



关于道生天合材料科技（上海）股份有限公司
首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件
的第二轮审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

上海证券交易所：

贵所于2024年1月26日出具《关于道生天合材料科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证上审〔2024〕48号）（以下简称“问询函”）。道生天合材料科技（上海）股份有限公司（以下简称“道生天合”“发行人”“公司”或“本公司”）会同中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“中信建投证券”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）就问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复（以下简称“本回复”），请予审核。

除非文义另有所指，本回复中的简称、释义与《道生天合材料科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的含义相同。此外，本回复为补充2024年财务数据版本，因此问询函所列问题中报告期指2020年、2021年、2022年和2023年1-6月，对问询函所列问题的回答中报告期指2022年和2023年和2024年。

本回复的字体说明如下：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回答	宋体
对招股说明书的引用	宋体

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目 录

1.关于客户和供应商集中度.....	3
2.关于固定资产和在建工程.....	14
3.关于经营业绩波动.....	18
4.保荐机构总体意见.....	56

1.关于客户和供应商集中度

根据申报材料及首轮问询回复，报告期内，（1）发行人前五名客户收入占当期营业收入的比例分别为 77.43%、76.87%、71.94%和 73.23%，中国建材和时代新材常年为发行人前两大客户，合计收入占比在 50%以上；（2）发行人向前五名原材料供应商采购占比分别为 71.11%、71.85%、69.69%和 62.75%，其中对南亚电子材料（昆山）有限公司环氧树脂的采购占比分别为 29.87%、35.25%、25.12%和 16.87%。

请发行人披露：（1）公司客户集中度高是否符合行业惯例，与同行业公司的比较情况；结合主要客户的行业地位、与公司的合作模式等分析公司与主要客户交易的稳定性和可持续性；（2）公司供应商集中度高是否符合行业惯例，与同行业公司的比较情况；结合主要供应商的行业地位、是否与公司有长期合作协议安排等分析公司主要供应商的稳定性和可持续性。

请保荐机构、申报会计师发表明确核查意见。

一、 发行人说明情况

（一）公司客户集中度高是否符合行业惯例，与同行业公司的比较情况；结合主要客户的行业地位、与公司的合作模式等分析公司与主要客户交易的稳定性和可持续性；

1、公司客户集中度情况，与同行业公司的比较情况

报告期内，公司对各期营业收入前五大客户的销售收入合计分别为 247,160.07 万元、219,107.61 万元和 220,803.24 万元，占当期营业收入的比例分别为 71.94%、68.44%和 68.19%，具体情况如下：

年份	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入的比重
2024 年度	中国建材	83,563.51	25.81%
	时代新材	57,138.27	17.65%
	艾郎科技	35,781.71	11.05%
	远景能源	23,236.16	7.18%
	洛阳双瑞	21,083.59	6.51%
	合计	220,803.24	68.19%

年份	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入的比重
2023 年度	中国建材	81,253.98	25.38%
	时代新材	63,989.57	19.99%
	洛阳双瑞	26,598.71	8.31%
	天顺风电	24,536.19	7.66%
	远景能源	22,729.17	7.10%
	合计	219,107.61	68.44%
2022 年度	中国建材	99,127.84	28.85%
	时代新材	82,899.55	24.13%
	洛阳双瑞	24,606.41	7.16%
	天顺风电	21,210.97	6.17%
	三一风电	19,315.29	5.62%
	合计	247,160.07	71.94%

注：上表同一控制下的客户均合并列示。

报告期内，对于受同一控制的客户，公司合并计算对其销售额，公司各主要客户属于同一控制下的具体情况如下：

集团名称	公司名称
中国建材	中材科技风电叶片股份有限公司
	连云港中复连众复合材料集团有限公司
	中复碳芯电缆科技有限公司
	北玻院（滕州）复合材料有限公司
	泰山玻璃纤维有限公司
	中复碳芯电缆（酒泉）有限公司
	中复连众（沈阳）复合材料有限公司
	北京玻璃钢院复合材料有限公司
	中复连众（包头）复合材料有限公司
	中复连众风电科技有限公司
	中复连众（酒泉）复合材料有限公司
	中材科技（成都）有限公司
	中复神鹰碳纤维股份有限公司
	南京玻璃纤维研究设计院有限公司
	哈尔滨玻璃钢研究院有限公司
	中材科技股份有限公司山东分公司

集团名称	公司名称
	中复碳芯电缆科技（张家口）有限公司
	中复连众（玉溪）复合材料有限责任公司
	Sinoma Wind Power Blade (Brazil) Co., Ltd
	中复神鹰（上海）科技有限公司
	中复碳芯电缆（巴彦淖尔）有限公司
	中材科技（伊吾）风电叶片有限公司
时代新材	株洲时代新材料科技股份有限公司蒙西分公司
	天津中车风电叶片工程有限公司
	株洲时代新材料科技股份有限公司射阳分公司
	株洲时代新材料科技股份有限公司光明分公司
	株洲时代新材料科技股份有限公司
	吉林中车风电叶片工程有限公司
	射阳中车风电叶片工程有限公司
	青岛中车时代新能源材料科技有限公司
	株洲时代新材料科技股份有限公司百色分公司
	广西百色中车风电叶片工程有限公司
	株洲时代新材料科技股份有限公司哈密分公司
洛阳双瑞	江苏双瑞风电叶片有限公司
	洛阳双瑞风电叶片有限公司
	洛阳双瑞风电叶片有限公司哈密分公司
	厦门双瑞风电科技有限公司滨州分公司
	厦门双瑞风电科技有限公司
	洛阳双瑞风电叶片有限公司盐城分公司
	洛阳双瑞风电叶片有限公司鄂尔多斯市分公司
	洛阳双瑞风电叶片有限公司张家口分公司
	洛阳双瑞橡塑科技有限公司
	大连双瑞风电叶片有限公司
	新疆新星双瑞风电叶片有限公司
	中国船舶重工集团公司第七二五研究所（洛阳船舶材料研究所）
	厦门双瑞风电科技有限公司通辽分公司
	洛阳双瑞橡塑科技有限公司哈密分公司
	滨州双瑞风电有限公司

集团名称	公司名称
天顺风电	苏州天顺复合材料科技有限公司
	濮阳天顺新能源设备有限公司
	启东天顺风电叶片有限公司
	荆门天顺新能源科技有限公司
	商都天顺风电叶片有限公司
	乾安天顺风电叶片有限公司
三一风电	三一（韶山）风电设备有限公司
	三一张家口风电技术有限公司
	通榆县三一风电装备技术有限责任公司
	三一（巴彦淖尔）风电装备有限公司
	三一（巴里坤）风电装备有限公司
	三一（锡林郭勒）风电装备有限公司
远景能源	甘肃远景能源有限公司
	江阴远景投资有限公司
	钦州远景能源科技有限公司
	射阳远景能源科技有限公司
	远景北方（乌兰察布）能源有限公司
	远景动力技术（鄂尔多斯市）有限公司
	远景动力技术（湖北）有限公司
	远景动力技术（江苏）有限公司
	远景能源（楚雄）有限公司
	远景能源（南通）有限公司
	远景能源有限公司
	射阳远智设备销售有限公司
	南宁远景能源有限公司
	Envision Energy Denmark
	巴彦淖尔远景风电叶片有限公司
	远景能源（扬州）有限公司
艾郎科技	艾郎科技股份有限公司
	南通艾郎风电科技发展有限公司
	AEOLON RENEWABLE ENERGY MOROCCO

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》，发行人来自单一客户主营业

务收入或毛利贡献占比超过 50%的，一般认为发行人对该客户存在重大依赖。由上表可知，发行人对主要客户的销售收入占比均不超过 50%，因此，公司对主要客户不存在重大依赖。

报告期内，发行人客户集中度较高，主要系发行人核心产品的主要客户为风电叶片制造企业或风电整机厂商，下游客户规模较大且集中度较高。

报告期内，发行人同行业可比公司对前五大客户的销售收入合计占比情况如下：

同行业可比公司	对前五大客户的销售收入合计占比		
	2024 年度	2023 年度	2022 年度
上纬新材	-	30.17%	42.13%
惠柏新材	-	80.38%	80.76%
德邦科技	-	62.39%	66.14%
康达新材	-	34.35%	41.70%
平均值	-	51.82%	57.68%
道生天合	68.19%	68.44%	71.94%

注：上述同行业可比公司未披露 2024 年前五大客户情况

报告期内，发行人核心产品的下游客户主要为风电整机制造商或风电叶片生产商，与同行业公司惠柏新材较为可比。如上表所示，2022-2023 年，发行人对前五大客户的销售收入合计占比低于惠柏新材，发行人客户集中度较高情况符合行业惯例。

此外，发行人在风电领域客户已经基本覆盖了国内主要风机叶片生产企业，基于一体化的平台优势，发行人从风电应用领域逐渐扩展材料的应用和市场空间，目前已形成风电叶片用材料、新型复合材料用树脂和新能源汽车及工业胶粘剂三大系列产品，报告期内发行人主要客户销售收入合计占比有所降低。发行人积极拓展材料应用研究和市场空间，未来将在光伏、电力、氢能、储能等领域逐渐实现多元化发展。随着公司多元化发展战略的顺利推进及实施，公司前五大客户集中度有望进一步降低。

2、结合主要客户的行业地位、与公司的合作模式等分析公司与主要客户交易的稳定性和可持续性

根据风电观察统计数据，在 2022 年中国风电叶片排名前十五的企业中，中材科技、时代新材、明阳叶片、艾郎科技、中复连众、三一风电、重通成飞、天顺风能、中科宇能、洛阳双瑞、上玻院和 Vestas、TPI 均是发行人的客户，相关客户在中国风电叶片市场的市场占有率合计达 89.24%，其中，发行人前两大客户中国建材和时代新材市场占有率合计达 43.87%，具体情况如下：

序号	名称	出货量（套）	市场占有率
1	中材科技	3,210	21.61%
2	时代新材	2,099	14.13%
3	明阳叶片	1,350	9.09%
4	艾郎科技	1,238	8.34%
5	中复连众	1,208	8.13%
6	三一风电	1,066	7.18%
7	重通成飞	662	4.46%
8	天顺风能	605	4.07%
9	TPI	556	3.74%
10	中科宇能	457	3.08%
11	洛阳双瑞	412	2.77%
12	上玻院	221	1.49%
13	Vestas	169	1.14%
合计		13,253	89.24%

根据全球知名可再生能源咨询研究机构BM（Brinckmann）的统计，2023年全球风电叶片制造商市场占有率排名前三的是LM、中材叶片、艾郎叶片，第4-10位依次为：TPI、时代新材、中复连众、Aeris、双瑞叶片、重通成飞、中科宇能，排名第六的中复连众已经被中材收购，因此实际上中材叶片为全球第一。其中，中材叶片、艾郎叶片、TPI、时代新材、中复连众、Aeris、双瑞叶片、重通成飞等均为发行人客户。2024年，中材叶片为发行人第一大客户、时代新材为发行人第二大客户、艾郎叶片为发行人第三大客户、双瑞叶片为发行人第五大客户，重通成飞为发行人第七大客户。

综上所述，报告期内公司主要客户的销售规模与客户在下游行业地位相匹配。

报告期内，发行人主要客户与发行人的合作历史及合作模式情况如下：

客户名称	合作历史	行业地位	合作模式
中国建材	2017 年起	中国建材（03323.HK）全球最大的水泥、商品混凝土、石膏板、玻璃纤维、风电叶片、轻钢龙骨生产商和全球最大的水泥技术装备工程系统集成服务商。子公司中材科技为 A 股上市公司（002080.SZ），子公司中材科技及中复连众 2022 年在中国风电叶片市场占有率合计为 29.74%，排名第一。	直销
时代新材	2016 年起	A 股上市公司（600458.SH），2022 年在中国风电叶片市场占有率为 14.13%，排名第二。	直销
洛阳双瑞	2017 年起	中船科技（600072.SH）下属企业，国内主要风电叶片生产制造商之一	直销
天顺风能	2019 年起	天顺风能（002531.SZ）下属企业，国内主要风电叶片生产制造商之一	直销
三一风电	2020 年起	三一重能（688349.SH）下属企业，国内主要风电叶片生产制造商之一	直销
远景能源	2020 年起	国内风电整机龙头厂商	直销
艾郎科技	2015 年起	国内主要风电叶片生产制造商之一	直销

发行人前五大客户多为上市公司或者上市公司下属集团内单位，均为风电叶片行业排名前列的厂商，综合实力较强，且多数与发行人有较长的合作历史。其中，中国建材、时代新材、洛阳双瑞报告期内持续位列发行人前五大客户，发行人主要客户报告期内变化较小，具有较强的稳定性和可持续性。

此外，发行人对主要客户均采取直销模式。在公司与客户确定长期合作关系之前，客户按照内部管理及技术测试标准对公司进行供应商资格认证。

风电叶片行业具备产品使用寿命长、对产品质量、稳定性、耐疲劳和耐老化要求高的特点，对供应链的稳定程度具有较高的要求。为保证供应商的技术开发水平、供货能力和经营稳定性能够持续满足产业链分工计划的要求，下游客户往往会设立严格的供应商考核体系，一旦企业进入合格供应商体系，一般不会轻易变更供应商。由于合格供应商认证周期较长，认证过程中需投入较多成本，行业新进入者往往无法在短期内获得下游客户信任，因而面临着较高的行业进入壁垒。随着风电大型化、对产品质量和性能的要求也不断提高，客户对材料要求更高，对供应商选择更为谨慎。

公司的主要产品获得了下游客户的高度认可，树立了良好的市场形象和品牌知名度。自 2020 年以来，发行人多次获得下游主要客户的奖项，包括中国船

舶集团有限公司颁发的“金牌供应商奖”，时代新材颁发的“最佳战略供应商奖”、“最佳支持奖”、“最佳质量供应商奖”，三一重能颁发的“卓越质量奖”、“优秀供应商奖”、“战略合作伙伴奖”、“创新技术奖”等。

同时，发行人通过多年市场开拓，获得了包括金风科技、远景能源、三一重能、运达风电、中国海装、上海电气、明阳智能、维斯塔斯、恩德集团在内的众多国内外一流整机厂的认可，是目前国内少数通过维斯塔斯认证的风电叶片用环氧树脂生产企业。目前公司产品已经应用在长度超过 147 米大型叶片上，公司在超大型叶片领域进一步巩固了市场领先优势。

公司风电叶片用材料的销售额占客户同类产品采购额的比例情况如下：

客户名称	公司销售额占客户同类产品采购额的比例
中国建材	中材科技 树脂约为 46%，结构胶约为 43%
	中复连众 树脂约为 16%，结构胶约为 20%
时代新材	树脂约为 64%
洛阳双瑞	树脂约为 80%，结构胶约为 69%
天顺风电	树脂约为 80%
三一风电	树脂约为 34%，结构胶约为 33%
远景能源	基于保密性要求，远景能源未提供相关采购比例
艾郎科技	树脂、结构胶等约为 30%

注：以上销售占比为根据客户反馈的邮件或信息统计得到；中复连众在2023年6月控股股东变为中材科技。

根据中国石油和化学工业联合会出具的说明函，公司报告期三年“风电叶片用环氧树脂系列”销量均位居全球第 1，“风电叶片用结构胶”销量位居国内第 2、全球第 3。报告期三年，公司风电叶片用环氧树脂和高性能风电结构胶产品市场占有率排名均保持稳定，情况如下：

产品名称	市场占有率排名	
	全国	全球
风电叶片用环氧树脂	1	1
高性能风电结构胶	2	3

由上表可知，发行人已经与主要客户建立了良好的合作关系，在主要客户中已经占有了一定的市场份额，报告期内发行人风电叶片用环氧树脂销量在全

球及全国均位列第 1 名，属于第一梯队厂商。

综上所述，发行人客户群体已经覆盖了国内主要的风电叶片制造企业，下游主要客户具有较高的市场占有率，且从发行人处采购额占同类产品采购额较高，报告期内采购额较为稳定，公司与主要客户的交易具有稳定性和可持续性。

（二）公司供应商集中度高是否符合行业惯例，与同行业公司的比较情况；结合主要供应商的行业地位、是否与公司有长期合作协议安排等分析公司主要供应商的稳定性和可持续性。

1、公司供应商集中度情况，与同行业公司的比较情况

报告期内各期，公司向前五名供应商合计采购原材料金额分别为 200,886.12 万元、160,456.59 万元和 134,602.78 万元，占当期原材料采购总额的比例分别为 69.60%、60.84%和 50.61%。报告期内，公司前五大供应商情况如下：

期间	序号	供应商	主要采购内容	采购金额（万元）	占原材料采购总额的比重
2024 年度	1	扬农化工	环氧树脂	61,802.43	23.24%
	2	巨化股份	环氧树脂原料	25,854.73	9.72%
	3	增前新材料(上海)有限公司	环氧树脂原料	16,736.93	6.29%
	4	新远集团	环氧稀释剂	15,271.72	5.74%
	5	赢创化学	胺类固化剂	14,936.98	5.62%
	合计			134,602.78	50.61%
2023 年度	1	扬农化工	环氧树脂	68,312.85	25.90%
	2	南亚电子	环氧树脂	39,514.58	14.98%
	3	赢创化学	胺类固化剂	27,833.44	10.55%
	4	新远集团	环氧稀释剂	14,202.91	5.39%
	5	长春化工	环氧树脂	10,592.81	4.02%
	合计			160,456.59	60.84%
2022 年度	1	南亚电子	环氧树脂	72,493.02	25.12%
	2	扬农化工	环氧树脂	40,121.90	13.90%
	3	长春化工	环氧树脂	36,242.27	12.56%
	4	赢创化学	胺类固化剂	30,902.00	10.71%
	5	巴斯夫（中国）有	胺类固化剂	21,126.93	7.32%

期间	序号	供应商	主要采购内容	采购金额（万元）	占原材料采购总额的比重
		限公司（以下简称“巴斯夫”）			
		合计		200,886.12	69.60%

注：上表扬农化工包括江苏扬农锦湖化工有限公司和江苏瑞恒新材料科技有限公司；长春化工包括长春化工（盘锦）有限公司和长春化工（江苏）有限公司；赢创化学包括赢创特种化学（南京）有限公司、赢创特种化学（上海）有限公司和赢创新安（镇江）硅材料有限公司，新远集团包括安徽新远科技股份有限公司、安徽东远新材料有限公司和安徽风芯材料科技有限公司；巨化股份包括衢州巨化锦纶有限责任公司、浙江巨化股份有限公司电化厂、浙江巨化自动化仪表有限公司系同一控制下的公司，故合并列示。

发行人前五大供应商的集中度较高，原因系发行人主要产品的原材料成本在产品成本中占比较高，集中采购可以增强发行人议价能力，获取更加优惠的商业条件，保证供应稳定性。

报告期内，发行人同行业可比公司对前五大供应商采购额占总体采购额的比例情况如下：

同行业公司	前五大供应商采购占比合计		
	2024 年度	2023 年度	2022 年度
上纬新材	-	41.06%	57.90%
惠柏新材	-	47.51%	57.80%
德邦科技	-	54.69%	47.95%
康达新材	-	24.91%	42.73%
平均值	-	42.04%	51.60%
道生天合	50.61%	60.84%	69.60%

注：上述同行业可比公司未披露 2024 年前五大供应商情况

由于公司高性能风电结构胶和新能源汽车及工业胶粘剂业务的营业收入占公司总营业收入比重低于同行业可比公司康达新材和德邦科技，因此康达新材和德邦科技主要的原材料采购品种与公司有所差异。报告期内，公司的主要产品中风电叶片用环氧树脂和新型复合材料用树脂销售占比较高，与同行业可比公司中的上纬新材和惠柏新材更接近，公司原材料采购类型与同行业可比公司中上纬新材和惠柏新材更接近，上纬新材和惠柏新材对前五大供应商采购占总体采购的比例约为 40%-60%，与发行人相比差异不大。因此，发行人前五大供应商采购的集中度高符合行业惯例。

此外，公司采购的主要原材料为供应充分的化工原料，原材料市场竞争充

分。报告期内，公司针对同种原材料均有多家合格供应商可供选择，发行人对主要供应商单一采购占比均不超过 26%，不存在依赖单一供应商的情形。

2、结合主要供应商的行业地位、是否与公司有长期合作协议安排等分析公司主要供应商的稳定性和可持续性

发行人报告期内主要供应商的行业地位、与发行人的合作历史及截至报告期末的长期合作协议安排情况如下：

供应商名称	合作历史	行业地位	截至报告期末的长期合作协议安排
南亚电子	2017 年起	台塑集团下属公司，为国内基础环氧树脂主流供应商之一	-
扬农化工	2019 年起	江苏扬农化工集团下属企业，国内基础环氧树脂主流供应商之一	-
长春化工	2018 年起	长春集团下属企业，国内基础环氧树脂主流供应商之一	-
赢创化学	2018 年起	赢创化学前身德固赛（DegussaAG）1873 年成立于德国，赢创化学于 2013 年 4 月、2013 年 5 月分别在法兰克福、伦敦证券交易所上市。2022 年度，赢创工业集团实现全球销售收入 184.88 亿欧元，净利润 5.40 亿欧元。	公司向赢创化学所采购的产品主要为异佛尔酮二胺（IPDA），为固化剂的特殊品种，全球供应商较少，主要由赢创化学供应。公司与其签署了长期合作协议，合同期限截至 2027 年末。
巴斯夫	2017 年起	巴斯夫集团于 1865 年成立，是一家国际领先化工公司。2023 年巴斯夫在世界 500 强排行榜中公司排名第 119 位。	-
新远集团	2015 年起	公司是当前全球生产规模最大和产品品种最丰富的环氧活性稀释剂企业之一。	-
巨化股份	2023 年起	公司核心业务氟化工处国内龙头地位，其中氟制冷剂及氯化物原料处于全球龙头地位。公司股票于 2023 年 5 月调入上证 180 指数样本股。	-
增前新材料(上海)有限公司	2022 年起	公司是双酚 A 及苯酚丙酮等石油化工副产品贸易商	-

截至报告期末，发行人与赢创化学存在长期协议，主要系报告期内发行人向赢创化学所采购的产品主要为异佛尔酮二胺（IPDA），为固化剂的特殊品种，全球供应商较少，主要由赢创化学供应。赢创化学是全球领先的特种化工企业，发行人与赢创化学有较长期的合作基础且签订长期协议，公司与赢创化学的交

易具有稳定性和可持续性。同时，发行人也通过万华化学（烟台）销售有限公司等供应商采购该原材料，赢创化学并非发行人该原材料的唯一供应商。

除此之外，公司核心原材料环氧树脂、环氧树脂原料、环氧稀释剂、胺类固化剂、酸酐固化剂、多元醇等均为大宗化工原材料，市场供应充分且价格透明，发行人与其签订长期协议不利于发行人采购的灵活性和自主性，截至报告期末，发行人与其余主要供应商不存在正在履行的长期协议。

目前，国内主流的基础环氧树脂供应商有扬农化工、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化工、长春化工、南亚电子等均保持了良好的合作。

综上所述，发行人原材料市场供应充分且价格透明，主要供应商多数与发行人有较长的合作历史，与发行人的交易具有稳定性和可持续性。

二、中介机构核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人对前五大客户的销售收入合计占比低于同行业可比公司中的惠柏新材，客户集中度较高符合行业惯例；发行人下游主要客户具有较高的市场占有率，与公司合作模式都是属于直销，公司与主要客户交易的具有稳定性和可持续性；

2、发行人前五大供应商的集中度较高符合行业惯例；截至报告期末，发行人除与赢创化学签订长期协议外，与其余主要供应商未签订长期协议；发行人原材料主要供应商多数与发行人有较长的合作历史，与发行人的交易具有稳定性和可持续性。

2.关于固定资产和在建工程

根据申报材料及首轮问询回复，发行人 2022 年新增生产设备行星真空搅拌机转固后截至 2023 年 6 月底仍在调试，无产能利用率；风电及新能源汽车关键材料制造项目于 2022 年 2 月开工建设，预计于 2023 年第四季度进行转固。

请发行人披露：（1）行星真空搅拌机长时间未投入正式生产的原因及合理性；（2）风电及新能源汽车关键材料制造项目工程施工包括的主要内容；该项

目是否已按计划转固、预计达产时间及生产效率、对公司未来经营业绩的影响。

请保荐机构、申报会计师发表明确核查意见。

一、发行人说明情况

（一）行星真空搅拌机长时间未投入正式生产的原因及合理性

2022年11月，公司收到该行星真空搅拌机设备并进行安装，该设备计划用于新型复合材料用树脂产品的生产，经测试达到预定可使用状态，公司进行验收转固。

后经与航空航天客户沟通，客户要求航空航天产品规模化生产后需要配备独立产线、专用场地。于是公司调整了该行星真空搅拌机设备的用途，计划将其运用到航空航天产品产线，并移装到专用场地。2022年底公司开始陆续购买该生产线其他配套设备，并将该航空航天产品产线建设作为“高性能预浸复合材料产线扩建项目”的一部分，2023年年初开始履行建设项目发改委备案、环评审批流程。2023年3月公司取得该项目的发改备案，4月份取得当地环评批复。随后“高性能预浸复合材料产线扩建项目”进入建设、调试阶段。2023年8月份“高性能预浸复合材料产线扩建项目”整体开始投入生产。该项目的备案、环评情况如下：

序号	内容	代码或文号	时间
1	企业投资项目备案证明	2302-310120-04-02-233504	2023年3月7日
2	环境影响报告表批复	沪自贸临管环保许评[2023]37号	2023年4月26日

综上所述，该行星真空搅拌机转固后未投入正式生产，系因发行人下游客户对产线有特殊要求，发行人进而对产线进行优化调整所致。该行星真空搅拌机所在产线经优化调整后已于2023年8月正式投入生产，该事项具备合理性。

（二）风电及新能源汽车关键材料制造项目工程施工包括的主要内容；该项目是否已按计划转固、预计达产时间及生产效率、对公司未来经营业绩的影响。

1、风电及新能源汽车关键材料制造项目工程施工主要内容

风电及新能源汽车关键材料制造项目于2022年2月开工建设，该项目从建设内容分类角度包括工程施工、机器设备及安装、其他等。其中，工程施工主要内容为房屋及建筑物相关的建筑安装工程、设计监理等服务费和消防工程费用，以及专用设备相关的设备设计及安装。风电及新能源汽车关键材料制造项目的工程施工具体内容如下：

单位：万元

建设分类	明细	若转固后对应的固定资产分类	报告期增加额				转固金额
			2022年	2023年	2024年	合计	
工程施工	建筑安装工程	房屋及建筑物	8,506.08	2,286.63	760.95	11,553.66	11,553.66
	设计、监理等服务费	房屋及建筑物	1,405.75	426.29	-	1,832.04	1,832.04
	消防工程	房屋及建筑物	1,167.09	233.41	-46.65	1,353.85	1,353.85
	设备设计及安装	专用设备	5,487.34	4,408.57	1,073.95	10,969.86	10,969.86
合计			16,566.26	7,354.88	1,788.25	25,709.41	25,709.41

2、该项目是否已按计划转固；

公司机器设备类固定资产达到预定可使用状态的具体判断标准在实操过程中由生产部门、设备管理部、财务部门等相关部门研判，并按照公司制度履行相关资产验收审批程序。公司通常是依据相关制度及装置的试生产方案中所设定的相关产品设计指标对资产是否达到预定可使用状态进行判断，主要包括：生产能力、工艺指标、产品质量、设备性能等，达标后出具调试验收单。

公司风电及新能源汽车关键材料制造项目包括新建系统料混配生产线、环氧树脂合成生产线以及房屋建筑物等，系统料混配生产线生产的主要产品为液态树脂系统料，主要生产风电叶片用环氧树脂；环氧树脂合成生产线生产的主要产品为原材料液态基础环氧树脂，为风电叶片用环氧树脂的核心原材料。

其中，该项目新建的房屋及建筑物已建设完毕，达到预定可使用状态，公司已于2023年8月组织验收并转入固定资产。由于系统料混配生产线属于公司的成熟产品和成熟工艺，该项目的系统料混配生产线及相关配套设施于2023年8月达到预定可使用状态，并于当月完成验收并转入固定资产。

环氧树脂合成生产线用于原材料液态环氧树脂的合成生产，系化工合成产线，采用双酚A及环氧氯丙烷作为主要原料，在氢氧化钠的作用下进行缩聚反应，得到液态基础环氧树脂。该生产线生产工艺流程包括原料预溶、预反应、主反应、蒸馏回收ECH、精制、脱盐、中和、水洗、脱水、过滤、溶剂回收等环节，该产品生产工艺较混配生产线更为复杂，缩聚反应达到设计效果需要较长调试时间。该合成生产线自2023年10月下旬开始试生产以来，发行人积极组织生产、技术人员进行设备调试和产品参数调整，该合成生产线已于2024年二季度能够满足各项生产指标要求，达到预定可使用状态并转入固定资产核算。

3、该项目预计达产时间及生产效率、对公司未来经营业绩的影响

(1) 该项目预计达产时间及生产效率

该项目的达产期计划为两年左右，即预计于2025年三季度达产。该项目达产后预计每年可实现产量液态环氧树脂8万吨、液态树脂系统料12万吨。该项目生产线的生产效率、自动化和智能化都有不同程度的提高，将使公司产品质量稳定提升，制造成本有效降低，市场竞争力不断增强，增强公司整体综合实力。

该项目产品包括液态环氧树脂和液态树脂系统料。其中，公司投资建设液态树脂系统料产线主要基于一体化生产考虑，该项目液态环氧树脂完成生产后，液态树脂系统料产线可以就近使用原材料，节约运输和管理成本。

液态环氧树脂产品即为公司产品的主要原材料基础环氧树脂，项目达产将提高发行人原材料供应的稳定性，公司主要原材料的供应将更加自主可控，同时自产原材料成本下降，也将提高公司盈利能力，一定程度避免原材料价格波动对公司经营业绩的影响。

(2) 该项目对公司未来经营业绩的影响

发行人2024年、2025年（预计）及达产后预计风电及新能源汽车关键材料制造项目实现液态环氧树脂产量分别为5.9万吨、6.8万吨和8万吨。目前，公司采购液态环氧树脂定价方式为成本加成，即主要原材料加上一定的加工费来定价。假设外购和自产液态环氧树脂在原材料成本等同的情况下，公司预计自产液态环氧树脂每吨可节约外购加工费2,654.87元，2024年、2025年（预计）及达产后预计可以节约外购加工费15,641.26万元、18,053.10万元及21,238.94万元。

发行人基于辅料成本、人力成本、折旧费用等测算，该项目自产5.9万吨、6.8万吨和8万吨液态环氧树脂发生相关成本费用金额分别为12,473.63万元、14,289.66万元及15,271.49万元。其中，对应新增折旧金额分别为1,492.98万元、2,157.25万元及2,157.25万元。

根据公司管理层初步测算，2024年度、2025年度（预计）该项目新增毛利润3,167.63万元、3,763.43万元，该项目达产后的完整会计年度预计每年新增毛利润5,967.45万元。发行人该项目的投产虽新增了折旧计提，但仍具有纵向一体化优势，相对外购环氧树脂节省了部分成本，进而实现了新增毛利润。除此以外，通过自产重要原材料，增强了公司的原材料自主供应能力，提升了公司在产业链的地位，避免了基础环氧树脂价格大幅波动可能给公司经营稳定性带来的不利影响。

二、中介机构核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司行星真空搅拌机设备转固后未及时投入正式生产，系因发行人下游客户对产品有特殊要求，发行人进而对产线进行优化升级所致；该产线经优化调整后已于2023年8月正式投入生产，该事项具备合理性；

2、风电及新能源汽车关键材料制造项目工程施工主要内容为建筑安装工程、设计监理等服务费、消防工程和设备设计及安装；该项目包括系统料混配生产线、环氧树脂合成生产线和新建配套厂房，其中新建配套厂房和系统料混配生产线于2023年8月验收转固，环氧树脂合成生产线已于2024年二季度转固；该项目预计于2025年三季度达产，该项目达产将提高发行人原材料供应的稳定性，提高公司盈利能力，一定程度避免原材料价格波动对公司经营业绩的影响。

3.关于经营业绩波动

根据申报材料及首轮问询回复，发行人经营业绩存在一定波动。

请发行人披露：（1）高性能风电结构胶、新型复合材料用树脂毛利率变动的原因及合理性；（2）影响公司营业收入和净利润的主要因素，未来业绩是否存在大幅波动的风险；（3）报告期内及期后主要原材料市场价格波动情况及主

要原因，是否呈现周期性特征，发行人应对原材料价格波动采取的主要措施。

请保荐机构、申报会计师发表明确核查意见。

一、发行人说明情况

（一）高性能风电结构胶、新型复合材料用树脂毛利率变动的原因及合理性

1、高性能风电结构胶毛利率变动的原因及合理性

公司高性能风电结构胶产品均运用于风电叶片的正面和背面的贴合、粘结。风电叶片在制造上，目前主流叶片厂均是采用风电叶片用环氧树脂结合玻纤或者碳纤以灌注成型的方案，即分别灌注成型叶片的正面和背面，再通过高性能风电结构胶进行粘合，将正面和背面粘合在一起成为一支完整的风电叶片。

由于近年来，随着风机的大型化趋势，风电叶片的长度也越来越长，目前单体叶片已经普遍达到100米以上的长度，且叶片重量较大、使用寿命长，因此风电整机厂和叶片厂对风电结构胶的性能要求高、进入壁垒高，需要进行多种测试认证风电结构胶的性能。目前该产品国内厂商主要有上市公司康达新材和发行人，占据了90%以上国内市场份额。在国外市场，主要是伟思磊等国外供应商在主力生产，近两年发行人的国外客户的销量开始增长。

报告期内，公司高性能风电结构胶产品的毛利率及销售情况如下：

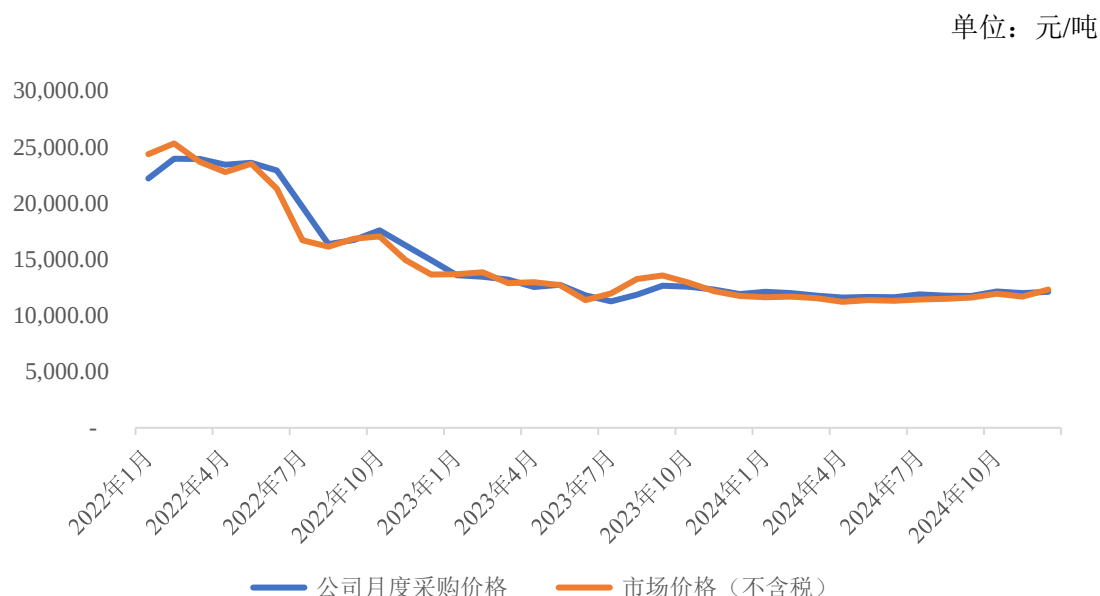
单位：万元、元/吨

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	数值	变动率/变动	数值	变动率/变动	数值
收入	35,974.31	-12.41%	41,073.33	10.43%	37,194.72
销量（吨）	15,197.26	-4.44%	15,904.20	33.83%	11,883.83
销售均价变动率	-8.34%		-17.49%		-
平均成本变动率	-12.35%		-25.52%		-
毛利率	24.64%	3.45%	21.19%	8.49%	12.70%

报告期内，公司高性能风电结构胶产品毛利率提升，主要原因为：随着主要原材料市场价格走低带来平均成本降低的幅度超过了该销售均价下降的幅度，带来毛利率的提升。

报告期，公司高性能风电结构胶单位成本的下降得益于主要原材料市场价格下降带来的原材料采购加权均价的下降。由于原材料市场价格下降，2023年公司高性能风电结构胶的三项主要原材料采购加权均价¹较上年下降了27.16%，带动了该产品单位成本下降25.52%。2024年，随着原材料价格继续下降，高性能风电结构胶2024年三项主要原材料采购加权均价较上年下降了13.36%，带动了该产品单位成本下降12.35%。因此，报告期内，发行人的高性能风电结构胶产品的单位成本的下降情况与主要原材料采购价格的下降情况相匹配。

同时，报告期内公司高性能风电结构胶主要原材料采购价格的下降，与原材料的市场价格变动趋势也高度一致。报告期内，公司高性能风电结构胶产品的核心原材料基础环氧树脂在报告期内的市场价格波动情况及公司月度采购均价波动情况图示如下：



市场价格数据来源：wind数据库（剔除增值税影响）

由上图可见，报告期内主要原材料环氧树脂的价格呈下降趋势，公司对于环氧树脂的月度采购价格与市场价格变动趋势一致，因此，报告期高性能风电结构胶产品的单位成本下降得益于主要原材料市场价格下降所致。发行人高性能风电结构胶产品的平均成本变动情况，与同行业上市公司康达新材一致，2023年度康达新材同类产品平均成本较上年下降31.07%。

¹ 高性能风电结构胶的三项主要原材料采购加权均价计算过程详见首次问询回复之“10、关于原材料采购和供应商”之“量化分析报告期内产品售价与原材料采购价格的匹配关系”

为保证市场份额，公司相应调低了产品销售价格，但是由于产品竞争对手较少，竞争格局较好，高性能风电结构胶产品在2023年的平均销售价格相比2022年的销售均价下降17.49%，下降幅度低于单位成本的下降幅度，因此2023年高性能风电结构胶产品的毛利率相对提升8.49%。2024年，公司核心原材料基础环氧树脂平均市场价格较2023年平均价格降低9.08%，与此同时，公司采购该基础环氧树脂的平均采购价格较2023年年度采购均价下降了4.41%，除环氧树脂以外，其他高性能风电结构胶的主要原材料如胺类固化剂等价格也有所下降，但平均销售价格较上年下降幅度低于单位成本的下降幅度，因此2024年高性能风电结构胶产品的毛利率相对提升3.45%。

由于海外业务产品认证周期较长，公司率先通过Vestas和Nordex的认证并实现了批量供货，同时积极布局其他头部风电整机制造商的产品认证，市场竞争程度较小，公司海外业务具备较高的成长性。

截至2024年末，海外主要风电整机企业的配套高性能风电结构胶的供应商情况如下表：

海外风电主机厂	供应商情况	维斯塔斯（Vestas）	西门子歌美飒（Siemens Gamesa）	恩德集团（Nordex）	GE
海外主机市场排名	-	第一	第二	第三	第四
高性能风电结构胶	海外供应商	伟思磊	伟思磊	伟思磊	伟思磊
	中国供应商	发行人	无	发行人	无

注：发行人目前正在着手开展GE、西门子歌美飒的认证

由上表可见，海外排名前四名的风电主机厂商在高性能风电结构胶方面一般仅有2-3家主要供应商。截至2024年末，海外客户维斯塔斯的高性能风电结构胶的供应商仅有伟思磊和发行人两家，恩德集团的高性能风电结构胶的供应商有伟思磊和发行人两家。主要受海外风电整机价格远高于国内风机价格拉动，以及由于海外客户市场的产品质量要求高、认证门槛高影响，海外市场的竞争格局较为稳定。

综上，由于高性能风电结构胶的国内外竞争对手较少，竞争格局较好，报告期随着主要原材料市场价格走低带来平均成本降低的幅度超过了销售均价下降的幅度，带来了高性能风电结构胶产品毛利率的提升。另一方面，2024年公司优化客户结构，随着公司对高毛利率的海外客户维斯塔斯、恩德集团的销量和销售占比提升，拉高了高性能风电结构胶产品的整体毛利率。

报告期，公司高性能风电结构胶产品毛利率上涨的原因真实、合理。

2、新型复合材料用树脂毛利率变动的原因及合理性

新型复合材料用树脂产品，主要为树脂系统料，其与纤维增强体通过灌注、拉挤、缠绕等工艺制成复合材料制品，广泛应用于化工、轻工、机械、电子、水利、交通、汽车、家电和航空等各个领域。公司生产的新型复合材料用树脂，是复合材料的基体材料，特指通过配方进行技术改性的热固性树脂系列，具有高强度、高韧性、耐高温和阻燃等优良性能，制成复合材料后具有轻量化等特点，可以代替钢铁等金属材料。公司的新型复合材料用树脂可广泛应用于新能源汽车电池上盖、氢能源存储、电力输送、拉挤制品、抽油杆、模具制造、阻燃部件、航空座椅、建筑补强板等领域。

报告期内，公司新型复合材料用树脂的毛利率及销售情况如下：

单位：万元、元/吨

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	数值	变动率/变动	数值	变动率/变动	数值
收入	32,172.70	-17.22%	38,867.23	-15.38%	45,931.82
销量（吨）	20,892.45	-4.04%	21,771.92	22.24%	17,810.47
销售均价变动率	-13.74%		-30.78%		-
平均成本变动率	-7.46%		-36.18%		-
毛利率	12.52%	-5.93%	18.45%	6.90%	11.55%

2023年公司自产新型复合材料用树脂毛利率18.45%，比2022年毛利率11.55%提高了6.90%，主要原因为2023年该产品的主要原材料市场价格走低带来平均采购价格降低所致，与主要原材料市场价格和同行业毛利率变动趋势一致。

2024年，虽然主要原材料如基础环氧树脂价格较2023年下降，但产品销售均价下降的幅度大于单位成本下降幅度，因此2024年新型复合材料用树脂毛利率较2023度下降5.93%。

2023年，新型复合材料用树脂的主要原材料价格继续下降，以基础环氧树脂为例，2023年年末环氧树脂市场价格较年初下降14.61%、较2022年年初下降48.43%，公司的对其的平均采购价格2023年较2022年下降了33.99%。2023年，新型复合材料用树脂的三项主要原材料采购加权均价²下降36.31%，带动了公司新型复合材料用树脂单位成本下降36.18%，单位成本的下降情况与主要原材料采购价格的下降情况相匹配。为保证市场份额，公司相应调低了产品销售价格，复合材料用环氧树脂产品在2023年的平均销售价格相比2022年的销售均价下降30.78%，下降幅度低于单位成本的下降幅度，因此2023年复合材料用环氧树脂产品的毛利率相对提升6.90%。

2024年，新型复合材料用树脂的主要原材料价格较上年整体层面继续下降，根据wind数据计算，2024年主要原材料基础环氧树脂的平均市场价格较2023年平均价格降低了9.08%。因此，带动了2024年新型复合材料用树脂的三项主要原材料采购加权均价下降7.13%，从而2024年公司新型复合材料用树脂单位成本下降7.46%。单位成本的下降情况与主要原材料市场价格的下降情况相匹配。公司新型复合材料用树脂中拉挤树脂系列占比最高，拉挤树脂系列主要应用于风电叶片大梁的制造。由于2024年国内以上细分市场竞因素，产品单价的下降幅度大于单位成本的下降幅度。因此2024年公司新型复合材料用树脂的毛利率有所下降。

综上所述，2022年及2023年期间，公司核心原材料基础环氧树脂的价格持续下降是公司高性能风电结构胶、新型复合材料用树脂产品毛利率上升的主要原因，毛利率变化具有合理性。公司新型复合材料用树脂的毛利率2023年上涨、2024年有所降低，毛利率变动的原因真实、合理。

（二）影响公司营业收入和净利润的主要因素，未来业绩是否存在大幅波动的风险

1、报告期内，公司营业收入和净利润变动总体情况分析

² 新型复合材料用树脂的三项主要原材料采购加权均价计算过程详见首次问询回复之“10、关于原材料采购和供应商”之“量化分析报告期内产品售价与原材料采购价格的匹配关系”

单位：万元

项目	2024年度	变动率/变动额	2023年度	变动率/变动额	2022年
营业收入	323,800.31	1.13%	320,170.27	-6.81%	343,562.26
营业成本	286,199.18	1.98%	280,653.23	-8.46%	306,603.34
毛利额	37,601.13	-4.85%	39,517.04	6.92%	36,958.93
毛利率	11.61%	-0.73%	12.34%	1.58%	10.76%
销售/管理/研发/财务费用合计	21,781.33	-10.13%	24,236.73	21.09%	20,016.26
期间费用率	6.73%	-0.84%	7.57%	1.74%	5.83%
净利润	15,546.64	2.45%	15,174.93	40.46%	10,803.51
归母净利润	15,483.19	0.01%	15,481.06	40.12%	11,048.40
非经常性损益	1,907.82	-13.28%	2,200.00	237.80%	651.28
扣非后归母净利润	13,575.37	2.22%	13,281.05	27.74%	10,397.12

报告期，影响公司营业收入的主要是产品销售均价和销量两个因素。2023年度，公司风电叶片用环氧树脂、高性能风电结构胶、新型复合材料用树脂以及新能源汽车及工业胶粘剂四类产品合计销量为16.87万吨，相比2022年合计销量12.75万吨同比增长32.31%；2024年，公司四大类产品合计销量为18.71万吨，相比2023年同比增长10.91%。因此，报告期，公司销量总体呈增长趋势。

报告期，当公司产品核心原材料采购均价下降时，在保证公司毛利率的情况下，为了维持和扩大市场份额，公司相应下调了对应产品销售价格。销量和销售均价的综合影响，决定了公司主营业务收入的波动情况。2023年相比2022年，由于公司基础环氧树脂等主要原材料价格下降幅度较大，带动产品销售均价下降，因此公司在整体出货量增长较多的情况下营业收入较2022年下降6.81%；2024年，虽然基础环氧树脂等原材料价格较2023年整体有所下降从而带动产品销售均价下降，但下降幅度较为平缓，受四大类产品总销量增长10.91%和自产基础环氧树脂部分外售拉动，公司营业收入较2023年上升1.13%。

报告期，影响公司扣非后净利润的主要是毛利额、期间费用和信用减值损失三个因素。2023年相比2022年公司毛利额增加2,558.11万元，同比提升6.92%、期间费用增加4,220.47万元，同比提高21.09%、信用减值损失同比减少4,859.16万元，以上因素综合导致公司扣非后归母净利润提升2,883.93万元。2024年相比2023年，公司毛利额减少1,915.91万元，同比下滑4.85%、期间费用

下降2,455.40万元，同比下降10.13%、其他因素综合叠加对净利润影响不大，以上因素综合导致公司扣非后归母净利润提升294.32万元。

因此，报告期内公司净利润和扣非后净利润均超过1亿元，且实现了连续增长，不存在业绩大幅波动的情况。

2、影响公司营业收入的主要因素

报告期内，公司营业收入 99%以上来自于主营业务收入，主营业务突出，营业收入的变动主要来自于主营业务收入的变动。报告期内公司主营业务收入中自主业务、贸易业务各细分产品的收入情况以及分产品的销售价格、销售数量及变动情况列示如下：

单位：万元、吨、立方米、元/吨、元/立方米

项目	2024年度						2023年度						2022年度			
	金额	占比	销量	变动率	均价	变动率	金额	占比	销量	变动率	均价	变动率	金额	占比	销量	均价
自产产品	322,969.62	99.96%					319,998.80	99.98%					342,949.89	99.84%		
风电叶片用环氧树脂	212,014.97	65.62%	143,071.74	14.09%	14,818.79	-13.34%	214,442.42	67.00%	125,406.34	30.43%	17,099.81	-32.52%	243,643.87	70.93%	96,149.08	25,340.22
高性能风电结构胶	35,974.31	11.13%	15,197.26	-4.44%	23,671.57	-8.34%	41,073.33	12.83%	15,904.20	33.83%	25,825.45	-17.49%	37,194.72	10.83%	11,883.83	31,298.59
新型复合材料用树脂	32,172.70	9.96%	20,892.45	-4.04%	15,399.20	-13.74%	38,867.23	12.14%	21,771.92	22.24%	17,852.00	-30.78%	45,931.82	13.37%	17,810.47	25,789.23
新能源汽车及工业胶粘剂	20,022.00	6.20%	7,906.45	41.51%	25,323.61	-12.37%	16,146.14	5.04%	5,587.40	240.65%	28,897.39	-19.16%	5,863.39	1.71%	1,640.20	35,748.05
结构芯材	11,261.17	3.49%	26,784.93	20.10%	4,204.29	-0.94%	9,465.24	2.96%	22,302.38	-2.00%	4,244.05	-6.37%	10,316.09	3.00%	22,758.13	4,532.92
其他（自产基础环氧树脂原材料）	11,524.48	3.57%					4.44	0.00%								
贸易（代理）产品	137.07	0.04%					61.29	0.02%					553.69	0.16%		
合计	323,106.69	100.00%					320,060.09	100.00%					343,503.58	100.00%		

由上表可见，公司主营业务收入的 99%以上来源于自产产品的销售，其中，风电叶片用环氧树脂、高性能风电结构胶、新型复合材料用树脂和新能源汽车及工业胶粘剂四大类产品，合计占比在 90%以上，是公司的四大类主要产品。

从具体产品收入分类来看，报告期内总体收入占比最高的业务为自产风电叶片用环氧树脂，报告期各期金额分别为243,643.87万元、214,442.42万元和212,014.97万元，占主营业务收入分别为70.93%、67.00%和65.62%。根据中商产业研究院数据，2023年我国风电叶片用环氧树脂呈现出了头部集中的“一超三强”的竞争格局，前四大厂商：发行人、惠柏新材、东树新材和上纬新材占据了80%以上的国内市场份额，发行人该产品市场占有率约等于第二名至第四名竞争对手的市占率之和。其中，发行人和上纬新材还通过了海外风电客户的认证，实现了批量出货海外客户。

报告期，公司高性能风电结构胶的市场竞争格局也较为稳定，收入金额分别为 37,194.72 万元、41,073.33 万元和 35,974.31 万元，占主营业务收入分别为 10.83%、12.83%和 11.13%。由于其技术难度大和认证门槛高，国内厂商主要是康达新材和发行人两家，合计占据了该市场 90%左右的份额，另外还有少量海外厂商。2023 年康达新材和发行人的国内市场占有率分别为 61.57%、29.63%。发行人 2023 年国内风电结构胶的市场占有率较 2022 年有所提升，2024 年市场占有率预计与 2023 年接近。发行人率先通过了海外风电客户维斯塔斯和恩德集团的认证，主要与海外厂商伟思磊在海外市场竞争。

根据前瞻产业研究院预测到 2026 年中国复合材料产量有望达到 1,393 万吨，复合材料用树脂是复合材料的主要原材料，市场应用广泛，市场空间巨大，目前市场竞争较为分散。具体来看，公司的新型复合材料用树脂中拉挤树脂系列和灌注树脂系列合计占比较高，拉挤树脂系列主要应用于风电叶片大梁的制造、灌注树脂系列主要应用于建筑行业。

2023年度，我国风电新增装机容量达到了75.90GW，较2022年度的37.63GW提高了101.70%，受下游旺盛的需求拉动，公司以上与风电相关的主要产品2023年销量也相应实现了增长。公司风电叶片用环氧树脂、高性能风电结构胶及新型

复合材料用树脂三类产品的销量合计达到163,082.46吨，较上年增长29.59%，与行业发展趋势相匹配。

2024年度，我国风电新增装机容量达到了79.82GW，较2023年增长5.16%。受此拉动，以及公司对海外客户维斯塔斯和恩德集团销量增长，2024年公司风电叶片用环氧树脂、高性能风电结构胶及新型复合材料用树脂三类产品的销量合计达到179,161.45吨，较上年增长9.86%，与行业发展趋势相匹配。

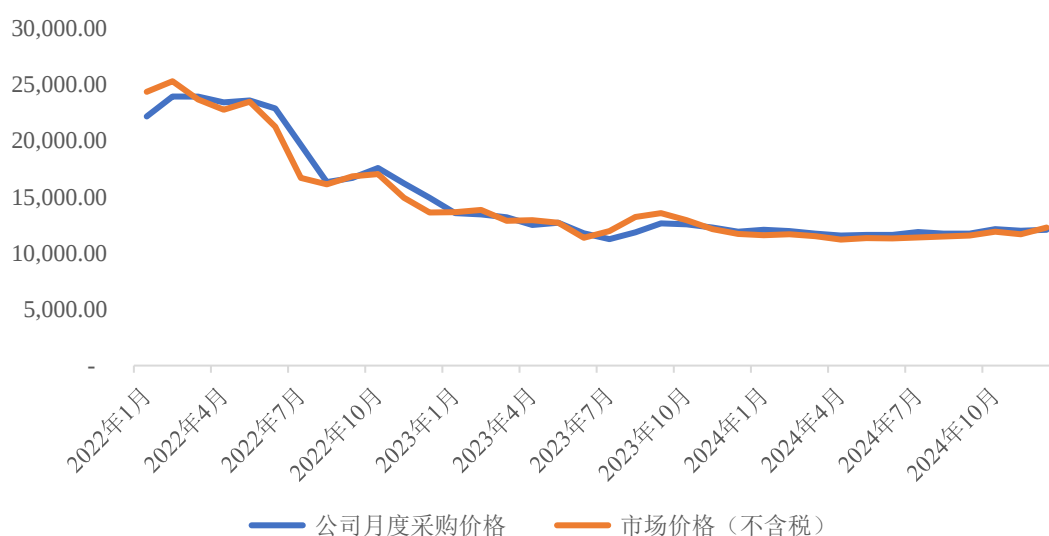
报告期，新能源汽车及工业胶粘剂为公司发力的新业务板块，收入增长较快，报告期收入金额分别为：5,863.39万元、16,146.14万元和20,022.00万元，占比分别为1.71%、5.04%和6.20%，逐年提升。公司布局新能源汽车及工业胶粘剂业务以来，我国新能源汽车迎来了快速发展时期，新能源汽车年销量从2018年的125.60万辆增加到2022年的688.70万辆。在政策和市场的双重作用下，2023年，新能源汽车持续爆发式增长，销量为949.5万辆，较2022年增长37.87%；2024年，新能源汽车销量为1,286.6万辆，较2023年增长35.50%。我国新能源汽车销量的增长带动提升了新能源汽车及工业胶粘剂的需求量。作为发行人重点发展的新业务板块，2023年，公司的新能源汽车及工业胶粘剂产品的销量增长率达240.65%，从而拉动该产品销售收入年增长率达175.37%。2024年公司新能源汽车及工业胶粘剂销量为7,906.45吨，同比增长41.51%，依旧保持了较高的增速，拉动了该产品销售收入较2023年增长24.00%。

与此同时，随着公司产品技术优势和客户认可度进一步增强，公司的产品也不断向海外市场拓展，并且报告期内销量持续高速增长，体现了公司销售的增长性和产品的竞争力。

价格方面，报告期，当公司产品核心原材料采购均价下降时，在保证公司毛利率的情况下，为了维持和扩大市场份额，公司相应下调了对应产品销售价格。销量和销售均价的综合影响，决定了公司主营业务收入的波动情况。

报告期内，公司风电叶片用环氧树脂、高性能风电结构胶和新型复合材料用树脂产品的核心原材料基础环氧树脂的市场价格及公司月度采购均价波动情况，如下图所示：

单位：元/吨



市场价格数据来源：wind数据库（剔除增值税影响）

由上图可见，根据wind数据库，2022年年内，基础环氧树脂的市场价格（不含税）快速下降，年初为22,566.37元/吨，年底为13,628.32元/吨，下降了39.61%。2023年，基础环氧树脂的市场价格（不含税）呈现波动向下趋势，2023年年初价格13,628.32元/吨，年底市场价格为11,637.17元/吨，下降幅度收窄为14.61%。2024年上半年基础环氧树脂的市场价格（不含税）平缓下降，向下至6月中旬价格触底，价格为11,238.94元/吨，四季度市场价格震荡回升，2024年年末，基础环氧树脂市场价格（不含税）为12,522.12元/吨，年底价格较年初有所上升。

2023年与2022年相比，公司的原材料采购均价快速下降，公司相应下调了四大类产品的销售价格。因此，虽然四大类产品的销量均有20%以上的增长，但是由于风电叶片用环氧树脂和新型复合材料用树脂产品的销售均价下降幅度更大，因此，这两类产品的销售收入较2022年同比下降，导致2023年营业收入较2022年总体下降6.81%。除这两类产品外，高性能风电结构胶和新能源汽车及工业胶粘剂由于销量上涨的幅度更大，其2023年销售收入较2022年有所提升。

2024年1-6月公司主要产品的核心原材料市场价格继续保持下降趋势，6月份后原材料价格触底企稳，第四季度价格有所回升。由于公司产品的价格传导具有一定时滞性，公司与主要客户协商采购价格上调需要一定的时间，因此2024年公司四大类产品的年平均销售价格相比2023年下降，但下降幅度较为平缓，受四大

类产品总销量增长10.91%和自产基础环氧树脂部分外售拉动，公司营业收入较2023年上升1.13%。

2025年年初，公司已经上调了风电叶片用环氧树脂的国内销售价格。

综合来看，2023年，发行人的两大主要下游领域均实现了较快增长，风电行业装机量较上年大幅增长52.87%，新能源汽车销量较上年增长37.87%。相应的，2023年，公司风电叶片用环氧树脂产品销售量相比2022年提高30.43%，但是由于核心原材料市场价格下降明显，公司相应下调了产品销售价格，风电叶片用环氧树脂销售均价2023年较上年下降32.52%，从而风电叶片用环氧树脂的销售收入下降了2.92亿元，成为了公司2023年较2022年营业收入降低了2.34亿元的主要原因。2024年，风电行业增速平稳，公司自产部分基础环氧树脂对外出售产生的收入弥补了其他环氧类产品收入下降的影响。2024年，我国新能源汽车销量较上年增长35.50%，公司新能源汽车及工业胶粘剂产品销售收入增长3,875.86万元，带动公司营业收入较2023年提升3,634.04万元。

3、影响公司净利润的主要因素

(1) 2023年公司净利润变动原因分析

单位：万元

项目	2023年度	变动率/变动额	2022年
营业收入	320,170.27	-6.81%	343,562.26
营业成本	280,653.23	-8.46%	306,603.34
毛利额	39,517.04	6.92%	36,958.93
毛利率	12.34%	1.58%	10.76%
销售/管理/研发/财务费用合计	24,236.73	21.09%	20,016.26
期间费用率	7.57%	1.74%	5.83%
净利润	15,174.93	40.46%	10,803.51
归母净利润	15,481.06	40.12%	11,048.40
非经常性损益	2,200.00	237.80%	651.28
扣非后归母净利润	13,281.05	27.74%	10,397.12

2023年，公司扣非后归母净利润13,281.05万元，较2022年提升2,883.93万元。影响2023年扣非后净利润的主要是毛利额、期间费用和信用减值损失三个因素。2023年相比2022年公司毛利额增加2,558.11万元，同比提升6.92%、期间费用

增加4,220.47万元，同比提高21.09%、信用减值损失同比减少4,859.16万元，以上因素综合导致公司扣非后归母净利润提升2,883.93万元。

2023年相比2022年同期，公司整体毛利额由36,958.93万元上升至39,517.04万元，其中，公司四大类产品中，除风电叶片用环氧树脂毛利额下降以外，高性能风电结构胶毛利额增长3,981.47万元、新能源汽车及工业胶粘剂毛利额增长3,139.05万元、新型复合材料用树脂增长1,868.35万元。

2023年相比上年同期期间费用合计增长21.09%，主要来自于销售费用、管理费用和研发费用的增长。主要原因系：1）2023年较2022年同期公司各主要产品出货量大幅增长，公司相关经营活动更为活跃因此相关期间费用有所增长；2）2023年公司为进一步扩大经营规模、提升管理能力和管理效率、加强研发实力、打造可持续经营能力，公司持续引进销售人员、管理人员、研发人员，且由于2023年公司净利润较2022年提升25%以上，浮动绩效奖金增加，因此平均薪酬亦有所提升，导致职工薪酬较上年同期有所增长。上述原因综合导致2023年相比上年同期期间费用合计增长4,220.47万元，增幅21.09%。

2022年以及2023年度公司信用减值损失分别为-2,734.37万元、2,124.79万元，2023年同比增长4,859.16万元，主要系2022年公司应收账款及应收票据随业务规模扩大而增长，相应的坏账计提增加，2023年信用减值损失为正数主要原因为应收账款正常回收期末余额减小，相应减值转回。

综合以上因素，2023年度，公司净利润和扣非后归母净利润分别为15,174.93万元和13,281.05万元，相比2022年同期增长。

（2）2024年公司净利润变动原因分析

单位：万元			
项目	2024年度	变动率/变动额	2023年度
营业收入	323,800.31	1.13%	320,170.27
营业成本	286,199.18	1.98%	280,653.23
毛利额	37,601.13	-4.85%	39,517.04
毛利率	11.61%	-0.73%	12.34%
销售/管理/研发/财务费用合计	21,781.33	-10.13%	24,236.73
期间费用率	6.73%	-0.84%	7.57%

项目	2024年度	变动率/变动额	2023年度
净利润	15,546.64	2.45%	15,174.93
归母净利润	15,483.19	0.01%	15,481.06
非经常性损益	1,907.82	-13.28%	2,200.00
扣非后归母净利润	13,575.37	2.22%	13,281.05

2024年公司实现净利润15,546.64万元，非经常性损益1,907.82万元，扣非后归母净利润13,575.37万元，2024年公司净利润和扣非后归母净利润较2023年分别增长371.71万元、294.32万元。2024年度，我国风电新增装机容量达到了79.82GW，较2023年增长5.16%。受此拉动，以及公司对海外客户维斯塔斯和恩德集团销量增长，2024年公司风电叶片用环氧树脂、高性能风电结构胶及新型复合材料用树脂三类产品的销量合计达到179,161.45吨，较上年增长9.86%。另外，2024年公司新能源汽车及工业胶粘剂销量为7,906.45吨，同比增长41.51%，依旧保持了较高的增速，拉动了该产品销售收入较2023年增长24.00%。因此，2024年，公司实现营业收入323,800.31万元，较2023年增长3630.04万元。

2024年相比2023年同期，公司整体毛利额有所下降，其中，新型复合材料用树脂毛利额下降是主要因素，除此以外，其他三大类产品的毛利额均较2023年有所上升。公司正在积极开发新型复合材料用树脂的新客户和新应用，增加产品的差异化以应对市场竞争，如2025年，公司为风电碳纤维大梁配套的新型复合材料用树脂客户需求增长，另外2025年年初，通过重新议价，部分风电客户调高了对公司新型复合材料用树脂产品的采购价格。

2024年相比上年同期期间费用合计下降10.13%，主要来自于销售费用、管理费用和研发费用的下降。主要原因系：1）2024年公司销售费用金额与2023年相比下降主要为股份支付和业务招待费的下降。公司预计上市时间有所延期，公司延长股权激励的服务期限，导致2024年股权激励计提金额相比2023年减少。2024年公司进一步加强精细化管理，优化业务招待审批，因此业务招待费有所下降；2）2024年公司管理费用金额与2023年同期相比下降主要为职工薪酬和股份支付的降低。2023年公司业绩增长25%以上，浮动绩效奖金较高，而2024年公司业绩较上年增长不到5%，未实现年初绩效目标，浮动绩效奖金下降；公司预计上市时间有所延期，公司延长股权激励的服务期限，导致2024年股权激励计提金额相比2023年减少。此外2024年随着浙江志合的建成投产，前期计入管理费用的

生产管理人员薪酬转制造费用核算计入产品成本，因此2024年管理人员的职工薪酬有所下降；3）2024年公司研发费用率小幅增长，研发费用金额相比2023年同期有所下降，主要系检测及试制活动减少，随着风电行业风机大型化演进的推进，公司在报告期内已基本完成各主流厂商的大叶型产品认证，因此相关检测及试制活动减少。上述原因综合导致2024年相比上年同期期间费用合计同比下降10.13%。综上，2024年度，公司净利润和扣非后归母净利润分别为15,546.64万元和13,575.37万元，相比2023年同期增长。

报告期公司扣非后归母净利润均超过1亿元，且稳步提升，不存在大幅波动的情况。

4、未来业绩是否存在大幅波动的风险

公司面对行业重大不利变化或原材料价格短期内大幅上涨或市场竞争极端加剧，若不能及时作出调整或者将原材料急剧上涨的压力向下游传导会对公司经营业绩产生一定负面影响。报告期内，公司积极与客户协商，保持灵活的价格传递机制。在原材料市场价格大幅波动时，双方不定期根据市场条件重新协商定价，从而实现有效的价格传导，有效缓解在供应价格不稳定情况下的经营业绩压力。

相关风险已在招股说明书“第三节 风险因素”中进行披露。

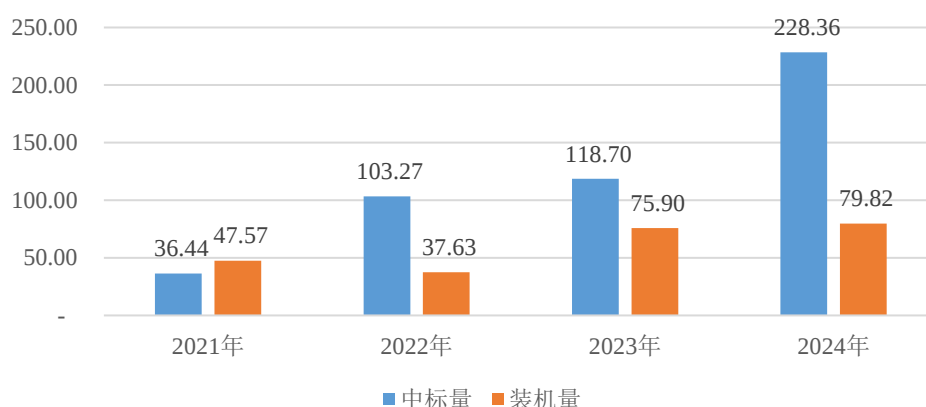
目前，公司所在行业和公司本身存在以下积极趋势和突出的竞争优势，同时发行人采取了以下积极措施来避免未来业绩大幅波动的风险，具体如下：

（1）风电行业未来发展良好，行业景气度向上

发行人主要产品风电叶片用材料包括风电叶片用环氧树脂、高性能风电结构胶和结构芯材等，是风电叶片制造的主要原材料，下游直接客户为叶片制造厂商，终端客户为风电整机厂商。

2023年我国风电新增装机容量达到历史高点，为75.90GW；2024年继续提高，2024年已经实现风电装机容量为79.82GW。风电整机项目中标容量数据一般是次年风电行情的晴雨表，可以提前反映后续年度的新增装机量趋势。2024年国内风电已实现中标量228.36GW，而实现风电装机容量约79.82GW，差额部分预计在2025年、2026年迎来批量交付，显示风电行业需求旺盛。

2021年至2024年风电整机中标量和装机量（单位:GW）



数据来源：中国风电新闻网、北极星风力发电网、国际风力发电网、国家能源局、中国可再生能源学会风能专业委员会

由上表，根据2021年以来的中标量和已装机容量，截止2024年底剩余已中标但尚未装机容量超245GW，预计剩余未装机容量将在2025年、2026年完成。根据中金公司研究数据，预计2025年国内风电新增装机容量有望达到110-120GW，较2024年预计增长25%-36%。

根据以上风机终端招投标情况，发行人作为风电整机厂商上游材料企业，2025年全年将具备确定性的较大的产品需求空间。

根据中国风能委员会（CWEA）预计2024-2025年中国风电新增装机容量每年预计将不低于75GW；到2030年，年新增装机容量有望超过200GW。

根据长城证券研究报告测算，在“十五五”（2026-2030年）期间，第二批风光大基地和老旧风场改造规划合计建设规模（暂未考虑各省未发布的“十五五”能源发展规划）预计将达到400GW，对应“十五五”期间年均新增装机容量将超过80GW，“十五五”期间风电新增装机量预计保持增长态势。对应的具体政策如下：

a) 第二批455GW风光大基地规划落地，行业需求持续向好

2022年2月，国家能源局、国家发改委印发《以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地规划布局方案》，提出以库布齐、乌兰布和、腾格里、巴丹吉林沙漠为重点，以其他沙漠和戈壁地区为补充，综合考虑采煤沉陷区，建设大型风电光伏基地。第二批风光大基地“十四五”时期规划建设200GW，“十五五”时期规划建设255GW，合计455GW，风电行业景气度将延续。

b) 老旧风场改造创造存量市场需求，“十五五”期间规模可达145GW

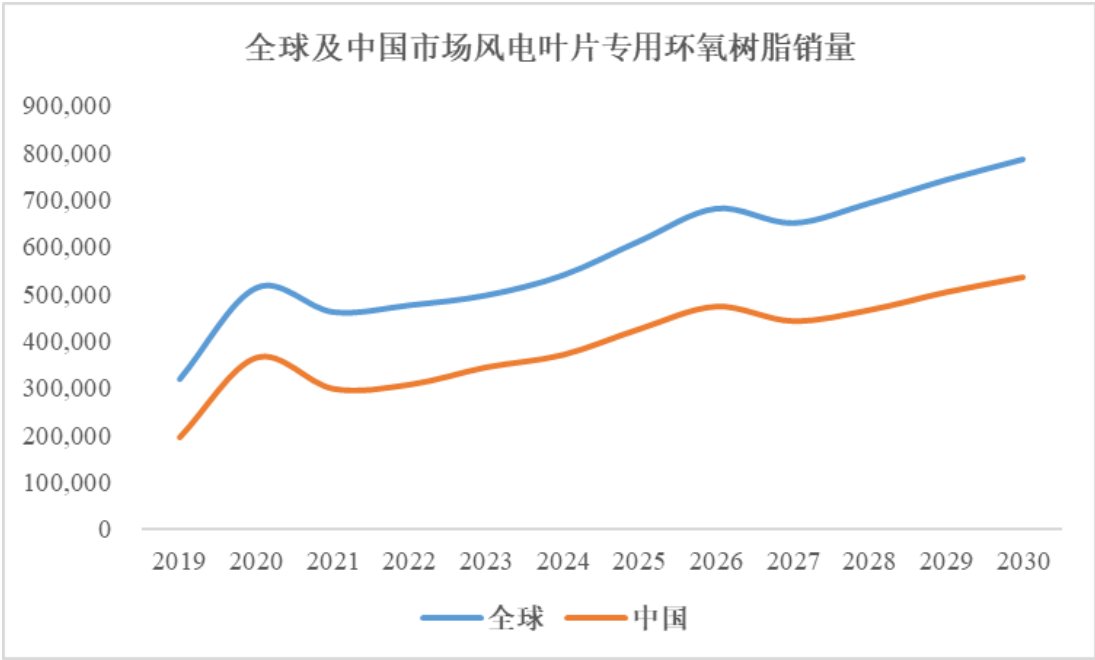
目前我国大量风电场运行已超过10年，老旧风电场普遍存在发电能力差、故障率高和安全隐患多等问题。2021年12月国家能源局发布了《风电场改造升级和退役管理办法》（征求意见稿），鼓励并网运行超过15年的风电场开展改造升级和退役，并明确了改造升级项目补贴的具体方案。

从机组并网运行时间维度来看，老旧风场改造存量空间广阔。根据CWEA统计，截至2023年末，并网运行超过15年即潜在拥有技改需求的装机规模为12GW，并网运行超过10年的装机规模为91GW。长城证券在《2024年老旧风场技改升级投资策略：“技改升级”提质增效显著，“老旧风场”化身陆风增量》研究报告中测算：预计到2025年年底（“十四五”末），我国老旧风电机组具备更新换代改造需求的潜在市场规模约为45GW左右（34,485台），45GW风电旧改规模对应整机市场规模的上限在700-800亿元，相应带动产业链零部件市场空间合计超600亿元；预计到2030年底（“十五五”末），并网运行超过10年的装机规模近300GW，老旧风场潜在市场空间约145GW。

根据CWEA预测，2025年中国新增装机容量将实现约105-115GW，中国风电将进入年新增装机1亿千瓦（100GW）新时代。随着风电装机量的不断提升，进而带动了风电叶片用环氧树脂、高性能风电结构胶和新型复合材料用树脂等材料的市场需求。

根据中商产业研究院发布的报告，2023年风电叶片用环氧树脂全球市场实现销售497,701吨、中国市场实现销售343,064吨，预计至2030年全球市场实现销售786,123吨、中国市场实现销售548,290吨。其中，2024年-2030年，全球和中国的复合增长率分别为6.56%、6.45%，风电叶片用环氧树脂市场整体呈长期景气态势。

单位：吨



数据来源：中商产业研究院《2024-2030全球与中国风电叶片专用环氧树脂市场现状及未来发展趋势》。

（2）国内政策持续支持绿色行业，经济效应凸显，双轮驱动下风电前景广阔

风电是发展最快的绿色能源之一，随着我国风电产业的蓬勃发展，为风电产业所需的材料产品带来了巨大空间。

2020年9月，习近平总书记在联合国大会上指出，中国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取于2060年前实现碳中和。并且，习近平总书记在2020年12月召开的峰会上发表《继往开来，开启全球应对气候变化新征程》的重要讲话，指出：到2030年中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右，风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。

2024年以来，国家进一步强调了以上2030年实现碳达峰、2060年实现碳中和的政策目标，并加大了支持风电等新能源发展的力度。

2024年8月，国务院发布《中国的能源转型》白皮书，明确到2035年，能源绿色生产和消费方式广泛形成，非化石能源加速向主体能源迈进；到本世纪中叶，清洁低碳、安全高效的新型能源体系全面建成，能源利用效率达到世界先进水平，非化石能源成为主体能源，支撑2060年前实现碳中和目标。

2024年10月，国家发展改革委等部门发布《关于大力实施可再生能源替代行动的指导意见》，提出全面提升可再生能源供给能力；稳步扩大存量替代，稳妥推动可再生能源有序替代传统化石能；“十五五”各领域优先利用可再生能源的生产生活方式基本形成，2030年全国可再生能源消费量达到15亿吨标煤以上，有力支撑实现2030年碳达峰目标。全面提升可再生能源供给能力。加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设，推动海上风电集群化开发。科学有序推进大型水电基地建设，统筹推进水风光综合开发。全面支持农业农村用能清洁化现代化，在具备条件的农村地区积极发展分散式风电和分布式光伏发电。加快试点应用，开展深远海漂浮式海上风电、年产千万立方米级生物天然气工程等试点应用，推动光热与风电光伏深度联合运行。

2025年1月27日国家发展改革委、国家能源局发布的《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》（发改价格〔2025〕136号），通知主要包括：一是推动新能源上网电价全面由市场形成；二是建立支持新能源可持续发展的价格结算机制；三是区分存量和增量项目分类施策。从长期来看，该政策有望带来如下积极和深远的影响：风电目前发电成本较火电、核电、光伏等发电方式低，具有竞争优势，市场化定价有助于促进行业发展；通过山西、广东、山东、甘肃四个省份的试点运行实际效果来看，市场化定价有利于风电装机量的提升；技术创新和产品质量成为投资方首选要素，促进行业回归制造业本质，长期稳定发展；绿证在新能源项目收益中的比重将大大提升，增加投资收益率。综上，该政策的实施深化新能源上网电价市场化改革，为新能源的市场化发展铺平了道路，有利于风电行业的高质量发展。

2025年3月，《国务院办公厅关于做好金融“五篇大文章”的指导意见》，明确金融“五篇大文章”重点领域和主要着力点，其中绿色大文章，旨在“为经济社会发展全面绿色转型和美丽中国建设提供高质量金融供给。坚持先立后破，完善绿色金融体系，统筹对绿色发展和低碳转型的支持，为确保国家能源安全、助力碳达峰碳中和形成有力支撑。”绿色金融通过引导社会资本投向绿色产业和项目，推动经济向绿色、低碳、循环方向发展。有利于风电行业的投融资和整体发展。

一方面，近年来风力发电已经不需要电费补贴可以实现极好的经济效益，发电成本可低于火电、光伏、核电；另一方面，国家持续出台风电等绿色新能源的行业和金融领域等全方面的支持性政策，地方保持支持力度，经济效应和政策的双重推动作用下，未来风电发展将有序替代存量传统能源，继续稳步提升供给能力，以有力支撑实现习总书记提出的2030年碳达峰目标、2060年碳中和目标。

（3）公司具备竞争优势，处于行业领先地位

根据2018年《科技日报》发表的名为《是什么卡了我们的脖子：环氧树脂韧性不足，国产碳纤维遭遇发展瓶颈》的文章：由于环氧树脂的韧性问题，我国在碳纤维复合材料的应用上遭遇了诸多限制，进而影响了相关产业的持续发展。公司成立以来，以实现风电叶片用环氧树脂为主的新能源材料国产化使命，目前在国内市场，发行人已经基本全面实现了风电叶片用环氧树脂产品对国外品牌的进口替代。2021年以来，发行人风电叶片用材料产品逐步远销海外知名客户维斯塔斯、恩德集团等，在海外市场与国际品牌竞争，发行人在海外的市场份额也逐年扩大。公司代表国产风电环氧树脂材料品牌，独立自主地走出了从国产化进口替代，到赶超国外品牌的全球化竞争道路。

公司践行绿色发展，志在为我国风电行业、绿色能源和碳中和事业，做出突出贡献。根据发行人的市场占有率情况，2023年每十支风电叶片中，大约三支风电叶片采用了发行人的风电叶片主体环氧树脂材料，大约两支风电叶片采用了发行人的高性能风电叶片用结构胶。公司产品不断配合风电主机大型化，向着超长、超轻、高韧性等高技术水平不断迈进，公司产品能够应用于长度超过140米的大型风电叶片中，并且持续研发不断为客户刷新风电叶片长度世界纪录提供材料支撑；公司同时为超长风电叶片使用的碳纤维大梁提供了改性环氧树脂材料，使得该领域不再由国外厂商主导。除风电产品以外，公司的新能源汽车与工业胶粘剂产品在新能源汽车电池和三电系统、储能领域也得到了广泛使用。公司全系列产品主要紧扣新能源行业对上游新材料的需求，志在为碳中和目标的实现和绿色能源提供来自材料端的推动力。

公司重视新技术和研发投入，技术水平位于国内同行业第一梯队。公司被评为国家级专精特新“小巨人”企业、2024年上海市重点服务独角兽（潜力）企业、

2024上海制造业企业100强、2024上海民营制造业企业100强、2024上海新兴产业企业100强等。

发行人在2024年EcoVadis可持续发展评估中荣获金牌认证，在全球参评的超过13万家企业中位列前5%，该认证肯定了公司在绿色可持续发展领域的成效。此次评估涵盖环境、劳工与人权、商业道德及可持续采购四个核心维度，对来自全球超过180个国家和地区、超过13万家企业的绿色可持续发展表现进行综合评估。公司在此次评级中获得金牌，意味着在全球企业可持续发展领域的综合表现优于95%的受评企业。

公司具有突出的行业地位，是新能源行业中新材料细分行业的龙头企业。公司是当前全球销量最大的风电叶片用环氧树脂生产企业之一。根据中国石油和化学工业联合会出具的说明函，2022-2024年道生天合风电叶片用环氧树脂和高性能风电结构胶产品市场占有率排名情况如下：

产品名称	市场占有率排名	
	全国	全球
风电叶片用环氧树脂	1	1
高性能风电结构胶	2	3

由上表可见，2022-2024年公司连续三年“风电叶片用环氧树脂系列”销量位居全球第一，2022-2024年公司连续三年“风电叶片用结构胶”销量位居国内第二、全球第三。

在市场份额方面，根据中商产业研究院的报告，2023年度发行人风电叶片专用环氧树脂、风电叶片结构胶在国内市场占有率分别为41.87%、29.63%。报告以来，发行人风电叶片用环氧树脂的市场占有率稳定在这个水平，风电叶片结构胶的市场占有率呈现上升趋势。

近年来，我国风电叶片用环氧树脂呈现出了头部集中的竞争格局，前四大厂商：发行人、惠柏新材（创业板上市台资企业）、东树新材（未上市）和上纬新材（科创板上市台资企业）占据了80%以上的国内市场份额，发行人该产品市场占有率约等于第二名至第四名竞争对手的市占率之和，充分体现了发行人产品的竞争优势。2024年的市场占有率情况预计与2023年相似。

根据中商产业研究院发布的报告，2023年全球风电叶片用环氧树脂厂商市场地位及排名情况如下，发行人风电叶片用环氧树脂销量在全球及全国均位列第1名，属于第一梯队厂商。

公司名称	风电叶片用环氧树脂销量排名	市场地位
道生天合	1	第一梯队
Westlake Chemical	2	第一梯队
Olin Corporation	3	第二梯队
惠柏新材	4	第二梯队
四川东树新材	5	第二梯队
上纬新材	6	第二梯队
博汇新材料	7	第三梯队
埃迪亚贝拉	8	第三梯队
聚合科技	9	第三梯队
康达新材	10	第三梯队

数据来源：中商产业研究院《2024-2030 全球与中国风电叶片专用环氧树脂市场现状及未来发展趋势》

对于风电叶片用结构胶来说，由于其技术难度更大，国内风电叶片结构胶厂商基本只有康达新材和发行人两家。风电叶片由环氧树脂灌注成型分别制造出正面和背面，需要用结构胶将正面和背面粘合起来，构成一片完整的叶片。因此，结构胶需要在风机的整个生命周期对叶片正面和背面起到稳定粘合的作用。康达新材和发行人共占据了该市场90%以上的份额，另外还有少量海外厂商。

2023年康达新材和发行人的国内市场占有率分别为61.57%、29.63%。发行人在国内风电结构胶的市场份额低于康达新材，但是远高于其他企业。

由于风电行业上游材料具有高可靠性、高质量要求和高认证门槛的特性，下游客户经过认证不轻易更换供应商，未来随着风机的叶片长度不断增加，技术难度和质量的要求更高，风电叶片用材料发展的总体趋势趋向集中，主要竞争企业市场份额稳定，产品向超长、系列化、功能化发展，质量要求进一步提高。

公司长期占据较大的市场份额，覆盖客户范围更加广泛，持续不断进行新产品研发，具有高素质的研发生产团队，和上游原材料一体化的优势，行业内领导地位巩固，未来具备较大的市场竞争优势。

（4）风电和新能源汽车行业供应商认证严格、周期较长，客户不轻易更换供应商，因此行业壁垒较高，保证了经营业绩的稳定性

风电行业 and 新能源汽车行业均建立了非常严格的供应商管理系统，供应商认证周期长、认证成本较高。风电行业要求叶片使用寿命20年以上，动力电池的性能也决定了新能源汽车的性能和电池寿命，因此无论风电叶片企业，还是新能源汽车企业均有严格的供应商认证机制和体系，产品经认证后，不轻易更换供应商，因此行业壁垒较高。

公司不仅进入了上述客户的供应商体系，且已经与下游客户建立了长期稳定的合作关系，由于行业壁垒较高，有助于保持市场份额，保证了经营业绩的稳定性。

同时，公司进入客户供应商体系后，能够与客户产品研发保持有效地合作，凭借公司自身的新产品持续开发和高效的定制化供应能力，保障了公司与客户的良性互动和协同发展。

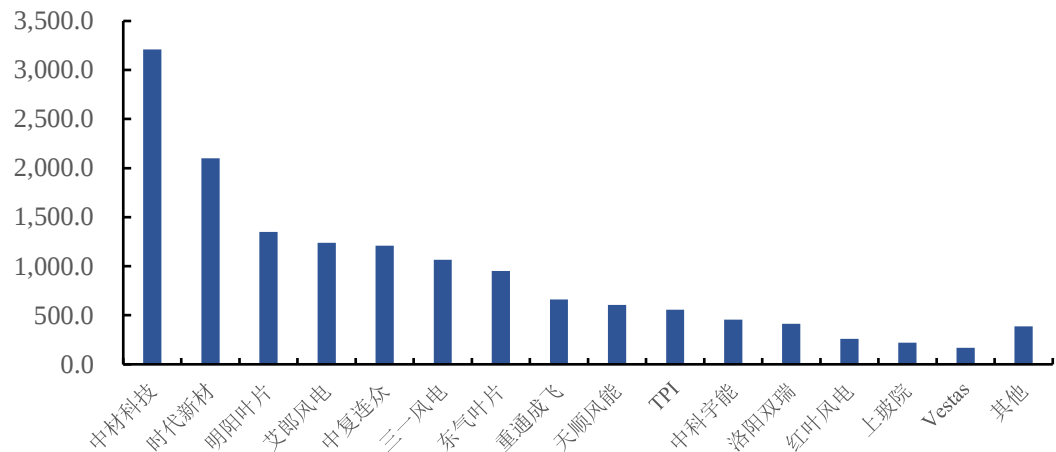
（5）公司行业地位显著，经认证的客户覆盖面广，保证了发行人经营的稳定性

由于风电行业的整体发展态势较好，具有较好的经济效益以及国家双碳目标的长期政策支持，同时行业内客户的认证壁垒较高，不轻易更换供应商，因此是否能够通过足够多客户的认证至关重要。如果企业只能覆盖行业内少量客户，可能会造成经营的不稳定性。发行人有效避免了该问题，不仅通过了认证，2023年已经批量为全球排名前十二位的风电叶片厂商中的十一家厂商供货。

公司核心产品的主要客户为风电叶片制造企业或风电整机厂商，根据风电观察统计数据，2022年，中国风电叶片年出货量14,851套，其中，中材科技近3,200套的出货量稳居榜首，时代新材出货量超2,000套，位居第二；第二梯队的明阳叶片、艾郎风电、中复连众、三一风电出货量均超1,000套。

单位：套

2022年中国风电叶片出货榜单



数据来源：风电观察

根据上述行业公开数据，以上2022年中国风电叶片排名前五的企业中，中材科技、时代新材、明阳叶片、艾郎科技、中复连众、三一风电、重通成飞、天顺风能、中科宇能、洛阳双瑞、上玻院和Vestas、TPI均是公司的客户，发行人主要风电客户在中国风电叶片市场的市场占有率合计达89.24%。公司上述客户已经囊括了国内风电叶片市场绝大部分的市场份额。

发行人作为风电叶片用材料的龙头企业，拥有该行业内最广泛的客户基础和客户认可。报告期以来，道生天合持续保持了风电叶片用环氧树脂产品在国内和全球销售的领先水平。根据中国石油和化学工业联合会环氧树脂及应用专业委员会出具的说明函，2022年和2023年度，公司“风电叶片用环氧树脂系列”销量均位居全球第一，“风电叶片用结构胶”销量位居国内第二、全球第三。2024年，发行人继续保持了这一领先优势。

与此同时，公司已经通过了海外著名客户维斯塔斯、恩德集团等合格供应商认证并批量供货。

上述国内外风电叶片制造企业或风电整机厂商均具备一定的产业规模和市场竞争优势，拥有清晰的战略定位，客户群体对供应商有极高的要求、认证时间长、进入壁垒高，因此为公司业务的稳定性打下了坚实的基础。综上，公司在风电叶片用材料行业竞争地位显著，在风电领域广泛的客户积累为未来业绩稳定性和可持续提供了切实的保障。

(6) 公司优势产品风电叶片用材料海外订单和收入较快增长

风电叶片用材料领域，公司在维持现有优势地位的情况下不断向海外拓展，目前公司已经通过了维斯塔斯、恩德集团的供应商认证并实现大批量供货。2024年及以后，公司将持续推进海外市场开发，有助于公司进一步提升经营业绩。

根据彭博新能源财经公布的2024年全球风电装机数据和整机商排名，在海外风电整机厂中维斯塔斯、西门子歌美飒、恩德集团、GE分别位列海外市场前四位。

维斯塔斯（Vestas）：海外排名第一的风力发电设备生产商。总部位于丹麦，业务覆盖风力发电机的全生命周期——设计、制造、安装和运维服务。公司与维斯塔斯的业务量2023年为5,235.04吨、2024年为10,179.47吨，覆盖维斯塔斯在亚洲区域的主要生产基地。根据与维斯塔斯的交流情况，到2025年和2026年，公司对维斯塔斯的销售量将持续增长，产品覆盖范围将扩大到维斯塔斯的非洲、南美和印度生产基地。

恩德集团（Nordex）：海外排名第三的风力发电设备生产商，全球领先的风能技术企业，其生产设施遍布德国、西班牙、巴西、美国和印度等地。2023年公司对恩德集团的销售量为1,091.59吨、2024年为8,546.92吨，公司对恩德集团的出货量大幅增长。销售的主要区域包括恩德集团的中国、土耳其生产基地，上述业务量预计2025年和2026年将继续增长。此外，公司对恩德集团的销售覆盖范围正在扩展到恩德集团在非洲、南美和印度的生产基地。

艾纳康（Enercon）：德国的知名风电设备制造商，其在全球风电行业中占据重要地位。Enercon GmbH公司成立于1984年，总部位于德国Aurich，被誉为风能产业研究和发展的助推先锋力量。公司2024年底已通过认证，2025年将开始向其印度基地发货。

此外，GE是海外第四大风电设备制造商，公司预计2025年继续推进风电叶片用环氧树脂和高性能风电结构胶的测试认证工作。西门子歌美飒系海外第二大风电设备制造商，公司2025年将继续推进测试认证工作。

公司积极开发印度客户，对于主要的风电设备制造商苏司兰（Suzlon）、Adani，公司自2023年与其建立业务关系，目前认证过程进展顺利。

在复合材料领域，公司也积极开发海外客户，如Exel是海外复合材料领域的主要参与者之一，公司2024年实现了对其批量销售。

（7）公司具有面向后续新产品市场和新行业客户的持续拓展能力

公司是一家致力于新材料的研发、生产和销售的国家级高新技术企业，报告期公司产品围绕环氧树脂、聚氨酯、丙烯酸酯和有机硅等高性能热固性树脂材料，形成了风电叶片用材料、新型复合材料用树脂和新能源汽车及工业胶粘剂三大系列产品，主要为风电、新能源汽车、储能、氢能等新能源领域，以及航空、油气开采、电力、模具制造等领域的国内外客户提供系列化、差异化和精细化的新材料产品综合解决方案。

公司深度服务于风电、新能源汽车、储能等新能源领域客户，与诸多行业龙头企业形成稳定的合作关系，直接或终端客户包括：中材科技、时代新材、洛阳双瑞、天顺风电、三一重能、重通成飞、中复连众、艾郎科技、金风科技、远景能源、中国海装、运达风电、上海电气、明阳智能、维斯塔斯、恩德集团等国内外知名风电叶片及风电整机厂商；比亚迪集团、广汽集团、吉利集团、泰科电子、亿纬锂能、孚能科技、蜂巢能源和国轩高科等新能源汽车及配套企业；远景能源、博瑞电力和赣锋集团等储能行业企业。

公司的新型复合材料用树脂可广泛应用于新能源汽车电池上盖、氢能源存储、电力输送、拉挤制品、抽油杆、模具制造、阻燃部件、航空座椅、建筑补强板等领域，为重庆风渡、中复碳芯、北玻院、天顺风电、泰山玻纤、吉林化纤、海源复材、宁德康本、振石集团等客户进行配套。公司注重研发，不断拓展新型复合材料的下游应用领域，与宁德康本成立了合资公司溧阳材生复合材料技术有限公司，致力于用新型复合材料替代锂电池目前的金属壳解决方案，相关产品已经开始量产。2023年3月，发行人与吉林国兴复合材料有限公司签署《合作协议》，双方共同出资设立国兴道生，重点研发碳纤维专用上浆剂、相关的碳纤维专用的精细化工或者树脂类产品，后续合作开发碳纤维原丝生产中的专用油剂，旨在实现碳纤维生产中的关键原料国产化。

新能源汽车及工业胶粘剂可广泛应用在电机、电池和电控零部件等新能源汽车三电系统，传感器等电子领域，及其他工业领域。报告期内，公司的新能源汽车及工业胶粘剂产品产销量增长迅速，目前已涵盖了比亚迪集团、广汽集团、吉

利集团、泰科电子、蜂巢能源、国轩高科、远景能源、博瑞电力和赣锋集团等终端客户。

综上所述，公司具有面向后续新产品市场和新行业客户的持续拓展能力。

（8）发行人产品在新能源汽车等非风电领域持续拓展

在新能源汽车领域，新能源汽车作为我国战略性新兴产业之一，国家和地方政府高度重视产业发展，先后出台多项政策进行全方位激励，保证车企的研发和新车推进进度，并激发消费者对新能源汽车的购买热情。

2014-2018年期间，我国新能源汽车销量保持高速增长，2019年销量达到120.6万辆。根据中国汽车工业协会的统计数据，我国新能源汽车市场自2020年7月开始，月度销量同比持续呈现大幅增长，近两年来高速发展，连续9年全球第一。在政策和市场的双重作用下，2023年，新能源汽车持续爆发式增长，产销分别为958.7万辆和949.5万辆，同比分别增长35.8%和37.9%。2024年新能源汽车行业产销稳步增长，产销分别为1,288.8万辆和1,286.6万辆，创历史新高，同比分别增长34.4%和35.5%。

当前新能源汽车数量持续增长，且其三电系统用胶场景日益丰富，胶粘固定相对于传统物理固定等方式具有节省空间、密封、抗震、防爆等多性能优势，因此新能源汽车对配套高性能胶粘剂产品需求持续提升，具有较大的市场需求，为新能源汽车用胶行业带来新的发展机遇。公司的新能源汽车及工业胶粘剂产品的销量虽然从2021年的667.30吨增加至2024年的7,906.45吨，但与市场需求相比，仍具有较大的市场空间。

（9）公司在保持原有客户和业务的基础上，致力于不断开拓新产品及新客户，为业绩的持续增长提供动力

公司基于目前在新能源新材料领域的优势，致力于成为全球领先的综合新材料解决方案提供商，在为国内企业提供进口替代方案的同时，努力开拓全球市场。未来，公司将以环氧树脂、聚氨酯、丙烯酸酯和有机硅为基础，不断开发和推出新的更优质的高性能热固性树脂材料，持续巩固既有优势，积极研发下一代新材料产品，为更广的行业和更多的客户提供基础新材料，实现自身的企业价值和社会价值。

公司系国家标准《塑料环氧树脂试验方法》（GB/T 41929-2022）主要起草单位，系团体标准《动力电池用聚氨酯导热结构胶粘剂》（T/CASMES172-2023）、《70MPaIV型储氢瓶压力容器用高性能碳纤维》（T/CI 279-2024）起草单位。

公司依托于在国内领先的研发团队、研发设备和研发方法，在积极开发新产品以满足下游市场差异化和迭代需求的同时，在新材料基础性能领域开展全面系统的技术研究。公司充分运用先进的实验方法论，极大地提高了研发效率，丰富了公司在环氧树脂、聚氨酯、丙烯酸酯和有机硅系列领域的技术储备。

公司在新材料领域的基础研究贯穿原料、化学结构、作用机理和性能。公司的研究以环氧树脂、聚氨酯、丙烯酸酯和有机硅为原料，深入研究其化学结构，通过各类原材料与催化剂的搭配，构建不同体系的系列，进一步研究其系列作用机理和性能；公司研究的作用机理侧重于反应动力学研究，性能研究侧重于系列的力学性能和工艺性能。通过对上述四种材料的系统性研究，开发了每种材料下的不同产品线，从而可以实现材料解决方案的全覆盖。

除了风电叶片用材料、新能源汽车及工业胶粘剂等已经大批量生产的产品以外，公司实验室研发的新产品如电工绝缘环氧树脂系统料、光伏组件有机硅密封胶及灌注胶、碳纤维上浆剂、低空出行螺旋桨树脂等新产品也不断走向市场化。目前电工绝缘环氧树脂系统料已经获得了森孚电气、搏世因、华瑞易能等客户的订单；光伏组件有机硅密封胶及灌注胶已经获得了权威国际认证机构TUV（莱茵、南德、北德）和UL的认证；碳纤维上浆剂、低空出行螺旋桨树脂研发也取得积极进展，其中碳纤维上浆剂产品已处于中试阶段。

（9）公司将持续保持核心竞争力和竞争优势

经过公司研发积累，在高性能热固性树脂材料领域形成了核心竞争力。

①技术研发优势

公司在行业内深耕多年，拥有丰富的研发储备、扎实的研发能力、高效的研发团队和完善的技术支持团队。近年来，公司综合运用自身在改性环氧树脂产品的技术积累，持续开拓新型复合材料用树脂和新能源汽车及工业胶粘剂领域，并开发了聚氨酯树脂、丙烯酸酯树脂和有机硅产品，是国内少数能够同时掌握多种

基础化工原料产品配方的企业之一。公司在上述领域深耕研究，形成多项核心技术；公司的核心技术推动产品不断迭代、性能优化升级，为公司产品进入下游主要风电叶片生产厂商、新能源汽车厂商及消费电子制造厂商的认证体系提供了技术保障。

公司同时掌握了以环氧树脂、聚氨酯、丙烯酸酯和有机硅为基础原材料的高分子合成树脂生产技术，拥有聚氨酯改性环氧树脂技术、预加成改性环氧树脂技术、低致敏环氧树脂技术、环氧改性丙烯酸酯技术、复合增韧技术、耐高温水解环氧树脂技术、低模量柔性丙烯酸酯技术、轨道交通级阻燃环氧树脂技术、耐高温聚氨酯技术、高导热添加剂组合技术、耐湿度低挥发环氧树脂技术、快速固化高耐湿耐热老化环氧树脂技术、丙烯酸酯改性环氧树脂技术、高导热高强度柔性环氧树脂技术、高导热高延伸率聚氨酯技术、高导热高延伸率有机硅技术、高抗开裂环氧树脂技术、航空级阻燃环氧树脂技术、长操作期快速拉挤环氧树脂技术、丙烯酸酯与聚氨酯杂化技术以及全温域导热结构粘接树脂技术等多项核心技术。基于公司自身积累的产品研发数据库，公司运用DOE（Design of Experiment）方法论建立了更加高效的研发方式，极大地缩短了新产品的研发周期，实现了研发创新带动提升公司市场竞争力。

经过长期的研发和技术积累，公司产品的技术性能取得了长足进步。与此同时，公司通过持续优化生产工艺，实行精细化的供应链、生产和运营管理，在产品和服务质量不断提升的同时有效控制成本，取得了较强的竞争优势。

公司一方面满足下游市场差异化需求，开展新产品研发，另一方面在新材料领域开展全面系统的基础研究。公司在环氧树脂、聚氨酯、丙烯酸酯和有机硅的系统料方面储备了丰富的基础研发成果，为公司进一步研发创新奠定了坚实的基础。

②用技术解决行业客户痛点

公司为下游客户提供高性能热固性树脂材料的配方开发、产品生产和技术支持的全套解决方案。公司为客户提供的产品多是系统料，客户往往需要通过自己的工艺将改性树脂与改性固化剂混合，从而进行化学反应。公司运用自身对于配方的了解，以及对于客户产品或施工工艺的研究，优化产品设计，为客户使用产品提供技术支持，以更好地发挥公司材料的各项性能，例如解决风电行业中普遍

存在的叶片内外表面发白、叶片存在玻纤干纱、叶片结构胶开裂、叶片大梁折断和芯材变色等问题，为保证客户生产的终端产品的质量和稳定性提供支持，在其他行业公司也以领先竞争对手的技术支持能力赢得客户的信赖。

③产品生产质量优势

公司重视产品生产过程管理和质量控制，建立了科学的生产管理流程和严格的产品质量控制体系，不断提高生产的自动化水平，以保证生产产品的一致性和高品质。公司建立了符合国际标准的质量管理和安环管理体系，先后通过了《质量管理体系认证 ISO9001:2015/GB/T19001-2016 标准》《环境管理体系认证 ISO14001:2015 标准》。同时，公司建立了严格的管理体系，已通过了 GB/T19001-2016、GB/T24001-2016、GB/T45001-2020、GB/T29490-2013、航空 AS9001D 体系认证。公司充分应用质量管理工具，并通过了 IATF16949 质量管理体系合格认证，获得多家新能源汽车的合格供应商认证。

④优质的客户资源

得益于公司在配方开发、客户技术支持、产品生产质量保证等方面的综合竞争优势，公司获得了风电、新能源汽车动力电池、复合材料等多领域客户的广泛认可，与诸多行业龙头企业形成稳定的合作关系。

公司在风电领域的客户主要包括中材科技、时代新材、洛阳双瑞、天顺风电、三一重能、重通成飞、中复连众、艾郎科技等，风电领域客户已经基本覆盖了国内主要风机叶片生产企业，终端客户包括金风科技、远景能源、中国海装、运达风电、上海电气、明阳智能等国内知名风电整机厂商。与此同时，公司已经通过了全球领先的风机厂商维斯塔斯、恩德集团等合格供应商认证并批量供货。上述客户囊括了风电叶片市场绝大部分的市场份额，且均建立了严格的供应商管理系统，供应商认证周期长、认证成本较高。因而公司进入上述客户的供应商体系，将与下游客户建立长期稳定的合作关系，有助于赢得持续增长的市场份额；同时，公司进入客户供应商体系后，能够与客户产品研发保持有效地合作，凭借公司自身的新产品持续开发和高效的定制化供应能力，保障了公司与客户的良性互动和协同发展。

公司的新能源汽车及工业胶粘剂产品产销量增长迅速，目前已涵盖了比亚迪集团、广汽集团、吉利集团、泰科电子、蜂巢能源、国轩高科、远景能源、博瑞电力、赣锋集团等终端客户。

公司的新型复合材料用树脂应用领域广泛，目前已为重庆风渡、中复碳芯、北玻院、天顺风电、泰山玻纤、吉林化纤、海源复材、宁德康本、振石集团等客户进行配套。

⑤完整的风电产品线

公司通过在风电行业的多年探索，产品覆盖了风机叶片灌注树脂、风机叶片手糊树脂、叶片结构胶和叶片结构芯材在内的风机叶片主要原材料。公司与国内风电行业同步发展，目前公司风电叶片用材料基本覆盖国内陆上、海上风电叶片机型，产品能够应用于长度超过147米的大型风机叶片中。在保持陆上、海上风电产品多样性的同时，公司通过积极的研发投入，持续开展新产品的开发和研究。

⑥多元化发展取得积极进展

公司基于一体化的平台优势，从风电应用领域逐渐扩展材料的应用和市场空间，目前已形成风电叶片用材料、新型复合材料用树脂和新能源汽车及工业胶粘剂三大系列产品，并积极拓展材料应用研究和市场空间，未来将在光伏、电力、氢能、储能等领域逐渐实现多元化发展。随着公司多元化发展战略的顺利推进及实施，公司盈利能力将得到有效增强和拓展。

（10）公司已制定相关策略，积极应对原材料的价格波动对业绩的影响

公司已积极采取产品价格传导机制、自产部分核心原材料基础环氧树脂、多供应商分散采购和与供应商保持长期稳定合作等各类措施积极应对原材料价格波动对经营业绩的影响。

公司相关举措具体详见本题回复“（三）说明报告期内及期后主要原材料市场价格波动情况及主要原因，是否呈现周期性特征，发行人应对原材料价格波动采取的主要措施，并就原材料价格变动对经营业绩的影响作敏感性分析”之“2、发行人应对原材料价格波动采取的主要措施”。

综上所述，根据GWEC数据，2024年、2025年、2026年、2027年、2028年全球风电装机量预计分别为130.78GW、147.34GW、158.89GW、170.05GW、

177.82GW。其中2025年较2024年预计增长12.66%，2026年及以后年份仍保持较快增长。随着风电装机量的快速增长，风电叶片用材料的需求保持稳定增长。

从长期2025-2030年来看，在国内市场，一方面，风力发电已经不需要政府补贴可以实现极好的经济效益，另一方面2026-2030年是临近习主席提出的2030年碳达峰目标的最后五年，且发改委在2024年10月已经明确提出要实现清洁能源对原有传统化石能源的有序替代，“十五五”各领域优先利用可再生能源的生产生活方式基本形成，2030年全国可再生能源消费量达到15亿吨标煤以上，有力支撑实现2030年碳达峰目标。因此，国内风电整体的新增装机规模仍然将继续保持在较大的规模，保证发行人产品下游市场整体空间较大。另一方面，由于风电主机厂认证门槛高、质量要求高，风电材料产品的主流供应商家数有限，且发行人的国内客户结构非常完善，已经几乎对国内前十大叶片厂实现了全面覆盖，为发行人2025年及以后的业绩提供了坚实的支撑。在国外市场，由于发行人本身在国外市场的销量和占有率仍然不高，除了发行人已经通过了国外市场风机装机量排名第一的维斯塔斯和排名第三的恩德集团的认证，且销量迅速增长以外，国外排名第二和第四名的风电主机厂，发行人都还在认证过程中。且发行人在产品研发、质量和配套经验方面都具有较大的竞争优势，根据在国内市场和国外维斯塔斯和恩德集团的成功配套经验，发行人在海外市场还具有较大的增长空间。

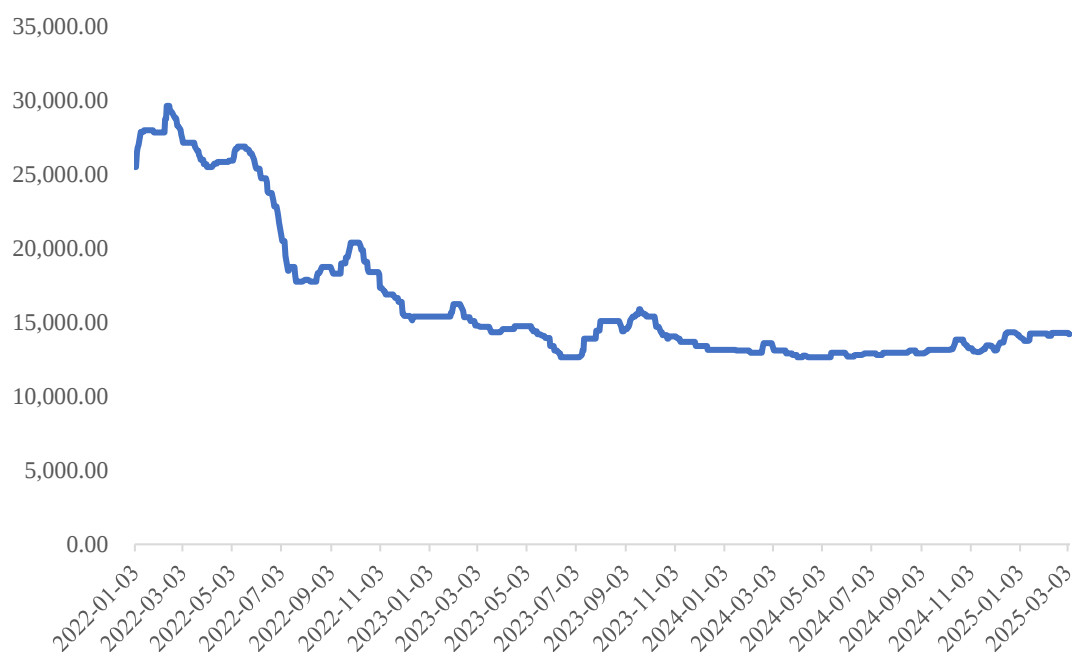
发行人作为风电叶片用材料的全球龙头企业，2025年及以后年份的销售情况将极大受益于以上全球风电市场的增长和发行人在海外市场份额的稳步提升。另外，公司具有面向新产品市场和新行业客户的持续拓展能力；公司将持续保持技术研发优势、用技术解决行业客户痛点、优质客户群等核心竞争力和竞争优势。与此同时，发行人已经积极采取了多项措施，避免原材料的价格波动导致未来业绩大幅波动的风险。

（三）说明报告期内及期后主要原材料市场价格波动情况及主要原因，是否呈现周期性特征，发行人应对原材料价格波动采取的主要措施

1、说明报告期内及期后主要原材料市场价格波动情况及主要原因，是否呈现周期性特征

公司的主要原材料包括基础环氧树脂、胺类固化剂、环氧稀释剂等，其中基础环氧树脂为最核心的原材料，占报告期各期的原材料的比例约为50%。

对于基础环氧树脂，报告期内及期后市场价格波动情况如下：单位：元/吨



数据来源：wind，市场价（中间价）：环氧树脂:华东市场

由上图，报告期内及期后环氧树脂的市场价格整体呈现波动向下的趋势，但受成本端支撑，触底后反弹。

报告期内，胺类固化剂、环氧稀释剂的市场参考价格情况如下：

单位：元/吨

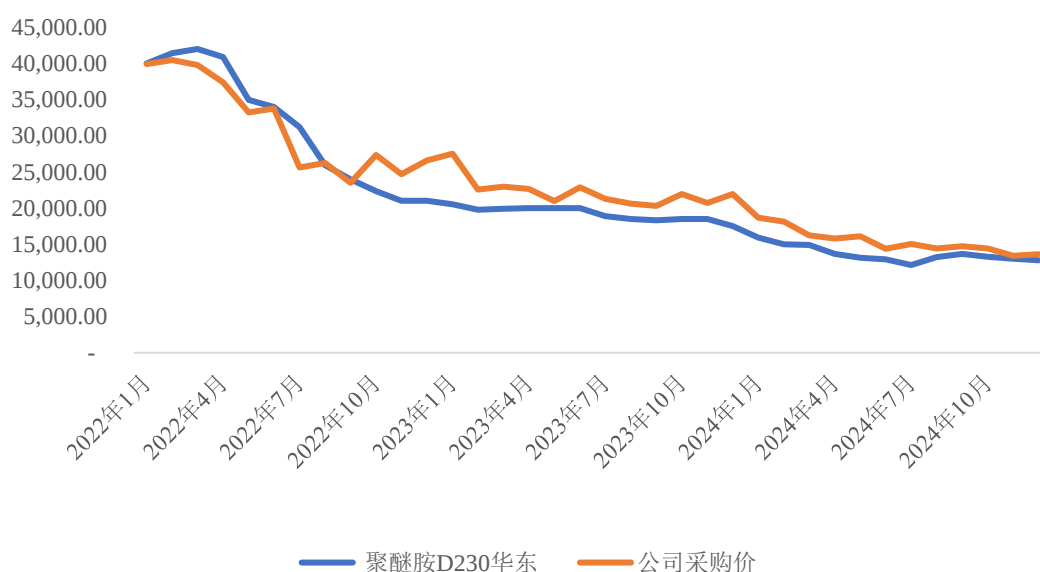
原材料类别	2023年	2022年
胺类固化剂	16,222.42	27,085.25
环氧稀释剂	-	27,318.29

注1：上述两类原材料无市场公开报价，参考价格数据来源为：胺类固化剂，昌德科技招股书，聚醚胺系列产品；环氧稀释剂，新远科技招股书，环氧活性稀释剂产品；

注2：新远科技和昌德科技2024年年报未披露；昌德科技2023年年报未披露，此处列示其1-6月数据；

公司原材料胺类固化剂无公开市场报价，化工材料中聚醚胺D230与公司原材料胺类固化剂有一定相关性，但不完全一样。报告期内，公司胺类固化剂的月度采购均价与聚醚胺D230月度平均价格对比如下：

单位：元/吨



数据来源：wind

由上图，公司胺类固化剂采购价格与市场可参考材料价格波动趋势一致。2022年度以来随着大宗商品的价格回落，胺类固化剂的市场价格和采购价格均呈现波动向下的趋势。

公司主要原材料市场价格波动系国内外宏观经济环境、大宗商品、石油价格走势、上游原材料价格、市场供应情况、市场需求情况等多因素综合作用的结果。2022年度以来随着大宗商品的价格回落，以基础环氧树脂为代表的原材料采购价格有所下降。2022年，基础环氧树脂价格快速回落；2023年，公司各类主要原材料市场价格维持在低位小幅震荡，2023年12月末基础环氧树脂市场价格为13,150.00元/吨（含税价），2024年1-6月公司主要产品的核心原材料市场价格继续保持下降趋势，6月份后原材料价格触底企稳，下半年价格有所回升。

基础环氧树脂在涂料、电子电气、复合材料和胶粘剂等领域有广泛应用。近年来，复合材料在风力发电领域表现尤为出色。2021年，基础环氧树脂库存量处于近年来历史低位，因此2021年环氧树脂价格较高；此外2021年德州暴雪使得位于德州的重要海外原材料工厂停产，叠加影响下环氧树脂供给变少，短期也进一步加剧了供给小于需求，基础环氧树脂价格处于高位。2022年以来，基础环氧树脂的一些主要下游市场如建筑涂料所在的房地产行业等发展放缓，导致下游需求

量增速放缓。根据卓创资讯的数据，环氧树脂的国内需求量2022年较2021年增加3.25万吨，2023年较2022年增加8.38万吨。而与此同时，由于环氧树脂2020年的价格处于高位，吸引了大量新增投资，环氧树脂行业产能持续攀升，2022年较2021年环氧树脂的新增产能46万吨，2023年较2022年环氧树脂新增产能44.5万吨。行业大量新增产能远大于需求量的增加，基础环氧树脂行业供大于求，因此2022年以来，基础环氧树脂价格整体呈持续下降趋势。

2021-2024年中国环氧树脂供需情况（单位：万吨）

项目	2021年	2022年	2023年	2024年
产能	236.6	282.6	327.1	342.10
产能增长	-	46	44.5	15.00
总需求量	185.65	188.9	197.28	209.66
总需求量增长	-	3.25	8.38	12.38

数据来源：卓创资讯

由上表可见，与需求相比，公司核心原材料基础环氧树脂的供给充分，不存在需求超过产能的情况，基础环氧树脂的市场价格由国内外宏观经济环境、大宗商品、石油价格走势、上游原材料价格、市场供应情况、市场需求情况等多因素综合作用影响。

2、发行人应对原材料价格波动采取的主要措施

报告期内，原材料价格下降对公司经营业绩较为有利，在主要原材料价格下降时，公司采购成本降低，若原材料价格下降幅度较大时，行业内客户可能会要求与公司重新商议降低销售价格。但双方议价具有一定的时间，销售价格下降具有时滞性，且销售价格的下调幅度常低于原材料价格下降幅度，因此在其他情况不变的情况下，公司主要产品的原材料价格下降时，公司毛利率一般会有所提升。另一方面，公司风电类产品的销量与下游市场需求密切相关，当上游价格较低时，降低下游用户的使用成本，一定程度上有利于风电行业的良性发展。公司行业地位明显，整体收入规模较大，公司期间费用占比较低，因此原材料价格下降带来的收入减少，会被成本降低抵减，因此毛利率及毛利额会有所提升。

应对原材料的价格上升风险，公司采取应对措施主要如下：

(1) 主要产品的价格传递机制

报告期内，公司积极与客户协商，保持灵活的价格传递机制。在原材料市场价格大幅波动时，双方不定期根据市场条件重新协商定价，从而实现有效的价格传导，有效缓解在供应价格不稳定情况下的经营业绩压力。

2024 年国内风电主机价格企稳回升的背景下，上游风电材料价格获得支撑，2025 年价格有所回升：风电主机企业从中标（获得订单）到向叶片厂商下订单，到叶片厂商向发行人等材料供应商采购风电叶片用材料有一定时间间隔，因此 2024 年下半年风电主机厂招投标价格的回升，体现在风电叶片用材料采购价格的拉动效应在 2025 年开始显现。在风电主机价格企稳回升的背景下，根据发行人与国内同行业供应商对下游客户的报价情况，2025 年国内风电材料产品的销售价格与 2024 年相比将有所提升。

具体而言，风电叶片用环氧树脂由于需要风电客户的严格认证，质量和寿命要求高，目前包括发行人在内的四家国内主要供应商占行业的销售份额稳定在 80%以上。由于国内风电叶片用环氧树脂产品价格自 2024 年底随着原材料价格降低、市场竞争等因素已经到达历史低位，出于产品价格和毛利率修复以及原材料价格的上涨等综合因素，2025 年根据发行人、同行业供应商与下游客户报价情况，国内风电叶片用环氧树脂、新型复合材料用树脂产品的价格已经有所回升，销售价格上涨比例在 10%以内。

（2）与主要供应商保持长期稳定的合作关系

公司在风电叶片用材料行业中具有突出的行业地位。公司是当前全球生产规模最大的风电叶片用环氧树脂生产企业之一，在行业内形成了一定的知名度和影响力。由于公司整体经营规模大、采购规模较大，在长期经营活动中与主要供应商形成了长期稳定的合作关系，有利于公司以合理的成本保障原材料的供应。

（3）多供应商分散采购

公司采购的主要原材料包括环氧树脂、固化剂、稀释剂等。公司建立了一系列完善的采购管理制度，针对各类原材料均有多家合格供应商进行分散采购以保障供应的及时性和稳定性，避免单一供应商的依赖以及价格的异常波动。

（4）积极推进核心原材料的自有产能建设

对于核心原材料基础环氧树脂，公司已设立子公司浙江志合从事相关生产。随着未来子公司的风电及新能源汽车关键材料制造项目投入逐步达产，公司将具备核心原材料基础环氧树脂的自有产能，主要用于自身产品的原材料供应，以应对原材料价格波动对公司经营业绩的影响。

发行人2024年、2025年（预计）及达产后预计风电及新能源汽车关键材料制造项目实现液态基础环氧树脂产量分别为5.9万吨、6.8万吨和8万吨。通过自产重要原材料，增强了公司的原材料自主供应能力，提升了公司在产业链的地位，避免了基础环氧树脂价格大幅波动可能给公司经营稳定性带来的不利影响。

综上所述，公司已通过各类措施积极应对原材料价格波动。

二、中介机构核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、2023年公司高性能风电结构胶、新型复合材料用树脂毛利率上升的原因主要为其核心原材料基础环氧树脂的市场价格持续下降，从而公司高性能风电结构胶和新型复合材料用树脂产品的单位成本下降且下降幅度高于平均售价的下降幅度，因此其毛利率相对有所提升，毛利率变动趋势与同行业可比公司同类产品毛利率的变动趋势一致；2024年高性能风电结构胶毛利率较2023年同比上升，主要系该产品竞争格局稳定，国内外仅1-2家竞争对手，公司超长系列产品具有竞争优势且海外客户收入占比提升，因此该产品均价的下降小于单位成本下降，毛利率得以提升。2024年，新型复合材料用树脂毛利率较2023年同比未上升。报告期高性能风电结构胶、新型复合材料用树脂毛利率上升、变动的原因真实、合理。

2、报告期，影响公司营业收入的主要是产品销售均价和销量两个因素，影响公司扣非后净利润的主要是毛利额、期间费用和信用减值损失三个因素。2023年度，公司销量和综合毛利率增长，带来整体毛利额同比提高，虽然期间费用率有所增长，但是2023年应收账款期末余额减小，相应信用减值损失转回。综合以上因素，2023年公司净利润和扣非后归母净利润相比2022年同期增长。2024年，新型复合材料用树脂毛利额下降导致公司整体毛利额有所下降，除此以外，其他三大类产品的毛利额均较2023年有所上升。2024年，公司期间费用率相比2023年同期有所下降，主要系人员数量、薪酬减少和股份支付金额的调整下降。综合以

上因素，2024年度，公司净利润和扣非后归母净利润相比2023年同期增长。报告期内，公司净利润和扣非后净利润均超过1亿元，且实现了连续增长，不存在业绩大幅波动的情况，业绩增长的原因真实、合理。

3、公司所在新能源、新材料行业未来持续发展向好，风电行业景气度向上；公司市场占有率高，具有一定市场地位；公司具有面向新产品市场和新行业客户的持续拓展能力；公司将持续保持技术研发优势、用技术解决行业客户痛点、优质客户群等核心竞争力和竞争优势；与此同时，发行人已经积极采取了多项措施，避免原材料的价格波动导致未来业绩大幅波动的风险。

3、公司已说明报告期内及期后主要原材料市场价格波动情况及主要原因，原材料市场价格波动受国内外宏观经济形势、大宗商品价格、上游原材料价格、市场供需情况等多因素综合影响；发行人已采取产品价格传导机制、自产部分核心原材料基础环氧树脂、多供应商分散采购和与供应商保持长期稳定合作等相关措施积极应对原材料价格波动。

4.保荐机构总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为道生天合材料科技（上海）股份有限公司《关于道生天合材料科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之盖章页）

道生天合材料科技（上海）股份有限公司

2025年3月27日



发行人董事长声明

本人已认真阅读道生天合材料科技（上海）股份有限公司本次问询函回复报告的全部内容，确认问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人/董事长签名：



季刚

道生天合材料科技（上海）股份有限公司

2025年3月27日



（本页无正文，为中信建投证券股份有限公司《关于道生天合材料科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：

雷晓凤

雷晓凤

张世举

张世举



关于本次问询意见回复报告的声明

本人已认真阅读道生天合材料科技（上海）股份有限公司本次问询意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

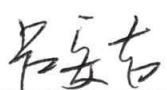
法定代表人/董事长签名：


刘 成

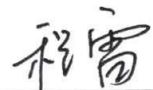


（本页无正文，为《关于道生天合材料科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签字盖章页，我们仅对审核问询函中需要会计师进行核查的事项发表核查意见）

签字注册会计师：

吕安吉

程雷

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



二〇二五年三月二十七日