

**关于安徽铜峰电子股份有限公司
向特定对象发行股票申请文件审核问询函
有关财务会计问题的专项说明（修订稿）**

容诚专字[2023]230Z1883 号

**容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
中国·北京**

**关于安徽铜峰电子股份有限公司
向特定对象发行股票申请文件审核问询函
有关财务会计问题的专项说明**

容诚专字[2023]230Z1883 号

上海证券交易所：

贵所于 2023 年 3 月 31 日出具的《关于安徽铜峰电子股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证上审（再融资）〔2023〕176 号）（以下简称“《审核问询函》”）已收悉。对反馈意见所提财务会计问题，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”）对安徽铜峰电子股份有限公司（以下简称“铜峰电子”或“公司”）相关资料进行了核查。具体回复内容附后。

说明：

一、公司已于 2023 年 3 月 14 日披露《安徽铜峰电子股份有限公司 2022 年年度报告》，截至本回复出具日，报告期已变更为 2020 年度、2021 年度、2022 年度。

二、如无特别说明，本回复报告中使用的简称或专有名词与《安徽铜峰电子股份有限公司 2022 年度向特定对象发行股票募集说明书》中的释义相同。在本回复报告中，合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

三、本回复报告中的字体代表以下含义：

黑体（不加粗）：	审核问询函所列问题
宋体（加粗、不加粗）：	审核问询函问题回复、中介机构核查意见
楷体（加粗）	审核问询函补充回复

1. 关于本次募投项目

根据申报材料，1) 发行人主要产品为薄膜材料、薄膜电容器和再生树脂，其中薄膜材料包括聚丙烯薄膜、聚酯薄膜、金属化薄膜等；产品应用领域广泛，覆盖家用电器、消费电子、轨道交通、新能源等领域；2) 本次募集资金拟28,000.00万元投向“铜峰电子新能源用超薄型薄膜材料项目”（以下简称新能源薄膜项目）、12,000.00万元补充流动资金，截止报告期末公司账面货币资金为39,163.13万元、交易性金融资产为5,012.80万元；新能源薄膜项目新建聚丙烯薄膜生产厂房，用于生产新能源用超薄型薄膜材料及再生粒子；3) 前次募投项目为“智能电网用新型薄膜材料技改项目”及“新能源用新型薄膜材料项目”，两个项目首条生产线均在2015年10月达到可使用状态，但受当时形势影响销售不及预期，发行人2018年决定缩减投资规模，不再新建项目第二条生产线；发行人对本次募投项目进行效益测算时，预计相关产品产能达产后能全额消化，产品价格预测期内保持不变且高于报告期内的销售单价。

请发行人说明：（1）报告期内各应用领域具体产品的收入构成情况；不同类型薄膜材料之间的关系，在性能特征、技术水平、下游应用领域等方面差异；（2）结合期末持有大额货币资金、交易性金融资产的情形及相关资金使用安排、公司盈利能力及现金流情况等，说明募集资金补流规模的合理性；（3）影响前次募投项目实施的相关因素是否已发生变化，公司现有新能源用薄膜产线的运行情况、经营情况及效益实现情况，并结合市场空间及竞争格局、市场发展趋势、同行业可比公司情况、未来规划布局、公司在手订单及客户拓展等，说明本次募集资金继续投向新能源用薄膜的考虑，是否涉及新产品、新技术，与公司现有业务及前次募投项目的区别与联系；（4）本次募投项目效益测算按照产能全额消化对营业收入进行估算的合理性，结合相关产品市场价格说明募投产品价格预测期内保持不变且高于报告期内的销售单价的确定依据及合理性，是否符合市场发展趋势；募投项目的效益测算是否合理谨慎。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、报告期内各应用领域具体产品的收入构成情况；不同类型薄膜材料之间

的关系，在性能特征、技术水平、下游应用领域等方面差异

（一）报告期内各应用领域具体产品的收入构成情况

聚丙烯薄膜、聚酯薄膜为基膜，通常需要通过真空蒸镀进一步加工后变为金属化薄膜，再作为薄膜电容器的原材料。薄膜电容器下游应用涉及新能源汽车、光伏、风电、家用电器、消费电子、轨道交通、低压并联及柔性直流输电等众多领域。

聚丙烯薄膜：根据不同规格薄膜生产的电容器在耐压、容量、体积等技术指标以及价格经济性等因素的差异情况，公司生产的 3 μ m 及以下聚丙烯薄膜主要用于新能源汽车用薄膜电容器，3 μ m-5 μ m（含）聚丙烯薄膜主要用于新能源汽车、光伏、风电用薄膜电容器，5 μ m-8 μ m（含）聚丙烯薄膜主要用于家用电器、消费电子、轨道交通、低压并联及柔性直流输电用薄膜电容器，8 μ m 以上聚丙烯薄膜主要用于高压及特高压输变电电网领域用薄膜电容器及电热电容器等；

聚酯薄膜：公司生产的聚酯薄膜既可用于碳带打印，也可通过真空蒸镀等工艺进一步加工成金属化聚酯薄膜，主要用于家用电器、电子仪器、仪表、控制电路用薄膜电容器。

据此，根据公司各类产品不同规格通常情况下主要终端应用领域收入进行统计划分，报告期内公司主要产品按其通常终端主要应用领域收入分类情况如下：

单位：万元

类别	产品名称		主要应用领域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
				金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
电子级薄膜材料	聚丙烯薄膜	3 μ m 及以下	新能源汽车用薄膜电容器	7,116.90	7.04	1,756.00	1.80	270.69	0.33
		3 μ m-5 μ m（含）	新能源汽车、光伏、风电用薄膜电容器	7,762.85	7.68	4,914.29	5.03	3,566.27	4.29
		5 μ m-8 μ m（含）	家用电器、消费电子、轨道交通、低压并联及柔性直流输电用薄膜电容器	8,720.74	8.62	9,902.85	10.14	6,755.83	8.12

类别	产品名称	主要应用领域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
	8μm 以上	高压及特高压输变电电网领域用薄膜电容器及电热电容器等	3,910.62	3.87	3,127.82	3.20	2,288.20	2.75
	3μm 及以下	新能源汽车用薄膜电容器	481.81	0.48	148.82	0.15	145.88	0.18
	3μm-5μm (含)	新能源汽车、光伏、风电用薄膜电容器	2,058.45	2.04	1,043.87	1.07	635.05	0.76
	5μm-8μm (含)	家用电器、消费电子、轨道交通、低压并联及柔性直流输电用薄膜电容器	8,262.68	8.17	8,172.95	8.37	6,302.12	7.58
	8μm 以上	高压及特高压输变电电网领域用薄膜电容器及电热电容器等	10.08	0.01	50.30	0.05	64.70	0.08
	聚酯薄膜	家用电器、电子仪器、仪表、控制电路用薄膜电容器	4,137.75	4.09	7,144.59	7.31	4,916.50	5.91
	碳带用基膜	碳带打印	5,854.90	5.79	5,269.93	5.39	6,172.13	7.42
电容器		家用电器	22,069.80	21.82	26,944.49	27.58	26,221.21	31.53
		轨道交通	13,462.40	13.31	10,101.15	10.34	7,262.74	8.73
		工业变频	2,471.98	2.44	1,297.98	1.33	977.18	1.17
		新能源	1,570.33	1.56	831.50	0.85	1,696.20	2.04
		直流输变电	810.96	0.80	196.55	0.20	70.23	0.08
		矿井提升	443.06	0.44	406.21	0.42	375.03	0.45
		其他	46.48	0.05	61.01	0.06	49.43	0.06
再生粒子		塑料件	3,400.97	3.36	3,612.58	3.70	1,015.78	1.22
其他			8,532.43	8.44	12,719.36	13.02	14,384.70	17.29
合计			101,125.18	100.00	97,702.25	100.00	83,169.87	100.00

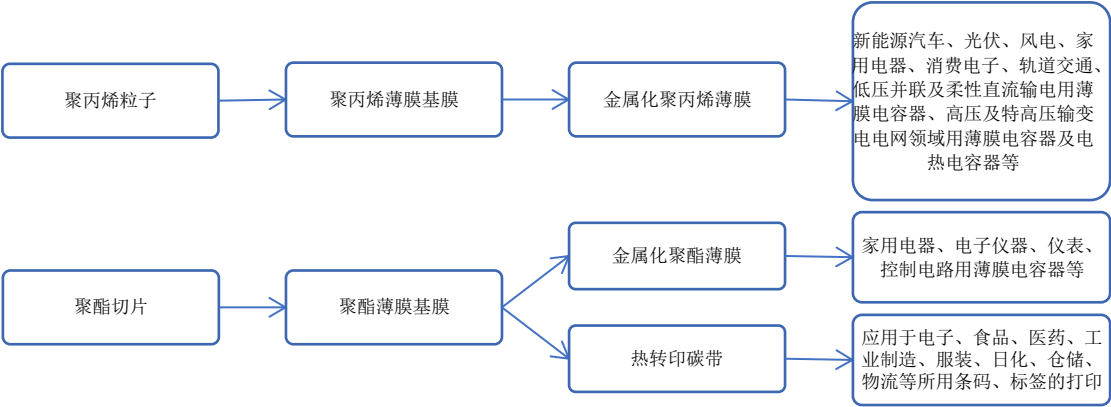
注：“主要应用领域”根据通常情况下公司产品最终用途确定，少数情况下公司产品的应用领域会存在交叉（如3 μm及以下聚丙烯薄膜亦可用于部分消费电子领域）。

报告期内，受益于我国“双碳”目标的提出和实施，带动新能源汽车、光伏、风力发电等行业进入快速发展阶段。报告期各期，新能源用聚丙烯薄膜、金属化薄膜（5μm以下）销售收入分别为4,617.89万元、7,862.98万元和17,420.01万元，

报告期内复合增长率为94.22%，呈现爆发式增长趋势，占电子级薄膜材料的收入比例分别为14.84%、18.93%和36.05%，占比显著增加。伴随行业的蓬勃发展，新能源用薄膜市场需求未来仍将持续增长。

（二）不同类型薄膜材料之间的关系，在性能特征、技术水平、下游应用领域等方面差异

公司薄膜材料可以分为聚丙烯薄膜、聚酯薄膜、金属化薄膜。其中，聚丙烯薄膜、聚酯薄膜是分别以聚丙烯粒子、聚酯切片作为原材料生产两种不同电介质基膜，且通常需要通过真空蒸镀工艺在薄膜表面附着一层金属，加工为金属化薄膜，从而作为薄膜电容器的原材料。聚丙烯薄膜、聚酯薄膜一般为制作金属化薄膜的原材料。薄膜电容器全产业链情况如下：



聚丙烯薄膜、聚酯薄膜一般需经真空蒸镀成金属化薄膜，加工后金属化薄膜性能特征、下游应用领域主要由基膜决定。同时，聚酯薄膜部分用于碳带打印基膜。聚丙烯薄膜、聚酯薄膜在性能特征、技术水平、下游应用领域等方面差异如下：

产品名称	性能特征	技术水平	下游应用领域
聚丙烯薄膜	相比较聚酯薄膜，聚丙烯薄膜为非极性材料，具有耐电压好、介电损耗角正切值小、密度低、稳定性好等特点。	①聚丙烯粒子无需进行干燥及添加其他介质，即可投入生产加工。两种薄膜工艺流程相似，但各环节工艺参数不同；②公司聚丙烯薄膜技术水平处于国内先进水平。	主要应用于新能源汽车、光伏、风电、家用电器、消费电子、轨道交通、低压并联及柔性直流输电用薄膜电容器、高压及特高压输变电电网领域用薄膜电容器及电热电容器等。
聚酯薄膜	相比较聚丙烯薄膜，聚酯薄膜为极性材料，具有耐温性好、介电常数高、介电损耗角正切值偏大、密度大等特点。	①聚酯切片需进行干燥及添加其他介质，再投入生产加工。两种薄膜工艺流程相似，但各环节工艺参数不同；②公司聚酯薄膜技术水平处于国内先进水平。	主要应用于家用电器、电子仪器、仪表、控制电路用薄膜电容器、热转印碳带等。

由上表可知，聚丙烯薄膜、聚酯薄膜性能特征有所差异，聚丙烯薄膜电容器下游应用领域较聚酯薄膜电容器更为广泛。在高频条件下，聚丙烯薄膜电容器的稳定性高于聚酯薄膜电容器；在相同的温度条件下，聚丙烯薄膜电容器容量随着温度变化的范围比聚酯薄膜电容器小。聚丙烯薄膜电容器的损耗比聚酯薄膜电容器小。聚酯薄膜电容器的优势在于体积小、耐温高。相对来讲，聚丙烯薄膜电容器的优点更多一些，在很多应用领域聚酯薄膜电容器已被聚丙烯薄膜电容器所替代。

二、结合期末持有大额货币资金、交易性金融资产的情形及相关资金使用安排、公司盈利能力及现金流情况等，说明募集资金补流规模的合理性

（一）期末持有大额货币资金、交易性金融资产的情形及相关资金使用安排

截至 2022 年 9 月 30 日，公司账面货币资金为 39,163.13 万元、交易性金融资产为 5,012.80 万元。根据最新报告期期末数据显示，截至 2022 年 12 月 31 日，公司货币资金余额 43,515.23 万元，其中受限货币资金 13,214.00 万元（主要包括信用证保证金、银行承兑汇票保证金等）。截至 2022 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产余额为 0。截止 2022 年 12 月末可供公司自由支配的货币资金余额为 30,301.23 万元。根据公司的实际经营情况及未来的发展战略规划，公司未来可

预见的资金支出计划如下：

截至 2022 年 12 月 31 日，公司已审议的投资项目资金需求计划如下：

单位：万元

序号	建设主体	项目名称	已投资金额	尚需投资金额
1	铜峰电子	新能源用超薄型薄膜材料项目	10,227.22	24,322.78
2	峰成电子	新能源汽车用电容器项目	1,428.31	13,731.69
3	铜峰电子	直流电网输电用电容器项目	356.78	7,907.22
4	铜峰电子	新能源用电容器扩产项目	256.76	3,515.24
5	峰华电子	智能物联用微型SMD晶体项目	3,397.12	1,602.88
6	铜峰电子	智能电网产品配套镀膜设备项目	1,701.37	2,798.63
合计			17,367.56	53,878.44

报告期内，包含本次募投项目在内，公司存在多个项目正在建设中，各类项目尚需使用资金 **53,878.44** 万元。

（二）公司盈利能力及现金流情况

1、未来三年自身经营利润积累

未来三年自身经营利润积累以铜峰电子归属于上市公司股东的净利润为基准进行计算，假设铜峰电子未来三年归属于上市公司股东的净利润增长率与公司未来三年营业收入增长率预测保持一致（即 15.00%），经测算，铜峰电子未来三年预计自身经营利润积累为 **29,530.37** 万元。

2、未来三年预计现金分红支出

综合考虑，公司目前存在的未弥补亏损情况、未来三年的营业状况及重大投资支出情况等，公司预计未来三年现金分红支出为 **0** 万元。

（三）本次募集资金补流规模的合理性

基于前述货币资金和交易性金融资产持有和未来使用计划，结合公司战略规

划及行将发展趋势，公司新建项目资金需求和营运资金需求较大，故通过向特定对象发行股票募集资金满足项目建设和公司营运资金需求，缓解经营资金压力，提高抗风险能力，增强总体竞争力。公司本次募集资金补流规模的测算情况如下：

1、最低现金保有量

根据公司 2022 年度财务数据，充分考虑日常经营付现成本、费用等，并考虑现金周转效率等因素，公司在现行运营规模下日常经营需要保有的货币资金约为 51,094.91 万元，具体测算如下：

单位：万元

财务指标	计算公式	计算结果
最低现金保有量	①=②÷③	51,094.91
2022 年度付现成本总额	②=④+⑤-⑥	86,327.15
2022 年度营业成本	④	76,953.93
2022 年度期间费用总额	⑤	15,971.07
2022 年度非付现成本总额	⑥	6,597.85
货币资金周转次数（现金周转率）	③=365/⑦	1.69
现金周转期（天）	⑦=⑧+⑨-⑩	216.03
存货周转期（天）	⑧	136.53
应收款项周转期（天）	⑨	183.06
应付款项周转期（天）	⑩	103.56

注：1、期间费用包括管理费用、研发费用、销售费用以及财务费用；

2、非付现成本总额包括当期固定资产折旧、无形资产摊销以及长期待摊费用摊销；

3、存货周转期=365*平均存货账面余额/营业成本；

4、应收款项周转期=365*(平均应收账款账面余额+平均应收票据账面余额+平均应收款项融资账面余额+平均预付款项账面余额)/营业收入；

5、应付款项周转期=365*(平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平均合同负债余额)/营业成本（执行新收入准则后，预收款项调整到合同负债和其他流动负债）。

2、营运资金需求

2020 年至 2022 年，公司主营业务收入逐年增长，2021 年度、2022 年度增长率分别为 17.47%、3.50%，2020 年至 2022 年主营业务收入复合增长率为 10.27%。受益于下游行业客户需求的增长，公司电子级薄膜材料业务收入占营业收入的

比例由 2020 年的 37.41%提升至 47.78%，2020 年至 2022 年公司电子级薄膜材料业务收入复合增长率为 24.61%，呈现较快增长趋势。同时，考虑到电子级薄膜材料收入规模的较快增长、公司募集资金投资项目逐渐达产后新增新能源用超薄型薄膜材料产品收入对公司收入规模的显著提升以及宏观经济快速恢复等，据此谨慎预测 2023-2025 年公司营业收入年复合增长率为 15%。

上述 15%的营业收入增长率的假设仅为测算本次发行募集资金用于补充流动资金的合理性，不代表发行人对 2023-2025 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。

本次测算以 2022 年为基期，2023 年-2025 年为预测期，根据流动资金估算方法和上述假设，估算过程如下：

单位：万元

项目	基期	预测期		
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
应收票据	14,337.82	16,488.49	18,961.77	21,806.03
应收账款	23,312.85	26,809.78	30,831.24	35,455.93
应收款项融资	6,673.91	7,675.00	8,826.25	10,150.18
预付款项	3,402.81	3,913.23	4,500.22	5,175.25
存货	25,344.17	29,145.80	33,517.66	38,545.31
经营性流动资产合计	73,071.56	84,032.29	96,637.14	111,132.71
应付票据	960.00	1,104.00	1,269.60	1,460.04
应付账款	18,881.16	21,713.33	24,970.33	28,715.88
合同负债	816.79	939.31	1,080.20	1,242.24
应付职工薪酬	5,899.58	6,784.52	7,802.19	8,972.52
应交税费	1,430.49	1,645.06	1,891.82	2,175.60
经营性流动负债合计	27,988.02	32,186.22	37,014.16	42,566.28
流动资金占用额	45,083.54	51,846.07	59,622.98	68,566.43
流动资金需求	-	6,762.53	7,776.91	8,943.45
未来三年流动资金需求	23,482.89			

如上表所示，2023-2025 年合计流动资金需求为 23,482.89 万元。

3、公司资金缺口测算

综上，根据公司可自由支配货币资金、公司 2023 年度发展所需的营运资金需求及未来支出计划等因素对公司资金缺口进行测试。公司基于 2022 年末实际情况，以 2022 年末可供公司自由支配的货币资金为起点，综合考虑未来三年自身经营利润积累作为资金流入项，并考虑未来三年预计现金分红支出、已审议的投资项目资金需求及 2022 年现行运营规模下日常经营所需的最低货币资金保有量及营业收入增长所需未来三年营运资金需求等资金支出项，计算出资金缺口金额。公司资金缺口的测算情况具体如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
截至 2022 年 12 月 31 日货币资金及交易性金融资产余额	①	43,515.23
截至 2022 年 12 月 31 日前次募集资金余额（含利息）及受限货币资金余额	②	13,214.00[注]
可自由支配资金余额	③=①-②	30,301.23
未来三年自身经营利润积累	④	29,530.37
最低现金保有量	⑤	51,094.91
未来三年营运资金需求	⑥	23,482.89
未来三年预计现金分红支出	⑦	0
已审议的投资项目资金需求	⑧	53,878.44
资金需求合计	⑨=⑤+⑥+⑦+⑧	128,456.24
资金缺口	⑩=⑨-③-④	68,624.64

注：前次募集资金余额（含利息）已于 2018 年使用完毕，前次募集资金专用账户已注销，2022 年末前次募集资金余额（含利息）已无余额。

根据上表测算公司 2023 年度的资金缺口为 68,624.64 万元，公司本次募集资金 12,000.00 万元拟用于补充流动资金，未超过上述资金缺口。

综上所述，公司在确定本次募集资金补充流动资金规模时已充分考虑了现有货币资金和交易性金融资产的持有和使用计划，公司本次募集资金 12,000.00 万

元拟用于补充流动资金，未超过公司 2023 年度的资金缺口 68,624.64 万元，本次募集资金补流规模具有合理性。

三、影响前次募投项目实施的相关因素是否已发生变化，公司现有新能源用薄膜产线的运行情况、经营情况及效益实现情况，并结合市场空间及竞争格局、市场发展趋势、同行业可比公司情况、未来规划布局、公司在手订单及客户拓展等，说明本次募集资金继续投向新能源用薄膜的考虑，是否涉及新产品、新技术，与公司现有业务及前次募投项目的区别与联系

（一）影响前次募投项目实施的相关因素是否已发生变化

项目	前次募投项目实际投资情况	前次募投项目 (缩减投资规模前)
项目名称	“新能源用新型薄膜材料项目”、“智能电网用新型薄膜材料技改项目”	
产品及产能	2015 年 10 月建成新能源用薄膜生产线一条，形成年产新能源用超薄型薄膜材料 1,400 吨的生产能力，目前可用于批量生产 3 μ m 以下超薄型聚丙烯薄膜；2015 年 10 月建成智能电网用新型薄膜生产线一条，形成年产智能电网用薄膜材料 2,500 吨的生产能力，目前主要用于生产 12-18 μ m 智能电网用新型薄膜。	“新能源用新型薄膜材料项目”计划达产后年产新能源用薄膜 2,600 吨。“智能电网用新型薄膜材料技改项目”计划达产后年产智能电网用新型薄膜 7,600 吨。
产品应用领域	“新能源用新型薄膜材料项目”生产的 3 μ m 及以下聚丙烯薄膜主要用于新能源汽车用薄膜电容器，3 μ m-5 μ m（含）聚丙烯薄膜主要用于新能源汽车、光伏、风电用薄膜电容器。“智能电网用新型薄膜材料技改项目”生产的新型薄膜主要用于特高压电网、电网智能控制用电容器。	

前次募投项目为“新能源用薄膜材料技改项目”及“智能电网用新型薄膜材料技改项目”，募投项目产品最终应用于新能源汽车、光伏及风电等新能源领域和智能电网领域。2018 年新能源汽车市场及光伏市场补贴政策退坡等因素及风电新增装机量下降等原因，导致公司终端应用领域市场出现销售不及预期或下降情形。公司基于当时行业环境评估，预计未来短期内行业规模不会出现较大增长。经公司 2018 年第二次临时股东大会审议批准，公司决定缩减以上募集资金投资项目的投资规模，不再新建项目第二条生产线，将剩余募集资金全部用于

永久补充公司流动资金。前次募投项目“新能源用新型薄膜材料项目”未缩减投资规模前计划达产后年产新能源用薄膜 2,600 吨，实际形成年产新能源用超薄型薄膜材料 1,400 吨的生产能力。

项目	本次募投项目	前次募投项目实际投资情况
项目名称	铜峰电子新能源用超薄型薄膜材料项目	“新能源用新型薄膜材料项目”、“智能电网用新型薄膜材料技改项目”
产品及产能	项目建成达产后将形成年产 2 μ m 超薄型聚丙烯薄膜 1,300 吨, 3 μ m 超薄型聚丙烯薄膜 1,500 吨, 4 μ m 超薄型聚丙烯薄膜 650 吨, 5 μ m 超薄型聚丙烯薄膜 650 吨以及 2,100 吨再生粒子的生产能力。	2015 年 10 月建成新能源用薄膜生产线一条, 形成年产新能源用超薄型薄膜材料 1400 吨的生产能力, 目前可用于批量生产 3 μ m 以下超薄型聚丙烯薄膜; 2015 年 10 月建成智能电网用新型薄膜生产线一条, 形成年产智能电网用薄膜材料 2,500 吨的生产能力, 目前主要用于生产 12-18 μ m 智能电网用新型薄膜。
产品应用领域	本次募投项目生产的 3 μ m 及以下聚丙烯薄膜主要用于新能源汽车用薄膜电容器, 3 μ m-5 μ m (含) 聚丙烯薄膜主要用于新能源汽车、光伏、风电用薄膜电容器。	“新能源用新型薄膜材料项目”生产的 3 μ m 及以下聚丙烯薄膜主要用于新能源汽车用薄膜电容器, 3 μ m-5 μ m (含) 聚丙烯薄膜主要用于新能源汽车、光伏、风电用薄膜电容器。“智能电网用新型薄膜材料技改项目”生产的新型薄膜主要用于特高压电网、电网智能控制用电容器。

2020 年, 在国家“双碳”战略背景下, 新能源汽车、光伏及风电等新能源市场蓬勃发展, 为新能源电容器用薄膜带来巨大需求, 公司决定投资“铜峰电子新能源用超薄型薄膜材料项目”。本次募投项目“铜峰电子新能源用超薄型薄膜材料项目”与前次募投项目“新能源用新型薄膜材料项目”生产的产品及产品应用领域相同, 主要用于新能源汽车、光伏、风电用薄膜电容器, 前次募投项目实际建成年产新能源用超薄型薄膜材料 1,400 吨的生产能力, 本次募投项目建成达产后将形成年产 4,100 吨 2-5 μ m 新能源用超薄型聚丙烯薄膜产能以及 2,100 吨再生粒子的生产能力, 本次募投系在前次募投基础上进一步的扩产, 本次募投项目与公司现有产品及前次募投项目不存在实质性差异。本次募投项目收入中超薄型薄膜材料收入占比显著增加, 从而实现了对公司收入结构的优化, 有利于公司产品竞争力的增加、盈利能力的提升。

前次募投项目为“新能源用薄膜材料技改项目”及“智能电网用新型薄膜材料技

改项目”，募投项目产品最终应用于新能源汽车、光伏及风电等新能源领域和智能电网领域。2018 年，下游终端应用领域市场需求低于预期，导致新能源用薄膜市场需求不及预期、产能利用率不足、行业竞争加剧等，公司决定缩减募集资金投资项目的投资规模，不再新建上述项目第二条生产线。近年来，伴随新能源汽车、光伏风电等市场的迅猛发展、公司相关产品的产能饱和及国家对新能源产业支持政策的不断实施，带动新能源用薄膜的需求不断增长，前述影响前次募投项目实施的相关因素已发生变化，具体分析如下：

1、近年来新能源汽车、光伏风电等新能源市场蓬勃发展，为新能源电容器用薄膜带来巨大需求

新能源汽车方面，2018 年，新能源汽车领域政策尚处于推广初期，新能源汽车销售数量有限。根据中汽协数据，2018 年国内新能源汽车产销分别为 127 万辆和 125.6 万辆。同时，根据 EVsales 数据，全球新能源汽车销量为 201.82 万辆。2018 年，由于**新能源汽车补贴政策退坡，补贴政策调整低于预期，工信部等四部委发文要求非个人用户购置新能源汽车补贴需达到一定的行驶里程，且原材料价格大幅上涨，公司当时预计行业增速将呈下降趋势，短期内新能源汽车销量增速低于预期，从而影响公司新能源用薄膜销售。**2020 年，在国家“双碳”战略背景下，在新能源汽车续航里程、安全性等各项指标的提升以及售价的降低等因素的影响下，2020 年以来，新能源汽车销量增长较快，根据中汽协数据，2022 年度我国新能源汽车产销分别完成 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9% 和 93.4%，市场渗透率达到 25.6%，高于上年 12.1 个百分点，连续 8 年位居全球第一。因此，随着新能源汽车政策的不断实施以及新能源汽车售价的降低，新能源汽车市场目前较 2018 年发生较大变化，**2018-2022 年我国新能源汽车销量分别为 125.60 万辆、120.60 万辆、136.70 万辆、352.10 万辆、688.70 万辆。2018 年-2020 年，新能源汽车销量较为平稳，2021 年、2022 年开始，我国新能源汽车产销量进入快速发展阶段。**

光伏市场方面，2018 年 5 月 31 日，政府发布《关于 2018 年光伏发电有关

事项的通知》，新政中包括不得安排需国家补贴的普通电站，对 2018 年分布式光伏规模限为 10GW，补贴普遍降低 0.05 元/度，自发文之日起施行，被视为“行业急刹”。政策的变化导致光伏企业发展受阻，**2018 年度，我国光伏新增装机容量为 44.26GW，较 2017 年度下降 16.59%**。2022 年，碳减排目标叠加光伏装机成本下降，驱动光伏装机规模快速增长，**2022 年光伏新增装机容量 87.41GW**。国内，随着光伏装机成本持续下行，以及各国光伏度电成本与火电度电成本价差持续收窄，“双碳”目标下“十四五”期间将迎来市场化建设高峰。根据中泰证券研究预计，国内年均光伏装机新增容量为 70-90GW。2025 年累计装机量有望达 643GW，发电量占比将达到 8.2%；国外，为实现碳减排任务，多国进行了光伏装机规划，市场增长确定性高。据 GWEC 预测，2025 年全球光伏新增装机量将达 370GW，累计装机量超 2,000GW，五年 CAGR 达 23%。在行业有利政策的带动下，光伏市场目前较 2018 年发生较大变化，**2018 年-2022 年光伏新增装机容量分别为 44.26GW、30.11GW、48.20GW、54.93GW、87.41GW**，2019 年光伏新增装机容量有所下降，**2022 年光伏新增装机量增幅较大**。

风电方面，根据国际可再生能源机构、全球风能协会数据显示，2017 年全球风电新增装机量为 **52.33GW**，较 2016 年下降 **1.78GW**；同时，根据国家能源局、中国电力企业联合会数据显示，2017 年我国风电新增装机量为 **17.20GW**，较 2016 年下降 **3.04GW**。全球和我国风电新增装机量均呈现下降趋势，导致企业对未来风电行业发展存在一定顾虑。但随着风电装机成本的下降及 2020 年中国碳减排目标的宣布，风电行业迎来持续发展机遇。据全球风能理事会预测，未来五年（2022-2026）全球风电新增 557GW，复合年均增长率为 6.6%，2026 年全球风电新增装机容量 128.8GW。预计未来三年全球年新增装机量将维持在 80-90GW，其中将由中国贡献五成以上份额。因此，随着风电装机成本 and 政策的带动，风电行业 2022 年增长规模较 2018 年发生较大改变。**2018 年-2022 年风电新增装机容量分别为 20.59GW、25.74GW、71.67GW、47.57GW、37.63GW**。受国家发改委《关于完善风电上网电价政策的通知》关于陆上风电和国家层面海上风电上网电价补贴政策的退出时限的影响下，出现 2020 年陆上风电抢装潮、2021 年海上风电

抢装潮，导致 2020 年、2021 年风电新增装机量大幅增加。剔除 2020 年和 2021 年抢装潮影响，2022 年较 2018 年增长约 82.76%。

综上，基于 2018 年新能源汽车市场及光伏市场补贴政策退坡等因素及风电新增装机量下降等原因，导致公司终端应用领域市场出现销售不及预期或下降情形。公司基于当时行业环境评估，预计未来短期内行业规模不会出现较大增长。公司 2016 年、2017 年新能源用薄膜销售金额分别为 1,134.53 万元、1,285.47 万元，销售金额较少。随着双碳政策的落地、终端产品性价比的提升、国产替代的不断推进等有利因素的实施，带动新能源汽车、光伏、风电等行业快速发展。2020 年至 2022 年，公司新能源用薄膜材料销售收入分别为 4,617.89 万元、7,862.98 万元和 17,420.01 万元，报告期内复合增长率为 94.22%，呈现爆发式增长趋势。伴随行业的蓬勃发展，新能源用聚丙烯薄膜市场需求预计未来仍将持续增长。

2、公司聚丙烯薄膜现有产能已饱和

2018 年，由于新能源汽车、光伏风电及储能等新能源市场发展不及预期，导致整个薄膜市场产能富余。根据中国电子元件行业协会信息中心和北京智多星信息技术有限公司联合出具的调研报告显示，全球及中国地区聚酯薄膜和聚丙烯薄膜未来几年仍处于供大于求的状态，彼时公司产能利用率及设备开机率亦均处于较低水平，2016 年、2017 年新能源用薄膜销售金额分别为 1,134.53 万元、1,285.47 万元，销售金额较少。伴随新能源薄膜市场迅速发展，目前公司产能利用率及设备开机率均处于饱和状态，尤其是本次募投项目涉及的超薄型聚丙烯薄膜产品处于供不应求状态，较缩减前次募投项目时点已显著改善。目前，公司拥有聚丙烯薄膜生产线共六条，公司聚丙烯薄膜生产线最近三年产能利用率、产销率情况如下：

年份	产能（吨）	产量（吨）	销量（吨）	产能利用率（%）	产销率（%）
2022 年	12,000.00	12,529.35	12,477.65	104.41	99.59
2021 年	12,000.00	13,663.17	14,539.06	113.86	106.41

2020 年	12,000.00	11,389.11	12,227.84	94.91	107.36
--------	-----------	-----------	-----------	-------	--------

注 1：产能利用率=产量/产能。

注 2：产销率=销量/产量。

注 3：产销率计算中销量包括对外销售和内部领用。

3、随着“双碳”等新能源政策的实施，新能源电容器薄膜行业未来发展可期

2020 年 9 月，我国在联合国大会郑重宣布“碳达峰、碳中和”的目标，并且节能减排已成为全球各主要国家和地区共识，纷纷制定了促进新能源发展的相关政策，全球向清洁能源发展已成趋势。在国家“双碳”目标和相关产业政策的推动下，我国新能源产业得到快速发展，且未来将呈现巨大的发展机遇。在新能源发电方面，共同构建绿色循环低碳的能源体系已成为人类社会的共同使命，光伏和风电有望成为解决全球能源短缺、环境污染问题的重要技术路线。在此背景下，下游终端应用领域市场需求旺盛，新能源电容器薄膜行业未来发展可期。

综上，在市场需求、公司生产经营状况及宏观政策等方面，影响前次募投项目实施的相关因素已发生变化。因此，本次募投项目的实施具有必要性和合理性。

（二）公司现有新能源用薄膜产线的运行情况、经营情况及效益实现情况

1、公司现有新能源用薄膜产线的运行情况

对于薄膜材料生产，公司结合生产线运行平衡及节能等因素，采用以销定产及安全库存并行的生产组织模式。目前，公司拥有聚丙烯薄膜生产线共六条，其中可批量用于生产 3μm 以下超薄型聚丙烯薄膜的生产线仅一条，可批量生产 3-5μm 的生产线仅两条，但公司作为国内最大的聚丙烯薄膜厂商之一，上述生产线需同时兼顾生产其他规格的电容器聚丙烯薄膜，产品规格较多，面临频繁转产的情形，难以实现经济效益最大化。报告期内，公司生产的 5μm 以下的超薄型聚丙烯薄膜产量、销量情况如下表：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产量（吨）	4,729.50	3,153.46	2,595.29
销量（吨）	4,661.97	3,317.79	3,076.51

注：上表中销量包括内部领用。

由上表可知，报告期内，得益于下游终端需求的增加，公司新能源用薄膜材料生产、销售势头良好，2022 年较 2020 年公司生产的 5 μ m 以下超薄型聚丙烯薄膜产量、销量分别增长 82.23%、51.53%。在新能源薄膜材料市场需求快速增长的同时，公司新能源用聚丙烯薄膜材料产线的数量并没有新增。公司作为国内重要的电容器薄膜生产企业，受订单产品规格繁多且产线数量有限制约，同一生产线需进行频繁切换，以满足不同订单规格需求，难以实现经济效益最大化。公司亟需新建新能源用超薄型聚丙烯薄膜生产线，以提高生产产能，同时亦可减少生产线的切换频率，进而满足不断增长的市场需求，提升公司综合竞争力及盈利水平。

2、公司现有新能源用薄膜产线经营情况及效益实现情况

最近三年，公司现有新能源用薄膜生产线的经营情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
聚丙烯薄膜、金属化薄膜收入	38,324.12	29,116.89	20,028.74
其中：新能源用薄膜材料	17,420.00	7,862.97	4,617.89
新能源用薄膜材料营业收入占比（%）	45.45	27.00	23.06
聚丙烯薄膜、金属化薄膜毛利总额	14,127.41	6,117.85	1,222.49
其中：新能源用薄膜材料	6,474.27	1,954.61	287.75
新能源用薄膜材料毛利占比（%）	45.83	31.95	23.54

注：上述新能源用薄膜材料营业收入不含内部领用。

报告期内，公司新能源用薄膜材料营业收入分别为 4,617.89 万元、7,862.97 万元和 17,420.00 万元，占公司聚丙烯薄膜、金属化薄膜收入比例分别为 23.06%、27.00%和 45.45%。报告期内，公司新能源用薄膜材料贡献毛利额分别为 287.75 万元、1,954.61 万元和 6,474.27 万元，占聚丙烯薄膜、金属化薄膜毛利总额的比重分别为 23.54%、31.95%和 45.83%。新能源用薄膜材料营业收入、毛利金额增幅较快，在主营业务中的占比持续增加，为公司实现良好经济效益。

（三）市场空间及竞争格局、市场发展趋势、同行业可比公司情况

1、市场空间和市场发展趋势

在国家“双碳”战略背景下，新能源发电、新能源汽车等下游领域的快速发展将拉动薄膜电容器行业的大量需求。新能源用电容器主要应用于交直流滤波、混合动力汽车以及光伏发电、风力发电等新能源领域，本次募投项目生产的产品为 2-5 μm 新能源用超薄型薄膜材料正是适用于以上新能源用电容器制造所需的新一代有机绝缘介质，是新能源用薄膜电容器的核心原材料。近年来，随着新能源领域不断发展，新能源汽车、光伏、风力发电等下游领域的市场规模预计将保持高速增长状态，新能源领域将成为薄膜电容器主要的增量市场。根据中国电子元件行业协会预测，2021 年全球薄膜电容器市场规模约为 32 亿美元，预计 2025 年将增长至 52 亿美元，2021-2025 年 CAGR（年复合增长率）达 13%，将带动电容薄膜市场的蓬勃发展。

（1）新能源汽车行业的发展及对薄膜电容器的更高要求，带动新能源用超薄型薄膜材料需求

薄膜电容器在新能源汽车领域中的应用主要包括新车逆变器、车载充电器（OBC）以及配套充电桩。在新能源汽车中，交流电源模块通过车载充电机输出到直流电源模块，由电池管理系统给高压电池充电。同时，高压电池为主驱、辅驱提供电源模块；除了以上高压负载外，HEV/EV 汽车还有很多低压负载，高压电池为高压转低压的 DC/DC 转换器提供电源模块；这些模块都需要电容提供滤波、谐振、吸收脉冲电压等功能，是薄膜电容的重要应用场景。

目前，新能源汽车已上升到我国的国家战略高度，并且成为了全世界新能源汽车最大的市场之一。根据中汽协数据，2022 年度我国新能源汽车产销分别完成 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9% 和 93.4%，市场渗透率达到 25.6%，高于上年 12.1 个百分点，连续 8 年位居全球第一。根据中国汽车工业协会统计分析，新能源汽车产量快速增长的原因在于市场已经从政策驱动转向市场拉动，呈现出市场规模、发展质量双提升的良好发展局面。国务院办公厅于 2020 年 11 月发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》指出，发展新能源汽车是我

国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，是应对气候变化、推动绿色发展的战略举措。

根据中商情报网《2022 年中国薄膜电容器市场规模及各领域市场预测分析（图）》预测的新能源汽车领域薄膜电容器市场空间以及按基膜在薄膜电容价格中占比 32%进行推算，预计 2022-2025 年，中国新能源汽车领域薄膜电容用聚丙烯薄膜整体市场规模分别达到 12.26 亿元、16.42 亿元、21.98 亿元、29.44 亿元，2022-2025 年市场规模 CAGR 将达到 33.91%，增速十分亮眼。

（2）我国光伏、风电产业发展势头良好，为新能源用超薄型薄膜材料带来广阔的市场空间

薄膜电容器作为光伏逆变器中的DC-Link电容，其主要作用是吸收逆变器从DC-Link端的高脉冲电流，使逆变器端的电压波动处在可接受范围内，防止逆变器受到瞬时过电压的影响。在“双碳”政策及技术创新等要素的综合影响下，我国光伏产业发展势头良好，已逐步形成较为完整的产业链。在制造规模、产业化技术水平、应用市场拓展、产业体系建设等方面均位居全球前列。

风力发电则因为风力的不稳定性，为了保持输出电频率稳定，目前主要采用变速恒频发电机组，其中双馈异步风力发电机组是当前主流方案。结构上，DFIG由绕线型感应发电机和IGBT电压源变流器组成。其中变流器起到在转子转速变化时，通过控制励磁的幅值、相位、频率等，使定子侧能向电网输入恒频电。风力发电绿色环保，近年来随着能源短缺以及环境污染问题加剧，政府对风力发电的重视程度提升。此外，“双碳”目标下，风电相较其他新能源的竞争优势也持续增强，我国风电行业发展迅速。

根据中商情报网《2022年中国薄膜电容器市场规模及各领域市场预测分析（图）》预测的光伏及风电领域薄膜电容器市场空间以及按基膜在薄膜电容价格中占比32%进行推算，预计2022-2025年中国光伏及风电领域薄膜电容用聚丙烯薄膜整体市场规模分别达到7.26亿元、7.58亿元、8.16亿元、8.86亿元，2022-2025年市场规模CAGR为6.86%。

新能源用薄膜材料市场空间广阔，但国内高端超薄型新能源用薄膜主要依靠进口，未来提升空间广阔。在新能源行业快速发展的带动下，新能源用超薄型薄膜需求旺盛。但新能源用电容器对薄膜要求较高，薄膜厚度在 $3\mu\text{m}$ 以下，目前国内主要有安徽铜峰电子股份有限公司、泉州嘉德利电子材料有限公司（以下简称“嘉德利”）及东材科技等少数几家厂商能够生产。受限于国内超薄型薄膜产能、技术等因素，目前国内高端超薄型新能源用薄膜主要依靠进口。

综上所述，在新能源产业快速发展的带动下，新能源用薄膜电容器及其原材料超薄型聚丙烯薄膜、金属化聚丙烯薄膜的市场需求旺盛。本次募投项目“铜峰电子新能源用超薄型薄膜材料项目”达产后每年可生产超薄型薄膜材料 4,100 吨，市场具备消化新增产能的空间。

2、竞争格局、同行业可比公司情况

目前，国际市场电容器薄膜生产厂家集中在日本、德国、法国和芬兰等。以日本东丽株式会社（Toray Industries, Inc.）、德国创斯普有限公司（Treofan Germany GmbH & Co. KG）、法国波洛莱集团公司（Bolloré Group）和芬兰 TERVAKOSKI 薄膜公司为代表的企业占据了国际高端电容薄膜市场大部分份额。同时，国外企业设备先进，研发能力强，在技术上处于领先地位，尤其是在高端电容器薄膜市场占据主要地位。但与国内企业相比，国外企业制造成本比较高。

中国薄膜材料行业经过四十多年的发展，已发展成为具有相当生产规模和科研实力的产业门类。薄膜材料生产项目的建设需要投入大量资金，规模较大的企业才能在产品的质量、供应和价格方面赢得市场竞争。同时，薄膜材料行业属于技术密集型行业，对设备的理解和技术改造能力是影响薄膜质量稳定性和品质提升的重要因素。因此，薄膜材料行业具有较高的行业壁垒。目前，薄膜材料行业已经形成少数规模化企业充分竞争的市场格局，行业的主要参与者有十余家，其中规模较大的主要有铜峰电子、嘉德利、东材科技等。其中，具备规模化生产新能源用超薄型薄膜材料能力的企业主要有铜峰电子、嘉德利、东材科技、浙江南

洋华诚科技有限公司（以下简称“南洋华诚”）等。当前产能不足以满足市场的旺盛需求，本土厂商未来尚有较大发展空间。

在新能源用超薄型薄膜材料领域，国内同行业可比公司主要包括：

（1）泉州嘉德利电子材料有限公司

嘉德利是一家由外商合资创办的大型高科技企业，成立于 2002 年，专注于高端的双向拉伸聚丙烯薄膜，拥有全套布鲁克纳电容器用聚丙烯薄膜生产线及整套实验室检测设备，并配备了阿特拉斯高速分切设备和康普分切机。目前嘉德利的年产量达到了 10,000 吨。嘉德利电容膜分为三个系列，其中超薄膜和高温膜具有显著的竞争优势。

（2）四川东材科技集团股份有限公司（股票代码：601208）

东材科技成立于 1994 年，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。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聚丙烯薄膜的产线年产能约为 4,000 吨。根据东材科技 2022 年 8 月披露的《公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》，东材科技拟投建东材科技成都创新中心及生产基地项目（一期），新增聚丙烯薄膜产能 3,000 吨/年，产品主要用于新能源用电容器领域，东材科技本次可转债已发行完毕。

（3）浙江南洋华诚科技有限公司

南洋华诚成立于 2021 年 11 月，南洋华诚主导产品电容器用聚丙烯电子薄膜拥有两大类、七个品种，产品厚度规格涵盖了 2.4-18 μm 的范围，其中超薄型薄膜、耐高温薄膜、安全防爆膜和高压电力电容器薄膜等高端产品的竞争优势显著。根据浙江省人民政府网站 2022 年 8 月公示的南洋华诚《年产 3 万吨新能源用电子薄膜材料建设项目环境影响登记表》，南洋华诚拟新增 8 条新能源用电子薄膜生产线及相关设备，项目建成后可形成年产 30,000t 新能源用电子薄膜的产能（配

套 PP 边角料造粒 12,200t/a），其中 8,000t 为采用真空镀膜工艺的金属化新能源用电子薄膜。

同行业公司在新能源用聚丙烯薄膜领域的产能及扩产计划具体情况如下：

公司名称	现有产品产能 (吨)	预计扩充产能	扩充产能计划投产时间
嘉德利	嘉德利的年产量为 10,000 吨,产品厚度涵盖了 1.9-14.8 μm 的范围	年产 4,625 吨聚丙烯电容器薄膜、年产 2,895 吨电容器薄膜	嘉德利 2022 年 2 月取得泉州台商投资区管理委员会环境与国土资源局《年产 4,625 吨双向拉伸聚丙烯电容器薄膜生产线项目环境影响报告表的批复》（泉台管环审〔2022〕5 号）、《新能源汽车与智能电网用薄膜材料项目环境影响报告表的批复》泉台管环审〔2022〕6 号），其中，新能源汽车与智能电网用薄膜材料项目建设期为 48 个月
东材科技	东材科技主要从事化工新材料的研发、制造和销售，现有 4,000 吨新能源用聚丙烯薄膜产能	3,000 吨新能源用聚丙烯薄膜	2024 年 4 月
南洋华诚	两大类、七个品种,产品厚度规格涵盖了 2.4-18 μm 的范围	30,000 吨新能源用电子薄膜的产能（配套 PP 边角料造粒 12,200 吨/年），其中 8,000 吨为采用真空镀膜工艺的金属化新能源用电子薄膜。	根据 2022 年 8 月《浙江南洋华诚科技有限公司年产 3 万吨新能源用电子薄膜材料建设项目（公示版）》，项目施工工期 29 个月。

注：南洋华诚为非上市公司，公开资料未有其现有产品产能等信息。

由上表可知，在巨大的市场需求带动下，国内厂商积极进入新能源聚丙烯薄膜领域，与国外企业竞争以满足国内需求。

综上所述，受限于国内超薄型薄膜产能、技术等因素，目前国内高端超薄型新能源用薄膜主要依靠进口，但以铜峰电子、东材科技等为代表的中国厂商开始

切入高端市场，实现市场渗透。未来伴随本土厂商降本增效、不断增强成本竞争力，有望进一步扩大在高端市场的份额。虽然行业内主要竞争对手提出不同程度的产能扩充规划，但国内具备规模化生产能力的厂商较少，市场秩序仍然较为良好，公司本次募投项目新增产能规模具有合理性，消化风险较为可控。

（四）未来规划布局、公司在手订单及客户拓展

1、未来规划布局

持续受益新兴市场增长，薄膜电容行业景气度提升，新能源汽车、光伏、风力发电、柔性直流输电等作为薄膜电容的新应用领域，新能源汽车、光伏、风力发电用超薄型聚丙烯薄膜材料是公司未来布局的重点市场。另外根据行业竞争格局与发展趋势，铜峰电子薄膜产品将向超薄型、高耐温、高耐压方向发展。金属化薄膜产品会紧跟聚丙烯及聚酯电工膜的技术发展趋势，向超薄型金属化膜，各种类型安全膜，适应更高湿度、温度要求的金属化膜方向发展。电容器产品将向高容积比、高耐电压、耐高温、高可靠性方向发展。

2、公司在手订单及客户拓展

（1）公司在手订单情况

得益于下游新能源行业景气度较高，公司新能源用聚丙烯薄膜订单近年来持续增长，2020年至2022年，公司5 μ m以下厚度规格的新能源用薄膜材料产品销量分别为1,658.59吨、2,270.97吨、3,145.75吨（不含内部领用），销售金额分别为3,836.96万元、6,670.29万元、14,879.75万元（不含内部领用）。目前，公司拥有聚丙烯薄膜生产线共六条，其中批量用于生产3 μ m以下超薄型聚丙烯薄膜的生产线仅一条，批量生产3-5 μ m超薄型聚丙烯薄膜的生产线仅两条。由于产线产能不足，公司根据现有产能与客户沟通订单需求，匹配合适的产能，在产能范围内接受客户订单，目前，公司通常采取按月接受客户下单的模式。截至2022年12月31日，公司在手薄膜材料订单约为1,000吨，其中5 μ m以下占比约50%，订单饱和。报告期内，公司5 μ m及以下厚度规格的新能源用薄膜材料产品销量

快速增长，公司生产的新能源用超薄型薄膜材料主要提供给厦门法拉电子股份有限公司（股票代码：600563）、南通江海电容器股份有限公司（股票代码：002484）、比亚迪、上海鹰峰电子科技股份有限公司（以下简称“鹰峰电子”）、扬州日精电子有限公司（以下简称“日精电子”）等新能源电容器主流生产商。

(2) 巩固深化与现有客户合作，积极开拓新客户，为产能消化提供保障

就本次募投项目达产后新增的 4,100 吨 2-5 μm 超薄型聚丙烯薄膜产能，公司已与部分新能源电容器生产商做了前期沟通，同时，公司计划通过参展、客户拜访等形式，与潜在客户进行接洽、商谈，大力推广本次募投项目相关产品。

①老客户的开拓

由于公司下游客户对供应商的产品质量的稳定性要求较高，产品进入市场须经过用户监测、样品试用、小量试用、批量试用等多个环节，为保证产品质量的稳定性，一旦形成供货关系，下游电容器厂家不会轻易更换薄膜材料供应商。公司长期专注于薄膜材料以及薄膜电容器领域，凭借良好的品牌知名度、高品质的产品供应、持续的技术创新能力、快速的客户响应和完善的售后服务等优势，已与多个领域头部企业建立了广泛、稳固的合作，产品畅销多个国家和地区。公司长期积累的优质客户资源为未来持续发展奠定了坚实的基础。为充分消化本募投项目产能，本募投项目将在产品销售阶段充分利用公司现有客户群体和销售渠道，深化与现有客户的合作，积极与客户开展前期沟通和合作洽谈，深入了解客户需求，扩大产品销售。

公司部分新能源电容器用聚丙烯薄膜客户基本情况如下：

序号	客户	客户介绍
1	厦门法拉电子股份有限公司（股票代码：600563）	法拉电子薄膜电容器规模位列中国第一、全球前三，目前其光伏领域产品全球市占率达 60%以上，风电领域产品全球市占率约 50%，新能源车产品全球市占率约 30%。
2	南通江海电容器股份有限公司（股票代码：	江海股份是从事电容器及其材料、仪器的研究开发、生产和销售的高新技术企业。公司是江苏省电容器及材料产业技术战略创新联盟盟主单位，已连续二十六年主要指标在全国电容器行业名列前茅。

	002484)	
3	比亚迪	比亚迪为公司直接和间接客户，比亚迪是一家致力于“用技术创新，满足人们对美好生活的向往”的高新技术企业。比亚迪成立于1995年2月，经过20多年的高速发展，已在全球设立30多个工业园，实现全球六大洲的战略布局。比亚迪业务布局涵盖电子、汽车、新能源和轨道交通等领域，并在这些领域发挥着举足轻重的作用，从能源的获取、存储，再到应用，全方位构建零排放的新能源整体解决方案，比亚迪是香港和深圳上市公司，营业额和总市值均超过千亿元。
4	鹰峰电子	鹰峰电子专注于电力电子无源器件研发、生产、销售与服务的高新技术企业。为用户提供车载DC-Link电容器、嵌件注塑母排、车载Boost电感等。产品已经成熟应于主流车型，得到客户信赖与支持。
5	日精电子	日精电子是金属化薄膜电子原材料和薄膜电容器的专业制造商，集镀膜和电容器生产为一体，产品应用于电子通讯、家电、汽车、医疗设备等众多领域。

②新客户的开拓

公司计划在新能源用超薄型薄膜材料领域进行有针对性的市场开拓，通过参展、客户拜访、客户口碑推广、网络平台等各种方式，对潜在客户或业务进行寻访，初步接洽达成合作意向后，由客户对公司研发、生产、产品质量及供货能力等进行全方位考察调研；在经过多轮考核、综合评选、产品试用后，公司得以进入生产商合格供应商体系。目前公司正积极与境内、境外多家知名企业进行新能源用超薄型薄膜产品验证。

基于长期在业内积累的品牌声誉，加之公司拥有一支市场开拓经验丰富、业务能力强的营销服务团队，能够精准把握市场发展动向以及客户需求变化，有力提升了公司服务能力，在增强现有客户黏性的基础上为后续开拓客户提供了保障。未来，公司将充分利用自身在品牌、技术、生产经验等方面的优势，巩固与深化与现有客户的合作，并积极加大对新客户的开发力度，促进业务合同数量和金额的不不断提升，为本项目产能消化提供有力保障。

综上所述，目前公司现有在手订单饱和，公司当前产能不足以满足下游客户的旺盛需求，因此公司需要采取产能扩建措施，本次新增产能规模具备合理性。

（五）是否涉及新产品、新技术，与公司现有业务及前次募投项目的区别与

联系

1、本次募投项目是否涉及新产品、新技术

本次募投项目将运用公司现有的工艺和技术，不属于处于研发或试生产阶段。本次募投项目涉及的 2-5 μm 新能源用超薄型聚丙烯薄膜及再生粒子产品，目前公司均已实现规模化生产及销售。同时，本次募投生产线宽幅从 5.1 米提高至 5.8 米，生产效率将进一步提升。本次募投项目投产后，新产线投产能够进一步提升公司新能源用超薄型聚丙烯薄膜产品生产效率及产能，从而更好的满足下游客户需求。

综上，本次募投项目不涉及新产品和新技术，是在现有产能饱和背景下，顺应下游行业发展趋势，进行的一次产能扩张、产品结构的优化。

2、与公司现有业务及前次募投项目的区别与联系

(1) 与公司现有业务的区别与联系

本次募投项目紧紧围绕公司主营业务展开，本次募投系在现有业务基础上进一步的扩产，本次募投将新增 5 μm 超薄型聚丙烯薄膜 650 吨、4 μm 超薄型聚丙烯薄膜 650 吨、3 μm 超薄型聚丙烯薄膜 1,500 吨、2 μm 超薄型聚丙烯薄膜 1,300 吨及再生粒子 2,100 吨，募投项目销售收入将以 2 μm 、3 μm 产品为主，占比分别为 52.41%、27.91%，较现有产品收入占比大幅提升，产品收入结构进一步优化。

(2) 与公司前次募投项目的区别与联系

前次募集资金项目为新能源用薄膜材料技改项目、智能电网用新型薄膜材料技改项目。其中，新能源用薄膜材料技改项目实际建设新能源用薄膜生产线一条，目前可用于批量生产 3 μm 以下超薄型聚丙烯薄膜；智能电网用新型薄膜材料技改项目建设智能电网用新型薄膜生产线一条，目前主要用于生产 12-18 μm 智能电网用新型薄膜。

本次募投“铜峰电子新能源用超薄型薄膜材料项目”达产后将形成 5 μm 超

薄型聚丙烯薄膜 650 吨、4 μ m 超薄型聚丙烯薄膜 650 吨、3 μ m 超薄型聚丙烯薄膜 1,500 吨、2 μ m 超薄型聚丙烯薄膜 1,300 吨及再生粒子 2,100 吨，将进一步缓解产能不足的现状，减少生产线切换频率，更好的满足客户需求。

综上，本次募投项目围绕公司主营业务进行产能提升，与公司现有产品及前次募投项目不存在实质性差异。同时，募投项目生产线宽幅从 5.1 米提高至 5.8 米，生产效率将进一步提升，且募投项目收入中超薄型薄膜材料收入占比显著增加，从而实现了对公司收入结构的优化，有利于公司产品竞争力的增加、盈利能力的提升。

四、本次募投项目效益测算按照产能全额消化对营业收入进行估算的合理性，结合相关产品市场价格说明募投产品价格预测期内保持不变且高于报告期内的销售单价的确定依据及合理性，是否符合市场发展趋势；募投项目的效益测算是否合理谨慎

（一）本次募投项目效益测算按照产能全额消化对营业收入进行估算的合理性

1、市场空间广阔

近年来，随着电容器薄膜生产技术的提高以及超薄化的发展，薄膜电容器开始广泛应用于包括新能源汽车、光伏、风能等新能源领域。未来几年，薄膜电容的重要应用领域新能源市场将保持强势增长。随着新能源用薄膜电容行业的发展，市场对新能源用超薄型薄膜的需求也逐年大幅增长。具体分析详见本回复“问题 1”之“三、（三）市场空间及竞争格局、市场发展趋势、同行业可比公司情况”。

2、本次募投项目产品符合行业发展趋势，实现高端新能源用超薄型聚丙烯薄膜的进口替代

本次募投项目用于生产 2-5 μ m 新能源用聚丙烯薄膜，主要是 3 μ m 及以下新能源汽车用聚丙烯薄膜，符合薄膜材料向超薄化、耐高温发展的行业发展趋势。

由于新能源用电容器对聚丙烯薄膜要求较高，行业技术门槛较高，国内高端新能源用超薄型聚丙烯薄膜主要依赖日本东丽、德国创斯普、法国波洛莱等国外企业进口。本次募投引进林道尔多尼尔有限公司 BOPP 薄膜专用工业设备并配备国内外先进的试验、检测设备，融合公司已掌握的超薄型薄膜连续稳定生产的核心技术，采用双向拉伸平膜法生产工艺，可以提高生产效率、产品质量和成品率，形成规模化生产能力。随着本次募投项目的达产，有望逐步实现高端新能源用超薄型聚丙烯薄膜的进口替代。

3、作为国内少数规模化生产新能源薄膜企业，具备较强的产品、技术优势

公司长期专注于薄膜材料以及薄膜电容器领域，依靠自身较为完善的技术创新体系，沉淀了较强的技术实力和丰富的经营经验，在薄膜材料以及薄膜电容器行业建立了良好的市场形象和品牌知名度。公司为国家高新技术企业、国家火炬计划重点高新技术企业、国家火炬计划铜陵电子材料产业基地重点骨干企业。

“铜峰”品牌被评为“中国驰名商标”“安徽著名商标”“最具发展潜力的商标”，公司的薄膜材料及薄膜电容器各类产品先后被认定为“国家重点新产品”“安徽省名牌产品”。公司被国家质监局认定为“全国质量管理先进企业”，同时，公司还获得“中华人民共和国国家质量奖”。

目前，国内具备新能源用聚丙烯薄膜规模化生产能力的厂商主要为铜峰电子、嘉德利、东材科技、南洋华诚等少数几家企业。近年来，公司持续加大研发投入。报告期各期，公司研发费用投入分别为 2,726.59 万元、3,609.75 万元和 4,438.22 万元，保持稳定增长态势。未来公司将在产品工艺研发与产品技术创新方面持续加大投入，密切追踪行业动态及新技术应用领域的发展趋势，不断推出高附加值和高性价比的薄膜新产品（如复合集流体薄膜等），从而不断提升产品核心竞争力和市场占有率，为本次募投项目新增产能的消化奠定良好基础。

4、公司深耕聚丙烯薄膜材料行业多年，拥有充足的客户储备，并积极开拓新客户，为产能消化提供保障

自引进第一条薄膜材料生产线，公司深耕薄膜材料行业 30 多年，与众多客

户建立了长期、稳定的合作关系。由于公司下游客户对供应商的产品质量的稳定性要求较高，产品进入市场须经过用户监测、样品试用、小量试用、批量试用等多个环节。为保证产品质量的稳定性，一旦形成供货关系，下游电容器厂家不会轻易更换薄膜原料供应商。公司坚持中高端市场定位，目前客户为法拉电子、江海股份、比亚迪、鹰峰电子、日精电子等国内外知名企业。公司在不断巩固与扩大国内市场份额的同时，积极拓展国际业务，加大了国际市场的开发力度，在美国、印度、墨西哥、日本、韩国等国家均建立了良好的市场基础。未来，公司将充分利用自身在品牌、技术、生产经验等方面的优势，巩固与深化与现有客户的合作，并积极加大对新客户的开发力度，促进业务合同数量和金额不断提升，为本项目产能消化提供有力保障。

5、公司已形成聚丙烯薄膜-金属化薄膜-薄膜电容器的上下游一体化产业链，具备自主消化部分新能源汽车用超薄型薄膜的能力

在新能源行业预期高速增长的背景下，法拉电子、江海股份等薄膜电容器厂商纷纷推出扩产计划，2021 年公司子公司峰成电子亦投资建设年产 100 万只新能源汽车滤波用薄膜电容器项目，薄膜电容器是新能源汽车电机控制中的关键器件，新能源汽车的快速增长将带动薄膜电容器产品需求量的增长。峰成电子 100 万只新能源汽车滤波用薄膜电容器项目完全投产后，预计每年需采购 $3\mu\text{m}$ 以下新能源汽车用超薄型薄膜 1,000 吨，具备自主消化部分新能源汽车用超薄型薄膜的能力，为本次募投项目新增产能的消化奠定良好基础。

6、公司现有聚丙烯产线已饱和，亟需新建产能以满足市场需求

目前，公司拥有聚丙烯薄膜生产线共六条，其中批量用于生产 $3\mu\text{m}$ 以下超薄型聚丙烯薄膜的生产线仅一条，批量生产 $3-5\mu\text{m}$ 超薄型聚丙烯薄膜的生产线仅两条，但公司作为国内最大的聚丙烯薄膜厂商之一，上述生产线需同时兼顾生产其他规格的电容器聚丙烯薄膜，产品规格较多，面临频繁转产的情形，难以实现经济效益最大化。在新能源薄膜材料市场需求快速增长的同时，公司新能源用聚丙烯薄膜材料产线的数量并没有新增。公司亟需新建新能源用超薄型聚丙烯

薄膜生产线，以提高生产产能，同时亦可减少生产线的切换频率，降低生产成本，进而满足不断增长的市场需求，提升公司综合竞争力及盈利水平。

综上，本次募投项目达成后，能够弥补现有产能不足的困境，满足未来新能源用超薄型薄膜蓬勃增长的市场需求，且逐步实现对现有新能源用高端超薄型薄膜的国产替代，以及提升公司在电容器薄膜市场份额。因此，本次募投项目效益测算按照产能全额消化对营业收入进行估算具有合理性。

（二）结合相关产品市场价格说明募投产品价格预测在预测期内保持不变且高于报告期内的销售单价的确定依据及合理性，是否符合市场发展趋势

2020 年至 2022 年，公司 5 μ m 以下聚丙烯薄膜（原材料为北欧化工粒子）及再生粒子的销售价格如下：

规格	单价（万元/吨）			预测单价 （万元/吨）
	2022年	2021年	2020年	
2 μ m聚丙烯薄膜	13.16	12.67	11.06	13.00
3 μ m聚丙烯薄膜	6.28	4.44	3.54	6.00
4 μ m聚丙烯薄膜	4.65	2.87	2.54	4.50
5 μ m聚丙烯薄膜	3.94	2.48	2.17	3.00
再生粒子	0.69	0.72	0.68	0.70

本次募投项目产品价格预测在预测期内保持不变且高于 2020 年及 2021 年的单价，但低于 2022 年平均售价，具体分析如下：

①新能源用超薄型薄膜市场紧张状况将在很长一段时期内持续。在国家“双碳”政策的推动下，伴随新能源汽车、光伏及风电等新能源行业蓬勃发展，特别是新能源汽车行业快速发展下，新能源用超薄型薄膜材料需求旺盛，目前国内新能源用超薄型薄膜产能紧张，产品供不应求。同时，国内高端超薄型新能源用薄膜主要依靠进口，具有较大的国产替代空间，市场价格预期稳中有升。

②公司 2020 年至 2022 年募投产品价格持续上涨，2 μ m、3 μ m、4 μ m、5 μ m 产品平均价格较 2020 年涨幅分别为 18.99%、77.40%、83.07%、81.57%，价格呈

上涨趋势，且募投项目产品预测价格低于 2022 年月平均售价，预测销售价格谨慎合理。

综上所述，在国家“双碳”政策的推动下，目前国内新能源用超薄型薄膜产能紧张，产品供不应求。国内高端超薄型新能源用薄膜具有较大的国产替代空间，市场价格预期稳中有升。募投产品价格预测期内保持不变与公司当前产品的市场单价基本保持一致具有合理性，符合市场发展趋势。

（三）募投项目的效益测算是否合理谨慎

同行业上市公司已披露的新能源用聚丙烯薄膜项目较少，2022 年 3 月东材科技可转债募集说明书披露了“东材科技成都创新中心及生产基地项目（一期）”、湖北龙辰科技股份有限公司（以下简称“龙辰科技”）招股说明书披露了“电容器薄膜项目”。可比公司募投项目与公司本次募投项目效益情况对比如下表：

可比公司	项目名称	内部收益率（%）
东材科技	东材科技成都创新中心及生产基地项目（一期）	20.26
铜峰电子	铜峰电子新能源用超薄型薄膜材料项目	20.13
龙辰科技	电容器薄膜项目	20.05

由上表可见，本次募投项目内部收益率与同行业公司东材科技“东材科技成都创新中心及生产基地项目（一期）”及龙辰科技“电容器薄膜项目”相应指标不存在较大差异，公司募投项目效益测算合理谨慎。

五、核查程序与核查意见

针对上述事项，会计师执行了以下核查程序：

（一）核查程序

1、查阅了报告期内各应用领域具体产品的收入构成情况；对发行人管理层进行访谈，了解不同类型薄膜材料之间的关系，在性能特征、技术水平、下游应用领域等方面差异；

2、对发行人管理层进行访谈，查阅了公司审计报告了解交易性金融资产的情形及相关资金使用安排，判断募集资金补流规模的合理性；

3、查阅了行业发展研究报告等，了解市场发展趋势，对发行人管理层进行访谈，了解新能源用薄膜产线的运行情况、经营情况及效益实现情况、未来规划布局、公司在手订单及客户拓展、影响前次募投项目实施的相关因素是否已发生变化，本次募投项目与公司现有业务及前次募投项目的区别与联系；

4、查阅了同行业可比公司募投项目等，判断本次募投项目的效益测算的合理性。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

1、聚丙烯薄膜、聚酯薄膜为基膜，通常需要通过真空蒸镀进一步加工后变为金属化薄膜，再作为薄膜电容器的原材料。薄膜电容器下游应用涉及新能源汽车、光伏、风电、家用电器、消费电子、轨道交通、低压并联及柔性直流输电等众多领域。报告期各期，新能源用聚丙烯薄膜、金属化薄膜（5 μ m以下）销售收入分别为4,617.89万元、7,862.98万元和17,420.01万元，报告期内复合增长率为94.22%，占电子级薄膜材料的收入比例分别为14.84%、18.93%和36.05%，占比显著增加，呈现爆发式增长趋势。

2、聚丙烯薄膜和聚酯薄膜两者原材料存在差异，且大部分聚丙烯薄膜和聚酯薄膜均需要通过真空蒸镀工艺进一步加工为金属化薄膜，才能应用于生产薄膜电容器，并根据薄膜电容器不同类型、性能、成本等的差异，应用于不同终端领域，公司聚丙烯薄膜、聚酯薄膜技术均处于国内先进水平。

3、公司在确定本次募集资金补充流动资金规模时已充分考虑了现有货币资金和交易性金融资产的持有和使用计划，本次募集资金补流规模具有合理性。

4、影响前次募投项目实施的相关因素已发生变化。公司现有新能源用聚丙烯薄膜材料产线难以满足快速增长的市场需求。公司现有新能源用薄膜产线经营

情况及效益实现情况良好。

5、本次募集资金投向新能源用薄膜，综合考虑了市场空间及竞争格局、市场发展趋势、同行业可比公司情况、未来规划布局、公司在手订单及客户拓展等因素，本次新增产能规模具备合理性。

6、本次募投项目紧紧围绕公司主营业务展开，系在现有业务基础上进一步的扩产，与公司现有产品及前次募投项目不存在实质性差异，不涉及新产品、新技术。

7、本次募投项目效益测算按照产能全额消化对营业收入进行估算具有合理性，募投产品价格预测期内保持不变且高于报告期内的销售单价具有合理性，符合市场发展趋势；募投项目的效益测算合理谨慎。

3. 关于经营情况

根据申报材料：2021年、2022年1-9月电子级薄膜材料的毛利率大幅上涨、再生树脂的毛利率大幅下降，其中发行人2021年进行会计政策变更，导致会计政策变更后的再生树脂承担的边角料成本较变更前高，电子级薄膜材料归集的边角料成本下降。

请发行人说明：结合同行业可比公司类似产品的成本核算情况，说明2021年进行会计政策变更的依据、合理性及谨慎性，是否符合行业惯例及会计准则的相关要求。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、会计政策变更情况

公司于2021年6月30日第九届董事会第五次会议审议通过《关于会计政策变更的议案》，自2021年1月1日起变更对聚丙烯薄膜、聚丙烯再生树脂和边

角料的生产成本核算方法。具体核算方法变更情况如下：

变更前的成本核算方法：边角料不归集生产成本，边角料再加工为聚丙烯再生树脂的直接材料成本按定额成本计量，其余全部成本由聚丙烯薄膜承担。

变更后的成本核算方法：边角料成本以市场销售价格扣除合理的毛利核算，聚丙烯再生树脂的直接材料成本是以聚丙烯再生树脂生产耗用边角料比例计算耗用的边角料重量与边角料单位成本的乘积核算。

二、会计政策变更的依据、合理性及谨慎性

根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》第四条相关规定，当能够提供更可靠、更相关的会计信息的情况下可以变更会计政策。

由于聚丙烯薄膜生产过程中产生的边角料可用于再加工为聚丙烯再生树脂，也可直接出售，按照原成本核算方法，直接出售的边角料无成本，聚丙烯再生树脂仅承担较低的定额成本，边角料大部分成本全部归集到聚丙烯薄膜产品成本，导致边角料及聚丙烯再生树脂的毛利率较高，**成本与收入不匹配**。

公司变更会计政策后能够更准确的核算边角料、聚丙烯再生树脂、聚丙烯薄膜的成本，反映边角料、聚丙烯再生树脂、聚丙烯薄膜的产品毛利情况，因此会计政策变更具有合理性、谨慎性。

三、说明边角料成本以市场销售价格扣除合理的毛利核算的确定依据

（一）公司边角料的产生过程

公司的主要产品聚丙烯薄膜生产工艺流程为投入进口原料聚丙烯颗粒，聚丙烯颗粒进行融化后经过横拉、纵拉、分切等工艺产出聚丙烯薄膜；聚丙烯薄膜在分切过程中会产生料头等边角料，这些边角料可以再进行简单生产，加工成为再生树脂。故公司对聚丙烯薄膜生产过程中产生的边角料按照作价扣除法进行计量。

（二）会计准则相关依据

公司参考了企业产品成本核算制度中的相关规定，具体如下：

1、《企业产品成本核算制度（试行）》

《企业产品成本核算制度（试行）》（财会[2013]17号）第三十七条规定，制造企业应当根据生产经营特点和联产品、副产品的工艺要求，选择系数分配法、实物量分配法、相对销售价格分配法等合理的方法分配联合生产成本。

2、《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。”

根据准则相关规定及公司变更后的会计政策，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、加工为副产品再生树脂进行销售。故边角料成本比照副产品成本分配方法，按照销售价格扣除税金和销售费用后的金额进行计量。

（三）边角料作价的确定

公司边角料的作价=边角料入库量*市场销售价格*（1-预计销售费用及税金率），具体计算过程如下：

1、市场销售价格

由于边角料无直接的市场售价，公司月末通过卓创咨询网，检索 PP 拉丝材料月销售均价，根据“边角料入库量*PP 拉丝材料月销售均价”，以此作为边角

料的市场价格。

2、税金和销售费用率

公司估计计算边角料成本时需要扣除的税金和销售费用的比例为3%（即公告中的“合理毛利”），是参考公司历史期间的销售费用发生情况及税金情况综合考虑后确定。公司报告期内销售费用率及销售税金率情况如下：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
销售费用率	3.40%	2.95%	2.74%
销售税金率	0.49%	0.51%	0.52%
合计	3.89%	3.46%	3.26%

从上表可以看出，报告期公司的综合销售税费率在 3.26%—3.89%，公司边角料通过自行组织客户竞价方式销售，故其销售费用率较低，按照 3%确定扣除比例具有合理性。

（四）变更的合理性

1、变更前成本核算工作不够精细

变更前，边角料不归集生产成本，再生树脂以定额成本计量。该方法当市场价格波动较小比较适宜，而最近几年市场价格波动幅度加大，例如 2022 年 PP 拉丝材料单日最高价格为 9,676 元/吨，最低价格为 7,363 元/吨，公司若仍然采用定额成本核算，则材料成本无较大变化，毛利率产生较大波动，成本计算工作不够精细。

2、变更后核算的单位成本更准确，更具有决策参考意义

变更后的成本核算方法，按照作价扣除法核算，较变更之前最大的区别在于边角料采用市场价格为基础进行计量，而不是采用固定的成本，优点在于成本与收入相匹配。按照原定额成本的核算方法计量入库成本，当再生树脂市场价格较高时，毛利率会大幅上升，且处于一个较高的水平，其提供的会计信息未充分反映经济实质，决策参考意义不大。

变更后再生树脂耗用的原材料成本系按市场价格为基础进行计算，扣除预计的 3%税金及销售费用，实质反映的仍然是更贴合市场价格变化的适时成本，为公司销售定价提供决策参考作用意义较强。

综上所述，公司边角料成本以市场销售价格扣除合理的毛利符合会计准则的相关规定，变更后提供的会计信息更加充分、准确，为公司销售定价决策发挥作用更强，参考意义更强。

四、是否符合行业惯例及会计准则的相关要求

由于同行业可比公司均未披露边角料的成本核算方法，参照公司边角料的特点，查阅其他非同行业上市公司边角料的成本核算方法，具体如下：

公司名称	边角料特点	成本核算方法
神力股份 (603819.SH)	边角料价值较大	公司生产过程中产生的边角料以上月边角料的平均销售单价作为入库单位成本，按入库数量从当期硅钢片生产领用成本中分离出来，单独入库作为存货管理，边角料销售发出时按加权平均法结转销售成本。
中富电路 (300814.SZ)	边角料价值较大	以废料市场价格为基础进行成本核算，废料市场价格一般参考长江有色金属网中金属废料市场铜类、铝类价格行情，相应的废料成本从生产成本的直接材料成本中扣除。
震裕科技 (300953.SZ)	边角料价值较大	发行人生产过程中产生的边角料、废料等，均按照当月的平均售价作为其入库单位成本并冲减当期生产成本，当上述废料实现销售时，按月末一次加权平均的计价方式结转计入其他业务成本
鼎通科技 (688668.SH)	边角料价值较大	生产过程中的五金边角料价格较高，为了准确核算当期废料成本，公司每月通过公开网站和市场废料收购信息查询当期废料销售价格，计算确定当期废料成本。当期五金边角料总成本=Σ（当期各类五金边角料入库数量×各类废料当期市价）
斯瑞新材 (688102.SH)	废料可重新回炉循环利用	废料只分摊材料成本，不分摊人工和制造费用；生产工单下达后，公司生产按照 BOM 表领用材料，并统计当期实际产出废料重量，以上月市场废料价格为基础计算废料产出入库价值，产成品、在产品材料成本根据当期原材料领用成本扣除当期废料产出成本计算所得。
铜峰电子	边角料价值大、可重新回炉循环利用	边角料成本以市场销售价格扣除合理的毛利核算，聚丙烯再生树脂的直接材料成本是以其生产耗用边角料重量与边角料单位成本的乘积核算，作为其他业务成本。

综上所述，公司会计政策变更后的成本核算方法具有合理性及谨慎性，符合会计准则的要求。

五、核查程序与核查意见

（一）核查程序

1、了解公司聚丙烯再生树脂、聚丙烯薄膜的生产工艺及流程，边角料的产生及再投入生产或直接出售的基本情况。

2、了解公司变更边角料成本核算方法的原因，评价变更后的成本核算方法是否合理。

3、查阅企业会计准则相关规定及上市公司案例，确认公司会计政策变更是否符合准则规定。

4、查阅公司《关于会计政策变更的议案》的公告及董事会决议等，确认公司会计政策变更是否履行了规定的程序。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

1、公司变更会计政策后能够更准确的核算边角料、聚丙烯再生树脂、聚丙烯薄膜的成本，反映边角料、聚丙烯再生树脂、聚丙烯薄膜的产品毛利情况，会计政策变更具有合理性、谨慎性。

2、公司边角料的核算方法与部分披露了边角料核算方法的上市公司基本一致，符合会计准则规定。

（此页无正文，为铜峰电子容诚专字[2023]230Z1883 号报告之签字盖章页。）



中国·北京

中国注册会计师：


熊明峰



中国注册会计师：


王鸣灿



2023 年 5 月 11 日

照執業執

统一社会信用代码

911101020854927874



(副本) (5-1)

名称 容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

类型

执行事务合伙人

围
范
监
经

成立日期 2013年12月10日

合伙期限 2013年12月10日至长期

主要经营场所 北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26

[illegible]

登记机关

2022年06月07日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



会计师事务所

执业证

名称：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：肖厚发

主任会计师：

经营场所 北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26

组织形式 特殊普通合伙

执业证书编号 11010032

批准执业文号 京财会许可[2013]0067号

批准执业日期 2013年10月25日

证书序号：0011869

说明

(会计师事务所) (特殊普通合伙) 会计师事务所 执业证

《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

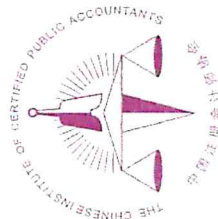


发证机关：

北京市财政局

二〇一三年十月二十五日

中华人民共和国财政部制



姓名 Full name
 性别 Sex
 出生日期 Date of birth
 工作单位 Working unit
 身份证号码 Identity card No.



本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号:
 No. of Certificate

批准注册协会:
 Authorized Institute of CPAs

发证日期:
 Date of Issuance



年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



年 月 日
 /y /m /d

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
 /y /m /d



姓名 王鸣知
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1989-09-09
Date of birth
工作单位 华普天健会计师事务所
Working unit
(特殊普通合伙) 安徽分所
身份证号码 342623198909090512
Identity card No.



证书编号: 110100323969
No. of Certificate

批准注册协会: 安徽省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 年 月 日
Date of issuance 2021 04 24



王鸣知
110100323969
深圳市注册会计师协会

年度检验登记 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



年 月 日
/y /m /d

年度检验登记 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d