

立信会计师事务所（特殊普通合伙）
关于惠柏新材料科技（上海）股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的

第二轮审核问询函中相关财务问题的回复

信会师函字〔2022〕第 ZA187 号

深圳证券交易所：

根据贵所于 2022 年 3 月 10 日出具的《关于惠柏新材料科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2022〕010262 号）的要求，立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”、“我所”）对惠柏新材料科技（上海）股份有限公司（以下简称：“公司”、“发行人”或“惠柏新材”）相关问题进行了核查，现将核查情况回复如下：

（在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。）

2.关于营业收入

申请文件与首轮问询回复显示：

（1）风电叶片用环氧树脂产品价格主要受原材料基础环氧树脂价格影响；新型复合材料用环氧树脂产品价格主要受细分产品结构、原材料价格影响；电子电气绝缘封装用环氧树脂产品价格主要受市场供需关系、市场竞争状况、原材料价格波动影响。

（2）目前应用在陆上、海上主流叶型上的各生产厂商的风电叶片用环氧树脂，已通过 DNV•GL 认证，在性能方面无显著差异。

（3）报告期内，发行人退换货金额分别为 133.89 万元、464.18 万元、138.14 万元和 169.73 万元。

请发行人：

（1）结合行业内陆上、海上风电叶片用环氧树脂生产技术的研发进展，说明在产品性能差异较小的情形下，公司风电叶片用环氧树脂产品相较于国内外竞争对手的核心竞争力；分析报告期内公司陆上、海上不同型号风电叶片用环氧树脂的售价、销量、销售收入及占比的变动情况。

（2）结合产品性能、客户需求、下游应用领域等，说明预浸料用环氧树脂和阻燃复合材料用环氧树脂的售价及销量高于其他新型复合材料用环氧树脂产品的原因，进一步分析新型复合材料用环氧树脂产品销量增长的持续性。

（3）结合电子电气绝缘封装用环氧树脂中低高端产品销售占比情况和下游客户开拓情况，分析报告期内该产品价格上涨且高于可比公司的原因，该产品销量是否存在继续下滑的风险。

（4）说明公司退换货比例与同行业可比公司的比较情况；说明关于产品质量责任的相关合同条款，报告期因质量原因导致退换货的比例，未计提相关预计负债的合理性；2019 年退换货金额较大的原因，报告期是否存在因质量问题导致的索赔风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明收入截止性测试的具体执行情况，请发行人律师就问题（4）发表明确意见。

【回复】

一、结合行业内陆上、海上风电叶片用环氧树脂生产技术的研发进展，说明在产品性能差异较小的情形下，公司风电叶片用环氧树脂产品相较于国内外竞争对手的核心竞争力；分析报告期内公司陆上、海上不同型号风电叶片用环氧树脂的售价、销量、销售收入及占比的变动情况。

（一）行业内陆上、海上风电叶片用环氧树脂生产技术的研发进展

1、陆上风电叶片大型化、轻量化趋势

技术发展趋势上，风电机组单机容量将逐渐提升，无论是陆上风电与海上风电均会向大型化发展。在全球市场范围内，陆上风电领域，随着平价大基地项目、分散式风电项目的需求增加，对机组的风资源利用率要求提高，陆上风机功率已经逐步迈入4MW、5MW时代。《“十四五”现代能源体系规划》提出推广应用低风速风电技术，低风速风电技术要求风电叶片大型化、轻量化。

随着发电机组向大型化发展，风机的叶片长度不断增加。更大的叶片尺寸还对材料重量、强度提出更高要求，叶片质量的减小和刚度的增加，可以有效改善叶片的空气动力学性能，降低叶片对机塔和轮轴的负载，风机的输出功率更平滑更均衡、运行效率更高，更有利于风机的风力收集。相同叶片长度下，采用碳纤维复合材料制作的重量远远低于玻璃纤维复合材料制作的重量。目前，风电叶片主要以玻璃纤维作为增强材料，但为满足风电机组叶片的大型化和轻质化要求，未来中国在风电叶片的生产中将更多使用碳纤维。这就要求风电叶片用环氧树脂以最优程度实现与碳纤维的复合，成为具有高性能的复合材料，用于风电叶片的灌注成型。

风电机组单机容量不断上升势必要求风电叶片长度越来越长，这对风电叶片材料供应商也提出了更高要求。叶片长，叶根变大，将导致叶片树脂灌注时间延长及树脂放热峰变得难以控制；也带来铺层时间、脱模时间等都相继延长，而制造时间延长带来制造成本上升。叶片用灌注树脂的技术发展趋势，将朝着快速灌注、低放热峰、缩短后固化时间、材料及制作工艺降本方向发展。

2、海上风电叶片大型化趋势外，需要性能更优异的材料

海上风电领域，由于相较陆上风电面临更为复杂的环境，需要考虑海上恶劣自然条件和环境条件带来的影响，如盐雾腐蚀、海浪载荷、海冰冲撞、台风破坏等制约因

素。未来海上风电的发展趋势是深水远海化，对产品本身和成本管控能力将不断提出新要求，大兆瓦机型推出的趋势更为突出，这将对风电叶片的研发、相关装备制造等环节也提出更高的要求。除满足海上风电叶片大型化要求外，还需在抗腐蚀、抗台风、抗海水冲撞等方面具有优异的性能。

此外，随着海上风电的发展，对浅海区风力资源的开发利用越来越高，浅海区风力潜在资源越来越少，未来海上风电的发展趋势是深水远海化。《“十四五”现代能源体系规划》提出推进海上风电向深水远岸区域布局。与当前主流的固定式海上风电技术相比，漂浮式海上风电技术适用于更加广阔的海上空间，不受海床地质条件影响，在50米及以上水深区域里，更加具备成本优势。对于海上漂浮式风力发电机主要组成部分的海上漂浮装置，可大量使用环氧树脂基复合材料。

（二）在产品性能差异较小的情形下，公司风电叶片用环氧树脂产品相较于国内外竞争对手的核心竞争力

发行人与同行业可比公众公司上纬新材和聚合科技及主要国外竞争对手等主要国内外行业先进企业的风电叶片用环氧树脂的力学性能参数均符合 DNV•GL 标准，无显著差异，产品性能基本一致。但发行人风电叶片用环氧树脂经过长期的技术实践和应用研究，对其中所使用的固化剂、稀释剂以及助剂、添加剂等成分进行了优选和调整，形成了独特的产品配方，与同行业可比公司的配方不完全相同。在产品性能差异较小的情形下，公司风电叶片用环氧树脂产品相较于国内外竞争对手的核心竞争力的体现如下：

1、产品性能与主要国外竞争对手相当，但公司等国内企业具备成本优势

随着风电市场的兴起和技术的发展，与国外产品相比，国内主要风电叶片用环氧树脂厂商如发行人、上纬新材和聚合科技等在拉伸、抗冲击、剪切等关键性能上与国外产品相当，国产产品可以替代国外产品。鉴于国内厂家人工等成本较低，相较于国外竞争对手，具有一定的竞争优势。

2、市场份额优势

公司及同行业可比公司风电叶片用环氧树脂市场份额情况如下：

公司名称	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
聚合科技	销量（吨）	未披露	15,166.40	11,808.44	4,553.83
	市场占有率（注）	未披露	未披露	3.35%	2.46%
上纬新材	销量（吨）	未披露	35,663.37	55,465.80	29,123.30
	市场占有率	未披露	未披露	15.74%	15.73%
发行人	销量（吨）	26,186.74	45,484.10	55,925.07	17,832.16
	市场占有率	-	-	15.87%	9.63%

注：数据来源聚合科技《招股说明书》，“中商产业研究院，中商产业研究院关于风电叶片用环氧树脂的统计口径包括灌注树脂、手糊树脂、环氧胶粘剂及其他产品”。发行人及上纬新材的市场占有率按照聚合科技披露的市场占有率及销量进行推算得出。暂无 2021 年及 2022 年 1-6 月市场占有率数据。

2020 年公司“年产 2 万吨风电叶片用环氧树脂”投产，公司销量大幅增长，公司风电叶片用环氧树脂市场份额不断提高，由 2019 年的 9.63%提高至 2020 年的 15.87%。2020 年公司风电叶片用环氧树脂市场份额略高于上纬新材，2021 年公司风电叶片用环氧树脂销量高于上纬新材；**2019 年和 2020 年公司风电叶片用环氧树脂市场份额显著高于聚合科技，2021 年公司风电叶片用环氧树脂销量显著高于聚合科技。**公司市场份额在国内同行业可比公司中处于前列，公司产品性能稳定且能够保证大批量连续及时供货，为公司进一步开拓新客户打下了坚实的基础。

3、客户资源优势

发行人在风电叶片用环氧树脂、新型复合材料用环氧树脂、电子电气绝缘封装用环氧树脂领域深耕多年，由于产品性能稳定、供货及时、提供高效的现场技术支持服务，在各领域内均积累了一定的核心客户，并保持长期稳定的合作关系。

明阳智能、时代新材、中复连众、上玻院、天顺风能、中科宇能、中材科技等主要风电叶片生产商均为公司客户。明阳智能、国电联合、远景能源等主要风电整机厂商均为公司客户，同时公司通过风电叶片生产商客户亦覆盖了其他主要风电整机厂商。公司与主要客户如明阳智能（2015 年至 2020 年在中国风电新增装机市场连续六年位居国内前三）、时代新材等合作长达 10 年以上。公司产品已经过多家国内市占率较高的风电整机厂或风电叶片制造商的认可，并批量生产使用。上纬新材风电叶片用材料的主要客户为中材科技、国电联合、迪皮埃、三一集团和重通成飞等。聚合科技风电叶片用环氧树脂的主要客户为明阳智能、中材科技、重通成飞等。

其中，明阳智能是公司和聚合科技的主要客户。报告期内，公司对明阳智能的销售收入分别为 28,244.89 万元、62,744.89 万元、66,184.54 万元和 **40,078.23 万元**；而聚合科技对明阳智能的销售收入分别为 9,324.28 万元、24,304.17 万元、43,254.40 万元和 **18,803.76 万元**。报告期内，公司一直是明阳智能风电叶片用环氧树脂的第一大供应商，公司对明阳智能的销售收入远高于聚合科技。

4、公司紧跟行业发展趋势，持续满足客户新产品如大叶型叶片等的工艺性能要求

为应对陆上风电“平价化”发展，公司配合客户开发的拉挤大梁专用环氧树脂已成功运用在 90 米的叶片上并通过实验验证，相比采用玻纤和树脂灌注固化而成的传统风电叶片大梁，拉挤成型的大梁更能实现叶片的大尺寸、低重量，并可节省成本，拉挤玻纤板叶片大梁未来将会成为一种行业应用趋势，为风电叶片整体降本增效提供强有力的支撑。

为应对海上风电叶片长度不断增长的趋势，公司已开发出适用于碳纤维拉挤、灌注、预浸料等不同工艺的环氧树脂，将满足未来 10MW 以上容量的风电机组需求。

随着风电单机装机容量不断上升，风电叶片长度也将越来越长，未来叶片极有可能使用碳纤维布替代目前的玻璃纤维布，而公司的 LTC-6010AB 系列真空灌注树脂具有比传统灌注树脂更低的混合粘度，可以应对更加细密的碳纤维布铺层的灌注，同时具有更长的可操作时间应对大型叶片的灌注需求，以降低工艺风险。

根据发行人风电行业客户明阳智能出具的《证明》：惠柏新材风电叶片树脂产品 LT-5078 系列真空灌注环氧树脂、LT-5089 系列手糊环氧树脂，已在明阳智能旗下最大陆上叶型 MySE6.25-89A1（型号）及海上叶型 MySE11-99A1，MySE8.0-94A1（型号）等叶型中用于首片试制及样机挂机，并已进行批量生产。

根据发行人风电行业客户中复连众出具的《证明》：2022 年 5 月，运达股份 YD110 大型海上风电叶片在中复连众成功下线，该叶片由运达股份与中复连众合作而成，该叶片长度 110 米，叶轮直径达到 225 米，是目前国内成功下线的最长风电叶片。该叶型使用惠柏新材研发的 LT-5088A/B 系列真空灌注环氧树脂。公司 LT-5088A/B 系列真空灌注环氧树脂具有如下优势：①LT-5088A/B 的混合粘度低。混合粘度低对纤维有很好的浸润性，可缩短单只叶片灌注时间，提高叶片生产效率。LT-5088A/B 的混合粘度为 220-255mPa.s，其他树脂混合粘度一般在 230-280mPa.s，LT-5088A/B 较其他树

脂可缩短单只叶片灌注时间约 20min，大幅提高了叶片生产效率；②LT-5088A/B 具备放热温度低、操作时间长的特点。LT-5088A/B 放热峰温度为 31°C，操作时间为 175min，较其他树脂的放热峰温度低约 8°C左右，操作期长约 20min，更有利大型叶片灌注。

未来海上风电向深永远海化发展，与当前主流的固定式海上风电技术相比，漂浮式海上风电技术适用于更加广阔的海上空间，不受海床地质条件影响，在 50 米及以上水深区域里，更加具备成本优势。公司新产品 LT-5094A/B 可用于海上风电叶片浮筒的夹心材料灌注粘结。LT-5094A/B 比一般叶片灌注树脂的混合粘度更低，混合粘度低更有利于夹心材料灌注，提升灌注速率，LT-5094A/B 的 25°C混合粘度为 200mPa.s，可缩短灌注时间约 20min。

公司紧跟行业发展趋势，持续满足客户新产品如大叶型叶片等的工艺性能要求，进一步提高了公司与客户的合作黏性。

5、积累了丰富的海上风电叶片用环氧树脂应用经验

根据国家能源局数据，2021 年海上风电新增装机 16.90GW，较 2020 年增长 338.96%，海上风电呈现高增长态势。长远来看，海上风电的渗透率将会持续提高。

根据彭博新能源财经数据，从新增装机容量来看，明阳智能是我国排名前三的海上风电整机厂。根据发行人主要风电行业客户明阳智能出具的《证明》：2021 年明阳智能向惠柏新材采购产品用量，用于海上叶型占比 72%、用于陆上叶型占比 27 %；2020 年明阳智能向惠柏新材采购产品用量，用于海上叶型占比 43 %、用于陆上叶型占比 56 %。随着公司主要客户明阳智能向公司采购风电叶片用环氧树脂用于海上风电的比例大幅提高，相较于国内竞争对手，公司积累了丰富的海上风电叶片用环氧树脂应用经验，提升了未来公司风电叶片用环氧树脂在海上风电应用领域的竞争力。

6、公司具备较强的技术实力

根据同行业可比公司公开披露的年报信息及国家知识产权局网站，公司竞争对手拥有的专利情况如下：

公司名称	专利情况
美国瀚森	约 750 项

美国欧林	未取得相关信息
道生天合	34 项
上纬新材	93 项
聚合科技	23 项
发行人	86 项

注：美国瀚森专利数量资料来源于其 2020 年年报，道生天合专利数量资料来源于国家专利网站查询，上纬新材专利数量资料来源于其 **2022 年半年报**，聚合科技专利数量资料来源于其招股说明书。

国外竞争对手在全球拥有专利数量较多，技术实力高于公司，但因其覆盖业务面和应用领域较广，与公司可比性较低。在主要国内竞争对手中，聚合科技拥有 23 项专利，道生天合拥有 34 项专利，上纬新材拥有 **93** 项专利，公司拥有 **86** 项专利。公司专利数量仅少于上纬新材，远多于聚合科技和道生天合。

公司是高新技术企业、上海市科技小巨人企业、上海市专精特新中小企业，并被认定为上海市市级企业技术中心。公司在多年从事特种配方改性环氧树脂的研发、生产过程中，已积累大量核心技术和工艺配方，并善于将相关技术和工艺配方用于生产满足客户个性化需求的产品，为公司开拓市场、保持核心竞争力提供了扎实的技术保障。

7、公司研发费用金额及占比高于同行业可比公司均值

报告期内，公司研发费用投入占营业收入比例情况如下：

单位：万元

公司	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020年度	2019年度
上纬新材	研发费用	1,441.04	3,381.61	3,014.50	2,543.93
	研发费用占营业收入比例	1.46%	1.63%	1.55%	1.89%
聚合科技	研发费用	705.54	1,744.25	1,376.76	912.24
	研发费用占营业收入比例	2.26%	2.64%	3.49%	4.09%
同行业可比公司均值	研发费用	1,073.29	2,562.93	2,195.63	1,728.09
	研发费用占营业收入比例	1.66%	1.88%	1.88%	2.20%
发行人	研发费用	1,856.89	3,378.15	3,593.81	3,142.94
	研发费用占营业收入比例	1.99%	2.00%	2.51%	5.70%

由上表可知，报告期内，公司研发费用金额及占比高于同行业可比公司均值。公司注重技术、产品的研发投入，公司研发投入形成了多项新专利和专利申请，不断对现有产品进行优化升级，拓展产品应用领域，有效地提升了公司的盈利能力和抗风险能力，更为未来的发展打开了更为广阔空间。

（三）报告期内公司陆上、海上不同型号风电叶片用环氧树脂的售价、销量、销售收入及占比的变动情况

1、报告期内，公司风电叶片用环氧树脂可以同时用于客户当前陆上和海上不同型号的风电叶片，客户向公司采购风电叶片用环氧树脂时未明确区分用于陆上还是海上不同型号风电叶片

海洋的地质、气象环境比陆地复杂，如海水腐蚀、海雾侵蚀等，因此海上风电在开发、建设、运维等方面的难度要大于陆上风电，由此相较于单纯只能用于陆上风电叶片的环氧树脂，用于海上风电叶片材料在性能上要求会较高。一般而言，可以用于海上风电叶片的环氧树脂均可满足陆上风电叶片的制作要求。未来海上风电将进一步向“深海运海化”发展，海上风电在叶片大型化、适应海上环境等方面的标准要求将会大幅提高，届时相应标准将可能会大幅高于陆上风电。

公司为提高风电叶片用环氧树脂产品核心竞争力，在配方设计之初即考虑了陆上及海上风电叶片大型化、海上风电叶片在环境方面的特定需求，公司风电叶片用环氧树脂性能远高于 DNV•GL 标准，既可以满足业内客户当前对于海上风电叶片的技术指标需求，同时该等标准亦可以用于陆上风电叶片。下游客户无论最终将公司产品用于海上风电叶片或是陆上风电叶片，均能够满足相应使用需求。因此，公司下游客户在采购公司产品时，一般不进行用于海上或陆上风电叶片的区分。

因此，公司无法直接区分风电叶片用环氧树脂最终用于海上风电叶片或陆上风电叶片，公司在销售端亦不对产品最终用途进行销售价格或销售标准的区分。

针对上述情况，发行人主要风电整机厂客户明阳智能以及主要风电叶片厂客户时代新材、中复连众、创一新材、中科宇能（报告期内，公司向上述客户销售风电叶片用环氧树脂收入合计占公司风电叶片用环氧树脂收入总额的比例分别为 97.90%、89.89%、91.34%和 91.01%）出具了相关《证明》：惠柏新材风电叶片树脂产品可同时用于公司当前陆上和海上不同型号的风电叶片，公司向惠柏新材采购风电叶片用环氧

树脂时无需明确区分用于陆上还是海上不同型号风电叶片。

2、根据主要客户提供的证明，公司风电叶片用环氧树脂用于海上风电叶片的比重较高

风电叶片厂的下游客户一般为风电整机厂，一般情况下，风电整机厂能够获得风电叶片最终用于陆上或者海上的相关数据，但作为上游供应商的风电叶片厂无法直接获取相关数据。公司主要客户明阳智能为风电整机厂，除明阳智能外，公司主要客户大多为风电叶片厂，如时代新材、中复连众、创一新材、中科宇能等。根据公司主要风电叶片厂客户时代新材、中复连众、创一新材、中科宇能出具的《证明》，公司无法直接获取其向惠柏新材采购的风电叶片用环氧树脂最终用于海上风电叶片和陆上风电叶片相关数据。因此公司仅取得了风电整机厂客户明阳智能关于公司风电叶片用环氧树脂最终用于陆上和海上风电叶片的相关数据，公司无法从风电叶片厂客户获取上述相关数据。

根据发行人主要风电整机厂客户明阳智能出具的《证明》：2021年明阳智能向惠柏新材采购产品用量，用于海上叶型占比 72%、用于陆上叶型占比 27%；2020年明阳智能向惠柏新材采购产品用量，用于海上叶型占比 43%、用于陆上叶型占比 56%。根据国家能源局数据，2021年海上风电新增装机 16.90GW，较 2020 年增长 338.96%，海上风电呈现高增长态势。2021 年我国海上风电呈现高增长态势，因此发行人向明阳智能销售风电叶片用环氧树脂中用于海上风电的比例大幅提高。

根据彭博新能源财经数据，从新增装机容量来看，明阳智能是我国排名前三的海上风电整机厂。报告期内，公司向明阳智能销售风电叶片用环氧树脂实现收入分别为 28,244.89 万元、62,742.44 万元、66,184.54 万元和 **40,078.23 万元**，公司向明阳智能销售风电叶片用环氧树脂占公司风电叶片用环氧树脂销售总额的比例分别为 68.99%、51.55%、47.49%和 **50.57%**。根据明阳智能提供的《证明》进行计算，2021 年和 2020 年公司向明阳智能销售海上风电叶片用环氧树脂实现收入分别为 47,652.87 万元和 26,979.25 万元，已占公司风电叶片用环氧树脂销售总额的比例分别为 34.19%和 22.17%。因此，根据主要客户提供的证明，公司风电叶片用环氧树脂用于海上风电叶片的比重较高。

公司积累了丰富的海上风电叶片用环氧树脂应用经验，提升了未来公司风电叶片

用环氧树脂在海上风电应用领域的竞争力。

二、结合产品性能、客户需求、下游应用领域等，说明预浸料用环氧树脂和阻燃复合材料用环氧树脂的售价及销量高于其他新型复合材料用环氧树脂产品的原因，进一步分析新型复合材料用环氧树脂产品销量增长的持续性。

1、公司主要新型复合材料用环氧树脂产品销售单价及销量情况

报告期内，公司主要新型复合材料用环氧树脂产品销售单价及销量情况如下表所示：

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	单价 (元/千克)	销量 (吨)	单价 (元/千克)	销量 (吨)	单价 (元/千克)	销量 (吨)	单价 (元/千克)	销量 (吨)
预浸料用环氧树脂	36.63	1,999.60	35.40	3,648.69	33.25	1,458.86	35.86	764.64
阻燃复合材料用环氧树脂	54.17	66.26	48.25	232.33	43.05	477.51	48.74	189.28
缠绕工艺用环氧树脂	35.81	211.55	35.10	268.37	37.64	77.27	42.90	102.36
拉挤工艺用环氧树脂	27.00	160.21	26.49	876.34	25.61	135.14	29.84	55.22

如上表所示，报告期内，因产品性能、客户需求及下游应用领域等不同，公司预浸料用环氧树脂、阻燃复合材料用环氧树脂、缠绕工艺用环氧树脂和拉挤工艺用环氧树脂的销量和销售单价差异较大。

2、产品性能、客户需求及下游应用领域情况

公司新型复合材料用环氧树脂各细分产品性能、客户需求及下游应用领域情况如下表所示：

产品名称	产品性能	客户需求	下游应用领域
预浸料用环氧树脂	对碳纤维具有良好的浸润性，力学性能良好，快速固化。	公司客户采购预浸料用环氧树脂，用于复合形成预浸料，预浸料广泛应用于钓鱼竿及球杆生产。	与碳纤维复合形成的预浸料复合材料，广泛应用于体育休闲市场。利用公司树脂生产的预浸料可以满足自行车车圈力学性能及耐高温（>180°C）的需求；高尔夫球杆、网球拍、羽毛球拍、自行车车架的层间剪切（>60MPa）及耐冲击性能要求；钓鱼竿的高刚性要求。
阻燃复合材料用环氧树脂	满足欧盟EN4554-2 R1 HL3 标准，阻燃	公司客户采购阻燃复合材料用环氧树脂，复合形	与纤维材料复合形成的复合材料，可用于轨道交通与新能源汽车轻量化等领域，满足阻燃标准的同时可

	性强，低 VOC、环保性，无异味。	成纤维材料，用于轨道交通、汽车内饰等的轻量化研究。	以达到环保要求，用于制作座椅、内饰件等复合材料制品。
缠绕工艺用环氧树脂	承载能力强、膨胀系数低、耐腐蚀、耐高压、高韧性、抗爆性能优异。	公司客户采购缠绕工艺用环氧树脂，用于研发和生产纤维全缠绕气瓶。	与纤维材料复合形成的复合材料，主要应用于复合材料压力容器领域及复合材料压力管道领域。
拉挤工艺用环氧树脂	优异的疲劳和静态力学性能，操作期长、混合粘度低。	公司客户采购的拉挤工艺用环氧树脂，用于生产叶片大梁楔形条、建筑补强件等中小型材料制品。	复合形成的复合材料主要用于风电、建筑、油服等行业，其材料制品起到防腐、抗压、隔热等作用。

3、预浸料用环氧树脂和阻燃复合材料用环氧树脂的售价及销量高于其他新型复合材料用环氧树脂产品的原因

(1) 预浸料用环氧树脂

报告期内，公司预浸料用环氧树脂销量分别为 764.64 吨、1,458.86 吨、3,648.69 吨和 **1,999.60 吨**，远高于其他种类的新型复合材料用环氧树脂；销售单价分别为 35.86 元/kg、33.25 元/kg、35.40 元/kg 和 **36.63 元/kg**，明显高于拉挤工艺用环氧树脂。

环氧树脂是与碳纤维浸润性最好的树脂基材料。利用公司预浸料用环氧树脂与碳纤维复合形成的预浸料，广泛应用于体育休闲领域，主要用于制作鱼竿、高尔夫球杆等体育用品。鱼竿、高尔夫球杆等体育用品不仅对复合材料的韧性、刚度、耐冲击性等要求很高，对使用舒适度亦有很高要求，因而对预浸料用环氧树脂浸润性、力学性能要求很高。同时，预浸料用环氧树脂是一种单组份产品，即在环氧树脂中加入了潜伏型固化剂，需低温储藏和运输，在一定的条件下（如高温、湿度、紫外辐射等）固化反应。因而，较高的性能要求、低温冷藏储藏和运输等较高的要求，使得预浸料用环氧树脂销售单价较高。

而报告期内，预浸料用环氧树脂销量逐年提高，且明显高于其他新型复合材料产品，与我国经济和休闲体育产业快速发展息息相关。近年来，我国居民人均收入不断提高，人民对于生活的质量也由最初的吃饱穿暖转变为身心健康的高质量生活要求。根据国家统计局数据，2020 年度我国体育用品及相关产品制造业总产出已达到 12,287

亿元，虽然受疫情影响增速放缓，但依然较 2019 年增长了 3,144 亿元。休闲体育近年来在我国迅速发展，而钓鱼运动及高尔夫运动让人们在优美的自然环境中锻炼身体、陶冶情操、交流技巧，受到了人们的青睐，也相应刺激了钓鱼运动及高尔夫运动相关体育器材的销售。受之影响，公司预浸料用环氧树脂作为生产鱼竿、高尔夫球杆的主要原材料之一，销量也呈现爆发式增长。

而随着我国经济的持续发展，人们对身心健康追求的提高，特别是 2022 年冬奥会在我国举办之后，我国休闲体育产业将持续蓬勃发展。而预浸料用环氧树脂不仅可以用于鱼竿、高尔夫球杆等的生产，亦可以用于运动自行车、雪橇、雪板等的生产。伴随着休闲体育产业的发展，预浸料用环氧树脂依然有着良好的市场前景。

（2）阻燃复合材料用环氧树脂

报告期内，公司阻燃复合材料用环氧树脂售价高于其他新型复合材料用环氧树脂产品。阻燃复合材料用环氧树脂同样是一种单组份产品，需低温冷藏储藏和运输，对生产、储藏及运输条件要求较高。同时，由于该产品主要应用于轨道交通及汽车内饰件，不仅对阻燃性要求很高，而且还要求低 VOC（挥发性有机化合物）、无异味，对环保要求较高。因而，该产品固化剂、稀释剂等原材料的选择比较严格。相应的，受环保要求高、低温储藏和运输等条件影响，该产品售价较高，明显高于其他新型复合材料用环氧树脂产品。

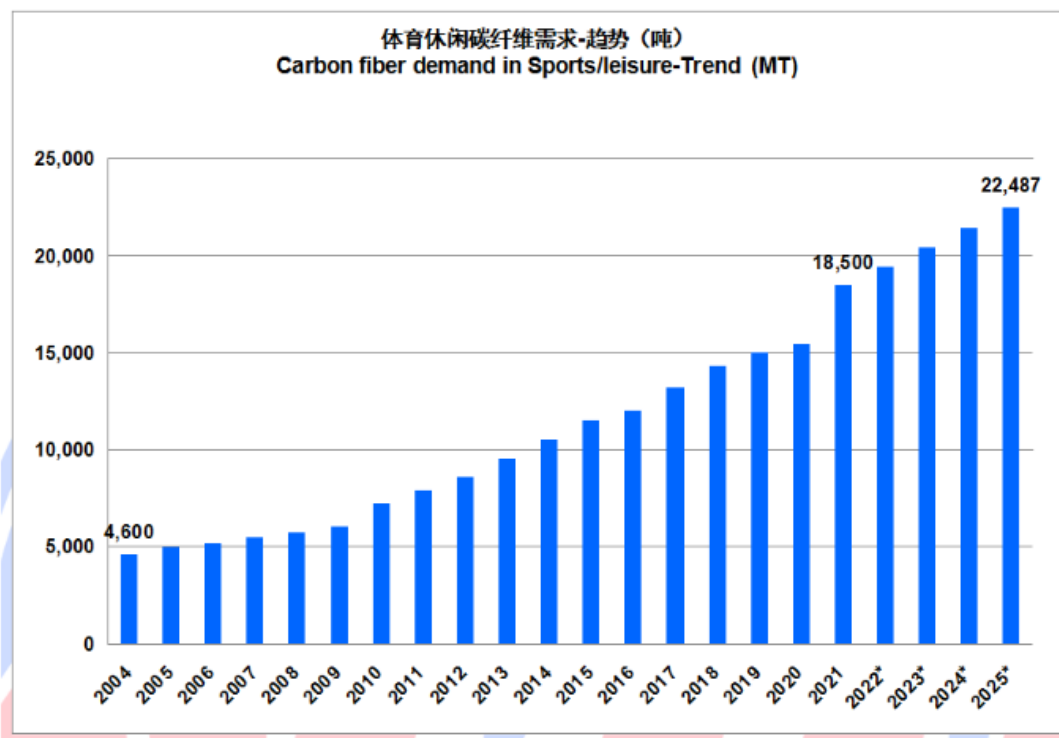
近年来，我国高速铁路、地铁及新能源汽车处于高速发展阶段。随着全球对节能和环保的关注，多个国家政府制定出节能减排的相关政策，车体轻量化亦越来越引起大家的重视。环氧树脂复合材料因为密度低、比强度极高、耐撞击、抗断裂韧性好、环保耐腐蚀、阻燃效果好等一系列优点，逐渐引起汽车工业的关注。因而，报告期内，公司阻燃复合材料用环氧树脂销量可观，2019 年度、2020 年度销量均高于缠绕工艺用环氧树脂、拉挤工艺用环氧树脂。

但目前汽车工业往往选择多材料混合车身结构，环氧树脂复合材料制品作为汽车轻量化的选择之一，其产品的开发、应用及推广不确定性较高。2021 年该产品销量有所下滑，与缠绕工艺用环氧树脂销量基本相当，但低于拉挤工艺用环氧树脂。**2022 年 1-6 月，由于该产品需低温运输，上海疫情管控期间，冷链运输能力不足，导致该产品销量有所减少，低于其他产品。**

4、新型复合材料用环氧树脂产品销量增长的持续性

(1) 预浸料用环氧树脂

公司预浸料用环氧树脂主要应用于休闲体育行业。随着我国经济的持续发展，人们对身心健康追求的提高，特别是 2022 年冬奥会在我国举办之后，我国休闲体育产业将持续蓬勃发展。而预浸料用环氧树脂与碳纤维复合而成的复合材料，不仅可以用于鱼竿、高尔夫球杆等的生产，亦可以用于运动自行车、雪橇、雪板等的生产。根据《2021 全球碳纤维复合材料市场报告》，体育休闲产业碳纤维的需求情况如下：



如上图所示，2021 年度体育休闲产业碳纤维需求量为 18,500 吨，较 2020 年度有显著增长，预计至 2025 年度，该产业碳纤维需求量将达到 22,487 吨，保持持续增长。目前，应用于体育休闲产业碳纤维一般与环氧树脂复合，随着碳纤维需求量的不断增长，预浸料用环氧树脂需求量亦会相应增长。因而，伴随着休闲体育产业的发展，预浸料用环氧树脂依然有着良好的市场前景。

(2) 阻燃复合材料用环氧树脂

公司阻燃复合材料用环氧树脂主要应用于轨道交通及汽车的轻量化领域。随着全球对环保和节能的关注，车体轻量化逐渐成为轨道交通及汽车工业的发展趋势。因其

优异的性能，环氧树脂复合材料亦是代替金属材料的选择之一。虽然目前汽车工业往往选择多材料混合车身结构，环氧树脂复合材料在车身结构中占比很小，但随着环氧树脂复合材料技术的发展和产品的不断开发，阻燃复合材料用环氧树脂在汽车轻量化中的应用具有一定前景。

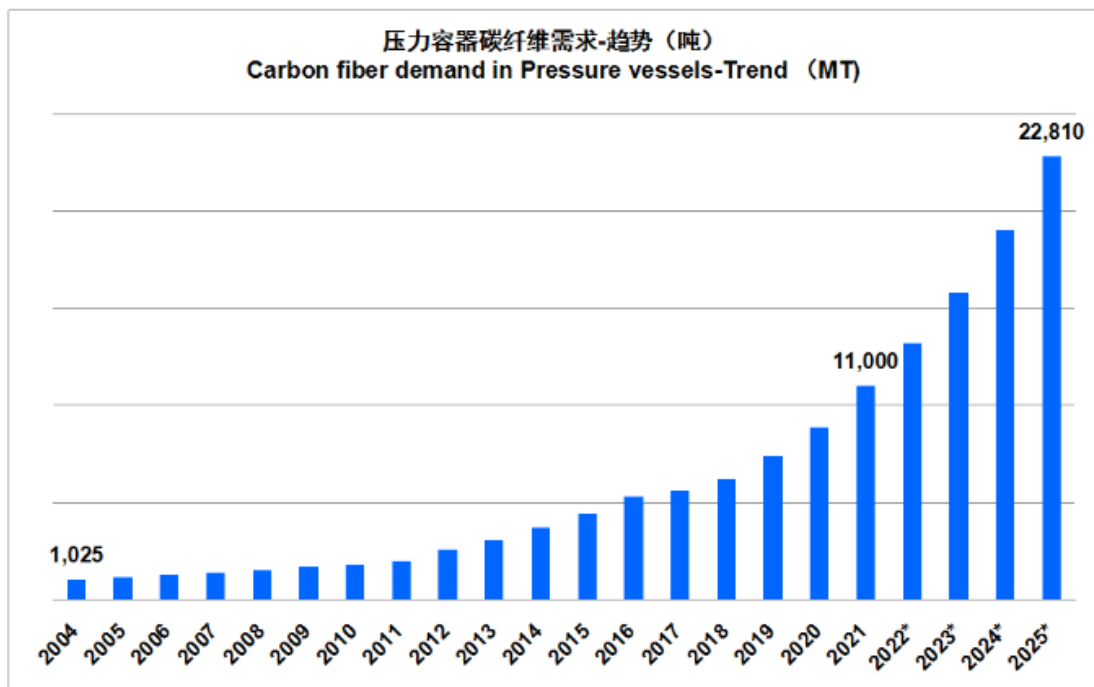
（3）缠绕工艺用环氧树脂

公司缠绕工艺用环氧树脂主要应用于复合材料压力容器领域，适用于铝内胆纤维全缠绕气瓶和塑料内胆纤维全缠绕气瓶。

氢能是公认的清洁能源，作为低碳和零碳能源正在脱颖而出。高压储氢作为一种最常见、应用最广泛的储氢方式，其特点在于可利用气瓶作为储存容器，通过高压压缩方式储存气态氢。在高压储氢技术中，目前最为成熟且成本较低的技术是钢制氢瓶和钢制压力容器。但钢制氢气瓶由于较高的重量，因此并不适宜汽车用，因此目前车用高压储氢瓶的国际主流技术通过以铝合金/塑料作为内胆，外层则用碳纤维复合材料进行包覆提升氢瓶的结构强度并尽可能减轻整体质量。

目前国外氢能源汽车已经开始大量使用质量更轻、成本更低、质量储氢密度更高的塑料内胆气瓶，而国内比较成熟的产品主要是铝内胆气瓶。在三部委发布的《汽车产业中长期发展规划》，短期内国内储氢技术仍然会以高压储氢为主，在目前国内与国外技术差距比较明显的情况下，加速提高国内氢气瓶的关键技术和产品水平刻不容缓。

根据《2021 全球碳纤维复合材料市场报告》，压力容器碳纤维的需求情况如下：



如上图所示，2021 年度压力容器碳纤维需求量为 11,000 吨，预计至 2025 年度将快速增长至 22,810 吨。因而，虽然公司缠绕工艺用环氧树脂目前销量不大，但随着氢能技术的发展和应用的推广，纤维全缠绕气瓶需求将越来越大。而塑料内胆高压储氢瓶中碳纤维复合材料系统占比将近 80%，作为与碳纤维复合的主要树脂材料，公司缠绕工艺用环氧树脂未来市场前景可期。

（4）拉挤工艺用环氧树脂

公司拉挤工艺用环氧树脂主要应用于风电、建筑补强等领域，适用于风电叶片大梁楔形条、建筑异型材料等。

公司拉挤工艺用环氧树脂是公司在销售风电叶片用环氧树脂过程中，根据客户风机制造需求研发的产品。公司拉挤工艺用环氧树脂复合材料原本主要用于制造风电叶片叶根楔形条，其对产品性能要求与风电叶片用环氧树脂相似，因而售价较低，与风电叶片用环氧树脂基本相当。由于风电叶片叶根楔形条体积很小，因而 2019 年度、2020 年度该产品销量不大，分别为 55.22 吨和 135.14 吨。但随着公司不断推广，将客户拓展至建筑补强领域，用于各种建筑异型材料的生产与制造，因而 2021 年度销量大幅增长至 876.34 吨。**2022 年 1-6 月，该产品实现销量 160.21 吨。**

综上，公司新型复合材料用环氧树脂应用领域广泛。总体而言，该产品销售前景良好，销量有望保持持续增长。

三、结合电子电气绝缘封装用环氧树脂中低高端产品销售占比情况和下游客户开拓情况，分析报告期内该产品价格上涨且高于可比公司的原因，该产品销量是否存在继续下滑的风险。

1、电子电气绝缘封装用环氧树脂中低高端产品销售占比情况和下游客户开拓情况

报告期内，公司电子电气绝缘封装用环氧树脂高端产品主要为单组份 SMD 粘结剂和单组份继电器粘结剂。报告期内，公司电子电气绝缘封装用环氧树脂中低高端产品销售占比情况如下：

单位：吨、万元、元/千克

年度	产品类别	产品名称	销量	销售额	单价	销量占比	销售额占比
2019年度	高端产品	单组份SMD粘结剂	14.80	252.51	170.61	0.56%	3.00%
		单组份继电器粘结剂	59.14	548.13	92.68	2.25%	6.51%
		合计	73.94	800.64	108.28	2.81%	9.50%
	其他产品	2,559.04	7,622.95	29.79	97.19%	90.50%	
	合计	2,632.98	8,423.59	31.99	100.00%	100.00%	
2020年度	高端产品	单组份SMD粘结剂	16.45	273.36	166.18	0.66%	3.36%
		单组份继电器粘结剂	86.12	809.97	94.05	3.44%	9.94%
		合计	102.57	1,083.33	105.62	4.10%	13.30%
	其他产品	2,398.27	7,062.81	29.45	95.90%	86.70%	
	合计	2,500.84	8,146.14	32.57	100.00%	100.00%	
2021年度	高端产品	单组份SMD粘结剂	29.89	450.78	150.81	1.18%	4.69%
		单组份继电器粘结剂	111.24	1,032.55	92.82	4.40%	10.74%
		合计	141.13	1,483.33	105.10	5.58%	15.42%
	其他产品	2,389.92	8,135.07	34.04	94.42%	84.58%	
	合计	2,531.05	9,618.40	38.00	100.00%	100.00%	
2022年1-6月	高端产品	单组份SMD粘结剂	10.33	178.07	172.4	1.01%	4.29%
		单组份继电器粘结剂	53.51	532.39	99.5	5.21%	12.83%
		合计	63.84	710.47	111.30	6.21%	17.12%
	其他产品	963.34	3,440.37	35.71	93.79%	82.88%	
	合计	1027.18	4,150.84	40.41	100.00%	100.00%	

公司单组份 SMD 粘结剂提高了 SMD 器件的耐湿热性能，解决了 SMD 器件储存过程中吸潮，在无铅回流焊制程中时易裂胶和脱胶的问题，进而降低了风险，提高生产效率；单组份继电器粘结剂主要用于防爆型继电器，其比常规继电器要求更高的气

密性，耐温性和防跌落开裂性，因而常规继电器封装胶达不到一些特殊产品的要求。这两款产品推出后，通过公司大力的销售推广，销售额逐年增长。报告期内，两款高端产品销售额合计分别为 800.64 万元、1,083.33 万元、1,483.33 万元和 **710.47 万元**，下游客户开拓情况良好。

2、报告期内电子电气封装用环氧树脂产品价格上涨且高于可比公司的原因

(1) 报告期内电子电气封装用环氧树脂产品价格上涨的原因

报告期内，公司电子电气封装用环氧树脂产品平均价格分别为 31.99 元/kg、32.57 元/kg、38.00 元/kg 和 **40.41 元/kg**，该产品价格逐年上涨主要系公司产品结构调整、高端产品收入占比升高及原材料价格上涨所致。

① 高端产品收入占比逐年提高

报告期内，公司电子电气封装用环氧树脂两款高端产品单组份 SMD 粘结剂和单组份继电器粘结剂的平均售价分别为 108.28 元/kg、105.62 元/kg、105.10 元/kg 和 **111.30 元/kg**，而其他产品的平均售价为 29.79 元/kg、29.45 元/kg、34.04 元/kg 和 **35.71 元/kg**，公司高端产品的平均售价远高于其他产品售价。报告期内，公司高端产品销售量占比分别为 2.81%、4.10%、5.58% 和 **6.21%**，但销售额占比却分别为 9.50%、13.30%、15.42% 和 **17.12%**。因而，虽然公司 2020 年度高端产品及低端产品的平均售价均较 2019 年度有所下降，但高端产品销售额占比的快速提升，使得 2020 年度电子电气封装用环氧树脂平均售价较 2019 年度有所上涨。

② 原材料价格上涨使得公司 2021 年度电子电气封装用环氧树脂售价大幅上涨

报告期内，公司主要原材料基础环氧树脂价格呈现一定的波动，对电子电气封装用环氧树脂产品销售价格产生一定影响，具体情况如下：

单位：元/kg

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
基础环氧树脂	23.32	25.39	16.04	17.18
高端产品平均售价	111.30	105.10	105.62	108.28
其他产品平均售价	35.71	34.04	29.45	29.79
电子电气封装用环氧树脂平均售价	40.41	38.00	32.57	31.99

由上表可知，公司 2020 年度基础环氧树脂采购单价由 2019 年度的 17.18 元/kg 下降至 16.04 元/kg，公司电子电气封装用环氧树脂高端产品售价及其他产品平均售价均有所下降，但由于高端产品销售占比有所增加，电子电气封装用环氧树脂平均售价较 2019 年度略有上涨。

2021 年度基础环氧树脂采购单价由 2020 年度的 16.04 元/kg 上涨至 25.39 元/kg，出现较大幅度的上涨。由于公司电气封装用环氧树脂高端产品毛利率较高，且为了维护及拓展市场，公司并未相应提高电气封装用环氧树脂高端产品售价，但为了保持电气封装用环氧树脂其他产品的盈利能力，公司相应提高了其销售单价，因而其平均售价由 2020 年度的 29.45 元/kg 大幅上涨至 34.04 元/kg，使得电子电气封装用环氧树脂平均售价亦由 2020 年度的 32.57 元/kg 大幅上涨至 38.00 元/kg。**2022 年 1—6 月，公司环氧树脂采购价格依然处于高位，电子电气封装用环氧树脂平均售价与 2021 年度基本相当。**

(2) 公司电子电气封装用环氧树脂产品售价高于可比上市公司的原因

同行业可比公司中，聚合科技亦从事电子电气绝缘封装用环氧树脂的生产与销售。报告期内，公司电子电气封装用环氧树脂产品售价与可比上市公司比较情况如下：

单位：元/kg

项目	公司名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价
电子电气绝缘封装用环氧树脂	惠柏新材	40.41	6.34%	38.00	16.67%	32.57	1.81%	31.99
	聚合科技	未披露	-	26.73	22.14%	21.88	-0.09%	21.90

由上表可知，报告期内公司电子电气封装用环氧树脂产品平均销售单价变动趋势与聚合科技基本一致，单价远高于同比公司聚合科技，主要系公司与聚合科技相似产品应用领域不同所致。

聚合科技电子封装用环氧树脂主要包括铅酸蓄电池密封胶、LED 密封胶、电子灌封胶等，主要应用于铅酸蓄电池、电子元器件、LED 封装等。其主要产品铅酸蓄电池密封胶应用领域和产品性能与公司产品差异较大。铅酸蓄电池密封用环氧树脂主要应用于铅酸免维护蓄电池的槽盖粘接与极柱密封，仅对产品的粘结性要求较高，对产品光电性能要求不高，同时铅酸蓄电池个体大，铅酸蓄电池密封胶用量大，通常通过铅

酸蓄电池密封胶和氧化钙或二氧化硅的凝胶物达到粘结密封效果，因而该产品单价较低。

公司电子电气绝缘封装用环氧树脂主要应用于电子元器件、LED 显示屏、防爆继电器等光电领域。环氧树脂被用作上述光电领域的封装材料，对产品性能有较高要求，要求产品收缩率小，耐热性、电绝缘性、密着性和介电性良好，需及时将电子元器件运行时产生的热量及时散发出去；同时，还可能要求产品有高透光率、高折光率、高耐候性、抗紫外辐射等特性，对产品透明度和色相要求较高。由于对产品性能要求高，同时电子元器件、LED 灯烛等个体小，产品用量小，因而使得公司电子电气绝缘封装用环氧树脂单价相对较高。

此外，由于电子电气绝缘封装用环氧树脂低端市场竞争激烈，公司正逐步开发和推广高端电子电气绝缘封装用环氧树脂产品。公司目前生产与推广销售的单组份 SMD 粘结剂和单组份继电器粘结剂产品销售单价远高于公司其他产品的平均售价，因而进一步推高了公司电子电气绝缘封装用环氧树脂的平均售价，使得公司该产品远高于可比公司聚合科技。

3、公司电子电气绝缘封装用环氧树脂产品销量是否存在继续下滑的风险

报告期内，公司电子电气绝缘封装用环氧树脂产品销量情况如下：

单位：吨

原材料名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高端产品销量	63.84	141.13	102.57	73.94
其他产品销量	963.34	2,389.92	2,398.27	2,559.04
合计	1,027.18	2,531.05	2,500.84	2,632.98

由上表可知，报告期内公司电子电气绝缘封装用环氧树脂产品高端产品销量持续上升，其他产品销量呈下滑趋势，电子电气绝缘封装用环氧树脂产品销量整体呈下滑趋势。

目前，国内公司电气绝缘封装用环氧树脂生产厂家众多，低端产品由于技术含量不高，市场竞争非常激烈，因而报告期内公司电子电气绝缘封装用环氧树脂产品销量整体呈下滑趋势。但随着公司高端产品的不断推广与销售，2021 年度公司电子电气绝缘封装用环氧树脂产品销量基本与 2020 年度相当。因而，报告期内公司其他电子电气绝缘封装用环氧树脂产品销量有所下滑，但随着公司对高端产品的大力推广，高端产

品销量有所增长，公司电子电气绝缘封装用环氧树脂产品销量下滑趋势变缓。同时，由于高端产品售价及毛利率较高，随着高端产品销量的增加，公司电子电气绝缘封装用环氧树脂产品销售收入及盈利水平受整体销量下滑的影响较小。

四、说明公司退换货比例与同行业可比公司的比较情况；说明关于产品质量责任的相关合同条款，报告期因质量原因导致退换货的比例，未计提相关预计负债的合理性；2019年退换货金额较大的原因，报告期是否存在因质量问题导致的索赔风险。

1、说明公司退换货比例与同行业可比公司的比较情况；

报告期内，公司退换货情况与同行业公司比较情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
聚合科技	退换货金额	-	278.60	169.83	261.56
	占营业收入比重	-	0.42%	0.43%	1.17%
惠柏新材	退换货金额	274.68	750.78	138.14	464.18
	占营业收入比重	0.29%	0.44%	0.10%	0.84%

注：上纬新材招股说明书及其反馈回复材料未披露其整体退换货情况

如上表所示，报告期内，公司各年度退换货金额占营业收入的比重较低，其中2019年度及2020年度均低于聚合科技，2021年与聚合科技相当。

2、说明关于产品质量责任的相关合同条款，报告期因质量原因导致退换货的比例，未计提相关预计负债的合理性

(1) 关于产品质量责任的相关合同条款情况

报告期内，公司与主要客户签订的合同中，质量责任相关合同条款的主要内容如下：

公司名称	质量责任主要内容	报告期内退换货金额
明阳智能	产品质量出现问题，公司需无偿维修、更换或退货，因产品质量造成明阳智能损失，明阳智能有权要求公司全额赔偿。	2019年度22.52万元、2020年度13.29万元、2022年1-6月16.65万元
时代新材	如乙方提供的产品质量与合同约定不符，乙方承担合同金额5%的违约金，且不排除甲方要求乙方更换货物、退货等权利。	2020年度8.39万元、2022年1-6月187.72万元
创一新材	如乙方提供的产品质量与合同约定不符，	无

	乙方承担合同金额 5%的违约金，且不免除甲方要求乙方更换货物、退货等权利。	
中复联众	在质保期内，若产品质量与合同不符，卖方应在接到通知后 7 天内免费维修或 30 天内更换有缺陷的产品或部件。	无
上海玻璃钢研究院东台有限公司	质量不符合合同规定的，若甲方同意利用，应当按质论价；如果甲方不同意利用的，乙方应负责包换或包退，并承担相关费用。	无
中科宇能	货物使用过程中，发现质量或技术要求与合同不符，买方有权退货，卖方需免费更换并承担所有直接或间接的损失和费用。	无
国电联合	卖方应在买方提出的合理期限内对异议货物进行更换或维修，承担更换或维修产生的所有费用。	2021 年度 73.90 万元

如上表所示，公司与主要客户签订合同中，质量责任相关合同条款的主要内容基本一致，若产品质量出现问题，公司基本需无偿退换货。但公司产品质量状况良好，报告期内对主要客户进行退换货的金额极小。

(2) 报告期因质量原因导致退换货的比例及未计提相关预计负债的合理性

报告期内，公司因质量问题导致退换货的比例情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
质量问题退换货金额（万元）	86.96	750.78	106.31	449.02
退换货金额（万元）	274.68	750.78	138.14	464.18
质量问题退换货金额占比	31.66%	100%	76.96%	96.73%
质量问题退换货占营业收入比重	0.09%	0.44%	0.07%	0.81%

如上表所示，报告期内公司因质量问题退换货金额的比例分别为 96.73%、76.96%、100%和 **31.66%**，公司产品退换货以质量问题退换货为主。但公司因质量问题退换货占营业收入比重极小，报告期内分别为 0.81%、0.07%、0.44%和 **0.09%**。由于公司因质量问题退换货几率很小，占营业收入比重极小，公司无法可靠计量各批次产品因质量问题的退货金额，因而未计提预计负债。与公司一致，同行业可比公司上纬新材、聚合科技、康达新材和宏昌电子均不存在计提与销售退回相关的预计负债的情况。

3、2019 年退换货金额较大的原因，报告期是否存在因质量问题导致的索赔风险

(1) 2019 年退换货金额较大的原因

公司 2019 年退换货情况如下：

年度	客户名称	退换货金额 (万元)	退换货占比	退换货原因
2019 年度	保定华翼风电叶片研究开发有限公司	353.23	76.10%	质量原因
	明阳智慧能源集团股份公司	22.52	4.85%	质量原因
	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	15.16	3.27%	客户需求变更
	力升树灯（河源）有限公司	15.00	3.23%	质量原因
	其他	58.27	12.55%	质量原因
	合计	464.18	100.00%	

如上表所示，公司 2019 年度退换货金额较大，主要系因产品色泽发黄，保定华翼风电叶片研究开发有限公司退货 353.23 万元。公司采购的固化剂等原材料在质量指标范围内，颜色略有差异，会导致产成品颜色略有差异；此外固化剂受环境湿度、温度及光照等因素影响，会随时间增加而略有加深。保定华翼风电叶片研究开发有限公司在使用公司产品过程中发现产品颜色变黄变深，因担心影响叶片质量而要求退货。

公司产品出厂时，均会进行质量检测，确保产品各项指标符合客户要求。一般而言，风电叶片行业对树脂要求主要是力学性能，产品颜色色差及轻微变色情况不会影响产品使用性能及终端产品的性能，因而同批次产品未对其他客户使用产生影响，未出现客户要求大量退货的情形。

报告期内，公司因质量问题导致的退换货占营业收入比重分别为 0.81%、0.07%、0.44%和 0.09%，占比极低。报告期内，公司亦未出现因产品质量问题导致的索赔。

（2）报告期不存在因质量问题导致的索赔风险

报告期内，公司以环氧树脂部分性能检测时适用的国家、地方、行业标准及客户需求为基础，围绕进料检测、研发试制、产品生产、成品检测各环节建立了相应的质量控制体系。公司取得了中国质量认证中心签发的《质量管理体系认证证书》，相关产品生产的质量管理体系符合 GB/T19001-2016/ISO 9001:2015 标准。

公司针对产品质量制定了不合格品控制程序、产品审核控制程序，规定了不合格品的鉴别、标识、记录、隔离、评审和处置的控制要求；设立了品保部，负责生产过程的质量监控，半成品与产品的质量检测工作，以严格把控产品质量。

报告期内，公司因质量问题导致的退换货金额很小，占营业收入比重极低。公司

在收到客户质量反馈信息后，均快速进行分析、处理，一般在一周内即可根据质量分析结果对产品质量进行调整处理，确需退换货情况下，亦相应进行退换货处理。因而，报告期内，公司未发生客户因产品质量问题而要求公司赔偿的情况。

根据公司报告期内主要客户的访谈记录并经网络查询，公司报告期内产品品质稳定，与主要客户之间不存在产品质量问题引发的争议、纠纷、诉讼或执行事项。根据质量技术监督主管部门出具的证明并经网络查询，公司近三年不存在因违反产品质量和技术监督方面的法律法规而被处罚的情形。

基于上述，公司报告期内不存在因质量问题导致的索赔风险。

公司已在招股说明书“第四节风险因素”之“一、经营风险”进行了披露，具体如下：

“（七）新产品质量风险

报告期内，公司存在少量因产品质量问题导致的退换货情况，退换货金额占营业收入比重分别为 0.81%、0.07%、0.44%和 0.09%，其中 2019 年度占比高于 2020 年度和 2021 年度，主要系因产品色泽发黄，保定华翼风电叶片研究开发有限公司退货 353.23 万元。报告期内，公司未出现因产品质量问题导致的索赔。

公司产品属于新材料，通常要与客户甚至是客户的客户进行长时间验证，即使验证通过进入客户供应链后，也可能存在因产品质量不合格导致客户产品不合格，进而引发客户追溯公司承担赔偿责任的风险。”

五、结合行业具体情况，补充说明发行人是否存在业绩下滑的风险。

2022 年 1-6 月，公司归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润为 1,446.51 万元，较去年同期大幅下滑 54.65%，主要系 2022 年上半年，公司生产经营受上海疫情管控影响较大所致。但随着上海疫情管控的解除，公司生产经营已恢复正常，而且随着风电市场的向好及原材料采购价格的下行，预计公司 2022 年度扣除非经常性损益后的净利润与 2021 年度基本持平，不会出现大幅下滑情况。公司财务报告审计截止日后发行人的经营情况、受疫情影响情况如下：

1、财务报告审计截止日后发行人的经营情况

(1) 2022年1-9月份业绩预计情况

2022年6月初，上海解除疫情管控，2022年7月份起公司生产经营已恢复正常。2022年7月份、8月份公司单月分别实现营业收入13,482.08万元和15,742.67万元，归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润900.31万元和1,033.39万元（以上数字未经审计）。

结合公司目前在手订单及2022年7月、8月份的实际经营情况，公司预计2022年1-9月份将实现营业收入137,000-140,000万元，归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润4,100万元-4,400万元，预计不会较去年同期出现大幅下降的情况。

(2) 2022年度盈利预测情况

公司结合经营情况，对2022年度盈利情况预测如下：

单位：万元

项目	2022年度预测数	变动情况	2021年度已审数
营业收入	191,495.53	13.40%	168,863.04
营业成本	172,014.41	14.50%	150,236.63
归属于母公司股东的净利润	6,055.59	-10.09%	6,735.17
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	5,966.45	-1.94%	6,084.72

注：盈利预测报告中并未直接预测归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润，因无法对2022年8-12月的非经常性损益进行预测，因此该指标系根据预测的2022年全年净利润扣除2022年1-7月已实际发生的非经常性损益后测算得出。

上述盈利预测情况已经申报会计师审核，并出具信会师报字【2022】第ZA15654号《审核报告》。根据盈利预测《审核报告》，公司预计2022年实现营业收入191,495.53万元，同比增长13.40%；预计2022年度归属于母公司股东的净利润为6,055.59万元，同比下降10.09%；预计2022年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为5,966.45万元，同比下降1.94%。

2、疫情影响是2022年1-6月份业绩下滑的主要原因

公司风电叶片用环氧树脂、新型复合材料用环氧树脂产能均位于上海，电子电气

封装用环氧树脂部分产能亦位于上海。自 2022 年 3 月下旬以来，受上海疫情管控的影响，公司产品的生产、运输和销售均收到较大影响，导致公司 2022 年 1-6 月份业绩下滑，具体情况如下：

(1) 受疫情管控影响，运费大幅增加

2022 年 3 月下旬以来，虽然公司通过办理“通行证”的方式，努力保证原材料采购、维持正常生产。但受疫情管控影响，部分物流车辆被隔离停运或因运输成本较高而主动停运，运力出现不足；同时因运输过程中需配合防疫管理，进出上海司机不得进行隔离，运输时长及成本大幅增加；且为了配合客户各基地针对上海地区的防疫要求，有时需将货物先运至中转地然后再进行发货。受此影响，疫情管控期间上海物流成本飙升，对公司经营业绩影响较大。

2022 年 1-6 月份，疫情管控对公司运费影响情况如下：

线路	正常时期	管控期间（2022 年 3 月中下旬-6 月）
上海嘉定-上海奉贤	1,200-1,600 元/车	3,000-6,000 元/车
上海-江苏	3,500-4,000 元/车	20,000-27,250 元/车
上海-湖南	9,500-10,500 元/车	16,000-32,000 元/车
上海-甘肃	17,000-20,000 元/车	22,000-39,000 元/车
上海-天津	7,600-8,800 元/车	13,000-26,000 元/车
上海-新疆	23,500-24,000 元/车	28,000-39,000 元/车
上海-广东	13,500-14,500 元/车	26,000-37,000 元/车
上海-云南	25,000-26,000 元/车	30,500-41,000 元/车
上海-辽宁	10,500-14,000 元/车	28,000-31,000 元/车

如上表所示，疫情管控期间，公司原材料采购或产品销售主要运输路线运费均出现大幅提高。若按管控期间每车次价格—正常时期同一供应商同样线路和运量的最高报价的差额进行统计，公司管控期间额外支付运费 465 万元左右。

(2) 受疫情管控影响，运力不足，导致公司产品订单生产与销售受较大影响

① 疫情管控期间，公司订单受影响情况

受疫情影响，除运费大幅增加外，由于运力不足，公司原材料采购与产品运输亦受到较大影响，导致公司生产计划大受影响，疫情管控前接到的订单无法按时按量完

成，对公司 2022 年 1-6 月经营业绩产生较大影响。2022 年 1-6 月，公司风电叶片用环氧树脂销量情况如下：

单位：吨

项目	2022 年 1-3 月份	2022 年 4 月份	2022 年 5 月份	2022 年 6 月份
风电叶片用环氧树脂销量	14,223.34	2,615.76	4,276.66	5,070.98

一般而言，一季度由于天气寒冷，不利于风机安装，且有春节放假等因素的影响，是公司风电叶片用环氧树脂产品销售的淡季。2019 年-2021 年公司第一季度产品销量和销售收入均明显低于第二季度。而 2022 年 1-3 月份公司风电叶片用环氧树脂销量为 14,223.34 吨，2022 年 4 月份、5 月份、6 月份销量分别为 2,615.76 吨、4,276.66 吨和 5,070.98 吨，合计 11,963.40 吨。公司 2022 年度第二季度风电叶片用环氧树脂销量明显低于第一季度，主要系 2022 年 4 月份疫情管控之初，帮助企业生产和物流运输正常运行的各项政策尚未完全出台与运行，公司生产经营与产品销售受影响较大，2022 年 4 月份风电叶片用环氧树脂销量仅为 2,615.76 吨，远低于 2022 年 1-3 月份月均 4,741.11 吨的销量所致。

以公司客户明阳智能及时代新材为例，公司疫情前上述客户在手订单数量及疫情期间实际销售数量情况如下：

公司名称	管控前已收到订单量（吨）	实际销售量（吨）	因管控减少的销售收入（万元）	管控前对客户销售毛利率	利润总额影响数（万元）
明阳智能	2,450.40	733.90	5,132.79	/	/
时代新材	4,242.30	1,724.48	7,301.67	/	/
合计	6,692.70	2,458.38	12,434.46	-	1,218.39

注 1：上表中，明阳智能管控前已收到订单量为 4 月份订单量，因而仅计算 4 月份对销量的影响；时代新材管控前已收到订单量为 2 季度订单量，影响期间为 2 季度。

注 2：管控前对客户销售毛利率、利润总额影响数已申请豁免披露。

如上表所示，管控前公司对明阳智能的 4 月份在手订单量为 2,450.40 吨，而 4 月份公司对明阳智能实际销售量仅为 733.90 吨，订单完成率仅为 29.95%；公司对时代新材 2 季度在手订单量为 4,242.30 吨，而 2 季度公司对时代新材的销售量仅为 1,724.48 吨，订单完成率仅为 40.65%。

因此，由于公司生产经营受到疫情影响无法正常开展，公司产品生产无法满足客

户订单需求，仅明阳智能及时代新材两家客户，按订单价格计算，因疫情管控使得公司对其减少的销售收入就达到 12,434.46 万元；若按 2022 年未实施管控前对上述客户销售风电叶片用环氧树脂的毛利率计算，疫情期间损失的毛利额已高达 1,218.39 万元。

②公司对明阳智能、时代新材 2021 年及 2022 年 1-6 月份订单完成对比情况

报告期内，公司对明阳智能、时代新材各年度销量与订单数量完成情况如下：

单位：吨

时间	公司项目	订单数量	销售数量	完成率
2022 年 1-6 月	明阳智能	16,200.40	12,833.08	79.21%
	时代新材	7,667.10	4,376.06	57.07%
2021 年度	明阳智能	21,297.15	21,199.71	99.54%
	时代新材	16,326.60	15,390.07	94.26%
2020 年度	明阳智能	32,000.00	30,062.40	93.95%
	时代新材	15,000.00	15,818.51	105.46%
2019 年度	明阳智能	12,598.00	12,142.54	96.38%
	时代新材	6,159.00	5,222.85	84.80%

如上表所示，公司 2022 年度 1-6 月份订单完成率明显低于其他年度。公司除 2019 年度对时代新材订单完成率较低，为 84.80%以外，2019 年度-2021 年度对明阳智能与时代新材订单完成率均接近或超过 95%。

A、明阳智能

公司每年初与明阳智能签订框架协议，约定风电叶片用环氧树脂采购数量。明阳智能每月向公司报送需求计划，公司根据客户需求安排生产，产品生产完成后根据客户指令发货配送，实现销售。

公司 2021 年度及 2022 年度 1-6 月份明阳智能需求计划情况及公司销量情况如下：

单位：吨

时间	计划需求量	实际销售数量	订单完成率
2021 年度			
一月份	2,262.60	2,024.60	89.48%
二月份、三月份	2,930.10	2,528.80	86.30%
四月份	2,222.80	1,422.27	63.99%

五月份	2,329.35	1,683.44	72.27%
六月份	1,108.70	1,967.80	177.49%
七月份	1,675.10	2,543.40	151.84%
八月份	2,080.00	2,067.00	99.38%
九月份	1,344.90	1,476.03	109.75%
十月份	1,079.10	1,099.50	101.89%
十一月份	1,911.00	1,898.57	99.35%
十二月份	2,353.50	2,488.30	105.73%
合计	21,297.15	21,199.71	99.54%
2022 年度			
一月份	3,203.50	2,952.30	92.16%
二月份	2,097.90	1,422.80	67.82%
三月份	3,756.50	3,369.58	89.70%
四月份	2,450.40	733.90	29.95%
五月份	2,298.80	1,836.20	79.88%
六月份	2,393.30	2,518.30	105.22%
合计	16,200.40	12,833.08	79.21%

注：2021 年 2 月，明阳智能由于春节放假因素，因而通知公司 2、3 月份合计的需求量。

如上表所示，2021 年度明阳智能计划需求量为 21,297.15 吨，而公司实际销售数量为 21,199.71 吨，公司订单完成率为 99.54%。其中 2021 年 4 月份、5 月份订单完成率分别为 63.99%与 72.27%，订单完成率较低，主要系公司根据客户计划需求量安排生产，但由于客户需根据自身生产计划向公司下达指令进行配送，公司才能完成销售，导致部分订单配送与销售延迟，因而公司 2021 年 4 月份、5 月份订单于 6 月份、7 月份才实现销售，导致 6 月份、7 月份公司订单实现率高达 177.49%和 151.84%。

2022 年度 4 月份、5 月份公司全程受疫情管控影响，产品生产与运输均受到较大影响，因而订单完成率分别为 29.95%与 79.88%，订单完成率较低。其中 4 月份由于处于管控初期，保障疫情期间企业生产的措施尚未完善，公司受影响程度较大，因而订单完成率仅为 29.95%。考虑到计划需求与实现销售滞后一般不超过 2 个月，且公司 6 月份订单完成率仅为 105.22%，因而公司仅将 2022 年 4 月份未完成的明阳智能订单数计入受疫情影响的损失数。

B、时代新材

公司通过招投标的方式，根据中标数量，确定时代新材采购风电叶片用环氧树脂的数量。其中，2019 年度-2021 年度，时代新材进行年度招标，确定各年度框架采购数

量；2022 年时代新材开始实施季度招标，按季度确定框架采购数量。各期间确定框架采购数量后，时代新材根据其生产计划，分次向公司下达生产指令，完成相应采购计划。

公司 2021 年及 2022 年 1 季度、2 季度对时代新材风电叶片用环氧树脂中标数量及实际销售数量比较情况如下：

单位：吨

时间	中标数量	实际销售数量	订单完成率
2021 年度	16,326.60	15,390.07	94.26%
2022 年第一季度	3,424.80	2,651.58	77.41%
2022 年第二季度	4,242.30	1,724.48	40.65%

由上表可知，2021 年度公司对时代新材风电叶片用环氧树脂的销售数量为 15,390.07 吨，为中标量的 94.26%，基本完成了中标数量。而 2022 年第一季度，由于 2022 年 3 月中下旬开始受到疫情管控影响，公司生产经营开始受到影响，仅完成中标量的 77.41%；而 2022 年第二季度，由于 2022 年 4 月、5 月持续受到疫情管控影响，至 2022 年 6 月上旬才逐步放开疫情管控，因而 2022 年第二季度生产经营受到较大影响，仅完成中标量的 40.65%，公司将订单未完成量计入疫情损失。

（3）受疫情管控影响，部分原材料在管控前高价备货，对公司经营业绩影响较大

2022 年 3 月，随着上海疫情情况逐渐加重，公司除按原生产计划采购原材料外，也额外采购部分原材料以应对突发情况，用于备产。以 H-5*系列固化剂为例，由于 3 月份以来疫情快速扩散，运力受阻逐步严重，该系列固化剂到货期长且采购价格大幅增加。为应对疫情带来的断供风险，公司不得不在高价时额外采购 H-5*系列固化剂，以保障生产的正常运行。公司 3 月份共采购 H-5*系列固化剂 1,635,144 千克，其中 1,182,821 千克为按 4、5 月份生产计划正常采购，452,323 千克为额外采购数量。公司额外采购的 H-5*系列固化剂主要用于 5 月中下旬的产品生产，若按 5 月份采购价格计算，该系列固化剂对业绩影响情况如下：

项目	3 月份额外多备数量 (kg)	3 月份不含税采购价 (元/kg)	5 月份不含税采购价 (元/kg)	利润影响数 (万元)
H-5*系列固化剂	452,323	38.97	25.87	592.54

（4）受疫情影响，为满足防疫要求及保障职工生产生活需求，公司与抗疫相关费

用大幅增加

疫情期间，为尽量维持生产状态、保障职工生产生活及健康需求，公司发放驻厂补贴、购置抗疫物资与生活物资等，费用有所增加，具体情况如下：

项目	金额（万元）
管控期间员工驻厂补贴	100.52
管控期间安排员工住宿费、餐费等	27.92
防疫物资	40.29
抗原、核酸检测费	7.52
合计	176.25

如上表所示，疫情管控期间，公司大量生产人员不得不驻厂维持生产状态，公司向上述人员发放驻厂补贴 100.52 万元、支付食宿费用 27.92 万元、支付抗原、核酸检测费 7.52 万元；此外，疫情管控期间，公司购置防疫和生活物资用于捐赠、发放给员工，共计 40.29 万元。上述与疫情管控相关费用共计 176.25 万元。

（5）若无疫情影响，公司业绩模拟情况

受疫情管控影响，仅部分考虑造成的运费上涨、订单生产不足、高价备货原材料及防疫费用上升等因素，使得公司利润总额分别减少约 465 万元、1,218.39 万元、592.54 万元和 176.25 万元，合计约 2,452.18 万元；扣除应缴纳所得税后，对净利润的影响数约为 2,084.35 万元。去除疫情影响，公司经营业绩模拟情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	疫情管控对净利润影响数	去除疫情管控影响 2022 年 1-6 月预计数	2021 年 1-6 月
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	1,446.51	2,084.35	3,530.86	3,190.50

如上表所示，去除疫情影响后，公司 2022 年 1-6 月份归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润为 3,530.86 万元，较 2021 年 1-6 月 3,190.50 万元，增加了 10.67%。

3、结合行业具体情况，补充说明发行人是否存在业绩下滑的风险

（1）风电叶片用环氧树脂行业情况

①“十四五”期间风电行业政策情况

风电作为我国可再生能源发展的重点领域，“十四五”期间将进入新的发展时期。2021年以来，全国各省市陆续发布了本省“十四五”期间新能源电力的发展规模，“十四五”期间风电规模有望大幅提升。部分省市规划具体如下：

序号	区域	新增装机量 (GW)	政策名称
1	山东省	7.05	《山东省可再生能源“十四五”规划》
2	甘肃省	24.80	《甘肃省“十四五”能源发展规划》
3	河南省	10.00	《河南省“十四五”现代能源体系和碳达峰碳中和规划》
4	青海省	8.07	《青海省“十四五能源”规划》
5	四川省	5.77	《四川省“十四五”能源发展规划》
6	天津市	1.16	《天津市可再生能源发展“十四五”规划》
7	内蒙古自治区	51.15	《内蒙古自治区“十四五”可再生能源发展规划》
8	河北省	20.26	《河北省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》
9	宁夏自治区	4.50	《宁夏十四五个五年规划和二〇三五年远景目标》
10	浙江省	4.50	《浙江省能源发展“十四五”规划（征求意见稿）》
11	江苏省	11.00	《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划（征求意见稿）》
12	江西省	2.00	《江西省“十四五”新能源产业高质量发展规划》
13	湖北省	4.98	《湖北省第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》
合计		155.23	

为推动风电高质量跃升发展，中国十四五规划提出，大力提升风电、光伏发电规模，有序发展海上风电。各地积极发展风电，全国31个省市中，24个省市已将风电写入十四五规划纲要。其中，上表中13个省市在发展规划中明确提出了十四五期间风电装机并网容量，仅上述13省市十四五期间预计需新增风电装机并网容量155.23GW，年平均新增量已高达31.05GW，已高于2019年度新增风电装机并网容量，分别达到2020年度和2021年度新增风电装机并网容量的43.32%和65.27%。因而，十四五期间我国新增风电装机并网容量依然会维持很高水平，风电行业十四五期间发展态势良好。

海上风电方面，近期国内多个沿海省份相继公布“十四五”海上风电发展规划。具体如下：

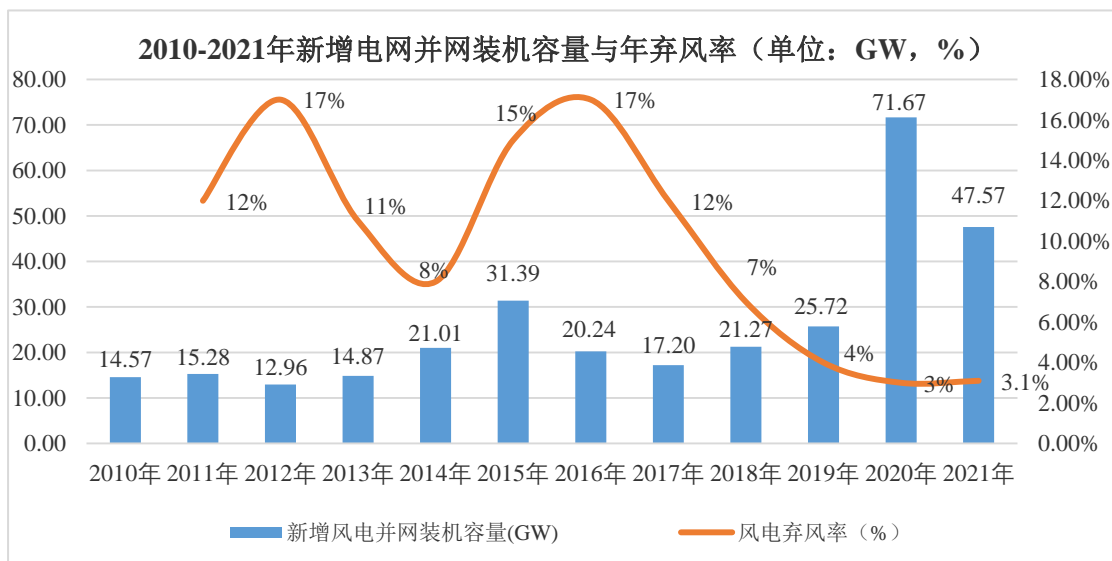
序号	省份	政策名称	主要内容
----	----	------	------

1	福建省	《福建省“十四五”能源发展专项规划》	“十四五”期间增加海上风电并网装机 410 万 KW，新增开发省管海域海上风电规模约 1,030 万 KW。
2	广西省	《广西可再生能源发展“十四五”规划》	提出，“十四五”期间力争核准开工海上风电装机规模不低于 750 万 KW。
3	山东省	相关规划	到 2025 年全省风电装机达到 28GW，其中海上风电装机力争达到 8GW。“十四五”期间，将重点围绕渤中、半岛北、半岛南三大海上风电片区，打造千万千瓦级海上风电基地。
4	江苏省	《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划（征求意见稿）》	要以“近海为主、远海示范”为原则，稳妥推进近海海上风电项目开发，力争推动深远海海上风电示范项目建设，“十四五”期间全省风电的新增装机 11GW，其中海上风电新增装机 8GW。
5	广东省	《促进海上风电有序开发和相关产业可持续发展的实施方案》	提出广东省 2025 年底装机达到 18GW（即“十四五”期间新增装机 17GW），并进一步摸查其他可开发的海上风能资源，对发展规划进行修编。

如上所列，“十四五期间”，我国海上风电也将迎来高速发展期。

②风电行业装机并网情况

2019 年 5 月，国家发改委发布《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知》，受此政策影响，2020 年风电出现“抢装潮”。2020 年，国内新增风电并网装机容量由 2019 年度的从 25.72GW 迅速飙升至 71.67GW，公司 2020 年风电叶片用环氧树脂营业收入亦较 2019 年增长 197.31%。



由上表可知，2020 年国内陆上风电“抢装潮”后，2021 年中国新增风电并网装机容量 47.57GW，较 2020 年下降 33.63%，但相较于 2019 年仍增长 84.95%，远高于 2010 年度-2019 年度各年度新增风电并网装机容量。2022 年上半年，全国新增风电并网装机容量 12.94GW，较 2021 年度上半年的 10.84GW，增长 19.37%，2022 年上半年全国新增风电并网装机容量依然处于较高水平。

而根据水电水利规划设计总院发布的《中国可再生能源发展报告》，预计 2022 年风电新增并网 56GW 以上（含海上风电 6GW），预计新增光伏发电规模将达 100GW。2022 年度风电新增装机容量还有较大增长空间，相较上半年，下半年风电将迎来“装机高峰”。

③风电项目中标情况

根据公开招标信息统计，2022 年 1-7 月已开标风电项目 319 个，合计风电项目中标规模达到 54.9GW。而报告期内，我国风电项目中标统计情况如下：

名称	2022 年 1-7 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
项目总数（个）	319	383	275	331
已开标项目总规模（GW）	54.90	42.27	24.10	40.17

注：该统计结果根据公开招标信息统计，为不完全统计。（未进行公开招标的项目不在本次统计范围内。）

由上表可知，2019 年度，在风电“抢装潮”的大背景下年风电项目中标规模达到 40.17GW，创造了历史新高。2020 年度，由于风电项目由中标至交付至少需半年，而 2020 年度是陆上风电享受风电补贴的最后一年，该年度风电项目中标规模大幅下滑至 24.10GW。

而“双碳”目标下，国家出台了《“十四五”现代能源体系规划》等文件支持风电、光伏等新能源发展，多个省份、自治区和直辖市正式下发“十四五”能源发展规划，明确提出未来五年风电新增装机目标。在各项利好政策推动下，2021 年风电项目中标规模达到了 42.27GW，已超过 2019 年度。进入 2022 年以来，风电项目招标量更是超出预期，仅 2022 年 1-7 月风电项目中标规模即达到了 54.90GW，已超过 2021 年全年，达到新的历史最高。

可见，产业政策的引导对中长期风电需求形成支撑，风电企业目前待开发的风电

项目储备充裕，同时装机成本的下降，也将推动 2022 年下半年及 2023 年度风电装机容量快速增长。

④风电行业上市公司经营情况

2019 年度-2021 年度，风电行业上市公司营业收入情况及 2022 年度营业收入预测情况如下：

单位：万元

公司名称	股票代码	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度 (E)	2022 年较 2020 年增长率	2022 年较 2021 年增长率
金风科技	002202.SZ	3,824,455.39	5,626,510.54	5,057,072.27	5,038,049.00	-10.46%	-0.38%
明阳智能	601615.SH	1,049,315.70	2,245,698.74	2,715,804.84	3,180,691.00	41.63%	17.12%
电气风电	688660.SH	1,013,455.64	2,068,541.46	2,397,218.27	2,946,647.00	42.45%	22.92%
运达股份	300772.SZ	501,026.08	1,147,786.00	1,604,065.61	1,832,410.00	59.65%	14.24%
天顺风能	002531.SZ	596,684.94	805,140.02	816,605.37	1,128,183.00	40.12%	38.16%
天能重工	300569.SZ	246,417.99	342,487.44	408,095.24	496,400.00	44.94%	21.64%
金雷股份	300443.SZ	112,400.08	147,655.64	165,083.93	217,032.00	46.99%	31.47%
时代新材	600458.SH	1,124,561.25	1,508,011.63	1,405,061.94	1,484,650.00	-1.55%	5.66%

注：2022 年度数据取自上市公司预计数。

如上表所示，受 2019 年度发布的《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知》相关补贴政策影响，2020 年风电出现“抢装潮”，风电行业上市公司营业收入较 2019 年度均出现大幅增长。2021 年，随着“抢装潮”的退却，部分风电行业上市公司营业收入有所下滑，但受益于海上风电的快速发展，公司第一大客户明阳智能营业收入不降反升。2022 年度，随着各地十四五能源规划的发布，2021 年度及 2022 年 1-7 月，风电项目中标规模屡创新高，风电行业进入新的增长周期，风电行业上市公司预计的 2022 年度营业收入不仅均高于 2021 年度营业收入，且大部分亦高于 2020 年度营业收入。基于风电项目储备充裕，风电行业上市公司均对 2022 年经营状况有着良好的预期。

2022 年上半年，风电行业上市公司已实现营业收入及净利润情况如下：

单位：万元

公司名称	股票代码	营业收入			归属于母公司所有者的净利润		
		2022年1—6月	变动率	2021年1—6月	2022年1—6月	变动率	2021年1—6月
金风科技	002202.SZ	1,666,335.23	-6.93%	1,790,361.74	191,991.36	3.86%	184,852.45
明阳智能	601615.SH	1,423,795.77	27.75%	1,114,535.09	244,774.40	135.04%	104,142.77
电气风电	688660.SH	517,752.54	-57.75%	1,225,334.18	14,073.81	-59.96%	35,147.63
运达股份	300772.SZ	677,565.73	35.29%	500,830.80	29,508.59	131.30%	12,757.57
天顺风能	002531.SZ	204,186.73	-37.90%	328,789.51	25,400.09	-68.20%	79,863.50
天能重工	300569.SZ	121,762.61	21.72%	100,031.44	11,843.77	-23.28%	15,437.69
金雷股份	300443.SZ	64,132.06	-19.84%	80,002.07	11,798.30	-55.95%	26,786.74
时代新材	600458.SH	713,403.23	-6.46%	762,665.91	14,127.83	5.18%	13,431.99

由上表可知，与2021年上半年相较，2022年上半年风电行业上市公司已实现的营业收入与归属于母公司所有者净利润变动趋势各有不同，但公司主要客户明阳智能与时代新材均呈现较好的经营态势。报告期内，公司对明阳智能与时代新材销售收入占营业收入的比重均在60%左右。而2022年上半年明阳智能营业收入较去年同期增长27.75%、归属于母公司所有者的净利润较去年同期大幅增长135.04%；时代新材营业收入虽然较去年同期减少-6.46%，但归属于母公司所有者的净利润较去年同期增长了5.18%。

综上，虽然公司风电叶片用环氧树脂销量较2020年度出现下滑，但2021年度依然可以保持较高的销量水平。而随着全国各省市十四五能源发展规划的发布，风电作为我国可再生能源发展的重点领域，依然处于良好的发展态势。2022年1-7月风电项目招标规模已超过2021年度全年，2022年风电新增装机容量还有较大增长空间，下游风电行业上市公司均预期2022年度营收状况较2021年度会出现较大增长，而公司主要客户明阳智能与时代新材2022年上半年已呈现了良好的经营态势。下游风电行业充裕的项目储备、公司主要客户明阳智能与时代新材良好的经营态势，势必将推动公司风电叶片用环氧树脂产品销量的增长。

⑤同行业可比公司经营情况

2022年上半年，同行业可比公司已实现营业收入及净利润情况如下：

单位：万元

公司名称	股票代码	营业收入			归属于母公司所有者的净利润		
		2022年1—6月份	变动率	2021年1—6月份	2022年1—6月份	变动率	2021年1—6月份
上纬新材	002202.SZ	98,407.72	-2.37%	100,798.01	3,651.05	1493.48%	-262.01
聚合科技	-	31,238.41	20.72%	25,876.81	1,030.70	-23.68%	1,350.46

如上表所示，2022年上半年上纬新材与聚合科技均呈现较好的经营态势。

2022年上半年，上纬新材营业收入较去年同期略有下降，降低了2.37%，主要系虽然上纬新材主要生产基地位于天津和盐城，但其在上海地区也有部分产能，受疫情封控、物流受限等影响，收入同比略有下滑。而上纬新材归属于母公司所有者的净利润大幅上涨了1493.48%，根据其2022年上半年财务报告：“报告期内归属于上市公司股东的净利润、每股收益、加权平均净资产收益率、归属于上市公司股东的净资产等会计数据和财务指标较上年同期转亏为盈，主要系公司面临原材料市场价格大幅波动，积极与客户协商调整销售价，稳定产品获利及长期合作关系。”

聚合科技主要生产基地位于广州，2022年上半年受疫情影响较小，受益于风电行业向好及下游客户明阳智能营收增长，聚合科技营业收入较去年同期增长了20.72%，与公司营业收入增长趋势趋同。聚合科技2022年上半年归属于母公司所有者净利润比去年同期减少320.46万元，降低了23.68%，主要系其在创业板IPO申报撤回后将前期支付的中介费用378.30万元一次性计入当期费用。此外，聚合科技2022年上半年财务费用达到226.07万元，较去年同期增长了98.05%。若扣除上述中介费用、财务费用增加的影响，聚合科技2022年上半年归属于母公司所有者净利润有望实现增长。

综上，不同于公司生产经营受疫情大幅影响，净利润较去年同期大幅下滑，上纬新材与聚合科技2022年上半年经营态势良好，上纬新材2022年上半年扭亏为盈，实现净利润3,651.05万元；而聚合科技营业收入较去年同期增长了20.72%，若扣除因IPO申报撤回后中介费用大幅增加的影响，2022年上半年归属于母公司所有者净利润亦有望实现增长。总体而言，受益于风电行业向好及下游客户良好的经营态势，同行业可比公司2022年上半年经营态势良好，2022年全年经营业绩有望实现增长。

(2) 新型复合材料用环氧树脂行业情况

公司新型复合材料用环氧树脂主要应用于休闲体育产业、高速铁路、地铁及新能源汽车、复合压力容器及风电、建筑补强等行业，上述行业均发展态势良好，公司新

型复合材料用环氧树脂产品销售有望保持持续增长。详细情况详见本题“二、结合产品性能、客户需求、下游应用领域等，说明预浸料用环氧树脂和阻燃复合材料用环氧树脂的售价及销量高于其他新型复合材料用环氧树脂产品的原因，进一步分析新型复合材料用环氧树脂产品销量增长的持续性。”之回复。

(3) 电子电气封装用环氧树脂行业情况

公司电子电气封装用环氧树脂产品因该行业低端产品技术含量不高，市场竞争激烈，报告期内销量整体呈下滑趋势。但随着公司高端产品的不断推广与销售，2021年度公司电子电气绝缘封装用环氧树脂产品销量基本与2020年度相当，产品销量下滑趋势变缓。同时，由于高端产品售价及毛利率较高，随着高端产品销量的增加，公司电子电气绝缘封装用环氧树脂产品销售收入及盈利水平受整体销量下滑的影响不大。详细情况详见本题“三、结合电子电气绝缘封装用环氧树脂中低高端产品销售占比情况和下游客户开拓情况，分析报告期内该产品价格上涨且高于可比公司的原因，该产品销量是否存在继续下滑的风险。”之回复。

(4) 补充说明公司是否存在业绩下滑的风险

2022年上半年，受到疫情管控的严重影响，虽然公司努力维持正常的生产经营，且受益于十四五期间风电行业的持续向好，营业收入较去年同期有所增长；但公司运输费、原材料采购成本及抗疫费用均大幅增加，且疫情期间公司产品产量亦无法完全满足客户订单需求，导致公司2022年上半年净利润较去年同期有较大幅度下滑。

在“双碳”目标下，十四五期间风电行业利好政策不断推出，进入2022年以来，风电项目招标量明显超出预期，截至2022年7月底，风电项目招标规模已达到54.90GW，已超过2021年全年42.27GW的水平。风电项目招标放量预示着行业“涨潮”来临，而受北方一季度气候寒冷、上海及华东地区疫情严重影响，2022年上半年风电新增并网装机量仅达到12.94GW，2022年下半年风电行业将迎来装机高峰。公司下游风电行业企业目前在手订单量饱满，而随着疫情影响的逐步消除，2022年7月公司生产经营已逐步恢复正常，2022年下半年公司风电叶片用环氧树脂的产销量势必高于上半年。

同时，随着公司持续的推广，2019年度至2021年度，新型复合材料用环氧树脂销量均实现翻番增长，公司新型复合材料用环氧树脂应用范围广泛，市场前景良好。虽然受疫情管控影响，受制于物流运输能力不足，2022年上半年新型复合材料用环氧树

脂生产销售受到较大影响（如公司预浸料用环氧树脂是一种单组份产品，即在环氧树脂中加入了潜伏型固化剂，在一定温度的条件下会发生固化反应，需低温储藏和运输。），但公司 2022 年上半年公司新型复合材料用环氧树脂销量与 2021 年上半年基本持平。而随着公司生产经营恢复正常，预计 2022 年下半年该产品销量将继续保持增长。

因而，虽然 2022 年上半年受疫情影响，公司经营业绩较去年同期出现较大幅度下滑。但受益于风电行业的行业持续向好及新型复合材料用环氧树脂的不断推广，2022 年度风电叶片用环氧树脂及新型复合材料用环氧树脂产销量均会较 2021 年度有所提高。随着公司生产经营恢复正常，2022 年 6 月、7 月和 8 月公司已分别实现净利润 713.98 万元、900.31 万元和 1,033.39 万元。目前，公司已经对 2022 年度经营情况做了预测，并经申报会计师审核后出具盈利预测《审核报告》，根据审核报告，预计 2022 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 5,966.45 万元，略低于 2021 年度的 6,084.72 万元，不会出现较大幅度下滑，公司不存在经营业绩持续下滑的风险。

【申报会计师核查情况】

（一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、就陆上、海上风电叶片用环氧树脂生产技术的研发进展，发行人风电叶片用环氧树脂产品相较于国内外竞争对手的核心竞争力等情况，访谈了发行人实际控制人、研发负责人、生产负责人；

2、查阅行业研究报告、同行业上市公司公开信息披露文件，了解陆上、海上风电叶片用环氧树脂生产技术的研发进展，发行人风电叶片用环氧树脂产品相较于国内外竞争对手的核心竞争力等情况；

3、核查风电叶片用环氧树脂销售合同、订单，销售明细表等资料；

4、取得发行人客户明阳智能、时代新材、中复连众、创一新材、中科宇能的相关《证明》；

5、访谈公司新型复合材料用环氧树脂、电子电气绝缘封装用环氧树脂销售及研发人员，了解产品性能及客户需求情况；

6、浏览查阅休闲体育及汽车轻量化发展情况；

7、访谈公司业务人员、查阅同行业可比公司招股说明书，了解同行业可比公司电子电气绝缘封装用环氧树脂产品情况及其主要产品退换货情况；

8、复核公司销售明细表，统计产品退换货情况；查阅公司销售合同，了解质量责任条款。

9、访谈财务负责人，了解未计提预计负债的原因，查询同行业可比公司预计负债计提情况。

10、查询发行人主要原材料的历史市场价格情况。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、陆上风电叶片大型化、轻量化趋势，海上风电叶片大型化趋势外，需要性能更优异的材料；发行人风电叶片用环氧树脂产品相较于国内外竞争对手的核心竞争力主要体现在客户优势、持续优化配方能力、丰富的产品线优势以及新产品、新领域的持续研发等方面；发行人风电叶片用环氧树脂可以同时用于客户当前陆上和海上不同型号的风电叶片，客户向发行人采购风电叶片用环氧树脂时亦未明确区分用于陆上还是海上不同型号风电叶片。因此，发行人销售风电叶片用环氧树脂时无法对陆上、海上不同型号风电叶片用环氧树脂进行区分和统计。

2、预浸料用环氧树脂和阻燃材料用环氧树脂对产品性能要求高，下游应用领域休闲体育产业和汽车轻量化近年来发展迅速，客户需求量大，是其售价和销量高于其他产品的主要原因。公司新型复合材料用环氧树脂应用领域广泛，未来销量仍将保持增长。

3、报告期内公司电子电气绝缘封装用环氧树脂高端产品销量及占比持续增长；公司电子电气绝缘封装用环氧树脂产品售价高于同行业可比公司，主要系产品应用领域不同所致，具有合理性；未来低端产品销量可能继续下滑，但随着高端产品的推广，对电子电气绝缘封装用环氧树脂收入与盈利能力影响不大。

4、公司退换货比例很小，且退换货金额无法可靠计量，因而未计提预计负债。总

体而言，公司产品质量良好，报告期内不存在因质量问题导致的索赔风险。

5、发行人 2022 年 1-6 月，受上海疫情管控影响，经营业绩有所下滑。但发行人目前生产经营已恢复正常，立信会计师事务所已出具 2022 年度盈利预测审核报告，预计 2022 年度公司净利润可达 6,054.57 万元，公司 2022 年度不存在业绩大幅下滑的风险。

（三）收入截止性测试的具体执行情况

申报会计师对 2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末前后记录的收入进行截止测试，确认收入是否记录于正确的会计期间，具体执行情况如下：

1、访谈销售负责人，了解公司各项产品的销售流程及执行情况；

2、检查 2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末前后一个月的销售收入，核对销售明细表，选取样本检查销售合同或订单、客户签收单、验收单、销售发票等收入确认原始单据，检查产品签收验收时间与合同签署时间、发货时间是否存在异常，收入是否计入正确的期间，核查比例覆盖 2019 年 12 月至 2020 年 1 月、2020 年 12 月至 2021 年 1 月、2021 年 12 月至 2022 年 1 月、2022 年 6 月至 2022 年 7 月的销售收入分别为 98.10%、98.05%、98.71%、92.37%；

3、查验 2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末后所有的销售退回记录，检查是否存在提前确认收入的情况。

根据执行的收入截止测试结果，经核查，发行人 2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月收入不存在跨期的情况。

3.关于主要客户

申请文件与首轮问询回复显示：

（1）报告期内，公司考虑客户质地、订单规模、合作紧密性等因素，通过商务谈判或招投标与客户确定价格。

（2）风力发电机叶片为创一新材的主要产品，创一新材系时代新材的风电叶片加工商；创一新材是发行人的关联方。

（3）发行人新型复合材料用环氧树脂系列产品存在经销模式；上海鼎帜为公司产

品经销商，2020 年上海鼎帜因自身业务调整，导致公司对其销售大幅下滑。

请发行人：

(1) 结合公司定价政策、折扣政策的具体内容，说明 2020 年度给予明阳智能的销售折扣金额与当期销售数量、预收货款的匹配关系，销售折扣政策是否具有持续性。

(2) 结合 2021 年上半年各月向创一新材、时代新材销售的数量、价格差异情况，说明 2021 年 1-6 月对创一新材产品销售价格低于时代新材且毛利率为负的原因；2018 年和 2021 年创一新材与时代新材变更合作模式的原因；报告期内发行人向创一新材销售风电叶片用环氧树脂数量与创一新材向时代新材销售产品数量的匹配关系，进一步分析创一新材原材料库存余额的合理性，发行人是否存在向关联方创一新材提前发货的情况。

(3) 分析报告期内发行人对主要经销商客户的销售内容、单价、销售数量、销售收入的变动情况，向上海鼎帜销量逐年下降的原因；报告期向经销商客户销售相关产品的毛利率与生产型客户的差异原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对经销客户核查情况。

【回复】

一、结合公司定价政策、折扣政策的具体内容，说明 2020 年度给予明阳智能的销售折扣金额与当期销售数量、预收货款的匹配关系，销售折扣政策是否具有持续性。

1、定价政策

公司根据客户的采购量、回款情况与业务开拓情况、市场行情等综合确定销售价格。公司与明阳智能通过议价方式确定价格并签订年度框架合同，并在合同中约定调价条款，如原材料价格出现大幅变动，双方将协商调整价格。

2、折扣政策

公司根据客户的采购量、付款条件并结合市场竞争情况等综合确定折扣政策。公司和明阳智能于 2020 年 5 月签订战略合作协议，双方就折扣政策约定以下主要内容：

(1) 预计 2020 年度明阳智能采购总量 3.2 万吨，为保证惠柏新材能优先向明阳智能提供足够的货源，明阳智能将于 2020 年 5 月 31 日前支付 44,029.60 万元给惠柏新材，用于结算货款及预付 2020 年 5-12 月部分货值；(2) 鉴于明阳智能提前支付货款并采用年度预付方式，双方商定，惠柏新材对销售给明阳智能价值 44,029.60 万元的产品给予一

定比例（比例 1）的折扣；（3）2020 年度内双方总交易额达到以上预计采购总量的 85%及以上时，惠柏新材给予明阳智能 2020 年度内真空灌注树脂及固化剂销售金额一定比例（比例 2）的折扣。

3、2020 年度给予明阳智能的销售折扣金额与当期销售数量、预收货款的匹配关系

2020 年度，公司给予明阳智能的销售折扣金额与当期销售数量、预收货款的匹配情况如下：

项目	编号	2020 年度
预收货款金额（万元）	A	44,029.60
风电叶片用环氧树脂销售数量（吨）	B	30,062.36
可享受折扣的销售金额（万元）（注）	C	69,993.27
折扣金额（万元）	$D=A*比例 1+C*比例 2$	7,428.97

注 1：2020 年度内已开票的风电叶片用真空灌注树脂可享受折扣。

注 2：折扣比例已申请豁免披露。

根据上表及公司与明阳智能的协议约定可知，由于明阳智能向公司预付部分货款、优化付款条件并成功达到约定标准的采购量，公司 2020 年度共给予明阳智能 7,428.97 万元的折扣金额，该折扣金额同时受预收货款金额及当期真空灌注树脂销售数量影响，具有匹配关系。

4、销售折扣政策是否具有持续性

公司各年度的折扣政策系结合客户经营规模、市场竞争环境，与客户各自谈判、协商的结果。2020 年度，随着风电抢装潮的来临，下游客户需求量大增，公司为保证合作稳定性、明阳智能为保证自身生产需求得以满足，双方通过约定预付货款、优化付款方式等条件并结合预计采购量情况协商确定了具体的折扣政策。

公司将视明阳智能的采购及付款情况、市场行情变化等综合考虑折扣政策，不存在固定的折扣比例及销量标准。因此，公司给予明阳智能的 2020 年度销售折扣政策不具有持续性。

二、结合 2021 年上半年各月向创一新材、时代新材销售的数量、价格差异情况，说明 2021 年 1-6 月对创一新材产品销售价格低于时代新材且毛利率为负的原因；2018 年和 2021 年创一新材与时代新材变更合作模式的原因；报告期内发行人向创一新材销售风电叶片用环氧树脂数量与创一新材向时代新材销售产品数量的匹配关系，进一步分析创一新材原材料库存余额的合理性，发行人是否存在向关联方创一新材提前发货的情况。

（一）结合 2021 年上半年各月向创一新材、时代新材销售的数量、价格差异情况，说明 2021 年 1-6 月对创一新材产品销售价格低于时代新材且毛利率为负的原因

1、向创一新材、时代新材销售的数量、价格差异情况

2021 年上半年各月，公司向创一新材、时代新材销售风电叶片用环氧树脂的数量、单价对比情况如下：

单位：吨、元/kg

月份	销售数量			平均单价		
	创一新材	时代新材	差异率	创一新材	时代新材	差异率
2021 年 1 月	377.70	952.40	-60.34%	/	/	/
2021 年 2 月	171.20	379.90	-54.94%	/	/	/
2021 年 3 月	186.80	1,830.90	-89.80%	/	/	/
2021 年 4 月	-	1,573.70	-	-	/	-
2021 年 5 月	-	960.30	-	-	/	-
2021 年 6 月	-	709.84	-	-	/	-
合计	735.70	6,407.04	-88.52%	21.87	28.98	-24.53%

注：各月的平均单价已申请豁免披露。

2021 年 1 月及 2 月，公司对创一新材与时代新材的平均销售单价基本一致。

2021 年 3 月，公司对创一新材与时代新材的平均销售单价存在差异。

2021 年 4 月至 6 月，公司仅向时代新材销售产品，未与创一新材发生交易。

2、2021 年 1-6 月对创一新材产品销售价格低于时代新材的原因

2021 年 1-6 月，公司向创一新材的平均销售单价明显低于与向时代新材的平均销售单价，主要原因如下：2021 年 3 月初，为应对原材料价格上涨压力，公司与时代新材、创一新材协商提高风电叶片用环氧树脂的销售价格，但由于创一新材自 3 月中旬

起便因与时代新材的合作模式发生调整而不再直接向公司采购，导致创一新材采购数量主要集中于涨价前（即 1-2 月），平均销售单价受涨价影响较小，而时代新材采购数量主要集中在涨价后（即 3-6 月），平均销售单价受涨价影响较大。

其中，就 2021 年 3 月而言，2021 年 3 月公司对时代新材及创一新材同步提高了合同价格。但公司 2 月末发货产品系按未涨价前价格执行，于 3 月初才能完成验收确认收入。由于创一新材 3 月中旬后即不再向公司采购，导致 2 月末发货产品对其 3 月份平均售价影响较大，使得公司 3 月份向创一新材的平均销售单价仍低于时代新材。

3、2021 年 1-6 月对创一新材产品销售毛利率为负的原因

2021 年 1-6 月，受主要原材料基础环氧树脂价格较高影响，公司风电叶片用环氧树脂产品成本较高。2021 年 3 月，公司与风电叶片用环氧树脂客户商议确定提高产品售价，但由于创一新材自 3 月中旬便停止向公司采购，采购数量主要集中在涨价前，平均销售单价较低，导致创一新材 2021 年 1-6 月整体毛利率仍为负。

（二）2018 年和 2021 年创一新材与时代新材变更合作模式的原因

2018 年初，时代新材对内部采购模式及原材料管理进行了调整，要求创一新材自行采购玻纤、树脂等风电叶片原材料。经综合考虑自身经营状况及相关原材料的采购周期、采购资金情况，创一新材同意与时代新材变更合作模式。

2021 年初，考虑到近年来原材料价格波动较大，风电叶片用环氧树脂价格有较大幅度的上涨，导致创一新材在资金周转方面较为紧张，故创一新材决定与时代新材变更合作模式，不再自行采购风电叶片用环氧树脂，而由时代新材向公司采购后供其使用。

（三）报告期内发行人向创一新材销售风电叶片用环氧树脂数量与创一新材向时代新材销售产品数量的匹配关系，进一步分析创一新材原材料库存余额的合理性，发行人是否存在向关联方创一新材提前发货的情况

1、发行人向创一新材销售风电叶片用环氧树脂数量与创一新材向时代新材销售产品数量的匹配关系

2019 年至 2021 年，公司向创一新材销售风电叶片用环氧树脂数量与创一新材向时代新材销售产品数情况如下：

项目	2021 年度	变动率	2020 年度	变动率	2019 年度
公司向创一新材销售的风电叶片用环氧树脂数量（吨）	735.70	-82.36%	4,170.74	156.67%	1,624.92
创一新材向时代新材销售的风电叶片数量（片）	162（注）	-80.71%	840	53.85%	546

注：为保持口径一致，创一新材 2021 年的风电叶片销售数量只统计到创一新材直接向惠柏新材采购的风电叶片用环氧树脂使用完毕时。

2019 年至 2020 年，随着风电行业行情向好及“抢装潮”来临，下游客户对风电叶片用环氧树脂的采购需求持续上涨，公司向创一新材的风电叶片用环氧树脂销售量及创一新材向时代新材的风电叶片销售量均大幅增加，变动趋势一致。

由于 2021 年创一新材与时代新材的合作模式发生变更，创一新材不再直接向公司采购风电叶片用环氧树脂，转为使用时代新材提供的公司风电叶片用环氧树脂进行生产，故 2021 年公司向创一新材的风电叶片用环氧树脂销售量及创一新材向时代新材的风电叶片销售量均大幅减少，变动趋势一致。2022 年 1-6 月，创一新材向公司零星采购 60 千克风电叶片用环氧树脂，采购金额仅为 0.21 万元。

2、创一新材原材料库存余额的合理性

2019 年至 2021 年，创一新材采购惠柏新材的风电叶片树脂结余情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
创一新材原材料账面价值（万元）	1,396.32	1,269.81	1,477.96
公司向创一新材销售的风电叶片用环氧树脂数量（吨）	735.70	4,170.74	1,624.92
创一新材风电叶片用环氧树脂结余量（吨）	-（注）	97.06	151.78
结余量占销售量比	-	2.33%	9.34%

注：为保持口径一致，2021 年的树脂结余量只统计创一新材直接向惠柏新材采购的风电叶片用环氧树脂。

根据创一新材年报：“公司根据客户需求设计技术方案，样品试制成功后，按照与客户签订的销售订单安排生产。”创一新材采用“以销定产”生产模式，会根据在手订单情况采购原材料，以备订单生产需要。因而，创一新材 2019 年度和 2020 年度主营业务成本分别为 21,646.01 万元和 44,892.09 万元，而 2019 年末、2020 年末原材料账面价

值仅为 1,477.96 万元、1,269.81 万元，原材料账面价值较小且占主营业务成本比例很低，与其生产模式和生产规模相匹配。

此外，2019 年及 2020 年，创一新材采购的公司风电叶片用环氧树脂分别结余 151.78 吨及 97.06 吨，风电叶片用环氧树脂结余量占当期采购量的比例较低，分别为 9.34%和 2.33%。因而，创一新材向公司采购的大部分风电叶片用环氧树脂均在当年度投入生产使用，其原材料库存余额具有合理性。

3、发行人是否存在向关联方创一新材提前发货的情况

报告期内，公司向创一新材销售风电叶片用环氧树脂数量与创一新材向时代新材销售产品数情况相匹配，且创一新材各期末的公司风电叶片用环氧树脂结余量及其占当期采购量的比例均较低，不存在采购、备货异常的情况。

经访谈创一新材，创一新材按其采购、生产及销售计划形成合理库存，不存在超常采购、超额备货的情况，惠柏新材不存在于每年年末或季末等时点向创一新材集中发货、提前发货的情形。

经核查公司向创一新材的销售订单、出库单，公司在创一新材下订单后陆续发货，将产品运至创一新材指定交货地点，经签收验收，风险报酬已经转移后确认收入，不存在集中发货、提前发货的情况。

三、分析报告期内发行人对主要经销商客户的销售内容、单价、销售数量、销售收入的变动情况，向上海鼎帜销量逐年下降的原因；报告期向经销商客户销售相关产品的毛利率与生产型客户的差异原因。

（一）报告期内发行人对主要经销商客户的销售内容、单价、销售数量、销售收入的变动情况，向上海鼎帜销量逐年下降的原因

报告期内，公司新型复合材料用环氧树脂的经销收入分别为 1,591.83 万元、2,690.73 万元、4,697.77 万元和 **2,397.44 万元**，占各期经销收入的比例均高于 97%，因而公司对经销商客户的销售内容主要为新型复合材料用环氧树脂。

报告期内，公司对主要经销商客户销售新型复合材料用环氧树脂的销售单价、销售数量和销售收入的变动情况如下：

单位：元/千克、吨、万元

序号	客户名称	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
		单价	数量	收入	单价	数量	收入	单价	数量	收入	单价	数量	收入
1	青岛飞洋商贸有限公司	/	/	1,842.74	/	/	3,563.45	/	/	1,795.46	/	/	113.37
2	厦门欣力得贸易有限公司	/	/	254.39	/	/	377.29	/	/	144.93	/	/	23.49
3	青岛瑞高新材料有限公司	/	/	39.15	/	/	247.39	/	/	148.91	/	/	102.65
4	常州乐邦复合材料有限公司	/	/	118.48	/	/	162.52	/	/	74.82	/	/	61.41
5	上海鼎帜复合材料有限公司	/	/	6.29	/	/	63.22	/	/	238.48	/	/	1,139.89
	合计			2,261.06			4,413.87			2,402.61			1,440.81

注：对主要经销商客户的销售单价、销售数量已申请豁免披露。

公司主要经销商客户为青岛飞洋商贸有限公司、厦门欣力得贸易有限公司、青岛瑞高新材料有限公司、常州乐邦复合材料有限公司和上海鼎帜复合材料有限公司（以下简称“上海鼎帜”）。报告期内，公司对上述5家经销商客户销售新型复合材料用环氧树脂的合计收入分别为1,440.81万元、2,402.61万元、4,413.87万元和**2,261.06万元**，占新型复合材料用环氧树脂经销收入的比例分别为90.51%、89.29%、93.96%和**94.31%**。

回复第48页

1、销售数量和销售收入

新型复合材料用环氧树脂系公司重点推广和销售的产品，报告期内该产品销售数量和销售收入快速增长。相应的，报告期内，除上海鼎帜外，其他 4 家主要经销商的新型复合材料用环氧树脂销售数量与销售金额均呈现快速增长的态势，与公司新型复合材料用环氧树脂销售趋势相一致。

2、销售单价

公司新型复合材料用环氧树脂细分产品较多，各产品售价不同。报告期内，公司新型复合材料用环氧树脂各细分产品售价情况如下：

单位：元/千克

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
预浸料用环氧树脂	36.63	35.40	33.25	35.86
阻燃复合材料用环氧树脂	54.17	48.25	43.05	48.74
缠绕工艺用环氧树脂	35.81	35.10	37.64	42.90
拉挤工艺用环氧树脂	27.00	26.49	25.61	29.84

由上表所示，公司新型复合材料用环氧树脂细分产品价格差异较大，其中阻燃复合材料用环氧树脂最高、拉挤工艺用环氧树脂最低，整体价格区间主要集中在 30 元/千克—50 元/千克之间。

而报告期内，公司主要经销商因销售新型复合材料用环氧树脂各细分产品种类与数量不同，产品销售单价存在一定差异。但整体而言，公司对主要经销商的销售价格在 30 元/千克—50 元/千克区间之内，不存在异常情况。

3、向上海鼎帜销量逐年下降的原因

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司向上海鼎帜销售新型复合材料用环氧树脂的金额分别为 1,139.89 万元、238.48 万元、63.22 万元及 6.29 万元，销售金额及数量均呈下降趋势。根据中介机构对上海鼎帜的访谈，2020 年度因经营方针、利益分配等原因，上海鼎帜进行了内部调整，负责开拓新型复合材料用环氧树脂市场、与公司业务对接的人员离开上海鼎帜，导致公司 2020 年度对上海鼎帜的销售金

额较 2019 年度大幅下降，且 2021 年度持续下降。

（二）报告期向经销商客户销售相关产品的毛利率与生产型客户的差异原因

报告期内，公司主要向经销商客户销售新型复合材料用环氧树脂，新型复合材料用环氧树脂直销、经销模式下的毛利率情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直销模式	19.86%	16.42%	35.05%	37.62%
经销模式	19.11%	12.52%	31.16%	33.35%
差异	0.75%	3.90%	3.89%	4.27%

注：2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月毛利率系扣除运输费影响后的数据。

由上表可知，报告期内，公司新型复合材料用环氧树脂直销、经销模式下的毛利率变动趋势一致，不存在明显异常情况。但报告期各期，新型复合材料用环氧树脂经销模式下毛利率均低于直销模式下毛利率。

经销模式下，经销商负责开拓市场、维护客户，终端客户售前、售中及售后服务的相关成本均由经销商承担。而直销模式下，公司销售团队负责开发、维护客户并承担相关成本。因此，公司一般会给予经销商更为优惠的价格或根据销售数量给予一定折扣，导致经销模式下毛利率低于直销模式下毛利率。

【申报会计师核查情况】

（一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、访谈发行人财务负责人，了解发行人定价政策、折扣政策；
- 2、查阅发行人与明阳智能签订的框架协议、补充协议，确认发行人与明阳智能约定的折扣条款；
- 3、访谈创一新材，了解创一新材与时代新材变更合作模式的原因，并取得时代新材出具的书面说明；
- 4、查阅创一新材提供的产品销量、树脂结余量数据，确认发行人树脂销量与创一新材叶片销量的匹配关系，并查阅创一新材年报，确认创一新材生产模式，分析库存合理性；

5、针对经销商客户的核查情况：

(1) 查阅发行人经销收入明细并访谈销售负责人，了解采用经销模式的原因以及报告期内经销商客户的变动情况及变动原因、经销价格约定的机制；

(2) 查阅主要经销商客户报告期内的经销合同、销售订单、交运单等资料；

(3) 访谈报告期内的主要经销商客户，了解其主营业务情况、双方的合作背景等内容，确认报告期内的往来余额及交易金额，并获取其营业执照、无关联关系声明及承诺函；

(4) 取得经销商客户出具的终端客户销售情况说明，并实地走访主要终端客户，了解其经营内容及规模、采购发行人产品的主要用途及采购数量等内容；

(5) 通过全国企业信用信息公示系统、企查查查询经销商客户及主要终端客户的股东及董监高信息，确认与发行人及其董监高不存在关联关系。

(二) 核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、公司给予明阳智能的折扣金额同时受预收货款金额及当期真空灌注树脂销售数量影响，具有匹配关系；公司将视明阳智能的采购及付款情况、市场行情变化等综合考虑折扣政策，不存在固定的折扣比例及销量标准，公司给予明阳智能的销售折扣政策不具有持续性。

2、(1) 2021年1-6月，公司对创一新材的销售价格低于时代新材主要系因为创一新材采购数量主要集中于涨价前，平均销售单价受涨价影响较小；公司对创一新材的销售毛利率为负主要系因为原材料价格较高导致产品成本较高；(2) 创一新材与时代新材两次变更合作模式分别因为时代新材内部采购模式调整、创一新材资金周转较为紧张；(3) 公司向创一新材销售风电叶片用环氧树脂数量与创一新材向时代新材销售风电叶片数量具有匹配性，创一新材原材料库存余额合理，公司不存在向创一新材提前发货的情况。

3、(1) 公司对主要经销商客户的销售数量、收入与公司新型复合材料用环氧树脂销售趋势相一致，销售价格在合理范围区间内，不存在异常情况；(2) 上海鼎帜销量

逐年下降主要系因为：2020年，上海鼎帆进行了内部调整，负责开拓新型复合材料用环氧树脂市场、与公司业务对接的人员离开上海鼎帆；（3）公司经销模式下毛利率低于直销模式下毛利率，主要系公司考虑到经销商在销售公司产品的同时，同时承担着开拓市场、催收货款等职责，一般会给予经销商更为优惠的价格或给予折扣。

4.关于主营业务成本

申请文件与首轮问询回复显示：

（1）各细分产品单位料工费变动主要受产品产量波动、主要原材料价格波动影响。

（2）报告期内电子电气绝缘封装用环氧树脂产品销量逐年降低，单位制造费用逐年下降；2021年1-6月新型复合材料用环氧树脂销量与2020年度全年相当，但单位制造费用略有上涨。

（3）报告期内，发行人单位风电叶片用环氧树脂产品耗用基础环氧树脂的数量分别为0.63、0.68、0.66、0.68。

（4）制造费用中除包装费以外的主要费用均为固定费用，产量扩大后单位固定制造费用下降；2020年新增“年产2万吨风电叶片用环氧树脂”生产线，但折旧费用变动较小。

请发行人：

（1）结合主要原材料价格、产品工艺流程变化，量化分析报告期原材料价格、产量变动对单位成本的影响。

（2）结合报告期电子电气绝缘封装用环氧树脂的产量、制造费用构成情况，分析该产品报告期内产量下降、单位制造费用下降的合理性；公司其他产品是否存在产量与单位制造费用变动趋势不匹配的情形及原因。

（3）结合产品配方、生产工艺的调整，进一步说明报告期风电叶片用环氧树脂产品主要原材料单耗数量波动的原因。

（4）结合细分产品制造费用中固定成本与变动成本的构成情况，量化分析规模效应对各产品单位制造费用变动的影响；说明报告期各期销售量与包装物、物料消耗量的匹配关系。

（5）结合报告期生产相关固定资产变动情况，说明固定资产折旧计提情况与制造费用中折旧费的对应关系。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

【发行人说明及补充披露】

一、结合主要原材料价格、产品工艺流程变化，量化分析报告期原材料价格、产量变动对单位成本的影响。

(一) 报告期主要原材料价格对单位成本的影响

报告期内，公司耗用的主要原材料为基础环氧树脂、固化剂、稀释剂，各期主要原材料采购单价、单耗情况及理论单位直接材料波动额测算如下：

单位：元/千克

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
基础环氧树脂采购价	23.32	25.39	16.04	17.18
基础环氧树脂单耗	0.66	0.67	0.66	0.66
固化剂采购价	34.44	29.91	26.45	19.51
固化剂单耗	0.24	0.23	0.24	0.23
稀释剂采购价	29.49	26.70	17.67	19.51
稀释剂单耗	0.09	0.08	0.08	0.07
单位直接材料	27.16	26.54	18.62	18.28
单位成本	28.79	27.91	19.75	19.66
基础环氧树脂影响因数	-1.59	6.43	-0.71	-
固化剂影响因数	1.39	0.61	1.81	-
稀释剂影响因数	0.37	0.80	-0.04	-

注：影响因数=报告期采购价*单耗—基期采购价*单耗。

由上表可见，报告期内 2019、2020 年度，公司单位直接材料从 18.28 元/千克增加至 18.62 元/千克，上涨幅度为 1.86%，主要系由于 2020 年度固化剂采购价格的上涨导致，虽然同期基础环氧树脂和稀释剂价格均出现下跌，但由于固化剂价格上涨幅度较大，所以 2020 年单位直接材料较 2019 年略有上升，进而导致单位直接成本由 19.66 元/千克上升至 19.75 元/千克。

2021 年度，公司单位直接材料由 18.62 元/千克增加至 26.54 元/千克，上涨幅度为

42.53%。由于本年度生产耗用的主要原材料：基础环氧树脂、固化剂和稀释剂的采购价格均呈现不同程度上涨，尤其是单耗占比最高的基础环氧树脂，采购价格由 2020 年的 16.04 元/千克上涨至 25.39 元/千克，上涨幅度达到 58.29%，导致公司单位直接材料大幅上升，进而导致公司单位直接成本由 19.75 元/千克上升至 27.91 元/千克。

2022 年 1-6 月，虽然基础环氧树脂采购单价有所下降，但固化剂、稀释剂采购单价均有不同程度的增长，因而单位直接材料较 2021 年度略有增长，进而导致单位直接成本由 27.91 元/千克增长至 28.79 元/千克。

（二）报告期产量变动对单位成本的影响

2020 年度，公司年产两万吨风电叶片用环氧树脂项目投入使用，产量大幅提升，公司产量提升对单位制造费用的影响测算如下：

单位：吨、万元、元/千克

报告期	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产量	29,471.11	53,499.72	61,843.78	22,180.52
直接人工总额	706.01	1,371.05	963.98	826.16
产量变动对单位直接人工的理论影响额（注 1）	-0.03	0.02	-0.24	-
直接人工总额变动对单位直接人工的影响额（注 2）	0.01	0.08	0.02	-
单位直接人工影响因数	-0.02	0.10	-0.22	-
固定制造费用总额	779.08	1,299.27	1,087.45	865.39
产量变动对单位制造费用的理论影响额（注 3）	-0.02	0.03	-0.25	-
固定制造费用总额对单位制造费用的变动影响额（注 4）	0.04	0.04	0.04	-
单位固定制造费用影响因数	0.02	0.07	-0.21	-
单位固定制造费用	0.26	0.24	0.18	0.40
单位制造费用	0.75	0.72	0.64	1.01
单位成本	28.79	27.91	19.75	19.66

注 1：产量变动对单位直接人工的理论影响额=基期直接人工总额/报告期产量-基期直接人工总额/基期产量；

注 2：直接人工总额变动对单位直接人工的影响额=报告期直接人工总额/报告期产量-基期直接人工总额/报告期产量；

注 3：产量变动对单位制造费用的理论影响额=基期固定制造费用总额/报告期产量-基期固定制造费用总额/基期产量；

注 4: 固定制造费用总额对单位制造费用的变动影响额=报告期固定制造费用总额/报告期产量-基期固定制造费用总额/报告期产量。

1、2020 年产量大幅提高导致单位直接人工和单位制造费用下降

由上表可见，2020 年公司总产量提升 178.82%，由于产量提升而实现的单位直接人工降低额为 0.24 元/千克；2020 年公司业绩上浮显著，故职工薪酬有所上调，由于直接人工总额提升而增加单位直接人工 0.02 元/千克，合计造成单位人工降低 0.22 元/千克；由此可见，2020 年产量提高是导致单位直接人工下降的主要因素。

产量变动造成单位固定制造费用降低 0.25 元/千克，固定制造费用总额提升从而增加单位制造费用 0.04 元/千克，合计造成单位固定制造费用降低 0.21 元/千克。由此可见，2020 年产量提高是导致单位固定制造费用下降的主要因素。

单位直接人工和单位固定制造费用合计造成单位成本下降 0.43 元/千克。

2、2021 年产量较上年有所下降导致单位直接人工和单位制造费用提高

2021 年产量较上年有所下降，测算产量变动带来的单位直接人工提升 0.02 元/千克；2021 年公司“上海帝福 3.7 万吨纤维复合材料及新型电子专用材料生产项目”部分投产，人工数量有所增加，同时 2021 年社保恢复缴纳，直接人工总额有所增加，测算带来的单位人工提升额为 0.08 元/千克，合计造成单位人工上升 0.10 元/千克；由此可见，2021 年新项目投产人工数量增长以及社保恢复缴纳是导致单位直接人工上升的主要因素，产量下降也带来一定程度上的单位直接人工上升。

而产量变动带来的单位固定制造费用提升 0.03 元/千克，新项目投产固定制造费用总额上浮，测算提升额为 0.04 元/千克，合计造成单位固定制造费用提升 0.07 元/千克。

单位人工和单位固定制造费用合计造成单位成本上升 0.17 元/千克。

3、2022 年 1-6 月单位制造费用较上期差异不大

2022 年 1-6 月，公司产量已达到 2021 年全年产量的 55.09%，测算产量提升带来单位直接人工降低 0.03 元/千克、单位制造费用降低 0.02 元/千克。但由于直接人工总额与固定制造费用总额的变动，使得单位直接人工与单位制造费用均略有增加，因而单位人工和单位固定制造费用对单位成本的影响极小。

总体而言，公司制造费用金额不大，单位制造费用变动金额较小，公司单位成本

变动主要系原材料价格波动所致。

二、结合报告期电子电气绝缘封装用环氧树脂的产量、制造费用构成情况，分析该产品报告期内产量下降、单位制造费用下降的合理性；公司其他产品是否存在产量与单位制造费用变动趋势不匹配的情形及原因。

(一) 报告期内电子电气绝缘封装用环氧树脂产量下降、单位制造费用下降的合理性

报告期内，公司电子电气绝缘封装用环氧树脂产量与单位制造费用情况如下：

单位：吨、元/千克

电子电气绝缘封装用环氧树脂	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
产量	1,048.87	2,587.26	2,614.76	2,724.54
单位制造费用	2.98	2.80	2.71	2.89
变动趋势是否一致	是	是	否	-

由上表所示，公司2020年度产量下降，而单位制造费用亦下降。2020年度电子电气用环氧树脂单位制造费用下降，主要系公司2020年度电子电气绝缘封装用环氧树脂制造费用中职工薪酬和折旧有所下降，使得2020年度制造费用较2019年度有所下降。

2020年度公司制造费用为678.05万元，较2019年度的761.32万元下降了83.27万元，主要系：(1) 报告期内，公司电子电气绝缘封装用环氧树脂生产主体主要为广州惠利与上海惠展，受到电子电气绝缘封装用环氧树脂销量持续走低的影响，广州惠利与上海惠展减少了职工数量，薪酬有所降低；同时受疫情影响，公司部分社保有所减免，因此制造费用中职工薪酬降低46.43万元；

(2) 广州惠利厂区地势较低，2020年5月受强降水影响，部分机器设备被严重浸泡后毁损，公司将其清理出售，故当期折旧费下降22.94万元。

因此，2020年较2019年，公司电子电气绝缘封装用环氧树脂产量降低109.78吨，降幅4.03%，制造费用降低83.27万元，降幅10.94%，制造费用降幅高于产量，从而使得产量下降，而单位制造费用亦同时下降，具有合理性。

(二) 公司其他产品的产量与单位制造费用变动趋势情形

报告期内，公司其他产品的产量及单位制造费用波动情况及趋势匹配性如下：

单位：吨、元/千克

风电叶片用环氧树脂	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
产量	26,334.31	46,397.99	56,318.29	18,041.16
单位制造费用	0.68	0.64	0.55	0.75
变动趋势是否一致	否	是	是	-
新型复合材料用环氧树脂	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
产量	2,087.93	4,514.47	2,910.73	1,414.81
单位制造费用	0.57	0.43	0.68	0.77
变动趋势是否一致	是	是	是	-

由上表可见，2020年度，公司风电叶片用环氧树脂产量大幅上升而单位制造费用大幅下降，2021年度产量有所下降而单位制造费用有所上升；报告期内，新型复合材料用环氧树脂随着产量的增加，单位制造费用持续下降；2022年上半年，受疫情影响，公司新型复合材料产量有所下降，单位制造费用有所上升。公司其他产品无产量与单位制造费用变动趋势不匹配的情形。

三、结合产品配方、生产工艺的调整，进一步说明报告期风电叶片用环氧树脂产品主要原材料单耗数量波动的原因

报告期内，公司主要风电叶片用环氧树脂 A 剂产品产量、产量占比、配方中环氧树脂占比区间、理论树脂单耗测算如下：

单位：吨

期间	产品	产量	产量占风电总产量比 (%)	环氧树脂占比区间 (%)	理论树脂单耗 (①, 注 1)
2022年1-6月	产品 4	507.88	1.93	/	
	产品 5	373.80	1.42	/	
	产品 6	1,381.64	5.25	/	/
	产品 1	16,748.55	63.60	/	
	产品 3	178.20	0.68	/	
2022年1-6月主要风电叶片用环氧树脂 A 剂生产总量及占比 (②)		19,190.07	72.87	-	-
2022年1-6月风电叶片用环氧树脂中 A 剂生产量及占比 (③)		19,898.06	75.56	-	-
2022年1-6月理论环氧树脂单耗 (=①/②*③)					/
2022年1-6月实际环氧树脂单耗					0.66
2021年	产品 1	19,462.04	41.95	/	/

度	产品 2	10,137.26	21.85	/	
	产品 3	4,091.03	8.82	/	
2021 年度主要风电叶片用环氧树脂 A 剂生产总量及占比 (②)		33,690.33	72.61	-	-
2021 年度风电叶片用环氧树脂中 A 剂生产量及占比 (③)		35,800.19	77.16	-	-
2021 年理论环氧树脂单耗 (=①/②*③)					/
2021 年实际环氧树脂单耗					0.67
2020 年 度	产品 1	17,156.77	30.46	/	
	产品 2	14,811.23	26.30	/	/
	产品 3	7,918.35	14.06	/	
2020 年度主要风电叶片用环氧树脂 A 剂生产总量及占比 (②)		39,886.35	70.82	-	-
2020 年度风电叶片用环氧树脂中 A 剂生产量及占比 (③)		42,697.27	75.81	-	-
2020 年理论环氧树脂单耗 (=①/②*③)					/
2020 年实际环氧树脂单耗					0.66
2019 年 度	产品 1	5,526.70	30.63	/	
	产品 2	2,084.33	11.55	/	/
	产品 3	5,733.33	31.78	/	
2019 年度主要风电叶片用环氧树脂 A 剂生产总量及占比 (②)		13,344.36	73.97	-	-
2019 年度风电叶片用环氧树脂中 A 剂生产量及占比 (③)		14,115.43	78.24	-	-
2019 年理论环氧树脂单耗 (=①/②*③)					/
2019 年实际环氧树脂单耗					0.68

注 1: 理论树脂单耗=Σ 单个产品产量占风电总产量比*配方占比*100

注 2: 产品型号及其配方中环氧树脂占比、理论树脂单耗测算情况已申请豁免披露。

公司风电叶片用环氧树脂为双组份产品, 即 AB 剂搭配销售, A 剂主要材料为基础环氧树脂及稀释剂, B 剂主要材料为固化剂, 无基础环氧树脂耗用, 故 A 剂耗用的基础环氧树脂总量即为全部风电叶片用环氧树脂中基础环氧树脂耗用总量, 上列表格中仅列示 A 剂的主要产品, 未全部罗列所有配方比例。

由上表可见, 风电叶片用环氧树脂 A 剂的基础环氧树脂配方占比基本处于 80%-90%区间内, 但各年度生产结构略有差异, 经测算, 报告期内风电叶片用环氧树脂中基础环氧树脂理论单耗与公司实际单耗 0.68、0.66、0.67 和 0.66 基本维持相同趋势。

2020 年公司风电叶片用环氧树脂产品对基础环氧树脂的单耗较 2019 年略有下降, 其中, 处于环氧树脂含量占比低区间的产品 2 与产品 3 两年的贡献单耗略有下降, 由

于不同区间产品的产量结构浮动带来贡献单耗波动，从而引起 2020 年环氧树脂单耗年较 2019 年略有下降。

2021 年公司风电叶片用环氧树脂产品对基础环氧树脂的单耗较 2020 年略有提高，主要系：2020 年、2021 年理论单耗较高的产品 1 产量占比分别为 30.46%、41.95%，2021 年理论单耗较高的产品型号产量占比上升导致 2021 年单耗略有提高。

公司 2022 年 1-6 月实际环氧树脂单耗与理论环氧树脂单耗及 2021 年实际环氧树脂单耗基本持平。

综上所述，公司风电叶片用环氧树脂产品主要原材料基础环氧树脂单耗数量略有波动主要受产品生产结构及相应配方比例影响。

四、结合细分产品制造费用中固定成本与变动成本的构成情况，量化分析规模效应对各产品单位制造费用变动的的影响；说明报告期各期销售量与包装物、物料消耗量的匹配关系。

（一）细分产品制造费用中固定成本与变动成本的构成情况

1、风电叶片用环氧树脂

报告期内公司风电叶片用环氧树脂制造费用中固定成本与变动成本明细、销量、销量对单位制造费用影响额如下：

单位：万元、吨、元/千克

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
变动制造费用总额	1,204.20	2,021.93	2,351.69	909.52
固定制造费用总额	571.83	884.61	713.19	426.04
销量	26,186.74	45,484.10	55,925.07	17,832.16
单位变动制造费用	0.46	0.44	0.42	0.51
单位固定制造费用	0.22	0.19	0.13	0.24
销量波动对单位固定制造费用的影响额（注 1）	-0.03	0.03	-0.16	-
固定制造费用总额对单位固定制造费用的影响额（注 2）	0.05	0.04	0.05	-
变动制造费用波动额	0.02	0.02	-0.09	-

单位制造费用	0.68	0.64	0.55	0.75
单位制造费用总波动额	0.04	0.09	-0.20	-

注 1：销量波动对单位固定制造费用的影响额=基期固定制造费用总额/报告期销量-基期固定制造费用总额/基期销量；

注 2：固定制造费用总额对单位固定制造费用的影响额=报告期固定制造费用总额/报告期销量-基期固定制造费用总额/报告期销量。

由上表可见，2020 年公司风电叶片用环氧树脂产销量均有大幅增长，销量增幅达 213.62%，导致单位固定制造费用下降 0.16 元/千克，因而，规模效应使得公司单位固定制造费用大幅下降，构成了 2020 年风电叶片用环氧树脂单位制造费用下降 0.20 元/千克的主要原因。固定制造费用中，受“年产 2 万吨风电叶片用环氧树脂”项目启用的影响，修理费、折旧费等费用均有所上涨，因而固定制造费用总额增幅较大。此外，2020 年随着订单量激增，公司在安排生产时，可以最大限度的利用单批次生产产能，满反应釜运转，从而因规模效应的影响提高设备能耗利用率，降低单位变动费用 0.09 元/千克。

2021 年，固定制造费用中，2021 年因“上海帝福 3.7 万吨纤维复合材料及新型电子专用材料生产项目”陆续投产，因此固定制造费用总额有所上涨，固定制造费用总额增长导致单位固定制造费用较 2020 年增长 0.04 元/千克；此外，2021 年产销量下降导致单位固定制造费用增加 0.03 元/千克，构成了 2021 年风电叶片用环氧树脂单位制造费用上升 0.09 元/千克的主要原因。2021 年产销量下降、新项目陆续投产，相较 2020 年规模效应的程度有所下降，导致 2021 年单位制造费用较 2020 年提高。

2021 年“上海帝福 3.7 万吨纤维复合材料及新型电子专用材料生产项目”陆续投产，新增的生产设备在 2022 年的月均折旧额较 2021 年高，故 2022 年 1-6 月风电叶片用环氧树脂单位制造费用有所提升。

2、电子电气绝缘封装用环氧树脂

报告期内公司电子电气绝缘封装用环氧树脂制造费用中固定成本与变动成本明细、销量、销量对单位制造费用影响额如下：

单位：万元、吨、元/千克

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	--------------	---------	---------	---------

变动制造费用总额	152.74	375.23	353.30	362.97
固定制造费用总额	153.53	334.39	324.75	398.35
销量	1,027.18	2,531.05	2,500.84	2,632.98
单位变动制造费用	1.49	1.48	1.41	1.38
单位固定制造费用	1.49	1.32	1.30	1.51
销量波动对单位固定制造费用的影响额（注1）	0.30	-0.02	0.08	-
固定制造费用总额对单位固定制造费用的影响额（注2）	-0.13	0.04	-0.29	-
变动制造费用波动额	0.01	0.07	0.03	-
单位制造费用	2.98	2.80	2.71	2.89
单位制造费用总波动额	0.18	0.09	-0.18	-

注 1：销量波动对单位固定制造费用的影响额=基期固定制造费用总额/报告期销量-基期固定制造费用总额/基期销量；

注 2：固定制造费用总额对单位固定制造费用的影响额=报告期固定制造费用总额/报告期销量-基期固定制造费用总额/报告期销量。

报告期内，公司电子电气绝缘封装用环氧树脂产销量保持稳定，各期间波动幅度不大，故单位制造费用受到制造费用总额波动影响显著。2020年，公司电子电气绝缘封装用环氧树脂销量下降，公司为控制经营成本，减少了职工数量，相应减少薪酬；同时受到2020年水灾影响，公司设备有一定毁损，折旧费降幅较大，因此固定制造费用总额降低构成本期单位制造费用降低的主要原因。

2021年，公司水灾后陆续更新生产设备，由此产生折旧费、修理费等固定制造费用均有所上涨，而销量增幅较小，故本期单位制造费用有所上涨。

2022年1-6月，公司电子电气绝缘封装用环氧树脂销量下降，单位制造费用相应上涨0.18元/千克。

3、新型复合材料用环氧树脂

报告期内公司新型复合材料用环氧树脂制造费用中固定成本与变动成本明细、销量、销量对单位制造费用影响额如下：

单位：万元、吨、元/千克

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
变动制造费用总额	100.47	157.81	128.81	62.57

固定制造费用总额	53.71	80.25	49.42	40.54
销量（注3）	1,928.80	4,332.80	2,624.29	1,342.00
单位变动制造费用	0.52	0.36	0.49	0.47
单位固定制造费用	0.28	0.19	0.19	0.30
销量波动对单位固定制造费用的影响额（注1）	0.14	-0.07	-0.15	-
固定制造费用总额对单位固定制造费用的影响额（注2）	-0.05	0.07	0.03	-
变动制造费用波动额	0.16	-0.13	0.02	-
单位制造费用（注4）	0.80	0.55	0.68	0.77
单位制造费用总波动额	0.25	-0.13	-0.09	-

注 1：销量波动对单位固定制造费用的影响额=基期固定制造费用总额/报告期销量-基期固定制造费用总额/基期销量；

注 2：固定制造费用总额对单位固定制造费用的影响额=报告期固定制造费用总额/报告期销量-基期固定制造费用总额/报告期销量；

注 3：2021 年、2022 年 1-6 月销量扣除不占用公司产能的产品 1,260.25 吨、784.65 吨；

注 4：2021 年单位制造费用=制造费用总额/扣除不占用公司产能的产品后的销量。

由上表可见，2020 年公司新型复合材料用环氧树脂销量增幅达 95.55%，由此产生的单位固定制造费用下降额为 0.15 元/千克，构成了 2020 年新型复合材料用环氧树脂单位制造费用下降 0.09 元/千克的主要原因。

2021 年新型复合材料用环氧树脂产销量仍维持较高的涨幅，带来的单位固定制造费用下降为 0.07 元/千克。公司厂房为租赁厂房，采用《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018）后，增加使用权资产折旧，由于核算方式的改变，使用权资产折旧一定程度上体现整个租赁期的平均租赁水平，故确认使用权资产初期，折旧费会高于合同约定的租赁费用；此外，投产批次提升后，生产设备的修理费等也有所提升，因此 2021 年固定制造费用总额提升导致单位制造费用提升 0.07 元/千克。

2021 年度，在销量上涨的情况下单批次生产可实现的生产效率提高，包装物在销量剧增的情况下，选择使用单位容量较大的包装材料，提高了单位包装物的使用效率，摊薄了单位包装成本，故变动制造费用中包装物、物料消耗等费用有较大下滑，导致本期单位制造费用下降 0.13 元/千克。

2022 年 1-6 月，受上海疫情管控影响，公司向石家庄惠得购入预浸料环氧树脂

784.65 吨，自身预浸料环氧树脂的产销量有所减少，导致单位固定制造费用上涨。此外，公司本期拉挤工艺用环氧树脂销量占新型复合材料用环氧树脂销量比大幅下降，其主要包装物为大容量吨桶，故本期单位变动制造费用有所上涨。

（二）报告期各期销售量与包装物、物料消耗量的匹配关系

1、包装物

公司产品类型较多，使用的包装物种类繁多，各期销售量与主要包装物消耗量的匹配如下：

期间	主要包装材料	容量（千克）	耗用数量（万只）	可包装数量（吨）
2022 年1-6 月	1000L 包装桶	1,000.00	2.67	26,681.00
	210L 桶	210.00	0.18	375.06
	5L 桶	5.00	6.05	302.46
	1L 罐	1.00	2.44	24.37
	纸箱 58*38.5*14	25.00	4.60	1,149.78
	纸箱 39.8*27.2*30.6	20.00	1.14	227.52
	合计			28,760.19
2022年1-6月销量（吨）				29,927.48
主要包装材料容量占销量比				96.10%
2021 年度	1000L 包装桶	1,000.00	4.36	43,553.00
	210L 桶	210.00	0.56	1,176.21
	5L 桶	5.00	34.80	1,739.99
	1L 罐	1.00	7.07	70.69
	纸箱 58*38.5*14	25.00	9.81	2,453.68
	纸箱 39.8*27.2*30.6	20.00	9.05	1,809.72
	合计			50,803.28
2021年度销量（吨）				53,609.73
主要包装材料容量占销量比				94.77%
2020 年度	1000L 包装桶	1,000.00	5.39	53,873.00
	210L 桶	210.00	0.17	362.88
	5L 桶	5.00	40.05	2,002.74
	1L 罐	1.00	11.42	114.21
	纸箱 58*38.5*14	25.00	5.37	1,343.58
	纸箱 39.8*27.2*30.6	20.00	9.44	1,888.10
	合计			59,584.50
2020年度销量（吨）				61,051.49
主要包装材料容量占销量比				97.60%
2019	1000L 包装桶	1,000.00	1.73	17,325.00

年度	210L 桶	210.00	0.14	288.96
	5L 桶	5.00	41.56	2,078.23
	1L 罐	1.00	13.54	135.40
	纸箱 58*38.5*14	25.00	3.35	837.73
	纸箱 39.8*27.2*30.6	20.00	9.61	1,922.76
	合计			22,588.08
2019 年度销量（吨）				21,809.68
主要包装材料容量占销量比				103.57%

公司报告期内产品销售量分别为 21,809.68 吨、61,051.49 吨、53,609.73 吨和 29,927.48 吨，主要包装物耗用量分别为 69.94 万只、71.85 万只、65.65 万只和 17.07 万只，可包装量分别为 22,588.08 吨、59,584.50 吨、50,803.28 吨和 28,760.19 吨，与销量保持同趋势波动，包装物消耗量与销售量基本匹配。

2、物料消耗

2019 至 2022 年 6 月，公司物料消耗及销量情况如下：

单位：万元、吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	金额/数量	金额/数量	金额/数量	金额/数量
物料消耗总额	85.09	190.25	159.40	116.15
销量	29,927.48	53,609.73	61,051.49	21,809.68

报告期内，公司物料消耗分别为 116.15 万元、159.40 万元、190.25 万元和 85.09 万元，物料消耗总额持续增长。

2020 年度公司销量剧增，物料消耗总额较 2019 年度亦相应有所增加。

2021 年度公司销量较 2020 年度有所下降，但物料消耗总额较 2020 年度有所增加。公司 2021 年度销量减少主要系风电叶片用环氧树脂销量降低 10,440.97 吨，降幅 18.67%；但同期新型复合材料用环氧树脂销量大幅上涨 2,968.76 吨，涨幅 113.13%。二者包装方式不同，造成包装辅料及包装标签消耗不同，使得销量下降的同时物料消耗总额有所上涨。公司风电叶片用环氧树脂主要用 1,000L 包装桶包装，而新型复合材料用环氧树脂主要用纸箱（58*38.5*14）和纸箱（39.8*27.2*30.6）。新型复合材料用环氧树脂包装物体积远小于风电叶片用环氧树脂，单位重量产品包装标签和包装辅材消耗量高于风电叶片用环氧树脂；且预浸料环氧树脂和阻燃材料用环氧树脂需要低温储

存及运输，使得包装辅料消耗额更是远高于风电叶片用环氧树脂。因此，虽然风电叶片用环氧树脂销量下降 18.67%，但新型复合材料用环氧树脂销量大幅上涨 113.13%，使得 2021 年度物料消耗总额有所上升。2022 年 1-6 月，受上海疫情管控影响，新型复合材料生产受到一定影响，公司向石家庄惠得采购预浸料环氧树脂 784.65 吨，自身生产的预浸料环氧树脂产销量有所下降，物料消耗总额随之下降。

综上，2020 年度公司物料消耗随着销量的大幅上涨而增加；2021 年度公司销量有所下降，但风电叶片用环氧树脂销量有所下降，新型复合材料用环氧树脂销量大幅上涨，产品结构变化使得物料消耗总额有所上升。整体而言，报告期内公司物料消耗量与产品销量和产品结构变化相匹配。

五、结合报告期生产相关固定资产变动情况，说明固定资产折旧计提情况与制造费用中折旧费的对应关系。

1、报告期内，公司与生产相关的固定资产主要设备原值、变动情况

(1) 报告期内，公司主要新增的与生产相关的固定资产原值情况：

单位：万元

设备名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
自动投料搅拌釜及配套设备（30 吨）	151.43	631.95		
搬运设备	31.31	40.84	14.39	13.58
研磨设备		17.35		
其他设备	115.51	28.79		1.95
搅拌釜及配套设备（30 吨）	13.78		73.64	3.49
合计	312.03	718.93	88.03	19.02

注：公司的机器设备分为生产用机器设备、研发用机器设备、质检及专项机器设备，生产用机器设备的折旧计入制造费用，上表的数据仅列示生产用机器设备的增加数据。

由上表可见，2019 年，公司设备更新投入不大；2020 年，随着公司新增“年产 2 万吨风电叶片用环氧树脂”扩建项目投入使用，当年度生产相关的固定资产新增较多；2021 年，子公司上海帝福“3.7 万吨纤维复合材料及新型电子专用材料生产项目”陆续投建，新增自动投料搅拌釜及配套设备（30 吨）2 套，固定资产增加额较大。

(2) 报告期内，公司主要减少的与生产相关的固定资产原值情况：

单位：万元

设备名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
不锈钢储罐及配套设备（5吨）		60.36		
搬运设备	5.73	22.44		
研磨设备		0.32	7.39	0.53
自动化搅拌釜及配套设备（5吨）			187.85	
质检设备			22.75	
其它设备	2.16	3.10	251.87	5.85
合计	7.89	86.22	469.86	6.38

注：上表的数据仅列示生产用机器设备的减少数据。

报告期内2020年5月，子公司广州惠利受广州当地强降水影响，由于厂区所在地地势较低，形成积水，部分机器设备被严重浸泡后毁损予以处理，导致2020年生产相关的固定资产减少较多，其余各年度的减少均系正常生产经营过程中的设备更新换代。

2、报告期内因与主要生产相关固定资产变动、累计折旧计提变动与制造费用折旧费的对应情况

报告期内，公司主要增加的设备金额及折旧情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
新增设备多计提的折旧额	41.07	13.31	6.50	0.08
提足折旧、减少设备少计提的折旧额	1.89	4.04	23.07	4.08
上述影响因素互相抵减后净额	39.18	9.27	-16.57	-4.00
制造费用——折旧费	125.37	177.34	167.41	185.67
制造费用——折旧费变动额	41.17	9.93	-18.26	/

注：2022年1-6月制造费用——折旧费变动额41.17万元，系采用2021年1-6月同期数据84.20万元作为比较基数（125.37-84.20=41.17万元）计算得出。

由上表可见，相关折旧额的增减变动影响在相互抵减后，与制造费用折旧费变动趋势方向一致。因此，与生产相关的固定资产的增减变动，以及随之产生的折旧额的计提变动，是导致报告期内公司制造费用折旧额变动的主要原因。但由于折旧额的影

响在相互抵减后金额较小，因此导致制造费用中的折旧费用变动也较小。

综上所述，报告期内公司制造费用中折旧费的变动合理。

【申报会计师核查情况】

一、核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈发行人财务部门和生产部门负责人，了解公司产品的生产作业模式，了解重要生产工艺优化或主要原材料变动情况，了解成本归集及核算的会计政策，检查成本核算方法是否符合发行人业务实际情况，评价其是否企业会计准则的规定并一贯运用；

2、了解发行人成本核算及管理的相关内部控制，针对与财务报表相关的关键内部控制测试其运行有效性；

3、获取发行人报告期内的采购明细表，统计分析报告期内发行人向供应商采购的具体情况，计算相关材料的采购单价；访谈发行人相关采购的负责人，了解采购单价在不同时期单价变动的原因；

4、获取发行人报告期内的生产投料情况，通过产品的实际领料及产出入库数据计算产品的实际单位耗用数量，并访谈发行人生产和研发负责人，了解其产品单位耗用变动的原因，测算单位主要材料理论耗费金额，与其实际单位成本进行对比；

5、获取复核发行人报告期内产成品成本计算表，复核发行人产品成本的归集、分配、结转方法，复核发行人成本计算过程，并执行分析性复核程序，检查发行人成本分摊核算方法在报告期内是否保持一致；

6、访谈发行人财务部门负责人，了解报告期内直接人工费用及制造费用所归集的具体内容、归集的方式、具体的分摊原则，获取固定制造费用与变动制造费用分摊记录表；获取公司产成品进销存报表，与销售情况进行核对；

7、获取并查阅发行人同行业可比公司的公开披露信息，对比分析发行人的直接人工和制造费用的分摊方式与同行业可比公司不存在重大差异，分析发行人直接人工和制造费用的分摊方式的合理性；

8、获取公司主要产品的原始配方比例，以生产结构为基础测算产品主要原材料单耗，与公司实际主要原材料单耗进行对比；

9、了解公司包装物核算规则，获取公司包装物的进销存报表，了解包装物的具体型号及包装情况，测算耗用包装物可包装容量，与销售情况进行对比；

10、获取并查验发行人报告期内与生产相关的固定资产新增、减少的相关原始凭证，并复核其累计折旧计提的准确性；

11、查验报告期内发行人与生产相关的固定资产计提累计折旧的归集情况，并与制造费用——折旧费相核对，分析设备变动、提足折旧因素对制造费用——折旧费的影响。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内各细分产品单位料工费变动主要受产品产量波动、主要原材料价格波动影响，直接材料耗费波动与主要原材料采购单价波动基本一致，报告期内各细分产品单位料工费波动合理。

2、报告期内电子电气绝缘封装用环氧树脂产量下降、单位制造费用下降的主要原因是：报告期内电子电气绝缘封装用环氧树脂产销量波动幅度较小，但受到销量下降的影响，公司主动减少人员，降低了薪酬成本；受水灾影响，公司生产设备进行清理和更换，带来了各年度间折旧费用的波动，因此导致电气绝缘封装用环氧树脂单位制造费用波动趋势与产量不一致的情况。公司其他产品的产量与单位制造费用变动趋势均相匹配。

3、报告期内发行人主要原材料单位耗用变动主要受产品的配方差异及不同产品生产结构的影响，工艺流程基本不影响产品主要原材料单耗，具有合理性。

4、报告期内单位制造费用变动主要由产量变动、新产线增加带来的固定制造费用总额上涨带来，产量波动同时带来单位固定制造费用的下降和变动制造费用的高效化。

5、报告期内销售量与包装物、物料消耗量波动趋势一致，消耗量相匹配。

6、报告期内发行人制造费用中折旧费的变动合理。

5.关于采购和主要供应商

申请文件与首轮问询回复显示：

（1）报告期内，发行人向终端供应商采购固化剂的价格低于向贸易类供应商的采购价格，但价格波动趋势及幅度不一致。

（2）报告期各期均与发行人发生交易的供应商合计交易金额及占当期采购总额的比重分别为 93.44%、82.33%、60.01%和 63.92%。

（3）报告期内，发行人采购以向终端供应商采购为主，公司向终端供应商采购金额占比分别为 93.10%、89.61%、74.11%和 72.88%。

（4）发行人与上纬新材基础环氧树脂共同供应商包括南亚电子、长春化工等，与聚合科技共同供应商包括锦湖化工。

请发行人：

（1）进一步说明 2020 年公司基础环氧树脂采购价低于市场公开价格、2021 年 1-6 月采购价低于可比公司的原因；报告期各期公司固化剂、稀释剂采购价格与可比公司的对比情况及差异原因；分析报告期公司向终端供应商和贸易类供应商采购各类固化剂的价格波动情况及差异原因。

（2）结合报告期公司主要原材料基础环氧树脂的原产地分布情况，说明基础环氧树脂采购是否存在进口替代，与同行业可比公司是否一致，并分析对公司生产成本、产品品质及售价的影响。

（3）结合公司原材料耗用情况、备货政策等，说明报告期固化剂库存数量及占比高于主要原材料基础环氧树脂的原因，期末库存商品余额远低于在手订单数量的合理性；分析近期国际政治经济环境对公司各类原材料采购、产品生产的影响，是否存在违约或亏损风险，请完善相关风险提示。

（4）结合公司的采购流程管理、供应商筛选机制及执行情况，说明报告期公司前五大供应商新增或退出的原因，2021 年 1-6 月整体供应商数量减少的原因；稳定合作供应商占比下降的原因，是否存在原材料供应不稳定的风险。

（5）结合报告期公司与竞争对手的供应商重叠情况，说明采购内容、数量、价格差异的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、进一步说明 2020 年公司基础环氧树脂采购价低于市场公开价格、2021 年 1-6 月采购价低于可比公司的原因；报告期各期公司固化剂、稀释剂采购价格与可比公司的对比情况及差异原因；分析报告期公司向终端供应商和贸易类供应商采购各类固化剂的价格波动情况及差异原因。

(一) 进一步说明 2020 年公司基础环氧树脂采购价低于市场公开价格、2021 年 1-6 月采购价低于可比公司的原因

1、2020 年公司基础环氧树脂采购均价低于市场公开价格具备合理性

(1) 公司根据市场报价按需择时采购，2020 年公司基础环氧树脂采购均价低于市场公开价格具备合理性

2020 年，公司基础环氧树脂采购单价低于国内市场均价，主要是公司的采购策略以及采购时点不同造成的，鉴于国内市场均价更多体现的是市场报价，而非实际交易价格均价，公司可根据市场报价按需择时采购，公司实际的采购价格往往略低于市场报价，由此也体现了公司有较好的成本管控能力。经与主要供应商商务谈判，总体上报告期内公司实际采购价格区间在市场均价的 90%至 100%。

2020 年，公司对于基础环氧树脂的采购金额、采购数量、采购单价以及与市场均价的对比情况如下：

月份	采购金额 (万元)	采购量 (吨)	采购量占 比	采购单价(元 /千克)	市场均价(元 /千克)	市场均价*0.9 (元/千克)
1月	4,536.84	2,542.50	6.26%	17.84	18.31	16.48
2月	1,197.34	667.07	1.64%	17.95	18.36	16.52
3月	5,613.83	3,460.13	8.51%	16.22	16.13	14.52
4月	5,721.62	4,247.93	10.45%	13.47	14.57	13.11
5月	8,368.37	5,617.32	13.82%	14.90	16.26	14.63
6月	12,251.13	7,880.42	19.39%	15.55	17.55	15.80
7月	3,628.64	2,350.03	5.78%	15.44	15.67	14.10
8月	8,854.11	6,093.97	14.99%	14.53	15.66	14.09
9月	3,936.64	2,166.52	5.33%	18.17	17.50	15.75
10月	4,647.25	2,623.15	6.45%	17.72	18.06	16.25
11月	3,647.42	1,714.53	4.22%	21.27	25.61	23.05
12月	2,800.42	1,276.71	3.14%	21.93	22.81	20.53

注：公司月度采购均价为相应月份采购订单价格*采购量/月度总采购量。数据来源 wind。

2020年1月和2月，由于春节等因素，叠加市场价格较高，公司采购量较少，2020年1月的采购单价在 market 价的90%至100%之间；2020年2月采购单价与 market 价基本持平。2020年3月，公司采购量开始增长，采购单价与 market 价基本持平。2020年4、5、6月，市场价格处于相对低点，公司开始大量采购，采购单价与 market 价的90%基本持平。2020年7月，公司采购单价与 market 价基本持平。2020年8月，市场价格亦相对较低，公司采购量也较大，采购单价与 market 价的90%基本持平。2020年9-11月，市场价格呈逐渐上涨趋势，公司采购价格亦呈逐渐上涨趋势，公司适当减少了采购量，2020年9月，采购单价与 market 价基本持平；2020年10月，采购单价在 market 价的90%至100%之间；2020年11月，采购单价在 market 价的80%至90%之间。2020年12月，采购单价在 market 价的90%至100%之间。

综上，2020年公司基础环氧树脂月度采购单价与市场报价不存在明显差异，公司根据市场报价按需择时采购，当价格处于低位时，公司会根据订单情况，相应大批量采购；当价格处于高位时，公司会在保证生产经营不受影响的情况下小批量分批次采购，等待价格回落。因此，2020年公司基础环氧树脂采购均价低于国内市场价格具有合理性。

(2) 2020年公司及相关行业可比公司基础环氧树脂的采购均价均低于市场公开价格

2020年，公司及聚合科技基础环氧树脂采购单价以及与市场均价的对比情况如下：

月份	发行人采购单价 (元/千克)	聚合科技采购单价 (元/千克)	市场均价(元/千 克)	市场均价*0.9(元/ 千克)
1月	17.84	16.84	18.31	16.48
2月	17.95	17.47	18.36	16.52
3月	16.22	14.48	16.13	14.52
4月	13.47	12.72	14.57	13.11
5月	14.90	13.41	16.26	14.63
6月	15.55	14.55	17.55	15.80
7月	15.44	13.68	15.67	14.10
8月	14.53	13.65	15.66	14.09
9月	18.17	13.82	17.50	15.75
10月	17.72	15.97	18.06	16.25
11月	21.27	15.39	25.61	23.05
12月	21.93	19.98	22.81	20.53

数据来源：wind；聚合科技数据来源于《审核问询函的回复》；上纬新材未披露2020年基础环

氧树脂月度采购单价。

由上表可知，2020年，公司基础环氧树脂月度采购价格略高于聚合科技，公司及聚合科技基础环氧树脂的采购均价均略低于市场公开价格。

2020年，公司采购基础环氧树脂的均价为16.04元/千克；聚合科技采购均价为13.87元/千克；上纬新材采购均价为16.36元/千克。公司基础环氧树脂的采购均价与上纬新材基本持平，高于聚合科技。2020年，公司及同行业可比公司基础环氧树脂的采购均价均略低于市场公开价格。根据聚合科技《审核问询函的回复》：2020年聚合科技基础环氧树脂实际的采购价格往往略低于市场报价，实际采购价格约为市场均价的80%-90%。

综上所述，2020年，公司基础环氧树脂采购均价低于国内市场公开价格，主要是采购时点不同造成的，公司可根据市场报价按需择时采购，当价格处于低位时，公司会根据订单情况，相应大批量采购；当价格处于高位时，公司会在保证生产经营不受影响的情况下小批量分批次采购，等待价格回落，公司实际的采购价格往往略低于市场报价，因此，2020年公司基础环氧树脂采购均价低于国内市场公开价格具有合理性。

2、2021年1-6月采购价低于可比公司的原因

当原材料价格波动较大时，公司采购部门对原材料市场保持高度的关注。当价格处于低位时，公司会根据订单情况，相应大批量采购；当价格处于高位时，公司会在保证生产经营不受影响的情况下小批量分批次采购，等待价格回落。因此，不同公司对价格走势的判断、采购时点和采购量等采购策略不同，会导致不同公司相同原材料采购价格有所差异。

公司及同行业可比公司采购基础环氧树脂情况如下：

单位：元/千克

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
	单价	单价	单价	单价
发行人平均采购单价	22.69	16.04	17.18	18.53
上纬新材平均采购单价	25.08	16.36	16.37	18.31
聚合科技平均采购单价	24.92	13.87	16.72	17.45

数据来源：wind；上纬新材招股说明书及年报；聚合科技数据来源于其在深圳证券交易所预先披露的招股说明书。

由上表可知，2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司基础环氧树脂平均采购单价与上纬新材的平均采购单价基本一致。2018 年度、2019 年度，公司基础环氧树脂平均采购单价与聚合科技的平均采购单价基本一致；2020 年度公司和上纬新材基础环氧树脂平均采购单价高于聚合科技。

2021 年 1-6 月，公司基础环氧树脂采购均价低于上纬新材和聚合科技，主要系 2021 年 1-6 月基础环氧树脂市场价格快速上涨，且价格变动较为频繁，采购时点和采购量等采购策略不同导致采购均价存在差异。具体分析如下：

2021 年 1-6 月，公司对于基础环氧树脂的采购金额、采购数量、采购单价以及与市场均价的对比情况如下：

月份	采购金额 (万元)	采购量 (吨)	采购量占 比	采购单价(元 /千克)	市场均价(元 /千克)	市场均价*0.9 (元/千克)
1 月	13,447.82	6,899.04	44.40%	19.49	20.58	18.52
2 月	6,061.26	2,519.77	16.22%	24.05	24.12	21.71
3 月	10,062.00	4,036.14	25.98%	24.93	27.93	25.14
4 月	2,005.23	708.33	4.56%	28.31	33.58	30.22
5 月	1,635.78	574.09	3.69%	28.49	28.67	25.80
6 月	2,044.15	800.42	5.15%	25.54	24.26	21.83

注：公司月度采购均价为相应月份采购订单价格*采购量/月度总采购量。数据来源 wind。

2020 年下半年基础环氧树脂月度市场均价由 2020 年 7、8 月相对低点 15.66 元/千克上涨到 11 月份最高点 25.61 元/千克，12 月份市场价格较 11 月份略有回落。公司结合原材料市场情况以及公司自身生产计划，公司预计基础环氧树脂等化工原材料价格继续上涨的可能较高，遂提前备货，通过下订单形式提前锁定价格，2021 年 1 月公司基础环氧树脂采购量占 2021 年上半年基础环氧树脂总采购量的比例为 44.40%，2021 年 1 月公司基础环氧树脂采购单价在市场价价的 90%至 100%之间，而从 2021 年上半年来看，2021 年 1 月基础环氧树脂的市场价格处于最低水平。因此，2021 年 1 月公司基础环氧树脂采购量占比较高且采购价格较低导致 2021 年上半年公司基础环氧树脂采购均价较低。

2021 年 2 月公司基础环氧树脂采购单价与市场价基本持平，2021 年 3 月采购单价与市场价的 90%基本持平。

2021 年 4 月，基础环氧树脂市场价格上涨至最高点，公司采购单价与市场价的

85%基本持平，由于采购价格较高，公司大幅减少了采购量。2021年5月，基础环氧树脂市场价格仍然相对较高，公司采购单价与市场价基本持平，由于采购价格较高，公司当月采购量也较低。2021年6月，基础环氧树脂市场价格相较于4、5月有所下降，公司采购单价与市场价基本持平，公司6月采购量也较4、5月适当增加。

综上所述，2021年1-6月，发行人各月的实际采购价格与市场报价不存在明显差异，采购时点和采购量等采购策略不同导致发行人与同行业可比公司采购均价存在差异。公司结合原材料市场情况以及公司自身生产计划，公司预计基础环氧树脂等化工原料价格继续上涨的可能较高，遂提前备货，2021年1月公司基础环氧树脂采购量占2021年上半年基础环氧树脂总采购量的比例为44.40%，2021年1月公司基础环氧树脂采购量占比较高且采购价格较低导致2021年上半年公司基础环氧树脂采购均价较低。

（二）报告期各期公司固化剂、稀释剂采购价格与可比公司的对比情况及差异原因

公司及同行业可比公司除主要生产风电叶片用环氧树脂外，公司产品还涉及新型复合材料用环氧树脂和电子电气绝缘封装用环氧树脂。上纬新材产品还涉及环保高性能耐腐蚀材料、新型复合材料；聚合科技产品还涉及电子封装用环氧树脂、粉末涂料、有机硅树脂。2021年，公司、聚合科技、上纬新材风电叶片用环氧树脂收入占比分别为82.73%、74.44%和51.60%。公司新型复合材料用环氧树脂为环氧树脂基体材料；而上纬新材新型复合材料除环氧树脂基体材料外，同时亦开发和销售苯乙烯基体材料，公司与上纬新材新型复合材料的产品类型、应用领域、所需原材料有所不同，相应主要技术工艺有所不同。公司电子电气绝缘封装用环氧树脂主要应用于LED等行业，而聚合科技电子封装用环氧树脂主要应用于蓄电池等行业，公司与聚合科技电子电气绝缘封装用环氧树脂的主要应用领域有所不同，相应配方有所不同。公司特种配方改性环氧树脂系列产品经过长期的技术实践和应用研究，对其中所使用的固化剂、稀释剂以及助剂、添加剂等成分进行了优选和调整，形成了独特的产品配方。各公司上述产品因产品结构及收入占比、产品配方、应用领域不同，所使用的固化剂、稀释剂具体型号和数量不同，不同型号固化剂、稀释剂的价格不同。

1、报告期各期公司固化剂采购价格与可比公司的对比情况及差异原因

报告期内，公司及可比公司固化剂平均采购价格如下：

单位：元/千克

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
上纬新材（环氧树脂硬化剂）	未披露	32.49	26.71	22.98
聚合科技	未披露	32.42	24.27	21.58
发行人	34.44	29.91	26.45	19.51

数据来源：上纬新材招股说明书及年报；聚合科技数据来源于其在深圳证券交易所预先披露的招股说明书、《审核问询函的回复》。

固化剂的种类较多，市场上可用于环氧树脂配套的固化剂大概有 1,500 种左右，不同类型和性能的固化剂价格差异较大。不同公司之间的配方不同，使用的固化剂型号、数量有所差异，一般情况下，特殊胺类固化剂价格高于常规胺类固化剂，常规胺类固化剂价格高于常规酸酐类固化剂，因此不同公司的固化剂采购价格有所不同。聚合科技采购的固化剂包含胺类固化剂和有机酸酐类固化剂，公司采购的固化剂包含常规胺类固化剂、特殊胺类固化剂和常规酸酐类固化剂。不同年度各公司采购不同类型固化剂的结构发生变动，会导致不同公司的固化剂整体采购价格有所不同，具体情况如下：

报告期内，聚合科技采购固化剂的情况如下：

年度	类别	数量（千克）	单价（元/千克）	数量占比
2022年1-6月	未披露	未披露	未披露	未披露
2021年	胺类固化剂	4,235.29	33.93	91.25%
	有机酸酐类固化剂	406.27	16.67	8.75%
2020年	胺类固化剂	3,443.99	25.98	85.23%
	有机酸酐类固化剂	597.04	14.40	14.77%
2019年	胺类固化剂	1,463.88	23.59	80.16%
	有机酸酐类固化剂	362.28	13.46	19.84%

数据来源：聚合科技《审核问询函的回复》。

报告期内，公司采购固化剂的情况如下：

年度	类别	数量（千克）	单价（元/千克）	数量占比
2022年1-6月	常规胺类固化剂	6,188.53	35.16	73.92%
	特殊胺类固化剂	847.54	47.27	10.12%
	常规酸酐类固化剂	1,325.59	22.98	15.83%
2021年	常规胺类固化剂	8,628.05	29.38	70.80%
	特殊胺类固化剂	2,021.41	41.44	16.59%
	常规酸酐类固化剂	1,537.03	17.72	12.61%
2020年	常规胺类固化剂	10,758.48	23.96	74.75%
	特殊胺类固化剂	2,658.64	40.40	18.47%
	常规酸酐类固化剂	974.77	15.73	6.77%
2019年	常规胺类固化剂	3,808.58	16.37	65.54%
	特殊胺类固化剂	861.38	38.84	14.82%
	常规酸酐类固化剂	1,136.78	15.26	19.56%

2019年，公司固化剂采购价格低于聚合科技，主要原因是：2019年、2020年和2021年，公司采购价格最高的特殊胺类固化剂的采购量占比分别为14.82%、18.47%和16.59%。2019年公司价格最高的特殊胺类固化剂的采购量占比较低，因此导致2019年公司固化剂整体采购价格低于聚合科技。2019年，公司固化剂采购价格低于上纬新材，主要原因是：公司常规酸酐类固化剂主要应用于电子电气绝缘封装用环氧树脂，而上纬新材产品不涉及电子电气绝缘封装用环氧树脂。2019年公司常规酸酐类固化剂采购量占比为19.56%，占固化剂采购比例较高，由于常规酸酐类固化剂价格较低，导致公司固化剂采购平均价格低于上纬新材。

2020年，公司固化剂采购价格与上纬新材基本持平，高于聚合科技。主要原因是：2020年公司采购价格最高的特殊胺类固化剂的采购量占比为18.47%，占比较高；2020年公司采购价格最低的常规酸酐类固化剂数量占比为6.77%，而聚合科技采购价格最低的有机酸酐类固化剂数量占比为14.77%。2020年公司价格最高的特殊胺类固化剂的采购量占比较2019年提高，叠加2020年公司价格最低的固化剂数量占比低于聚合科技，综合导致2020年公司固化剂整体采购价格高于聚合科技。

2021年，公司固化剂采购价格低于聚合科技和上纬新材。主要原因是：2021年公司采购价格最高的特殊胺类固化剂的采购量占比为16.59%，占比较2020年下降；此外，2021年公司采购价格最低的常规酸酐类固化剂数量占比为12.61%，而聚合科技采

购价格最低的有机酸酐类固化剂数量占比为 8.75%。2021 年公司价格最高的特殊胺类固化剂的采购量占比较 2020 年下降，叠加 2021 年公司价格最低的固化剂数量占比高于聚合科技，综合导致 2021 年公司固化剂整体采购价格低于聚合科技和上纬新材。

综上，不同公司产品因产品结构及收入占比、产品配方、应用领域不同，导致所使用的固化剂型号、数量有所差异，不同类型固化剂的价格不同，叠加不同年度各公司采购不同类型固化剂的结构发生变动，因此不同公司的固化剂采购价格有所不同具备合理性。

2、报告期各期公司稀释剂采购价格与可比公司的对比情况及差异原因

报告期内，公司及可比公司稀释剂平均采购价格如下：

单位：元/千克

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
上纬新材	未披露	未披露	未披露	未披露
聚合科技	未披露	20.30	15.33	17.04
发行人	29.49	26.70	17.67	19.51

数据来源：上纬新材招股说明书及年报；聚合科技数据来源于其在深圳证券交易所预先披露的招股说明书、《审核问询函的回复》。

报告期内，公司稀释剂采购价格均高于聚合科技。主要原因是不同公司产品因产品结构及收入占比、产品配方、应用领域不同，导致所使用的稀释剂型号不同，不同类型稀释剂的价格不同，因此不同公司的稀释剂采购价格有所不同具备合理性。

（三）分析报告期公司向终端供应商和贸易类供应商采购各类固化剂的价格波动情况及差异原因。

（1）报告期内，公司常规胺类固化剂通过贸易类供应商采购价格和直接向终端供应商采购价格的情况如下：

单位：元/千克

常规胺类 固化剂	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价
终端供应商	33.91	16.45%	29.12	30.94%	22.24	37.97%	16.12
贸易类供应商	38.32	26.68%	30.25	7.35%	28.18	20.48%	23.39
合计	35.16	19.67%	29.38	22.62%	23.96	46.37%	16.37

①2020年，公司向终端供应商采购常规胺类固化剂的价格较2019年上涨37.97%，价格涨幅高于向贸易类供应商的采购。主要原因是：A.因2020年风电行业市场景气度高，对固化剂需求旺盛，导致2020年公司向终端供应商采购常规胺类固化剂的价格较2019年上涨。B.2019年公司向贸易商采购价格高于终端供应商主要系采购的型号不同。2019年公司向贸易商采购常规胺类固化剂主要以胺类促进剂为主，占比为48.10%；2019年公司向终端供应商采购常规胺类固化剂主要为聚醚胺类，占比为97.02%；而2019年胺类促进剂的采购价格高于聚醚胺类，因此2019年公司向贸易商采购价格高于终端供应商。C.2020年受“抢装潮”影响风电行业市场景气度高，为保障原材料供应稳定，降低原材料价格变动风险，公司顺势开发了多家常规胺类固化剂贸易商，公司向贸易类供应商和终端供应商采购的型号重合度提高，2020年公司向贸易商采购也主要以聚醚胺类为主，占比为90.81%；而2019年公司向贸易商采购主要以胺类促进剂为主，2019年胺类促进剂的采购价格高于聚醚胺类，2019年向贸易商和终端供应商采购种类及价格不同综合导致2020年贸易商价格涨幅低于终端供应商。

②2021年，公司向终端供应商采购常规胺类固化剂的价格较2020年上涨30.94%，价格涨幅高于向贸易类供应商的采购。主要原因是：A.2020年公司向贸易商采购常规胺类固化剂价格高于终端供应商，2020年公司向贸易商和终端供应商采购均以聚醚胺类为主，2020年1-9月公司向贸易商采购常规胺类固化剂价格为21.37元/千克，公司向终端供应商采购常规胺类固化剂价格为20.15元/千克，向贸易商采购常规胺类固化剂价格仅略高于终端供应商，但由于2020年第四季度市场需求旺盛，常规胺类固化剂价格大幅上涨，在市场供应紧张的背景下，公司有必要向贸易商采购，但能够供货的贸易商往往价格涨幅较大，2020年第四季度，公司向贸易商采购常规胺类固化剂的价格为43.01元/千克，公司向终端供应商采购常规胺类固化剂的价格为32.73元/千克。由于2020年第四季度贸易商价格远高于终端供应商，由此导致2020年公司向贸易商采购常规胺类固化剂价格高于终端供应商。B.2021年公司向贸易类供应商和终端供应商采购的型号重合度较高，2021年度公司向贸易商采购常规胺类固化剂价格仅略高于终端供应商，但由于2020年第四季度贸易商价格较高导致2020年公司向贸易商采购常规胺类固化剂价格高于终端供应商，2020年贸易商价格基数较高，导致2021年贸易商价格涨幅低于终端供应商。

③2022年1-6月，公司向终端供应商采购常规胺类固化剂的价格较2021年上涨

16.45%，价格涨幅低于向贸易类供应商的采购。主要原因是：2022 年第一季度聚醚胺的采购价格高于第二季度，2022 年第一季度公司向终端供应商采购聚醚胺金额占 2022 年 1-6 月公司向终端供应商采购聚醚胺总金额的比例为 69.96%，而 2022 年第一季度公司向贸易类供应商采购聚醚胺金额占 2022 年 1-6 月公司向贸易类供应商采购聚醚胺总金额的比例为 87.83%，在价格较高的第一季度公司向终端供应商采购聚醚胺的比例相对贸易商低，由此导致公司向终端供应商采购常规胺类固化剂的价格较贸易类供应商低，相应价格涨幅低于向贸易类供应商的采购。

(2) 报告期内，公司特殊胺类固化剂通过贸易类供应商采购价格和直接向终端供应商采购价格的情况如下：

单位：元/千克

特殊胺类固化剂	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价
终端供应商	44.37	17.44%	37.78	-4.23%	39.45	8.14%	36.48
贸易类供应商	47.97	9.57%	43.78	7.23%	40.83	-0.80%	41.16
合计	47.27	14.07%	41.44	2.57%	40.40	4.02%	38.84

①2020 年受“抢装潮”影响风电行业市场景气度高，公司原材料特殊胺类固化剂市场需求较为旺盛，特殊胺类固化剂市场价格较 2019 年有所上涨。其中，2020 年公司向终端供应商采购特殊胺类固化剂的价格较 2019 年涨幅 8.14%；而 2020 年公司向贸易类供应商采购特殊胺类固化剂的价格较 2019 年下降 0.80%，主要原因是：2020 年公司向贸易类供应商采购特殊胺类固化剂的型号结构占比较 2019 年发生变动，具体如下表：

单位：万元，吨，元/千克

年度	型号	金额	数量	单价	数量占比
2020 年	WG-2*	1,572.27	358.31	43.88	19.47%
	WG-3*	4,957.23	1,291.07	38.40	70.15%
2019 年	WG-2*	734.52	180.71	40.65	41.74%
	WG-3*	649.10	181.56	35.75	41.94%

由上表可知，2020 年公司向贸易商采购的价格较高的 WG-2*原材料占比由 2019 年的 41.74%下降至 2020 年的 19.47%，价格高的原材料型号采购占比下降，导致 2020 年公司向贸易类供应商采购特殊胺类固化剂的价格较 2019 年下降。

2020年，公司向贸易商采购WG-2*、WG-3*原材料价格分别较2019年上涨7.96%和7.40%，与2020年公司向终端供应商采购特殊胺类固化剂的价格涨幅8.14%基本持平。

②2021年，公司向终端供应商采购特殊胺类固化剂的价格较2020年下降4.23%，而公司向贸易类供应商采购特殊胺类固化剂的价格较2020年上涨7.23%。主要原因是：虽然2021年因化工原材料涨价等原因导致固化剂价格上涨，公司向贸易类供应商采购特殊胺类固化剂的价格较2020年上涨。但因2021年公司向终端供应商采购特殊胺类固化剂的主要细分型号发生变化，导致2021年公司向终端供应商采购特殊胺类固化剂的价格较2020年下降，2021年公司向终端供应商采购特殊胺类固化剂的主要细分型号为WG-21，采购占比为41.80%，该型号采购单价为35.50元/千克；而2020年公司向终端供应商采购特殊胺类固化剂的主要细分型号为WG-22，采购占比为80.45%，该型号采购单价为39.03元/千克，2021年公司采购价格相对较低的原材料型号占比较高导致2021年公司向终端供应商采购特殊胺类固化剂的价格较2020年下降。

2022年1-6月，公司向终端供应商采购特殊胺类固化剂的价格较2021年上涨17.44%，价格涨幅高于向贸易类供应商的采购。主要原因是：公司向终端供应商采购潜伏性胺类固化剂占公司向终端供应商采购特殊胺类固化剂金额的比例由2021年的23.53%上升至2022年1-6月的29.62%，潜伏性胺类固化剂的价格由2021年的40.26元/千克上涨至2022年1-6月的75.10元/千克，价格较高的细分品种的采购占比和采购价格均有所提高，由此导致公司向终端供应商采购特殊胺类固化剂的价格涨幅高于向贸易类供应商的采购。

(3) 报告期内，公司常规酸酐类固化剂通过贸易类供应商采购价格和直接向终端供应商采购价格的情况如下：

单位：元/千克

常规酸酐类固化剂	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价
终端供应商	22.51	37.34%	16.39	21.95%	13.44	10.16%	12.20
贸易类供应商	27.52	5.89%	25.99	4.34%	24.91	4.93%	23.74
合计	22.98	29.68%	17.72	12.65%	15.73	3.08%	15.26

2020年，公司向终端供应商采购常规酸酐类固化剂的价格较2019年上涨10.16%，价格涨幅高于向贸易类供应商的采购。2021年，公司向终端供应商采购常规酸酐类固化剂的价格较2020年上涨21.95%，价格涨幅高于向贸易类供应商的采购。**2022年1-6月，公司向终端供应商采购常规酸酐类固化剂的价格较2021年上涨37.34%，价格涨幅高于向贸易类供应商的采购。**主要原因是：公司向终端类供应商采购常规酸酐类固化剂与向贸易类供应商采购常规酸酐类固化剂所生产产品的应用领域不同，贸易类供应商所供常规酸酐类固化剂主要为进口，主要运用在高端电子灌封胶，价格相对平稳。而终端类供应商采购常规酸酐类固化剂为国产，主要运用在电子灌封产品，受国内市场供需影响涨幅高于向贸易类供应商的采购。

二、结合报告期公司主要原材料基础环氧树脂的原产地分布情况，说明基础环氧树脂采购是否存在进口替代，与同行业可比公司是否一致，并分析对公司生产成本、产品品质及售价的影响。

(一) 结合报告期公司主要原材料基础环氧树脂的原产地分布情况，说明基础环氧树脂采购是否存在进口替代。

1、报告期公司主要原材料基础环氧树脂的原产地分布情况

报告期内，公司基础环氧树脂的原产地分布情况如下：

单位：万元，元/千克

项目	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
	金额	单价	占比	金额	单价	占比	金额	单价	占比	金额	单价	占比
国内	45,599.14	23.14	97.97%	86,181.42	25.31	94.98%	61,280.08	15.89	93.98%	23,693.34	16.92	89.88%
国外	944.50	36.36	2.03%	4,555.89	26.96	5.02%	3,923.54	18.81	6.02%	2,668.66	19.82	10.12%
合计	46,543.63	23.32	100.00%	90,737.31	25.39	100.00%	65,203.62	16.04	100.00%	26,361.99	17.18	100.00%

由上表可知，公司基础环氧树脂的原产地主要分布在国内，报告期内，公司向国内采购基础环氧树脂的占比分别为89.88%、93.98%、94.98%和**97.97%**，占比较高，主要原因是我国已成为环氧树脂最大的生产国，产品质量能够满足公司需求。

公司向国外采购少量基础环氧树脂，主要原因是：一方面，虽然国内基础环氧树脂供应较为稳定，但因受环保监管、石油价格波动等方面影响，供需变化可能导致基础环氧树脂价格波动，因此公司为分散价格变动风险，需要布局向国外采购部分基础环氧树脂，以保证公司供应链稳定，并在一定程度上提高议价能力。另一方面，少量

型号的基础环氧树脂国内厂商生产较少或不生产，公司有少量需求时，需要向国外采购。

2、基础环氧树脂已经实现进口替代

中国作为基础环氧树脂最大的生产国，多个生产厂家产能较大、产品质量稳定。根据中国石油和化工大数据中心推出的《中国石油和化工大宗产品报告》（2021版）之环氧树脂篇，截至2020年底，中国环氧树脂产能超过200万吨/年，产能占世界总产能的比重超40%。目前，国内多个生产厂家产能较大、产品质量稳定。国内主流的供应商有扬农锦湖、三木化工、巴陵石化、长春化工、宏昌电子、南亚电子等。改革开放40多年，中国基础环氧树脂行业通过“走出去”、“引进来”，使得中国基础环氧树脂行业获得长足发展。一方面是全球产业转移使得电子、船舶、风电叶片等下游行业都转移到中国生产，拉动了对基础环氧树脂的需求；另一方面，国内企业生产产品的质量在不断提高，与国外企业相比逐渐具备比较优势。

（二）与同行业可比公司一致

报告期内，公司及可比公司基础环氧树脂的原产地分布情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
上纬新材	未披露	未披露	未披露	未披露
聚合科技（注1）	未披露	90.69%	39.38%	87.99%
发行人	97.97%	94.98%	93.98%	89.88%

注1：根据聚合科技披露的《审核问询函的回复》，统计口径为其前五名国内基础环氧树脂供应商占当期基础环氧树脂采购总额的比例。

由上表可知，公司及同行业可比公司均主要向国内采购基础环氧树脂。2020年度，因韩国锦湖的基础环氧树脂价格较低，聚合科技向韩国锦湖的采购金额较大，其向韩国锦湖采购基础环氧树脂的比例为49.14%，导致聚合科技2020年国内采购占比大幅下降；2020年末，韩国锦湖已无价格优势，聚合科技未再向其采购，故2021年聚合科技向国内采购基础环氧树脂的比例较2020年大幅提高。

（三）对公司生产成本、产品品质及售价的影响

1、对公司生产成本的影响

公司主要向国内采购基础环氧树脂。报告期内，公司向国内采购基础环氧树脂的

占比分别为 89.88%、93.98%、94.98%和 97.97%，占比较高。公司向国内采购基础环氧树脂的价格略低于国外价格，主要原因是：①国内基础环氧树脂行业竞争较为激烈，价格低于国外；②国内人工、运费等成本较国外低。

公司主要向国内采购基础环氧树脂，且采购价格仅略低于国外，因此有利于公司在一定程度上降低生产成本。

2、使用国内外基础环氧树脂对公司主要产品品质无重大影响

中国作为基础环氧树脂最大的生产国，国内企业生产产品的质量在不断提高，与国外企业相比逐渐具备比较优势。公司通过多年的研发，不断优化升级配方体系，现有配方体系已实现基础环氧树脂可使用国产原料，相关产品获得了客户的一致认可。因此，使用国内外基础环氧树脂对公司产品品质无重大影响。

3、使用国内外基础环氧树脂对公司主要产品售价无重大影响

使用国内外基础环氧树脂对公司产品售价无重大影响，主要原因是：①使用国内外基础环氧树脂对公司主要产品品质无重大影响，因此对公司主要产品售价无重大影响；②由于中国作为基础环氧树脂最大的生产国，主要原材料基础环氧树脂价格较为透明，因此无论使用国内还是国外基础环氧树脂，公司客户均参考国内基础环氧树脂价格与公司进行价格谈判。

三、结合公司原材料耗用情况、备货政策等，说明报告期固化剂库存数量及占比高于主要原材料基础环氧树脂的原因，期末库存商品余额远低于在手订单数量的合理性；分析近期国际政治经济环境对公司各类原材料采购、产品生产的影响，是否存在违约或亏损风险，请完善相关风险提示。

（一）公司原材料耗用情况、备货政策

公司原材料按月采购，根据产成品及原材料周转情况，由生产部提出请购申请，管理部依据市场信息综合评估分析情况申请补货。管理部在资金允许的情况下基于市场价格走势及公司库存量，在市场价格相对低端时申请，经总经理批准后合理备货。

（二）报告期固化剂库存数量及占比高于主要原材料基础环氧树脂的原因

公司特种配方改性环氧树脂主要生产原料为基础环氧树脂和固化剂，基础环氧树

脂和固化剂的比例约为 3:1。报告期内，公司特种配方改性环氧树脂对应主要原材料的耗用和期末库存情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
基础环氧树脂单耗	0.66	0.67	0.66	0.66
固化剂单耗	0.24	0.23	0.24	0.23
基础环氧树脂库存数量（吨）	828.80	406.91	506.83	876.42
固化剂库存数量（吨）	2,188.92	929.38	844.46	1,128.98

报告期内，公司基础环氧树脂耗用量大于固化剂耗用量，但报告期各期末公司原材料固化剂库存数量及占比较基础环氧树脂高。报告期内，公司原材料固化剂主要根据在手订单和库存量正常备货，价格波动较大时根据市场变动进行调整，而基础环氧树脂发行人因生产工艺、市场供应充分的原因，而不进行大量的储存。报告期各期末，公司基础环氧树脂各期末库存量较低，主要原因系：①生产特种配方改性环氧树脂的基础环氧树脂在投产时需保持在 60°C-80°C 左右的温度，为提高生产效率和减少能耗，一般情况下公司自身不进行大量的储存及加热，主要由供应商将基础环氧树脂加热（便于将环氧树脂灌装至槽罐车）到相应温度后灌装至槽罐车，运输至生产车间后直接通过转子泵吸到反应釜进行生产，以减少存储后再进行加热的能源损耗。②基础环氧树脂系基础的化工原料，市场供应相对充分，公司向大型供应商采购可以获取相对优惠的价格。公司根据生产计划向供应商采购基础环氧树脂并安排其送货至工厂，运输周期一般为 1-2 天，公司日均耗用基础环氧树脂为 100 吨左右，且生产周期为 4 个小时左右，如遇特殊情况未能如期到达，公司亦可通过本地供应商或其经销商或贸易商采购以满足生产需要，从而造成报告期各期末基础环氧树脂库存量较低。③公司使用的基础环氧树脂种类较固化剂的种类少，公司使用的固化剂细分型号达 200 种左右，各种类的固化剂均需要维持一定的库存，此外少部分固化剂需要进口，从订货到交货入库需 3-4 周，对于该类型固化剂需要储存一定量库存。因此，报告期各期末公司固化剂库存数量及占比高于主要原材料基础环氧树脂。

（三）期末库存商品余额远低于在手订单数量的合理性

从库存商品项下细分分类金额及占比情况来看，公司库存商品以风电叶片用环氧树脂为主。报告期各期末，公司风电叶片用环氧树脂的库存商品账面余额与期末在手

订单的情况如下：

单位：万元

项目		2022年6月 30日	2021年12月 31日	2020年12月 31日	2019年12月 31日
风电叶片用 环氧树脂	库存商品账面余额 A	2,917.56	3,231.51	1,752.16	829.59
	在手订单金额 B	12,534.82	19,705.65	5,811.59	8,717.42

注：上表中 2019 年至 2022 年 6 月末在手订单数据统计自公司各期末收到的明阳智能的采购订单。

报告期各期末，公司库存商品余额远低于在手订单，主要是公司采用“以销定产”的订单式生产模式，根据客户订单需求情况进行生产调度，产品在入库完成后一周左右基本已发给客户，因此报告期各期末库存商品余额相对较小。2019 年末公司风电叶片用环氧树脂每日产量平均为 40 吨至 60 吨，2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末风电叶片用环氧树脂每日产量平均为 120 吨至 160 吨，受 2021 年产能增加及原材料价格上涨、产品成本上升影响，2021 年末公司库存商品余额较 2020 年末大幅增加，公司期末库存商品余额与日产量基本匹配，远低于在手订单数量具备合理性。

（四）近期国际政治经济环境对公司各类原材料采购、产品生产的影响，是否存在违约或亏损风险，请完善相关风险提示

中国已成为环氧树脂最大的生产国，公司基础环氧树脂的原产地主要分布在国内，报告期内，公司向国内采购基础环氧树脂的占比分别为 89.88%、93.98%、94.98%和 97.97%。报告期内，公司主营业务收入基本来源于国内，公司国内产生的主营业务收入占比分别为 99.81%、99.94%、99.91%和 99.94%。公司的采购和销售主要集中在国内。

在贸易摩擦、贸易保护主义日益严重以及地缘政治冲突加剧的背景下，叠加全球新冠疫情反复的影响，近期国际政治经济环境也发生了相应的变化。2022 年 1-6 月公司基础环氧树脂采购均价为 23.32 元/千克，较 2021 年的高点已明显回落，国际政治经济环境的变动暂未对公司的各类原材料采购、产品生产造成重大不利影响。

公司生产用主要原材料为基础环氧树脂、固化剂等化工产品，其供应及价格受国际原油供应及价格、市场供需关系以及环保及安全生产政策等诸多因素影响，国际原油价格主要系通过影响基础环氧树脂主要原料环氧氯丙烷和双酚 A 的价格间接作用至

基础环氧树脂。

报告期内，公司产品成本中的原材料占比均在 90%以上，原材料价格波动对成本有着直接影响。报告期内，在其他因素不变的情况下，假设原材料价格整体上涨 5%，公司生产成本将增加 3%左右，其价格波动对公司业绩影响较为明显。

如果未来国际政治经济环境发生重大不利变化，导致原油供应不稳定或者价格大幅上涨，可能会对公司原材料供应和价格产生较大影响，如果公司不能开拓广泛的供应商渠道或者不能充分有效将原材料涨价风险向下游转移，则可能会导致公司原材料短缺、生产成本上升、毛利率下降的风险，甚至可能导致公司不能按照客户订单要求及时供货的违约风险以及毛利率大幅下降导致的亏损风险，进而对公司生产经营以及利润带来重大不利影响。

针对国际政治经济环境的变动可能对公司产生的影响，公司制定并采取了如下措施：

①进一步通过网络、展销会等方式开拓供应商渠道，对于同一类原材料至少有三家以上的供应商。

②密切关注原材料市场情况，随时做好采购安排规划调整。发行人设置专门的采购专员岗位，对主要原材料的国内外市场行情走势进行监控与分析，以合理把握原料价格波动的预测；同时结合库存情况，灵活调整，在价格明显处于相对低位时进行一定量的备货，以此应对原材料价格上涨的风险。此外，结合资金情况配套调整相关付款方式、减少信用风险。

③立足于技术开发，持续研发投入、提升自身技术实力和产品竞争力，以应对市场环境可能发生的变化并为可能产生的市场机会做好充分的准备。

尽管公司已针对可能发生的风险情况制定并采取了相应措施，但如未来国际政治经济环境发生重大不利变化，将可能对公司生产经营带来不利影响，公司已在招股说明书“第四节风险因素”之“八、可能严重影响公司持续经营的其他因素”进行了披露，具体如下：

“（二）国际政治经济环境变化的风险

在贸易摩擦、贸易保护主义日益严重以及地缘政治冲突加剧的背景下，叠加全球

新冠疫情反复的影响，近期国际政治经济环境也发生了相应的变化。如果未来国际政治经济环境发生重大不利变化，导致原油供应不稳定或者价格大幅上涨，可能会对公司原材料供应和价格产生较大影响，如果公司不能开拓广泛的供应商渠道或者不能充分有效将原材料涨价风险向下游转移，则可能会导致公司原材料短缺、生产成本上升、毛利率下降的风险，甚至可能导致公司不能按照客户订单要求及时供货的违约风险以及毛利率大幅下降导致的亏损风险，进而对公司生产经营以及利润带来重大不利影响。”

四、结合公司的采购流程管理、供应商筛选机制及执行情况，说明报告期公司前五大供应商新增或退出的原因，2021年1-6月整体供应商数量减少的原因；稳定合作供应商占比下降的原因，是否存在原材料供应不稳定的风险。

（一）公司的采购流程管理、供应商筛选机制及执行情况

1、公司的采购流程管理：

(1)由各事业部按客户需求逐月制定产品需求计划，经总经理审批后发布给生产部、管理部及财务部；

(2)生产部收到产品需求计划后，根据现有产成品及原材料的库存量核算生产所需原材料，编制原材料请购单，经总经理审批后发送给管理部；

(3)管理部依据生产部发布的原材料请购单进行采购，采购单需签核至总经理；

(4)管理部在资金允许的情况下基于市场价格走势及公司库存量，拟定需求外采购申请，经总经理及以上确认后采购；

(5)管理部基于上述第3、4两点编制的采购计划，经相关人员确认后，制定资金需求计划表，邮件发送给财务，准备资金；

(6)管理部将到货计划经系统发布给生产部、品保部、管理部、仓库等相关部门；

(7)到货后品保部及仓库依照进料检验标准及货物验收标准进行检测及验收入库。

2、供应商筛选机制及执行情况

公司管理部根据技术部提供样品测试评估报告及其它信息来源，确定供方初选名单。为了保证原材料的质量，公司在选择供应商时，综合考虑该供应商的销售规模、

研发能力、制造工艺、质量管理、信用资质、公司背景等方面情况，确定合格供应商名录。

对供应重要（I类）物资的供方，初次选择必须经过管理部和品保部初次评审，资质确认、TDS 技术参数均合格的供应商，由管理部和品保部提供技术协议给供应商确认和签订，批准为合格供方；对于一般物资（II类）供方，经管理部和品保部评估，同时提供质保书或检验报告，进行现场试用验证，通过评定合格后批准为合格供方；对于辅助（III类）物资，进行试用验证，通过后批准为合格供方。

对于主要原材料，公司一般备有三家以上的供应商，具体采购时，根据各家供应商的报价经议价后进行采购。

公司还会对合格供应商进行复评，按照评审结果对供应商进行风险评估以及重新考核。公司每年基于风险对供应商进行风险分析并制定年度评审计划，对供应商进行实地评审或自评。

公司已建立完善并严格执行《外部方控制程序》、《供应商业绩评分管理办法》、《采购及付款循环制度》等一系列采购业务相关内部控制制度。

（二）报告期公司前五大供应商新增或退出的原因

1、公司向前五名供应商的采购情况

报告期内，公司向前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

2022 年 1-6 月				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
1	南亚电子材料（昆山）有限公司	基础环氧树脂	17,858.63	20.43%
2	长春化工	基础环氧树脂	10,203.25	11.67%
3	江苏扬农锦湖化工有限公司	基础环氧树脂	9,805.23	11.22%
4	岳阳昌德新材料有限公司	固化剂	7,809.76	8.93%
5	安徽新远科技股份有限公司	稀释剂	7,225.10	8.27%
	合计	-	52,901.97	60.52%
2021 年度				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
1	南亚电子材料（昆山）有限公司	基础环氧树脂	35,306.12	23.88%

2	长春化工	基础环氧树脂	25,074.97	16.96%
3	广州市丰久贸易有限公司	基础环氧树脂、固化剂、稀释剂	13,943.92	9.43%
4	江苏扬农锦湖化工有限公司	基础环氧树脂	10,474.86	7.08%
5	亨斯迈	固化剂	8,686.28	5.87%
合计		-	93,486.14	63.22%

2020 年度

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
1	南亚电子材料（昆山）有限公司	基础环氧树脂	33,792.21	27.48%
2	广州市丰久贸易有限公司	基础环氧树脂、固化剂、稀释剂	16,891.73	13.73%
3	亨斯迈	固化剂	10,370.25	8.43%
4	江苏扬农锦湖化工有限公司	基础环氧树脂	7,584.96	6.17%
5	国都化工（昆山）有限公司	基础环氧树脂	5,789.90	4.71%
合计		-	74,429.05	60.52%

2019 年度

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
1	南亚电子材料（昆山）有限公司	基础环氧树脂	13,015.83	29.85%
2	江苏扬农锦湖化工有限公司	基础环氧树脂	5,339.11	12.24%
3	亨斯迈	固化剂	3,827.87	8.78%
4	长春化工	基础环氧树脂	2,934.95	6.73%
5	Aditya Birla Chemicals (Thailand) Limited (Advanced Marterials)	基础环氧树脂	2,220.25	5.09%
合计		-	27,338.00	62.69%

2、报告期公司前五大供应商新增的原因

公司新增前五大供应商主要系公司基于销售生产需求不断上升而积极拓展原材料供应商、增加采购量所致。报告期内，公司前五大供应商中新增供应商情况如下表所示：

单位：万元

2022 年 1-6 月				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
1	岳阳昌德新材料有限公司	固化剂	7,809.76	8.93%
2	安徽新远科技股份有限公司	稀释剂	7,225.10	8.27%
合计		-	15,034.86	17.20%
2021 年度				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例

1	长春化工	基础环氧树脂	25,074.97	16.96%
	合计	-	25,074.97	16.96%
2020 年度				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
1	广州市丰久贸易有限公司	基础环氧树脂、固化剂、稀释剂	16,891.73	13.73%
2	国都化工（昆山）有限公司	基础环氧树脂	5,789.90	4.71%
	合计	-	22,681.63	18.44%
2019 年度				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
1	埃迪亚化工	基础环氧树脂	2,220.25	5.09%

(1) 2019 年

2019 年公司前五大供应商中新增供应商为 Aditya Birla Chemicals (Thailand) Limited (Advanced Marterials) (以下简称“埃迪亚化工”)，公司向其采购 2,220.25 万元基础环氧树脂，占公司当年采购总额的比例为 5.09%。

埃迪亚化工是 Aditya Birla Group (500 强企业之一，在金属、纺织、炭黑、电信和水泥等广泛领域已成长为全球知名企业，集团业务遍及北美、南美、非洲和亚洲的 36 个国家) 旗下的化学品业务公司，埃迪亚化工是东盟地区环氧树脂行业的先驱制造商。

公司将埃迪亚化工纳入供应商体系的原因为：公司在保证基础环氧树脂供应商稳定的基础上，还需引入更多有一定实力的基础环氧树脂供应商，以保证公司供应链稳定，并在一定程度上提高议价能力，同时因预计 2019 年市场对基础环氧树脂需求可能大量增加，公司 2019 年通过互联网联系到埃迪亚化工经商务洽谈并展开商业合作。

(2) 2020 年

2020 年公司前五大供应商中新增供应商为广州市丰久贸易有限公司 (以下简称“广州丰久”) 和国都化工 (昆山) 有限公司 (以下简称“国都化工”)，公司合计向其采购基础环氧树脂、固化剂和稀释剂等主要原材料 22,681.63 万元，占公司当年采购总额的比例为 18.44%。广州丰久 2019 年即为公司第 11 名供应商；国都化工为公司多年合作供应商，是公司 2019 年前 20 大供应商之一。2020 年下游风电行业景气度高，公司风电叶片用环氧树脂产量大幅增加，公司对原材料需求也大幅增长，公司向其采购量较 2019 年增加。

(3) 2021 年

2021 年度公司前五大供应商中新增供应商为长春化工，公司向其采购基础环氧树脂 25,074.97 万元，占公司当年采购总额的比例为 16.96%。长春化工 2019 年即为公司前五大供应商。2021 年，公司向长春化工采购金额较 2020 年增长，主要系 2021 年基础环氧树脂供应较为紧张，而长春化工产品供应相对稳定，公司相应加大了向其采购。

(4) 2022 年 1-6 月

2022 年 1-6 月公司前五大供应商中新增供应商为岳阳昌德新材料有限公司（以下简称“岳阳昌德”）和安徽新远科技股份有限公司（以下简称“安徽新远”），公司合计向其采购 15,034.86 万元，占公司当年采购总额的比例为 17.20%。岳阳昌德、安徽新远 2021 年即分别为公司第六名和第七名供应商。

3、报告期公司前五大供应商退出的原因

(1) 2019 年

2019 年相较 2018 年，大连金世光电材料有限公司退出前五大供应商。2019 年公司新开拓供应商埃迪亚化工，埃迪亚化工进入 2019 年前五大供应商，导致大连金世光电材料有限公司退出前五大供应商，但公司仍与大连金世光电材料有限公司持续合作，2019 年、2020 年和 2021 年大连金世光电材料有限公司分别是公司第 9 名、第 18 名、第 12 名供应商。

(2) 2020 年

2020 年相较 2019 年，长春化工和埃迪亚化工退出前五大供应商。因 2020 年下游风电行业景气度高，公司风电叶片用环氧树脂产量大幅增加，公司对原材料需求也大幅增长，公司加大了向部分供应商的采购，使得广州丰久和国都化进入 2020 年前五大供应商，导致长春化工和埃迪亚化工退出前五大供应商，但公司仍与长春化工和埃迪亚化工持续合作，2020 年和 2021 年长春化工分别是公司第 7 名和第 2 名供应商；2020 年和 2021 年埃迪亚化工分别是公司第 11 名和第 10 名供应商。

(3) 2021 年

2021 年相较 2020 年，国都化工退出前五大供应商。2021 年，公司暂未向国都化工采购，主要系受国都化工自身暂时停产影响。

(4) 2022 年 1-6 月

2022 年 1-6 月相较 2021 年，广州市丰久贸易有限公司、亨斯迈退出前五大供应商。但公司仍与广州市丰久贸易有限公司、亨斯迈持续合作，2022 年 1-6 月分别为公司第 9 名和第 7 名供应商。

综上所述，公司新增前五大供应商主要系公司基于销售生产需求不断上升而积极拓展原材料供应商、增加采购量所致；公司前五大供应商退出主要系公司向其他供应商采购金额增长、国都化工自身暂时停产等原因。

(三) 2021 年 1-6 月整体供应商数量减少的原因

报告期内公司供应商的数量情况如下：

单位：个

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度	
	数量	变动	数量	较 2020 年变动	数量	变动	数量	变动	数量	变动
供应商数量	224	-14.50%	262	1.16%	214	17.37%	259	7.92%	240	4.76%

1、2021 年 1-6 月整体供应商数量暂时性减少，主要原因是：

(1) 公司结合自身生产经营计划、市场供应情况等因素，在 2021 年上半年暂时未与少部分原有供应商合作，如供应商中扬州晨化新材料销售有限公司等，2021 年公司向其采购均发生在 2021 年下半年。

(2) 公司在与供应商开展合作后，结合公司与供应商的合作情况，对其供货稳定性、供货质量、付款条件等方面对合格供应商进行复评，按照评审结果对供应商进行风险评估以及重新考核。如果出现不合格供应商，公司将停止与其合作，并选择其他原已经合作的供应商或者开拓新的供应商购买相应的原材料。

2021 年 1-6 月公司停止合作的主要供应商主要有上海客属企业发展有限公司和国都化工，主要原因是，①2020 年公司向上海客属企业发展有限公司采购轻木 2,732.92

万元。后因上海客属未按照合同约定如期交付全部货物，2021 年公司未再与其合作。随着国内市场轻木供应量较为充足，考虑到轻木贸易存在一定的风险，且轻木并非公司生产所需原材料，公司已退出该业务。②2020 年公司向国都化工采购基础环氧树脂 5,789.90 万元，2021 年公司暂未向国都化工采购，主要系受国都化工自身暂时停产影响；公司暂未向国都化工采购并未对公司的生产经营产生不利影响，主要原因是中国作为基础环氧树脂最大的生产国，多个生产厂家产能较大、产品质量稳定，公司已向其他供应商采购。

除上海客属企业发展有限公司和国都化工外，报告期内公司向停止合作的其他供应商采购金额极少，相应原材料均有替代供应商。2021 年 1-6 月公司前十名供应商均为持续合作的供应商，且 2021 年 1-6 月公司向前十名供应商采购金额占采购总额的比例为 86.85%。

(3) 公司采购的原材料种类较多，例如公司使用的固化剂细分型号达 200 种左右，部分型号的采购量较少，为达到供应商的最低采购量，公司一般结合生产计划一次性采购，在相应原材料使用完毕前，公司将会临时性暂停向该供应商的采购。

(4) 2021 年下半年，公司持续开发新的供应商并开始合作，2021 年公司供应商数量达到 262 家，较 2020 年增长 1.16%。

2、2022 年 1-6 月整体供应商数量暂时性减少，主要原因是：

(1) 公司结合自身生产经营计划、市场供应情况等因素，在 2022 年上半年暂时未与少部分原有供应商合作。

(2) 公司采购的原材料种类较多，例如公司使用的固化剂细分型号达 200 种左右，部分型号的采购量较少，为达到供应商的最低采购量，公司一般结合生产计划一次性采购，在相应原材料使用完毕前，公司将会临时性暂停向该供应商的采购。

2022 年 1-6 月公司前十名供应商均为 2020 年及 2021 年持续合作的供应商，且 2022 年 1-6 月公司向前十名供应商采购金额占采购总额的比例为 85.04%。

(四) 稳定合作供应商占比下降的原因，是否存在原材料供应不稳定的风险

1、稳定合作供应商占比下降的原因

报告期内，各期均与公司发生交易的供应商合计交易金额及占当期采购总额的比重如下表：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
各期均与公司发生交易的供应商合计交易金额	77,191.15	132,142.27	98,383.27	39,276.54
当期采购总额	87,414.64	147,866.60	122,992.23	43,608.25
占比	88.30%	89.37%	79.99%	90.07%

报告期内，各期均与公司发生交易的供应商合计交易金额及占当期采购总额的比重分别为 90.07%、79.99%、89.37%和 88.30%，比重较高，说明公司与主要供应商合作稳定。

其中，2020年稳定合作供应商占比较2019年下降，主要是因为：①随着公司业务规模的扩大，公司为保证原材料供应，降低原材料价格变动风险，公司不断开拓其他合格供应商渠道。2020年公司供应商合计259家，较2019年增长7.92%，2020年及2021年新增的供应商不属于2019年至2021年各期均与公司发生交易的供应商；②2019年国内市场轻木短缺，为满足客户生产需求，2020年公司预付货款采购轻木，用于与风电叶片用环氧树脂配套销售。2020年公司向上海客属企业发展有限公司采购轻木2,732.92万元，后因上海客属未按照合同约定如期交付全部货物，2021年公司未再与其合作。2020年公司向艾巴科新材料（泰安）有限公司采购轻木815.09万元，后因公司退出轻木贸易业务，2021年公司未再与其合作。③2020年公司向国都化工采购基础环氧树脂5,789.90万元；2021年公司暂未向国都化工采购，主要系受国都化工自身暂时停产影响。剔除上述主要影响因素后，报告期各期均与公司发生交易的供应商合计交易金额及占当期采购总额的比重如下表：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
各期均与公司发生交易的供应商合计交易金额(A)	77,191.15	132,142.27	98,383.27	39,276.54
当期采购总额(B)	87,414.64	147,866.60	122,992.23	43,608.25
新增主要供应商(C)	上海鼎旺精细化工有限公司	-	3,100.98	4,896.25
	皇隆贸易(上海)有限公司	396.51	1,246.23	1,425.99
	石家庄惠得科技有限公司	2,192.79	4,102.30	468.03

退出 主要 供应 商 (D)	国都化工（昆山）有限公司	-	-	5,789.90	344.71
	上海客属企业投资有限公司	-	-	2,732.92	-
	艾巴科新材料（泰安）有限公司	-	-	815.09	-
占比=A/(B-C-D)		91.00%	94.78%	92.06%	90.78%

由上表可知，剔除上述主要供应商变动影响后，报告期内，各期均与公司发生交易的供应商合计交易金额及占当期采购总额的比重分别为 **90.78%**、**92.06%**、**94.78%**和**91.00%**，占比较为稳定。

2、目前公司不存在原材料供应不稳定的风险

各期均与公司发生交易的供应商合计交易金额及占当期采购总额的比重分整体上呈现下降趋势，主要是因为随着公司业务规模的扩大，公司为保证原材料供应，降低原材料价格变动风险，公司不断开拓其他合格供应商渠道。此外，公司与部分供应商暂停合作主要是因为：①2019年国内市场轻木短缺，部分客户业务受到影响，间接影响到公司风电叶片用环氧树脂业务，因此公司2020年计划采购部分轻木用于与风电叶片用环氧树脂配套销售。2020年公司向上海客属企业发展有限公司采购轻木2,732.92万元，后因上海客属未按照合同约定如期交付全部货物，2021年公司未再与其合作。2020年公司向艾巴科新材料（泰安）有限公司采购轻木815.09万元，后因公司退出轻木贸易业务，2021年公司未再与其合作。随着国内市场轻木供应量较为充足，考虑到轻木贸易存在一定的风险，且轻木并非公司生产所需原材料，公司已退出该业务。②2021年公司暂未向国都化工采购基础环氧树脂，主要系受国都化工自身暂时停产影响。上述情况不影响公司基础环氧树脂的稳定供应，公司已向其他供应商采购，主要原因是：中国作为基础环氧树脂最大的生产国，多个生产厂家产能较大、产品质量稳定。根据中国石油和化工大数据中心推出的《中国石油和化工大宗产品报告》（2021版）之环氧树脂篇，截至2020年底，中国环氧树脂产能超过200万吨/年，产能占世界总产能的比重超40%。目前，国内多个生产厂家产能较大、产品质量稳定。国内主流的供应商有扬农锦湖、三木化工、巴陵石化、长春化工、宏昌电子、南亚电子等。公司与国内主流供应商扬农锦湖、长春化工、宏昌电子、南亚电子等均保持了良好的合作。公

司与上述供应商暂停合作未对公司的生产经营产生重大不利影响。

综上，目前公司不存在原材料供应不稳定的风险。

公司生产用主要原材料为基础环氧树脂、固化剂等，其供应和价格受国际原油供应及价格、市场供需关系以及环保及安全生产政策等诸多因素影响，国际原油价格主要系通过影响基础环氧树脂主要原料环氧氯丙烷和双酚 A 的价格间接作用至基础环氧树脂。虽然当前公司不存在原材料供应不稳定的风险，但如果未来原油供应不稳定或者价格大幅上涨、环保及安全生产政策收紧等，可能会对公司原材料供应和价格产生较大影响，如果公司不能开拓广泛的供应商渠道或者不能充分有效将原材料涨价风险向下游转移，则可能会对公司生产经营的稳定性以及利润带来重大不利影响。

已在招股说明书“重大事项提示”之“三、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险”和“第四节风险因素”提示如下风险：

“（四）原材料供应及价格波动风险

公司产品生产需要的原材料品种较多，对公司原材料采购、库存管理以及生产协调等内控环节提出了很高的要求。假如某种主要原材料供应不畅，可能会影响到公司的生产。

报告期内，公司原材料成本占主营业务成本的比例分别为 92.94%、94.28%、95.09%和 **94.36%**。公司生产用主要原材料为基础环氧树脂，该原料为大宗商品，其供应及价格受国际原油供应及价格、市场供需关系以及环保及安全生产政策等诸多因素影响，国际原油价格主要系通过影响基础环氧树脂主要原料环氧氯丙烷和双酚 A 的价格间接作用至基础环氧树脂。

报告期内，公司基础环氧树脂采购均价分别为 17.18 元/千克、16.04 元/千克、25.39 元/千克和 **23.32 元/千克**。报告期内，在其他因素不变的情况下，假设基础环氧树脂采购价格增加 5%，公司生产成本将增加 3%左右，其价格波动对公司业绩影响较为明显。

如果未来原油供应不稳定或者价格大幅上涨、环保及安全生产政策收紧等，可能会对公司原材料供应和价格产生较大影响，如果公司不能开拓广泛的供应商渠道或者不能充分有效将原材料涨价风险向下游转移，则可能会导致公司面临营业成本上升、

毛利率下降的风险，进而对公司生产经营以及利润带来重大不利影响。”

五、结合报告期公司与竞争对手的供应商重叠情况，说明采购内容、数量、价格差异的合理性

当原材料价格波动较大时，公司采购部门对原材料市场保持高度的关注。当价格处于低位时，公司会根据订单情况，相应大批量采购；当价格处于高位时，公司会在保证生产经营不受影响的情况下小批量分批次采购，等待价格回落。因此，不同公司对价格走势的判断、采购时点和采购量等采购策略不同，相同原材料具体细分型号不同，会导致不同公司相同原材料向相同供应商采购价格有所差异。

(一) 公司基础环氧树脂主要供应商与竞争对手的供应商重叠情况

1、2022年1-6月，上纬新材、聚合科技未披露基础环氧树脂主要供应商

2、2021年公司基础环氧树脂主要供应商与竞争对手的供应商重叠情况

公司	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	采购量 (吨)	采购单价 (元/千克)	占采购基础环氧树脂总额比例
上纬新材		未披露				
聚合科技	1	南亚电子材料(昆山)有限公司	2,310.11	764.43	30.22	7.07%
	2	长春化工	4,143.73	1,546.75	26.79	12.67%
	3	江苏扬农锦湖化工有限公司	11,705.63	4,479.77	26.13	35.80%
发行人	1	南亚电子材料(昆山)有限公司	35,306.12	13,847.82	25.50	38.91%
	2	长春化工	25,074.97	10,103.35	24.82	27.63%
	3	江苏扬农锦湖化工有限公司	10,474.86	3,756.05	27.89	11.54%

注：聚合科技数据来源于《审核问询函的回复》，下同。

(1) 2021年公司向南亚电子、长春化工采购基础环氧树脂的价格低于聚合科技，主要是因为：①采购时点和采购量不同导致价格差异。2021年基础环氧树脂市场价格变动较为频繁，且价格涨幅较大，具体情况如下：

项目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
市场价格 (元/千克)	20.58	24.12	27.93	33.58	28.67	24.26	25.74	30.04	32.11	32.13	26.89	23.21

数据来源：wind

2021年公司向南亚电子在市场价格及供应商报价较低的1、2、7月向其采购量占比为47.31%。公司向长春化工在市场价格及供应商报价较低的1、3、6、7月向其采

购量占比为 59.80%。

②此外，2021 年公司向南亚电子、长春化工的采购金额远大于聚合科技，采购量较大则议价能力较强。

综上，因采购时点和采购量不同导致公司向南亚电子、长春化工采购基础环氧树脂的价格低于聚合科技。

(2) 公司向江苏扬农锦湖化工有限公司的采购金额和采购量略低于聚合科技，采购价格略高于聚合科技。2021 年公司向江苏扬农锦湖化工有限公司采购基础环氧树脂主要集中在价格相对较高的下半年，2021 年 7-12 月公司向江苏扬农锦湖化工有限公司采购基础环氧树脂的数量占向其全年采购数量的 85.88%。因此公司向江苏扬农锦湖化工有限公司的采购价格较聚合科技略高。

3、2020 年公司基础环氧树脂主要供应商与竞争对手的供应商重叠情况

公司	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	采购量 (吨)	采购单价 (元/千克)	占采购基础环 氧树脂总额比 例
上纬 新材			未披露			
聚合 科技	1	江苏扬农锦湖化工有限公司	2,700.21	1,868.66	14.45	18.22%
	2	长春化工	595.12	397.81	14.96	4.02%
发行 人	1	江苏扬农锦湖化工有限公司	7,584.96	4,683.40	16.20	11.63%
	2	长春化工	4,414.51	2,908.29	15.18	6.77%

(1) 2020 年公司向江苏扬农锦湖化工有限公司采购基础环氧树脂的价格高于聚合科技，主要原因是：2020 年 11 月基础环氧树脂市场价格为 25.61 元/千克，处于全年最高水平；2020 年 6 月基础环氧树脂市场价格为 17.55 元/千克，处于相对较高水平，而公司 6 月和 11 月向江苏扬农锦湖化工有限公司采购基础环氧树脂占全年向其采购量的比例为 70.86%，拉高了全年向其采购均价。

(2) 2020 年公司向长春化工采购基础环氧树脂的价格与聚合科技基本持平。

4、2019 年公司基础环氧树脂主要供应商与竞争对手的供应商重叠情况

(1) 2019 年公司基础环氧树脂主要供应商与上纬新材的供应商重叠情况

公司	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	采购量 (吨)	采购单价 (元/千克)	占采购总额比 例
上纬	1	长春化工	33,865.60	未披露		31.94%

新材	2	南亚塑胶	19,857.37	未披露		18.73%
发行人	1	南亚电子材料（昆山）有限公司	13,015.83	7,795.11	16.70	29.85%
	2	长春化工	2,934.95	1,877.30	15.63	6.73%

数据来源：wind；上纬新材招股说明书

2019 年上纬新材的业务规模大于公司，2019 年上纬新材基础环氧树脂的采购总额为 52,015.67 万元，公司基础环氧树脂的采购总额为 26,361.99 万元。2019 年上纬新材基础环氧树脂的平均采购价格为 16.37 元/千克，公司基础环氧树脂的平均采购价格为 17.18 元/千克，因公司基础环氧树脂采购规模低于上纬新材，公司基础环氧树脂的平均采购价格略高于上纬新材。

(2) 2019 年公司基础环氧树脂主要供应商与聚合科技的供应商重叠情况

公司	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	采购量 (吨)	采购单价 (元/千克)	占采购基础环 氧树脂总额比 例
聚合 科技	1	南亚电子材料（昆山）有限公司	545.37	273.09	19.97	6.03%
	2	江苏扬农锦湖化工有限公司	3,391.16	2,007.79	16.89	37.50%
	3	宏昌电子材料股份有限公司	2,893.07	1,754.44	16.49	31.99%
发行 人	1	南亚电子材料（昆山）有限公司	13,015.83	7,795.11	16.70	49.37%
	2	江苏扬农锦湖化工有限公司	5,339.11	3,302.39	16.17	20.25%
	3	宏昌电子材料股份有限公司	533.27	312.33	17.07	2.02%

①2019 年公司向南亚电子材料（昆山）有限公司采购基础环氧树脂的价格低于聚合科技，主要原因在于采购的种类有所差异，聚合科技向南亚电子材料（昆山）有限公司采购中包括了阻燃性树脂溴化环氧树脂，用于电子封装用环氧树脂的生产，该类树脂单价较高。

②2019 年公司向江苏扬农锦湖化工有限公司、宏昌电子材料股份有限公司采购基础环氧树脂的价格与聚合科技不存在明显差异。

综上，因采购时点和采购量不同，以及部分基础环氧树脂型号差异，导致公司及同行业可比公司向部分相同供应商采购的价格不同，差异具备合理性。

(二) 公司固化剂主要供应商与竞争对手的供应商重叠情况

固化剂种类繁多，市场上可用于环氧树脂配套的固化剂大概有 1,500 种左右，不同类型和性能的固化剂价格差异较大。公司特种配方改性环氧树脂系列产品经过长期的技术实践和应用研究，对其中所使用的固化剂、稀释剂以及助剂、添加剂等成分进行

了优选和调整，形成了独特的产品配方。如前所述，公司及同行业可比公司产品因产品结构及收入占比、产品配方、应用领域不同，所使用的固化剂具体型号和数量不同，不同公司所使用的固化剂类型不同导致向相同供应商的采购价格也有所不同。

1、2022年1-6月，上纬新材、聚合科技未披露固化剂主要供应商

2、2021年公司固化剂主要供应商与竞争对手的供应商重叠情况

公司	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	采购量 (吨)	采购单价 (元/千克)	占采购固化剂 总额比例
上纬新材	未披露					
聚合科技	1	亨斯迈	3,103.76	未披露	H-5050 型号: 29.52	20.63%
	2	淄博正大聚氨酯有限公司	2,947.03	未披露	H-5050 型号: 30.93; H-2356-A 型号: 33.57	19.58%
	3	扬州晨化新材料销售有限公司	未披露	未披露	H-5050 型号: 30.69	未披露
	4	深圳市旭华生物科技有限公司	951.57	未披露	H-5047 型号: 43.81	6.32%
	5	岳阳昌德新材料有限公司	955.03	未披露	H-2356-A 型号: 32.09	6.35%
发行人	1	亨斯迈	8,686.28	3,113.77	27.90	23.83%
	2	淄博正大聚氨酯有限公司	1,541.64	564.64	27.30	4.23%
	3	扬州晨化新材料销售有限公司	656.40	273.18	24.03	1.80%
	4	深圳市旭华生物科技有限公司	6.41	0.95	67.43	0.02%
	5	岳阳昌德新材料有限公司	8,644.21	2,696.85	32.05	23.72%

注：聚合科技数据来源于《审核问询函的回复》，下同；聚合科技只披露了固化剂供应商的主要型号价格。

(1) 2021年公司向亨斯迈、淄博正大聚氨酯有限公司、扬州晨化新材料销售有限公司、深圳市旭华生物科技有限公司采购固化剂的价格与聚合科技略有不同，主要系公司及同行业可比公司产品因产品结构及收入占比、产品配方、应用领域不同，所使用的固化剂具体型号和数量不同。因此向相同供应商采购固化剂的具体型号和数量结构占比不同，导致向相同供应商的采购价格也有所不同。

(2) 2021年公司向岳阳昌德新材料有限公司采购固化剂的价格与聚合科技基本持平。

3、2020年公司固化剂主要供应商与竞争对手的供应商重叠情况

公司	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	采购量 (吨)	采购单价 (元/千克)	占采购固化剂 总额比例
上纬 新材	未披露					
聚合 科技	1	亨斯迈	706.55	未披露	H-5050 型 号: 21.87	7.21%
	2	淄博正大聚氨酯有限公司	1,553.93	未披露	H-5050 型 号: 23.24	15.85%
	3	大连金世光电材料有限公司	675.97	未披露	H-1317 型 号: 13.62	6.89%
	4	扬州晨化新材料销售有限公司	1,934.59	未披露	H-5050 型 号: 21.05	19.73%
	5	常州市天力复合材料有限公司	2,914.91	未披露	H-2612 型 号: 34.45	29.72%
发行 人	1	亨斯迈	10,370.25	5,147.40	20.15	27.24%
	2	淄博正大聚氨酯有限公司	3,623.15	1,656.08	21.88	9.52%
	3	大连金世光电材料有限公司	861.82	693.00	12.44	2.26%
	4	扬州晨化新材料销售有限公司	125.38	60.29	20.80	0.33%
	5	常州市天力复合材料有限公司	5.97	5.00	11.95	0.02%

(1) 2020 年公司向亨斯迈、淄博正大聚氨酯有限公司、大连金世光电材料有限公司、常州市天力复合材料有限公司采购固化剂的价格与聚合科技略有不同，主要系公司及同行业可比公司产品因产品结构及收入占比、产品配方、应用领域不同，所使用的固化剂具体型号和数量不同。因此向相同供应商采购固化剂的具体型号和数量结构占比不同，导致向相同供应商的采购价格也有所不同。

(2) 2020 年公司向扬州晨化新材料销售有限公司采购固化剂的价格与聚合科技基本持平。

4、2019 年公司固化剂主要供应商与竞争对手的供应商重叠情况

(1) 2019 年公司固化剂主要供应商与上纬新材的供应商重叠情况

公司	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	采购量 (吨)	采购单价 (元/千克)	占采购固化剂 总额比例
上纬 新材	1	亨斯迈	6,900.25	未披露		
发行 人	1	亨斯迈	3,827.87	2,398.96	15.96	33.77%

数据来源：上纬新材招股说明书。

2019 年公司与上纬新材均向亨斯迈采购固化剂，但上纬新材未披露其向亨斯迈采购固化剂的单价。

(2) 2019 年公司固化剂主要供应商与聚合科技的供应商重叠情况

公司	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	采购量 (吨)	采购单价 (元/千克)	占采购固化剂 总额比例
聚合 科技	1	淄博正大聚氨酯有限公司	1,199.79	未披露	H-5050 型 号: 16.77	30.45%
	2	大连金世光电材料有限公司	302.57	未披露	H-1317 型 号: 12.81	7.68%
	3	深圳市佳迪达新材料科技有限公司	278.00	未披露	未披露	7.06%
	4	常州市天力复合材料有限公司	765.02	未披露	H-2612 型 号: 38.99	19.41%
发行 人	1	淄博正大聚氨酯有限公司	1,874.83	1,177.50	15.92	16.54%
	2	大连金世光电材料有限公司	879.08	776.65	11.32	7.75%
	3	深圳市佳迪达新材料科技有限公司	121.38	32.30	37.58	1.07%
	4	常州市天力复合材料有限公司	7.73	6.00	12.88	0.07%

2019 年公司向淄博正大聚氨酯有限公司、大连金世光电材料有限公司、常州市天力复合材料有限公司采购固化剂的价格与聚合科技略有不同，主要系公司及同行业可比公司产品因产品结构及收入占比、产品配方、应用领域不同，所使用的固化剂具体型号和数量不同。因此向相同供应商采购固化剂的具体型号和数量结构占比不同，导致向相同供应商的采购价格也有所不同。

综上，固化剂种类繁多，不同类型和性能的固化剂价格差异较大。公司及同行业可比公司产品因产品结构及收入占比、产品配方、应用领域不同，所使用的固化剂具体型号和数量不同，因此向相同供应商采购固化剂的具体型号和数量结构占比不同，导致向相同供应商的采购价格也有所不同。

（三）公司稀释剂主要供应商与竞争对手的供应商重叠情况

公司特种配方改性环氧树脂系列产品经过长期的技术实践和应用研究，对其中所使用的固化剂、稀释剂以及助剂、添加剂等成分进行了优选和调整，形成了独特的产品配方。如前所述，公司及同行业可比公司产品因产品结构及收入占比、产品配方、应用领域不同，所使用的稀释剂具体型号和数量不同，不同公司所使用的稀释剂类型不同导致向相同供应商的采购价格也有所不同。

1、2022 年 1-6 月，上纬新材、聚合科技未披露稀释剂主要供应商

2、2021 年公司稀释剂主要供应商与竞争对手的供应商重叠情况

公司	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	采购量 (吨)	采购单价 (元/千克)	占采购稀 释剂总额 比例
----	----	-------	--------------	------------	----------------	--------------------

上纬新材			未披露			
聚合科技	1	安徽新远科技股份有限公司	未披露	未披露	D-647:19.67 D-814:30.03	未披露
	2	湖北绿色家园材料技术股份有限公司	未披露	未披露	D-647:19.29 D-814:24.37 BA:10.62	未披露
发行人	1	安徽新远科技股份有限公司	7,711.96	2,656.67	29.03	68.06%
	2	湖北绿色家园材料技术股份有限公司	558.99	153.36	36.45	4.93%

注：聚合科技数据来源于《审核问询函的回复》，下同；聚合科技只披露了稀释剂供应商的主要型号价格。

2021 年公司向安徽新远科技股份有限公司、湖北绿色家园材料技术股份有限公司采购稀释剂的价格总体上高于聚合科技，主要系公司及同行业可比公司产品因产品结构及收入占比、产品配方、应用领域不同，所使用的稀释剂具体型号和数量不同。因此向相同供应商采购稀释剂的具体型号和数量结构占比不同，导致向相同供应商的采购价格也有所不同。

3、2020 年公司稀释剂主要供应商与竞争对手的供应商重叠情况

公司	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	采购量 (吨)	采购单价 (元/千克)	占采购稀 释剂总额 比例
上纬新材			未披露			
聚合科技	1	安徽新远科技股份有限公司	未披露	未披露	D-647:14.30 D-814:19.56	未披露
	2	湖北绿色家园材料技术股份有限公司	未披露	未披露	D-647:13.37 D-814:15.70 BA:11.77	未披露
发行人	1	安徽新远科技股份有限公司	3,430.73	1,955.04	17.55	38.05%
	2	湖北绿色家园材料技术股份有限公司	1,659.33	971.88	17.07	18.40%

2020 年公司向安徽新远科技股份有限公司、湖北绿色家园材料技术股份有限公司采购稀释剂的价格总体上高于聚合科技，主要系公司及同行业可比公司产品因产品结构及收入占比、产品配方、应用领域不同，所使用的稀释剂具体型号和数量不同。因此向相同供应商采购稀释剂的具体型号和数量结构占比不同，导致向相同供应商的采购价格也有所不同。

4、2019 年公司稀释剂主要供应商与竞争对手的供应商重叠情况

公司	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	采购量 (吨)	采购单价 (元/千克)	占采购稀 释剂总额 比例
----	----	-------	--------------	------------	----------------	--------------------

上纬新材			未披露			
聚合科技	1	安徽新远科技股份有限公司	未披露	未披露	D-647:15.87 D-814:21.71	未披露
	2	湖北绿色家园材料技术股份有限公司	未披露	未披露	D-647:15.13 D-814:19.89 BA:10.75	未披露
发行人	1	安徽新远科技股份有限公司	2,051.27	1,016.69	20.18	65.27%
	2	湖北绿色家园材料技术股份有限公司	696.08	375.24	18.55	22.15%

2019 年公司向安徽新远科技股份有限公司、湖北绿色家园材料技术股份有限公司采购稀释剂的价格总体上高于聚合科技，主要系公司及同行业可比公司产品因产品结构及收入占比、产品配方、应用领域不同，所使用的稀释剂具体型号和数量不同。因此向相同供应商采购稀释剂的具体型号和数量结构占比不同，导致向相同供应商的采购价格也有所不同。

其中，2019 年公司向湖北绿色家园材料技术股份有限公司采购量较少的 BA 型号稀释剂单价为 10.67 元/千克，与聚合科技同型号稀释剂的采购价格基本一致。

综上所述，采购时点和采购量等采购策略不同，相同原材料具体细分型号不同，会导致不同公司相同原材料向相同供应商采购价格有所差异。

【申报会计师核查情况】

（一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、在公开网站获取发行人主要原材料的市场价格变动情况，分析发行人主要原材料采购价格与市场价格波动趋势的一致性；

2、就报告期环氧树脂、固化剂、稀释剂采购数量、价格等情况，访谈发行人采购负责人、生产负责人；

3、查阅同行业上市公司公开信息披露文件，获取可比公司的原材料采购情况、供应商等情况；

4、获取发行人采购明细表，访谈发行人采购负责人，了解并分析发行人报告期公司向终端供应商和贸易类供应商采购各类固化剂的价格波动情况及差异原因，了解并分析发行人报告期公司主要原材料基础环氧树脂的原产地分布情况以及对发行人生产

成本、产品品质及售价的影响；

5、通过查询行业研究报告，了解基础环氧树脂的供求情况；

6、获取发行人采购明细表，访谈发行人采购负责人、生产负责人，了解并分析发行人原材料耗用情况、备货政策，了解并分析发行人报告期固化剂库存数量及占比高于主要原材料基础环氧树脂的原因，了解并分析发行人期末库存商品余额远低于在手订单数量的合理性；

7、获取发行人采购明细表，访谈发行人采购负责人、生产负责人，了解并分析近期国际政治经济环境对公司各类原材料采购、产品生产的影响，是否存在违约或亏损风险；

8、获取发行人采购明细表，访谈发行人采购负责人，了解并分析发行人采购流程管理、供应商筛选机制及执行情况；了解并分析发行人报告期公司前五大供应商新增或退出的原因，2021年1-6月整体供应商数量减少的原因；稳定合作供应商占比下降的原因，是否存在原材料供应不稳定的风险；

9、对发行人与主要原材料供应商各期采购金额进行函证，核查发行人与主要原材料供应商交易金额是否真实、准确。访谈主要原材料供应商相关人员，了解主要原材料供应商基本情况、与发行人业务合作背景、交易规模、结算方式、关联关系等情况，核查发行人与原材料供应商交易的真实、合理性；

10、调取工商资料

查阅了发行人主要原材料供应商的工商资料，或通过全国企业信用信息公示系统取得主要原材料供应商工商登记信息，关注发行人主要原材料供应商的注册地址、股本、股东、主要管理人员、业务发展等信息，核查发行人与其交易情况的合理性，以及发行人与主要原材料供应商是否存在关联关系等情况。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

（1）2020年，发行人基础环氧树脂采购单价低于国内市场均价，主要是采购时点不同造成的，发行人可根据市场报价按需择时采购，发行人实际的采购价格往往略低

于市场报价。2021年1-6月，采购时点和采购量等采购策略不同导致发行人与同行业可比公司采购价格存在差异。2021年1月发行人基础环氧树脂采购量占2021年上半年基础环氧树脂总采购量的比例为44.40%，2021年1月发行人基础环氧树脂采购量占比较高且采购价格较低导致2021年上半年发行人基础环氧树脂采购价格较低。不同年度各公司采购不同类型固化剂的结构发生变动，会导致不同公司的固化剂整体采购价格有所不同。报告期内发行人稀释剂采购价格均高于聚合科技，主要原因是发行人与聚合科技使用的稀释剂型号不同。

(2) 中国作为基础环氧树脂最大的生产国，基础环氧树脂已经实现进口替代；发行人基础环氧树脂的原产地主要分布在国内，与同行业可比公司一致。发行人主要向国内采购基础环氧树脂，且采购价格仅略低于国外，因此有利于发行人在一定程度上降低生产成本；使用国内外基础环氧树脂对发行人主要产品品质无重大影响、对发行人主要产品售价无重大影响。

(3) 报告期各期末发行人固化剂库存数量及占比较基础环氧树脂高，主要系发行人原材料固化剂主要根据在手订单和库存量正常备货，基础环氧树脂因生产工艺、市场供应充分的原因，而不进行大量的储存。报告期各期末，发行人库存商品余额远低于在手订单，主要是发行人采用“以销定产”的订单式生产模式。截至本回复出具日，发行人主要原材料供应稳定，**2022年1-6月发行人基础环氧树脂采购均价为23.32元/千克**，较2021年的高点已明显回落，国际政治经济环境的变动暂未对发行人的各类原材料采购、产品生产造成重大不利影响。发行人已在招股说明书“第四节风险因素”之“八、可能严重影响公司持续经营的其他因素”披露了“（二）国际政治经济环境变化的风险”。

(4) 发行人新增前五大供应商主要系发行人基于销售生产需求不断上升而积极拓展原材料供应商、增加采购量所致；发行人前五大供应商退出主要系发行人向其他供应商采购金额增长、国都化工自身暂时停产等原因。2021年1-6月整体供应商数量暂时性减少，主要原因是：发行人结合自身生产经营计划、市场供应情况等因素，在2021年上半年暂时未与少部分原有供应商合作；上海客属未按照合同约定如期交付全部货物，2021年发行人未再与其合作；国都化工自身暂时停产导致发行人暂未向国都化工采购；2021年下半年，发行人持续开发新的供应商并开始合作，2021年公司供应商数量较2020年增长1.16%。稳定合作供应商占比下降，主要系发行人不断开拓其他

合格供应商渠道；上海客属未按照合同约定如期交付全部货物，2021年发行人未再与其合作；国都化工自身暂时停产导致发行人暂未向国都化工采购；目前发行人不存在原材料供应不稳定的风险；已在招股说明书“重大事项提示”之“三、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险”和“第四节风险因素”之“一、经营风险”提示“（四）原材料供应及价格波动风险”。

（5）不同公司对价格走势的判断、采购时点和采购量等采购策略不同，相同原材料具体细分型号不同，会导致不同公司相同原材料向相同供应商采购价格有所差异，相关差异具备合理性。

6.关于毛利率

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 19.69%、21.22%、13.18%和 13.37%。

（2）2021年1-6月，由于轻木价格持续下跌，发行人销售轻木的业务产生亏损，导致其他业务毛利为负。

请发行人：

（1）结合产品结构、上下游议价能力、原材料价格波动、折扣政策等因素，量化分析报告期内主营业务毛利率，特别是风电叶片用环氧树脂毛利率波动较大的原因，2020年以来毛利率降幅较大的合理性，公司针对毛利率下滑采取的应对措施及实施效果、相关产品毛利率是否存在持续下滑趋势。

（2）说明报告期贸易业务主要产品的毛利率变动情况；结合公司在供应链上所处地位，说明公司开展轻木贸易业务的合理性，轻木贸易收入在报告期波动较大的原因；说明公司贸易业务的定位、未来发展方向以及相关内部控制措施，开展贸易业务的风险及应对措施。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合产品结构、上下游议价能力、原材料价格波动、折扣政策等因素，量化分析报告期内主营业务毛利率，特别是风电叶片用环氧树脂毛利率波动较大的原因，2020 年以来毛利率降幅较大的合理性，公司针对毛利率下滑采取的应对措施及实施效果、相关产品毛利率是否存在持续下滑趋势。

1、公司主营业务毛利率情况下滑的原因

报告期内，公司各产品毛利率及收入占比情况如下：

单位：万元

业务类型	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入	毛利率	收入占比	收入	毛利率	收入占比	收入	毛利率	收入占比	收入	毛利率	收入占比
风电叶片用环氧树脂	79,255.49	5.83%	84.83%	139,366.57	9.90%	82.73%	121,713.57	10.73%	87.63%	40,937.82	17.93%	75.20%
电子电气绝缘封装用环氧树脂	4,150.84	20.35%	4.44%	9,618.40	24.04%	5.71%	8,146.14	29.09%	5.87%	8,423.59	28.12%	15.47%
新型复合材料用环氧树脂	9,986.23	17.91%	10.69%	19,444.06	13.89%	11.54%	9,000.91	31.71%	6.48%	5,039.12	36.27%	9.26%
主营业务	93,425.32	7.79%	100%	168,457.13	11.18%	100.00%	138,891.49	13.18%	100.00%	54,438.21	21.22%	100.00%

2019 年度—2021 年度，公司主营业务毛利率分别为 21.22%、13.18%、11.18%和 7.79%，呈逐年下降的态势，其具体原因如下：

(1) 产品结构变化，是公司 2020 年度主营业务毛利率大幅下滑的重要原因

2020 年度公司主营业务毛利率由 2019 年度的 21.22%大幅下滑至 13.18%，产品结构变化是毛利率下滑的重要原因。

报告期内各年度，公司风电叶片用环氧树脂毛利率均明显低于电子电气绝缘封装用环氧树脂和新型复合材料用环氧树脂。而 2020 年度，公司风电叶片用环氧树脂销售收入由 2019 年度的 40,937.82 万元大幅增长至 121,713.57 万元，占主营业务收入的比重亦由 2019 年度 75.20%大幅上升至 87.63%。而同期，虽然毛利率较高的电子电气绝缘封装用环氧树脂收入与 2019 年度基本相当，新型复合材料用环氧树脂收入则由

2019 年度的 5,039.12 万元增长至 9,000.91 万元，但由于收入增长绝对值远小于风电叶片用环氧树脂增长值，导致电子电气绝缘封装用环氧树脂收入占比由 2019 年度的 15.47% 下滑至 5.87%、新型复合材料用环氧树脂收入则由 2019 年度的 9.26% 下滑至 6.48%。

因而，毛利率较低的风电叶片用环氧树脂收入占比大幅上升、毛利率较高的电子电气绝缘封装用环氧树脂和新型复合材料用环氧树脂收入占比下降，是公司 2020 年度毛利率较 2019 年度大幅下滑的重要原因。

(2) 2020 年度折扣金额较大，是 2020 年度公司主营业务及风电叶片用毛利率下滑的主要原因

公司各年度产生的折扣金额及对毛利率影响情况如下：

单位：万元

年度	产品类型	折扣金额	折扣前毛利率	折扣后毛利率
2019 年度	风电叶片用环氧树脂		17.93%	17.93%
	新型复合材料用环氧树脂	6.64	36.35%	36.27%
	合计	6.64	21.23%	21.22%
2020 年度	风电叶片用环氧树脂	7,668.88	16.02%	10.73%
	新型复合材料用环氧树脂	94.93	32.42%	31.71%
	合计	7,763.81	17.77%	13.18%
2021 年度	风电叶片用环氧树脂	312.67	10.11%	9.90%
	新型复合材料用环氧树脂	196.14	14.75%	13.89%
	合计	508.82	11.45%	11.18%
2022 年 1-6 月	风电叶片用环氧树脂		5.83%	5.83%
	新型复合材料用环氧树脂		17.91%	17.91%
	合计			

如上表所示，报告期内公司折扣金额分别为 6.64 万元、7,763.81 万元、508.82 万元和 0.00 元，其中风电叶片用环氧树脂折扣分别为 0 元、7,668.88 万元、312.67 万元和 0.00 元。2020 年度风电叶片用环氧树脂折扣金额较大，对公司 2020 年度主营业务和风电叶片用环氧树脂毛利率产生较大影响。

2020 年度受风电抢装潮影响，公司与明阳智能均预期风电叶片用环氧树脂市场需求量将激增，为保证自身生产需求，明阳智能与公司协商通过预付货款及缩短回款期，帮助公司扩大采购和生产规模，但要求公司满足供货量且给予明阳智能一定的折扣。

为抢占市场份额和赚取更多的毛利额，公司与明阳智能达成一致，2020 年公司给予明阳智能折扣 7,428.97 万元。

去除折扣的影响，公司 2019 年度和 2020 年度主营业务毛利率分别为 21.23%和 17.77%，主营业务毛利率受毛利率较低的风电叶片用环氧树脂收入占比升高影响，有所下降，但下降幅度不大；风电叶片用环氧树脂毛利率分别为 17.93%和 16.02%，下降幅度亦不大。

而-计算折扣后，公司 2019 年度和 2020 年度主营业务毛利率分别为 21.22%和 13.18%，风电叶片用环氧树脂毛利率分别为 17.93%和 10.73%-，主营业务毛利率和风电叶片用环氧树脂毛利率均出现大幅下滑。因而，2020 年度公司风电叶片用环氧树脂较大的折扣金额，是公司 2020 年度主营业务-和风电叶片用环氧树脂毛利率大幅下滑的主要原因。

(3) 原材料价格波动影响，是公司 2021 年度及 2022 年 1—6 月毛利率继续下滑的主要原因

报告期内，各年度公司主要原材料采购平均价格情况如下：

原材料名称	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
基础环氧树脂	平均单价（元/千克）	23.32	25.39	16.04	17.18
	采购数量（吨）	19,962.40	35,738.25	40,640.28	15,347.89
固化剂	平均单价（元/千克）	34.44	29.91	26.45	19.51
	采购数量（吨）	8,371.78	12,186.72	14,392.39	5,811.41
稀释剂	平均单价（元/千克）	29.49	26.70	17.67	19.51
	采购数量（吨）	2,474.90	4,243.36	5,104.58	1,611.08

如上表所示，报告期内公司基础环氧树脂和稀释剂平均采购价格先降后升，固化剂平均采购价格持续上涨，原材料采购价格波动对公司毛利率产生较大影响，特别是 2021 年度主要原材料基础环氧树脂、固化剂和稀释剂价格均出现大幅度上涨，造成公司产品单位成本大幅上涨，是 2021 年度毛利率下降的主要原因。

报告期内，公司主要产品单位成本变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年 1-6 月	变动 比率	2021 年度	变动 比率	2020 年度	变动 比率	2019 年度
风电叶片用环氧树脂	28,500.27	3.24%	27,606.22	42.08%	19,429.43	3.13%	18,839.99
电子电气绝缘封装用环氧树脂	32,185.14	11.50%	28,866.75	24.97%	23,098.10	0.44%	22,996.87
新型复合材料用环氧树脂	30,210.51	0.92%	29,935.83	27.80%	23,423.17	2.12%	23,930.74

由上表可知，虽然 2020 年度固化剂平均采购价格由 2019 年度的 19.51 元/千克大幅上涨至 26.45 元/千克，但由于基础环氧树脂与稀释剂平均采购价格均略有下降，整体而言公司各主要产品单位成本变化不大。

而 2021 年度公司基础环氧树脂、固化剂和稀释剂平均采购价格分别由 2020 年度的 16.04 元/千克、26.45 元/千克、17.67 元/千克大幅上涨至 25.39 元/千克、29.91 元/千克、26.70 元/千克。相应的公司各主要产品的单位成本均出现大幅度上涨，2021 年度风电叶片用环氧树脂、电子电气绝缘封装用环氧树脂、新型复合材料用环氧树脂单位成本较 2020 年度分别上涨 42.08%、24.97%和 27.80%。

受单位成本大幅上升的影响，2021 年度公司各主要产品毛利率均出现不同幅度下降。因此，在不考虑折扣影响的情况下，2021 年度公司主营业务毛利率由 2020 年度的 17.77%大幅下降至 11.45%。原材料价格的大幅波动，使得公司 2021 年度原材料平均采购价格大幅上升，是公司 2021 年度毛利率大幅下降的主要原因。

2022 年 1—6 月，虽然公司基础环氧树脂采购价格较 2021 年度略有降低，但部分固化剂和稀释剂采购价格较高，固化剂和稀释剂采购价格较 2021 年度有所上升，公司风电叶片用环氧树脂、电子电气绝缘封装用环氧树脂、新型复合材料用环氧树脂单位成本较 2021 年度分别上涨 3.24%、11.50%和 0.92%，因而毛利率较 2021 年度有所下降。

(4) 上下游议价能力的影响，也是公司毛利率下滑的原因之一

报告期内，公司主要产品单位价格和单位成本变动及对比情况如下：

单位：元/吨

产品名称	项目	2022 年 1- 6 月	变动 比率	2021 年度	变动 比率	2020 年度	变动 比率	2019 年度
风电叶片用环	销售单价	30,265.50	-1.22%	30,640.72	40.79%	21,763.69	-5.20%	22,957.30

氧树脂	单位成本	28,500.27	3.24%	27,606.22	42.08%	19,429.43	3.13%	18,839.99
电子电气绝缘封装用环氧树脂	销售单价	40,410.08	6.34%	38,001.65	16.66%	32,573.55	1.82%	31,992.59
	单位成本	32,185.14	11.50%	28,866.75	24.97%	23,098.10	0.44%	22,996.87
新型复合材料用环氧树脂	销售单价	36,802.77	5.86%	34,764.65	1.36%	34,298.49	-8.66%	37,549.37
	单位成本	30,210.51	0.92%	29,935.83	27.80%	23,423.17	-2.12%	23,930.74

由上表所示，报告期内，公司单位成本的增长幅度往往高于销售单价的增长幅度，受上下游议价能力影响，公司无法将原材料价格上涨的压力完全及时传导至客户，是公司毛利率下滑的原因之一。

公司原材料主要是基础环氧树脂、固化剂、稀释剂等化学制品，上述原材料价格受石油、化工原料价格波动影响很大，而石油、化工原料等市场价格较为透明，因而公司在采购端议价能力较弱，报告期内基础环氧树脂、固化剂、稀释剂等原材料采购价格波动较大。

而在销售端，虽然公司具有一定议价能力，但却无法将原材料价格上涨的压力完全及时传导至客户。2021年度，公司原材料平均采购价格大幅上涨，虽然公司相应提高了风电叶片用环氧树脂和电子电器绝缘封装用环氧树脂的价格，但同期风电叶片用环氧树脂和电子电器绝缘封装用环氧树脂单位成本较2020年度分别上涨了42.08%和24.97%，而销售单价则分别增加了40.79%和16.66%，若扣除折扣影响，风电叶片用环氧树脂销售单价增幅仅为32.74%，销售单价增幅明显低于单位成本的增幅。而由于新型复合材料用环氧树脂由于以往年度毛利率较高，且为公司目前重点推广的产品，为刺激销量、抢占市场份额，公司未选择大幅增加该产品售价。因而2021年度该产品单位成本大幅增长了27.80%，单位售价仅增长了1.36%。

2022年1-6月，除因原材料采购价格持续处于高位，公司新型复合材料用环氧树脂略有提价，单位售价增幅高于单位成本外，公司风电叶片用环氧树脂和新型复合材料用环氧树脂单位售价增幅均明显低于单位成本，导致公司毛利率较2021年度有所下降。

因而，受上下游议价能力影响，公司2021年度主要产品单位成本增幅明显高于销

售单价的增幅，也使得公司主营业务毛利率有所下滑。

2、公司针对毛利率下滑采取的应对措施及实施效果、相关产品毛利率是否存在持续下滑趋势

公司针对毛利率下滑采取的应对措施及实施效果如下：

（1）提高产品售价

2020 年四季度以来，基础环氧树脂快速上涨并一直在高位徘徊，为应对原材料上涨带来的压力，维持产品毛利率及盈利能力，2021 年度公司多次与客户协商提高产品售价，并最终取得客户同意。报告期内，公司主要产品售价情况如下：

单位：元/千克

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价	变动
风电叶片用环氧树脂	30.27	-1.21%	30.64	40.81%	21.76	-5.23%	22.96	-2.38%
新型复合材料用环氧树脂	36.80	5.87%	34.76	1.34%	34.30	-8.66%	37.55	16.43%
电子电气绝缘封装用环氧树脂	40.41	6.34%	38.00	16.67%	32.57	1.81%	31.99	2.99%

如上表所示，除了新型复合材料用环氧树脂因毛利率较高，且为了产品推广、抢占市场份额，公司未提升产品售价外，2021 年度风电叶片用环氧树脂、电子电气绝缘封装用环氧树脂售价均较 2020 年度有较大幅度提升。若未来原材料价格依然快速上涨，公司势必会再次提高各类产品，也包含新型复合材料用环氧树脂的售价，以保持公司主营业务毛利率。2022 年 1—6 月，公司原材料采购价格依然处于高位，因而产品销售价格依然处于较高水平。

（2）开发推广新产品，提高高毛利率产品收入金额及占比

新型复合材料用环氧树脂是近年来公司重点推广的产品，毛利率水平也较高。报告期内该产品毛利率及收入占比情况如下：

单位：万元

业务类型	2022 年 1—6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
------	--------------	---------	---------	---------

	收入	毛利率	收入占比	收入	毛利率	收入占比	收入	毛利率	收入占比	收入	毛利率	收入占比
新型复合材料用环氧树脂	9,986.23	17.91%	10.69%	19,444.06	13.89%	11.54%	9,000.91	31.71%	6.48%	5,039.12	36.27%	9.26%

如上表所示，2019 年度及 2020 年度公司新型复合材料用环氧树脂毛利率均超过 30%，2021 年度在未提高该产品售价情况下，虽然该产品毛利率下滑至 13.89%，但依然高于风电叶片用环氧树脂产品 9.90%的毛利率。若未来原材料价格持续快速上涨，公司亦可能不得不提高新型复合材料用环氧树脂产品价格水平，其毛利率水平有望逐渐恢复。2022 年 1—6 月，公司原材料采购价格依然处于高位，新型复合材料用环氧树脂产品售价有所提高，同时销售单价和毛利率较低的拉挤材料用环氧树脂销量有所下降，导致新型复合材料用环氧树脂产品毛利率上升至 17.91%。

通过公司不断努力的推广，近年来新型复合材料用环氧树脂销售额逐年增加，已由 2019 年的 5,039.12 万元增长至 2021 年度的 19,444.06 万元；2022 年 1—6 月，虽然收到疫情管控的影响，该产品依然实现销售收入 9,986.23 万元。但受风电抢装潮影响，2020 年度及 2021 年度公司风电叶片用环氧树脂收入激增，因而新型复合材料用环氧树脂占收入比重增幅不大，仅由 2019 年度的 9.26%增长至 2021 年度的 11.54%。2022 年 1—6 月，该产品收入占比为 10.69%，与 2021 年度基本相当。

随着公司持续的推广，新型复合材料用环氧树脂收入有望继续保持快速增长，并快速增加在主营业务收入中的占比，进而整体提高公司主营业务毛利率。

总体而言，虽然公司采取了积极措施，以应对毛利率下滑。但由于抢装潮带来的低毛利率的风电叶片环氧树脂销售收入激增及原材料价格的大幅上涨，报告期内公司毛利率有所下滑。若未来原材料价格持续快速上涨，公司产品毛利率依然存在下滑的风险。

二、说明报告期贸易业务主要产品的毛利率变动情况；结合公司在供应链上所处地位，说明公司开展轻木贸易业务的合理性，轻木贸易收入在报告期波动较大的原因；说明公司贸易业务的定位、未来发展方向以及相关内部控制措施，开展贸易业务的风险及应对措施。

(一) 说明报告期贸易业务主要产品的毛利率变动情况

报告期内，公司贸易业务主要产品为轻木、基础环氧树脂和固化剂。报告期内，上述产品销售收入及毛利率情况如下：

单位：万元

产品名称	2022年1-6月		2021年		2020年度		2019年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
轻木			362.61	-65.56%	3,713.02	2.47%		
基础环氧树脂					341.26	10.90%	363.01	5.33%
固化剂					125.61	19.68%	209.91	24.37%

2020年度、2021年度公司轻木贸易毛利率分别为2.47%和-65.56%。轻木是风电叶片的主要原材料之一，在国内市场轻木短缺时，公司会采购轻木，用于与风电叶片用环氧树脂配套销售。公司销售轻木不以盈利为目的，因而轻木贸易毛利率很低，2020年度仅为2.47%。2021年，随着市场轻木供应量大增，轻木价格大幅下滑，公司轻木贸易毛利率为-65.56%，出现亏损。由于轻木贸易存在价格波动及进口商供货不及时等风险，2021年出售掉库存轻木后，公司不再从事轻木贸易业务。

报告期内，公司亦曾出售少量的基础环氧树脂和固化剂。公司销售基础环氧树脂和固化剂，主要是满足自身生产需求后，在风电叶片用环氧树脂等产品的客户有需求时，应客户要求少量向其供应；部分基础环氧树脂和固化剂贸易商，在其基础环氧树脂、固化剂等库存不足时，亦会向公司少量采购供其周转。基础环氧树脂系大宗商品，市场价格比较透明，因而公司销售基础环氧树脂毛利率较低，2019年度、2020年度分别为5.33%和10.90%。而固化剂种类繁多，部分种类有时市场比较稀缺；且客户有时采购量很少，需整包拆装后出售给客户，因而公司固化剂销售毛利率较高，2019年度、2020年度分别为24.37%和19.68%。

2019 年度、2020 年度，公司基础环氧树脂和固化剂销售金额均不大。因恒益隆贸易、惠盛化工等关联方亦从事基础环氧树脂和固化剂的生产和销售，为避免同业竞争，公司 2021 年度不再从事基础环氧树脂和固化剂的销售。

2022 年 1—6 月，公司未发生轻木、基础环氧树脂和固化剂等贸易业务。

（二）结合公司在供应链上所处地位，说明公司开展轻木贸易业务的合理性，轻木贸易收入在报告期波动较大的原因

1、结合公司在供应链上所处地位，说明公司开展轻木贸易业务的合理性

巴沙木，世界上最轻的木材，故又称轻木，其体积形态稳定、不易变形，强度以及柔性适中，完美吻合风力发电机组叶片所需特性，是风机叶片夹层中不可替代的优质材料。巴沙木的生长期通常在 4-5 年，主产地在东南亚和南美厄瓜多尔。2019 年之前由于风电行业处于低潮期，轻木需求较少，导致许多轻木种植者改种其他作物。2019 年，随着风电行业回暖及抢装潮到来，产量减少及需求的激增，导致巴沙木出现供货紧缺的现象。

受轻木供货紧缺影响，公司下游客户曾出现因轻木供货量不足，影响风电叶片生产及风电项目装机的情况。而风电叶片生产受到影响，公司风电叶片用环氧树脂的销售亦相应受到影响。为使得公司客户风电叶片顺利生产，进而帮助公司风电叶片用环氧树脂销售，公司利用实际控制人中国台湾、印尼的出身背景及在东南亚的人脉资源，在客户轻木紧缺时，通过贸易商进口轻木，实现风电叶片用环氧树脂与轻木的配套销售。

轻木与风电叶片用环氧树脂均是叶片生产的主要原材料之一，公司利用自身资源，采购轻木销售给客户，以保证自身风电叶片用环氧树脂的顺利销售，具有合理性。

2、轻木贸易收入在报告期波动较大的原因

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 **2022 年 1-6 月**公司轻木业务的销售额分别为 0 万元、3,713.02 万元及 362.61 万元及 **0.00 万元**，呈现较大波动性，与报告期内风电行业发展息息相关。

2019 年，风电行业可以回暖，风机装机量有所回升，至下半年，公司客户出现轻木紧缺的情况。考虑到 2020 年度风电抢装潮即将来临，2020 年度风电装机量将大增，

公司与客户沟通后，通过贸易商购入轻木，帮助客户解决有可能面临的轻木短缺问题。因而，公司 2020 年度轻木销售金额较大，达到 3,713.02 万元。

而随着 2020 年度风电行业的爆发，国内轻木进口量及供应量大增，国内轻木供应逐渐充足且轻木价格开始迅速走低。同时，公司向上海客属企业发展有限公司采购轻木发生违约未按时交货的现象。考虑到国内轻木供应量充足，轻木价格开始下滑及通过进口商采购轻木可能存在的风险，2021 年度逐渐放弃轻木销售业务，销售的轻木以 2020 年末的存货为主，因而轻木的销售额大幅减少至 362.61 万元。2022 年 1—6 月，公司未从事轻木贸易业务。

（三）说明公司贸易业务的定位、未来发展方向以及相关内部控制措施，开展贸易业务的风险及应对措施。

1、公司贸易业务的定位、未来发展方向

公司贸易业务的主要商品是轻木，公司从事轻木贸易主要销售给公司风电叶片用环氧树脂客户，与风电叶片用环氧树脂配套销售，以免客户因轻木短缺影响生产计划，进而影响公司风电叶片用环氧树脂销售。轻木贸易业务系风电叶片用环氧树脂产品的辅助，公司并不以轻木业务作为未来主要业务发展方向或重要盈利手段。由于轻木价格波动剧烈，从事轻木贸易存在一定风险，公司已退出该业务。

2、贸易业务内部控制措施

公司对于轻木贸易业务严格按照《采购及付款循环制度》（以下简称“该制度”）进行贸易商选择。公司依照该制度中合格供应商评定，对于非生产性物资，指不构成最终产品主体的物资（如用于贸易货物），采购人员在对贸易商进行初步评价时，要求供方提供营业执照、质量管理体系资质、企业信用证明文件（如财务报表、企业资信文件、或通过网上自查其他相关证明文件等），进行评价，并得分率超过 70%，才能纳入经过采购部门负责人审核，总经理批准的合格供方名单。

贸易业务实际进行时，公司依据《贸易业务管理制度》中采购与销售业务流程作业。公司贸易根据《贸易业务管理制度》中风险管理的相关规定，要求采购及销售人員利用事前、事中、事后的风险管理机制，预防、发现和化解公司贸易业务运作过程中的各类风险，定期评估贸易操作执行情况。

公司内部控制制度涵盖了公司业务活动的各个环节，基本体现了内控制度的完整性、合理性、有效性的要求，在所有重大方面合理保证了公司合法经营、资产安全、真实的财务数据编制及相关信息的真实完整。随着公司的发展壮大，内部及外部环境的变化，公司内部控制制度将不断修订和完善。进一步加强与完善贸易业务活动各环节控制与监督，做到事前、事中、事后控制与监督。

3、开展贸易业务的风险及应对措施

公司贸易业务以轻木贸易为主。轻木贸易执行过程中，存在轻木价格波动剧烈及供应商无法及时交货等风险。虽然公司在轻木贸易执行过程中，严格按照公司内控制度执行，避免风险的发生。但报告期内，公司轻木业务依然出现一定的亏损。2021 年度以来，国内市场轻木供应量较为充足，且考虑到轻木贸易存在一定的风险，公司已退出该领域。

【申报会计师核查情况】

（一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人的销售明细表，并访谈销售业务负责人，了解主营业务毛利率波动的背景和贸易业务规模、定位、内控及未来发展情况；
- 2、查阅发行人主要客户的销售合同，确认是否存在折扣条款；
- 3、查阅同行业上市公司公开信息披露文件，对比发行人与同行业公司的毛利率，了解同行业公司的客户结构、产品性能、市场占有率等情况；
- 4、查询发行人主要原材料的历史市场价格情况。

（二）核查结论

发行人主营业务毛利率下滑主要是受风电叶片用环氧树脂收入占比提高、原材料价格大幅上涨、2020 年度给予客户大额折扣及下游议价能力综合影响所致；虽然公司通过提高产品售价、大力推广新型复合材料用环氧树脂等措施应对，但若原材料价格再次快速上涨，公司毛利率依然存在继续下滑的风险。

公司开展轻木业务主要是为配合风电叶片用环氧树脂的销售，受报告期风电行业

发展态势影响，国内轻木供需关系急剧变化，导致公司轻木销售额变动较大。轻木贸易系公司风电叶片用环氧树脂业务的辅助，未来公司将逐步减少直至退出该领域。

7.关于期间费用

申请文件与首轮问询回复显示：

(1) 2020年5月，发行人实际控制人康耀伦将持有的东瑞国际有限公司372,367.00股转让给公司员工及其他关联公司员工。

(2) 2020年度为推广和开发新型复合材料用环氧树脂市场，公司开始与多个经销商签订协议，约定根据销量给予折扣。

(3) 2020年和2021年1-6月，发行人根据向客户实际销售的情况，按照合同约定的交易价格条件，计算相应折扣金额，按照可变对价处理方式，冲减所属当期的营业收入；根据公开信息，同行业可比公司聚合科技将现金折扣确认为融资费用。

请发行人：

(1) 补充说明2020年两次股份支付的背景，以及股份支付对象中“公司员工”的职位、“其他关联公司员工”的任职单位、职务、关联关系，说明实际控制人向关联公司员工转让股份的原因、发行人是否获取相关人员服务、股份支付费用的确认依据，两次股份支付的价格存在差异的原因；结合股份支付价格的确定依据、员工离职后相关股份的处置安排及约定，说明股份支付金额的计算过程、一次性确认股份支付费用的合规性。

(2) 说明公司与新型复合材料用环氧树脂经销商客户签订协议中关于折扣政策的具体内容，不同经销商的折扣比例是否存在较大差异；2021年1-6月大部分经销商未完成销售额的原因。

(3) 说明2020年和2021年1-6月确认可变对价的依据、计算过程及会计处理流程，与可比公司存在差异的合理性；在确定交易价格时是否考虑可变对价因素并以最佳估计数确认收入；针对未完成销售额的经销商销售收入，说明公司对相关销售折扣的后续会计处理方式；上述会计处理是否符合《企业会计准则》相关要求。

(4) 说明“管理费用”与“销售费用”中均存在业务招待费、专业服务费的原因；结合专业服务费的具体内容，分析报告期内相关费用波动较大的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

【发行人说明及补充披露】

一、补充说明 2020 年两次股份支付的背景，以及股份支付对象中“公司员工”的职位、“其他关联公司员工”的任职单位、职务、关联关系，说明实际控制人向关联公司员工转让股份的原因、发行人是否获取相关人员服务、股份支付费用的确认依据，两次股份支付的价格存在差异的原因；结合股份支付价格的确定依据、员工离职后相关股份的处置安排及约定，说明股份支付金额的计算过程、一次性确认股份支付费用的合规性。

(一) 2020 年两次股份支付的背景，以及股份支付对象任职单位、职务、关联关系

1、2020 年 5 月

2020 年 5 月，公司实际控制人康耀伦将持有的东瑞国际有限公司（以下简称“东瑞国际”）372,367.00 股转让给本公司员工及其他关联公司员工。东瑞国际为公司股东，此次转让，间接转让公司股份 125,500.00 股，转让价格为每股人民币 8.00 元。股份支付对象的任职单位、职务、关联关系如下：

序号	股份支付对象	股份支付数量（股）	现任职单位	现职务	关联关系
1	何志钧	40,000.00	广州惠利电子材料有限公司	副总经理	发行人惠柏新材的全资子公司
2	何志扬	40,000.00	广州惠盛化工产品有限公司	总经理	惠利环氧持有其 52.41% 的股权，杨裕镜、游仲华担任其董事
3	王妙玲	15,000.00	香港惠利有限公司	职员	游仲华持有其 94% 的股权，并担任其董事，游仲华之弟游观平持有其 6% 的股权
4	黄培轩	7,000.00	惠柏新材	销售经理	发行人
5	蔡牧霖	7,000.00	惠柏新材	研发经理	发行人
6	荆昌泰	5,000.00	惠柏新材	销售经理	发行人
7	忻尚勳	4,500.00	恒益隆贸易（上海）有限公司	副总经理	惠利环氧持有其 37.64% 的股权，杨裕镜、游仲华担任其董事

8	黄新凯	4,500.00	上海绍贺贸易有限公司	执行董事、销售经理	恒益隆贸易（上海）有限公司持有其 100% 的股权
9	谢子富	2,500.00	恒益隆贸易（上海）有限公司	总经办助理	惠利环氧持有其 37.64% 的股权，杨裕镜、游仲华担任其董事
	合计	125,500.00			

2、2020 年 11 月

2020 年 11 月，公司股东惠利环氧树脂有限公司将所持有的本公司股份 1,062,082.00 股转让给湖州恒蕴企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“湖州恒蕴”），转让价格 6.53 元/股。公司员工通过湖州恒蕴间接获得本公司股份。股份支付对象的任职单位、职务、关联关系如下：

序号	股份支付对象	股份支付数量（股）	任职单位	职务	关联关系
1	沈飞	692,000.00	惠柏新材	财务负责人	发行人
2	康耀伦	300,051.00	惠柏新材	董事、总经理	发行人
3	徐会	25,050.00	惠柏新材	财务经理	发行人
4	郭菊涵	25,050.00	惠柏新材	董事会秘书	发行人
5	朱严严	19,931.00	惠柏新材	监事、管理部经理兼总经理特助	发行人
	合计	1,062,082.00			

（二）实际控制人向关联公司员工转让股份的原因、发行人是否获取相关人员服务、股份支付费用的确认依据，两次股份支付的价格存在差异的原因

1、实际控制人向关联公司员工转让股份的原因、发行人是否获取相关人员服务、股份支付费用的确认依据

2020 年 5 月，公司相关关联公司的员工获悉公司拟对公司员工进行股权激励，因看好公司的长期发展，与实际控制人协商后，自愿受让公司股份，转让价格由双方协商确定，转让价格为每股人民币 8.00 元，同期公司员工的入股价格同为每股人民币 8.00 元，不存在异常。公司与关联公司人员独立，未获取相关关联公司员工服务。

《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的规定，公司股票的公允

价值确定可以考虑熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价。2020 年 12 月，外部股东平潭雪球、上海昇璟、陈乐聪、胡宏根、朱红勤通过股转系统进行的公开市场交易受让深圳市信诺新材料产业投资基金企业（有限合伙）所持公司股份 147.80 万股，交易价格为 18.50 元/股。该次转让交易量合计 147.80 万股，占公司总股本的 2.14%，交易量大，且交易时间与前述发生股份支付的股权转让时间接近，能合理的反映发行人交易时点的公允价格。公司根据《企业会计准则》规定，以 18.50 元/股为参考的公允价格，确认股份支付的费用。

2、两次股份支付的价格存在差异的原因

2020 年 5 月，公司实际控制人康耀伦将持有的东瑞国际 372,367.00 股转让给本公司员工及其他关联公司员工，间接转让公司股份 125,500.00 股，间接转让公司股权价格为每股人民币 8.00 元；2020 年 11 月，公司股东惠利环氧树脂有限公司将所持有的本公司股份 1,062,082.00 股转让给公司员工持股的湖州恒蕴，转让价格 6.53 元/股。两次股份支付的价格存在差异。

2020 年 11 月湖州恒蕴受让公司股权价格略低，主要系持有湖州恒蕴股份的公司员工分别为公司财务负责人沈飞、董事会秘书郭菊涵、财务经理徐会及管理部经理兼总经理特助朱严严等，该部分员工或在公司担任关键岗位、或为公司服务多年，为褒奖其为公司发展所做贡献及调动高层管理人员和骨干员工的积极性和凝聚力，因而对湖州恒蕴转让价格略低。

（三）股份支付金额的计算过程、一次性确认股份支付费用的合规性。

报告期内，公司各期新确认股份支付的计算过程如下：

单位：万元

项目	2020 年 5 月	2020 年 11 月
公司估值 A	128,020.00	128,020.00
股权激励股份比例 B	0.18%	1.53%
股权激励股份公允价值 C=A×B	232.18	1,964.85
被激励对象成本 D	100.40	693.62
股份支付金额 C-D	131.78	1,271.22

注：公司估值=6,920 万股*18.50 元/股=128,020.00 万元

由上表具体计算过程可知，2020年5月和2020年11月，公司按照授予日转让价格低于公允价格的差额确认股份支付费用金额131.78万元和1,271.22万元，两次股份支付价格不存在差异，合计共确认股份支付费用1,403.00万元，计算结果准确完整。

根据《企业会计准则第11号——股份支付》相关规定：授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

根据《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题26的规定：“发行人报告期内为获取职工和其他方提供服务而授予股份的交易，在编制申报会计报表时，应按照《企业会计准则第11号——股份支付》相关规定进行处理。对于报告期内发行人向职工（含持股平台）、客户、供应商等新增股份，以及主要股东及其关联方向职工（含持股平台）、客户、供应商等转让股份，均应考虑是否适用《企业会计准则第11号——股份支付》。”

根据中国证监会《首发业务若干问题解答》（2020年6月修订）问题26的相关规定，确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。对设定服务期限等限制条件的股份支付，股份支付费用应采用恰当的方法在服务期内进行分摊，并计入经常性损益。

公司与两次股权激励的受让对象均未签订约定服务期或业绩条件的协议，属于授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，因此公司对股份支付费用的确认按照权益工具的公允价值扣除员工入股成本在授予日一次性计入管理费用，相应增加资本公积。

根据上述规定，基于谨慎性考虑，公司将本次受让对象为公司及关联公司员工的股份，均按未明确约定服务期限等限制性条件的股份支付于股份转让完成的当期一次性确认为损益，相应增加资本公积符合《企业会计准则》及《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题26的相关规定。

二、说明公司与新型复合材料用环氧树脂经销商客户签订协议中关于折扣政策的具体内容，不同经销商的折扣比例是否存在较大差异；2021年1-6月大部分经销商未完成销售额的原因。

（一）说明公司与新型复合材料用环氧树脂经销商客户签订协议中关于折扣政策的具体内容

自2019年始，公司与部分新型复合材料用环氧树脂客户签订协议，根据其采购数量给予折扣。每年初，双方参考上一年的数据对当年采购量进行预估，根据经销商规模、业绩目标完成情况，商定具体折扣政策。

报告期内，公司新型复合材料用环氧树脂经销商的折扣政策如下：

2019年度，全年采购量超过60吨的，按年采购量给予折扣，但折扣上限为75吨，超过75吨部分不给予折扣。

2020年度，给予部分新型复合材料用环氧树脂产品折扣，公司按照该类型产品采购额给予一定比例的折扣。

2021年度，将经销商采购量分为20吨至60吨之间、60吨至100吨之间及超过100吨三个区间确定折扣比例，按照采购额给予折扣。

2022年上半年，除青岛飞洋外，将经销商采购量分为30吨至80吨之间、80吨至120吨之间及超过120吨三个区间确定折扣比例，按照采购额给予折扣。青岛飞洋因2021年度销量较大，已超过1,000吨，公司正在就折扣政策与青岛飞洋协商，双方尚未协商一致。

（二）不同经销商的折扣比例情况

2019年度，除上海鼎帜复合材料有限公司外，其他经销商的采购量均未达到60吨，故未给予销售折扣，上海鼎帜复合材料有限公司采购量超过75吨，按75吨计算折扣金额。

2020年度，青岛飞洋商贸有限公司和青岛瑞高新材料有限公司的折扣比例符合相关折扣政策。上海鼎帜复合材料有限公司采购额较少，却给予了较高比例的折扣，主要是因为该公司在2019年及以前年度是公司新型复合材料用环氧树脂的主要经销商之

一，2020 年度与公司对接业务人员离开上海鼎帜，为了继续维持良好的业务关系，经公司管理层逐级批准，2020 年度给予其较高比例的销售折扣。但 2020 年度公司对其销售额依然出现较大幅度下滑，2021 年度公司不再给予其较高比例的销售折扣。

2021 年度，青岛飞洋商贸有限公司的采购量超过 100 吨，厦门欣力得贸易有限公司和青岛瑞高新材料有限公司的采购量位于 60 吨至 100 吨之间，常州乐邦复合材料有限公司、广州鼎力复合材料有限公司和沈阳奥瑞复合材料有限公司的采购量位于 20 吨至 60 吨之间，公司根据合同约定和审批，给予上述经销商客户相应的折扣。

公司给予客户的折扣通常是根据当年实际销售情况，在年底作结算。2021 年 1-6 月，大部分经销商尚未达成折扣政策中约定的采购量，因此折扣金额不大。2021 年末，公司已根据当年度实际销售情况，给予经销商相应的折扣。

2022 年 1-6 月，已达成折扣协议的经销商尚未完成折扣政策中约定的采购量，因此未产生折扣。

三、说明 2020 年和 2021 年 1-6 月确认可变对价的依据、计算过程及会计处理流程，与可比公司存在差异的合理性；在确定交易价格时是否考虑可变对价因素并以最佳估计数确认收入；针对未完成销售额的经销商销售收入，说明公司对相关销售折扣的后续会计处理方式；上述会计处理是否符合《企业会计准则》相关要求。

（一）说明 2020 年和 2021 年 1-6 月确认可变对价的依据、计算过程及会计处理流程，与可比公司存在差异的合理性。

1、确认可变对价的依据及会计处理流程

（1）确认可变对价的依据

公司根据合同条款，结合以往的交易惯例，同客户约定：在当年度实现的销售额基础上，以当年度客户向本公司采购的达标情况为主、同时兼顾公司自身毛利水平、结算方式等因素综合考量后，在年度终了时同客户按约定确定销售折扣金额。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号），根据第 14 号准则、第十五条规定：“企业应当根据合同条款，并结合其以往的习惯做法确定交易价格。在确定交易价格时，企业应当考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。”

第十六条规定：“合同中存在可变对价的，企业应当按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。每一资产负债表日，企业应当重新估计应计入交易价格的可变对价金额。可变对价金额发生变动的，按照本准则第二十四条和第二十五条规定进行会计处理。”

根据《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南的规定：“可变对价主要包括如下情形：企业与客户的合同中约定的对价金额可能是固定的，也可能会因折扣、价格折让、返利、退款、奖励积分、激励措施、业绩奖金、索赔等因素而变化。此外，企业有权收取的对价金额，将根据一项或多项或有事项的发生有所不同的情况，也属于可变对价的情形。”

因此，根据上述规定，公司将相应折扣金额，按照可变对价处理方式，冲减所属当期的营业收入，符合《企业会计准则》的相关规定。

（2）相关会计处理流程

2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司在会计处理上按照可变对价处理方式，冲减所属当期的营业收入，即借记：应收账款（红字），贷记：主营业务收入（红字）、贷记：应交税费——应交增值税（销项税额）（红字）。

2、可变对价的计算过程

（1）2020 年风电叶片用环氧树脂折扣计算过程如下：

客户名称	符合折扣条件产品的销售情况	折扣比例	折扣金额
明阳智能	注 1	/	/
	采购达量的真空灌注树脂及固化剂产品	/	/
上海玻璃钢研究院东台有限公司	1,465.00 吨	/	/
时代新材	315.20 吨	/	/
合计	/	/	7,668.88 万元

注 1：2020 年度，根据双方约定，鉴于明阳智能改变货款支付方式：提前支付货款并采用年度预付方式，公司将销售给明阳智能价值 44,029.60 万元的产品给予一定比例的折扣。

注 2：折扣比例、折扣金额已申请豁免披露。

(2) 2020 年新型复合材料用环氧树脂折扣计算过程如下：

单位：万元

客户名称	折扣基数	折扣比例	折扣金额
青岛飞洋商贸有限公司	1,781.38	/	/
上海鼎帆复合材料有限公司	268.52	/	/
德州泓宇复合材料科技有限公司	371.86	/	/
张家港伟诺复合材料有限公司	418.48	/	/
献县腾达渔具有限公司	105.96	/	/
厦门市碳晟复材科技有限公司	124.71	/	/
青岛瑞高新材料有限公司	134.16	/	/
合计	3,205.07	/	94.92

注 1：上表中，折扣基数乘以折扣比例得到的数据与表内的折扣金额存在差异，系实际结算过程中的尾差。

注 2：折扣比例、折扣金额已申请豁免披露。

(3) 2021 年风电叶片用环氧树脂折扣计算过程如下：

单位：万元

客户名称	折扣基数	折扣比例	折扣金额
明阳智能	4,788.04	/	/
天顺风能	3,285.16	/	/
中科宇能	1,350.00	/	/
株洲时代	5,064.27		
合计	14,487.47		312.67

注 1：上表中，折扣基数为各客户 2021 年到期的货款，公司根据提前收款情况给予了一定比例的现金折扣。

注 2：折扣比例、折扣金额已申请豁免披露。

(4) 2021 年新型复合材料用环氧树脂折扣计算过程如下：

单位：万元

项目	客户名称	折扣基数	折扣比例	折扣金额
以销售收入	青岛飞洋商贸有限公司	3,673.66		

作为基数	张家港伟诺复合材料有限公司	843.19		
	德州泓宇复合材料科技有限公司	681.34		
	献县腾达渔具有限公司	384.03		
	厦门欣力得贸易有限公司	384.98		
	厦门市碳晟复材科技有限公司	295.01		
	青岛瑞高新材料有限公司	252.44		
	珠海苏佳复合材料有限公司	195.36		
	沈阳奥瑞复合材料有限公司	77.30		
	常州乐邦复合材料有限公司	164.15		
	广州鼎力复合材料有限公司	133.59		
	小计	7,084.06	/	
以销售数量 作为基数	肃宁县华浩复合材料有限公司	47.80 吨		
	小计	47.80 吨	/	
合计		/	/	196.14

注：折扣比例、折扣金额已申请豁免披露。

3、与可比公司存在差异的合理性

根据公开披露信息显示：“聚合科技在货款到期时，将原采购订单货款结算方式按照 6 个月银行承兑，变更为以电汇方式进行支付，并非为鼓励客户在货款到期前付款而向债务人提供的债务扣除，亦非为《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号）中的可变对价情形，实质上系聚合科技公司从客户处取得承兑汇票后马上予以贴现，现金折扣系相应的融资费用。”

由上，同行业可比公司聚合科技将其现金折扣计入财务费用。

公司 2020 年度未发生现金折扣，而 2021 年度公司将发生的现金折扣按照可变对价的相关规定进行会计处理，与聚合科技存在差异，主要原因如下：

（1）根据“《企业会计准则实施问答》之《收入准则实施问答》：‘问：企业在执行《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）时，对于给予客户的现金折扣应当如何进行会计处理？答：企业在销售商品时给予客户的现金折扣，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）中关于可变对价的相关规定进行会计处理。’（发布于中华人民共和国财政部会计司网站、发布日期：2020 年 12 月 11 日）。”

根据上述规定，公司 2021 年度将现金折扣按照可变对价的相关规定进行会计处理。

(2) 参考上市公司及 IPO 企业案例，将现金折扣按可变对价相关规定进行会计处理，冲减收入。具体案例如下：

公司名称	现金折扣会计处理方式描述	披露文件
紫光股份（000938）	期间费用年度对比分析中对财务费用重大变动说明中描述：“新收入准则下，支付的现金折扣冲减营业收入所致”。	公司 2020 年年度报告
特宝生物（688278）	对财务费用项目的其他说明中描述：“报告期内执行新收入准则，现金折扣冲减营业收入，因此本期无发生额”。	公司 2020 年半年度报告
帕瓦股份	现金折扣净额包括公司给予客户的现金折扣和供应商给予公司的现金折扣，现金折扣净额为负值，系公司享受供应商的现金折扣高于公司给予客户的现金折扣；2020 年，公司开始执行新收入准则，公司给予客户的现金折扣冲减营业收入，不再计入财务费用。	公司首次公开发行股票并在科创板上市公开发行股票招股说明书（上会稿）
浙江博菲电气股份有限公司	2020 年起公司将销售运费计入主营业务成本核算，给予客户的现金折扣冲减营业收入核算。	浙江博菲电气股份有限公司首次公开发行股票招股说明书
深圳市江波龙电子股份有限公司	在公司实现销售收入时，根据协议约定的比例计算并预估现金折扣冲减主营业务收入。	发行人及保荐机构关于首轮审核问询函的回复意见
安徽拓山重工股份有限公司	公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将提前收款对应的现金折扣冲减主营业务收入，将提前付款对应的现金折扣冲减主营业务成本。	安徽拓山重工股份有限公司首次公开发行股票招股说明书

综上，公司与聚合科技现金折扣产生的原因存在差异，公司根据《收入准则实施问答》相关规定，并参考上市公司及 IPO 企业相关案例，将现金折扣作为可变对价进行会计处理，符合《企业会计准则》的相关要求，与聚合科技相关会计处理存在差异具有合理性。

（二）在确定交易价格时是否考虑可变对价因素并以最佳估计数确认收入

公司根据合同条款，在年度终了时同客户按约定确定销售折扣金额，且主要考虑的是客户的采购额是否达到约定的给予折扣的标准。报告期内，因市场情形、外部环境政策、竞争格局变化较大，公司的折扣政策亦有较大差异，难以确定最佳估计数，因此，公司选择在每一资产负债表日，根据实际结算数确认可变对价对收入的影响。

（三）针对未完成销售额的经销商销售收入，说明公司对相关销售折扣的后续会计处理方式

公司给予销售折扣通常是基于当年实际销售情况，在年末同经销商客户结算。如果经销商未完成年初约定的采购额，一般不会给予折扣，或根据当年市场情况另行商议，如果不给予折扣，则无需进行特别的会计处理；如果给予折扣，则在年底结算时，冲减所属当期的营业收入。

四、说明“管理费用”与“销售费用”中均存在业务招待费、专业服务费的原因；结合专业服务费的具体内容，分析报告期内相关费用波动较大的合理性。

（一）“管理费用”与“销售费用”中均存在业务招待费的原因

报告期内,公司业务招待费在销售费用和管理费用的划分标准主要系根据发生业务招待费发生的具体部门并结合该笔业务招待费的经济业务实质情况进行判断分类列示。

公司报告期内管理费用-业务招待费发生的部门明细统计如下：

单位：万元

部门	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
管理部	47.70	175.28	207.08	108.77
研发部	7.00	36.42	14.08	8.58
董事会办公室	0.81	20.50	3.05	0.46
财务部	1.79	8.72	4.21	5.64
生产部	0.15	0.30	0.07	-
人力资源部	-	0.20	-	0.04
管理费用-业务招待费	57.45	241.43	228.49	123.49

公司销售费用中的业务招待费主要系销售部门为开发新客户和维护曾经合作过的客户发生的餐饮费、住宿费、交际费等招待费用，管理费用中的业务招待费主要系公司管理部门在日常经营管理等活动中为公司未来发展和业务宣传拓展而对外联络、商务接待、供应商洽谈以及公司内部活动时所发生的餐饮费、住宿费等费用。

(二) “管理费用”与“销售费用”中专业服务费的具体内容及变动情况

1、管理费用

报告期内公司“管理费用”专业服务费的具体内容主要如下：

单位：万元

期间	专业服务费具体内容	服务性质	管理费用
2022年1-6月	2022年知识产权法律顾问	法律咨询服务	66.04
	2022年度法律顾问服务	法律咨询服务	28.30
	投资咨询服务	财务咨询服务	18.87
	年度审计服务	财务咨询服务	7.83
	环境咨询服务	技术咨询服务	9.00
	网管服务，网管人员配置	技术咨询服务	8.80
	合计		138.84
2021年度	2021年度法律顾问服务	法律咨询服务	47.17
	IT内审培训服务	管理咨询服务	40.00
	督导服务	管理咨询服务	37.74
	新增投资杭州卡涑复合材料科技有限公司项目的尽职调查服务	法律咨询服务	28.30
	帝福3.7万吨生产项目可行性研究报告咨询服务	技术咨询服务	18.87
	大广瑞诉讼代理服务	法律咨询服务	16.90
	博园路558号1栋、2栋、3栋增加消防设施项目的设计图、设计方案、设计说明	技术咨询服务	15.09
	新三板持续督导服务	管理咨询服务	11.32
	网管服务，网管人员配置	技术咨询服务	9.80
	猎头服务	人事咨询服务	7.64
	惠持清算诉讼代理服务	法律咨询服务	6.13
	合计		238.97
2020年度	投资咨询服务	财务咨询服务	65.83
	2019-2020年度审计服务	财务咨询服务	58.87
	法律服务	法律咨询服务	49.06
	公司管理体系建设咨询服务	管理咨询服务	32.40
	信息系统审计服务	管理咨询服务	28.30
	猎头服务	人事咨询服务	25.44
	资产评估服务	管理咨询服务	23.58
	办公楼设计及规划顾问服务	技术咨询服务	16.02
	新三板持续督导服务	管理咨询服务	11.32
合计		310.82	

2019年度	办公楼设计及规划顾问服务	技术咨询服务	58.25
	2018年度审计服务	财务咨询服务	21.70
	新三板持续督导服务	管理咨询服务	15.33
	财务软件使用服务	技术咨询服务	13.97
	高新企业认证服务	财务咨询服务	11.32
	合计		120.57

由上表可见，公司管理费用中专业服务费主要核算公司聘请第三方专业机构提供管理、法律、审计、人事等方面咨询服务费用，其中 2020 年度管理费用中专业服务费金额较大，主要系公司启动 IPO 申报工作，相关审计服务费用及法律服务费用大幅增加所致。

2、销售费用

单位：万元

期间	专业服务费具体内容	服务性质	销售费用
2021年度	2021年度国电联合风机原材料采购标书制作服务	销售咨询服务	10.12
	其他	-	0.64
	合计		10.76
2020年度	2020年度国电联合风机原材料采购标书制作服务	销售咨询服务	17.10
	国内市场新能源汽车复合材料市场调研及营销策划方案制作服务	销售咨询服务	13.10
	2020年度 JEC 展会专项代理服务	法律咨询服务	7.90
	其他	-	3.34
	合计		41.44
2019年度	市场营销及推广服务	销售推广服务	237.26
	5MW-76.6叶片叶根后缘合模缝开裂问题技术解决项目	售后技术服务	108.95
	3MW-71.5D 风电叶片灌注用胶超量问题技术优化项目	售后技术服务	42.45
	网络平台营销策划、开拓风电新产品市场、销售渠道与合同谈判知识培训服务	销售培训服务	19.86
	其他	-	10.02
	合计		418.54

报告期内，公司销售费用中专业服务费分别为 418.54 万元、41.44 万元和 10.76 万元，2019 年度专业服务费金额较大。

公司为解决客户在使用公司风电叶片用环氧树脂产品过程中，可能产生的叶根结

构胶开裂问题及灌注用胶过量问题，与服务商签订技术服务协议，以解决公司产品在客户使用过程中产生相关问题。上述项目均于 2019 年度完成，相应确认售后技术服务费用 108.95 万元和 42.45 万元。

2019 年度，新一轮风电市场“抢装潮”逐步开启。为抓住市场机遇并迅速开拓客户资源，公司委托外部服务商协助公司开拓新区域的客户资源，进入新客户的风电叶片生产商供应体系，签订市场营销及推广服务合同，公司相应支付 237.26 万元销售推广服务费。

2020 年度客户订单大幅增加，公司产能已无法满足生产需求，产品供不应求，公司相应不再委托外部服务商开拓客户。因而，2020 年度及 2021 年度销售费用中专业服务费用金额大幅降低。

2022 年 1-6 月尚未发生专业服务费用。

【申报会计师核查情况】

一、核查程序

针对上述事项，申报会计师主要实施了以下核查程序：

1、对发行人相关人员进行了访谈，了解股权转让的实际情况、定价依据，是否约定服务期或业绩条件的协议；

2、获取并查阅发行人及员工持股平台的工商变更档案，发行人及员工持股平台股权转让的相关决议股权转让协议、认购协议等，获取并查阅了股份支付凭据及相关验资报告；

3、了解授予或转让股份的定价依据，获取股权激励计划实施日近期外部投资者入股价，评估确认股份支付时采用的公允价格是否合理；

4、获取发行人股权激励人员名单、了解激励对象情况、复核具体的股份支付会计处理等；

5. 评价股份支付的相关会计处理是否符合企业会计准则及《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的相关规定，并检查与股份支付相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报；

6、查阅了发行人与经销商客户签订的折扣协议，了解折扣政策的具体内容；获取折扣明细表，了解发行人对不同经销商客户的折扣比例情况；访谈发行人销售负责人、财务负责人，了解发行人与经销商客户的合作模式及折扣结算模式；

7、访谈发行人财务负责人并查阅相关记账凭证，了解发行人可变对价的确认依据及会计处理流程；获取发行人可变对价的计算明细，复核计算过程的准确性；查阅可比公司关于可变对价的会计处理方式；

8、获取发行人各期业务招待费明细及报销单据，核查费用入账明细的合理性；

9、检查专业服务费的合同、发票、银行水单等相关原始凭证，复核其真实性、分析波动的合理性。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、关于 2020 年，公司向关联公司员工转让股份的情况：

（1）实际控制人向关联公司员工转让股份，主要系该等人员因看好公司的长期发展，自愿受让公司股份；

（2）公司与关联公司人员独立，未获取关联公司员工服务；

（3）公司以外部股东受让股份的价格作为公允价格确认股份支付费用；

（4）两次股权支付涉及对象不同，第二次股权激励系为调动公司中高层管理人员和骨干员工的积极性，故转让价格较低。

2、本次发行股份不存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件，发行人报告期内股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定；发行人股份支付的具体适用情况、确定公允价值、计量方式、披露与核查均符合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的规定；

3、公司与新型复合材料用环氧树脂经销商客户签订协议中关于折扣政策的具体内容在各报告期内不尽相同，但均符合交易实质；

4、公司通常在年底与经销商客户结算销售折扣，在 2021 年 1-6 月结束时，并未对全年销售额进行预估。2021 年度，公司已根据实际销售情况，给予经销商相应的折扣；

5、关于可变对价的相关情况：

(1) 公司报告期内确认可变对价的依据充分、计算过程恰当，会计处理流程符合相关规定；

(2) 公司对可变对价的账务处理方式符合《企业会计准则》的相关规定，相关处理具备合理性；

(3) 公司的折扣政策有较大差异，最佳估计数较难确定。因此，公司选择在每一资产负债表日，根据实际结算数确认可变对价对收入的影响；

(4) 公司通常在年末与经销商客户结算，针对未完成销售额的经销商销售收入，无需对相关销售折扣进行其他会计处理。

总体而言，报告期内公司折扣金额的制定与实际生产经营情况相符，公司折扣的会计处理符合《企业会计准则》的规定；

6、报告期内“管理费用”与“销售费用”中均存在业务招待费的原因为公司业务招待的对象既有客户又有供应商、其他商务往来方等，公司根据费用性质的不同，分别计入管理费用、销售费用具备合理性；

7、报告期内“管理费用”中专业服务费主要为聘请第三方专业机构提供管理、法律、财务、人事、专利等方面咨询的服务费用，“销售费用”中专业服务费主要为委托第三方专业机构进行市场营销、业务推广、客户挖掘、营销策划等服务费用，相关费用受风电行业景气程度影响有所波动，具有合理性。

8.关于应收账款及经营性活动现金流

申请文件与首轮问询回复显示：

(1) 发行人风电叶片用环氧树脂应收账款周转率最低，电子电气绝缘封装用环氧树脂应收账款周转率较低，新型复合材料用环氧树脂应收账款周转率最高。

(2) 发行人对创一新材与中科宇能应收账款回款较慢主要由客户资金紧张所致，公司已持续追踪回收。

(3) 2018年、2020年、2021年1-6月发行人经营活动产生的现金流量净额为负，经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异呈扩大趋势。

请发行人：

(1) 结合下游客户质量、市场竞争、信用政策情况，说明不同产品的信用期、应收账款周转率存在差异的原因，是否符合行业惯例。

(2) 说明报告期逾期应收账款对应的主要客户情况及逾期原因；结合报告期主要客户平均回款周期变动情况，分析导致创一新材与中科宇能资金紧张的原因，公司其他主要客户是否存在类似情形，相关坏账准备计提是否充分，对公司生产经营的影响，请完善风险提示。

(3) 说明报告期公司使用票据收付结算的规模及占比，并与同行业可比公司的票据结算情况进行对比。

(4) 说明报告期内经营活动产生的现金流量净额为负、经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异呈扩大趋势的原因；结合报告期毛利率下降、采购及销售账期情况，并与同行业可比公司进行对比，分析现金流状况对公司经营质量、持续经营能力的影响，完善相关风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明发行人票据的取得、转让、背书是否存在真实业务背景的核查结论。

回复：

【发行人说明及补充披露】

一、结合下游客户质量、市场竞争、信用政策情况，说明不同产品的信用期、应收账款周转率存在差异的原因，是否符合行业惯例。

报告期内，公司给予风电叶片用环氧树脂客户、电子电气绝缘封装用环氧树脂客户和新型复合材料用环氧树脂客户的信用期存在差异，是造成不同产品的应收账款周转率差异的主要原因，具体分析如下：

1、报告期内公司各类产品的应收账款周转率情况如下：

单位：次

产品类别	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
风电叶片用环氧树脂	1.41	3.50	4.45	1.65
电子电气绝缘封装用环氧树脂	1.44	3.08	2.70	2.86
新型复合材料用环氧树脂	2.64	6.23	5.25	5.14

回复第 136 页

总周转率	1.49	3.61	4.35	1.91
------	------	------	------	------

由上表可见，2020年起，风电行业景气度提升，本公司最大的客户明阳智能为锁定货源，以银行转账的形式预付 44,029.60 万元，因此风电叶片用环氧树脂产品的应收账款周转率明显上升。2021年，公司新型复合材料用环氧树脂产品收入增长迅猛，且该类产品客户的回款较好，因此该年度新型复合材料用环氧树脂应收账款周转率上升。2022年1—6月，受疫情影响，公司4、5月份销售完成的产品，发票集中于6月份邮寄或开具，影响了应收款项的催收工作，各类产品应收账款周转率均有不同程度下降。

2、报告期内，本公司各类产品的主要客户情况及信用政策如下：

单位：万元

产品类型	主要客户	注册资本	企业类型	信用政策
风电叶片用环氧树脂	明阳智慧能源集团股份公司	210,425.57	上市公司	1个月
	株洲时代新材料科技股份有限公司	80,279.82	上市公司	1-3个月
	连云港中复连众复合材料集团有限公司	26,130.75	上市公司的子公司	3个月
	苏州天顺复合材料科技有限公司	68,000.00	上市公司的子公司	1-3个月
	国电联合动力技术有限公司	387,000.00	国有企业的合营企业（持股40%）	3个月
	湖南创一工业新材料股份有限公司	3,839.94	新三板挂牌公司	2个月
	湖南中科宇能科技有限公司	1,000.00	非上市民营企业	3个月
	艾郎科技股份有限公司	38,836.80	非上市民营企业	3个月
	中复碳芯电缆科技有限公司	8,880.00	非上市民营企业	3个月
新型复合材料用环氧树脂	青岛飞洋商贸有限公司	200.00	非上市民营企业	1个月
	常州市宏发纵横新材料科技股份有限公司	6,720.00	国有企业的子公司	1-2个月
	张家港伟诺复合材料有限公司	1,000.00	非上市民营企业	1个月
	德州泓宇复合材料科技有限公司	900.00	非上市民营企业	0-1个月
	连云港神鹰复合材料科技有限公司	2,295.69	非上市民营企业	2-3个月
	江苏正威新材料股份有限公司	46,545.45	上市公司	1个月
	德州康普赛特化工产品有限公司	100.00	非上市民营企业	1个月
	上海鼎帜复合材料有限公司	200.00	非上市民营企业	1个月
	石家庄安瑞科气体机械有限公司	3,200.00 (万美元)	外资企业	2个月
	宜兴市华恒高性能纤维织造有限公司	3,000.00	非上市民营企业	1个月
	登门贸易（上海）有限公司	10.00（万美元）	外资企业	1个月
	山东奥扬新能源科技股份有限公司	6,665.52	非上市民营企业	0个月
电子	东莞市亿辉电子科技有限公司	1,000.00	非上市民营企业	3个月

电气绝缘封装用环氧树脂	东莞市中汇瑞德电子股份有限公司	5,946.26	非上市民营企业	3个月
	深圳市弘正光电有限公司	600.00	非上市民营企业	2个月
	力升树灯（河源）有限公司	121,400.00 （万港元）	外资企业	1个月
	美克顿微金属(中山)有限公司	70.70 （万美元）	外资企业	1个月
	江西超弦光电科技有限公司	2,000.00	非上市民营企业	2个月
	福建省信达光电科技有限公司	28,000.00	上市公司的子公司	3个月
	哈尔滨海格科技发展有限责任公司	5,000.00	非上市民营企业	1个月

由上表可知，风电叶片用环氧树脂产品的客户主要是规模较大的上市公司，其资信状况较好，因此给予 1-3 个月的信用期，公司与最大的客户明阳智能合同约定信用期为一个月，但实际结算通常为月结 3-6 个月，其余客户大部分给予三个月的信用期。

新型复合材料用环氧树脂和电子电气绝缘封装用环氧树脂客户主要是经销商及非上市的民营企业，公司出于应收账款的管理需要基于客户资信水平、合作情况等因素给与不同的信用期。其中，新型复合材料用环氧树脂的客户大部分为 1 个月信用期；电子电气绝缘封装用环氧树脂的客户为 1-3 个月信用期。

因此，报告期内公司各类产品客户的信用期不同是造成不同产品的应收账款周转率差异的主要原因，且各类客户的信用期与“风电叶片用环氧树脂应收账款周转率最低，电子电气绝缘封装用环氧树脂应收账款周转率较低，新型复合材料用环氧树脂应收账款周转率最高”的结果相匹配，相关应收账款周转率合理。

3、公司不同产品的信用期、应收账款周转率存在差异，符合行业惯例

公司与可比公司在风电叶片用环氧树脂业务上客户构成、信用政策的对比情况如下：

公司名称	客户构成	信用政策
上纬新材	中材科技、国电联合、油皮埃、三一集团等	信用期通常为 3-6 个月，其中中材科技出货月结 90 天
聚合科技	明阳智能、中材科技、重通成飞	明阳智能报告期内分别为月结 3-6 个月、月结 1-3 个月、月结 1-3 个月，重通成飞为月结 90 天，中材科技为票到 90 天
本公司	明阳智能、时代新材、中复连众、苏州天顺	月结 1-3 个月不等

由上表可见，风电叶片用环氧树脂领域，公司与聚合科技、上纬新材给予客户的

信用政策基本上在 3 个月左右为主，不存在明显差异，符合行业惯例。

综上，因为公司不同产品因客户类型不同，给予的信用期限不同，造成应收账款周转率存在差异，情况合理，且符合行业惯例。

二、说明报告期逾期应收账款对应的主要客户情况及逾期原因；结合报告期主要客户平均回款周期变动情况，分析导致创一新材与中科宇能资金紧张的原因，公司其他主要客户是否存在类似情形，相关坏账准备计提是否充分，对公司生产经营的影响，请完善风险提示。

1、报告期逾期应收账款对应的主要客户情况如下：

单位：万元

年度	公司名称	期末余额	未逾期	逾期1个月以内	逾期1-6个月	逾期6个月-1年	坏账准备计提金额	应收账款周转天数	期后回款金额
2022年1-6月	明阳智慧能源集团股份有限公司	31,974.53	14,416.72	3,022.50	14,283.03	252.28	257.75	117.36	12,000.00
	连云港中复连众复合材料集团有限公司	17,396.21	12,464.31	3,751.21	1,180.69		111.64	180.99	3,220.70
	株洲时代新材料科技股份有限公司	10,515.76	6,225.78		4,289.98		74.03	138.03	6,932.60
	苏州天顺复合材料科技有限公司	1,110.77	639.93	167.20	303.64		7.91	454.24	200.00
	青岛飞洋商贸有限公司	1,087.63	454.07	376.23	257.33		8.61	95.38	722.49
2021	明阳智慧能源集团股份有限公司	20,286.13	9,363.27	8,898.35	2,024.51		156.04	90.91	20,286.13
	株洲时代新材料科技股份有限公司	9,548.73	9,394.79	34.56	119.38		48.51	45.88	9,548.73
	苏州天顺复合材料科技有限公司	3,188.79	1,746.64	935.09	507.06		23.15	241.72	3,188.79
	青岛飞洋商贸有限公司	865.28	255.81	366.22	243.25		7.37	73.59	865.28
	湖南创一工业新材料股份有限公司	687.87				687.87	34.39	387.62	687.87
2020	明阳智慧能源集团股份有限公司	12,681.56	8,696.62	2,356.98	1,627.96		83.33	72.49	12,681.56
	株洲时代新材料科技股份有限公司	1,678.39	1,582.87	21.21	74.31		8.87	33.43	1,678.39
	湖南创一工业新材料股份有限公司	6,194.24	3,483.49	1,223.94	1,486.81		44.52	169.60	6,194.24
	国电联合动力技术有限公司	1,882.30	491.18	524.09	867.04		16.37	137.76	1,882.30
	湖南中科宇能科技有限公司	2,907.60	1,914.64	376.88	616.08		19.50	171.42	2,907.60
2019	明阳智慧能源集团股份有限公司	12,242.24	11,626.60	615.64	-		64.29	185.72	12,242.24
	株洲时代新材料科技股份有限公司	3,604.23	3,370.28	226.57	7.38		19.19	180.31	3,604.23
	湖南创一工业新材料股份有限公司	2,650.73	1,314.46	35.08	1,090.10	211.09	28.38	379.73	2,650.73

上海鼎帆复合材料有限公司	191.78	28.96	121.25	41.57		1.77	58.93	191.78
苏州天顺复合材料科技有限公司	329.99	182.42	33.58	113.99		2.39	94.03	329.99

注：2019年末、2020年末、2021年末和2022年6月30日期后回款金额为截至2022年9月15日回款金额

由上表可知，公司部分应收账款因客户资金较紧张等原因而出现回款较慢的情形，但报告期内，逾期客户的货款均处于陆续回款状态，不存在拒不付款、长期拖欠的情形，无需单独计提坏账准备，并且公司已按照预期信用损失法足额计提信用减值。逾期的主要客户大部分在逾期 1 个月以内，主要是因公司与客户约定的信用政策即付款条件较严格，给予客户的信用期较短，导致客户普遍存在逾期的情形，但各期末大部分应收账款均能在期后逐步收回，不存在无法收回的情形。

2、报告期湖南创一、中科宇能逾期应收账款情况如下：

单位：万元

年度	公司名称	期末余额	未逾期	逾期 1 个月以内	逾期 1-6 个月	逾期 6 个月-1 年	坏账准备计提金额	期后回款金额
2022 年 1-6 月	湖南创一工业新材料股份有限公司	0.31	0.31					
	湖南中科宇能科技有限公司	334.30	301.10		33.20		3.17	33.20
2021	湖南创一工业新材料股份有限公司	687.87				687.87	34.39	687.87
	湖南中科宇能科技有限公司	113.20	113.20				0.57	113.20
2020	湖南创一工业新材料股份有限公司	6,193.54	3,483.49	1,223.24	1,486.81		44.52	6,193.54
	湖南中科宇能科技有限公司	2,330.58	1,505.15	376.88	448.55		15.78	2,330.58
2019	湖南创一工业新材料股份有限公司	2,650.73	1,314.46	35.08	1,090.10	211.09	28.38	2,650.73
	湖南中科宇能科技有限公司	712.51	712.51				3.56	712.51

注：2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年 6 月 30 日期后回款金额为截至 2022 年 9 月 15 日回款金额

如上表所示，报告期各期末公司对创一新材和湖南中科宇能科技有限公司的应收账款余额分别为 2,650.73 万元、6,193.54 万元、687.87 万元、**0.31 万元**和 712.51 万元、2,330.58 万元、113.20 万元和 **334.30 万元**。公司对创一新材与中科宇能应收账款回款较慢主要由客户资金紧张所致，公司已持续追踪回收。截至 2022 年 9 月 15 日，2019、2020 和 2021 年末的应收账款均已全部回款，2022 年 6 月末的应收账款余额目前处于陆续回款中，公司已持续追踪回收，不存在重大的回收风险，因此对创一新材和湖南中科宇能科技有限公司的应收账款采用逾期信用损失法计提坏账准备。

创一新材系时代新材的叶片加工商，2020 年度其风力发电机叶片产品的销售额为

45,330.77 万元，全部来自于时代新材，并向时代新材采购原材料 20,046.52 万元用于风电叶片生产。2020 年度，创一新材根据时代新材招标价格自行向公司采购风电叶片用环氧树脂并加工成叶片出售给时代新材。2021 年度由于基础环氧树脂和固化剂等原材料价格大幅上涨，风电叶片用环氧树脂价格随之开始上涨，为应对风电叶片用环氧树脂价格波动，时代新材自行采购风电叶片用环氧树脂并由公司交付创一新材为其加工风电叶片。创一新材和时代新材合作模式的改变，使得创一新材与时代新材的结算不再包括生产所需的风电叶片用环氧树脂成本，因而 2021 年度创一新材的资金流入大幅减少，其资金紧张造成公司对其应收账款回款比例较低。**截至 2022 年 6 月末，上述款项已收回。**

中科宇能成立于 2017 年，注册资本为 1,000 万元，2019 年开始向公司采购风电叶片用环氧树脂，2020 年度和 2021 年度的采购额分别为 3,854.07 万元和 470.43 万元。中科宇能成立时间短，生产规模较小，也主要从事风电叶片的加工，因而 2021 年度风电叶片用环氧树脂因原材料价格上涨引起的价格上涨，对其影响较大，造成其 2021 年度资金较为紧张，公司对其应收账款回款比例较低。

综上，除中科宇能和创一新材外，其他大部分客户均存在短期逾期回款的情形，但公司的主要客户总体质量较好，其他主要客户不存在类似中科宇能、创一新材逾期较长的回款风险，信用情况不存在恶化的迹象，预计无法收回的风险较小。相关坏账准备计提充分、谨慎，未对公司经营产生重大不利影响。

虽然公司不断加大对应收账款的催款力度，各期末大部分应收账款均能在期后逐步收回，不存在无法收回的情形。但未来若行业环境发生重大不利变化或公司客户自身经营情况恶化，将可能导致公司无法按期、足额收回货款，将对公司的经营业绩带来重大不利影响。公司已在招股说明书“重大事项提示”和“第四节风险因素”之“四、财务风险”进行了披露，具体如下：

“（二）应收账款及预付款项收款风险

报告期内，公司应收账款账面价值分别为 23,319.81 万元、41,381.92 万元、50,946.63 万元和 **73,074.34 万元**，保持持续增长态势，主要是公司业务规模不断增加所致。未来若行业环境发生重大不利变化或公司客户自身经营情况恶化，将可能导致公司无法按期、足额收回货款，将对公司的经营业绩带来重大不利影响。

此外，巴沙木（也称为轻木）是风电叶片的主要原材料之一，2019 年国内市场巴沙木短缺，为满足客户生产需求，2020 年公司预付货款采购巴沙木，用于与风电叶片用环氧树脂配套销售。公司子公司上海大广瑞与供应商上海客属企业发展有限公司签署《购销合同》，约定上海大广瑞向上海客属购买轻木，上海大广瑞依约支付了全部货款，但上海大广瑞仅收到部分货物，上海客属未按照合同约定如期交付全部货物。上海大广瑞已向上海市嘉定区人民法院提起诉讼。2021 年 12 月 13 日，上海市嘉定区人民法院出具《民事判决书》（（2021）沪 0114 民初 6517 号），判决如下：①解除原告与被告签署的购销合同及补充协议；②被告应于判决生效之日起十日内返还原告货款 13,843,179.15 元；③驳回原告其余的诉讼请求。2022 年 2 月 14 日，上海大广瑞向法院提交执行立案申请。2022 年 2 月 16 日，上海市嘉定区人民法院出具《受理案件通知书》（（2022）沪 0114 执 1912 号），确认作出的民事判决已生效且执行申请复核法定受理条件，决定立案执行。公司存在相关款项无法收回的风险。”

三、说明报告期公司使用票据收付结算的规模及占比，并与同行业可比公司的票据结算情况进行对比。

1、报告期公司使用票据收款结算的规模及占比如下：

单位：万元

年度	本期应收账款收款金额	其中以票据形式收款	票据收款占比	上纬新材票据收款占比
2022 年 1-6 月	83,587.42	74,737.03	89.41%	未披露
2021 年	181,755.07	143,883.04	79.16%	未披露
2020 年	144,169.80	52,847.23	36.66%	未披露
2019 年	72,903.19	42,784.73	58.69%	59.35%

2、报告期公司使用票据付款结算的规模及占比如下：

单位：万元

年度	本期应付账款付款金额	其中以票据形式付款	票据付款占比	上纬新材票据付款占比
2022 年 1-6 月	100,317.02	77,513.13	77.27%	未披露
2021	167,524.07	124,874.18	74.54%	未披露
2020	146,001.30	90,466.17	61.96%	未披露
2019	52,894.10	36,969.78	69.89%	45.39%

报告期内，公司应收账款和应付账款主要通过承兑汇票和银行转账结算，由上表可知，报告期内公司使用票据结算的应收账款占比分别为 58.69%、36.66%、79.16%、**89.41%**，使用票据结算的应付账款规模占比分别为 69.89%、61.96%、74.54%、**77.27%**。其中 2020 年使用票据收付结算的比例较其他年度低，主要系由于 2020 年风电行业景气度提升，本公司最大的客户明阳智能以银行转账的形式预付 44,029.60 万元采购款并给予公司更好的付款条件，更多的使用银行转账的方式结算。票据结算是国内化工行业普遍采用的结算模式。根据同行业上纬新材公开披露的数据，其 2019 年也采用较高比例的票据收付结算方式。

综上，本公司使用票据收付结算比例较高，2019 年度的使用票据收付结算占比与可比公司公开披露的数据相比，差异不大，符合行业惯例，2020--**2022 年 6 月末**未取得同行业公司的公开可比数据。

四、说明报告期内经营活动产生的现金流量净额为负、经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异呈扩大趋势的原因；结合报告期毛利率下降、采购及销售账期情况，并与同行业可比公司进行对比，分析现金流状况对公司经营质量、持续经营能力的影响，完善相关风险提示。

（一）报告期内经营活动现金流净额为负、经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异呈扩大趋势的原因

1、报告期内，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额之间关系

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润（A）	1,533.79	6,731.04	5,649.30	2,274.08
加：信用减值损失	-12.81	756.06	788.39	-14.03
资产减值准备	-17.51	-299.22	410.07	71.63
固定资产折旧	-532.28	807.99	641.52	579.63
使用权资产折旧	-386.90	762.89	0.00	0.00
无形资产摊销	-65.34	114.47	86.61	62.00
长期待摊费用摊销	97.25	50.60	6.93	11.71
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	0.44	3.02	7.55	-7.90
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.60	6.34	92.73	2.39
财务费用（收益以“-”号填列）	705.55	160.03	32.74	331.48
投资损失（收益以“-”号填列）	52.85	-167.29	-634.29	-266.89

递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	26.59	-264.46	100.07	-26.50
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	53.65	334.02		
存货的减少（增加以“-”号填列）	-4,577.52	-2,072.41	-1,751.07	-1,791.73
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-28,313.01	-45,288.82	-26,079.59	547.22
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-14,207.23	28,091.85	17,346.96	9,465.66
其他(股权激励费用)			1,403.00	
经营活动产生的现金流量净额（B）	-15,258.38	-10,273.91	-1,899.09	11,238.75
经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额（B-A）	-16,792.17	-17,004.95	-7,548.39	8,964.67

2、经营活动现金流净额为负、经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异呈扩大趋势的原因

（1）公司经营活动现金流主要受到未满足终止确认条件的汇票贴现的影响

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 11,238.75 万元、-1,899.09 万元、-10,273.91 万元及**-15,258.38 万元**，与净利润存在较大差异。由于公司主要以票据进行收付结算，随着公司营收规模的扩大，公司以票据贴现来获取资金满足日常生产经营需求的需求也增大。根据相关准则，公司对信用等级一般的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票贴现不予终止，票据在贴现时未满足终止确认条件的，取得的现金列示在“筹资活动现金流入”，对经营活动现金流净额影响较大。

将不符合终止确认条件的票据贴现金额模拟调整至经营活动现金流后，报告期各期经营活动现金流净额情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
贴现票据账面金额	15,817.54	13,979.05	5,000.00	1,100.00
票据贴现利息	156.99	174.87	57.40	26.81
票据贴现净值	15,660.55	13,804.19	4,942.60	1,073.19
经营活动产生的现金流量净额	-15,258.38	-10,273.91	-1,899.09	11,238.75
模拟调整票据贴现影响后经营活动现金流量净额	402.17	3,530.28	3,043.51	12,311.94

如上表所示，模拟调整票据贴现的影响后，报告期各期经营活动现金流量净额分别为 12,311.94 万元、3,043.51 万元、3,530.28 万元和 **402.17 万元**，模拟后报告期经营活动现金流量净额均为正。

(2) 公司经营活动现金流主要受到公司期末受限货币资金的影响

公司所在行业主要以票据结算为主，报告期内，公司货币资金中有大量的票据保证金，随着公司业务不断扩大，期末保证金余额也越来越大，该部分保证金作为受限资金。报告期各期末受限资金余额分别为 5,571.65 万元、13,329.74 万元、17,392.36 万元和 **21,768.89 万元**。在现金流量表编制中应当将受限制的货币资金的本期增加数在支付的其他与经营活动有关的现金中列示。公司报告期各期末保证金余额较大，对经营活动现金流净额影响较大，如下表：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
受限货币资金期末余额	21,768.89	17,392.36	13,329.74	5,571.65
受限货币资金增加	4,376.53	4,062.62	7,758.09	3,449.07
影响经营活动产生的现金流量净额	-4,376.53	-4,062.62	-7,758.09	-3,449.07

考虑票据贴现和受限保证金两个因素，模拟经营活动产生的现金流量净额，情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
净利润(A)	1,533.79	6,731.04	5,649.30	2,274.08
经营活动产生的现金流量净额(B)	-15,258.38	-10,273.91	-1,899.09	11,238.75
经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额(C=B-A)	-16,792.17	-17,004.95	-7,548.39	8,964.67
调整票据贴现对经营活动现金流量的影响(D)	15,660.55	13,804.19	4,942.60	1,073.19
调整受限货币资金对经营活动现金流量的影响(E)	4,376.53	4,062.62	7,758.09	3,449.07
模拟调整后经营活动产生的现金流量净额(F=B+D+E)	4,778.70	7,592.90	10,801.60	15,761.01
模拟调整后的差额(G=F-A)	3,244.91	861.86	5,152.30	13,486.93

由上表可见，经模拟调整后公司经营活动产生的现金流量均为正数，2021年与净利润差异较小，2019年度、2020年度及**2022年1-6月**经营活动产生的现金流量明显高于净利润。

3、经营活动产生的现金流量净额与同行业可比公司比较情况

报告期内，同行业公司亦存在净利润显著低于经营性现金流量净额的情形，公司现金流情况符合行业特点与业务实际。

公司经营活动现金流量净额与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
聚合科技	净利润	1,027.39	4,173.80	5,234.94	1,025.90
	经营活动产生的现金流量净额	-738.83	-10,029.35	4,399.15	827.84
	经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额	-1,766.22	-14,203.14	-835.79	-198.06
上纬新材	净利润	3,651.05	1,257.71	11,895.09	7,826.80
	经营活动产生的现金流量净额	-11,247.19	-6,054.84	-5,936.64	4,408.77
	经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额	-14,898.24	-7,312.55	-17,831.73	-3,418.03
本公司	净利润	1,533.79	6,731.04	5,649.30	2,274.08
	经营活动产生的现金流量净额	-15,258.38	-10,273.91	-1,899.09	11,238.75
	经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额	-16,792.17	-17,004.95	-7,548.39	8,964.67

如上表所示，2019年度、2020年度同行业可比公司聚合科技的经营活动产生的现金流量净额为正数，略低于当期净利润，2021年度聚合科技的经营活动产生的现金流量净额为负数，远低于同期净利润水平。2019年同行业可比公司上纬新材的经营活动产生的现金流量净额为正数，略低于当期净利润，2020年度、2021年度上纬新材的经营活动产生的现金流量净额为负值，远低于同期净利润水平。**2022年1—6月，公司与同行业公司经营活动产生的现金流量净额均为负值，远低于同期净利润水平。**可见，公司报告期内经营活动产生的现金流量净额的波动趋势与同行业可比公司趋势保持一致，公司经营活动产生的现金流量净额与公司情况和市场环境变化相匹配。

(二) 结合报告期毛利率下降、采购及销售账期情况，并与同行业可比公司进行对比，分析现金流状况对公司经营质量、持续经营能力的影响，完善相关风险提示。

1、报告期内毛利率情况，并与同行业可比公司对比

单位：万元

公司名称	项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率

聚合科技	营业收入	31,238.41	-	66,015.46	67.12%	39,502.77	76.98%	22,320.74	53.65%
	综合毛利率	11.00%	-15.72%	13.05%	-39.99%	21.75%	0.41%	21.66%	13.40%
上纬新材	营业收入	98,407.72	-	207,258.97	6.51%	194,596.19	44.28%	134,872.21	8.94%
	综合毛利率	11.30%	33.57%	8.46%	-44.97%	15.38%	-21.54%	19.60%	33.19%
本公司	营业收入	93,439.84	-	168,863.04	17.89%	143,234.78	159.79%	55,135.08	23.82%
	综合毛利率	7.80%	-29.25%	11.03%	-14.03%	12.83%	-39.34%	21.15%	9.30%

由上表可知，2019年度公司综合毛利率与同行业可比公司相当，略低于聚合科技，高于上纬新材；2020年度由于公司给予明阳智能较大金额的折扣，公司风电叶片用环氧树脂毛利率大幅下降，综合毛利率低于上纬新材，远低于聚合科技；2021年度，公司不再给予明阳智能大额折扣，综合毛利率略低于聚合科技但略高于上纬新材；**2022年1—6月，公司与聚合科技毛利率均有所下滑，而同期上纬新材毛利率有所上涨，公司毛利率低于同行业可比公司。**

由上表可知，报告期内公司及同行业可比公司毛利率均呈下降趋势。从综合毛利率下降幅度来看，由于2020年公司给予明阳智能较大金额的折扣，综合毛利率下降幅度远高于同行业可比公司。2021年原材料价格大幅上涨，上纬新材与聚合科技虽然调整了产品售价，但风电叶片用环氧树脂毛利率依然出现大幅下滑；而同期公司虽然也受到原材料价格大幅上涨的影响，但因及时调整产品售价及不再给予明阳智能大额折扣，公司主要产品风电叶片用环氧树脂毛利率较2020年度略有下降，下降幅度为0.83%，使得2021年公司综合毛利率较2020年度下降幅度低于上纬新材和聚合科技。**2022年1-6月，公司受疫情影响，运费与原材料采购成本有所增加，毛利率下滑幅度高于聚合科技。**

2、采购及销售账期情况

(1) 销售活动

公司已根据实际情况制定的信用政策，对客户进行信用评估以确定赊销额度与信用期限（通常是1-6个月）。公司设立基本的销售账期的销售政策，但会针对不同客户给予不同的结算方式、账期和赊销额度。具体见本题之“一”各类产品的主要客户情况及信用政策及与同行业比较。

公司给予主要客户的信用政策与同行业相比，无重大差异。

报告期内公司的应收账款周转率情况及同行业公司应收账款周转率情况如下：

单位：次/年

产品类别	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
聚合科技	1.34	4.18	3.62	2.07
上纬新材	1.75	3.20	3.32	3.01
本公司	1.49	3.61	4.35	1.91

2019年公司应收账款周转率相对低于同行业，主要系公司风电叶片用环氧树脂收入占比高于同行业可比公司，风电叶片用环氧树脂的应收账款周转率较低，故2019年应收账款周转率略低；2020年公司应收账款周转率明显有所上升，主要系第一大客户明阳智能为保证原材料供应量，付款情况较好所致。2021年，公司应收账款周转率略高于上纬新材，低于聚合科技，主要系2021年基础环氧树脂价格大幅上涨，导致公司风电叶片用环氧树脂价格亦大幅上涨，风电叶片用环氧树脂价格的上涨使得公司部分客户资金情况相对紧张，此外2021年主要客户明阳智能回款速度有所减缓，在一定程度上加大了公司现金流的压力，造成应收账款回款整体情况较2020年差，期末经营性应收款项大幅增加，减少了经营性现金流净额。2022年1-6月，公司应收账款周转率略高于聚合科技，低于上纬新材，与同行业可比公司差异不大。

（2）采购活动

报告期内，公司对前五大供应商采购账期情况如下：

年度	供应商	信用政策	结算方式
2022年1-6月	南亚电子材料(昆山)有限公司	月结60天	6个月银行承兑汇票
	江苏扬农锦湖化工有限公司	月结60天	6个月银行承兑汇票
	长春化工(盘锦)有限公司	月结60天	6个月银行承兑汇票
	岳阳昌德新材料有限公司	月结30天	6个月银行承兑汇票
	安徽新远科技股份有限公司	月结30天	6个月银行承兑汇票
2021	南亚电子材料(昆山)有限公司	月结60天	6个月银行承兑汇票
	长春化工(盘锦)有限公司	月结60天	6个月银行承兑汇票
	广州市丰久贸易有限公司	月结30天	6个月银行承兑汇票/预付款
	江苏扬农锦湖化工有限公司	月结60天	6个月银行承兑汇票
	亨斯迈化工贸易(上海)有限公司	货到60天	电汇
2020	南亚电子材料(昆山)有限公司	月结60天	6个月银行承兑汇票
	广州市丰久贸易有限公司	月结30天	6个月银行承兑汇票/预付款

	亨斯迈化工贸易（上海）有限公司	货到 60 天	电汇
	江苏扬农锦湖化工有限公司	月结 60 天	6 个月银行承兑汇票/预付款
	国都化工（昆山）有限公司	货到票到 15 天	6 个月银行承兑汇票
2019	南亚电子材料(昆山)有限公司	月结 60 天	6 个月银行承兑汇票
	江苏扬农锦湖化工有限公司	月结 60 天	6 个月银行承兑汇票
	亨斯迈化工贸易（上海）有限公司	货到 60 天	电汇
	长春化工（盘锦）有限公司	月结 60 天	6 个月银行承兑汇票
	Aditya Birla Chemicals (Thailand) Co., Ltd.	提单日后 90 天	电汇/信用证

报告期公司应付账款周转率及与同行业对比

单位：次/年

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
聚合科技	4.86	16.88	12.08	5.57
上纬新材	2.07	3.38	3.23	3.21
本公司	2.45	5.91	7.97	3.63

相比同行业，报告期内公司的应付账款周转率均高于上纬新材且低于聚合科技。比较同行业公司实际回款速度和采购付款速度，聚合科技的应收账款周转率明显要低于应付账款周转率，上纬新材的应收账款周转率与应付账款周转率差异不大，2019 年应收账款周转率略低于应付账款周转率。

公司采购账期主要为 2-3 个月，销售账期主要为 1-3 个月，账期相接近，差异不大，但实际应收账款周转率要低于应付账款周转率，回款速度慢于采购支付的速度，从上述分析中可以看出回款速度较采购支付速度慢符合行业特征。随着公司营收不断扩大，对资金需求也会越来越大，造成经营性现金流净额出现负数。

3、分析现金流状况对公司经营质量、持续经营能力的影响

（1）对公司经营质量的影响

2020 年、2021 年及 2022 年 1—6 月公司经营活动现金流净额为负，原因之一系公司风电叶片用环氧树脂客户主要为国企或上市公司，由于预算管理较为严格、付款审批时间较长以及风电场投资规模较大、建设周期较长等原因导致公司应收账款回款周期较长，但上述行业客户主要为资信状况良好的国企或上市公司，虽然回款周期较长，但历史回款情况良好。

立足于公司在风电叶片用环氧树脂领域积累的质量优势、服务优势以及客户资源

优势，公司把握市场机遇逐步开拓了新型复合材料用环氧树脂，该领域客户资金更为充裕，回款周期相对较短，报告期内公司新型复合材料用环氧树脂收入分别为 5,039.12 万元、9,000.91 万元、19,444.06 万元和 9,986.23 万元，收入占比由 2020 年的 6.48% 提高到 2022 年 1-6 月的 10.69%，呈快速上升趋势；公司新型复合材料用环氧树脂应收账款周转率是公司应收账款周转率最高的产品，且其应收账款周转率亦逐年提高，在一定程度上改善了公司报告期内经营活动现金流。

综上所述，公司报告期内经营活动现金流状况符合公司发展的实际情况，报告期内公司不断开拓新型复合材料用环氧树脂应用市场，同时公司持续推广高端电子电气绝缘封装用环氧树脂系列产品，新型复合材料用环氧树脂和电子电气绝缘封装用环氧树脂应收账款周转率逐年提高，公司的经营质量也不断改善。2020 年和 2021 年公司经营活动现金流为负对公司经营质量未造成重大不利影响。

(2) 对公司持续经营能力的影响

报告期内，公司的主要财务指标如下：

主要财务指标	2022.6.30/ 2022年1-6月	2021.12.31/ 2021年	2020.12.31/ 2020年	2019.12.31/ 2019年
流动比率（倍）	1.27	1.33	1.64	2.20
速动比率（倍）	1.14	1.20	1.49	1.98
资产负债率（母公司）	70.96%	67.31%	54.30%	39.31%
归属于公司普通股股东的每股净资产（元）	7.32	7.30	6.83	6.61
应收账款周转率（次）	1.49	3.61	4.35	1.91
存货周转率（次）	7.20	17.37	18.54	8.76
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	1,534.80	6,735.17	5,649.83	2,274.30

报告期内，公司流动比率、速动比率略有下降，主要系公司营业收入逐年增长，生产规模逐步扩大，为满足生产经营的需求，公司向银行借入短期借款补充流动资金需求，流动负债余额有所增加所致。总体而言，公司资产流动性较好，具有较强的短期偿债能力，公司的流动性风险较低。随着公司不断开拓新型复合材料用环氧树脂应用市场，同时公司持续推广高端电子电气绝缘封装用环氧树脂系列产品，以及公司加大应收账款管理和催收力度，2020 年和 2021 年公司应收账款周转率明显高于 2019 年。公司不断加强存货管理，合理安排采购、生产和销售，存货周转率总体上呈增长趋势。此外，目前公司在银行的授信额度较高，当公司出现短期的收支不平衡时，亦可借助

银行借款的方式予以解决。

综上所述，报告期内，发行人未出现《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第4条中提醒关注的情形，发行人现金流状况不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

（3）公司采取改善现金流的措施

报告期内，随着公司经营规模的不断扩大，公司应收账款增加、存货规模扩大、固定资产投资增长等因素，使得公司对资金的需求越来越大。因此，公司采取了积极的现金流管理措施，具体表现为：①不断强化客户信用管理，严格执行客户信用期内收款制度，加快了应收账款的资金回笼；②细化采购预算管理，完善采购计划，加强采购支出的监控与审核；③以开具承兑汇票等方式向供应商付款，加强现金流管理，保障公司经营所需现金。

报告期各期末，公司货币资金、应收账款、应收票据及应收款项融资、应付票据和应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月 30日	2021年12月 31日	2020年12月 31日	2019年12月 31日
货币资金	29,053.62	23,962.54	25,189.82	24,689.82
应收账款	73,963.97	51,660.06	42,005.85	23,783.94
应收票据及应收款项融资	47,561.45	54,221.88	18,395.34	16,398.09
合计	150,579.04	129,844.48	85,591.01	64,871.85
应付票据	62,655.43	51,114.99	29,279.45	12,810.49
应付账款	37,744.25	32,595.12	18,283.62	13,057.39
合计	100,399.68	83,710.11	47,563.07	25,867.88

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资主要为商业汇票，根据经营需要，公司可将上述商业汇票用于贴现获取流动资金，直接背书给供应商支付货款。此外，公司也可以通过到期应收账款的回收获取流动资金。因此，公司完全能够保障到期应付款项的支付，足以满足日常经营需要。

综上所述，报告期内，虽然公司采购及销售账期相近，但实际销售的现金回收速度慢于采购的现金支出速度，在公司规模迅速扩张的情况下，经营活动现金流量净额出现负数较为合理。公司已通过多种方式加强现金流管理，且如将计入筹资活动现金流的不符合终止确认条件的票据贴现金额模拟调整至经营活动现金流后，经营活动现金流量各期均为正。

公司采取改善现金流的具体措施如下

(1) 进一步加强应收账款管理，缩短回款周期

公司进一步强化应收账款管理力度，成立了由公司总经理负责、市场部负责人及财务部负责人组成的应收账款回款工作小组，将回款责任向上提升至总经理负责、向下落实到一线项目经理与各销售团队及个人，同时增加回款任务完成情况在年度考核中的权重。

(2) 继续优化客户管理，降低回款风险

为应对下游客户的回款风险，公司报告期内主动优化客户结构，加强对客户的信用评级管理，综合考量客户业务规模、市场信誉、历史交易情况等，根据客户信用评级结果相应制定不同的销售策略。公司将进一步严格执行客户信用管理制度，降低客户回款风险。

(3) 完善采购计划，加强采购支出的监控和审核

公司结合实际经营情况进一步完善了存货安全库存管理制度，并根据主要产品的成本费用特点，加强成本费用的预算管理和支出的监控审核。在采购环节，公司首先根据在手订单、产品预测、研发项目需求及备货需求等形成原材料整体采购需求，再根据整体采购需求来完善原材料采购计划，并对库存的周转进行严格把控，细化采购预算管理，加强采购支出的监控与审核，通过科学的采购安排改善公司现金流状况。

4、完善相关风险提示

报告期内，公司采取了一系列有效的资金管理措施，因此，公司能够保障日常生产经营对资金的需求。根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第4条中提醒关注的情形，发行人现金流状况不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。但未来若行业环境发生重大不利变化或公司客户自身经营情况恶化，将可能导致公司无法按期、足额收回货款，公司将可能面临现金流恶化的风险，将对公司的经营业绩带来重大不利影响。公司已在招股说明书“第四节风险因素”之“四、财务风险”进行了披露，具体如下：

“（三）经营活动产生的现金流量净额波动风险

报告期内，公司的净利润分别为 2,274.08 万元、5,649.30 万元、6,731.04 万元和 **1,533.79 万元**，经营活动产生的现金流量净额分别为 11,238.75 万元、-1,899.09 万元、

-10,273.91 万元和-15,258.38 万元，发行人经营活动产生的现金流量净额波动较大。报告期内，公司处于快速成长期，存货、经营性应收项目、经营性应付项目变动较大，导致公司报告期内经营活动产生的现金流量净额波动较大。随着公司销售和生产规模的扩大，公司将可能需要筹集更多的资金来满足流动资金需求，如果公司不能多渠道及时筹措资金，可能会导致生产经营活动资金紧张，从而面临资金短缺的风险。”

【申报会计师核查情况】

一、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、通过公开信息查询不同类别产品对应的主要客户的信用情况，获取公司主要客户的合同，确认合同关于货款支付或约定的结算周期。查阅同行业可比公司应收账款坏账计提政策，对比分析发行人应收账款坏账计提政策的合理性；

2、获取报告期内公司应收账款账龄明细表，复核发行人逾期应收账款金额、逾期期限、坏账准备计提、期后回款情况；关注应收账款逾期的客户，对逾期的应收账款了解逾期原因，并对应收账款的可收回性进行分析，复核应收账款坏账准备计提是否充分；

3、获取并查阅公司应收票据台账，核查应收票据的前手背书人和后手背书人是否均为与公司具有真实交易背景的客户、供应商；核查票据变动的真实性、准确性和合规性；

4、获取应收票据备查簿，与应收票据明细账进行核对，核查应收票据到期托收、背书及贴现情况；

5、盘点期末持有票据，并与账面余额进行比较；

6、通过公开信息查询，了解同行业可比公司经营活动现金流与净利润情况；

7、与发行人管理层、市场部、采购部及财务部相关人员访谈，了解公司销售及采购账期、经营活动产生的现金流为负的原因及应对措施，以及分析发行人与可比上市公司经营活动产生的现金流差异的原因。

二、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司对不同产品对应的客户综合考虑其客户质量信用状况和行业竞争分别给与其不同的信用政策，发行人对主要客户的信用政策与同行业可比公司不存在实质性差异，符合行业惯例。

2、应收账款期后回款整体情况良好，主要客户持续回款，发行人应收账款坏账准备计提充分、合理。

3、报告期公司使用票据收付结算的占比较大，但各年占比有所波动，其中 2019 年占比最低，系本公司最大客户明阳智能采用更高比例的银行转账方式结算，票据结算是国内化工行业普遍采用的结算模式。票据结算的形式符合合同约定，票据的取得、转让、背书具有真实业务背景。

4、公司报告期内经营活动产生的现金流量净额的波动趋势与同行业可比公司趋势保持一致，相关情形受风电行业政策变化情况等因素的影响，公司经营活动产生的现金流量净额与公司的销售政策、采购政策、信用政策变化等情况相匹配。

9.关于固定资产与募投项目

申请文件与首轮问询回复显示：

(1) 报告期发行人风电叶片用环氧树脂产能分别为 12,000.00 吨、12,000.00 吨、27,000.00 吨、18,500.00 吨。

(2) 2020 年发行人投资建设“年产 2 万吨风电叶片用环氧树脂”，2020 年末机器设备原值较 2019 年度大幅增长 1,185.79 万元；募投项目“上海帝福 3.7 万吨纤维复合材料及新型电子专用材料生产项目”包含新增 3 万吨风电叶片用环氧树脂、4,998 吨新型复合材料用环氧树脂以及 2 吨量子点新型显示材料、2,000 吨纤维复合材料制品，设备购置费预计 13,187 万元。

(3) 募集项目包含“惠柏新材料研发总部项目”，本项目总投资为 18,537.00 万元，其中建安工程费 11,028 万元，设备购置费 2,645 万元，工程建设其他费用 3,618 万元，预备费 746 万元，铺底流动资金 500 万元。

请发行人：

(1) 按照首轮问询问题 13 的要求，说明风电叶片用环氧树脂的设计产能、实际

产能、产能利用率、生产线的改善或闲置停工等情况；说明报告期各期主要产品产能的计算过程，产能计算依据与可比公司的比较情况及差异原因。

(2) 结合上海帝福 3.7 万吨纤维复合材料及新型电子专用材料生产项目新增产品产能及相关设备购置计划，说明设备购置费金额的合理性。

(3) 结合“惠柏新材料研发总部项目”建设内容说明实施的必要性、合理性，是否符合土地规划用途，是否存在变相用于房地产开发等情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师对问题（3）发表意见。

【回复】

一、按照首轮问询问题 13 的要求，说明风电叶片用环氧树脂的设计产能、实际产能、产能利用率、生产线的改善或闲置停工等情况；说明报告期各期主要产品产能的计算过程，产能计算依据与可比公司的比较情况及差异原因。

(一) 按照首轮问询问题 13 的要求，说明风电叶片用环氧树脂的设计产能、实际产能、产能利用率、生产线的改善或闲置停工等情况

报告期内，风电叶片用环氧树脂细分产品设计产能、实际产能、产量和产能利用率情况如下：

产品名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
风电叶片用环氧树脂	设计产能（吨）	42,000.00	27,000.00	12,000.00
	实际产能（吨）	42,000.00	27,000.00	12,000.00
	产量（吨）	46,397.99	56,318.29	18,041.16
	产能利用率	110.47%	208.59%	150.34%

报告期内，公司未发生生产线的改善或闲置停工等情况。公司风电叶片用环氧树脂设计产能系根据公司实行 10 小时日班工作制，年工作 280 天计算所得，实际年工作日约为 250 天左右，已考虑生产线的日常维修保养等因素造成的停工时间（约为 30 天）。报告期内，公司未发生生产线的改善或闲置停工等状况，因而，在不加班生产的情况下，风电叶片用环氧树脂实际产能与设计产能相同。若公司加班生产，延长设备使用时间，生产线的产量会超出产能。

(二) 说明报告期各期主要产品产能的计算过程，产能计算依据与可比公司的比较情况及差异原因

1、报告期各期产品产能的计算过程

报告期内，公司主要产品设计产能和实际产能主要情况如下：

产品类别	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
风电叶片用环氧树脂	设计产能	42,000.00	27,000.00	12,000.00
	实际产能	42,000.00	27,000.00	12,000.00
新型复合材料用环氧树脂	设计产能	4,000.00	4,000.00	4,000.00
	实际产能	4,000.00	4,000.00	4,000.00
电子电气绝缘封装用环氧树脂	设计产能	3,750.00	3,750.00	3,750.00
	实际产能	3,750.00	3,750.00	3,750.00

公司主要产品实际产能的计算以公司各项目投资备案及环评批复产能为依据，根据项目各年度实际运行时间计算得来。因报告期内公司未发生生产的改善或闲置停工等情况，公司实际产能与设计产能相同，其具体计算过程如下：

A、风电叶片用环氧树脂

2019 年度公司仅有“年产 1.2 万吨风电用环氧树脂项目”投入风电叶片用环氧树脂生产，该项目报告期前即投入生产，故 2019 年度公司风电叶片用环氧树脂产能即为其环评批复产能 1.2 万吨。

2020 年为满足生产需要，公司新建的“年产 2 万吨风电叶片用环氧树脂项目”于当年度 3 月底建成并投入生产，该项目实际生产约 9 个月，因而 2020 年度为公司风电叶片用环氧树脂新增产能 1.5 万吨，2020 年度风电叶片用环氧树脂产能为“年产 1.2 万吨风电用环氧树脂项目”环评批复产能与新增产能之和，为 2.7 万吨。

2021 年 4 月，为进一步满足生产需要，公司建成“上海帝福 3.7 万吨纤维复合材料及新型电子专用材料生产项目”中风电叶片用环氧树脂产能 1.5 万吨并投入生产，该部分产能实际生产约 8 个月，因而 2021 年度为公司风电叶片用环氧树脂新增产能 1 万吨，2021 年度风电叶片用环氧树脂产能为“年产 1.2 万吨风电用环氧树脂项目”环评批复产能、“年产 2 万吨风电叶片用环氧树脂项目”环评批复产能与新增产能 1 万吨之和，为 4.2 万吨。

B、新型复合材料用环氧树脂及电子电气绝缘封装用环氧树脂

公司“年产 4000 吨高新复合材料项目”于 2017 年建成并投入使用，报告期内未发生生产的改善或闲置停工等情况，因而报告期内公司新型复合材料用环氧树脂产能即为其环评批复产能 4,000 吨。

广州惠利和上海惠展设立时分别有电子电气绝缘封装用环氧树脂产品产能 2,100t 和 450t。2015 年为开拓中高端市场，广州惠利新增半导体 IC 封装胶 1,200t 产能。报告期内上述产能未发生生产的改善或闲置停工等情况，因而报告期内公司电子电气绝缘封装用环氧树脂产能即为上述项目环评批复产能 3,750 吨。

2、产能计算依据与可比公司的比较情况及差异原因

公司可比公司的产能计算依据情况如下：

公司名称	产能计算依据
聚合科技	产能由机器设备产能和环评批复产能共同决定，取孰低值作为发行人的最终产能
上纬新材	3) 计算各当年度产能时，新投产的生产线产能按其月产能乘以当年度实际投产月份数计算，当月投产的生产线产能从当月开始计算；4) 产能计算的主要依据是对人力、工时、设备等因素进行综合考量，人力配置是计算实际产能过程中的重要因素；5) 上纬江苏的产能计算原则为：①公司产能计算的主要依据是对人力、工时、设备等因素进行综合考量，人力配置是计算实际产能过程中的重要因素；②上纬江苏 2017 年 8 月开始试生产，2017 年 8 月份仅乙烯基酯树脂进行试生产，其他产线未投入生产，9 月开始其他产线投入试生产。全年按 5 个月计算产能；③2018 年停产 2 个月，按 10 个月计算产能；④2019 年 3 起停产，按 3 个月计算产能。
公司	产能各项目投资备案及环评批复产能为依据，若项目各年度通过加班运行，使得产量超过产能，产能以环评批复产能为准。

注：聚合科技产能计算依据来源于《关于广州聚合新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》的相关内容；上纬新材产能计算依据来源其招股说明书。

如上表所示，公司与聚合科技产能计算依据相似，均以环评批复产能作为依据，在因延长工时、设备使用时间等导致产量或产能超过环评批复产能时，以环评批复产能为最终产能。

而上纬新材计算产能时，产能计算的主要依据是对人力、工时、设备等因素进行综合考量，与公司和聚合科技存在差异，主要系上纬新材 2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月份计算所得产能分别为 72,992.40 吨、79,090.80 吨、85,509.00 吨和 38,334.48 吨，而相应期间的产能利用率则分别为 72.30%、63.55%、67.74%和 70.04%，其产量远低于计算所得的产能。而上纬新材披露的环评批复产能为 296,922.50 吨，不仅远超产量，也大幅超过其计算所得产能，因而上纬新材未以环评批

复产能为最终产能。

二、结合上海帝福 3.7 万吨纤维复合材料及新型电子专用材料生产项目新增产品产能及相关设备购置计划，说明设备购置费金额的合理性。

公司“上海帝福 3.7 万吨纤维复合材料及新型电子专用材料生产项目”新增产品产能及相关设备购置计划情况如下：

产品名称	新增产能 (吨)	设备名称	设备数量 (台)	采购金额(万 元)
纤维复合材料制品	2,000	行星搅拌釜及 配套设备 (500L)	2	360
		行星搅拌釜及 配套设备 (300L)	5	750
		挤出机及配套 设备 (500L)	2	160
		涂布机及配套 设备	2	500
		拉挤机及配套 设备	2	300
		板簧成型设备	1	250
		其他设备	36	806
		合计	50	3,126
纤维复合材料	34,998 (其中 风电叶片用环 氧树脂 30,000 吨, 新型复合 材料用环氧树 脂 4,998 吨)	不锈钢储罐及 配套设备 (30 吨)	2	300
		不锈钢真空搅 拌釜及配套设 备 (30 吨)	2	400
		自动化投料控 制设备	3	900
		不锈钢真空搅 拌釜及配套设 备 (5 吨)	6	600
		不锈钢储罐及 配套设备	1	75
		自动化分装设 备	1	300
		其他设备	76	1,843
		合计	91	4,418
量子点新型显示材料	2	喷墨打印机	8	1,000
		三工位双边手 套箱	5	100
		低压氮气等离 子发生器	4	100

		显微光谱测量系统	2	100
		紫外可见分光光度计	2	50
		其他设备	67	422
		合计	88	1,772
公用及检测设备			172	3,746
合计	37,000	-	401	13,062

与公司现有产能及机器设备相较，募投项目“上海帝福 3.7 万吨纤维复合材料及新型电子专用材料生产项目”单位产能对应的机器设备原值金额具体对比情况如下：

设备类别	产品名称	新增产能（吨）	采购金额（万元）	单位产能对应的机器设备原值（万元/吨）
上海帝福 3.7 万吨纤维复合材料及新型电子专用材料生产项目	纤维复合材料制品	2,000	3,126	1.56
	纤维复合材料	34,998	4,418	0.13
	量子点新型显示材料	2	1,772	886.00
	公用及检测设备	-	3,746	-
	合计	37,000	13,062	0.35
现有产能合计		49,750	7,109.19	0.14

由上表可知，上海帝福 3.7 万吨纤维复合材料及新型电子专用材料生产项目单位产能对应的机器设备原值为 0.35 万元/吨，明显高于现有产能的 0.14 万元/吨。

若仅从公司现有产品比较，上海帝福 3.7 万吨纤维复合材料及新型电子专用材料生产项目中纤维复合材料产品产能包含风电叶片用环氧树脂产能 30,000 吨和新型复合材料用环氧树脂 4,998 吨，其产品类别和产能结构与公司现有产能相似，因而其单位产能对应的机器设备原值为 0.13 万元/吨，与公司现有产能对应的 0.14 万/吨基本相当。上海帝福 3.7 万吨纤维复合材料及新型电子专用材料生产项目单位产能对应的机器设备原值较高主要系该项目新增产品纤维复合材料制品与量子点新型显示材料单位产能对应的机器设备原值较高所致。

与风电叶片用环氧树脂和新型复合材料等纤维复合材料相较，纤维复合材料制品生产工艺更为复杂，生产线涉及的机器设备也更多。纤维复合材料的生产过程以物理搅拌为主，涉及的生产设备主要为自动投料系统、搅拌釜及配套设备等，且风电叶片

用环氧树脂可大批量投料，每批次投料可达 30 吨，因而单位产能对应的机器设备原值较低。而纤维复合材料制品工艺涉及物理搅拌、浸润、拉挤、涂布、成型等生产工程，生产中除需要行星搅拌釜及配套设备外，还需要挤出机、涂布机、板簧成型设备及相关的配套设备，且每批次投料量小，约为 0.5 吨，因而其单位产能对应的机器设备原值较高。

而量子点新型显示材料对应的产品主要为量子点胶水、量子点墨水及量子点膜片等。作为新型的显示材料，量子点产品对生产环境及生产设备有很高要求，需要在三工位双边手套箱内真空操作，并配备喷墨打印机、显微光谱测量系统等设备。而量子点产品每批次的投料约为 2kg，其产品销售也以 kg 或片计量，因而其单位产能对应的机器设备原值为 886.00 万元/吨，远高于公司现有产能。

综上，公司现有产能对应的机器设备原值与“上海帝福 3.7 万吨纤维复合材料及新型电子专用材料生产项目”中纤维复合材料产品新增产能对应的机器设备原值基本相当。“上海帝福 3.7 万吨纤维复合材料及新型电子专用材料生产项目”单位产能对应的机器设备原值高于公司现有产能，主要系新增产品纤维复合材料制品、量子点新型显示材料生产工艺较为复杂、生产所需的设备类别更多、每批次生产量较少，所以生产项目单位产能对应的机器设备原值较高所致。上海帝福 3.7 万吨纤维复合材料及新型电子专用材料生产项目机器设备购置金额合理。

三、结合“惠柏新材料研发总部项目”建设内容说明实施的必要性、合理性，是否符合土地规划用途，是否存在变相用于房地产开发等情形。

（一）“惠柏新材料研发总部项目”建设内容说明实施的必要性、合理性

“惠柏新材料研发总部项目”位于上海市嘉定区江桥镇 6 街坊 132/3 丘，建筑面积为 19,048 平方米，建设内容包括新建研发实验室、新增研发设备、拓展研发功能及扩充研发团队。项目实施的必要性与合理性如下：

1、实施本项目是抢占未来竞争制高点与提升公司行业地位的战略举措

要抢占未来竞争制高点，公司需要紧跟行业技术发展潮流，进一步强化技术创新能力，并以此带动主营业务的持续快速发展。

通过实施本项目，公司将进一步完善技术创新规划，健全研发机制，拓展研发功

能，将整体技术研发能力提升至新的先进水平，一方面依靠更加强大的技术创新能力，持续开发适销对路的新产品、提升现有产品性价比、拓展下游新市场，从而获取良好的经济效益，为巩固与提高公司的行业地位奠定基础；另一方面加强先进主流技术的开发与储备，与下游客户紧密合作，积极研发符合市场需求的技术解决方案，并逐步引导其主流化。

因而，本项目的实施有助于公司抢占未来竞争制高点，帮助公司紧跟行业技术发展潮流，进一步强化技术创新能力，并以此带动主营业务的持续快速发展。

2、实施本项目有助于公司建立与未来发展高度适应的现代化研发环境

根据未来发展战略规划，公司业务若仍想保持快速增长势头，需要全面提升技术创新能力，这对为之服务的研发环境提出了更高要求，而公司目前的研发环境与这一要求相去较远。目前，公司各类产品的研发以及检验检测等功能分属不同部门，亟需进行整合提升。同时，公司研发人才储备不足，在激烈的创新竞争中需要进一步加大专业人才的储备与培育力度，特别需要加强高端人才的引进力度。

为此，公司拟将现有研发资源进行整合，建设新的专用环氧树脂新材料研发总部。一方面进一步传承公司的创新文化，引进先进设施设备，整合拓展研发功能，提升研发等级，加强产学研合作，力争打造国家级工程技术研究中心；另一方面吸引和培养一批创新专业人才，完善公司研发团队的梯度结构，夯实公司可持续发展的人才基础，为公司业务持续高速增长提供保障。

3、有助于研发和储备公司产品前沿技术，提升公司核心竞争力，并促进环氧树脂配方品领域整体技术水平的提升

目前，我国环氧树脂材料行业的技术水平还与国外存在一定差距。随着新材料、新工艺的快速发展，公司的相关产品也面临技术升级。生产设备数字化、智能化的发展趋势，环保、可降解材料等对健康有益的材料应用将呈持续发展态势，对企业提出了较大的挑战。企业势必通过先进技术提高产品的附加值，从而持续保持市场竞争力。

实施本项目，将为公司的发展提供强大的技术支撑和可持续的产品储备，并为公司未来发展储备技术人才，有利于提升公司核心竞争力。公司也将在大力提高技术研发能力和行业知名度的基础上，及时跟踪和掌握国外先进技术动态，进一步强化与国

内外知名科研机构的合作，大力开展行业前瞻性技术研发，保持公司竞争力。

4、公司现位于上海的办公及科研用房均为租赁且部分为无证房产

公司目前在上海市的办公及科研场所情况如下：

单位：平方米

公司名称	使用性质	使用面积	取得方式	是否有产证
惠柏新材	研发	1,454.00	租赁	有
		793.29		无
	办公、会议室等	500.00		有
		406.00		无
上海帝福	研发	818.80	租赁	有
	办公、会议室等	1,535.46		
合计		5,507.55	-	-

公司目前有研发、行政管理、财务人员等 209 名，而如上表所示，目前公司上海区域仅有研发及办公用房面积 5,507.55 平方米，不仅研发及办公用房面积不足，且租赁的部分研发及办公房屋属于无证房产。“惠柏新材料研发总部项目”的建设，不仅可以满足公司办公、科研等需要，且可以解除公司租赁的用于实验室、办公的房产因租赁合同无效或被主管部门限期拆除而无法使用的风险。

(二) 是否符合土地规划用途，是否存在变相用于房地产开发等情形。

公司“惠柏新材料研发总部项目”建设用地情况如下：

使用权人	权证号	面积 (m ²)	取得方式	取得时间	终止日期	用途	坐落地址	他项权利
惠柏新材	沪（2020）嘉字不动产权第 039769 号	6,758.70	出让	2020-9-1	2070-8-31	科研设计	嘉定区江桥镇6街坊132/3丘	抵押

根据上海市规划和国土资源管理局《关于增设研发总部类用地相关工作的试点意见》（沪规土资地[2013]153 号）相关规定：“在规划用地分类中对应‘科研设计用地（C65）’类别，具体包括科学研究、勘测设计、观察测试、科技信息、科技咨询、研发总部等机构用地，以及各类产品及其技术的研发、中试等设施用地，不包括附设于其他单位内的研究室和设计室等用地。”

公司权证号为沪（2020）嘉字不动产权第 039769 号的建设用地规划用途为科研设计，公司用以建设“惠柏新材料研发总部项目”，符合该土地的规划用途。“惠柏新材料

研发总部项目”建成后，其规划用途主要用为自身科研办公、项目孵化等，不存在变相用于房地产开发的情形。

【申报会计师核查情况】

（一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人募投项目可研性报告及机器设备采购明细表；
- 2、复核发行人产能计算过程；
- 3、查询可比上市公司产能计算依据情况；
- 4、查阅发行人募投项目土地使用权证情况及相关土地法律法规。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人产能计算过程合理，产能计算依据与聚合科技相同；上海帝福 3.7 万吨纤维复合材料及新型电子专用材料生产项目设备购置金额合理；惠柏新材料研发总部项目的实施具有合理性、必要性，项目建设用地复合土地规划用途，不存在变相开发房地产的情形。

问题 13.关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求说明：

（1）对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销售人员、采购人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等

（2）核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股

东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

(3) 结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持、实际控制人是否存在大额未偿债务等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

【回复】

一、对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销售人员、采购人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。

(一) 资金流水核查的范围、核查账户数量

根据《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求，申报会计师结合发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势、所处经营环境等因素，对发行人及其子公司、控股股东、实际控制人及其配偶、董监高（不含外部董事和独立董事）、关键岗位人员（财务经理、出纳）、销售人员、采购人员、控股股东及实际控制人控制的其他企业等开立或控制的银行账户进行了核查，具体情况如下：

核查类别	核查范围	核查账户数量
发行人及其子公司	惠柏新材、上海惠展、广州惠利、太仓惠柏、上海帝福、上海大广瑞、惠持消防、 汕尾大广荣	58
控股股东	惠利环氧	4
实际控制人及其配偶	杨裕镜、游仲华、康耀伦、林照惠（杨裕镜配偶）、洪英乔（游仲华配偶）、杨贵婷（康耀伦配偶）	48
董事（不含外部董事和独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销	董事：何正宇、孙晋恩； 监事：何贵平、邱奕翰、朱严严； 高级管理人员：黄仁杰、沈飞、郭菊涵；	119

售人员、采购人员	关键岗位人员（财务经理、出纳）：徐会、孙军玲、王敏、杨晶晶、陈琪、钟艳华； 销售人员：张卫国、贾有福； 采购人员：李雯	
控股股东及实际控制人控制的其他企业	惠顺化工、惠盛化工、恒益隆贸易、绍贺贸易、香港惠利、惠利衣架、惠利集团、钜钰金属、惠泰纸品、碧浣纱纺织品、凯庭投资、湖州恒蕴	56
合计		285

（二）取得资金流水的方法、核查完整性

1、取得资金流水的方法

（1）法人主体：①对于发行人及其子公司的资金流水，由申报会计师陪同企业人员到银行现场打印获取或通过网银导出；②对于控股股东、控股股东及实际控制人控制的其他企业，由关联企业打印或网银导出后交给申报会计师；

（2）自然人：①对于实际控制人杨裕镜、游仲华、康耀伦在中国大陆的流水，申报会计师陪同到主要银行现场打印；对于实际控制人在中国香港地区、中国台湾地区及其他境外的流水，申报会计师受新冠疫情影响无法前往实地打印，由实际控制人联系亲属打印后提供；②对于其他自然人的流水，由其自行前往银行现场打印或通过网银导出。

2、核查完整性

（1）对于发行人及其子公司，申报会计师通过获取企业信用报告及《已开立银行结算账户清单》、对银行账户进行函证、交叉复核已提供账户银行流水并查阅银行日记账中记录的银行账户，以验证银行流水的完整性。

（2）对于控股股东、实际控制人控制的其他企业，申报会计师通过获取《已开立银行结算账户清单》、查阅银行日记账记录的银行账户、交叉核对关联方之间的内部交易以确认是否遗漏名下的其他银行账户。

（3）对于实际控制人及其配偶、董事（不含外部董事和独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员（财务经理、出纳）、销售负责人、采购负责人，申报会计师交叉核对已获取银行流水中的交易对手方信息以确认是否遗漏名下的其他银行账户，获取上述自然人出具的已提供全部银行账户资金流水的承诺函。

（4）申报会计师当面确认实际控制人、董监高（不含外部董事和独立董事）、关

键岗位人员（财务经理、出纳）、销售负责人、采购负责人等通过云闪付 APP 等方式查询已开立账户，并陪同杨裕镜、游仲华、康耀伦、邱奕翰、黄仁杰、何正宇前往主要银行或已有账户的银行复核已开立账户情况。

（三）核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序

1、核查金额重要性水平

（1）发行人及其子公司：结合银行账户性质、交易规模及交易频次综合选定各银行账户的大额资金流水核查标准，整体流水核查覆盖率高于 80%；

（2）控股股东：选取单笔 10 万元（或等值外币）作为大额资金流水的核查标准；

（3）控股股东实际控制人控制的其他企业：①对于未实际开展经营业务的香港惠利、惠利衣架、惠利集团、钜钰金属、惠泰纸品、碧浣纱纺织品、凯庭投资、湖州恒蕴：选取单笔 30 万元（或等值外币）作为大额资金流水的核查标准；②对于惠顺化工、惠盛化工、恒益隆贸易、绍贺贸易：选取单笔 100 万元（或等值外币）作为大额资金流水的核查标准；

（4）实际控制人及其配偶、董事（不含外部董事和独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员（财务经理、出纳）、销售负责人、采购负责人：选取单笔 5 万元作为大额资金流水的核查标准。

2、核查程序

（1）对发行人资金管理相关内部控制制度进行了解和测试，分析制度的设计和执行是否存在较大缺陷；

（2）获取发行人及其子公司账面银行账户，并与《已开立银行结算账户清单》核对一致，不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，发行人银行开户数量与现有业务相匹配；

（3）对报告期内对发行人及其子公司全部银行账户进行函证；

（4）获取公司及其子公司报告期内银行流水、银行日记账，对报告期内各银行账户超过重要性水平的收支进行双向核对，关注报告期内大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；关注是否存在与实际控

制人、董事、监事、高管、关键岗位人员、销售负责人、采购负责人等的异常往来；关注是否存在大额或频繁取现的情形，同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形；

（5）将银行流水中显示的交易对方信息与公司报告期内客户清单、供应商清单、主要客户和供应商的控股股东和实际控制人名单进行比对，关注资金往来是否具有合理的交易背景，是否与实际经营状况相符；

（6）针对未达到重要性水平的交易，重点关注公司与关联方进行的资金往来，通过获取完整的关联方清单，在序时账中检索核查是否与关联方存在异常往来；

（7）获取控股股东及实际控制人控制的其他企业报告期内银行流水及银行日记账，对报告期内各个账户流水超过重要性水平的收支进行核对，关注是否与发行人的客户、供应商存在异常大额资金往来并核查原因，确认是否存在体外循环形成销售回款的情形，是否存在代发行人支付供应商款项的情形；

（8）获取报告期内实际控制人及其配偶、董事（不含外部董事和独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销售负责人、采购负责人的资金流水，检查是否存在大额异常取现、大额异常收支的情况，并要求相关人员逐笔确认大额往来的交易对方及款项用途；检查是否存在代替发行人承担成本费用的情况，核查是否与发行人关联方、客户、供应商存在异常大额资金往来；

（9）取得实际控制人及其配偶、董事（不含外部董事和独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销售负责人、采购负责人出具的关于银行账户完整性的承诺及关于大额流水往来用途的书面确认。

3、异常标准及确定程序

（1）查看核查范围内的相关账户是否存在大额取现、大额支付、大额频繁往来等异常情形；

（2）比对其是否与发行人客户、供应商及主要客户、供应商的实际控制人存在大额频繁资金往来；

（3）比对其是否与发行人股东、发行人员工或其他关联自然人存在大额频繁资金往来；

如存在上述情形，申报会计师逐笔进行核查，核查其账户的实际归属、资金来源及其合理性。

（四）受限情况及替代措施

1、受限情况

（1）发行人外部董事丁晓琼及独立董事邓学敏、王竞达、郭建南因不参与实际经营以及发行人流水涉及个人隐私，未提供银行流水；

（2）发行人财务负责人沈飞自 2020 年 6 月入职发行人，入职前与发行人不存在交易关系，且入职前流水涉及个人隐私，未提供银行 2019 年 1 月至 2020 年 5 月的银行流水；

（3）发行人控股股东、实际控制人控制的企业 All Paramount Holdings Limited（BVI）、Greater Advance Limited（BVI）报告期内无实际经营，故无法取得银行流水；发行人实际控制人曾控制的已注销企业三亚惠利旅业发展有限公司、文特（天津）国际贸易有限公司、惠利（天津）国际贸易有限公司，在报告期前已被吊销，在报告期内无实际经营，故无法取得银行流水；

（4）受新冠疫情影响，中介机构未能实地陪同调取实际控制人及部分董监高在中国香港地区、中国台湾地区及其他境外的银行流水；黄仁杰因疫情未返回中国台湾，只能通过手机银行查看中国台湾开设账户近半年的交易记录，无法取得报告期完整流水。

2、替代措施

（1）结合对公司及相关关联自然人、关联企业报告期内银行流水、银行日记账、现金日记账等的核查，关注外部董事、独立董事、沈飞及其控制或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与公司及相关方是否存在大额异常资金往来。

（2）结合对发行人及相关关联自然人、关联企业报告期内银行流水、银行日记账、现金日记账等的核查，关注是否与上述未提供银行流水的公司存在资金往来，并由控股股东、实际控制人出具承诺，确认报告期内上述未提供银行流水的公司无交易往来。

（3）通过交叉比对实际控制人及相关董监高各银行账户间的内部往来、实际控制

人及相关董监高与公司、其他关联自然人及关联企业间的银行流水往来，确认所提供银行流水的真实性。

二、核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

申报会计师获取了上述 **285** 个银行账户的银行流水，并将上述银行流水中的交易对方名称与发行人报告期内的全部客户、供应商的名称及主要客户、供应商的实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员和法定代表人进行了交叉核查，并对银行流水中的大额取现、大额收付情况进行了逐笔核查，核查结果如下：

（一）发行人及其子公司资金流水的核查情况

报告期内，除因招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“十、关联交易情况”披露的关联交易产生的资金往来外，公司还存在以下情形：

1、现金销售、第三方回款：相关情况已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“5、销售回款情况”进行了披露。

2、转贷：相关情况已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十三、资产质量分析”之“（一）资产构成及其变化分析”之“2、流动资产分析”进行了披露。

经核查，除上述情形外，发行人及其子公司与客户、供应商、股东及董事、监事、高级管理人员不存在其他异常交易情形。

（二）发行人实际控制人及其配偶资金流水的核查情况

申报会计师获取了实际控制人杨裕镜及其配偶林照惠、游仲华及其配偶洪英乔、康耀伦及其配偶杨贵婷共计 48 个银行账户流水并进行了核查，具体核查情况如下：

单位：万元

核 查 对 象	款 项 性 质	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
杨裕镜	投资理财	103.04	120.00	520.00	620.00	403.50	200.00	400.00	400.00
		-	-	-	-	400.00 万新台币	200.00 万新台币	200.00 万新台 币	400.00 万新台 币
		-	3.02 万美元	9.83 万美元	20.14 万美 元	-	-	9.44 万美元	5.00 万美元
		-	-	5.81 万澳 元	-	-	-	3.98 万澳 元	-
	亲属 及朋 友间 往来	-	60.00	50.00	22.23	95.00	1,487.55 (注1)	14.60	26.20
		-	-	-	220.00 万新 台 币	-	-	400.00 万新台 币	360.00 万新台 币
		-	-	4.00 万美 元	-	-	-	6.50 万美 元	4.00 万美 元
		-	-	-	-	-	-	150.00 万日 元	-
		-	-	-	-	-	-	3.62 万澳 元	-
	同事 (及 其亲 属) 往 来	-	-	10.00	6.05	70.00	69.00	-	27.70
	工资 /奖 金	51.22	-	42.88	-	55.74	-	16.16	-
	分红 款	-	-	510.51	-	1,000.00	-	-	-
		-	-	83.23 万美 元	-	-	-	-	-
	湖州 恒蕴 出 资 款 及 退 款			-	-	47.79	152.91	-	-
	湖州 恒蕴 出 资 借 款 及 还 款 (注 2)	25.00		-	-	169.55	497.49	-	-
	售房 款 及 中 介 费	-	-	1,785.2 3	19.05	1,270.00	12.75	-	-
购房	-	-	-	2,230.	-	-	-	-	

核 查 对 象	款 项 性 质	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
	款及 中介 费				00				
	对赌 违约 金	-	-	-	-	-	260.05	-	-
	购车 款	-	-	-	18.00	-	-	-	-
	现金 取款	-	-	-	-	-	5.74	-	-
	缴纳 税费	-	-	-	73.54	-	-	-	-
	房租	12.00	-	12.00	-	-	-	-	-
	还信 用卡	-	-	-	-	-	-	-	5.00
		191.26	180.00	2,930.62	2,988.87	3,111.58	2,685.49	430.76	458.90
		-	-	-	220.00 万新台 币	400.00 万新台 币	200.00 万新台 币	600.00 万新台 币	760.00 万新台 币
	合计	-	3.02 万美元	97.06 万美元	20.14 万美 元	-	-	15.94 万美 元	9.00 万美 元
		-	-	-	-	-	-	150.00 万日 元	-
		-	-	5.81 万澳 元	-	-	-	7.60 万澳 元	-
		593.76	528.80	5,485.57	6,228.97	8,559.27	8,328.78	3,940.08	3,123.80
	投资 理财	15.76 万港 币	-	-	400.00 万港 币	-	323.00 万港 币	707.82 万港 币	-
		30.51 万美 元	16.00 万美 元	69.74 万美 元	54.00 万美 元	50.97 万美 元	103.14 万美 元	22.50 万美 元	53.18 万美 元
		17.00	100.00	362.45	360.68	170.00	740.75	-	640.00
	亲 属 及 朋 友 间 往 来	-	-	-	-	-	-	7.10 万港 币	7.10 万港 币
		-	20.00 万美 元	-	62.80 万美 元	5.50 万美 元	3.00 万美 元	6.00 万美 元	2.50 万美 元
	与 惠 利 衣 架、 惠 泰 纸 品、 香 港 惠 利	-	-	700.00	-	15.00	-	-	-
		-	-	-	45.00 万港 币	150.00 万港 币	-	-	208.57 万港 币
		-	-	-	10.00 万美 元	43.00 万美 元	4.82 万美 元	-	-

核 查 对 象	款 项 性 质	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
	的往来款								
	分红款	-	-	2,155.84	-	1,000.00	-	-	-
		-	-	6.59 万美元	-	1.82 万美元	-	-	-
	代王磊领取东瑞国际分红款	-	-	-	-	39.59	39.59	7.38	7.40
	银证转账	-	-	46.37	403.00	149.08	201.00	-	50.00
	对赌违约金	-	-	-	-	-	260.05	-	-
	湖州恒蕴出资款及退款	-	-	-	-	47.79	152.91	-	-
	湖州恒蕴出资借款及还款	25.00	-	-	-	169.55	497.49	-	-
	其他借贷往来（注3）	100.00	-	-	-	635.37	29.41	-	-
	拍卖车牌	-	-	9.19	-	-	-	-	-
	法律咨询费	-	-	-	-	-	18.82	-	-
	还信用卡、装修及其他日常消费支出及退款	-	-	-	-	-	21.55	32.00	33.75
		-	25.28 万美元	-	2.52 万美元	-	-	-	-

核 查 对 象	款 项 性 质	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
合计		735.76	628.80	8,759.42	6,992.65	10,785.65	10,290.35	3,979.46	3,854.95
		15.76 万港币	-	-	445.00 万港币	150.00 万港币	323.00 万港币	714.92 万港币	215.67 万港币
		30.51 万美元	61.28 万美元	76.33 万美元	129.32 万美元	101.29 万美元	110.96 万美元	28.50 万美元	55.68 万美元
康 耀 伦	亲属及朋友间往来	-	-	17.23	80.00	1,390.25 (注1)	45.80	90.00	24.26
	同事往来	-	-	-	-	2.00 万澳元	-	-	-
	工资/奖金/报销款/备用金	5.00	-	-	-	27.40	42.40	-	-
	银证转账	91.39	-	206.85	-	162.95	-	42.67	-
	湖州恒蕴出资款及退款	23.21	-	288.78	5.00	906.25	876.00	58.46	76.50
	湖州恒蕴出资借款及还款	-	-	-	-	89.09	285.05	-	-
	分红款	-	-	-	-	285.05	89.10	-	-
	购房款及中介费、装修费、税费	7.50	-	16.50	-	-	-	-	-
	购车款	-	-	-	107.43	-	1,028.14	-	-
	东瑞国际股权转让	-	-	-	-	-	38.81	-	-
		-	-	-	-	87.20	-	-	-

核 查 对 象	款 项 性 质	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
	款								
	子女学费	-	16.50	-	32.83	-	23.12	-	24.01
	现金存取	-	-	-	10.00	8.00	5.00	18.00	-
	其他日常消费	-	-	-	5.39	-	-	-	-
	合计	127.11	16.50	529.36	240.65	2,956.19	2,433.42	209.13	124.77
		-	-	-	-	2.00 万澳元	-	-	-
林 照 惠		-	-	-	-	1,200.00 万新台币	200.00 万新台币	500.00 万新台币	750.00 万新台币
		-	8.00 万美元	45.53 万美元	56.00 万美元	123.68 万美元	113.14 万美元	135.91 万美元	137.02 万美元
		-	-	-	-	4,015.60 万日元	4,008.46 万日元	7,862.01 万日元	6,626.30 万日元
		-	-	-	-	23.92 万欧元	12.04 万欧元	-	-
		-	-	-	-	10.80 万英镑	21.58 万英镑	-	-
		-	-	-	-	-	-	3.62 万澳元	-
		-	-	-	-	6.00	7.20	-	-
		-	-	120.00 万新台币	-	65.87 万新台币	-	250.00 万新台币	-
		-	-	-	-	8.00 万美元	-	4.00 万美元	6.5 万美元
		-	-	-	-	-	-	-	150.00 万日元
		-	-	-	-	-	-	-	3.62 万澳元
		-	-	-	-	125.64 万新台币	281.25 万新台币	148.14 万新台币	84.37 万新台币
		股票交易	4.00 万美元	5.31 万美元	6.37 万美元	7.11 万美元	4.76 万美元	3.89 万美元	-
		保险费	-	-	-	6.74 万美元	-	17.74 万美元	-
		售房款	-	-	-	-	-	-	150.00 万日元
		退休金	-	-	-	-	-	-	73.66 万新台币

核 查 对 象	款 项 性 质	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
	还房贷及信用卡	-	-	-	100.34 万新台币	-	709.61 万新台币	-	-
		-	-	-	-	6.00	7.20	-	-
		-	-	120.00 万新台币	100.34 万新台币	1,391.51 万新台币	1,190.86 万新台币	971.80 万新台币	834.37 万新台币
		4.00 万美元	13.31 万美元	51.90 万美元	69.85 万美元	136.44 万美元	134.77 万美元	139.91 万美元	143.52 万美元
	总计	-	-	-	-	4,015.60 万日元	4,008.47 万日元	8,012.01 万日元	6,776.30 万日元
		-	-	-	-	23.92 万欧元	12.04 万欧元	-	-
		-	-	-	-	10.80 万英镑	21.58 万英镑	-	-
		-	-	-	-	-	-	3.62 万澳元	3.62 万澳元
洪英乔	亲属及朋友间往来	-	-	-	-	-	-	7.10 万港币	7.10 万港币
	合计	-	-	-	-	-	-	7.10 万港币	7.10 万港币
杨贵婷	合计	-	-	-	-	-	-	-	-

注1：其中包括杨裕镜向康耀伦的转账款 1,277.25 万元。

注2：系单独统计，未包括在“亲属及朋友间往来”、“同事往来”内，下同。

注3：游仲华 2015 年与朱某等人签订借款协议，2020 年收到朱某还款 635.37 万。

1、大额取现情况

经核查，报告期内，上述核查范围内的银行账户流水中存在 3 笔大额取现，分别为杨裕镜取现 5.74 万元主要用于家用及缴纳个税、康耀伦取现 5 万元和 10 万元用于家庭消费，不存在异常大额取现情况。

2、大额收付情况

(1) 与发行人及子公司之间

经核查，报告期内，实际控制人配偶与发行人及子公司之间不存在大额资金往来，

实际控制人与发行人及子公司之间大额资金往来的款项性质合理，主要为工资、奖金、备用金、报销款等，不存在异常往来情形。

(2) 与发行人客户、供应商及其实际控制人之间

经核查，报告期内，发行人实际控制人及其配偶不存在与发行人客户、供应商及其实际控制人之间的大额资金往来。

(3) 与发行人股东、其他员工或其他关联自然人之间

报告期内，上述人员除与发行人控股股东惠利环氧、持股平台东瑞国际及湖州恒蕴之间存在往来款、投资款、分红款的大额资金往来外，与发行人其他股东、员工之间的往来情况如下：

单位：万元

核查对象	交易对象	大额流入金额	大额流出金额	交易情况说明
杨裕镜	信诺新材	-	260.05	对赌违约金
	康耀伦	-	1,289.48	康耀伦为杨裕镜女婿，杨裕镜向康耀伦转账主要用于买房。
		44.55	142.52	康耀伦向杨裕镜借款用以出资湖州恒蕴，双方已签订借款合同，按银行同期基准利率 4.35% 计息。
	沈飞	130.00	328.70	沈飞为发行人高管，向杨裕镜借款用以出资湖州恒蕴，双方已签订借款合同，按银行同期基准利率 4.35% 计息。
	郭菊涵	-	9.40	郭菊涵为发行人高管，向杨裕镜借款用以出资湖州恒蕴，双方已签订借款合同，按银行同期基准利率 4.35% 计息。
	徐会	-	9.40	徐会为发行人财务经理，向杨裕镜借款用以出资湖州恒蕴，双方已签订借款合同，按银行同期基准利率 4.35% 计息。
		-	13.75	徐会帮忙杨裕镜办理补缴个人所得税
	朱严严	-	7.47	朱严严为发行人监事，向杨裕镜借款用以出资湖州恒蕴，双方已签订借款合同，按银行同期基准利率 4.35% 计息。
	罗申	60.00	69.00	罗申曾为发行人员工，向杨裕镜借款用于个人临时周转，截至报告期末已还款 60 万元。
林燕建	20.00	-	林燕建为发行人员工，此前通过配偶账户向杨裕镜借款 20 万元，用于个人临时周转，现已还清。	
游仲华	信诺新材	-	260.05	对赌违约金
	东瑞国际	46.97	-	Wang Lei 为东瑞国际股东，双方为朋友关系，报告期内游仲华曾代其领取东瑞国际分红款，再转给 Wang Lei。
	Wang Lei	-	46.99	
	康耀伦	44.55	142.52	康耀伦为发行人董事，向游仲华借款用以出资湖州恒蕴，双方已签订借款合同，按银行同期基准

				利率 4.35%计息。
	沈飞	125.00	328.70	沈飞为发行人高管，向游仲华借款用以出资湖州恒蕴，双方已签订借款合同，按银行同期基准利率 4.35%计息。
	郭菊涵	-	9.40	郭菊涵为发行人高管，向游仲华借款用以出资湖州恒蕴，双方已签订借款合同，按银行同期基准利率 4.35%计息。
	徐会	-	9.40	徐会为发行人财务经理，向游仲华借款用以出资湖州恒蕴，双方已签订借款合同，按银行同期基准利率 4.35%计息。
	朱严严	-	7.47	朱严严为发行人监事，向游仲华借款用以出资湖州恒蕴，双方已签订借款合同，按银行同期基准利率 4.35%计息。
康耀伦	杨裕镜	1,289.48	-	主要用于购房。
		142.52	44.55	向杨裕镜借款用以出资湖州恒蕴，双方已签订借款合同，按银行同期基准利率 4.35%计息。
	游仲华	142.52	44.55	向游仲华借款用以出资湖州恒蕴，双方已签订借款合同，按银行同期基准利率 4.35%计息。
	贾有福	14.40	19.40	贾有福为发行人销售总监，与康耀伦曾互相借款用以个人临时周转。
	朱严严	8.00	8.00	朱严严为发行人监事，康耀伦向其借款用以个人临时周转，已还清。
	辛保勇	5.00	20.00	辛保勇为发行人员工，借款用于个人临时周转。
	何志钧	32.00		何志钧为发行人员工，向康耀伦支付东瑞国际的股份转让款。
	蔡牧霖	5.60	-	蔡牧霖为发行人员工，向康耀伦支付东瑞国际的股份转让款。
	黄培轩	5.60		黄培轩为发行人员工，向康耀伦支付东瑞国际的股份转让款。

经核查，除上述情况外，发行人实际控制人及其配偶不存在与发行人股东、其他员工或其他关联自然人之间的大额资金往来。

(4) 其他大额频繁资金往来

报告期内，除上述大额资金收付情况外，上述人员的其他大额资金收付主要为亲属及朋友间往来、投资理财、银证转账、购置及出售房产、装修款、缴纳子女学费等，申报会计师已通过逐笔问询核查对象并取得核查对象就报告期内大额资金收付情况出具的书面确认及相关支持性文件予以核实。

(三) 发行人其他董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销售人员、采购人员资金流水的核查情况

申报会计师获取了董事何正宇、孙晋恩，监事何贵平、邱奕翰、朱严严，高级管理人员黄仁杰、沈飞、郭菊涵，关键岗位人员徐会、孙军玲、王敏、杨晶晶、陈琪、

钟艳华，销售总监张卫国、贾有福，采购主管李雯共计 119 个银行账户流水并进行了核查，具体核查情况如下：

单位：万元

核 查 对 象	款项性质	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
何 正 宇	投资理财	-	-	-	-	-	-	-	1.01 万美 元
	亲属及朋 友间往来	-	-	-	13.05	8.00	57.00	-	6.00
		-	-	-	-	-	50.00 万新台 币	30.00 万新台 币	-
		0.80 万美元	0.80 万美元	-	45.36 万美元	1.13 万美元	54.18 万美元	-	-
	购买车位	-	-	-	-	-	-	-	12.15
	湾隆国际 贸易（上 海）有限 公司出资 款		141.90	-	27.10	-	27.10	-	4.44 万美 元
	分红款	-	-	-	-	-	-	60.86	-
		-	-	38.51 万美元	-	55.69 万美元	-	9.08 万美 元	-
	取现	-	-	-	-	-	49.00 万新台 币	-	-
	其他日常 消费支出	-	-	-	-	-	63.20 万新台 币	-	28.00 万新 台币
恒益隆归 还股东借 款	141.90	-	-	-	-	-	-	-	
合 计	141.90	141.90	-	40.15	8.00	84.10	60.86	18.15	
	-	-	-	-	-	162.20 万新台 币	30.00 万新台 币	28.00 万新 台币	
	0.80 万美元	0.80 万美元	38.51 万美元	45.36 万美元	56.82 万美元	54.18 万美元	9.08 万美 元	5.45 万美 元	
孙 晋 恩	投资理财	-	-	-	-	-	-	24.40	28.20
	亲属及朋 友间往来	65.50	-	12.50	21.73	13.00	34.40	30.80	48.70
	银证转账	-	-	16.50	-	24.00	-	-	-

核 查 对 象	款项性质	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
	译隆企业管理（上海）有限公司出资款	-	65.46	-	12.50	-	12.50	-	15.00
	分红款	-	-	10.00	-	16.03	-	30.00	-
	合计	65.50	65.46	39.00	34.23	53.03	46.90	85.20	91.90
何 贵 平	投资理财	8.08	-	116.74	64.00	436.42	469.00	162.63	165.70
	银证转账	-	15.90	32.00	105.00	-	19.70	33.70	67.00
	上海德其出资款	-	-	-	-	-	6.40	-	-
	分红款	-	-	-	-	5.75	-	-	-
	工资	5.81	-	-	-	-	-	-	-
	合计	13.89	15.90	148.74	169.00	442.17	495.10	196.33	232.70
邱 奕 翰	缴纳房产税	-	-	-	5.13	-	-	-	-
	亲属及朋友间往来	10.43	-	-	-	-	-	-	-
	湾隆国际贸易（上海）有限公司出资款	-	10.47	-	-	-	-	-	-
	合计	10.43	10.47	-	5.13	-	-	-	-
朱 严 严	投资理财	-	10.00	20.10	75.50	11.30	20.00	18.00	29.30
	亲属及朋友间往来	-	-	-	-	-	-	10.02	5.00
	同事往来	-	-	-	-	13.00	8.00	-	-
	工资/奖金/报销款	17.44	-	6.73	-	8.80	-	-	-
	湖州恒蕴、上海德其出资款	-	-	-	-	-	23.42	-	-
	湖州恒蕴出资款借款	-	-	-	-	14.95	-	-	-
	支付宝转入/转出	-	-	-	-	20.00	15.00	-	-
	合计	17.44	10.00	26.83	75.50	68.05	66.42	28.02	34.30
黄 仁 杰	亲属及朋友间往来	-	5.00	-	-	-	-	10.00	10.00
		-	42.00 万新台币	-	-	-	-	-	-

核 查 对 象	款项性质	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
	同事往来	-	-	-	10.00	-	-	-	-
	工资/奖金/备用金	5.64	-	7.43	-	8.29	-	20.19	-
	银证转账	-	-	-	-	36.31 万新台 币	30.00 万新台 币	-	-
	售车款	-	-	60.00 万新台 币	-	-	-	-	-
	分红款	-	-	17.97 万新台 币	-	-	-	-	-
		-	-	1.07 万美元	-	-	-	-	-
	换汇	-	-	86.60 万新台 币	20.00	-	-	-	-
	亲属投资收益(代领)	-	-	53.29 万新台 币	-	-	-	-	-
	投资理财	52.41 万新台 币	50.00 万新台 币	-	-	-	-	-	-
		-	1.12 万美元	-	-	-	-	-	-
	合计	5.64	5.00	7.43	30.00	8.29	-	30.19	10.00
		52.41 万新台 币	92.00 万新台 币	217.86 万新台 币	-	36.31 万新台 币	30.00 万新台 币	-	-
		-	1.12 万美元	1.07 万美元	-	-	-	-	-
	投资理财	2,610.58	2,178.02	1,143.58	2,105.92	126.46	128.96	-	-
	亲属及朋友间往来	45.35	8.00	450.70	214.31	52.00	84.04	-	-
	工资/奖金/备用金	84.50	-	33.13	-	60.33	17.10	-	-
	分红款	17.30	-	38.06	-	-	-	-	-
沈 飞	售房款及中介费	-	-	580.00	5.00	-	-	-	-
	购房保证金及退款	-	-	242.00	242.00	-	-	-	-
	湖州恒蕴出资款及退款	-	-	-	-	205.47	657.40	-	-
	湖州恒蕴出资款借	-	50.00	-	-	657.40	250.00	-	-

核 查 对 象	款项性质	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
	款及还款								
	股转税费 垫付及还 款	-	-	17.13	-	-	17.13	-	-
	前公司工 资/奖金	-	-	14.66	-	27.09	-	-	-
	还信用卡	-	-	-	9.73	-	-	-	-
	子女学费	-	18.00	-	-	-	-	-	-
	合计	2,757.73	2,254.02	2,519.26	2,576.96	1,128.75	1,154.63	-	-
郭菊涵	亲属及朋 友间往来	9.00	-	21.10	65.00	20.64	81.00	-	22.00
	工资/奖 金	13.88	-	7.76	-	9.81	-	5.76	-
	湖州恒蕴 出资款	-	-	-	-	-	23.80	-	-
	湖州恒蕴 出资款借 款	-	-	-	-	18.79	-	-	-
	公积金提 取	-	-	-	-	14.34	-	-	-
	合计	22.88	-	28.86	65.00	63.58	104.80	5.76	22.00
徐会	投资理财	142.62	175.90	80.98	90.70	13.00	21.20	-	-
	亲属及朋 友间往来	-	-	-	-	16.57	10.00	71.81	30.00
	工资/奖 金	9.31	-	6.32	-	8.05	-	-	-
	支付宝转 入/转出	-	-	43.00	17.40	35.00	-	-	-
	湖州恒蕴 出资款	-	-	-	-	-	23.79	-	-
	湖州恒蕴 出资款借 款	-	-	-	-	18.79	-	-	-
	其他同事 往来	-	-	6.05	-	-	-	7.70	-
合计	151.92	175.90	136.35	108.10	91.41	54.99	79.51	30.00	
孙军玲	投资理财	-	-	-	-	-	-	10.86	-
	亲属及朋 友间往来	16.00	-	-	-	-	-	-	-
	合计	16.00	-	-	-	-	-	10.86	-
王敏	投资理财	22.20	20.46	21.67	36.78	51.21	61.24	-	-
	亲属及朋 友间往来	-	-	-	-	-	-	-	24.00
	上海德其 /上海天	-	-	-	-	6.40	12.80	-	-

核 查 对 象	款项性质	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
	广铨出资款及退款								
	合计	22.20	20.46	21.67	36.78	57.61	74.04	-	24.00
杨晶晶	合计	-	-	-	-	-	-	-	-
陈琪	投资理财	-	-	-	5.00	-	-	-	-
	结婚礼金	-	-	5.00	-	-	-	-	-
	合计	-	-	5.00	5.00	-	-	-	-
钟艳华	投资理财	15.08	-	82.05	50.00	-	50.00	-	-
	亲属及朋友间往来	-	10.00	-	66.06	5.00	22.00	20.13	5.00
	保险费	-	-	-	5.00	-	5.00	-	-
	拆迁补偿款	-	-	23.58	-	7.47	-	-	-
	还房贷	-	-	-	-	-	7.35	-	-
	合计	15.08	10.00	105.63	121.06	12.47	84.35	20.13	5.00
张卫国	投资理财	-	-	20.03	15.00	25.44	25.00	12.12	12.00
	亲属及朋友间往来	15.00	15.00	63.00	30.26	-	5.00	6.00	-
	同事往来	15.00	-	-	-	5.00	5.00	-	-
	工资/奖金/报销款	33.18	-	40.43	-	38.11	-	12.98	-
	购房保证金及退款	80.00	80.00	110.00	110.00				
	售车款	-	-	-	-	-	-	13.25	-
	购买车位	-	-	-	-	-	-	-	8.00
	取现	-	-	-	6.00	-	-	-	-
	上海德其出资款	-	-	-	-	-	5.60	-	-
	购房款	-	174.00						
合计	143.18	269.00	233.46	161.26	68.55	40.60	44.35	20.00	
贾有福	亲属及朋友间往来	-	-	-	5.00	-	10.00	12.49	-
	同事往来	-	-	-	-	14.40	19.40	-	-
	工资/奖金/报销款	47.51	-	99.51	-	61.00	-	5.75	-
	购房款	-	-	-	-	-	-	-	53.61
	介绍费	-	-	-	-	-	-	5.00	-
	合计	47.51	-	99.51	5.00	75.40	29.40	23.24	53.61

核 查 对 象	款项性质	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
李雯	上海德其 /上海天 广铨出资 款及退款	-	-	-	-	6.40	6.40	-	-
	工资/奖 金	5.68	-						
	合计	5.68	-	-	-	6.40	6.40	-	-

1、大额取现情况

经核查，报告期内，上述核查范围内的银行账户流水中存在 2 笔大额取现，分别为何正宇取现 49 万新台币、张卫国取现 6 万元，均主要用于家庭消费，不存在异常大额取现情况。

2、大额收付情况

(1) 与发行人及子公司之间

经核查，报告期内，上述人员与发行人及子公司之间的大额资金往来主要为工资、奖金及报销款等，不存在异常往来情形。

(2) 与发行人客户、供应商及其实际控制人之间

2019 年 4 月，发行人销售总监贾有福从郭广东处收到一笔 5 万元的银行转账。经访谈确认，郭广东系发行人客户上海鼎帜复合材料有限公司的实际控制人，当时正在经营碳纤维丝产品的贸易业务，贾有福为其推荐客户并收取少量介绍费，报告期内共收到 3 笔合计 10.34 万元。

贾有福已出具承诺函，确认与上海鼎帜复合材料有限公司及郭广东之间不存在关联关系，且该行为仅发生在 2019 年，不存在其他交易往来。

经核查，除上述情况外，发行人其他董事、监事、高管以及关键岗位人员不存在与发行人客户、供应商及其实际控制人之间的大额资金往来。

(3) 与发行人股东、其他员工或其他关联自然人之间

报告期内，上述人员与实际控制人之间存在大额资金往来，主要为湖州恒蕴出资

款的借款及其他个人借款往来，具体见本题之“（二）”相关内容。

报告期内，上述人员除与发行人持股平台东瑞国际、湖州恒蕴、上海德其及其间接股东上海天广铨企业管理合伙企业（有限合伙）之间存在投资款、分红款的大额资金往来外，与发行人其他股东、员工之间的往来情况如下：

单位：万元

核查对象	交易对象	大额流入金额	大额流出金额	交易情况说明
何正宇	惠利环氧	21.32 万美元	-	何正宇通过湾隆国际贸易（上海）有限公司间接持股恒益隆贸易，报告期内收到恒益隆贸易通过惠利环氧转账的分红款。
黄仁杰	惠利环氧	1.07 万美元	-	黄仁杰通过湾隆国际贸易（上海）有限公司间接持股恒益隆贸易，报告期内收到恒益隆贸易通过惠利环氧转账的分红款。
沈飞	湖州恒蕴	17.13	-	湖州恒蕴为惠利环氧代扣代缴股权转让所得税，由沈飞办理并以其个人资金垫付，该笔往来款为湖州恒蕴还款。
朱严严	杨福来	5.00	-	杨福来为发行人员工，双方为同事关系，借款用于个人临时周转，已还清。
张卫国	姚建伟	5.00	5.00	姚建伟为发行人员工，双方为同事关系，借款用于个人临时周转，已还清。
	辛宝仁	15.00	-	辛宝仁为发行人员工，双方为同事关系，借款用于个人临时周转。
黄仁杰	忻尚勳	-	10.00	忻尚勳为广州惠利监事，双方为朋友关系，借款用于个人临时周转，已通过分批还款还清。

经核查，除上述情况外，发行人其他董事、监事、高管以及关键岗位人员不存在与发行人股东、其他员工或其他关联自然人大额资金往来。

（4）其他大额频繁资金往来

报告期内，除上述大额资金收付情况外，上述人员的其他大额资金收付主要为亲属及朋友间往来、投资理财、银证转账、购置及出售房产车辆等，申报会计师已通过逐笔问询核查对象并取得核查对象就报告期内大额资金收付情况出具的书面确认及相关支持性文件予以核实。

（四）控股股东、实际控制人控制的其他公司资金流水的核查情况

报告期内，发行人控股股东及控股股东、实际控制人控制的其他公司的大额资金往来主要用途如下：

单位：万元

核查对象	款项性质	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
惠利环 氧	发行人分红款及缴纳税费	1,012.03	101.20	2,222.65	222.65	3,349.28	334.93	628.00	62.80
	湖州恒蕴股权转让款及缴纳税费	-	-	-	-	902.90	17.13	-	-
	恒益隆分红款（包括代恒益隆其他股东领取部分）、惠盛化工分红款	-	-	89.12 万美元	-	114.85 万美元	-	132.28 万美元	-
	与杨裕镜及其亲属、游仲华及香港惠利的分红款、往来款	-	-	-	4,378.08	-	2,000.00	-	-
	将代领取的恒益隆分红款转给恒益隆其他股东	-	-	16.43 万美元	58.99 万美元	-	29.62 万美元	-	31.55 万美元
	惠盛化工出资款	-	-	-	40.43 万美元	-	83.97 万美元	-	95.99 万美元
	审计费	-	-	-	-	-	52.41 万美元	-	-
	恒益隆贸易出资款	-	20.69	-	13.06 万港币	-	44.16 万港币	-	-
	合计	1,012.03	121.90	2,222.65	4,600.73	4,252.18	2,352.06	628.00	62.80
		-	-	105.55 万美元	99.42 万美元	114.85 万美元	166.00 万美元	132.28 万美元	127.54 万美元
	-	-	-	13.06 万港币	-	44.16 万港币	-	-	
惠顺化 工	投资理财	100.00	200.00	862.05	600.00	200.00	1,000.00	500.00	600.00
	销售采购款	442.08	-	637.34	73.32	1,337.65	356.40	521.60	118.16

回复第 187 页

8-2-187

核查对象	款项性质	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
		-	170.71 万美元	-	145.61 万美元	-	19.38 万美元	-	107.67 万美元
	投标保证金及退款	-	-	-	-	100.00	100.00	-	-
	合计	542.08	200.00	1,499.39	673.32	1,637.65	1,456.40	1,021.60	718.16
		-	170.71 万美元	-	145.61 万美元	-	19.38 万美元	-	107.67 万美元
惠盛化工	投资理财	650.04	1,100.00	4,100.80	2,550.00	1,101.04	2,500.00	1,300.45	1,300.00
	销售采购款	935.07	777.75	2,211.86	4,312.95	2,617.23	1,799.42	1,507.58	662.75
		-	395.32 万美元	-	630.20 万美元	-	577.38 万美元	-	546.05 万美元
	股东出资款	-	-	-	-	100.00 万美元	-	-	-
	分红款	-	-	-	30.61 万美元	-	-	-	-
	缴税	-	130.58	-	149.10	-	-	-	-
	发工资	-	127.03						
	合计	1,585.10	2,135.35	6,312.66	7,012.05	3,718.27	4,299.42	2,808.03	1,962.75
		-	395.32 万美元	-	660.81 万美元	100.00 万美元	577.38 万美元	-	546.05 万美元
恒益隆贸易	投资理财	-	-	1,100.05	1,100.00	17,441.44	16,440.00	14,163.76	13,742.50
	销售采购款及与绍贺贸易等的往来款	5,149.20	6,065.15	18,205.22	26,835.63	24,137.99	35,352.90	18,470.76	24,459.09
		-	391.19 万美元	-	251.19 万美元	-	130.11 万美元	-	17.73 万美元

回复第 188 页

核查对象	款项性质	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
	分红款	-	-	-	468.00	-	781.43	-	947.01
	贷款及还贷、保证金	-	1,286.15	300.00	2,610.53	882.18	1,965.49	300.00	492.63
		-	-	-	-	99.28 万美元	-	-	-
	股东出资款	1,094.57	-	154.10	-	435.55	-	541.76	-
	缴税	-	636.12	-	601.89	-	442.33	-	260.45
	取现	-	-	-	-	-	106.01	-	-
	还股东借款	-	813.62	-	-	-	-	-	-
	合计	6,243.77	8,801.04	19,759.37	31,616.05	42,897.16	55,088.16	33,476.28	39,901.68
		-	391.19 万美元	-	251.19 万美元	99.28 万美元	130.11 万美元	-	17.73 万美元
绍贺贸易	投资理财	-	-	-	-	6,510.00	6,560.00	4,160.00	4,350.00
	销售采购款及与恒益隆贸易等的往来款	5,595.59	4,175.36	14,160.25	13,953.87	13,450.15	12,872.25	10,852.89	13,224.58
	贷款及还贷	-	-	2,617.06	3,675.45	3,963.85	3,776.03	1,245.21	206.90
	缴税	-	-	-	457.01	-	481.07	-	-
	合计	5,595.59	4,175.36	16,777.31	18,086.33	23,924.00	23,689.35	16,258.10	17,781.48
香港惠利	与游仲华及游仲华亲属的往来款	-	-	45.00 万港币	-	-	150.00 万港币	208.57 万港币	-
		-	-	10.00 万美元	-	4.82 万美元	58.20 万美元	-	21.50 万美元
	与惠利环氧的往来款	-	-	12.95	-	12.25	-	13.90	-

回复第 189 页

核查对象	款项性质	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
				万美元		万美元		万美元	
	销售采购款	-	-	4.95 万美元	6.03 万美元	8.25 万美元	-	76.05 万美元	-
	合计	-	-	45.00 万港币	-	-	150.00 万港币	208.57 万港币	-
		-	-	27.90 万美元	6.03 万美元	25.32 万美元	58.20 万美元	89.95 万美元	21.50 万美元
	投资理财	1,491.62	1,661.00	2,766.61	2,843.00	2,149.54	2,357.00	482.42	465.00
	与惠泰纸品、钽钷金属的往来款	60.00	-	620.00	30.0	435.00	-	287.00	225.00
	与游仲华的往来款	-	-	-	700.00	-	-	-	-
	销售采购款	-	-	5.30 万美元	-	12.06 万美元	-	28.48 万美元	-
	股票投资	-	58.80	-	-	-	-	-	-
	合计	1,551.62	1,719.80	3,386.61	3,573.00	2,584.54	2,357.00	769.42	690.00
		-	-	5.30 万美元	-	12.06 万美元	-	28.48 万美元	-
惠利集团	合计	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资理财	35.09	35.00	833.91	678.00	1,170.72	1,035.00	1,044.38	1,206.33
	与惠泰纸品、惠利衣架的往来款	40.00	-	131.00	250.00	-	-	245.00	-
	收到发行人的电费	43.62	-	-	-	-	-	-	-
	合计	118.71	35.00	964.91	928.00	1,170.72	1,035.00	1,289.38	1,206.33

回复第 190 页

核查对象	款项性质	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
惠泰纸品	收到发行人的租金	237.17	-	429.37	-	350.85	-	162.46	-
	与惠利衣架、钜钰金属的往来款	-	100.00	30.00	501.00	-	435.00	30.00	337.00
	合计	237.17	100.00	459.37	501.00	350.85	435.00	192.46	337.00
碧浣纱纺织品	合计	-	-	-	-	-	-	-	-
凯庭投资	合计	-	-	-	-	-	-	-	-
湖州恒蕴	投资理财	-	-	-	-	970.00	970.00	-	-
	股东出资款及退款	-	-	-	-	1,229.27	390.15	-	-
	股权转让款	-	-	-	-	241.98	1,146.00	-	-
	分红款	34.60	-	76.12	38.06	-	-	-	-
	总计	34.60	-	76.12	38.06	2,441.25	2,506.15	-	-

(1) 关联方恒益隆贸易、惠盛化工、惠顺化工因销售、采购基础环氧树脂、固化剂等业务原因，与发行人的客户、供应商有部分重叠，与部分重叠客户、供应商之间存在因正常业务交易产生的大额资金往来。

(2) 2020年12月，恒益隆贸易发生一笔106.00万元的大额提现，根据恒益隆贸易出具的确认函，该笔款项主要用于报销恒益隆员工的业务招待费，不涉及付款给发行人董事、监事、高级管理人员、员工，亦不涉及付款给发行人客户、供应商及其董事、监事、高级管理人员、员工。

报告期内，发行人控股股东、实际控制人控制的其他公司的大额收付主要为原材料采购、商品销售、理财、分红、股权投资等内容。除上述情况外，不存在异常大额取现、大额支付等情形，不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁异常资金往来。

三、结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持、实际控制人是否存在大额未偿债务等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

(一) 发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用

1、核查包括发行人及其控股股东、实际控制人、董事（不含外部董事、独立董事）、监事、高管、关键岗位人员、销售总监、财务主管及主要关联企业等开立的银行账户流水，确认其是否存在异常；

2、对发行人资金管理执行穿行测试，发行人现行资金管理相关内部控制制度健全有效，公司严格按照制度执行，不存在重大缺陷；

3、获取发行人及其子公司账面银行账户，并与《已开立银行结算账户清单》核对一致，不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，发行人银行开户数量与现有业务相匹配；

4、查看发行人流水，查看是否存在大额或频繁取现的情形，发行人同一账户或不

同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形；

5、获取发行人主要关联自然人资金流水，查看其是否存在大额异常取现、大额异常支付等情形，了解该等情形是否存在替发行人承担成本费用情形；

6、根据银行流水中显示的交易对方的名称与发行人报告期内的客户、供应商及主要客户、供应商的实际控制人、股东、董监高进行交叉核对；

7、获取发行人采购合同、物流单据、采购发票、付款单据等资料，对发行人采购循环执行穿行测试和内控测试程序，测试发行人采购内部控制的运行有效性；

8、检查与客户签订的合同、订单、发货单据、运输单据、回款单据等支持性单据，对公司销售与收款内部控制循环进行了解并执行穿行测试和控制测试，测试发行人销售内部控制的运行有效性；

9、对发行人主要客户、主要供应商的交易额和往来余额进行函证；

10、对发行人主要客户、主要供应商进行访谈，确认其是否与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要关联方存在资金往来、利益安排等情形。

经核查，申报会计师认为：发行人不存在资金闭环回流的情况、不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用情况。

（二）发行人是否存在股份代持

申报会计师核查了报告期内发行人、控股股东、实际控制人、董事（不含外部董事和独立董事）、监事、高管、关键岗位人员的资金流水，核查从发行人处获得现金分红情况；获取发行人股东历年的增资入股资料，包括增资协议、股权转让协议、银行回单、公司章程、验资报告等，核查发行人报告期内是否存在股份代持情形；获取发行人出具承诺，确认历史沿革中不存在股份代持等情形。

经核查，申报会计师认为：发行人不存在股份代持。

（三）实际控制人是否存在大额未偿债务

申报会计师核查了报告期内实际控制人的个人信用报告和资金流水，并对相关人员进行了访谈确认。

经核查，申报会计师认为：实际控制人不存在大额未偿债务。

（四）发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险

根据《中华人民共和国会计法》和《上市公司内部控制指引》结合公司实际情况，发行人制定了《财务会计制度》、《货币资金循环制度》、《对外担保管理制度》、《固定资产管理制度》、《存货内部控制制度》、《销售及收款循环制度》、《采购及付款循环制度》、《合同管理制度》、《关联交易决策制度》等制度用于规范公司管理，内控健全有效，发行人财务报表不存在重大错报风险。

申报会计师已经出具《内部控制鉴证报告》，认为发行人按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于**2022年6月30日**在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

经核查，申报会计师认为，发行人内部控制健全有效，发行人财务报表不存在重大错报风险。

(本页无正文，为立信会计师事务所（特殊普通合伙）有关《关于惠柏新材料科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》所涉相关问题的回复意见之签字盖章页。)



中国注册会计师：
(项目合伙人)

姚辉



中国注册会计师：

程月敏



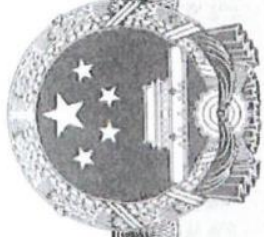
中国注册会计师：

徐青



中国·上海

二〇二二年九月二十二日



营业执照

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号: 01000000202208160046

(副本)

扫描二维码
“国家企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 立信会计师事务所(普通合伙)

类型 特殊普通合伙

执行事务合伙人 朱建弟, 杨志国

成立日期 2011年01月24日

合伙期限 2011年01月24日至 不约定期限

主要经营场所 上海市黄浦区南京东路61号四楼

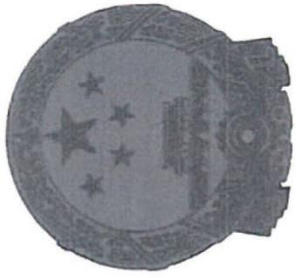
仅用于报告使用, 其他无效。

经营范围 审查企业会计报表, 出具审计报告; 验证企业资本, 出具验资报告; 办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务, 出具有关报告; 基本建设年度决算审计; 代理记帐; 会计咨询、税务咨询、法律、法规规定的其他业务。
【依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动】



登记机关

2022年08月16日



说明

- 1、《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:

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制

会计师事务所 执业证书



名称: 立信会计师事务所 (特殊普通合伙)

首席合伙人: 朱建弟

主任会计师:

经营场所: 上海市黄浦区南京东路61号四楼

组织形式: 特殊普通合伙制

执业证书编号: 31000006

批准执业文号: 沪财会〔2000〕26号 (转制批文 沪财会[2010]82号)

批准执业日期: 2000年6月13日 (转制日期 2010年12月31日)

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.



姚辉(310000060240)
您已通过2021年年检
上海市注册会计师协会
2021年10月30日



姚辉的年检二维码

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	姚辉
性 别	男
出 生 日 期	1973-09-01
工 作 单 位	立信会计师事务所(普通合伙)
身 份 证 号 码	310104197303011713
Identity card No.	



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.



程月敏年检二维码

年 /y 月 /m 日 /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 /y 月 /m 日 /d



姓名 程月敏
性别 女
出生日期 1972-09-12
工作单位 立信会计师事务所 (普通合伙)
身份证号码 310110197209123240
Identity card No. 310110197209123240



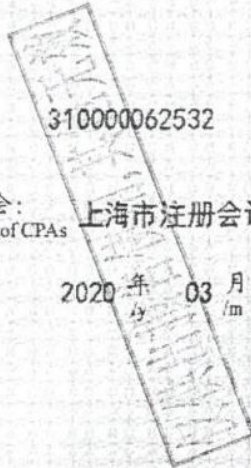
年度检验登记
Annual Renewal Registration

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

证书编号: 310000062532
No. of Certificate

批准注册协会: 上海市注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2020年03月16日
Date of Issuance



— / — / —
y / m / d



姓 Full name 徐青
性 Sex 男
出生日期 Date of birth 1985-12-30
工作单位 Working unit 立信会计师事务所(特殊普通合伙)
身份证号码 Identity card No. 310108198512303351

