2023 年大幅增长、2024 年小幅下滑具有合理性。

2. 结合与同行业可比公司在主营业务、产品规格型号、性能、主要客户类型、客户经营业务及经营状况等方面的主要差异，说明在可比公司规模高于公司的情况下，公司毛利率高于可比公司的原因及合理性

截至2024年末，公司基膜产能约2.2万吨/年，2024年全年产量17,707.02吨，销量17,683.06吨，产能、产量、销量规模均高于同行业可比公司的同类产品数据，具有一定的行业领先地位。

报告期内，本公司和可比公司相关产品的毛利率具体如下：

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%

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
铜峰电子	30.17%	27.67%	25.71%	34.99%
恩捷股份	13.51%	7.73%	38.18%	50.39%
海伟电子	35.47%	29.66%	31.22%	44.90%
平均数	27.21%	23.60%	30.92%	39.73%
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及海伟电子的主营业务毛利率做对比

注 2：海伟电子系港股主板在审企业，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。海伟电子未披露 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

由上表可知，公司毛利率高于东材科技、铜峰电子，低于恩捷股份，与大东南、海伟电子较为接近，恩捷股份毛利率则波动较大。具体分析如下：

（1）主要业务

铜峰电子的电子级薄膜材料业务及东材科技的新能源材料业务中，同时包含电容器用聚丙烯膜和电容器用聚酯薄膜等，由于在电容的稳定性和绝缘性、单位频率下的损耗率等方面，聚丙烯膜均优于聚酯薄膜，因此聚丙烯膜的价格和毛利率高于聚酯薄膜，因此铜峰电子、东材科技的该类业务毛利率低于公司。

大东南生产销售的 BOPP 膜（电容膜）与公司产品可比性较强。同时，大东南产品类型较多，业务重心较为分散，BOPP 电容膜收入占比较低。2022 年，大东南 BOPP 电容膜产能利用率低于公司，规模经济效应相对不显著，其毛利率低于公司具有一定的合理性。2023 年，由于公司当年预计多条薄膜生产线陆续投产，公司在 2022 年下半年提前囤货，并通过预付货款提前锁定部分原材料的价格，但公司生产主要原材料聚丙烯价格 2023 年上半年呈现大幅度下滑。公司根据原材料市场价格调整了产品的销售价格，但生产中实际领用的原材料成本仍然较高，故产品毛利率下滑幅度大于大东南。2024 年，公司产品毛利率低于大东南主要系公司新产线仍在调试，产能利用率及良品率处于爬坡过程中，对毛利率造成了一定影响。

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。恩捷股份报告期内膜类产品的毛利率水平总体高于公司，主要系恩捷股份为锂电池隔膜行业龙头企业，主要产品湿法锂电池隔膜生产规模目前处于全球领先地位，具有全球最大的锂电池隔膜供应能力，为全球出货量最大的湿法锂电池隔膜供应商，规模效应明显。同时，恩捷股份在隔膜行业深耕多年，已在产能规模、产品品质、技术研发和市场拓展等方面建立了较强的竞争优势。2024 年，恩捷股份膜类产品毛利率大幅下降主要系下游降本压力和市场竞争加剧导致锂电池隔膜价格下行。

海伟电子的主要产品为电容器薄膜，与公司产品可比性较强。报告期内，海伟电子的毛利率与公司较为接近且变动趋势基本一致。

(2) 产品型号

经检索，同行业可比公司未公开披露具体产品型号的相关情况。

(3) 性能

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，产品性能具有一定先进性。

(4) 主要客户类型、客户经营业务及经营状况

报告期内，公司与同行业可比公司的主要客户具体如下：

公司名称	主要客户
大东南	未公开披露同类业务的主要客户
东材科技	未公开披露同类业务的主要客户
铜峰电子	法拉电子、鹰峰电子、日精电子、南通江海、比亚迪
恩捷股份	宁德时代、中创新航、四川中烟、安徽中烟
公司	安徽赛福及其关联方、胜业电气、青岛诚汶

数据来源：同行业可比公司的年报、定增审核回复、债券募集说明书等公开资料

由于公司与同行业可比公司在产品结构上存在差异，且部分同行业可比公司并未披露电容器薄膜业务中聚丙烯 BOPP 薄膜的毛利率数据，故无法直接结合主要客户情况进行相关业务的毛利率对比分析。

综上，在可比公司总体规模高于公司，但同类产品规模低于公司的情况下，公司毛利率高于可比公司主要系产品结构差异，该情况具有合理性。

3. 针对主要原材料价格波动对毛利率、利润的影响作敏感性分析，并结合历史主要原材料价格波动及毛利率变化情况等，分析说明敏感性测算是否谨慎

(1) 针对主要原材料价格波动对毛利率、利润的影响作敏感性分析

基于公司 2024 年度营业收入及营业成本数据，假设除主要原材料聚丙烯树脂价格外的其他因素不发生变化，在聚丙烯树脂不同的价格波动率下，预计净利润及综合毛利率的变动情况列示如下：

单位：万元

聚丙烯价格变动	-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%
营业收入	60,400.02	60,400.02	60,400.02	60,400.02	60,400.02	60,400.02	60,400.02
营业成本	34,432.08	37,169.86	39,907.65	42,645.44	45,383.23	48,121.02	50,858.80
直接材料成本	20,605.46	23,343.24	26,081.03	28,818.82	31,556.61	34,294.40	37,032.18
聚丙烯材料成本	19,164.52	21,902.30	24,640.09	27,377.88	30,115.67	32,853.45	35,591.24
综合毛利	25,967.94	23,230.16	20,492.37	17,754.57	15,016.79	12,279.00	9,541.22
综合毛利率	42.99%	38.46%	33.93%	29.39%	24.86%	20.33%	15.80%
净利润	14,828.60	12,501.48	10,174.36	7,847.24	5,520.12	3,193.00	865.88

注：上述测算中，假定在聚丙烯材料成本变动的情况下，其他成本均不发生变动，即此时营业成本的变动=直接材料成本的变动=聚丙烯材料成本变动

由上表可见，即使在聚丙烯树脂的价格上涨 30%的情况下，公司仍有盈利空间。因此，公司毛利率水平对主要原材料价格波动的承受能力较强。

(2) 结合历史主要原材料价格波动及毛利率变化情况等，分析说明敏感性测算是否谨慎

报告期内，公司聚丙烯原料采购平均单价的波动情况如下：

期 间	采购单价（万元/吨）	波动幅度
2025 年 1-6 月	1.01	-4.48%
2024 年度	1.05	-3.44%
2023 年度	1.09	-12.08%
2022 年度	1.24	——

报告期内，公司聚丙烯树脂平均采购单价分别为 1.24 万元/吨、1.09 万元/吨、1.05 万元/吨和 1.01 万元/吨，2023 年、2024 年及 2025 年 1-6 月平均单价波动幅度分别为-12.08%、-3.44%及-4.48%，报告期内公司聚丙烯树脂平均采购

单价的波动幅度相对较低，相关波幅远低于聚丙烯原料价格变动的盈亏平衡点。

综上所述，公司毛利率水平对聚丙烯原料价格变动的承受能力较强，且公司聚丙烯原料采购平均单价的历史波动远低于公司目前相对于聚丙烯原料价格变动的盈亏平衡点，未来因聚丙烯树脂价格持续上涨导致公司毛利率大幅下降的风险较低，上述敏感性测算较为谨慎。

4. 说明期后原材料价格波动情况，细分产品的销售单价、成本及毛利率波动情况；并结合期后市场供需关系的变动情况、公司购销两端的定价机制，公司相较于竞争对手的优劣势及目前毛利率较高的实际情况，说明期后毛利率是否存在持续下滑风险，公司的应对措施及有效性，相关风险揭示的充分性

(1) 说明期后原材料价格波动情况，细分产品的销售单价、成本及毛利率波动情况

公司期后原材料价格波动情况细分产品的销售单价、成本及毛利率波动情况具体如下：

单位：万元/吨

项 目		2025 年 1-6 月	2024 年度	波动幅度
聚丙烯	采购价格	1.01	1.05	-4.48%
基膜	销售单价	2.97	2.92	1.92%
	单位成本	1.82	1.99	-8.29%
	毛利率	38.75%	31.94%	6.81%
金属化膜	销售单价	3.86	3.83	0.80%
	单位成本	2.43	2.54	-4.33%
	毛利率	37.06%	33.70%	3.36%

由上表可见，2025 年 1-6 月，随着公司新产线的良品率逐步趋于稳定，公司主要产品的销售单价有所回升；成本方面，公司聚丙烯树脂采购价格有所下降，从而导致产品单位成本随之下降。上述因素共同推动当期毛利率较 2024 年显著回升。

(2) 结合期后市场供需关系的变动情况、公司购销两端的定价机制，公司相较于竞争对手的优劣势及目前毛利率较高的实际情况，说明期后毛利率是否存在持续下滑风险，公司的应对措施及有效性，相关风险揭示的充分性

1) 结合期后市场供需关系的变动情况、公司购销两端的定价机制，公司相

较于竞争对手的优劣势及目前毛利率较高的实际情况,说明期后毛利率是否存在持续下滑风险

① 期后市场供需关系的变动情况

期后市场供需关系的变动情况详见本说明二(四)3之相关说明。

② 公司购销两端的定价机制

报告期后公司购销两端的定价机制未发生变化。销售端定价机制详见本说明三(二)1(2)1)③之相关说明,采购端定价机制详见本说明三(一)2(1)之相关说明。

③ 公司相较于竞争对手的优劣势

A. 竞争优势

a. 产能优势

面对行业高速发展的机遇,公司提前布局产能规划,2021年以来,公司与 Marchante S.A.S.、德国布鲁克纳等国际知名设备制造商签订合同订购 BOPP 电容薄膜生产线,并积极同国产设备供应商合作,发展国产化 BOPP 电容薄膜生产线,为后续产能扩张尤其是新能源用超薄 BOPP 薄膜产能扩张提前布局。新增生产线在 2023 年起陆续投入使用,进一步提升了公司生产能力与产品品质,公司竞争力得到提高。根据中国合成树脂协会高功能薄膜分会出具的证明,2024 年度,公司薄膜电容器用 BOPP 基膜产品的产能占有率为 16.9%,行业排名为第一名。

b. 客户资源优势

公司深耕薄膜电容器相关 BOPP 薄膜材料制造行业二十余年,与胜业电气股份有限公司、温州正泰等客户保持长期、稳定的合作关系。薄膜电容器相关 BOPP 薄膜材料是薄膜电容器关键材料之一,直接关系到电子元件的稳定性、适用性、安全性与使用寿命,电容器生产企业会对 BOPP 薄膜材料供应商的规模实力、工艺技术、产品质量等进行较为严格的考核,一旦进入其供应商体系后倾向于形成长期且稳定的战略合作关系。公司通过与客户建立长期、稳定的合作关系,及时跟进市场需求变化及客户反馈,迅速对客户需求做出响应,不断优化产品性能,增强客户粘性。

B. 竞争劣势

“双碳目标”提出以来,国家政策宏观调控下,各地方政府纷纷出台配套措

施，积极落实中央要求，薄膜电容器下游应用领域景气度回升，新能源汽车、光伏、风力发电等新兴技术领域需求扩容，新能源增量市场带动基膜产品需求增长。因此，公司亟需扩充产能并对现有技术进行升级，然而目前公司主要依靠自身积累、股东投入或银行借贷获取资金，融资渠道较为狭窄。为把握市场发展机遇，公司需要利用更多元化的资本市场补充筹集发展资金，只有尽快登陆资本市场，实现融资渠道多元化，才能增强公司在薄膜电容器用 BOPP 薄膜材料制造行业的地位，实现公司的战略发展目标。

2) 公司的应对措施及有效性

2024 年度，公司主营业务毛利率为 29.66%，2025 年 1-6 月的主营业务毛利率为 35.58%，较 2024 年毛利率有所增加。未来，公司在控制毛利率波动影响主要采取的措施包括如下几方面：

在销售端，公司通过保持现有长期客户的稳定合作关系，并不断拓展开发新客户，持续提升自身核心竞争力，并保持了较好的持续经营能力，为公司业务进一步发展奠定了坚实的基础。同时，公司将通过产品销售价格与主要原材料价格联动传导的调价策略，一定程度上将原材料波动的风险转嫁给下游客户。

在采购端，公司对国产及进口聚丙烯价格进行实时监控。如果公司预测原材料价格未来将大幅上涨，公司会根据未来生产计划提前进行原材料备货，降低原材料波动对主要产品毛利率和盈利能力的影响。

在研发端，公司将始终注重研发投入，并从客户需求出发，不断加强对新技术和新产品的研发，以满足更多客户的多样性需求。通过研发带动产品升级，提升产品的竞争力和市场占有度，提升公司的收入。

在生产端，公司将提升产线的自动化水平，实现生产过程中的工艺优化，从而显著提升产品的生产效率和质量的稳定性，有效降低公司质检成本及人工成本。

综上所述，未来公司将在销售、采购、生产、研发等多方面采取积极有效的措施增强公司的竞争力，维持当前的毛利率水平，降低期后毛利率大幅下滑或者波动的风险，增强公司的盈利能力。

(三) (1) 核查上述事项并发表明确意见。(2) 说明对供应商采购真实性、公允性执行的核查程序、覆盖比例及核查结论

1. 核查程序

针对供应商采购，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 了解公司采购模式，访谈采购相关人员，了解供应商询价、筛选机制及定价机制，了解与采购相关的内部控制及其实施情况，并测试相关内部控制的运行有效性。了解公司主要从境外采购聚丙烯树脂的原因、同时存在直接采购和通过从贸易商间接采购大韩油化聚丙烯树脂的原因以及公司应对主要原材料依赖境外供应商风险的措施等相关内容；

(2) 获取公司报告期内主要供应商名单、采购金额，抽取其采购合同、采购入库单、验收单、结算付款、记账凭证单据等，核查采购内容的真实性；

(3) 通过公开渠道对主要供应商进行背景调查，了解其成立时间、注册资本、注册地址、经营范围、法定代表人及股权结构等情况，并在访谈过程中与主要供应商进行确认；

(4) 获取公司报告期各期采购明细表，统计报告期内主要供应商的采购金额、采购数量、境内外采购比例、平均采购单价等数据；分析主要供应商变化情况，结合相关业务合同的约定，了解与各供应商的合作模式，以及报告期内主要供应商变化情况以及采购金额变动较大的原因；

(5) 对公司主要供应商实施函证程序，对函证全过程保持严格控制，确保函证过程的独立性和结果的可靠性；对函证结果进行核查，核对回函金额与账面记录是否相符，如回函不符，向公司和供应商核实差异原因，编制函证结果调节表，并实施替代测试程序，包括核查采购合同、采购明细账、入库单、发票、期后付款资料等文件；

(6) 对主要供应商实施走访程序，了解供应商的基本情况、经营状况、与公司的合作背景、合作模式和交易情况，查看经营场所，并核查供应商与公司之间的关联关系，核查是否存在利益输送等情况；

(7) 通过公开资料查询聚丙烯树脂的境内、境外供应情况，了解影响聚丙烯价格的主要因素及其变动趋势，并与报告期内公司聚丙烯树脂采购价格进行对比；

(8) 获取同行业可比公司资料，分析同行业可比公司的采购模式、主要供应商、采购结算方式等，并和公司进行比较。

针对公司毛利率持续下滑的原因及高于可比公司的合理性，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 获取报告期内公司的生产成本明细表，了解公司主要产品生产成本中料工费的构成及其变动原因；

(2) 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；

(3) 访谈公司管理层，了解公司的定价机制、调价周期及实际调价情况，以及报告期内主要细分产品销售单价下降的原因；

(4) 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；

(5) 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、主要客户类型、客户经营业务及经营状况等方面的相关信息；

(6) 获取公司管理层关于主要原材料价格波动对毛利率、利润的影响所作的敏感性测算，分析其合理性和审慎性。

2. 核查结论

针对供应商采购，经核查，我们认为：

(1) 公司所使用的主要原材料电工级聚丙烯境外市场主要由北欧化工公司、大韩油化及新加坡 TPC 集团供应，境内市场主要由中石化及其分公司等供应，但由于国产聚丙烯性能指标较进口聚丙烯存在差距，因此公司主要使用进口聚丙烯树脂。聚丙烯树脂采购价格主要受国际原油价格影响，报告期内公司聚丙烯树脂采购价格与国际原油价格变化趋势基本一致；

(2) 公司向主要原材料供应商采购价格差异主要系原材料来源、性能差异，采购价格具有公允性；公司主要原材料供应商的采购金额和次序变动受销售订单规模、交货周期、供应商的生产情况、存货使用情况及新增产能投产计划等影响，具有客观原因及商业合理性；

(3) 报告期内公司生产销售规模大幅扩大，聚丙烯树脂的采购规模也大幅增加，公司对原材料供货交期的持续性、快捷性要求相应提高，因此公司同时存在直接采购和通过从贸易商间接采购大韩油化聚丙烯树脂的情形；公司和东材科技均通过直接采购和从贸易商间接采购模式采购聚丙烯树脂，公司与同行业可比公

司的采购模式不存在显著差异；

(4) 报告期内公司主要采购进口聚丙烯树脂，相比国产聚丙烯，进口聚丙烯树脂的等规度、洁净度及灰分含量等指标更优，所产的高温基膜、高温金属化膜具备更好的耐温性与耐压性能，更加符合下游客户的需求；公司同行业上市公司大东南、东材科技和铜峰电子聚丙烯采购主要集中在北欧化工公司、大韩油化等境外供应商，与公司主要供应商结构不存在显著差异；由于国产聚丙烯性能较进口聚丙烯存在差距，公司境内供应商不能完全替代进口聚丙烯树脂，存在境外供应商依赖风险，公司已制定相应风险应对措施。

针对公司毛利率持续下滑的原因及高于可比公司的合理性，经核查，我们认为：

(1) 报告期内公司基膜产品毛利率逐年下降主要受市场竞争情况、客户议价能力及自身定价机制等因素的影响，具有合理性；

(2) 报告期内在行业整体需求增长、结构性供不应求的情况下，公司产品价格逐年下降主要系行业供给有所增长，主要原材料价格持续下降，公司新产线处于爬坡阶段，以及为了快速抢占市场份额，具有商业合理性；

(3) 报告期内公司细分产品单位料工费波动具有合理性；

(4) 报告期内公司细分产品毛利率波动主要受市场供需情况、原材料价格波动情况、原料利用效能、良品率情况等因素的影响，具有合理性；

(5) 报告期内高温膜毛利率持续降低主要系 2023 年单价下降且单位成本上升，2024 年单价继续下降；普通膜毛利率 2023 年大幅增长主要系单位成本大幅下降，2024 年小幅下滑主要系单价小幅下降，该情况具有合理性；

(6) 在可比公司规模高于公司的情况下，公司毛利率高于可比公司主要系产品结构差异，该情况具有合理性；

(7) 公司毛利率水平对聚丙烯原料价格变动的承受能力较强，未来因聚丙烯树脂价格持续上涨导致公司毛利率大幅下降的风险较低，公司敏感性测算较为谨慎；

(8) 2025 年 1-6 月，公司主要产品的销售单价回升，单位成本下降，从而推动当期毛利率较 2024 年有所回升；

(9) 未来公司将在销售、采购、生产、研发等多方面采取积极有效的措施增

强公司的竞争力，维持当前的毛利率水平，降低期后毛利率大幅下滑或者波动的风险，增强公司的盈利能力；

(10) 针对毛利率下降风险，公司已在招股说明书中对相关风险进行了充分提示。

3. 说明对供应商采购真实性、公允性执行的核查程序、覆盖比例及核查结论

(1) 核查程序

针对供应商采购真实性、公允性，我们主要实施了以下核查程序：

1) 了解公司采购模式，访谈采购相关人员，了解供应商询价、筛选机制及定价机制，了解与采购相关的内部控制及其实施情况，并测试相关内部控制的运行有效性；

2) 获取公司报告期内主要供应商名单、采购金额，抽取其采购合同、采购入库单、验收单、结算付款、记账凭证单据等，核查采购内容的真实性；

3) 通过公开渠道对公司主要供应商进行背景调查，了解其成立时间、注册资本、注册地址、经营范围、法定代表人及股权结构等情况，并在访谈过程中与主要供应商进行确认；

4) 对公司主要供应商实施函证程序，对函证全过程保持严格控制，确保函证过程的独立性和结果的可靠性；对函证结果进行核查，核对回函金额与账面记录是否相符，如回函不符，向公司和供应商核实差异原因，编制函证结果调节表，并实施替代测试程序，包括核查采购合同、采购明细账、入库单、发票、期后付款资料等文件；

5) 对公司主要供应商实施走访程序，了解供应商的基本情况、经营状况、与公司的合作背景、合作模式、定价方式和交易情况，查看经营场所，并核查供应商与公司之间的关联关系，核查是否存在利益输送等情况；

6) 获取公司报告期各期采购明细表，统计报告期内主要供应商的采购金额、采购数量、平均采购单价等数据，结合不同供应商的产品来源、质量、性能比较其采购价格差异。

(2) 覆盖比例

1) 走访

① 选取范围及标准

将报告期内主要原材料供应商纳入走访范围，了解供应商的基本情况、经营

状况、与公司的合作背景、合作模式和交易情况，查看经营场所，并核查供应商与公司之间的关联关系，核查是否存在利益输送等情况。

② 核查比例和核查结果

项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
走访供应商家数	7			
其中占当期前十大供应商数	4	7	6	6
对当期原材料采购金额的覆盖比例	91.31%	90.05%	90.92%	92.29%

2) 函证

对主要原材料及外协供应商的采购金额实施函证等程序，报告期内各期，对供应商的函证及执行替代程序比例为 89.04%、91.11%、91.02%及 91.89%；

单位：万元

项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
发函金额	15,827.68	24,575.37	17,609.31	17,990.85
采购总额	17,223.79	27,001.19	19,326.95	20,204.54
发函比例	91.89%	91.02%	91.11%	89.04%
采购回函确认金额	15,827.68	24,347.33	17,609.31	17,990.85
未回函金额		228.04		
未回函实施的替代测试金额		228.04		
核查确认比例	91.89%	91.02%	91.11%	89.04%

3) 细节测试

执行细节测试，检查采购合同、入库单、对账单、发票等，并与记账凭证进行核对，检查原材料采购的真实性，核查比例如下：

单位：万元

项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
细节测试核查采购金额	12,630.27	20,684.39	15,696.81	18,870.34
当期原材料采购总额	17,223.79	27,001.19	19,326.95	20,204.54
细节测试检查比例	73.33%	76.61%	81.22%	93.40%

(3) 核查结论

经核查，我们认为：

公司采购内部控制制度完善、运行有效，主要供应商与公司交易真实、合理，主要供应商与公司之间的交易价格具有公允性。

四、新增大额在建工程及固定资产的真实性

根据申请文件：（1）报告期内发行人持续开展多项厂房及薄膜生产线建设，各期末在建工程账面价值分别为 10,647.00 万元、15,706.62 万元、16,121.42 万元，2023 年、2024 年在建工程转为固定资产的金额分别为 31,340.66 万元、15,172.97 万元。（2）报告期各期发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 19,463.54 万元、18,214.85 万元、10,897.26 万元。（3）报告期各期末发行人预付工程设备款余额分别为 20,861.65 万元、8,027.54 万元、4,820.54 万元。（4）报告期各期发行人利息费用资本化金额分别为 0.00 万元、362.59 万元、28.27 万元。

请发行人：（1）说明报告期内主要产线建设项目的具体情况，包括项目主要建设内容、项目预算、开工时间、目前目前进度或完成时间、累计投入金额等，项目的建设主体、设备供应商、工程施工方及监理方等；发行人各主体目前的产线情况，包括产线投资额、开始试生产时间、转固时间、产能、产量、产能利用率、产品合格率、各产线投资额与产能的匹配性是否存在较大差异。

（2）说明各期末在建工程的期初余额、本期新增额、本期结转额、期末余额，各项目转固的范围、条件、时点、依据、开始计提折旧的时间，是否符合《企业会计准则》的规定，固定资产核算的准确性；说明在建工程入账依据是否准确，是否存在其他无关成本费用混入在建工程的情形，各期在建工程资本化、费用化利息情况、具体计算依据，是否符合《企业会计准则》的规定。（3）说明各新建项目设备采购价格的公允性；并结合在建工程的工程设计方案、施工文件等，说明该项目主要厂房、设备及其他主要配件的构成情况，并对比周边同类在建项目（结构、层高、用途、装修等），说明报告期内在建工程单位造价等是否符合市场行情。（4）说明“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目的勾稽关系，实际付款安排及结算方式与合同约定是否一致，付款进度与实际工程进度或设备采购进度是否匹配，是否存在第三方监理及相关监理文件的有效性；说明各期末预付工程设备款的具体支付对象、支付时间、设备的到货时间等，各期末存在大额工程设备款的

背景及合理性。(5)说明各期主要设备及工程供应商的基本情况,如成立时间、注册资本、主营业务、经营规模、股权结构及主要经营人员等,各期的采购内容、金额、占比及期末付款结算情况,相关交易价格的公允性;说明工程及设备类供应商是否与发行人及其关联主体、客户或其他供应商等是否存在关联关系,以及是否存在资金拆借、股权投资等资金往来或特殊利益安排。

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)说明对在建工程、固定资产的监盘情况,监盘的时间、地点、人员、监盘比例等,监盘结果是否存在差异,替代性程序是否充分。(3)对设备及工程施工供应商及相关采购真实性的核查情况,是否均已采取访谈、函证等核查程序,对相关主体与发行人及其关联方、发行人客户及供应商等是否存在关联关系或其他利益往来的具体核查措施。(4)说明对在建工程进度、款项支付安排、逐笔资金流向的真实性、设备及工程造价公允性的核查情况并发表明确意见。(5)按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第2号》2-18 资金流水核查的相关要求进行核查,并提交专项说明。(审核问询函问题4)

(一)说明报告期内主要产线建设项目的具体情况,包括项目主要建设内容、项目预算、开工时间、目前进度或完成时间、累计投入金额等,项目的建设主体、设备供应商、工程施工方及监理方等;发行人各主体目前的生产线情况,包括产线投资额、开始试生产时间、转固时间、产能、产量、产能利用率、产品合格率、各产线投资额与产能的匹配性是否存在较大差异

1.说明报告期内主要产线建设项目的具体情况,包括项目主要建设内容、项目预算、开工时间、目前进度或完成时间、累计投入金额等,项目的建设主体、设备供应商、工程施工方及监理方等

报告期内，公司主要产线建设项目的具体情况如下：

建设主体	项目名称	主要建设内容	项目预算 (万元)	开工时间	目前进度/完成时间 [注 1]	累计投入 金额 (万元)	主要设备供应商	主要设备安装 供应商	主要工程 施工方	监理方
龙辰科技	电容器薄膜项目	生产线、分切机、车间	19,200.00	2022 年 12 月	2024 年 5 月完工试生产，2024 年 7 月转固	16,230.39	广州广电国际技术有限公司（生产线供应商玛尚、分切机供应商艾玛斯）、上海轱舜机电设备有限公司	洛 阳 旭 华 机 电 安 装 有 限 公 司	湖北广昊建设工程有限公司	湖北聘顺项目管理有限公司
龙辰科技	7.0 米 BOPP 电容膜生产线及三号拉膜车间	生产线、分切机、车间	9,880.00	2024 年 6 月	项目进度 61.60%	6,086.17	北京星和众创科技股份有限公司、上海轱舜机电设备有限公司	洛 阳 旭 华 机 电 安 装 有 限 公 司	湖北广昊建设工程有限公司	湖北聘顺项目管理有限公司
江苏双凯	电子元器件加工项目	生产线、分切机、车间、综合楼	14,200.00	2022 年 5 月	2023 年 10 月完工试生产，2023 年 12 月转固	12,215.24	广州广电国际技术有限公司（生产线供应商玛尚、分切机供应商格贝尔）	洛 阳 旭 华 机 电 安 装 有 限 公 司	江苏亿豪建设工程有限公司	中诚运玛咨询股份有限公司
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、分切机、车间	10,200.00	2022 年 11 月	2023 年 10 月完工试生产，2023 年 11 月转固	6,974.30	北京星和众创科技股份有限公司、上海轱舜机电设备有限公司	洛 阳 旭 华 机 电 安 装 有 限 公 司	浙江宝龙建设有限公司	大洲设计咨询集团有限公司
安徽龙辰	超薄电容薄膜生产线一期	生产线、分切机	26,900.00	2023 年 5 月	2023 年 11 月完工试生产，2023 年 12 月转固	11,093.70	广州广电国际技术有限公司（生产线供应商玛尚）、中建材国际贸易有限公司	洛 阳 旭 华 机 电 安 装 有 限 公 司	[注 2]	[注 2]
安徽龙辰	超薄电容薄膜生产线二期	生产线、分切机		2024 年 5 月	项目进度 91.48%	13,513.26	广州广电国际技术有限公司（生产线供应商玛尚）、中建材国际贸易有限公司	洛 阳 旭 华 机 电 安 装 有 限 公 司	[注 2]	[注 2]

[注 1]项目进度=累计投入金额/工程预算支出，截至 2025 年 6 月 30 日

[注 2]安徽龙辰通过租赁取得厂房，无工程施工方和监理方

2. 公司各主体目前的生产线情况，包括产线投资额、开始试生产时间、转固时间、产能、产量、产能利用率、产品合格率、各产线投资额与产能的匹配性是否存在较大差异

(1) 公司各主体目前的生产线情况，包括产线投资额、开始试生产时间、转固时间、产能、各产线投资额与产能的匹配性是否存在较大差异

1) 公司各主体目前的基膜生产线情况

产线名称	产品规格范围	所属主体	开始试生产时间	转固时间	设备供应商	年产能 (吨)	投资规模 (万元)	单位产能投资规模 (万元/吨)
一线[注]	3 μ m-5 μ m	龙辰科技	[注]	[注]	DMT	3,257.79	[注]	[注]
二线[注]	6 μ m-11 μ m	龙辰科技	[注]	[注]	DMT		[注]	[注]
四线	5 μ m-8 μ m	龙辰科技	2015 年	2015 年 7 月	布鲁克纳	2,908.74	3,719.80	1.28
八线	3 μ m-5 μ m	龙辰科技	2024 年 5 月	2024 年 7 月	玛尚	3,166.57	8,166.07	2.58
三线	3 μ m-4 μ m	中立方	2014 年	2014 年 5 月	布鲁克纳	2,736.23	6,877.23	2.51
五线	5 μ m-7 μ m	中立方	2023 年 10 月	2023 年 11 月	星和	3,947.75	2,654.87	0.67
六线	4 μ m-6 μ m	江苏双凯	2023 年 10 月	2023 年 12 月	玛尚	3,628.37	7,188.84	1.98
七线	3 μ m-4 μ m	安徽龙辰	2023 年 11 月	2023 年 12 月	玛尚	2,596.40	8,203.92	3.16

[注]一线、二线为租赁产线，无开始试生产时间、转固时间和投资额

公司基膜产线的价格受设备厂家、汇率水平、市场供需水平等多方面因素影响。公司各产线的基膜产能因所生产产品的规格不同而有所差异，一般而言所生产基膜产品越薄，产能越低。

公司五线单位产能投资规模较低，主要系该产线为直接向北京星和购买的国产 BOPP 薄膜生产线，产线价格相较于进口设备低，且采购方式为直接采购，无需进口代理商代理，因此单位产能投资规模较低。

公司三条玛尚产线中，六线投资规模及单位产能投资规模较低，主要系该产线用于生产规格相对较厚的 4-6 μm 的基膜产品，相较于七线、八线而言技术要求略低，且就产线产能而言，生产基膜厚度越厚产能越高，因此六线整体产能规模较高，单位产能投资规模较低。七线与八线相比，规划产品中厚度较薄的基膜产品占比略高，因而其产能规模低于八线，单位产能投资规模亦低于八线。

公司两条布鲁克纳产线中，四线单位产能投资规模较低，主要系该产线为公司自无锡为壹新材料有限公司处购买的包装线，公司对该产线进行改造后开展基膜生产，因此单位产能投资规模较低。

2) 公司各主体目前的金属化膜生产线情况

单位：吨单位：吨、万元、万元/吨

产线名称	所属主体	开始试生产时间	转固时间	设备供应商 [注]	年产能	投资规模	单位产能投资规模
镀膜生产线	温岭市华航电子科技有限公司（以下简称温岭华航）	2013 年、2016 年、2020 年	2013 年 8 月、2016 年 7 月、2020 年 12 月	邦图机电、通茂电子	2,585.29	781.27	0.30
镀膜生产线	佛山家嘉	2015 年、2016 年、2022 年	2015 年 1 月、2016 年 1 月、2022 年 12 月	德国莱宝、倍福机械	1,286.06	1,827.76	1.42

[注]邦图机电、通茂电子、德国莱宝、倍福机械分别指广州市邦图机电科技有限公司、温岭市通茂电子装备有限公司、德国莱宝公司、温岭市倍福机械设备制造有限公司

温岭华航的单位产能投资规模较佛山家嘉低，主要系：1) 温岭华航的产能更高。温岭华航主要蒸镀 6.6 微米的基膜，佛山家嘉主要蒸镀 3.8 微米的基膜，蒸镀所用基膜越厚则产能越高；2) 佛山家嘉的部分生产线为境外供应商德国莱宝生产线，投资额更高。

(2) 公司生产线的产量、产能利用率、产品合格率情况

2025 年 1-6 月，公司各基膜产线的产能、产量、产能利用率和产品合格率情况如下：

单位：吨

主 体	产线	产能	产量	产能利用率	产品合格率
龙辰科技	一线	1,628.90	1,634.81	100.36%	96.69%
龙辰科技	二线				99.67%
龙辰科技	四线	1,454.37	1,636.07	112.49%	98.75%
龙辰科技	八线	1,583.29	1,503.19	94.94%	94.88%
中立方	三线	1,368.11	975.98	71.34%	99.33%
中立方	五线	1,973.87	1,781.58	90.26%	99.78%
江苏双凯	六线	1,814.18	1,724.71	95.07%	99.11%
安徽龙辰	七线	1,298.20	1,162.12	89.52%	96.34%
合 计		11,120.92	10,418.46	——	——

注：产能为半年产能

2025 年 1-6 月，公司各镀膜产线的产能、产量、产能利用率、产品合格率情况如下：

单位：吨

主 体	产线	产能	产量	产能利用率	产品合格率
温岭华航	镀膜生产线	1,292.65	571.58	44.22%	99.45%
佛山家嘉	镀膜生产线	643.03	466.92	72.61%	91.10%
合 计		1,935.68	1,038.50	——	——

注：佛山家嘉合格品率采用分切镀膜的合格品率口径

2025 年 1-6 月，公司各基膜产线和镀膜产线的产品合格品率均处于 90%以上，生产状态正常。温岭华航镀膜产线的产能利用率远低于其他主体，主要系其经营区域对应客户的镀膜需求量有所减少，导致产能利用率较低。

(二) 说明各期末在建工程的期初余额、本期新增额、本期结转额、期末余额，各项目转固的范围、条件、时点、依据、开始计提折旧的时间，是否符合《企业会计准则》的规定，固定资产核算的准确性；说明在建工程入账依据是否准确，是否存在其他无关成本费用混入在建工程的情形，各期在建工程资本

化、费用化利息情况、具体计算依据，是否符合《企业会计准则》的规定

1. 说明各期末在建工程的期初余额、本期新增额、本期结转额、期末余额，各项目转固的范围、条件、时点、依据、开始计提折旧的时间，是否符合《企业会计准则》的规定，固定资产核算的准确性

(1) 各期末在建工程的期初余额、本期新增额、本期结转额、期末余额

2025 年 1-6 月，公司在建工程项目变动情况如下：

单位：万元

项目名称	期初余额	本期增加	本期结转	期末余额
超薄电容薄膜生产线	12,215.96	1,297.31		13,513.27
7.0 米 BOPP 电容膜生产线		2,434.26		2,434.26
三号拉膜车间	2,651.92	999.99	3,651.91	
专用设备	1,050.36			1,050.36
其他	202.92	690.55	22.89	870.58
合 计	16,121.15	5,422.10	3,674.80	17,868.45

2024 年度，公司在建工程项目变动情况如下：

单位：万元

项目名称	期初余额	本期增加	本期结转	期末余额
电容器薄膜项目	14,512.11	660.86	15,172.97	
超薄电容薄膜生产线	1,138.00	12,128.31		12,215.96
三号拉膜车间		2,651.92		2,651.92
专用设备			1,050.36	1,050.36
其他		202.92		202.92
合 计	15,650.11	15,644.01	15,172.97	16,121.15

2023 年度，公司在建工程项目变动情况如下：

单位：万元

项目名称	期初余额	本期增加	本期结转	期末余额
电容器薄膜项目	3,958.64	11,610.89	1,057.42	14,512.11
电子元器件加工项目	2,853.51	9,361.73	12,215.24	
耐高温超薄双向拉伸聚丙烯电容膜技改项目	2,001.08	4,973.21	6,974.29	

超薄电容薄膜生产线	1,637.43	10,594.27	11,093.70	1,138.00
合 计	10,450.66	36,540.10	31,340.65	15,650.11

2022 年度，公司在建工程项目变动情况如下：

单位：万元

项目名称	期初余额	本期增加	本期结转	期末余额
电容器薄膜项目	51.84	3,906.80		3,958.64
电子元器件加工项目		2,853.51		2,853.51
耐高温超薄双向拉伸聚丙烯电容膜技改项目		2,001.08		2,001.08
超薄电容薄膜生产线		1,637.43		1,637.43
其他		464.16	464.16	
合 计	51.84	10,862.99	464.16	10,450.66

(2) 各项目转固的范围、条件、时点、依据、开始计提折旧的时间，是否符合《企业会计准则》的规定，固定资产核算的准确性

报告期内，公司在建工程主要分为房屋及建筑物和专用设备。

报告期内，主要房屋及建筑物转入固定资产情况如下：

转固范围	龙辰科技、中立方、江苏双凯的厂房
转固条件	达到预定可使用状态时
时点	竣工验收日
依据	工程竣工验收报告、工程项目验收单、工程项目进度报告
成本计量确认	实际发生的成本，包括主体工程款、配套工程款、装修工程款等
开始计提折旧时间	转固后次月开始计提折旧

报告期内，主要专用设备转入固定资产情况如下：

转固范围	龙辰科技、中立方、江苏双凯、安徽龙辰的设备
转固条件	达到预定可使用状态时
时点	公司判断设备运行状态已达标并完成设备工作交接时。 运行状态主要参照指标包括：1)合格品产量占设计产能比例达到 50%且合格品率达到 70%；2)试生产已达 3 个月
依据	工作交接单
成本计量确认	实际发生的成本，包括设备原价、运费、安装调试费用等

开始计提折旧时间	转固后次月开始计提折旧
----------	-------------

根据《企业会计准则讲解 2010》及《企业会计准则应用指南》相关规定，在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。公司以房屋建筑物和专用设备符合生产管理相关要求作为判断达到预定可使用状态的依据，在达到预定可使用状态时结转固定资产，并且于次月开始计提折旧，符合会计准则的规定。

综上，公司在建工程转固的范围、条件、时点、依据、开始计提折旧的时间和成本计量确认等符合《企业会计准则》的规定，固定资产核算准确。

2. 说明在建工程入账依据是否准确，是否存在其他无关成本费用混入在建工程的情形，各期在建工程资本化、费用化利息情况、具体计算依据，是否符合《企业会计准则》的规定

(1) 说明在建工程入账依据是否准确，是否存在其他无关成本费用混入在建工程的情形

报告期内，公司在建工程主要分为房屋及建筑物和专用设备，入账依据如下：

1) 房屋及建筑物

按经第三方监理单位和出包方、承包方三方确认的实际完成进度，公司根据工程进度暂估在建工程金额，根据施工合同约定的付款条件，支付工程款。待工程整体竣工验收后结转至固定资产。入账依据包括合同、工程进度表、采购发票、付款审批单、竣工决算资料、银行回单等。

2) 专用设备

对于需要进行安装调试的专用设备，供应商需根据合同要求完成设备的交付和安装工作，公司在收到专用设备时计入在建工程，待专用设备安装调试完成，公司验收通过后结转至固定资产。入账依据包括合同、设备验收单、发票、付款审批单、银行回单等。

公司设置了完善的采购资金申请流程，采购流程严格区分工程类支出、费用类支出和成本类支出，由采购人员发起工程类采购付款流程，说明采购对应的生产线，并附采购合同、到货清单、安装进度、监理资料等，经部门经理、财务人员、董事长审核后支付。

综上，公司按项目归集在建工程的成本，入账依据合理充分，入账金额准确，不存在混入其他支出的情况。

(2) 各期在建工程资本化、费用化利息情况、具体计算依据，是否符合《企业会计准则》的规定

报告期内，公司在建工程资本化、费用化利息情况如下：

单位：万元

项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利息资本化金额	27.98	28.27	362.59	
利息费用化金额	102.25	288.26		20.52

《企业会计准则第 17 号-借款费用》规定，企业发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，应当予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，应当在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。2022 年度公司不存在利息资本化，2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-6 月公司在建工程项目在开始建设后产生了专门借款和融资租赁业务，用于在建工程建设，公司专门借款和融资租赁业务在同时满足资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始三个条件时，将产生的利息费用计入在建工程，产生的借款利息资本化情况如下：

单位：万元

期 间	在建工程项目	金融机构名称	借款金额/ 租赁本金	资本化期间产 生的利息费用
2023 年 度	超薄电容薄膜 生产线	徽商银行股份有限公司	1,500.00	50.81
	电子元器件加 工项目	苏州金融租赁股份有限公司	3,000.00	205.96
		江苏涟水农村商业银行股份有 限公司	2,000.00	105.82
	合 计			362.59
2024 年 度	超薄电容薄膜 生产线	平安国际融资租赁有限公司	2,100.00	28.27
	合 计			28.27
2025 年 1-6 月	超薄电容薄膜 生产线	平安国际融资租赁有限公司	2,100.00	27.98
	合 计			27.98

1) 徽商银行股份有限公司

2023 年度，徽商银行股份有限公司产生的资本化利息计算依据如下：

单位：万元

金融机构名称	徽商银行股份有限公司
借款本金	1,500.00
借款年利率	4.50%
借款开始日	2023年3月24日
借款结束日	2026年3月24日
资本化起始日	2023年3月24日
资本化终止日	2023年12月20日
利息资本化计息天数	271
资本化期间产生的利息费用	50.81

注：借款利息计算全年天数为 360 天，借款利息=未偿还本金*年利率*计息天数/360，下同

2) 江苏涟水农村商业银行股份有限公司

2023 年度，江苏涟水农村商业银行股份有限公司产生的资本化利息计算依据如下：

单位：万元

金融机构名称	江苏涟水农村商业银行股份有限公司
借款本金	2,000.00
借款年利率	5.50%
借款开始日	2023年1月16日
借款结束日	2028年1月3日
资本化起始日	2023年1月16日
资本化终止日	2023年12月31日
利息资本化计息天数	349
资本化期间产生的利息费用	105.82

注：于 2023 年 6 月 20 日和 2023 年 12 月 20 日分别偿还本金 30.00 万元

3) 苏州金融租赁股份有限公司

2023 年度，苏州金融租赁股份有限公司产生的资本化利息计算依据如下：

单位：万元

日 期	分期付款额	确认的融资费用	应付本金减少额	净值
2023 年 1 月	93.33	20.02	73.31	2,818.93
2023 年 2 月	93.33	19.51	73.82	2,745.10
2023 年 3 月	93.33	19.00	74.33	2,670.77
2023 年 4 月	93.33	18.49	74.85	2,595.93
2023 年 5 月	93.33	17.97	75.36	2,520.56
2023 年 6 月	93.33	17.45	75.89	2,444.67
2023 年 7 月	93.33	16.92	76.41	2,368.26
2023 年 8 月	93.33	16.39	76.94	2,291.32
2023 年 9 月	93.33	15.86	77.47	2,213.85
2023 年 10 月	93.33	15.32	78.01	2,135.84
2023 年 11 月	93.33	14.78	78.55	2,057.29
2023 年 12 月	93.33	14.24	79.09	1,978.20
资本化利息合计		205.96		

4) 平安国际融资租赁有限公司

2024 年度及 2025 年 1-6 月，平安国际融资租赁有限公司产生的资本化利息计算依据如下：

单位：万元

日 期	分期付款额	确认的融资费用	应付本金减少额	净值	累计资本支出	资本化融资费用[注]
2024 年 7 月	68.24	9.24	59.00	2,041.00	700.00	3.08
2024 年 8 月	68.24	8.98	59.26	1,981.75	700.00	2.99
2024 年 9 月	68.24	8.72	59.52	1,922.23	1,400.00	5.81
2024 年 10 月	68.24	8.46	59.78	1,862.45	1,400.00	5.64
2024 年 11 月	68.24	8.19	60.04	1,802.41	1,400.00	5.46
2024 年 12 月	68.24	7.93	60.31	1,742.10	1,400.00	5.29
2024 年度资本化利息合计						28.27
2025 年 1 月	68.24	7.66	60.57	1,681.53	1,400.00	5.11
2025 年 2 月	68.24	7.40	60.84	1,620.69	1,400.00	4.93
2025 年 3 月	68.24	7.13	61.11	1,559.58	1,400.00	4.75

2025 年 4 月	68.24	6.86	61.37	1,498.21	1,400.00	4.57
2025 年 5 月	68.24	6.59	61.64	1,436.56	1,400.00	4.39
2025 年 6 月	68.24	6.32	61.92	1,374.65	1,400.00	4.21
2025 年 1-6 月资本化利息合计						27.98

注：借款总金额为 2,100.00 万元，各期资本化金额按累计资本支出占借款总金额的比例计入

(三) 说明各新建项目设备采购价格的公允性；并结合在建工程的工程设计方案、施工文件等，说明该项目主要厂房、设备及其他主要配件的构成情况，并对比周边同类在建项目（结构、层高、用途、装修等），说明报告期内在建工程单位造价等是否符合市场行情

1. 说明各新建项目设备采购价格的公允性

报告期内，公司新建项目采购的设备主要为电容薄膜生产线及其配套设施，主要供应商为广州广电国际技术有限公司、北京星和众创科技股份有限公司、中德制辊（苏州）有限公司、中建材国际贸易有限公司及上海轱舜机电设备有限公司等。

其中，公司通过广州广电国际技术有限公司及中建材国际贸易有限公司代理进口法国玛尚制造的 BOPP 电容薄膜生产线及 GOEBEL IMS、株式会社不二铁工所制造的分切机。法国玛尚为国际知名设备供应商，其设备在薄膜的某些特殊性能生产要求上具有出色表现，能够帮助企业生产出满足特定电气性能、物理性能要求的 BOPP 电容薄膜；GOEBEL IMS 从事机械工程与建设行业超过 170 年，是分切复卷机、自动收放卷设备以及适用于多种材料检测机器的领先供应商；株式会社不二铁工所是日本知名的收卷机、分切机和包装机的专业制造商。

北京星和众创科技股份有限公司、中德制辊（苏州）有限公司及上海轱舜机电设备有限公司均为境内设备供应商，其中北京星和众创科技股份有限公司系国产 BOPP 薄膜生产线供应商，是星和众工(430084)下属子公司，致力于国内智能装备技术领域，专注薄膜双向拉伸成套生产设备的销售、研发、制造、工程服务等业务；中德制辊（苏州）有限公司系外商独资企业，主要经营大口径钢管、造纸机械辊子及成套设备的研发与生产；上海轱舜机电设备有限公司是一家专业生产纸张、薄膜和箔材分切机的公司，其所制造的 Venus BOPP 收卷站式分切机专为 BOPP 薄膜而设计，能够实现高达 1,500 米/分钟的高速分切，是同类产品中最

快的设备之一。

上述供应商均为国内外知名企业，与公司及其控股股东、实际控制人、董监高、员工及前员工不存在关联关系，公司向上述供应商采购内容均与其经营范围、经营规模相匹配，且不存在其他利益往来。由于公司采购的设备均会根据其自身的生产工艺，要求设备制造商为其定制化设计部分性能参数，具有特殊性，且受公开资料限制及设备型号不同价格差异较大等因素的影响，公司无法获取其他设备制造商的市场价格，亦无法与市场价格进行对比。

综上，公司采购的机器设备以进口设备为主，主要供应商均为国内外知名设备制造商，其定价根据市场化原则定价，具有公允性，但受公开资料限制及设备型号不同价格差异较大等因素的影响，公司无法获取其他设备制造商的市场价格，亦无法与市场价格进行对比。

2. 结合在建工程的工程设计方案、施工文件等，说明该项目主要厂房、设备及其他主要配件的构成情况，并对比周边同类在建项目（结构、层高、用途、装修等），说明报告期内在建工程单位造价等是否符合市场行情

(1) 结合在建工程的工程设计方案、施工文件等，说明该项目主要厂房、设备及其他主要配件的构成情况

报告期内，公司在建工程为厂房建设工程、机器设备及配套设施，其中厂房建设工程具体情况如下：

序号	主体	建筑物所在地	项目	建筑面积（m ² ）
1	龙辰科技	黄州区西湖工业园青砖湖路 289 号	车间 1	16,026.38
			仓库 1	5,615.52
			消防泵房	66.93
			车间 2	16,027.32
			仓库 2	5,600.15
2	中立方	淮阴区长江路北侧，三杨路东侧	车间 1	4,032.00
			车间 2	12,431.29
3	江苏双凯	涟水县经济开发区兴隆路北侧港口路西侧	厂房	8,910.96
			门卫	51.30
			综合楼	5,087.40

(2) 对比周边同类在建项目（结构、层高、用途、装修等），说明报告期内在建工程单位造价等是否符合市场行情

1) 龙辰科技

报告期内，龙辰科技在建工程情况如下：

建筑物所在地	建筑面积 (m ²)	工程造价 (万元)	单位造价 (元/m ²)
黄州区西湖工业园青砖湖路 289 号	43,336.30	8,019.61	1,850.55

通过网络查询龙辰科技附近区域的其他厂房或建筑的工程造价情况如下：

序号	项目名称	建筑物所在地	建筑面积 (m ²)	工程造价 (万元)	单位造价 (元/m ²)
1	鄂东（黄冈）数智物流综合服务中心工程	黄冈市高新技术开发区郗城大道与三江路交汇处	320,227.53	75,391.89	2,354.32
2	中国邮政集团有限公司黄冈市分公司新建生产配套用房项目	黄冈市黄州区新港大道 81 号邮政院内东南角	2,400.00	417.10	1,737.92
3	黄冈超宽幅偏光片厂房及配套设施建设项目	黄冈产业园中粮大道以南、长河西路以东	190,000.00	30,026.38	1,580.34
周边可比厂房或建筑的单位造价区间（元/m ² ）					1,580.34-2,354.32
龙辰科技主体工程单位造价（元/m ² ）					1,850.55
是否处于区间范围					是

注：数据来源为湖北省公共资源交易网

由上表可知，龙辰科技在建工程主体工程单位造价与周边区域类似的厂房建筑造价相当，位于周边可比厂房或建筑的单位造价区间内，具有合理性。

2) 中立方

报告期内，中立方在建工程结构为钢结构，具体情况如下：

建筑物所在地	建筑面积 (m ²)	工程造价 (万元)	单位造价 (元/m ²)
淮阴区长江路北侧，三杨路东侧	16,463.29	2,096.02	1,273.15

通过网络查询中立方附近区域的、相同主体结构的其他厂房或建筑的工程造价情况如下：

序号	项目名称	建筑物所在地	建筑面积 (m ²)	工程造价 (万元)	单位造价 (元/m ²)
1	三树镇跃进村厂房建设项目	淮安市淮阴区三树镇跃进村	3,422.00	336.25	982.61
2	顺河镇标准化厂房建设项目	淮安区顺河镇三合村	4,976.81	732.36	1,471.55

3	黄花塘镇（革命老区）新建工业厂房工程	淮安市盱眙县黄花塘镇宁淮智能制造产业园境内	10,752.00	1,283.69	1,193.91
周边可比厂房或建筑的单位造价区间（元/m ² ）					982.61-1,471.55
中立方主体工程单位造价（元/m ² ）					1,273.15
是否处于区间范围					是

注：数据来源为淮安市公共资源交易网

由上表可知，中立方在建工程主体工程单位造价与周边区域类似的厂房建筑造价相当，位于周边可比厂房或建筑的单位造价区间内，具有合理性。

3) 江苏双凯

报告期内，江苏双凯在建工程结构为钢筋混凝土结构，情况如下：

建筑物所在地	建筑面积（m ² ）	工程造价（万元）	单位造价（元/m ² ）
涟水县经济开发区兴隆路北侧港口路西侧	14,049.66	3,325.90	2,367.25

通过网络查询江苏双凯附近区域的、相同主体结构的其他厂房或建筑的工程造价情况如下：

序号	项目名称	建筑物所在地	建筑面积（m ² ）	工程造价（万元）	单位造价（元/m ² ）
1	淮安（涟水）临港智能制造产业园标准化厂房项目	涟水县空港产业园蒋庵西路东侧，中欧路北侧	200,000.00	54,519.71	2,725.99
2	江苏涟水经济开发区核心区科创园产业园基础设施建设项目	涟水县兴达路以北、创新路以东、盐河路以西	80,079.23	15,440.00	1,928.09
3	江苏涟水经济开发区食品产业港二期基础设施建设项目	涟水县高沟镇今世缘大道南侧、涟高路东侧	90,800.00	16,746.38	1,844.31
周边可比厂房或建筑的单位造价区间（元/m ² ）					1,844.31-2,725.99
江苏双凯主体工程单位造价（元/m ² ）					2,367.25
是否处于区间范围					是

注：数据来源为淮安市公共资源交易网

由上表可知，江苏双凯在建工程主体工程单位造价与周边区域类似的厂房建筑造价相当，位于周边可比厂房或建筑的单位造价区间内，具有合理性。

（四）说明“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目的勾稽关系，实际付款安排及结算方式与合同约定是否一致，付款进度与实际工程进度或设备采购进度是否匹配，是否存在第三方监

理及相关监理文件的有效性；说明各期末预付工程设备款的具体支付对象、支付时间、设备的到货时间等，各期末存在大额工程设备款的背景及合理性

1. 说明“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产在建工程等科目的勾稽关系

报告期内，公司“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目的勾稽关系如下：

单位：万元

项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
固定资产购置本期增加数	270.20	680.18	699.76	1,427.79
加：无形资产购置本期增加数	138.75	198.24		675.92
加：长期待摊费用购置本期增加数		94.31	100.10	
加：在建工程购置本期增加数	5,559.35	15,786.73	36,596.61	11,416.72
加：其他非流动资产的增加数	-470.40	-3,207.01	-12,834.11	17,336.09
加：购买长期资产允许抵扣的进项税	429.78	895.11	3,410.03	1,090.67
减：应付长期资产款项增加数	-2,129.63	168.95	551.88	3,548.73
减：票据支付等非付现方式结算	4,553.11	1,952.89	8,591.96	5,863.63
减：售后租回等方式		1,150.50		3,000.00
减：购建在建工程的借款利息资本化部分	27.98	28.27	362.59	
减：计入在建工程的薪酬	92.61	249.69	251.11	71.29
合 计	3,383.61	10,897.26	18,214.85	19,463.54
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,383.61	10,897.26	18,214.85	19,463.54

报告期内，公司“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目的勾稽相符。

2. 实际付款安排及结算方式与合同约定是否一致，付款进度与实际工程进度或设备采购进度是否匹配，是否存在第三方监理及相关监理文件的有效性

报告期内，公司每期新增固定资产、在建工程供应商数量较多，故选取每期新增固定资产、在建工程主要供应商核对实际付款安排情况及结算方式与合同约定情况。

报告期内，公司主要固定资产、在建工程供应商具体情况如下：

序号	供应商名称	主体	采购内容	含税合同金额（万元）	合同约定付款安排及结算方式	时点	截至期末实际付款进度(%) /与合同约定是否一致	实际结算方式/与合同约定是否一致	期末工程或设备实际进度(%)	付款进度与实际工程或设备进度是否匹配	是否存在第三方监理/是否有效
1	湖北广昊建设工程有限公司	龙辰科技	车间、仓库建设	4,223.00	桩基工程结束时支付 25%；工程竣工验收结算时，支付至 80%；竣工验收合格后 6 个月内付清 17%，质保期结束后支付 3%/电汇及承兑	2025 年 6 月末	98.70/是	电汇及承兑/是	100.00	是	是/是
						2024 年末	96.00/是		100.00		
						2023 年末	69.95/是		93.42		
						2022 年末	24.93/是		77.91		
2	浙江宝龙建设有限公司	中立方	厂房建设	2,042.52	合同签订后支付 40%，地基基础完成后支付 7%，钢材进场支付 10%，土建、水电、消防完成支付 25%，工程竣工验收合格后支付 15%，质保期结束后支付 3%/电汇及承兑	2025 年 6 月末	100.00/是	电汇及承兑/是	100.00	是	是/是
						2024 年末	100.00/是		100.00		
						2023 年末	98.40/是		100.00		
						2022 年末	93.08/是		93.10		
3	江苏亿豪建设工程有限公司	江苏双凯	车间、综合楼建设	3,202.00	合同签订后支付 35%，一楼封顶后支付 20%，主体竣工后支付 20%，验收合格 3 个月后分期支付 20%，余款 5%为质保金/电汇及承兑	2025 年 6 月末	99.56/是	电汇及承兑/是	100.00	是	是/是
						2024 年末	94.88/是		100.00		
						2023 年末	69.68/是		100.00		
						2022 年末	42.82/是		83.67		
4	中建材国际贸易有限公司	安徽龙辰	分切机	14,500.00 日元	买方按照规定价款金额的 90%支付方式，装船后根据提单、发票、装船单据的提示支付，剩余 10%根据卖方指定账户付款/电汇	2025 年 6 月末	100.00/是	电汇/是	100.00	是	否/不适用
						2024 年末	100.00/是		100.00		
						2023 年末	100.00/是		100.00		

序号	供应商名称	主体	采购内容	含税合同金额（万元）	合同约定付款安排及结算方式	时点	截至期末实际付款进度(%) / 与合同约定是否一致	实际结算方式/与合同约定是否一致	期末工程或设备实际进度(%)	付款进度与实际工程或设备进度是否匹配	是否存在第三方监理/是否有效
						2022 年末	100.00/是		100.00		
5	广州广电国际技术有限公司	安徽龙辰	生产线	852.00 欧元	合同签订后支付 5%定金，买方凭商业发票于 6 个月内电汇方式支付 10%作为定金，剩余 85%，在预付款支付后 9 个月内开立的不可撤销即期信用证/电汇	2025 年 6 月末	100.00/是	电汇/是	100.00	是	否/不适用
						2024 年末	100.00/是		100.00		
						2023 年末	100.00/是		100.00		
						2022 年末	16.33/是		0.00		
			生产线	1,280.00 欧元	合同签订后支付 5%定金，买方凭商业发票于 6 个月内电汇方式支付 10%作为定金，剩余 85%，在预付款支付后 9 个月内开立不可撤销即的期信用证/电汇	2025 年 6 月末	100.00/是	电汇/是	100.00	是	否/不适用
						2024 年末	91.27/是		93.83		
						2023 年末	30.37/是		0.00		
						2022 年末	25.33/是		0.00		
		分切机	128.00 欧元	合同签订后支付 15%的预付款，在规定发运前 11 个月内，开立不可撤销即期信用证，金额为合同的 85%/电汇及承兑	2025 年 6 月末	100.00/是	电汇及承兑/是	100.00	是	否/不适用	
					2024 年末	100.00/是		100.00			
					2023 年末	100.00/是		96.74			
		龙辰科技	生产线、分切机	980.00 欧元	合同签订后 5%做定金，6 个月内支付 10%定金，预付款支付后 9 个月内支付 85%/电汇及承兑	2025 年 6 月末	100.00/是	电汇及承兑/是	100.00	是	否/不适用
						2024 年末	100.00/是		100.00		
						2023 年末	100.00/是		99.24		

序号	供应商名称	主体	采购内容	含税合同金额（万元）	合同约定付款安排及结算方式	时点	截至期末实际付款进度（%）/与合同约定是否一致	实际结算方式/与合同约定是否一致	期末工程或设备实际进度（%）	付款进度与实际工程或设备进度是否匹配	是否存在第三方监理/是否有效
6						2022 年末	74.41/是		0.00		
		江苏双凯	生产线、分切机	975.00 欧元	签订合同支付 20%，发货前 11 个月 80%/电汇	2025 年 6 月末	100.00/是	电汇/是	100.00	是	否/不适用
						2024 年末	100.00/是		100.00		
						2023 年末	100.00/是		100.00		
						2022 年末	71.42/是		0.00		
	北京星和众创科技股份有限公司	中立方	生产线	3,676.04	合同签订后支付 10%，合同签订 60 日内支付 10%，合同签订 90 日内支付 10%，设备进场前支付 30%，安装验收后支付 10%，投料试车后支付 5%，正式验收后支付 15%，正式验收后 12 个月，支付 10%/合同签订后支付 25%，新风空调设备到场支付 20%，墙板安装后支付 15%，验收后支付 35%，质保期结束后支付 5%/合同生效后支付 30%，验收后支付 70%/电汇及承兑	2025 年 6 月末	92.45/是	电汇及承兑/是	100.00	是	否/不适用
						2024 年末	90.09/是		100.00		
			净化系统	382.00		2023 年末	79.51/是		100.00		
			钢卷芯	192.50		2022 年末	32.94/是		0.00		
		龙辰科技	生产线	5,189.00	合同签订后支付 40%，设备进场前支付 40%，安装完成后支付 5%，投料试车后支付 5%，标准验收后支付 5%，标准验收后 12 个月支付 5%/电汇及承兑	2025 年 6 月末	63.43/是	电汇及承兑/是	44.32	是	否/不适用
						2024 年末	19.18/是		0.00		
7	奥林威斯	龙辰	净化	762.00	合同签订后支付 30%，主材进场后支付 30%，	2025 年 6 月末	94.97/是	承兑/是	100.00	是	否/不适用

序号	供应商名称	主体	采购内容	含税合同金额（万元）	合同约定付款安排及结算方式	时点	截至期末实际付款进度（%）/与合同约定是否一致	实际结算方式/与合同约定是否一致	期末工程或设备实际进度（%）	付款进度与实际工程或设备进度是否匹配	是否存在第三方监理/是否有效
	（苏州） 系统工程技术有限公司	科技	系统		主体结构完成后支付 20%，竣工验收后支付 15%，余款为质保金/承兑	2024 年末	94.05/是		100.00		
						2023 年末	83.58/是		80.00		
		安徽 龙辰	净化系统	708.00	合同签订后支付 30%，主材进场后支付 30%，主体结构完成后支付 20%，竣工验收后支付 15%，余款为质保金/电汇及承兑	2025 年 6 月末	100.00/是	电汇及承兑/是	100.00	是	否/不适用
						2024 年末	95.00/是		100.00		
						2023 年末	30.00/是		100.00		
8	广州丝路商贸有限公司	安徽 龙辰	横拉 支架、 烘箱 和测 厚仪	576.48	合同总价款的 80%于合同签订后支付。剩余 20%在发货前支付/电汇	2025 年 6 月末	100.00/是	电汇/是	100.00	是	否/不适用
						2024 年末	100.00/是		100.00		
						2023 年末	100.00/是		100.00		
						2022 年末	99.53/是		100.00		
		龙辰 科技	横拉 支架、 烘箱 和测 厚仪	573.80	合同签订后支付 10%，合同签订后 8 个月支付 10%，合同签订后 11 个月支付 40%，剩余 40%在发货前支付/电汇	2025 年 6 月末	100.00/是	电汇/是	100.00	是	否/不适用
						2024 年末	100.00/是		100.00		
						2023 年末	100.00/是		100.00		
						2022 年末	60.00/是		0.00		
9	湖北北豪建筑工程有限公司	龙辰 科技	车间 建设	3,638.30	桩基完成支付合同价总价的 35%，厂房一楼封顶支付 20%，主体完工支付 25%，竣工验收合格后支付 17%，余款 3%为质保金/承兑	2025 年 6 月末	81.80/是	承兑/是	100.00	是	是/是
						2024 年末	55.67/是		78.00		

序号	供应商名称	主体	采购内容	含税合同金额（万元）	合同约定付款安排及结算方式	时点	截至期末实际付款进度（%）/与合同约定是否一致	实际结算方式/与合同约定是否一致	期末工程或设备实际进度（%）	付款进度与实际工程或设备进度是否匹配	是否存在第三方监理/是否有效
10	江苏卓进建设工程有限公司	安徽龙辰	车间建设	400.00	合同生效后支付 40%，主材进场后支付 30%，完成后支付 20%，竣工后支付 7%，余款为质保金/电汇及承兑	2025 年 6 月末	91.50/是	电汇及承兑/是	90.00	是	否/不适用
						2024 年末	80.00/是		90.00		

综上，报告期内，对于主要固定资产、在建工程供应商，公司实际付款安排及结算方式与合同约定基本一致，付款进度与实际工程进度或设备采购进度匹配。公司工程项目存在第三方监理单位，相关监理文件真实有效。

3. 说明各期末预付工程设备款的具体支付对象、支付时间、设备的到货时间等，各期末存在大额工程设备款的背景及合理性

公司各期末预付工程设备款余额分别为 20,861.65 万元、8,027.54 万元、4,820.54 万元和 5,800.14 万元。报告期各期末，公司主要预付工程设备款的具体情况如下：

2025 年 6 月 30 日					
序号	供应商名称	期末余额	占比	支付时间	到货时间
1	苏美达国际技术贸易有限公司	2,382.23	41.07%	2024 年度、 2025 年 1-6 月	未到货
2	广州广电国际技术有限公司	1,546.85	26.67%	2025 年 1-6 月	部分未到货
3	北京星和众创科技股份有限公司	989.51	17.06%	2025 年 1-6 月	部分未到货
4	上海轱辘机电设备有限公司	300.53	5.18%	2024 年度、 2025 年 1-6 月	未到货
合 计		5,219.12	89.98%		
2024 年 12 月 31 日					
序号	支付对象名称	期末余额	占比	支付时间	到货时间
1	广州广电国际技术有限公司	1,749.00	36.28%	2023 年度	部分未到货
2	苏美达国际技术贸易有限公司	1,705.99	35.39%	2024 年度	未到货
3	北京星和众创科技股份有限公司	852.16	17.68%	2024 年度	2025 年 4-5 月
4	上海轱辘机电设备有限公司	169.80	3.52%	2024 年度	未到货
合 计		4,476.95	92.87%		
2023 年 12 月 31 日					
序号	支付对象名称	期末余额	占比	支付时间	到货时间
1	广州广电国际技术有限公司	7,310.46	91.07%	2023 年度	备件未到货，其 余设备均已在 2024 年陆续到货
2	中建材国际贸易有限公司	311.63	3.88%	2022 年度	2024 年 6 月
合 计		7,622.09	94.95%		

2022 年 12 月 31 日					
序号	支付对象名称	期末余额	占比	支付时间	到货时间
1	广州广电国际技术有限公司	17,820.23	85.42%	2021 年度、 2022 年度	2023 年陆续到货
2	北京星和众创科技股份有限公司	1,400.00	6.71%	2022 年度	2023 年 2 月
3	广州丝路商贸有限公司	344.28	1.65%	2022 年度	2023 年 4 月
4	中建材国际贸易有限公司	311.63	1.49%	2022 年度	2024 年 6 月
合 计		19,876.14	95.28%		

注：到货时间截至2025年8月31日

报告期各期末，预付工程设备款主要源于电容器薄膜生产线及其配套设备的购置，系公司根据相关采购合同约定的付款节点，分期支付的设备进度款项。考虑到电容器薄膜生产线具有整体投资规模大、建设及交付周期长的行业特性，按照行业惯例及合同约定，采购方需向供应方支付一定比例的预付款，因此各期末预付工程设备款金额较高具有合理性。

2022年末至2024年末，公司预付工程设备款余额整体呈下降趋势，主要系公司于2022年预付的新产线设备款所对应的设备于2023年、2024年陆续到货交付。2025年6月30日公司预付工程设备款余额有所上升，主要系龙辰科技和安徽龙辰的两条新产线开始建设，按照合同约定支付了相关设备预付款。

(五) 说明各期主要设备及工程供应商的基本情况，如成立时间、注册资本、主营业务、经营规模、股权结构及主要经营人员等，各期的采购内容、金额、占比及期末付款结算情况，相关交易价格的公允性；说明工程及设备类供应商是否与发行人及其关联主体、客户或其他供应商等是否存在关联关系，以及是否存在资金拆借、股权投资等资金往来或特殊利益安排

1. 说明各期主要设备及工程供应商的基本情况，如成立时间、注册资本、主营业务、经营规模、股权结构及主要经营人员等

供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	经营规模	股权结构	主要经营人员
湖北广昊建设工程有限公司	2008年5月14日	2,000万人民币	许可项目：建设工程施工；地质灾害治理工程施工；文物保护工程施工；施工专业作业；建筑劳务分包；计算机信息系统安全专用产品销售。一般项目：土石方工程施工；园林绿化工程施工；体育场地设施工程施工；渔港渔船泊位建设；普通机械设备安装服务；对外承包工程；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；水泥制品制造；水泥制品销售；电气设备销售；电子元器件批发；通讯设备销售；消防器材销售；计算机软硬件及辅助设备批发；移动通信设备销售；移动终端设备销售	2024年营业收入金额约0.5亿元	程金晶持股37%，汪柏林持股18%，黄冈市锦泰运输有限公司持股16.2%，余千持股10%，汪彬持股8%，余威持股6%，宋陆持股4.8%	执行董事兼总经理：程金晶担任，监事：伍啸啸
江苏亿豪建设工程有限公司	2008年11月20日	12,018万人民币	房屋建筑工程施工总承包；装修装饰工程施工、市政公用工程施工、园林绿化工程施工、建筑幕墙工程施工、钢结构工程施工；建筑机械设备安装、租赁；建筑材料销售；土石方工程施工。许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；工程造价咨询业务；建筑劳务分包；水利工程质量检测。一般项目：企业管理咨询	2024年营业收入金额约8-9亿元	孔光忠持股64.72%，盛玉琴持股35.28%	执行董事兼总经理：孔光忠，监事：盛玉琴
浙江宝龙建设有限公司	2002年10月8日	5,118万人民币	许可项目：建设工程施工；住宅室内装饰装修；文物保护工程施工；建设工程设计；建筑物拆除作业（爆破作业除外）；施工专业作业；建筑劳务分包；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验。一般项目：门窗制造加工；金属门窗工程施工；门窗销售；园林绿化工程施工；建筑装饰材料销售；建筑材料销售；建筑用石加工；建筑用金属配件销售；建筑工	2024年营业收入金额约2-3亿元	陈义兵持股96.76%，陈义云持股1.62%，潘素琴持股1.62%	执行董事：郑连福，监事：陈义兵，经理：陈宝德

供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	经营规模	股权结构	主要经营人员
			程用机械销售；电力设施器材销售；建筑工程用机械制造			
中建材国际贸易有限公司	2004年8月17日	30,095.69万人民币	一般项目：建筑材料销售；货物进出口；进出口代理；技术进出口；金属材料销售；汽车零配件批发；五金产品批发；机械电气设备销售；金属矿石销售；非金属矿及制品销售；煤炭销售（不在北京地区开展实物煤的交易、储运活动）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；机械设备销售；仪器仪表销售；木材销售；办公设备耗材销售；建筑砌块销售；日用品销售；针纺织品销售；谷物销售；豆及薯类销售；食用农产品批发；新能源汽车整车销售；汽车销售；电动自行车销售；国内货物运输代理；国际货物运输代理；工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；会议及展览服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；销售代理；软件销售；软件开发；光伏设备及元器件销售；供应链管理服务。许可项目：第二类增值电信业务；互联网信息服务	未公开披露	北新建材集团有限公司（最终控制方为央企中国建材集团有限公司）全资子公司	董事兼经理：刘彤，财务负责人：万春
中德制辊（苏州）有限公司	2004年3月4日	1,600万美元	研发、生产、制造大口径钢管、造纸机械各类辊子和新型造纸机械成套设备，销售本公司所生产的产品并提供相关售后服务；自有多余厂房出租（出租对象仅限于与本公司生产经营直接关联的或集团内部的企业）	未公开披露	3R INTERNATIONAL GROUP CO.LTD. 全资子公司	董事长：YAN HUA MIN，副董事长：冯春、闵燕霞，董事：苏平、陈石
广州广电国际技术有限公司 [注 1]	2017年7月4日	1,000万人民币	软件销售；信息系统集成服务；计算机软硬件及辅助设备零售；电子产品销售；电气设备销售；通讯设备销售；仪器仪表销售；机械设备销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；半导体器件专用设备销售；电子元器件零售；智能基础制造装备销售；光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁；充电桩销售；第一类医疗器械销售；第一类医疗设备租赁；第二	2024 年营业收入金额约 40-70	广州广数医疗科技有限公司（最终控制方为国企广州数字科技集团有限公司）全资子公司	董事兼经理：董俊

供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	经营规模	股权结构	主要经营人员
			类医疗器械销售；第二类医疗设备租赁；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；医护人员防护用品批发；租赁服务（不含许可类租赁服务）；专用设备修理；仪器仪表修理；国内货物运输代理；招投标代理服务；储能技术服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；教学用模型及教具销售；办公用品销售；体育用品及器材零售；五金产品批发；食用农产品批发；农副产品销售；食品添加剂销售；报检业务；国际货物运输代理；技术进出口；货物进出口；智能无人飞行器销售；服务消费机器人销售；智能机器人销售；工业机器人销售；机械电气设备销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；汽车销售；汽车零配件批发；汽车零配件零售；新能源汽车整车销售；新能源汽车电附件销售；电力设施器材销售；第三类医疗器械经营；进出口代理；报关业务	亿元		
北京星和众创科技股份有限公司	2016年7月26日	2,000万人民币	高分子材料装备、新能源材料装备、包装材料装备、实验装置等机电设备设计开发；销售机电设备；设备安装、维修；施工总承包；技术咨询、技术服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口	2024 年营业收入金额约 0.6-0.7 亿元	北京星和众工设备技术股份有限公司持股 71%，田有明持股 9%，刘庆、潘澍分别持有 5%，杨建波、汪为健分别持有 3%，马新新、刘贯杰分别持有 2%	董事长：汪为健，董事：田有明、杨放光、刘庆、王钊，经理：田有明，监事会主席：温玉艳，监事：李鹏、康连柱，财务负责人：王斌
奥林威斯（苏州）	2009 年 11	8,000 万人民币	承接：净化工程、空调工程、机电工程、水电工程、钢结构工程、土木工程，净化与空调设备的维护与安装。一般项目：节能管理服务；技术服务、	未公开披露	邹广持股 89%，邹道贵持股 11%	执行董事：邹广，总经理：邹

供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	经营规模	股权结构	主要经营人员
系统工程技术有限公司	月 4 日		技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术推广服务；科技推广和应用服务；工程和技术研究和试验发展；合同能源管理；在线能源监测技术研发；运行效能评估服务；工程管理服务；专业设计服务；建筑材料销售；保温材料销售；建筑装饰材料销售；制冷、空调设备销售；建筑用金属配件销售；五金产品零售；五金产品批发；机械设备销售；电线、电缆经营；智能输配电及控制设备销售；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；机械电气设备销售			道贵，监事：葛舒畅
湖北北豪建筑工程有限公司	2014 年 3 月 24 日	3,100 万人民币	许可项目：建设工程施工,建筑物拆除作业（爆破作业除外）,建筑劳务分包,路基路面养护作业,公路管理与养护,住宅室内装饰装修,施工专业作业,文物保护工程施工,地质灾害治理工程施工,人防工程防护设备安装,电气安装服务,舞台工程施工,建设工程设计,河道采砂。一般项目：园林绿化工程施工,体育场地设施工程施工,室内木门窗安装服务,金属门窗工程施工,土石方工程施工,机械设备销售,消防器材销售,建筑工程机械与设备租赁,建筑材料销售,市政设施管理,城市绿化管理,普通机械设备安装服务,五金产品零售,金属材料销售,建筑装饰材料销售,防腐材料销售	2024 年营业收入金额约 0.5 亿元	胡雪贵持股 60%,张丽群持股 40%	执行董事兼经理：张焰雄，监事：张丽群
江苏卓进建设工程有限公司	2022 年 2 月 18 日	1,000 万人民币	许可项目：建设工程施工；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建筑智能化系统设计；建筑物拆除作业（爆破作业除外）；建筑劳务分包；文物保护工程施工；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；施工专业作业；住宅室内装饰装修；建设工程设计；电气安装服务。一般项目：工程造价咨询业务；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；建筑工程机械与设备租赁；建筑工程用机械销售；建筑物清洁服务；园林绿化工程施工；机械设备销售；工程管理服务；节能管理服务；土石方工程施工；体育场地设施工程施工；金属门窗工程施工；工程技术服务（规划管理、勘	未公开披露	王宏云持股 51%,陈姚持股 49%	执行董事：王宏云，监事：陈姚

供应商名称	成立时间	注册资本	经营范围	经营规模	股权结构	主要经营人员
			察、设计、监理除外）；工业自动控制系统装置销售；普通机械设备安装服务；家用电器安装服务；家用电器销售；五金产品零售；电子元器件零售；电子产品销售；气体、液体分离及纯净设备制造；环境保护专用设备销售；电子专用设备销售；住宅水电安装维护服务；照明器具销售			
黄冈金洪建筑工程有限公司 [注 2]	2016 年 3 月 24 日	1,000 万人民币	房屋建筑工程、土石方工程、市政工程、地基与基础工程、水利水电工程、电力工程、建筑机电安装工程、环保工程、钢结构工程、亮化工程、管道工程、建筑装饰装修工程、消防设施工程、安防工程、弱电工程、地坪工程、园林绿化工程、建筑幕墙工程施工；园林绿化工程设计；建筑劳务分包；广播系统安装；设计、制作、代理发布国内各类广告；房屋维修；活动板房安装及销售；苗木、花卉种植、销售、租赁；园林绿化管理；建筑机械租赁；建筑材料销售；金属制品、不锈钢产品加工及销售	未公开披露	吴柳持股 95%，黄能持股 5%	董事：吴柳，财务负责人：程纸琴
广州丝路商贸有限公司	2017 年 9 月 28 日	100 万人民币	包装材料的销售；佣金代理；塑料制品批发；装饰用塑料、化纤、石膏、布料零售；电子产品批发；通用机械设备销售；机械配件零售；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；技术服务（不含许可审批项目）	未公开披露	陈林波持股 100%	执行董事兼经理：陈林波，监事：陈家常

[注 1]广州广电国际技术有限公司曾用名为广州广电国际商贸有限公司（2017 年 7 月至 2025 年 3 月）

[注 2]黄冈金洪建筑工程有限公司曾用名为黄冈中磊市政工程有限公司（2021 年 5 月至 2025 年 6 月）

注 1：本处主要设备及工程供应商系报告期各期前五大设备及工程供应商

注 2：经营规模通过访谈或供应商公开资料获得

2. 各期的采购内容、金额、占比及期末付款结算情况，相关交易价格的公允性

报告期各期公司向设备及工程前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元

期 间	供应商名称	采购内容	本期采购金额	占当期设备及工程采购总额的比例	报告期内合同总金额（含税）	截至各报告期期末累计付款额	截至各报告期期末累计付款比例	截至2025年6月30日累计付款额	截至2025年6月30日累计付款比例
2025 年1-6 月	北京星和众创科技股份有限公司	生产线、净化工程	2,035.40	36.61%	9,439.54	7,221.05	76.50%	7,221.05	76.50%
	湖北北豪建筑工程有限公司	车间建造工程	733.94	13.20%	3,638.30	2,975.95	81.80%	2,975.95	81.80%
	广州广电国际技术有限公司	生产线、分切机	671.76	12.08%	45,053.04	41,093.61	91.21%	41,093.61	91.21%
	中德制辊（苏州）有限公司	收卷钢卷芯辊	174.16	3.13%	955.20	699.84	73.27%	699.84	73.27%
	黄冈金洪建筑工程有限公司	配套管网工程	160.59	2.89%	333.04	324.00	97.28%	324.00	97.28%
	小 计		3,775.85	67.92%	59,419.12	52,314.45	88.04%	52,314.45	88.04%
2024 年度	广州广电国际技术有限公司	生产线、分切机	10,196.72	64.59%	45,053.04	40,099.27	89.00%	41,093.61	91.21%
	湖北北豪建筑工程有限公司	车间建造工程	2,603.67	16.49%	3,638.30	2,025.50	55.67%	2,975.95	81.80%
	江苏卓进建设工程有限公司	无尘车间建设	346.79	2.20%	418.00	330.00	78.95%	384.00	91.87%
	湖北广昊建设工	生产线基建、	254.86	1.61%	4,223.00	4,054.04	96.00%	4,168.04	98.70%

期 间	供应商名称	采购内容	本期采购金额	占当期设备及工程采购总额的比例	报告期内合同总金额（含税）	截至各报告期期末累计付款额	截至各报告期期末累计付款比例	截至2025年6月30日累计付款额	截至2025年6月30日累计付款比例
	程有限公司	配套管网工程							
	黄冈金洪建筑工程有限公司	配套管网工程	144.95	0.92%	333.04	158.00	47.44%	324.00	97.28%
	小 计		13,547.00	85.81%	53,665.38	46,666.81	86.96%	48,945.61	91.21%
2023 年度	广州广电国际技术有限公司	生产线、分切机	23,470.33	64.13%	45,053.04	33,638.80	74.66%	41,093.61	91.21%
	北京星和众创科技股份有限公司	生产线、净化工程	3,761.57	10.28%	9,439.54	3,379.71	35.80%	7,221.05	76.50%
	奥林威斯（苏州）系统工程技术有限公司	净化工程	1,208.81	3.30%	1,470.00	849.24	57.77%	1,431.69	97.39%
	湖北广昊建设工程有限公司	生产线基建、配套管网工程	601.10	1.64%	4,223.00	2,954.04	69.95%	4,168.04	98.70%
	广州丝路商贸有限公司	横拉支架、烘箱和测厚仪	507.79	1.39%	1,150.28	1,150.28	100.00%	1,150.28	100.00%
	小 计		29,549.60	80.74%	61,335.86	41,972.07	68.43%	55,064.68	89.78%
2022 年度	湖北广昊建设工程有限公司	生产线基建、配套管网工程	3,018.35	26.44%	4,223.00	1,052.93	24.93%	4,168.04	98.70%
	江苏亿豪建设工程有限公司	厂房及综合楼基建工程	2,457.80	21.53%	3,202.00	1,371.03	42.82%	3,188.03	99.56%

期 间	供应商名称	采购内容	本期采购金额	占当期设备及工程采购总额的比例	报告期内合同总金额（含税）	截至各报告期期末累计付款额	截至各报告期期末累计付款比例	截至 2025 年 6 月 30 日累计付款额	截至 2025 年 6 月 30 日累计付款比例
	浙江宝龙建设有限公司	车间建造工程	1,744.16	15.28%	2,042.13	1,901.14	93.10%	2,042.13	100.00%
	中建材国际贸易有限公司	分切机	775.50	6.79%	870.28	878.62	100.00%	870.28	100.00%
	中德制辊（苏州）有限公司	收卷钢卷芯辊	393.60	3.45%	955.20	236.16	24.72%	699.84	73.27%
	小 计		8,389.41	73.48%	11,292.61	5,439.88	48.17%	10,968.33	97.13%

注：广州广电国际技术有限公司付款总额包含进口关税、进口增值税及进口代理费等

截至 2025 年 6 月 30 日，公司自北京星和众创科技股份有限公司采购的 BOPP 电容器薄膜生产线尚未完工，自中德制辊（苏州）有限公司采购的钢卷芯尚未完全到货，因此累计付款比例较低。

(1) 报告期内主要设备供应商交易价格的公允性

核查程序详见本说明四（三）1 之相关说明。

(2) 报告期内主要工程供应商交易价格的公允性

核查程序详见本说明四（三）2 之相关说明。

3. 说明工程及设备类供应商是否与公司及其关联主体、客户或其他供应商等是否存在关联关系，以及是否存在资金拆借、股权投资等资金往来或特殊利益安排

根据公司控股股东、实际控制人、主要股东及董监高填写的调查表，相关供应商的工商登记资料以及国家企业信用信息公示系统查询，核查公司及其关联方资金流水，实地走访主要供应商，并取得公司主要工程及设备供应商出具的声明函，公司主要工程及设备供应商与公司及其关联主体、主要客户或其他主要供应商不存在关联关系，不存在资金拆借、股权投资等资金往来或其他特殊利益安排。

（六）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）说明对在建工程、固定资产的监盘情况，监盘的时间、地点、人员、监盘比例等，监盘结果是否存在差异，替代性程序是否充分。（3）对设备及工程施工供应商及相关采购真实性的核查情况，是否均已采取访谈、函证等核查程序，对相关主体与发行人及其关联方、发行人客户及供应商等是否存在关联关系或其他利益往来的具体核查措施。（4）说明对在建工程进度、款项支付安排、逐笔资金流向的真实性、设备及工程造价公允性的核查情况并发表明确意见。（5）按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第2号》2-18 资金流水核查的相关要求进行核查，并提交专项说明

1. 核查上述事项并发表明确意见

（1）核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

1) 获取公司固定资产和在建工程明细表，检查项目主要建设内容、项目预算、开工时间、目前进度或完成时间、累计投入金额等，项目的建设主体、设备供应商、工程施工方及监理方等内容；

2) 获取公司产能、产量、产能利用率、产品合格率统计表，分析各产线投资额与产能的匹配情况；

3) 检查与报告期内新增固定资产和在建工程等长期资产相关的原始凭证，包括合同、工程进度表、设备验收单、采购发票、监理报告、竣工验收资料、竣工决算资料、付款审批单、银行回单等资料，核实账面记录的在建工程是否真实、准确，核查公司在建工程科目中是否存在无真实背景的交易；

4) 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；

5) 了解公司新建在建工程的资金来源，检查是否存在专门借款及借款费用资本化的情形，测算借款资本化利息金额是否准确；

6) 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；

7) 通过公开渠道查询公司周边区域同类在建项目的造价，分析公司在建工程造价的公允性；

8) 通过工商信息查询网站对主要工程供应商的工商背景进行调查，结合其注册资本、成立时间、经营范围等信息，检查是否存在异常情况，将主要工程供应商的股东、公开工商资料的董监高人员与公司的关联方名单、员工花名册进行匹配，检查是否存在潜在的关联关系；

9) 获取报告期内公司银行流水，核查对方户名、付款金额、付款时间等，检查报告期内在建工程相关资金支付是否真实；获取并核查报告期内公司控股股东、董监高及关键岗位人员的资金流水，核查公司是否存在利用工程支付资金用于体外资金循环的情况；

10) 对本期重要的工程、设备供应商进行了函证、走访，确认交易金额及往来余额，核实与公司及其关联方是否存在资金往来或特殊安排；

11) 执行资产监盘程序，实地查看工程实体建造及生产设备，了解新增在建工程的用途是否为生产经营所需，判断是否存在闲置、废弃、损毁等情况。在监盘过程中确认公司长期资产的主要使用部门及用途、在建工程实际情况与施工进度是否相符。

(2) 核查结论

经核查，我们认为：

1) 报告期内主要产线建设项目情况，包括项目主要建设内容、项目预算、开工时间、目前进度或完成时间、累计投入金额等，项目的建设主体、设备供应商、工程施工方及监理方等，均属实；公司各主体目前的生产线情况，包括产线投资额、开始试生产时间、转固时间、产能、产量、产能利用率、产品合格率等，均属实，各产线投资额与产能匹配；

2) 各期末在建工程项目转固的范围、条件、时点、依据、开始计提折旧的

时间符合企业会计准则的规定，固定资产核算准确；在建工程入账依据准确，不存在其他无关成本费用混入在建工程的情形，各期在建工程资本化、费用化利息情况、具体计算依据符合企业会计准则的规定；

3) 公司采购的机器设备以进口设备为主，主要供应商均为国内外知名设备制造商，其定价根据市场化原则定价，具有公允性，但受公开资料限制及设备型号不同价格差异较大等因素的影响，公司无法获取其他设备制造商的市场价格，亦无法与市场价格进行对比；

4) 结合在建工程的各期构成情况并与周边在建项目的造价对比，报告期内在建工程单位造价符合市场行情，价格公允；

5) 报告期内，“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等科目的勾稽准确；实际付款安排及结算方式与合同约定一致，实际付款进度与实际工程进度匹配；报告期内，公司存在第三方监理，相关监理文件有效；各期末预付工程设备款对象均为公司的工程设备供应商，与安装进度、设备到货情况相符，具有合理性；

6) 报告期主要设备及工程供应商的交易真实，采购价格公允；主要工程及设备类供应商与公司及其关联主体、客户或其他供应商等不存在关联关系，不存在资金拆借、股权投资等资金往来或特殊利益安排。

2. 说明对在建工程、固定资产的监盘情况，监盘的时间、地点、人员、监盘比例等，监盘结果是否存在差异，替代性程序是否充分

(1) 报告期内在建工程监盘情况

报告期各期末，我们参与在建工程监盘的具体情况如下：

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
监盘地点	公司所有厂区			
盘点人员	公司财务部、设备部			
监盘人员	保荐机构、申报会计师		申报会计师	
监盘范围	在建工程			
监盘方法、程序	1) 在监盘前，监盘人员获取公司的盘点计划和盘点表；2) 在监盘过程中，监盘人员通过由实物到盘点表，由盘点表到实物的双向抽盘方式，重点关注在建工程盘点数量是否与盘点表数存在差异；3) 在监盘过程中，向相关负责人询问、了解工程的实际完工进度情况，未来投产情况，重点关注是否存在减值迹象等；4) 监盘结束后，监盘人员取			

	得在建工程盘点表，复核是否与实际监盘情况一致，是否与在建工程台账记录的信息一致。全程有拍照记录，并作为留档证据			
监盘时间	2025 年 7 月初	2024 年末	2023 年末	2022 年末
抽盘金额 (万元)	17,140.12	15,918.23	15,706.62	10,647.00
账面余额 (万元)	17,868.72	16,121.42	15,706.62	10,647.00
抽盘比例	95.92%	98.74%	100.00%	100.00%
账实相符的情况	相符			
监盘结果	公司在建工程的状况良好，账实相符，不存在长期闲置、延迟转固的在建工程			

(2) 报告期内固定资产监盘情况

报告期各期末，我们参与固定资产监盘的具体情况如下：

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
监盘地点	公司所有厂区			
盘点人员	公司财务部、设备部			
监盘人员	保荐机构、申报会计师		申报会计师	
监盘范围	房屋及建筑物、通用设备、专用设备及运输设备			
监盘方法、程序	1) 在监盘前，监盘人员获取公司的盘点计划和盘点表；2) 在监盘过程中，监盘人员通过由实物到盘点表，由盘点表到实物的双向抽盘方式，重点关注固定资产盘点数量是否与盘点表数存在差异、固定资产是否存在毁损破坏，固定资产是否存在减值迹象等；3) 监盘结束后，监盘人员取得固定资产盘点表，复核是否与实际监盘情况一致，是否与固定资产卡片记录的信息一致。全程有拍照记录，并作为留档证据			
监盘时间	2025 年 7 月初	2024 年末、 2025 年初	2023 年末	2022 年末
抽盘金额 （万元）	66,685.71	59,247.28	51,993.46	27,880.01
账面余额 （万元）	76,439.62	72,685.62	57,844.36	27,880.01
抽盘比例	87.24%	81.51%	89.89%	100.00%
账实相符的情况	相符			
监盘结果	公司账实相符，不存在盘亏、盘盈的资产			

经核查，公司在建工程、固定资产盘点制度完善，执行情况良好，监盘结果不存在差异。

3. 对设备及工程施工供应商及相关采购真实性的核查情况，是否均已采取访谈、函证等核查程序，对相关主体与公司及其关联方、公司客户及供应商等是否存在关联关系或其他利益往来的具体核查措施

(1) 对设备及工程施工供应商及相关采购真实性的核查情况，是否均已采取访谈、函证等核查程序

1) 核查方法及措施

① 了解公司采购模式，访谈采购相关人员，了解供应商询价、筛选机制及定价机制，了解与设备及工程采购相关的内部控制及其实施情况，并测试相关内部控制的运行有效性；

② 获取公司报告期内主要设备及工程供应商名单、采购金额，针对新增在建工程实施细节测试，抽取其采购合同、验收材料、结算付款、记账凭证单据等，核查采购内容的真实性；

③ 通过公开渠道对设备及工程主要供应商进行背景调查，了解其成立时间、注册资本、注册地址、经营范围、法定代表人及股权结构等情况，核查主要供应商是否具备与公司采购内容相匹配的业务资质；

④ 对公司主要设备及工程供应商采购实施函证程序，对函证全过程保持严格控制，确保函证过程的独立性和结果的可靠性；

⑤ 对重要设备及工程供应商实施走访程序，了解供应商的基本情况、经营状况、与公司的合作背景、合作模式和交易情况，查看经营场所；

⑥ 查阅报告期内公司控股股东、实际控制人、董监高及关键岗位人员银行卡流水，核查与设备及工程供应商资金往来是否与公司采购付款情况相匹配。

2) 访谈及函证核查情况

① 访谈

对公司报告期内重要的设备及工程供应商实施访谈，了解供应商的基本情况、经营状况、与公司的合作背景、合作模式和交易情况，查看经营场所，并核查供应商与公司之间的关联关系，核查是否存在利益输送等情况。访谈情况如下：

单位：万元

项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
走访供应商家数（家）	6			

项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
覆盖当期采购金额	3,441.10	13,055.25	28,442.53	7,220.31
当期在建工程增加额	5,559.35	15,786.73	36,596.61	11,416.72
对当期在建工程增加额的覆盖比例	61.90%	82.70%	77.72%	63.24%

② 函证

针对公司设备及工程主要供应商进行函证，针对回函不符的供应商，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。函证具体情况如下：

单位：万元

项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
发函金额（a）	3,775.85	12,800.39	29,925.15	8,506.13
采购总额（b）	5,559.35	15,786.73	36,596.61	11,416.72
回函可确认金额（c）	3,775.85	12,800.39	29,925.15	8,506.13
可确认回函比例（c/b）	67.92%	81.08%	81.77%	74.51%

(2) 对相关主体与公司及其关联方、公司客户及供应商等是否存在关联关系或其他利益往来的具体核查措施

1) 对重要设备及工程供应商实施走访程序，了解供应商的基本情况、经营状况、与公司的合作背景、合作模式和交易情况，查看经营场所，并确认供应商是否与公司及其关联方存在关联关系；

2) 通过公开渠道对设备及工程主要供应商进行背景调查，了解其成立时间、注册资本、注册地址、经营范围、法定代表人及股权结构等情况，并核查设备及工程供应商是否与公司及其关联方、公司主要客户及其他主要供应商存在关联关系；

3) 根据公司控股股东、实际控制人、主要股东及董监高填写的调查表，核查公司及其关联主体与供应商是否存在关联关系；

4) 查阅报告期内公司及其控股股东、实际控制人、董监高及关键岗位人员银行卡流水，核查是否存在与供应商的异常资金往来；

5) 取得公司主要设备及工程供应商出具的无关联关系、无其他资金往来及特殊利益安排的声明函。

(3) 核查结论

经核查，我们认为：公司向设备及工程供应商采购具备真实性，公司设备及工程供应商与公司及其关联方、公司主要客户及其他主要供应商不存在关联关系，不存在资金拆借、股权投资等资金往来或特殊利益安排。

4. 说明对在建工程进度、款项支付安排、逐笔资金流向的真实性、设备及工程造价公允性的核查情况并发表明确意见

(1) 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

1) 获取公司在建工程明细，了解各在建工程项目的完工进度和完工时间，复核报告期内工程款的支付情况、付款周期是否符合实际情况，是否与工作内容、建设进度、合同约定一致；

2) 检查与报告期内新增固定资产和在建工程等长期资产相关的原始凭证，包括合同、工程进度表、设备验收单、采购发票、监理报告、竣工验收资料、竣工决算资料、付款审批单、银行回单等资料，核实账面记录的在建工程是否真实、准确，核查公司在建工程科目中是否存在无真实背景的交易；

3) 执行资产监盘程序，实地查看工程实体建造及生产设备，了解新增在建工程的用途是否为生产经营所需，判断是否存在闲置、废弃、损毁等情况。在监盘过程中确认公司长期资产的主要使用部门及用途、在建工程实际情况与施工进度是否相符；

4) 对本期重要的工程、设备供应商进行了函证、走访，确认交易金额及往来余额，核实与公司及其关联方是否存在资金往来或特殊安排；

5) 查阅工程进度监理报告，了解工程项目的施工、结算、验收等相关情况，核实工程造价是否存在异常；查阅同行业公司公开资料以及工程周边区域同类在建项目的造价情况，核实设备造价及工程造价是否存在异常。

(2) 核查结论

经核查，我们认为：

1) 报告期内，公司在建工程入账金额准确，款项支付安排与合同约定一致，付款进度与在建工程进度基本匹配，具有真实性；

2) 公司在建工程相关资金的支付对象均为相应的供应商，资金支付具有真实的交易背景；

3) 公司采购的机器设备以进口设备为主, 主要供应商均为国内外知名设备制造商, 其定价根据市场化原则定价, 具有公允性, 但受公开资料限制及设备型号不同价格差异较大等因素的影响, 公司无法获取其他设备制造商的市场价格, 亦无法与市场价格进行对比; 结合在建工程的各期构成情况并与周边在建项目的造价对比, 报告期内在建工程单位造价符合市场行情, 价格公允。

5. 按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第2号》2-18资金流水核查的相关要求进行核查, 并提交专项说明

我们已按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第2号》2-18 资金流水核查的相关要求, 对公司、控股股东、实际控制人、主要关联方、董监高等关键主体的资金流水进行核查, 并提交专项说明, 具体参见《关于湖北龙辰科技股份有限公司资金流水情况的专项核查报告》。

五、经营活动现金流量长期为负及偿债风险

根据申请文件: (1) 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。(2) 2024年末发行人短期借款余额32,555.51万元、长期借款余额5,928.76万元、一年内到期的非流动负债余额5,798.91万元, 货币资金余额13,930.49万元。(3) 发行人原材料采购采取预付款的模式, 各期末预付款项余额分别为3,762.74万元、2,172.40万元和3,055.53万元。(4) 各期发行人财务费用分别为1,259.13万元、1,552.18万元和2,141.77万元, 主要为银行借款利息。

请发行人: (1) 结合采购及销售结算模式、信用期限等, 分析2024年以前经营活动现金净流量持续为负、2024年转为正的原因及合理性, 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情况, 是否与收入及利润的变动趋势相符, 是否仍长期持续为净流出。(2) 补充披露报告期各期主要偿债指标和同行业可比公司的比较情况, 说明存在差异的原因及合理性, 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披露目前公司是否存在资金缺口、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, 并说明已采取或拟采取的应对措施。(3) 说明报告期是否存在延迟支付借款本息的情况, 是否存在违约未偿还贷款的情况, 是否因未偿还贷款导致抵押物、质押

物被处置的情形。（4）结合发行人主要原材料的采购及付款模式、目前的现金流风险等，说明发行人境外原材料采购是否受到不利影响，持续经营能力是否存在重大不利风险。

请发行人结合实际情况充分揭示风险、作重大事项提示。

请保荐机构、申报会计师核查上述问题并发表明确意见，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论。（审核问询函问题 5）

（一）结合采购及销售结算模式、信用期限等，分析 2024 年以前经营活动现金净流量持续为负、2024 年转为正的原因及合理性，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情况，是否与收入及利润的变动趋势相符，是否仍长期持续为净流出

1. 结合采购及销售结算模式、信用期限等，分析2024年以前经营活动现金净流量持续为负、2024年转为正的原因及合理性

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、-359.93万元，其中2022年度、2023年度和2025年1-6月经营活动现金净流量为负，2024年度转正，主要系：

（1）客户与供应商结算方式存在差异

报告期内，公司下游客户终端产品市场主要分布在家电消费电子、智能电网、光伏发电、风力发电、新能源等领域，部分客户采用票据结算。公司上游供应商主要为聚丙烯树脂等材料供应商和电力及天然气等能源供应商，以银行转账为主。

出于谨慎性考虑，公司对于信用等级较高的银行承兑的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。报告期内，公司客户回款的结算情况如下：

项目	计入筹资活动现金流的票据结算比例				计入经营活动现金流的票据结算和银行转账结算比例			
	2025 年 1-6 月	2024 年 度	2023 年 度	2022 年 度	2025 年 1-6 月	2024 年 度	2023 年 度	2022 年 度
客户销售回款	21.86%	25.45%	29.67%	17.53%	78.14%	74.55%	70.33%	82.47%

报告期内，公司供应商付款的结算情况如下：

项目	票据结算比例	银行转账结算比例
----	--------	----------

	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年 度	2022 年 度
供应商采购付款	10.28%	9.04%	6.06%	5.73%	89.72%	90.96%	93.94%	94.27%

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。

(2) 客户与供应商的信用政策存在差异

报告期内，公司主要客户的信用期限一般为30-90天，主要材料和能源供应商付款周期以预付款和月结为主。随业务呈增长趋势，信用期限差异导致销售回款和采购付款存在时间差异，从而对经营性现金净流量为负进一步产生影响。

2024年度，公司经营活动产生的现金流量净额为395.93万元，转为正，主要系：1) 2024年度，公司营业收入为60,400.02万元，增幅较大，且客户销售回款银行转账比例上升及供应商采购付款银行转账比例下降；2) 2024年度，公司收到政府补助1,898.26万元。

2. 模拟测算考虑票据贴现、票据背书后，公司各期的经营活动净现金流量情况，是否与收入及利润的变动趋势相符，是否仍长期持续为净流出

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净利润比较情况如下：

单位：万元

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	8,952.07	17,394.61	12,955.10	4,300.00
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，不存在长期持续为净流出的情况，与公司营业收入、净利润的变动趋势相符，具备合理性。

(二) 补充披露报告期各期主要偿债指标和同行业可比公司的比较情况，说明存在差异的原因及合理性，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披露目前公司是否存在资金缺口、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，并说明已采取或拟采取的应对措施

1. 补充披露报告期各期主要偿债指标和同行业可比公司的比较情况，说明存在差异的原因及合理性

报告期内，公司主要偿债指标和同行业可比公司对比情况如下：

财务指标	公司名称	2025年6月 30日	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日
资产负债率 (合并) (%)	恩捷股份	45.04	44.48	42.78	43.90
	大东南	4.93	6.51	6.00	5.48
	东材科技	56.36	55.38	55.42	55.21
	铜峰电子	23.97	21.60	22.80	21.37
	平均值	32.58	31.99	31.75	31.49
	公司	43.19	46.63	46.18	40.68
流动比率 (倍)	恩捷股份	0.96	1.01	1.17	1.20
	大东南	16.52	11.29	12.61	14.34
	东材科技	1.27	1.13	1.10	1.15
	铜峰电子	2.89	3.03	2.89	3.06
	平均值	5.41	4.12	4.44	4.94
	公司	0.86	0.95	0.77	1.17
速动比率 (倍)	恩捷股份	0.76	0.80	0.87	0.94
	大东南	13.74	9.39	10.45	11.77
	东材科技	1.10	0.99	0.95	1.00
	铜峰电子	2.51	2.56	2.51	2.61
	平均值	4.53	3.44	3.70	4.08
	公司	0.69	0.82	0.53	0.91

由上表可见，公司各项主要偿债指标与恩捷股份较为接近，弱于同行业可比公司平均值，主要系：(1) 报告期内，公司经营规模迅速增长，所需的营运资金需求在此期间不断上升。同时，公司现有产能无法满足客户需求，为应对产能瓶颈，抓住下游需求爆发的契机，公司新增产线、厂房等固定资产投资较大，公司通过银行借款、售后回租等方式弥补自有资金的不足；(2) 可比公司均为上市公司，融资渠道相对较多，有利于其偿债指标的优化。

公司的主要偿债指标虽然弱于同行业可比公司平均值，但是报告期内公司经营情况良好，业务规模整体呈扩张趋势，随着建设项目完工、公司营运资金管理能力的持续提升以及经营活动现金流的持续优化，主要偿债指标整体呈改善趋势。同时，公司资信情况良好，从相关合作银行获得了一定的授信额度，具有较强的间接融资能力。随着公司本次上市发行后募集资金的到位，公司偿债能力将进一步得到优化。

2. 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披露目前公司是否存在资金缺口、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，并说明已采取或拟采取的应对措施

(1) 经营情况及现金流状况

单位：万元				
项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
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
归属于母公司所有者的净利润	4,929.73	6,930.86	4,348.49	7,006.89
经营活动产生的现金流量净额	-359.93	395.93	-5,220.26	-7,170.49

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。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，公司业务规模整体呈增长趋势，经营活动产生的现金流量净额逐年上升，公司经营质量及现金流情况良好。

(2) 货币资金储备情况

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。

(3) 债务构成及还款情况

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
短期借款	32,311.03	32,555.51	25,546.25	17,305.40
一年内到期的非流动负债	5,716.10	5,798.91	7,063.71	6,900.52
长期借款	3,815.34	5,928.76	3,511.88	500.58
合 计	41,842.47	44,283.18	36,121.84	24,706.50

报告期各期末，公司负债总额分别为35,816.29万元、49,120.36万元、60,447.40万元和55,218.59万元。从负债结构来看，公司短期借款、一年内到期的非流动负债和长期借款合计余额分别为24,706.50万元、36,121.84万元、44,283.18万元和41,842.47万元，占期末负债总额比例为68.98%、73.54%、73.26%和75.78%，为公司负债的主要构成部分，主要系为满足生产经营需要公司向银行申请的资金贷款、票据贴现借款和售后回租款等。报告期内，公司资信状况良好，银行借款均按期偿还，未发生到期无法偿还银行借款本金及利息的情况。

(4) 资金筹措安排

公司可采取的主要资金筹措安排如下：

1) 内部资金积累

报告期内，公司业务规模显著增长，将贴现中小型银行承兑的应收票据收到的款项及用银行承兑汇票支付的工程设备款转列后，经营活动产生的现金流量均

为净流入，能够通过自身持续经营进行资金积累。公司经营质量及现金流情况良好，截至2025年6月30日，公司货币资金余额为8,017.67万元，具有一定的货币资金储备，具备良好的经营能力来弥补公司部分流动资金需求。

2) 债权融资筹集资金

公司信贷记录良好，拥有较好的市场声誉，与多家大型金融机构建立了长期、稳定的合作关系，且保持了一定的授信额度以满足营运资金需求。同时，报告期各期末公司用于抵押的资产账面价值占期末资产总额比例分别为12.53%、21.01%、26.56%和24.95%，未来可用于抵押的空间较大。

3) 股权融资筹集资金

一方面，公司拟以本次公开发行并在北交所上市部分募集资金补充流动资金；另一方面，公司为创新层挂牌公司，具有一定市场认知度和品牌形象，必要时可以通过定向发行的方式向合格投资者进行股权融资。

(5) 资产抵押情况

报告期各期末，公司资产抵押情况如下：

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
固定资产	26,229.39	28,517.93	19,314.92	7,815.66
无形资产	2,238.84	2,459.93	2,527.87	3,155.35
在建工程	2,964.50	2,964.50		
投资性房地产	470.89	483.71	509.39	58.54
合 计	31,903.62	34,426.07	22,352.18	11,029.55

报告期各期末，公司用于抵押的资产账面价值分别为11,029.55万元、22,352.18万元、34,426.07万元和31,903.62万元，均用于抵押借款和售后回租融资，占期末资产总额比例分别为12.53%、21.01%、26.56%和24.95%，未来公司可用于抵押的空间较大。

综上，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，公司通过多种资金筹措方式，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。

(三) 说明报告期是否存在延迟支付借款本息的情况，是否存在违约未偿还贷款的情况，是否因未偿还贷款导致抵押物、质押物被处置的情形

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。

(四) 结合发行人主要原材料的采购及付款模式、目前的现金流风险等，说明发行人境外原材料采购是否受到不利影响，持续经营能力是否存在重大不利风险

1. 公司主要原材料的采购及付款模式

公司主要原材料为聚丙烯树脂，基于对原材料等规度、洁净度及灰分含量等指标的要求，用于电容器薄膜生产的高纯聚丙烯树脂主要由北欧化工公司、大韩油化、新加坡TPC集团等境外公司供应，因此公司以直接向境外供应商采购原材料为主，以向境内贸易商采购为辅，并与主要原材料供应商建立了长期、稳定的合作关系。

报告期内，为保证原材料供应的稳定性，公司直接采购和从贸易商间接采购的结算模式均采用款到发货，付款模式不存在显著差异。

2. 目前的现金流风险

报告期内，公司部分客户采用票据结算。随业务呈增长趋势，公司需要通过票据贴现和背书满足日常资金需求，部分票据贴现和背书不在经营活动现金流入中列示。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，与公司营业收入、净利润的变动趋势相符，公司现金流风险较小。

3. 说明公司境外原材料采购是否受到不利影响，持续经营能力是否存在重大不利风险

如上所述，报告期内，公司建立了稳定的原材料采购渠道，现金流情况良好，可以满足原材料采购的现金需求，境外原材料采购未受到不利影响，持续经营能力不存在重大不利风险。

(五) 请保荐机构、申报会计师核查上述问题并发表明确意见，说明核查方

法、核查范围、核查证据及核查结论

1. 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 查阅公司关于销售与收款的内部控制管理制度，了解公司采购及销售结算模式、信用期限等，了解公司2022年度、2023年度和2025年1-6月经营活动现金净流量为负，2024年度转为正的原因；模拟测算考虑票据贴现、票据背书因素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) 查询同行业可比公司公开披露材料，将公司的业务模式、经营现金流量情况及主要偿债指标等与同行业可比上市公司比较，并分析差异的合理性，就差异原因向公司管理层进行询问；

(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) 访谈公司财务人员及管理层，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) 访谈公司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，分析公司是否存在资金缺口、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；

(6) 获取主要客户销售合同及主要原材料供应商采购合同，了解合同中约定的信用政策、结算方式等内容。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 2022年度、2023年度和2025年1-6月，公司经营活动现金净流量为负，主要系公司与客户、公司与供应商的结算方式和信用政策存在差异，具有合理性；2024年度，公司经营活动现金净流量转为正，主要系：公司营业收入增幅较大，且客户销售回款银行转账比例上升及供应商采购付款银行转账比例下降；及公司收到政府补助1,898.26万元所致，具有合理性；

(2) 模拟测算考虑票据贴现、票据背书后，公司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，与公司营业收入、净利润的变动趋势相符，具备合理性；

(3) 公司已补充披露报告期各期主要偿债指标和同行业可比公司的比较情况，相关指标差异原因解释合理；

(4) 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；

(5) 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；

(6) 报告期内，公司建立了稳定的原材料采购渠道，现金流情况良好，可以满足原材料采购的现金需求，境外原材料采购未受到不利影响，持续经营能力不存在重大不利风险。

六、其他财务问题

(1) 切边膜及其他业务具体开展模式及成本核算合规性。根据申请文件：
①各期发行人切边膜及其他收入分别为 2,450.59 万元、2,664.52 万元、4,900.88 万元，主要销售给温州顺斌塑业有限公司及其关联公司、曾上盛等主体，其中温州顺斌及关联主体各期均为发行人前五大客户。②报告期各期其他业务收入分别为 180.56 万元、348.56 万元、1,801.73 万元，主要为房租收入、销售原材料产生的收入等，2024 年大幅增长。请发行人：①说明生产、研发过程中形成切边膜、回收料及块料（以下简称“废料”）的具体处理方式、不同方式下的销售金额及占比，承包加工模式下的具体业务流程、涉及主体及交易定价模式等。②说明发行人对废料的内控管理措施，相关成本核算方式及合规性；各期废料产量、废料率变动情况及合理性，各期原材料投入量、成品产量、

废料产量及废料销量的匹配关系。③说明废料销售的定价模式，各期单价及毛利率变动的合理性；各期废料销售客户的基本情况、各期销售数量、金额及毛利率情况，上述客户采购发行人废料的具体用途及合理性，向自然人销售的背景及具体业务开展模式。④说明将废料销售划分为主营业务收入是否准确；各期其他业务收入的具体构成，原材料销售是否涉及贸易业务，会计核算合规性，2024 年其他业务收入大幅增长的原因及合理性。

(2) 研发费用核算准确性。根据申请文件，报告期各期发行人研发费用分别为 1,716.16 万元、2,084.60 万元、2,538.20 万元，主要由直接投入和职工薪酬构成，报告期内存在大量兼职研发人员及研发形成样品对外出售的情况。请发行人：①说明各期不同类型从事研发活动人员的人数及占比，各类人员分配的职工薪酬情况，兼职研发人员、生产人员参与的具体研发工作；说明研发工时填报、审批流程及各环节客观证据留痕，是否有考勤打卡记录、工作日志等佐证，兼职研发人员、生产人员薪资如何在研发费用与其他成本费用之间分摊，对应客观证据，是否存在高管等人员薪酬计入研发费用的情况。②说明研发及生产活动在各环节的区别及隔离措施，相关内控是否健全有效，发行人是否存在产研共线、定制化研发情形；说明各期研发领料的投入、产出及结存情况，是否形成研发样品或样机、废料及其最终去向，相关会计处理及涉税处理的合规性。

(3) 存货期末余额波动合理性及跌价准备计提充分性。根据申请文件，报告期各期末发行人存货账面余额分别为 8,438.52 万元、10,298.89 万元、6,655.15 万元，主要包括原材料及库存商品。发行人各期存货跌价计提比例分别为 0.2%、0.26%、0.31%，低于同行业可比公司计提比例（5.37%、8.09%、16.32%）。请发行人：①结合原材料采购周期、生产周期、销售周期、备货政策及安全库存等，说明各类存货期末余额的合理性，报告期各期末存货余额波动较大的合理性，存货结构是否与同行业可比公司存在较大差异及合理性。②说明各类存货的库龄结构，是否存在长库龄存货；说明各类存货跌价准备的计提政策，可变现净值的确定依据及合理性，报告期内存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司的原因及合理性，存货跌价准备计提是否充分。③说明报告期各期末对各存货项目进行盘点的情况，包括盘点范围、盘点方法、地点、品种、金额、比例等，说明执行盘点的部门与人员、是否存在账实差异及处理结果。

(4) 投资性房地产的具体情况。

根据申请文件，报告期各期末发行人投资性房地产金额分别为 58.54 万元、2,079.99 万元和 1,975.15 万元，主要为子公司中立方对外出租的厂房。请发行人：说明投资性房地产的主要内容、所在地点、取得方式、持有目的及当前使用状态，相关资产租金价格是否与周边地区存在明显差异，相关资产的认定和计量依据，初始及后续计量等会计处理方式及合规性。(5) 现金分红去向。根据申请文件，报告期内发行人存在现金分红。请发行人结合主要股东取得分红资金的具体去向及客观证据佐证，说明是否存在流向发行人客户、供应商的情形，是否存在体外代垫成本费用、进行商业贿赂、利益输送情形。

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) 说明针对应收款项、存货、货币资金、投资性房地产等资产真实性的核查方式、核查证据、核查比例及核查结论。(3) 说明针对切边膜及其他业务收入真实性、成本核算合规性的具体核查情况，是否对相关客户进行访谈、函证，相关交易是否真实，内控是否有效。(4) 说明针对发行人研发工时填报准确性、研发直接投入归集核算准确性、研发相关内控健全有效性的核查方式、核查证据、核查比例、核查结论，并对发行人研发费用归集核算是否准确发表明确意见。(审核问询函问题 6)

(一) 切边膜及其他业务具体开展模式及成本核算合规性。根据申请文件：①各期公司切边膜及其他收入分别为2,450.59万元、2,664.52万元、4,900.88万元，主要销售给温州顺斌及其关联公司、曾上盛等主体，其中温州顺斌及关联主体各期均为公司前五大客户。②报告期各期其他业务收入分别为180.56万元、348.56万元、1,801.73万元，主要为房租收入、销售原材料产生的收入等，2024年大幅增长。请公司：①说明生产、研发过程中形成切边膜、回收料及块料（以下简称“废料”）的具体处理方式、不同方式下的销售金额及占比，承包加工模式下的具体业务流程、涉及主体及交易定价模式等。②说明公司对废料的内控管理措施，相关成本核算方式及合规性；各期废料产量、废料率变动情况及合理性，各期原材料投入量、成品产量、废料产量及废料销量的匹配关系。③说明废料销售的定价模式，各期单价及毛利率变动的合理性；各期废料销售客户的基本情况、各期销售数量、金额及毛利率情况，上述客户采购公司废料的具体用途及合理性，向自然人销售的背景及具体业务开展模式。④说明将废料销售划分为主营业务收入是否准确；各期其他业务收入的具体构成，原

材料销售是否涉及贸易业务，会计核算合规性，2024年其他业务收入大幅增长的原因及合理性

1. 说明生产、研发过程中形成切边膜、回收料及块料（以下简称废料）的具体处理方式、不同方式下的销售金额及占比，承包加工模式下的具体业务流程、涉及主体及交易定价模式等

(1) 生产、研发过程中形成废料的具体处理方式

公司在生产及研发过程中形成的废料主要包括切边膜及废膜和块料。切边膜及废膜系公司在铸片、拉伸、成膜、检验和销售过程中裁剪下来的边角料、破损产品 and 不合格产品，块料系公司在铸片流程前由于停工检修、清洁导致原料挤出不合格生成的成块材料。

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处理方式。承包加工模式系公司采用与承包商合作，在公司厂区内设置造粒车间，公司将切边膜及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；直接销售模式系公司直接将切边膜及废膜和块料打包后给承包商或承包商的指定客户，不在公司厂区内加工成塑料粒子。两种方式实质上都是承包商将公司的废料加工成塑料粒子，公司采用两种不同处理方式系子公司江苏双凯自身不满足环评条件，无法在厂区内设置造粒车间，因此采用直接销售模式。2025年下半年江苏双凯办理环评批复后将会设置造粒车间，届时公司将按照同一处理方式处理废料。

(2) 不同方式下的销售金额及占比

公司近三年承包加工模式和直接销售模式的销售金额及占比如下：

单位：万元

类 型	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
承包加工模式	2,084.48	6.29%	4,124.83	6.83%	2,429.21	6.55%	2,404.57	6.99%
直接销售模式	373.65	1.13%	617.86	1.02%	161.88	0.44%		0.00%
合 计	2,458.13	7.42%	4,742.69	7.85%	2,591.09	6.99%	2,404.57	6.99%

直接销售模式下的销售额自2023年开始发生，2024年大幅度上升，系处理方式仅存在于子公司江苏双凯，江苏双凯产线自2023年10月开始试运行，2023年12月转固，销售额变动合理。

(3) 承包加工模式下的具体业务流程、涉及主体及交易定价模式

1) 具体业务流程

公司与承包商进行合作，公司实时整理汇总生产过程中产生的切边膜及废膜和块料等，由承包商负责将切边膜及废膜和块料进行加工，通过熔融挤出、冷却、切粒等工序加工成塑料粒子，达到可销售状态的，公司与承包商验收核对数量，在收到订单时进行销售出库，按照正常产品销售处理确认主营业务收入，同时结转相应成本，该等客户均为承包商或其指定客户。

2) 涉及主体及交易定价模式

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）、铜陵万龙科技有限公司（系安徽龙辰承包商，以下简称铜陵万龙）、曾上盛（系中立方承包商），双方合同约定如下：

承包商	温州顺斌	铜陵万龙	曾上盛
定价	数量以买卖双方协商订货数量为准，新厂含税单价根据每月荆门石化和九江石化 1 号的均价再减 1,000 元为准；老厂含税单价根据每月荆门石化和九江石化 16 号的均价再减 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。块料，数量以买卖双方协商订货数量为准，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）。中石化华中 PPH-T03[T30S] 荆门石化和九江石化 PP 拉丝的平均价每吨下浮 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，具体销售数量以甲、乙双方共同派人监督过磅为准，销售总价的 85%归甲方，销售总价其他部分归乙方。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
加工	造粒、粉碎加工及相关的安全、消防责任均由乙方负责		乙方负责加工、寻找客户
入库	乙方所造料粒和粉碎料由甲方负责记账、登记入库并予以保管		——

注：上表中“甲方”系公司及其子公司，“乙方”系造粒承包商

上述约定中，考虑到造粒的加工由承包商承担，因而各主体定价时均会在市场价格的基础上给予承包商部分折让，该定价政策具有合理性。

2. 说明公司对废料的内控管理措施，相关成本核算方式及合规性；各期废料产量、废料率变动情况及合理性，各期原材料投入量、成品产量、废料产量及废料销量的匹配关系

(1) 公司对废料的内控管理措施，相关成本核算方式及合规性

1) 公司对废料的内控管理措施

报告期内，公司针对废料管理建立了有效的内控制度。废料入库时，由库管员负责清点无误后办理入库；出库时，由库管员现场称重记录形成过磅单，确认无误后出库；每月末，由库管员对废料进行盘点，财务人员负责对废料进行监盘，保证在库数量与账面记录保持一致，若出现差异及时作为盘点差异进行会计处理；当废料库存达到一定储量时，由库管员通知销售人员进行销售处理。

2) 相关成本核算方式及合规性

报告期内，公司的废料销售分为承包加工模式和直接销售模式两种处理方式。采用承包加工模式的，考虑到切边膜等废料形状不规则不方便称重交接，公司在承包商将废料处理成塑料粒子后，对塑料粒子称重，按照塑料粒子上月的销售单价（不含税）核算入库成本，销售时按照销售不含税金额确认主营业务收入，同步结转主营业务成本。采用直接销售模式的，按照废膜的重量和上月的销售单价核算入库成本，销售时按照销售不含税金额确认主营业务收入，同步结转主营业务成本。

根据《企业产品成本核算制度（试行）讲解》财政部会计司编制的《企业产品成本核算制度（试行）讲解》中提到：“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）扣除税金和销售费用后的金额进行计量。

(2) 各期废料产量、废料率变动情况及合理性，各期原材料投入量、成品产量、废料产量及废料销量的匹配关系

报告期内基膜厂原材料投入量、成品产量、废料产量、废料销量等数据如下表所示：

期 间	原材料投入量（吨）	成品产量（吨）	废料产量（吨）	废料销量（吨）	废料率	投入产出率[注]	废料销售率
2022 年度	12,414.58	8,724.74	3,668.30	3,685.34	29.55%	99.83%	100.46%
2023 年度	14,867.10	10,178.84	4,645.99	4,554.51	31.25%	99.72%	98.03%
2024 年度	25,909.51	17,707.02	8,103.71	8,159.97	31.28%	99.62%	100.69%
2025 年 1-6 月	14,823.20	10,418.46	4,401.45	4,337.55	29.69%	99.98%	98.55%

[注]投入产出率=（成品产量+废料产量）/原材料投入量，下同

由上表可知，公司基膜的废料产量逐年上升，2023年较2022年增长977.70吨，增长幅度26.65%；2024年较2023年增长3,457.72吨，增长幅度74.42%。废料逐年增长主要系2023年第四季度和2024年年中公司陆续有四条新产线投产转固，2024年中后期公司的产能大幅增加，成品产量和废料产量也同步上升。报告期内废料率在30%左右，2022年至2024年逐年上涨主要系新产线生产过程中产能爬坡，导致2023年和2024年的废料率相对增加，2025年1-6月新产线产能稳定后废料率有所下降。

报告期内镀膜厂原材料投入量、成品产量、废料产量、废料销量等数据如下表所示：

期 间	原材料投入量（吨）	成品产量（吨）	废料产量（吨）	废料销量（吨）	废料率	投入产出率	废料销售率
2022 年度	3,145.67	2,996.86	146.76	165.62	4.67%	99.93%	112.86%
2023 年度	2,801.82	2,675.70	124.63	117.48	4.45%	99.95%	94.26%
2024 年度	3,036.32	2,848.77	184.31	184.81	6.07%	99.89%	100.27%
2025 年 1-6 月	1,098.40	1,038.50	58.92	56.57	5.36%	99.91%	96.01%

注：由于金属化膜的工艺系在基膜上镀上金属层（锌、铝），上表中原材料投入量系基膜、锌、铝的重量合计

由上表可知，报告期内公司金属化膜的废料产量、废料率呈波动趋势，2024年废料产量和废料率均较高，主要系公司数条基膜新产线的良品率处于爬坡状态，而公司金属化膜的原材料基膜大部分从内部采购，导致2024年镀膜公司的废料产量和废料率较其他年度偏高。

综上，报告期各期公司基膜、金属化膜的投入产出率均在99%以上，成品产量和废料产量与原材料投入量匹配；报告期各期公司基膜、金属化膜的废料销售率均在94%以上，废料产量和废料销量匹配。

3. 说明废料销售的定价模式，各期单价及毛利率变动的合理性；各期废料销售客户的基本情况、各期销售数量、金额及毛利率情况，上述客户采购公司废料的具体用途及合理性，向自然人销售的背景及具体业务开展模式

(1) 说明废料销售的定价模式，各期单价及毛利率变动的合理性

1) 废料的定价模式

废料销售的定价机制为：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，不同的客户下浮的金额存在差异，温州顺斌承包的业务下浮1,000元，铜陵万龙承包的业务下浮950元，曾上盛承包的业务下浮15%。不同主体的销售定价有所差异，系双方谈判后确认的价格，报告期内各承包商定价均保持一致。

2) 各期单价及毛利率变动的合理性

报告期内废料单价及毛利率如下表所示：

期 间	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
单价（元/吨）	5,667.08	5,888.88	5,746.68	6,249.76
毛利率	0.03%	-0.73%	-1.47%	2.78%

① 单价变动及合理性

2023年度废料单价较2022年度下降503.08元/吨，下降幅度8.05%；2024年度废料销售单价较2023年度上涨142.20元/吨，上涨幅度2.47%；2025年1-6月废料销售单价较2024年度下降221.80元/吨，下降幅度3.77%。各年销售价格变动不一，主要系市场价格波动原因。

经查询2022年至2025年6月30日期间每个月中旬中石化华中荆门石化和九江石化PPH-T03产品的出厂价，其变动情况如下：

单位：元

期 间	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
查询主体	荆门石化	九江石化	荆门石化	九江石化	荆门石化	九江石化	荆门石化	九江石化
1 月	7,500.00	7,450.00	7,350.00	7,350.00	7,750.00	7,600.00	8,400.00	8,200.00
2 月	7,450.00	7,400.00	7,300.00	7,250.00	7,750.00	7,750.00	8,600.00	8,400.00
3 月	7,350.00	7,500.00	7,300.00	7,400.00	7,600.00	7,650.00	9,100.00	8,700.00
4 月	7,400.00	7,350.00	7,550.00	7,550.00	7,600.00	7,500.00	8,700.00	8,500.00

期 间	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
查询主体	荆门石化	九江石化	荆门石化	九江石化	荆门石化	九江石化	荆门石化	九江石化
5 月	7,300.00	7,200.00	7,600.00	7,600.00	7,200.00	7,150.00	8,650.00	8,600.00
6 月	7,300.00	7,150.00	7,750.00	7,800.00	8,750.00	6,950.00	8,750.00	8,650.00
7 月			7,700.00	7,800.00	7,250.00	7,200.00	8,050.00	7,950.00
8 月			7,650.00	7,700.00	7,400.00	7,350.00	8,050.00	8,050.00
9 月			7,650.00	7,550.00	8,000.00	8,000.00	8,250.00	8,150.00
10 月			7,700.00	7,700.00	7,600.00	7,600.00	8,150.00	8,250.00
11 月			7,500.00	7,500.00	7,650.00	7,650.00	8,100.00	7,900.00
12 月			7,550.00	7,500.00	7,450.00	7,400.00	8,050.00	7,850.00
年平均价 (含税)	7,383.33	7,341.67	7,550.00	7,558.33	7,666.67	7,483.33	8,404.17	8,266.67
年平均价 (不含税)	6,533.92	6,497.05	6,681.42	6,688.79	6,784.66	6,622.42	7,437.32	7,315.63

经核实，企业销售单价的波动趋势与中石化华中荆门石化和九江石化 PPH-T03产品的出厂价波动保持一致。

② 毛利率变动及合理性

报告期各年公司废料的毛利率整体较为接近，由于废料的入库单价采用上月的销售价格（不含税）确认，其毛利趋近于0，2022年至2024年毛利为负数，系市场价格下跌导致，与荆门石化和九江石化的单价变动趋势一致，毛利率变动合理。

(2) 各期废料销售客户的基本情况、各期销售数量、金额及毛利率情况，上述客户采购公司废料的具体用途及合理性，向自然人销售的背景及具体业务开展模式。

1) 各期废料销售客户的基本情况、各期销售数量、金额及毛利率情况

公司报告期内废料主要销售客户的销售数量、金额以及毛利率情况如下表所示：

期 间	销售对象	销量 (吨)	收入金额 (万元)	价格 (万元/吨)	毛利率 (%)
2025 年 1-6 月	温州顺斌及其关联公司	2,576.39	1,447.72	0.56	0.25
	曾上盛	1,243.00	715.78	0.58	-0.06
	铜陵万龙	518.16	294.62	0.57	-0.86

期 间	销售对象	销量 (吨)	收入金额 (万元)	价格 (万元/吨)	毛利率 (%)
	合 计	4,337.55	2,458.13	0.57	0.03
2024 年度	温州顺斌及其关联公司	4,297.04	2,562.19	0.60	-2.28
	曾上盛	2,385.02	1,386.60	0.58	0.88
	铜陵万龙	1,337.41	688.42	0.52	0.20
	合 计	8,019.47	4,637.21	0.58	-0.97
2023 年度	温州顺斌及其关联公司	2,822.31	1,639.30	0.58	0.31
	曾上盛	1,447.00	830.19	0.57	-0.58
	铜陵万龙	115.00	70.97	0.62	0.00
	合 计	4,384.31	2,540.46	0.58	0.01
2022 年度	温州顺斌及其关联公司	2,753.64	1,806.16	0.66	0.92
	曾上盛	942.01	593.52	0.63	-1.22
	合 计	3,695.65	2,399.68	0.65	0.39

由上表可知，报告期各年公司废料的主要销售对象的销售价格、毛利率整体较为接近。

2) 上述客户采购公司废料的具体用途及合理性

公司废料制造塑料粒子终端客户主要系包装膜生产制造商，包括食品、石料、大米等各个领域，其用途广泛，具有一定价值。

公司生产过程中的废料率约30%，可以为下游客户提供较为充足的材料，但是考虑到造粒承包商在该领域经验丰富，且公司需聚焦于核心业务，因此与上述三家承包商合作，将公司生产过程中形成的废料加工成塑料粒子或销售废料给承包商，公司每月与承包商或其指定客户结算或由承包商协助公司销售给塑料粒子的终端客户。双方合作系基于各方分别拥有资源和技术的相对优势，通过承包协议合作，互惠互利，交易具有合理性。

3) 向自然人销售的背景及具体业务开展模式

自然人曾上盛自2009年开始从事造粒业务，2015年左右开始与中立方接洽造粒业务，由于曾上盛从事该类业务多年，有成熟的业务经验，造粒成本更低，因此中立方基于收益及造粒效率考虑将该项业务承包给曾上盛，曾上盛的终端客户主要是平阳县塑料圆织包装八厂和南通久安塑料制品有限公司。

该业务的具体展开模式与其他承包商相同，即切边膜等废料产出后，直接进入生产工序，承包商将塑料粒子生产完成后公司执行入库程序，塑料粒子终端客户确定后进行出库、称重、发货，并按照该重量与承包商进行结算。

4. 说明将废料销售划分为主营业务收入是否准确；各期其他业务收入的具体构成，原材料销售是否涉及贸易业务，会计核算合规性，2024 年其他业务收入大幅增长的原因及合理性。

(1) 废料销售划分为主营业务收入的合理性

根据企业会计准则的说明，企业确认的销售商品、提供服务等主营业务的收入在主营业务收入科目核算，企业确认的除主营业务活动以外的其他经营活动实现的收入，包括出租固定资产、出租无形资产、出租包装物和商品、销售材料、用材料进行非货币性交换（非货币性资产交换具有商业实质且公允价值能够可靠计量）或债务重组等实现的收入在其他业务收入科目核算。

公司生产过程中产生的废料包括切边膜及废膜和块料和其他废料，其他废料主要包括废托盘、退纸筒、废铝、废锌条、废纸箱等。切边膜及废膜和块料系生产过程中裁剪下来的边角料，属于生产中的副产品，通过和承包商合作的形式将其粉碎加工并造粒形成塑料粒子产品并对外出售，该类业务系公司日常经营活动的一部分，与公司的生产工艺密切相关。相应产品在市面上具有一定的价值，销售规模较大且持续，公司三年一期的销售规模分别为2,404.57万元、2,591.09万元、4,742.69万元和2,458.13万元，占营业收入比重分别为6.99%、6.99%、7.85%和7.42%。该业务具有可持续性。因此，基于切边膜及废膜和块料回收处理业务与公司的生产工艺密切相关，销售成规模且具有持续性，公司将其作为主营业务收入核算。

其他废料主要系搬运、装运的包装物以及一些无法再使用的产品和材料，是生产与仓储环节消耗后报废的物料，主要在报废环节发生，本身价值较低，作为废品处置，与公司的主营业务无关，公司将其作为其他业务收入核算。

(2) 各期其他业务收入的具体构成，原材料销售是否涉及贸易业务，会计核算合规性，2024年其他业务收入大幅增长的原因及合理性。

1) 公司各期其他业务收入的具体构成

单位：万元

其他业务	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
------	--------------	---------	---------	---------

	收入 金额	占比 (%)	收入 金额	占比 (%)	收入 金额	占比 (%)	收入 金额	占比 (%)
房租收入	133.11	25.50	324.52	18.01	163.23	46.83	71.40	39.55
原材料收入	318.58	61.04	1,337.20	74.22	78.37	22.49	36.79	20.38
水电费收入	13.18	2.52	42.08	2.34	25.89	7.43	56.61	31.35
其他	57.10	10.94	97.92	5.44	81.07	23.26	15.75	8.72
合 计	521.97	100.00	1,801.73	100.00	348.56	100.00	180.56	100.00

如上图所示，公司其他业务收入主要系房租收入、原材料收入和水电费收入，以及其他废品废料收入。

2) 原材料销售是否涉及贸易业务，会计核算合规性

贸易业务通常是指企业以赚取差价为目的，采购商品后再销售给其他企业的业务模式，一般不涉及生产加工环节，主要通过采购和销售环节实现利润。

公司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，2023年原材料销售较2022年有所上涨系公司处理了一批泡水的残次材料；2024年原材料销售较2023年大幅度上涨系公司处理了一批库龄较长的北欧料；2025年1-6月原材料销售系公司继续处理库龄较长的北欧料。

综上，公司将库存价值减损的原材料销售，其销售价格主要参考市场价格，并结合原材料的品质和数量确定，并非通过购销材料赚取差价，不属于贸易业务。

5. 2024年其他业务收入大幅增长的原因及合理性

公司2024年其他业务大幅度增长主要系原材料收入增长幅度较大。2024年原材料销售收入1,337.20万元，较2023年的78.37万元增长1,258.83万元，增长1,606.27%，主要系公司当期出售较多的北欧料。公司以前年度购买的北欧料库龄超过1年，且北欧料自2023年起价格有所下滑，因此公司于2024年寻机将其出售。

此外，报告期内租赁收入增加，主要系公司之子公司中立方的3号车间和5号车间于2023年7月转固，公司将部分闲置厂房出租赚取收益。

(二) 研发费用核算准确性。根据申请文件，报告期各期发行人研发费用分别为1,716.16万元、2,084.60万元、2,538.20万元，主要由直接投入和职工薪酬构成，报告期内存在大量兼职研发人员及研发形成样品对外出售的情况。请发行人：①说明各期不同类型从事研发活动人员的人数及占比，各类人员分配

的职工薪酬情况，兼职研发人员、生产人员参与的具体研发工作；说明研发工时填报、审批流程及各环节客观证据留痕，是否有考勤打卡记录、工作日志等佐证，兼职研发人员、生产人员薪资如何在研发费用与其他成本费用之间分摊，对应客观证据，是否存在高管等人员薪酬计入研发费用的情况。②说明研发及生产活动在各环节的区别及隔离措施，相关内控是否健全有效，发行人是否存在产研共线、定制化研发情形；说明各期研发领料的投入、产出及结存情况，是否形成研发样品或样机、废料及其最终去向，相关会计处理及涉税处理的合规性

1. 说明各期不同类型从事研发活动人员的人数及占比，各类人员分配的职工薪酬情况，兼职研发人员、生产人员参与的具体研发工作

(1) 各期不同类型从事研发活动人员的人数及占比

公司将全职从事研发活动的人员认定为专职研发人员，研发工时占比不低于 50%的认定为兼职研发人员，其余均不认定为研发人员。报告期内，上述各类人员的数量及占比如下：

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	40.28	16	17.78	7	7.07	8	13.79
兼职研发人员	10	13.89	23	25.56	18	18.18	36	62.07
非研发人员[注]	33	45.83	51	56.67	74	74.75	14	24.14
合 计	72	100.00	90	100.00	99	100.00	58	100.00

[注]非研发人员人数按工时换算，人数=非研发人员研发总工时/（当期研发人员人均工时）

公司专职研发人员人数呈现稳中提升的趋势，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长较快，因此研发团队规模有所扩大。

(2) 各类人员分配的职工薪酬情况

报告期内，公司各类人员分配的职工薪酬情况如下：

单位：万元

人员类	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
-----	-----------	--------	--------	--------

型	薪酬总额	计入研发薪酬	薪酬总额	计入研发薪酬	薪酬总额	计入研发薪酬	薪酬总额	计入研发薪酬
专职研发人员	161.75	161.75	95.10	95.10	89.87	89.87	99.25	99.25
兼职研发人员	90.13	76.19	314.11	216.38	215.47	123.49	401.76	271.23
非研发人员	513.32	167.87	1,082.04	335.76	1,503.02	485.12	361.08	95.66
合 计	765.21	405.82	1,491.25	647.24	1,808.37	698.49	862.09	466.14

(3) 兼职研发人员、生产人员参与的具体研发工作

公司兼职研发人员、生产人员根据部门、岗位不同，在研发项目中具体负责的工作如下：

部 门		具体研发工作	工作成果
研发中心	项目负责人	1) 负责整体统筹规划项目各环节，确定设计输入确定、可行性分析、项目的立项讨论（包括项目来源是市场调研、产学研，设计输入要求的确认、立项申请）、策划过程讨论（包括项目各阶段的工作内容、所需的资源、评审时机、监视测量要求等）、设计阶段讨论（包括工艺文件的编制、材料规格的确定、是否需要新资源等）、试制阶段（试制的通知、物料领取、试制样品的跟踪和评审、整改试制问题、工艺参数更改、基膜检验、跟进使用情况、符合则验收等）、生产阶段工艺技术参数的固化等内容； 2) 把握项目进度，解决重大问题、分析风险并根据情况调整计划； 3) 总结项目经验，处理产品交付后用户问题； 4) 组织研发专利布局与申请工作	带领项目小组成员推进各项在研项目的研究与成果转化、专利申请材料的撰写
	质量分析人员	配合研发试制前原材料选用、配比、工艺参数设置等提出专业意见，试制的产品进行检验、数据反馈、协助改进，及试制过程问题的汇总和协助处理，研发人员需要时参与项目评审	产品质量方面的分析及数据反馈，参与研发活动的评审，给予专业意见
	电气/机械人员	1) 参与研发项目的设计输入要求的分析、立项讨论，根据项目的技术要求判断选择拟试制的生产线及分析设备的可行性； 2) 参与策划新产品原料的配比，规划项目试制的天数、原材料用量，规划产品工艺路线、工艺参数； 3) 试制前进行设备状态的查看和稳定性的分析，确保试制如期进行，并跟进试制过程，保障设备工艺参数的稳定性； 4) 根据试制出现的问题，分析设备方面的问题，对由于设备引起的问题牵头解决，缩短试制周期，促进研发项目的成功率	根据试制出现的问题，分析设备方面的问题，对由于设备引起的问题牵头解决，缩短试制周期，促进研发项目的成功率
生产中心	生产人员	配合研发试制活动、跟踪及过程问题的汇报和协助处理	所有研发项目的样品试制工作
其他部门人员		配合研发项目的立项前的可行性分析、策划项目过程分工/内部资源能力和时间节点、风险分析、原材料选取、工艺参数及路线制定、试制过程、验证情况等内容进行讨论、决策	参与研发活动的评审，给予专业意见

如上表所示，公司存在兼职研发人员、生产人员参与研发工作的主要原因为电容器用 BOPP 薄膜制造行业的研发活动离不开大量的生产验证，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辅助性工作，因此公司兼职研发人员、生产人员参与研发工作具有合理性。

2. 说明研发工时填报、审批流程及各环节客观证据留痕，是否有考勤打卡记录、工作日志等佐证，兼职研发人员、生产人员薪资如何在研发费用与其他成本费用之间分摊，对应客观证据，是否存在高管等人员薪酬计入研发费用的情况

(1) 研发工时填报、审批流程及各环节客观证据留痕，是否有考勤打卡记录、工作日志等佐证

公司研发工时填报、审批的具体流程如下：

1) 研发项目立项时，公司下达立项通知，制定项目任务书，根据研发项目的技术特点和项目需求，明确参与研发项目的研发人员；

2) 研发项目团队接收到立项通知后，按照进度安排执行相关工作，并根据参与的研发项目按天填报每月研发项目组成员考勤统计表，研发项目组成员考勤统计表经研发项目负责人审核签字后，交人力部门。研发项目团队根据项目进度及研发情况填写试制计划单、试制通知单、试制过程记录表、检验报告单、项目验收报告及项目延期/暂停/终止申请表等；

3) 月末财务部根据人力部门提供的每人当月薪酬金额及研发项目组成员考勤统计表，将对应薪酬按研发和其他工作的工时占比进行分摊并入账。

综上所述，公司研发工时填报有立项通知、项目任务书、研发项目组成员考勤统计表、试制计划单、试制通知单、试制过程记录表、检验报告单、项目验收报告及项目延期/暂停/终止申请表等资料支持佐证。

(2) 兼职研发人员、生产人员薪资如何在研发费用与其他成本费用之间分摊，对应客观证据，是否存在高管等人员薪酬计入研发费用的情况

公司按照兼职研发人员、生产人员参与研发工作和其他工作的工时比例，将薪酬在研发费用与其他成本费用之间分摊，分摊对应的客观证据为研发部门统计的“研发项目组成员考勤统计表”。

公司存在高管等人员薪酬计入研发费用的情况。报告期内，薪酬计入研发费用的高管人员的情况如下：

单位：万元

人 员	职务	高管人员薪酬金额	其中计入研发费用金额
-----	----	----------	------------

		2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
徐经楼	副总经理	16.45	28.86	6.99	11.64	21.88	6.99

徐经楼先生于 2023 年 7 月至今，任公司副总经理，主要职责专注于研发管理工作，提供战略指导与资源协调，系兼职研发高管，其工作内容与研发活动相关。公司根据其实际参与研发活动的时间及贡献，将其 2023 年至 2025 年 1-6 月部分薪酬计入研发费用，薪酬核算、归集、分配准确。除徐经楼外，公司无其他高管等人员薪酬计入研发费用的情况。

综上所述，公司严格执行上述研发工时填报的内控要求，并根据工时比例划分兼职研发人员、生产人员薪酬，相关费用归集准确；关于研发工时及研发投入等核算准确性、研发相关内控健全有效性的核查方式、核查证据、核查比例、核查结论详见本说明六(六)4 之相关说明；公司仅根据实际参与研发活动的时间及贡献将副总经理部分薪酬计入研发费用外，不存在将其他无研发背景、不具备研发能力的高管薪酬计入研发费用的情形。

3. 说明研发及生产活动在各环节的区别及隔离措施，相关内控是否健全有效，公司是否存在产研共线、定制化研发情形

(1) 研发及生产活动在各环节的区别及隔离措施，相关内控是否健全有效

公司研发活动与生产活动各自独立运行，生产活动与研发活动的流程具有较大差别与明显区分：

项 目		研发	生产
领料环节	区别	通常为小批量领料。领料需求通常由研发项目驱动，具有灵活性和不确定性	按标准化物料清单批量领料，材料种类和用量相对固定，依赖生产计划和库存管理系统
	隔离措施	流程分离：研发试制领料需走线上流程，形态转换(带项目名称才可带研发项目领料)→领料(研发部门提供数量，仓库制单)→选择对应的生产线，由研发负责人审核； 生产领料依据生产计划自动生成领料单，由生产部门审核	
材料使用环节	区别	可能需频繁调整工艺参数(如双向拉伸比、温度控制)，可能涉及新材料测试。设备使用灵活，允许试错性实验	严格遵循标准化工艺(如 BOPP 薄膜的纵向拉伸倍率 4.5-5.5 倍)，设备参数固定，强调稳定性和效率
	隔离措施	工艺文档：研发记录详细实验数据，生产记录生产数据，避免混淆。 人员分工：研发团队负责工艺优化，生产部门执行固化流程，禁止交叉操作	
废料管理环节	区别	在研发过程中产生的研发废料粒子或者经测试后报废的研发废料基膜等，其具有一定的市场价值，公司将出售的粒子等确认收入，并冲减研发费用。研发仓库的成品放置超半年未处理的，则回收造粒	造粒回收利用，计入生产成本

	隔离措施	研发废料形成后，系统上计入研发仓核算	生产废料形成后，系统上计入生产废料仓核算
人工与费用管理	区别	研发团队需具备高分子材料、工艺设计、工科等专业背景，研发费用（如特殊材料采购、实验设备折旧），享受税收优惠	生产人员侧重操作熟练度和标准化执行能力，生产费用直接计入产品成本
	隔离措施	培训体系：研发人员接受前沿技术培训，生产人员定期参加 SOP 复训，避免知识混淆。 会计处理：研发费用单独记账，费用分摊至具体项目；生产成本按工单归集，防止费用混淆。 绩效考核：研发以技术突破为目标，生产以良品率和效率为核心指标，考核体系独立设计	

公司建立了严格的研发费用会计核算制度，明确了研发费用支出范围和标准，按研发项目实施核算。公司严格按照研发费用用途、性质据实列支研发费用，与研发无关的费用不得在研发费用中列支；同时也建立了研发领料审批程序以及其他各项费用审批程序。公司的研发相关内控制度健全并有效执行，确保了研发费用的独立核算，研发费用核算真实、准确、完整，不存在研发费用和其他成本、费用混同的情形。

(2) 是否存在产研共线、定制化研发情形

公司存在产研共线情形。公司以市场需求为导向，在新技术、新产品、新工艺方面开展研发活动，在研发活动时需要利用生产设备、人员，在真实生产环境中不断验证、优化工艺等，以提高研发成果的生产转化、确保研发产品性能稳定，最终增强公司的市场竞争力和满足客户需求，研发人员一般在产品生产更换的空档期，借用生产设备进行研发活动，出现产研共线的情形。另一方面，产研共线有利于公司的研发成果更加贴合生产实际，提高了研发成果转化效率，也提高了生产设备的使用效率。因此，公司产研共线的情况符合公司研发活动的特征。

公司对机器设备的折旧费、燃气动力费及职工薪酬等费用建立了合理的归集及分配规则，制定了明确的研发费用支出范围和标准并严格有效执行，不存在研发费用与生产成本混同的情况。

公司研发活动系基于自身的判断和预见以及下游行业的需求自主进行，以改进产品，发展新技术，满足广泛的客户需求，而非针对特定客户的委托进行研发。公司自担研发风险，客户并不承担相应的研发成本，因此公司的研发活动并不属于定制化研发情形。

4. 说明各期研发领料的投入、产出及结存情况，是否形成研发样品或样机、废料及其最终去向，相关会计处理及涉税处理的合规性

(1) 各期研发领料的投入、产出及结存情况，是否形成研发样品或样机、废料及其最终去向

报告期内，公司各期研发投入产出情况如下：

单位：万元

项 目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
研发材料投入 (A)	1, 241. 80	2, 189. 23	952. 52	1, 177. 98
研发产出材料成本 (B)	615. 18	960. 15	421. 91	514. 16
计入研发费用材料金额 (C=A-B)	626. 62	1, 229. 08	530. 61	663. 83

注：研发产出材料成本指研发形成样品销售对应的材料成本和形成废料销售冲减的材料成本

报告期内，公司研发领用材料在研发活动过程中最终形成了研发样品、废料，其中形成研发样品的，研发部门将样品保存在仓库，记载于研发样品备查簿，研发样品对外销售金额较小；研发形成的废料，单独管理，定期进行处置，研发废料销售产生的处置收入冲减当期研发费用。

(2) 相关会计处理及涉税处理的合规性

根据《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号），研发过程中产出的产品或副产品对外销售的，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》《企业会计准则第 1 号——存货》等适用的会计准则对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。

根据《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号），企业研发活动直接形成产品或作为组成部分形成的产品对外销售的，研发费用中对应的材料费用不得加计扣除。

公司研发过程中产生可对外出售的废料或产品，已按照《企业会计准则第 14 号——收入》《企业会计准则第 1 号——存货》等适用的会计准则对研发产出的对外销售进行会计处理，计入当期损益；公司将销售的产品和转入原材料部分作为存货核算，在申请加计扣除时，并未包含上述部分对应的原材料等支出。

综上，公司对于研发相关的材料领用、研发产出、废料处理等会计处理准确，符合企业会计准则的规定；税务上，形成研发产出对外销售的，对应的材料费用

均未申请加计扣除，符合相关法律法规的规定。

(三) 存货期末余额波动合理性及跌价准备计提充分性。根据申请文件，报告期各期末发行人存货账面余额分别为8,438.52万元、10,298.89万元、6,655.15万元，主要包括原材料及库存商品。发行人各期存货跌价计提比例分别为0.2%、0.26%、0.31%，低于同行业可比公司计提比例（5.37%、8.09%、16.32%）。请发行人：①结合原材料采购周期、生产周期、销售周期、备货政策及安全库存等，说明各类存货期末余额的合理性，报告期各期末存货余额波动较大的合理性，存货结构是否与同行业可比公司存在较大差异及合理性。②说明各类存货的库龄结构，是否存在长库龄存货；说明各类存货跌价准备的计提政策，可变现净值的确定依据及合理性，报告期内存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司的原因及合理性，存货跌价准备计提是否充分。③说明报告期各期末对各存货项目进行盘点的情况，包括盘点范围、盘点方法、地点、品种、金额、比例等，说明执行盘点的部门与人员、是否存在账实差异及处理结果

1. 结合原材料采购周期、生产周期、销售周期、备货政策及安全库存等，说明各类存货期末余额的合理性，报告期各期末存货余额波动较大的合理性，存货结构是否与同行业可比公司存在较大差异及合理性

(1) 原材料的采购周期、产品的生产周期及销售周期

公司的生产经营策略主要为“以销定产+适度备货”方式。公司下游客户业务范围较广、数量较多。基于行业特点，客户通常根据自身排产计划下发采购订单，下单呈现高频率、多批次、小批量的特点。公司原材料的采购周期一般为1-3个月，产品的生产周期及销售周期较短，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。

(2) 备货政策及安全库存

1) 原材料备货政策及安全库存

公司主要产品所需的原材料为聚丙烯树脂且主要依赖于进口，作为石油衍生品，其价格受到国际原油价格波动的影响。为应对主要原材料价格变动及交期的不确定性，公司采取战略采购及弹性备货策略，即通过对现阶段市场需求、原材料市场价格走势变动情况的分析、预判，并针对销售市场需求适当进行中远期预测，在价格波动谷底段适当增加采购，建立适度原材料库存，将原材料价格波动对公司业绩的影响降到最低。

报告期内，公司根据原材料供需水平及市场价格的变化趋势、销售订单、销售预测及生产任务、新增生产线投产计划等因素确定原材料备货量和安全库存。

2) 库存商品备货政策及安全库存

公司主要产品基膜及金属化膜生产周期短，下游需求强劲，整体处于供不应求阶段。公司主要采用“以销定产+合理库存”的模式，根据市场需求和销售情况来决定生产计划和产品库存。公司采取以销定产的备货策略并结合客户的历史采购进行适当备货，从而最大限度地减少资金占用和库存风险。

报告期内，公司结合销售预测及销售订单情况确定库存商品备货量。根据市场需求波动性、客户交货周期以及生产周期等因素，公司会设定一定量的产成品安全库存，确保在接到客户订单后能够迅速安排发货。

(3) 说明各类存货期末余额的合理性，报告期各期末存货余额波动较大的合理性

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

项 目	单位：万元							
	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
原材料	6,033.93	71.84	5,439.24	81.73	9,075.52	88.12	7,172.70	85.00
库存商品	1,816.98	21.63	787.16	11.83	788.03	7.65	923.61	10.95
在产品	381.44	4.54	424.45	6.38	223.17	2.17	190.79	2.26
发出商品	167.29	1.99	4.30	0.06	212.17	2.06	151.42	1.79
合 计	8,399.63	100.00	6,655.15	100.00	10,298.89	100.00	8,438.52	100.00

报告期各期末，公司存货主要为原材料和库存商品，合计金额分别为 8,096.31 万元、9,863.55 万元、6,226.40 万元及 7,850.91 万元，占比分别为 95.95%、95.77%、93.56%及 93.47%。

报告期各期末，公司原材料的账面余额分别为 7,172.70 万元、9,075.52 万元、5,439.24 万元及 6,033.93 万元，呈波动趋势。2023 年末，公司原材料余额较上年末增加 1,902.82 万元，增幅 26.53%，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，因而进行了适量的战略性备货。2024 年末，公司原材料余额较上年末减少 3,636.28 万元，减幅 40.07%，主要系公司在 2023 年四季度陆续新增三条产线投产转固，因此在 2023 年进行了较多的原材料备货，

导致了 2023 年的存货金额偏大，同时公司在 2024 年加强了原材料管理、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。

报告期各期末，公司库存商品的账面余额分别为 923.61 万元、788.03 万元、787.16 万元及 1,816.98 万元。2025 年 6 月末，公司库存商品较上年末增加 1,029.82 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数量相应增加。

综上，公司各类存货库存水平具有合理性。

(4) 存货结构是否与同行业可比公司存在较大差异及合理性

报告期各期末，公司存货结构与同行业可比公司对比情况如下：

2025 年 6 月 30 日						
项 目	恩捷股份	大东南	东材科技	铜峰电子	平均值	公司
原材料	25.77%	48.94%	33.27%	33.57%	35.39%	71.84%
库存商品	65.64%	41.76%	45.34%	21.64%	43.59%	21.63%
在产品	0.17%	4.50%	10.35%	18.10%	8.28%	4.54%
发出商品	8.41%	4.79%	11.04%	26.70%	12.74%	1.99%
合 计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2024 年 12 月 31 日						
项 目	恩捷股份	大东南	东材科技	铜峰电子	平均值	公司
原材料	22.90%	60.05%	27.66%	24.18%	33.70%	81.73%
库存商品	69.80%	32.72%	45.65%	24.85%	43.25%	11.83%
在产品	0.14%	6.34%	20.43%	18.57%	11.37%	6.38%
发出商品	7.16%	0.90%	6.26%	32.39%	11.68%	0.06%
合 计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2023 年 12 月 31 日						
项 目	恩捷股份	大东南	东材科技	铜峰电子	平均值	公司
原材料	22.74%	56.29%	39.57%	29.63%	37.06%	88.12%
库存商品	73.22%	35.99%	44.41%	28.99%	45.65%	7.65%
在产品	0.17%	5.27%	13.42%	17.36%	9.05%	2.17%

发出商品	3.87%	2.45%	2.60%	24.02%	8.23%	2.06%
合 计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2022 年 12 月 31 日

项 目	恩捷股份	大东南	东材科技	铜峰电子	平均值	公司
原材料	33.55%	65.68%	46.29%	34.34%	44.96%	85.00%
库存商品	61.52%	29.71%	36.54%	24.62%	38.10%	10.95%
在产品	0.31%	4.31%	10.66%	17.17%	8.11%	2.26%
发出商品	4.62%	0.30%	6.51%	23.88%	8.83%	1.79%
合 计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：上述同行业可比公司披露的存货类别与公司不完全相同，为了增强可比性，在计算占比时将同行业可比公司存货类别中的周转材料、在途物资、委托加工物资、自制半成品纳入原材料计算，下同

除铜峰电子外，公司与同行业可比公司的存货均主要由原材料和库存商品构成，恩捷股份和大东南的合计占比均在 90%以上，东材科技的合计占比主要在 80%以上，不存在较大差异。铜峰电子在产品和发出商品平均占比分别为 17.80%和 26.75%，占比较高，主要系铜峰电子除生产电子级薄膜材料外，还生产电容器。报告期内，铜峰电子销售收入中电容器销售占比分别为 44.14%、52.14%、52.47%和 48.94%，占比较高，电容器的生产周期和销售周期较长。

1) 原材料占比与同行业可比公司对比情况

报告期各期末，公司原材料期末余额占存货余额的比例分别为 85.00%、88.12%、81.73%和 71.84%，同行业可比公司平均值分别为 44.96%、37.06%、33.70%和 35.39%。公司原材料占比高于同行业可比公司平均值，主要系：①公司下游需求强劲，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，库存商品周转速度较快，库存商品周转率为 30-50 次/年，因而库存商品结存较少，库存商品占比较同行业可比公司低，从而使得原材料占比相对较高；②公司的聚丙烯原料以进口料为主，采购周期一般为 1-3 个月。考虑到物流因素，公司需保有一定量的安全库存；③除采购满足生产计划所需外，公司基于多年 BOPP 薄膜业务开展经验和对上游聚丙烯原料市场的判断，在原材料价格处于低位时适当储备了一定量的聚丙烯原料。

2) 库存商品占比与同行业可比公司对比情况

报告期各期末，公司库存商品占存货余额的比重分别为 10.95%、7.65%、11.83%和 21.63%，同行业可比公司平均值分别为 38.10%、45.65%、43.25%和 43.59%。公司库存商品占比低于同行业可比公司平均值，主要系①产品类型不同。公司产品主要为 BOPP 基膜，恩捷股份产品主要为锂电池隔离膜及 BOPP 薄膜，大东南产品主要为 BOPP 薄膜和 CPP 薄膜，东材电子产品主要为光学膜、新能源材料及电工绝缘材料，铜峰电子产品主要为电子级薄膜、电容器及再生树脂；②公司下游需求强劲，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，库存商品周转速度较快，库存商品周转率为 30-50 次/年；③公司采取“以销定产+适度备货”的生产模式，并根据客户的历史采购量配备适当库存的生产模式，期末库存处于较低水平。

综上，除铜峰电子外，存货结构上公司与同行业可比公司均以原材料和库存商品为主，但原材料和库存商品占比存在差异，与公司原材料备货策略、“以销定产+适度备货”的生产模式有关，具有合理性。

2. 说明各类存货的库龄结构，是否存在长库龄存货；说明各类存货跌价准备的计提政策，可变现净值的确定依据及合理性，报告期内存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司的原因及合理性，存货跌价准备计提是否充分

(1) 说明各类存货的库龄结构，是否存在长库龄存货

报告期各期末，存货各明细项目的库龄结构如下表所示：

单位：万元

2025 年 6 月 30 日							
项 目	期末余额	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
		余额	占比 (%)	余额	占比 (%)	余额	占比 (%)
原材料	6,033.93	5,292.04	87.70	659.65	10.93	82.24	1.36
库存商品	1,816.98	1,763.36	97.05	39.61	2.18	14.01	0.77
在产品	381.44	381.44	100.00				
发出商品	167.29	167.29	100.00				
合 计	8,399.63	7,604.13	90.53	699.26	8.32	96.25	1.15
2024 年 12 月 31 日							
项 目	期末余额	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
		余额	占比 (%)	余额	占比 (%)	余额	占比 (%)

原材料	5,439.24	4,715.16	86.69	585.04	10.76	139.04	2.56
库存商品	787.16	778.34	98.88	4.65	0.59	4.17	0.53
在产品	424.45	424.45	100.00				
发出商品	4.30	4.30	100.00				
合 计	6,655.15	5,922.25	88.99	589.69	8.86	143.21	2.15

2023 年 12 月 31 日							
项 目	期末余额	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
		余额	占比 (%)	余额	占比 (%)	余额	占比 (%)
原材料	9,075.52	7,736.29	85.24	1,279.66	14.10	59.58	0.66
库存商品	788.03	780.61	99.06	7.42	0.94		
在产品	223.17	223.17	100.00				
发出商品	212.17	212.17	100.00				
合 计	10,298.89	8,952.24	86.92	1,287.07	12.50	59.58	0.58

2022 年 12 月 31 日							
项 目	期末余额	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
		余额	占比 (%)	余额	占比 (%)	余额	占比 (%)
原材料	7,172.70	7,063.06	98.47	28.69	0.40	80.95	1.13
库存商品	923.61	923.61	100.00				
在产品	190.79	190.79	100.00				
发出商品	151.42	151.42	100.00				
合 计	8,438.52	8,328.88	98.70	28.69	0.34	80.95	0.96

报告期各期末，公司存货的库龄主要集中在 1 年以内，占比分别为 98.70%、86.92%、88.99%及 90.53%，不存在大量积压的情况。

公司库龄 1 年以上的存货主要为原材料。报告期各期末，公司库龄 1 年以上的原材料分类别情况如下：

单位：万元

细分类别	2025 年 6 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
聚丙烯	389.08	52.44	501.54	69.27	1,224.58	91.44	6.38	5.82
其他材料	352.81	47.56	222.54	30.73	114.66	8.56	103.26	94.18

小 计	741.89	100.00	724.08	100.00	1,339.24	100.00	109.64	100.00
-----	--------	--------	--------	--------	----------	--------	--------	--------

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的原材料主要为聚丙烯，以北欧料为主。

聚丙烯（北欧料）系列产品凭借卓越的机械性能、耐化学性及加工稳定性，是生产新能源汽车零部件、光伏组件、储能设备等新能源领域高端产品的核心原料。在非新能源领域，基于成本效益原则，公司通常采用其他聚丙烯原料满足生产需求。近年来，随着全球新能源产业快速发展，市场对高性能聚丙烯材料需求呈现爆发式增长。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，公司基于对市场趋势的研判，战略性储备了部分聚丙烯（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。由于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聚丙烯（北欧料）库龄超过 1 年。公司已建立动态库存管理机制，通过优化采购计划、加快订单转化等措施，确保库存周转效率与生产需求的有效匹配。

库龄 1 年以上的其他材料包括弹簧、滑块、检漏仪、加热变压器、过滤器、轴承和皮带等辅助材料。

公司大部分原材料具有通用性，报告期内仍在持续领用，原材料主要目的为生产使用，公司产品订单覆盖率较高且产品毛利能够覆盖销售费用及相关税费等，未发现存在减值迹象，无需计提存货跌价准备。少量原材料因保管方式不当、技术更新迭代等因素，已长期未被领用，经过质保、生产、采购等部门技术鉴定后，公司认为其存在减值迹象，按照成本高于可变现净值的部分计提存货跌价准备，报告期内公司计提原材料存货跌价准备金额分别为 16.52 万元、7.01 万元、7.01 万元及 27.15 万元，金额较小。

(2) 说明各类存货跌价准备的计提政策，可变现净值的确定依据及合理性

报告期内，公司制定了谨慎的存货跌价准备计提政策，每年年末对各类存货进行逐项检查，针对成本高于可变现净值的存货计提相应的跌价准备。具体如下：

1) 原材料、在产品以相关产成品估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值测算跌价金额；

2) 库存商品以最近一期产品售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值测算跌价金额；

3) 发出商品以合同价格减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值测算跌价金额。

公司存货跌价准备计提政策符合《企业会计准则》的相关规定，具有合理性。

(3) 报告期内存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司的原因及合理性，存货跌价准备计提是否充分

报告期内，公司和同行业可比公司的存货跌价准备计提比例如下：

公司名称	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
恩捷股份	17.27%	17.72%	7.16%	3.88%
大东南	8.26%	8.77%	8.17%	6.96%
东材科技	5.44%	6.58%	6.79%	3.24%
铜峰电子	27.05%	21.69%	20.28%	18.97%
平均值	14.50%	13.69%	10.60%	8.26%
公司	1.19%	0.31%	0.26%	0.20%

公司主要产品为薄膜电容器相关 BOPP 薄膜，存货主要为原材料及库存商品，包括聚丙烯树脂材料、金属化膜及基膜等。

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例分别为 0.20%、0.26%、0.31%和 1.19%，低于同行业可比公司，主要系：

1) 产品类型不同

公司产品主要为 BOPP 薄膜，报告期内相关产品保持较高的毛利率水平；恩捷股份产品主要为锂电池隔离膜及 BOPP 薄膜，锂电池隔离膜占比较高且近年受市场竞争加剧的影响毛利率逐年下降；大东南产品主要为 BOPP 薄膜和 BOPET 膜等，其中 BOPET 膜等产品毛利率低于 BOPP 薄膜产品毛利率；东材科技产品主要为光学膜材料、电子材料、新能源材料，其中新能源材料业务中的电工聚丙烯膜与公司 BOPP 薄膜相似，其毛利率相较其他业务处于较高水平；铜峰电子产品主要为电子级薄膜、电容器及再生树脂，其中电子级薄膜毛利率高于电容器产品毛利率。受产品类型、产品下游应用方向等影响，其计提跌价准备的比例也有所不同。

2) 存货结构不同

报告期各期末，除铜峰电子外，公司与同行业可比公司的存货均主要由原材料和库存商品构成，但原材料和库存商品占比存在差异，导致公司与同行业可比公司对不同类型存货计提的存货跌价准备存在差异。

报告期各期末，同行业可比公司对不同类型存货计提的存货跌价准备占总存货跌价准备比例情况如下：

2025 年 6 月 30 日

项 目	恩捷股份	大东南	东材科技	铜峰电子	平均值
原材料	3.46%	53.70%	16.56%	19.47%	23.30%
库存商品	96.25%	30.32%	60.91%	46.67%	58.54%
在产品		15.99%	7.19%	19.28%	10.62%
发出商品	0.29%		15.33%	14.58%	7.55%
合 计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2024 年 12 月 31 日

项 目	恩捷股份	大东南	东材科技	铜峰电子	平均值
原材料	5.77%	44.34%	17.07%	16.66%	20.96%
库存商品	93.84%	35.41%	57.33%	44.00%	57.64%
在产品		20.26%	13.28%	29.45%	15.75%
发出商品	0.39%		12.32%	9.89%	5.65%
合 计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2023 年 12 月 31 日

项 目	恩捷股份	大东南	东材科技	铜峰电子	平均值
原材料	3.31%	34.36%	23.71%	18.32%	19.92%
库存商品	96.65%	51.80%	59.34%	41.71%	62.38%
在产品		13.83%	6.73%	27.05%	11.90%
发出商品	0.04%		10.21%	12.92%	5.79%
合 计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2022 年 12 月 31 日

项 目	恩捷股份	大东南	东材科技	铜峰电子	平均值
原材料	6.32%	38.88%	49.74%	18.82%	28.44%
库存商品	91.78%	46.87%	33.59%	30.55%	50.70%
在产品		14.24%	0.30%	36.46%	12.75%
发出商品	1.90%		16.37%	14.17%	8.11%
合 计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期各期末，同行业可比公司存在跌价迹象的存货主要为库存商品，对其计提存货跌价准备的金额占总存货跌价准备金额比例分别为 50.70%、62.38%、57.64%和 58.54%，而公司存货以原材料为主，同行业可比公司存货跌价准备计提比例较高。

公司采购的原材料主要为聚丙烯树脂，占全年原材料采购金额超过 90%，且具有很强的通用性。公司库存商品交付周期较短，年周转率为 30-50 次，长库龄库存商品金额较小。

3) 公司规模不同

公司存货规模总体低于同行业可比公司，随着行业景气度提升，存货亦保持了较高的周转；随着下游的电容器制造行业快速发展，公司产品需求量增速较快，对产品售价形成较强支撑，公司存货不存在重大跌价及滞销风险。

综上，报告期内公司存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司具有合理性，存货跌价准备计提充分。

3. 说明报告期各期末对各存货项目进行盘点的情况，包括盘点范围、盘点方法、地点、品种、金额、比例等，说明执行盘点的部门与人员、是否存在账实差异及处理结果

报告期各期末，公司对各存货项目进行盘点的情况如下：

单位：万元				
项 目	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
盘点时间	2025 年 6 月 30 日至 2025 年 7 月 1 日	2024 年 12 月 30 日至 2025 年 1 月 1 日	2023 年 12 月 28 日至 2024 年 1 月 7 日	2022 年 12 月 28 日至 31 日
盘点范围	原材料、在产品、库存商品			
盘点方法	全面盘点			
盘点地点	公司所有仓库（含子公司仓库）和生产车间			
盘点部门与人员	车间/仓库人员、财务部			
盘点品种	原材料主要包括聚丙烯树脂、辅材等，在产品主要系在产基膜，产成品主要包括基膜、金属化膜			
盘点金额	8,194.45	6,448.70	9,891.05	8,155.82
存货余额	8,399.63	6,655.15	10,298.89	8,438.52
盘点占比	97.56%	96.90%	96.04%	96.65%
是否存在差异	否	否	是	否

盘点差异金额			93.68	
处理结果			已调整入账	

报告期各期末,公司存货盘点比例分别为 96.65%、96.04%、96.90%和 97.56%。

公司日常对存货的存放及使用管理良好,盘点比例较高,盘点差异较小,能够满足公司日常存货管理的需要。

(四) 关于投资性房地产的具体情况。根据申请文件,报告期各期末公司投资性房地产金额分别为 58.54 万元、2,079.99 万元和 1,975.15 万元,主要为子公司中立方对外出租的厂房。请发行人:说明投资性房地产的主要内容、所在地点、取得方式、持有目的及当前使用状态,相关资产租金价格是否与周边地区存在明显差异,相关资产的认定和计量依据,初始及后续计量等会计处理方式及合规性

1. 投资性房地产的主要内容、所在地点、取得方式、持有目的及当前使用状态

报告期内,公司的投资性房地产主要系中立方的3#厂房和5#厂房,租赁厂房地位于江苏省淮安市淮阴区长江东路369号,系公司自建取得。公司目前的持有目的系赚取租金,当前使用状态为出租给盐城泉吉物流有限公司使用。

2. 相关资产租金价格是否与周边地区存在明显差异

报告期内,相关资产租赁价格如下表所示:

出租方	承租方	租赁场地	租赁面积(m ²)	租赁期限	含税日单位租金(元/日/m ²)
中立方	盐城泉吉物流有限公司	5# 厂房	4,032.00	2023.6.1-2027.5.31	0.36
中立方	盐城泉吉物流有限公司	3# 厂房	12,431.86	2023.7.1-2027.6.30	0.36

经查询租赁标的周边可比的租赁价格,如下表所示:

信息来源	租赁地点	租赁面积(m ²)	含税日单位租金(元/日/m ²)
网上公开信息查询[注]	江苏省淮安高新技术产业开发区	2,500.00	0.40
	长江东路-G233	2,700.00	0.40
	淮阴-长江东路 辉煌家园	2,000.00	0.33
	淮安智车城产业园团	960.00	0.49
	淮阴-长江东路 漓江路 27 号	5,600.00	0.33

	淮阴-长江东路 晋江路	650.00	0.31
--	-------------	--------	------

[注]来源于58同城2025年8月淮安经济开发区厂房租赁信息

综上，江苏省淮安市淮阴区长江东路周边厂房出租面积以2,000-3,000平方米为主，租金区间为0.3-0.4元/㎡/日，相关资产租金价格与周边地区不存在显著差异，租赁价格具备公允性。

3. 相关资产的认定和计量依据，初始及后续计量等会计处理方式及合规性

(1) 投资性房地产的认定

根据《企业会计准则第3号——投资性房地产》第二条规定：“投资性房地产，是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。”以及第五条规定：“本准则规范下列投资性房地产：（一）已出租的土地使用权。（二）持有并准备增值后转让的土地使用权。（三）已出租的建筑物。”

公司子公司中立方于报告期内将其自建取得的厂房对外出租，属于准则规定的已出租的建筑物，应当认定为投资性房地产。

(2) 投资性房地产的计量依据

根据《企业会计准则第3号——投资性房地产》第七条规定：“投资性房地产应当按照成本进行初始计量。”以及第十条规定：“有确凿证据表明投资性房地产的公允价值能够持续可靠取得的，可以对投资性房地产采用公允价值模式进行后续计量。采用公允价值模式计量的，应当同时满足下列条件：（一）投资性房地产所在地有活跃的房地产交易市场；（二）企业能够从房地产交易市场上取得同类或类似房地产的市场价格及其他相关信息，从而对投资性房地产的公允价值作出合理的估计。”公司对其采用成本模式计量符合企业会计准则的规定。

(3) 投资性房地产的初始及后续计量等会计处理方式及合规性

根据《企业会计准则第3号——投资性房地产》第七条的规定：“自行建造投资性房地产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。”以及第九条的规定：“采用成本模式计量的建筑物的后续计量，适用《企业会计准则第4号——固定资产》”

公司对投资性房地产的初始计量和后续计量的会计处理如下：

计量阶段	会计处理
------	------

初始计量——厂房建设完工并出租时	借：投资性房地产；贷：在建工程
后续计量——出租期间房屋折旧	借：其他业务成本；贷：投资性房地产累计折旧

综上，公司对投资性房地产的初始及后续计量符合企业会计准则的相关规定。

（五）现金分红去向。根据申请文件，报告期内发行人存在现金分红。请发行人结合主要股东取得分红资金的具体去向及客观证据佐证，说明是否存在流向发行人客户、供应商的情形，是否存在体外代垫成本费用、进行商业贿赂、利益输送情形

1. 报告期内公司分红情况

2024年5月16日，公司召开2023年年度股东大会，审议通过《2023年度利润分配预案》，以股本总额90,438,839股为基数，决定以未分配利润向全体股东每10股派发现金股利1.20元（含税），合计派发现金股利10,852,660.68元（含税），本次股利分配于2024年6月27日实施完毕。

2. 相关现金分红的去向

2024年，公司分配现金股利1,085.27万元，其中公司实际控制人、董事长、总经理林美云女士取得643.91万元分红款，林美云女士之弟林卫良取得42.34万元分红款。除公司实际控制人林美云女士外，持有公司股份的董事、原监事、高管共4人，分红款金额较小，合计2.17万元。

经沟通，并获取银行流水明细及相关支持材料，林美云女士的分红款主要用于黄冈市择明新辰管理咨询合伙企业（有限合伙）的受让龙辰科技股份所支付的款项，林卫良先生的分红款主要用于股票投资、亲属转账和朋友间借款。

公司主要股东具体分红情况如下：

股东姓名	类型	持股数量（股）	持股比例	分红款（万元）	资金去向	客观证据佐证
林美云	公司的实际控制人、董事长、总经理	53,658,900	59.33%	643.91	主要用于黄冈市择明新辰管理咨询合伙企业（有限合伙）在2024年7月，于民生证券股份有限公司处受让龙辰科技股份所支付的款项	银行流水明细

股东姓名	类型	持股数量 (股)	持股比例	分红款 (万元)	资金去向	客观证据佐证
林卫良	实际控制人近亲属	3,544,600	3.92%	42.34	其中 15 万元转入财通证券用于股票投资；10 万元转至林雪红（系其朋友）账户，性质为购买拆迁房借款；9.4 万元转至其弟林良平账户，性质亲属间的资金拆借	银行流水明细、借款承诺函
童慧明	董事	51,000	0.06%	0.61	已转至本人银行卡，用于存款	银行流水明细
吴忠平	董事	50,000	0.06%	0.60	已转至本人银行卡，用于存款	银行流水明细
胡启能	董事	50,000	0.06%	0.60	已转至本人银行卡，用于存款	银行流水明细
李文胜	原监事	30,000	0.03%	0.36	证券账户留存	银行流水明细

注：本表所示股东的持股数量和持股比例均系公司实施股利分配时各股东持有的数量和持股比例

经核查，我们认为：龙辰科技本次现金分红不存在流向公司客户、供应商的情形，不存在体外代垫成本费用、进行商业贿赂、利益输送情形。

（六）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）说明针对应收款项、存货、货币资金、投资性房地产等资产真实性的核查方式、核查证据、核查比例及核查结论。（3）说明针对切边膜及其他业务收入真实性、成本核算合规性的具体核查情况，是否对相关客户进行访谈、函证，相关交易是否真实，内控是否有效。（4）说明针对发行人研发工时填报准确性、研发直接投入归集核算准确性、研发相关内控健全有效性的核查方式、核查证据、核查比例、核查结论，并对发行人研发费用归集核算是否准确发表明确意见

1. 核查上述事项并发表明确意见

（1）核查程序

针对切边膜及其他业务具体开展模式及成本核算合规性，我们主要实施了以下核查程序：

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、数据、毛利率、主要客户及收入金额变动情况；

2) 访谈公司管理层及销售人员，了解切边膜业务的销售流程、公司切边膜收入增长主要驱动因素、原材料销售的业务背景及收入变动的主要原因等；

3) 访谈公司管理层及生产部门人员，了解切边膜业务的生产与仓储流程；访谈公司的财务人员，了解财务核算切边膜成本的方式；

4) 获取切边膜业务的合同，了解定价政策、交货等合同条款，分析收入确认时点是否合适；查询废料市场价格数据，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；

5) 获取各产线各期的原料投入量、成本产量、废料产量、优等品产量、合格品产量等数据，分析废料率、废料产销比例、合格品率等变动情况及合理性；访谈产线的相关人员，了解各产线生产运行情况；

6) 获取报告期内的租赁合同和租赁台账，检查租赁期间是否与公司的厂房建造时间相匹配，租赁收入计算是否准确；

7) 对切边膜客户实施函证程序和访谈程序，确认收入的真实性。

针对研发费用核算准确性，我们主要实施了以下核查程序：

1) 访谈研发部门负责人和生产部门负责人，了解公司研发活动和生产活动在资产使用、人员管理以及费用分摊方面的区分；

2) 了解是否存在研发人员参与非研发活动、非研发人员参与研发活动的具体情况及原因。获取并查阅公司研发管理制度和研发费用归集与核算制度，了解公司研发费用归集与核算流程；

3) 检查研发相关的立项资料、考勤统计表、领料单据、费用分配过程，与账面进行核对，检查研发费用核算的准确性；了解报告期内各研发项目投入情况、研发进展、成果等；

4) 获取公司研发费用明细表，计算公司各期研发人员薪酬金额；分析高管等人员薪酬计入研发费用的合理性；

5) 获取研发费用核算制度，评价研发相关内控制度是否得到有效执行；

6) 访谈公司财务人员，了解有关研发领料、研发废料的会计处理和涉税处理，评价相关账务处理和涉税处理是否准确，是否符合企业会计准则和相关税务法律法规。

针对存货期末余额波动合理性及跌价准备计提充分性，我们主要实施了以下核查程序：

1) 查阅公司存货内部控制制度，了解评价内部控制的完整性情况，了解公司原材料的采购周期、产品的生产周期及销售周期和备货政策及安全库存；

2) 获取公司各期存货明细表，分析存货期末结余金额的波动情况，分析公司各项存货的库龄分布情况，了解公司少量存货库龄较长的原因；

3) 检索同行业可比公司定期报告等公开披露资料，对比分析公司存货结构、存货跌价准备与可比公司相比是否存在差异；

4) 了解公司存货跌价计提政策，复核存货跌价准备计提的准确性，重新执行跌价测试并与同行业可比公司存货跌价准备计提比例比较，分析公司存货跌价准备计提是否充分；

5) 查阅公司各报告期末的存货盘点表，了解公司盘点方式，盘点差异处理方式；

6) 了解各类存货状态、存放地点，并对报告期各期末存货实施监盘程序，包了解公司存货盘点制度、盘点计划、盘点流程；观察盘点的具体执行情况；选取一定比例的存货进行监盘，按照从盘点表到实物及从实物到盘点表的监盘方法，将盘点结果与账面记录核对，核查存货是否账实相符，同时盘点过程中注意观察存货状态，核查是否存在过时的、毁损和陈旧的存货。

针对投资性房地产的具体情况，我们主要实施了以下核查程序：

1) 获取公司投资性房地产明细表，获取租赁合同等文件，向公司管理层了解持有意图，并参与现场监盘；

2) 通过查询公司所在地区周边厂房租金价格，判断公司相关资产租金价格是否与周边地区存在明显差异；检查投资性房地产的认定、计量模式、会计处理是否合理。

针对现金分红去向，我们主要实施了以下核查程序：

1) 查阅公司现金分红资料，获取公司及主要自然人股东（公司实施股利分配时持股5%以上的股东、公司董事、原监事、高管及实际控制人近亲属林卫良）的银行流水；

2) 了解公司主要股东在报告期初至今收到现金分红的具体用途和去向，获取大额流出的支持性底稿，核查是否存在异常往来事项等情况。

(2) 核查意见

针对切边膜及其他业务具体开展模式及成本核算合规性，经核查，我们认为：

1) 报告期内公司的切边膜、回收料和块料处理方式分为承包加工模式和直接销售模式，系子公司江苏双凯未办妥环保资质只能采用直接销售，后续会统一为承包加工模式；

2) 报告期内公司设置了严格的废料的内控管理措施，成本核算方式为按照上月单价作为确认本月的入库单价，核算方式合规；

3) 报告期各期公司废料率在合理区间内，废料产量与原材料投入量、成品产量配比，废料销量与废料产量配比；

4) 报告期内公司废料销售的定价模式为在荆门石化和九江石化的挂牌价的基础上扣除加工费，各期单价波动趋势和毛利率变动合理；

5) 报告期内客户向公司采购废料加工成塑料粒子应用于下游包装膜等行业，业务具有合理性，公司向自然人销售系自然人具备加工的经验 and 管控的能力，业务展开模式与非自然人一致；

6) 报告期内公司将废料销售划分为主营业务收入准确，其他业务收入构成主要系原材料销售和租赁收入，原材料销售不涉及贸易业务，会计核算合规；

7) 2024年公司其他业务收入大幅增长主要系销售原材料，增长合理。

针对研发费用核算准确性，经核查，我们认为：

1) 公司研发工时填报、审批流程及各环节有立项通知、项目任务书、研发项目组成员考勤统计表、试制计划单等客观证据留痕，并经过复核审批以保证相关人员薪资在研发费用与其他成本费用之间的划分归集准确；

2) 公司按照兼职研发人员、生产人员参与研发工作和其他工作的工时比例，将薪酬在研发费用与其他成本费用之间分摊，分摊对应的客观证据为研发部门统计的研发项目组成员考勤统计表；公司高管人员作为研发项目参与人，其薪酬计入研发费用具有合理性；

3) 公司建立了严格的研发费用会计核算制度，研发相关内控制度健全并有效执行，确保了研发费用的独立核算；公司存在产研共线情形，制定了明确的研发费用支出范围和标准并严格有效执行，不存在研发费用与生产成本混同的情况；公司不存在定制化研发情形；

4) 公司对于研发相关的材料领用、研发产出、废料处理等会计处理准确,符合企业会计准则的规定;税务上,形成研发产出对外销售的,对应的材料费用均未申请加计扣除,符合相关法律法规的规定。

针对存货期末余额波动合理性及跌价准备计提充分性,经核查,我们认为:

1) 报告期各期末,公司存货余额波动较大主要受到原材料采购周期、生产周期、销售周期、备货政策及安全库存等的影响,具备合理性。除铜峰电子外,存货结构上公司与同行业可比公司均以原材料和库存商品为主,但原材料和库存商品占比存在差异,与公司原材料备货策略、“以销定产+适度备货”的生产模式有关,具有合理性;

2) 报告期各期末,公司存货库龄主要集中在1年以内,不存在大量积压的情况。公司库龄1年以上的原材料主要为聚丙烯,系公司基于对市场趋势的研判进行的战略储备;公司存货跌价准备计提政策、可变现净值确定依据合理,符合《企业会计准则》的相关规定。报告期内,公司存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司主要受存货结构、产品类型及公司规模的影响,具备合理性,存货跌价准备计提充分;

3) 报告期各期末,公司已进行存货盘点,盘点无重大差异,相关微小差异已按照相关会计准则要求处理。

针对投资性房地产的具体情况,经核查,我们认为:

1) 报告期内,公司投资性房地产情况属实,租金价格与周边地区不存在明显差异;

2) 相关资产的认定和计量依据,初始及后续计量等会计处理方式符合《企业会计准则》的相关规定,具有合理性。

针对现金分红去向,经核查,我们认为:

1) 报告期内,公司主要自然人股东获取的现金分红款主要去向为投资理财、个人消费或储蓄和亲属朋友间借款,不存在异常情况;

2) 龙辰科技本次现金分红不存在流向公司客户、供应商的情形,不存在体外代垫成本费用、进行商业贿赂、利益输送情形。

2. 说明针对应收款项、存货、货币资金、投资性房地产等资产真实性的核查方式、核查证据、核查比例及核查结论

(1) 核查程序

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

1) 对主要客户执行函证程序，并及时跟进回函情况。针对回函不符函证及时查找差异原因，并执行替代程序；针对未回函证执行替代程序，查看销售合同、订单、记账凭证、出库单、验收单及客户回款情况等单据，检验应收账款是否真实和准确。具体的核查比例如下：

单位：万元

项 目	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
应收账款期末账面余额 (A)	16,173.92	14,993.90	11,353.27	9,050.55
其中：已收到的应收债权凭证及信用证金额 (B)	4,006.08	2,065.70	2,144.46	227.01
剩余应收账款账面余额 (C=A-B)	12,167.84	12,928.20	9,208.81	8,823.53
发函金额 (D)	10,234.44	9,726.29	7,890.72	6,945.31
发函比例 (E=D/C)	84.11%	75.23%	85.69%	78.71%
回函金额 (F)	7,027.81	8,071.16	7,660.50	6,627.67
回函确认比例 (G=F/C)	57.76%	62.43%	83.19%	75.11%
替代测试确认金额 (H)	3,206.63	1,655.13	230.22	317.63
替代测试确认比例 (I=H/C)	26.35%	12.80%	2.50%	3.60%
回函及替代测试确认比例 (J=G+I)	84.11%	75.23%	85.69%	78.71%

对公司的主要客户进行函证，报告期各期末，发函应收款项金额占期末应收款项金额(剔除应收债权电子凭证)比例分别为 78.71%、85.69%、75.23%和 84.11%，回函比例分别为 75.11%、83.19%、62.43%和 57.76%，回函比例较高，同时对剩余未回函部分进行替代测试；

2) 对主要客户执行访谈程序，具体的核查比例详见本说明二（五）2（1）之相关说明；

3) 获取公司应收账款明细账，对主要客户的大额回款记录进行测试，核查相应的银行单据，并与合同订单进行核对，核查回款是否存在异常，回款客户与签订合同订单的客户名称是否一致；

4) 对主要供应商执行函证程序，具体的核查比例详见本说明三（三）3（2）之相关说明；

5) 对主要供应商执行访谈程序，具体的核查比例详见本说明三（三）3（2）

之相关说明；

6) 查阅公司存货内部控制制度，了解公司原材料的采购周期、产品的生产周期及销售周期和备货政策及安全库存。了解采购与付款、生产与仓储等环节的内控流程，并测试关键内部控制的有效性；执行细节测试，具体的核查比例详见本说明三（三）3（2）之相关说明；

7) 获取公司各期存货明细表，分析存货期末结余金额的波动情况，分析公司各项存货的账龄分布情况，了解公司少量存货账龄较长的原因；

8) 对期末存货进行实地监盘，观察仓库中库存分布情况，观察公司盘点人员的盘点过程，是否按照盘点计划执行，并准确记录存货数量和状况，过程中重点关注存货数量是否存在差异、存货状态是否存在毁损破坏。报告期各期末，存货监盘比例分别为 90.89%、90.29%、87.86%和 89.93%；

9) 查阅公司货币资金相关的内部控制制度，了解、测试和评价公司与货币资金相关的关键内部控制的设计和执行情况；

10) 实地走访公司开立银行账户的银行，并取得了公司及子公司的银行账户清单、银行流水，报告期各期核查比例均为 100%；

11) 对公司报告期各期末货币资金存放情况、金额、是否存在担保、质押等使用受限等情况进行函证，检查银行回函所列信息是否与公司记录是否相符、印章是否符合要求，确认货币资金余额的真实性、准确性以及是否存在使用受限的情况，检查金额占期末余额（除库存现金）的比例为 100%；

12) 对公司报告期各期末库存现金进行实地监盘，监盘比例为 100%；

13) 获取公司投资性房地产明细表，向公司管理层了解持有意图，获取租赁合同等文件，确认投资性房地产变动的真实性与合理性，核查比例为 100%；

14) 对投资性房地产执行监盘程序，实地观察主要投资性房地产的运转情况，分析是否存在需要计提减值准备的情形，监盘比例为 100%；

15) 检查投资性房地产的资产权属证明原件，核查比例为 100%；获取企业信用报告，结合银行借款合同及银行函证，核实资产的受限情况。

（2）核查结论

经核查，我们认为：

报告期各期末，公司应收款项、存货、货币资金、投资性房地产真实、准确，相关程序可靠、有效。

3. 说明针对切边膜及其他业务收入真实性、成本核算合规性的具体核查情况，是否对相关客户进行访谈、函证，相关交易是否真实，内控是否有效

针对切边膜及其他业务收入真实性、成本核算合规性的核查，我们主要实施了以下核查程序：

(1) 访谈公司管理层及销售人员，了解切边膜业务销售流程相关的内部控制，评价其内部控制的有效性；了解公司切边膜收入增长主要驱动因素；了解原材料销售的业务背景及收入变动的主要原因等；

(2) 访谈公司管理层及生产部门人员，了解切边膜业务的生产与仓储流程相关的内部控制，评价其有效性；访谈公司的财务人员，了解财务核算切边膜成本的方法，评价其是否适当；

(3) 获取切边膜业务的出库单、发票、签收单据、过磅单等，检查收入确认的真实性和准确性；

(4) 对报告期内发生的成本费用，实施凭证测试，检查其真实性和完整性；

(5) 获取切边膜业务的进销存记录，查询废料市场价格数据，检查切边膜的成本核算与市场价格是否匹配，波动趋势是否一致，执行计价测试，检查成本核算的合规性；

(6) 对温州顺斌执行访谈和函证程序，对曾上盛的客户平阳县塑料圆织包装八厂和南通久安塑料制品有限公司执行了穿透访谈程序。

经核查，我们认为：公司的相关交易真实，成本核算合规，相关的内控有效。

4. 说明针对公司研发工时填报准确性、研发直接投入归集核算准确性、研发相关内控健全有效性的核查方式、核查证据、核查比例、核查结论，并对公司研发费用归集核算是否准确发表明确意见

(1) 说明针对公司研发工时填报统计准确性、研发直接投入归集核算准确性、研发费用相关内控健全有效性的核查方式、核查证据、核查比例、核查结论

针对上述事项，我们执行的核查方式、核查证据、核查比例、核查结论如下：

1) 了解与研发工时记录相关的关键内部控制的设计合理性和运行有效性，获取了报告期内公司研发项目组成员考勤统计表，与试制过程记录表、出勤记录等核查证据进行核对，重新计算研发人员职工薪酬，重新测算人员薪酬归集和按工时在各项目间分配结果的准确性，核查范围涵盖报告期内所有研发项目。核查认为，公司报告期内研发工时归集与核算准确；

2) 了解与研发直接投入相关的关键内部控制的设计合理性和运行有效性，获取了报告期内公司研发直接投入明细表，抽取样本核对其对应研发领料申请单、研发领料单是否得到有效审批；其直接投入金额、对应研发项目是否与明细表记录一致。报告期内，核查比例分别为 67.99%、72.73%、69.77%和 76.30%。经核查，公司报告期内研发直接投入归集核算准确；

3) 我们访谈研发部门负责人，了解研发流程相关内部控制的设计，了解研发项目的运作过程，查阅研发项目管理制度、研发费用管理制度，获取公司各年度全部研发项目的立项报告、结题报告，核查相关文件审批、项目执行情况是否符合内部控制的规定，核查范围涵盖报告期内所有研发项目。核查认为，公司报告期内研发费用相关内控健全有效。

(2) 对公司研发费用归集核算是否准确发表明确意见

公司明确了研发费用的归集范围及核算程序，确保了研发费用归集核算的准确性，具体情况如下：

1) 研发活动界定

公司的研发活动系围绕提升产品性能、拓展产品应用领域、开发新产品和新技术展开，研发项目均与主营业务和产品密切相关。研发项目是公司基于市场需求、为提升竞争力、保持技术先进性而进行的创新性研究和开发活动。

2) 研发投入

公司的研发投入是指与研发活动直接相关的支出，包括研发人员职工薪酬、直接投入费用、折旧摊销费用、委托开发费用及其他费用等。

3) 研发领料

公司研发人员根据研发需要提交研发领料申请单，记录表注明研发项目编号、具体材料名称、规格、领用的数量，由研发负责人审批后进行领料。生产领料和研发领料可以明确区分，不存在生产成本与研发费用混淆的情形。

4) 研发人员

公司将具备与公司研发方向相关的专业背景、工作经历或通过内部培养具备相应的专业能力，且直接参与研发项目的工时超过 50%的人员认定为研发人员，并严格执行研发人员工时填报及审核制度，确保相关人员薪酬在研发费用与其他成本费用之间的划分归集准确。

经核查，我们认为：公司建立了较为完善的研发费用管理制度，并按照《企

业会计准则》的相关要求进行会计核算，相关研发费用归集核算准确。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师：许松飞



中国注册会计师：张晓燕



二〇二五年十月十四日