

关于南京聚隆科技股份有限公司申请向不特定对象  
发行可转换公司债券第二轮审核问询函的回复

(修订稿)



保荐机构（主承销商）



二〇二三年三月

# 关于南京聚隆科技股份有限公司申请向不特定对象

## 发行可转换公司债券第二轮审核问询函的回复

### 深圳证券交易所：

根据贵所于 2023 年 2 月 4 日出具的《关于南京聚隆科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的第二轮审核问询函》（审核函（2023）020022 号）的要求，发行人南京聚隆科技股份有限公司（以下简称“南京聚隆”、“发行人”或“公司”）会同保荐机构长城证券股份有限公司（以下简称“长城证券”、“保荐机构”）、发行人律师江苏世纪同仁律师事务所（以下简称“世纪同仁”、“发行人律师”）、发行人会计师事务所天衡会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天衡所”、“会计师”）对审核问询函中提出的问题进行了逐项核实和回复（以下简称“本回复”）。同时，发行人根据审核问询函要求对申请材料进行了相应的修改、补充。

如无特别说明，本回复中的简称与《南京聚隆科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（修订稿）》中的简称具有相同含义。各部分内容对应的字体如下：

审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
审核问询函所列问题的回复	宋体
对募集说明书及其他申报文件的修改、补充	楷体（加粗）

本回复报告中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上存在差异，系四舍五入造成。

## 目 录

问题： .....	3
(一) 发行人说明.....	4
(二) 风险因素补充说明.....	25
(三) 保荐机构核查程序.....	28
(四) 保荐机构核查意见.....	29
(五) 发行人会计师核查程序和核查意见.....	30
其他事项： .....	30
(一) 发行人说明.....	30
(二) 保荐机构核查程序.....	30
(三) 保荐机构核查意见.....	30

## 问题：

本次募投“年产5万吨特种工程塑料及改性材料生产线建设项目”（以下简称“项目一”）包含年产1.5万吨的特种工程塑料产品产能。目前发行人对外销售的特种工程塑料主要包括高温尼龙和聚苯硫醚，2021年销售聚苯硫醚3.2吨，2022年1-9月分别销售聚苯硫醚18.05吨、高温尼龙102.48吨，上述产品均为小规模生产，验证相关生产工艺、产品配方的可行性，并进行市场宣传。改性塑料行业整体竞争较为激烈，前四名国内上市公司合计份额仅是国内改性塑料市场的12.76%，国外巨头占据资金、技术和原材料优势并不断研发推出新产品。

本次募投“年产30吨碳纤维复合材料生产线建设项目”（以下简称“项目二”），预计毛利率为38.65%，显著高于报告期内主要产品毛利率水平。发行人于2022年12月6日的首次回复中称项目二拟生产“碳纤维复合材料”，所选可比公司为中复神鹰、中简科技、光威复材等主营业务为碳纤维原料的上市公司，可比公司毛利率区间为43.15%-77.07%，并称项目二“销售单价与碳纤维行业上市公司无法直接比较”；后于2023年1月31日的修订回复中称项目二拟生产“碳纤维复合材料制件”，可比公司增加博云新材、中航高科、楚江新材，三家公司主营业务中涉及碳纤维复合材料，毛利率区间为30.90%-45.54%。回复认为选取碳纤维原料生产企业作为可比公司是为参考其销售单价情况。报告期内，发行人子公司实际销售碳纤维复合材料制件约3吨，本次新增产能为30吨，发行人目前尚未就项目二新增产能签订正式的在手订单，开发新客户或原有客户的新品种制件仍需经过客户验证评审。

发行人贸易业务包括处置闲余原料和外购客户订单中附加值较低的部分产品两种类型。前者是为了合理控制原料库存以快速回笼资金，降低原材料积压的风险。

请发行人补充说明：（1）项目一拟生产产品与报告期内销售的高温尼龙、聚苯硫醚在相关生产工艺、产品配方、下游具体应用领域等方面的异同，并结合项目一拟生产的特种工程塑料产品的技术门槛、发行人相关生产工艺、产品配方的可行性、产品竞争力及市场定位、发行人在产品目标应用领域的市场占有率、获取订单的能力、行业竞争格局、本次扩产倍数等，说明新增产能规模的合理性及

新增产能消化措施；（2）说明两次回复中项目二生产产品名称存在差异的原因，是否存在信息披露前后不一致的情况，是否存在夸大宣传、误导性陈述等情形，信息披露是否准确，是否符合信息披露要求；（3）对比列示项目二拟生产的碳纤维复合材料制件与同行业可比公司的主要产品或细分产品的产品结构、主要生产工艺、技术专利、上游原材料、产品应用领域和客户群体的异同，说明项目二拟生产产品与选取的可比公司产品是否全部可比，如是，请说明原因及合理性，并充分论述两次回复披露可比公司不一致的原因，如不可比，说明是否存在选取不适当可比公司提高效益预测的毛利率水平的情形，并重新选取可比公司及产品进行分析；（4）结合发行人碳纤维复合材料制件行业竞争、市场占有率情况、发行人产品性能指标优势、技术先进水平、成本管控情况、原有客户续约情况、后续市场开拓计划等，说明项目二新增 10 倍产能的消化措施；（5）结合报告期各期末贸易业务主要客户应收账款以及期后回款情况和回款周期，说明贸易业务应收账款规模是否与销售收入相匹配，应收账款坏账计提是否充分；（6）结合批发客户所在地及收货地说明与发行人发生贸易业务的合理性，结合对贸易业务客户的信用政策，说明是否存在差异，如是，请说明原因及合理性。

请发行人补充披露（1）（2）（4）（5）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（5）并发表明确意见。

**【回复】：**

#### （一）发行人说明

1、项目一拟生产产品与报告期内销售的高温尼龙、聚苯硫醚在相关生产工艺、产品配方、下游具体应用领域等方面的异同，并结合项目一拟生产的特种工程塑料产品的技术门槛、发行人相关生产工艺、产品配方的可行性、产品竞争力及市场定位、发行人在产品目标应用领域的市场占有率、获取订单的能力、行业竞争格局、本次扩产倍数等，说明新增产能规模的合理性及新增产能消化措施

（1）项目一拟生产产品与报告期内销售的高温尼龙、聚苯硫醚在相关生产工艺、产品配方、下游具体应用领域等方面的异同

发行人现有产品中的高温尼龙、聚苯硫醚以及本次募投项目一中包括的特种

工程塑料均属于改性塑料这一大的产品类别。**改性塑料的核心是产品配方**，各种细分产品在核心工艺流程上较为接近，主要包括配料、混料、熔融挤出、冷却、风干、切粒、过筛等环节，具有一定的相似度。其主要差异点在于，根据下游客户对改性塑料的性能、属性、参数要求等的不同，使用不同的基本原材料，通过添加能够使其达到预定特殊状态的助剂，**调配基础材料、填充物、功能助剂的搭配比例**，使用与助剂相匹配的生产设备，最终生产出满足客户需求的改性塑料。

本次募投项目中包括的特种工程塑料是使用高温尼龙、聚苯硫醚等各类特种工程塑料基料为主要原材料，其改性的重点目标为提升产品的耐热（一般情况下塑料的长期使用温度，通用塑料在 100℃以下，工程塑料在 100-150℃，特种塑料在 150℃以上。本次募投项目的特种工程塑料要具备耐热（耐热大于 320℃，最高可高于 350℃）、阻燃等性能。其配方中针对性地添加了高温热稳定剂、高温润滑剂和高温增韧剂等助剂，形成改性后的特种工程塑料。**与通用型改性塑料在生产不同种类、牌号的产品需停机更换螺杆及重置生产设备参数即可完成生产线的调试相比**，本次募投项目需要专门购置并使用可以满足生产需求的高温双螺旋挤出机（该种设备功率大，温度控制精确，关键零部件如螺杆套筒等需做了特殊处理以提高耐磨性能），以满足其生产工艺的要求。**由于改性塑料行业在核心生产流程上差异不大，产品的工艺差别体现在配方、生产设备功能以及原料的混合比例上**，发行人多年的探索和实践积累为本次募投项目的特种工程塑料在生产工艺上做好了储备，保证了生产工艺上的可行性。

本次募投产品与发行人既有的聚苯硫醚、高温尼龙在原材料、配方以及下游应用领域的对比情况如下表：

内容	特种工程塑料	聚苯硫醚	高温尼龙
核心原材料	聚苯硫醚、高温尼龙	聚苯硫醚	尼龙
配方	除聚苯硫醚和高温尼龙外，配方中包括玻纤\矿物和耐高温助剂，耐高温助剂包括抗高温热稳定剂、高温润滑剂和高温增韧剂	配方中除聚苯硫醚外，添加矿物以及助剂，助剂包括抗氧剂、润滑剂	配方中除主要尼龙外，添加矿物以及助剂，助剂包括抗氧剂、润滑剂
工艺	核心工艺流程较为接近，生产设备存在一定差异		
应用领域	主要应用于零部件在后续组装工艺和使用环境有耐高温要求	电子电器(线圈骨架、LED 支架)、通讯设备	汽车领域（油泵端盖、电线束接

	的场景（如发动机周边零件，超高速马达壳体和散热风扇，新能源汽车电池、电机、电控系统等，以及通讯、航空航天等对材料耐高温阻燃有高要求的领域）	领域等	线板、高压连接器）等
--	---	-----	------------

本次募投产品与发行人既有的高温尼龙、聚苯硫醚产品均应用于汽车、电子电器、通讯等相关领域，属于同类目标客户。相较于既有产品，本次募投产品在配方、性能等方面进行了改进优化，能够满足客户更为多样、严苛的使用场景需求。

（2）结合项目一拟生产的特种工程塑料产品的技术门槛、发行人相关生产工艺、产品配方的可行性、产品竞争力及市场定位、发行人在产品目标应用领域的市场占有率、获取订单的能力、行业竞争格局、本次扩产倍数等，说明新增产能规模的合理性及新增产能消化措施

#### 1) 技术门槛、相关生产工艺、产品配方的可行性

改性塑料产品的核心竞争力和技术门槛主要在于产品配方设计。改性塑料的下游属于应用型领域且涉及领域较多，各领域对材料的性能有着不同的要求，**具有下游驱动型的行业特征**。为了应对下游市场差异化的性能要求，改性塑料企业需要在产品配方、工艺方面有较好的积累。在产品配方的研发中，生产改性塑料所需的合成树脂、填充增强料及功能助剂种类又非常繁多，因此具体选型及配比需要经过多次实验探索和长期实践，通过不断进行试错和改良方可确定下来。通用型大品种改性塑料对性能要求不高，配方相对较为透明，因此低端市场竞争非常激烈，但是一些高性能改性塑料配方仍属稀缺。而生产工艺方面，要求生产过程中不断地对设备进行优化调整，使之与具体产品配方相匹配，以达到性能、成本和效率的最优组合，这同样需要大量的探索和实践工作。

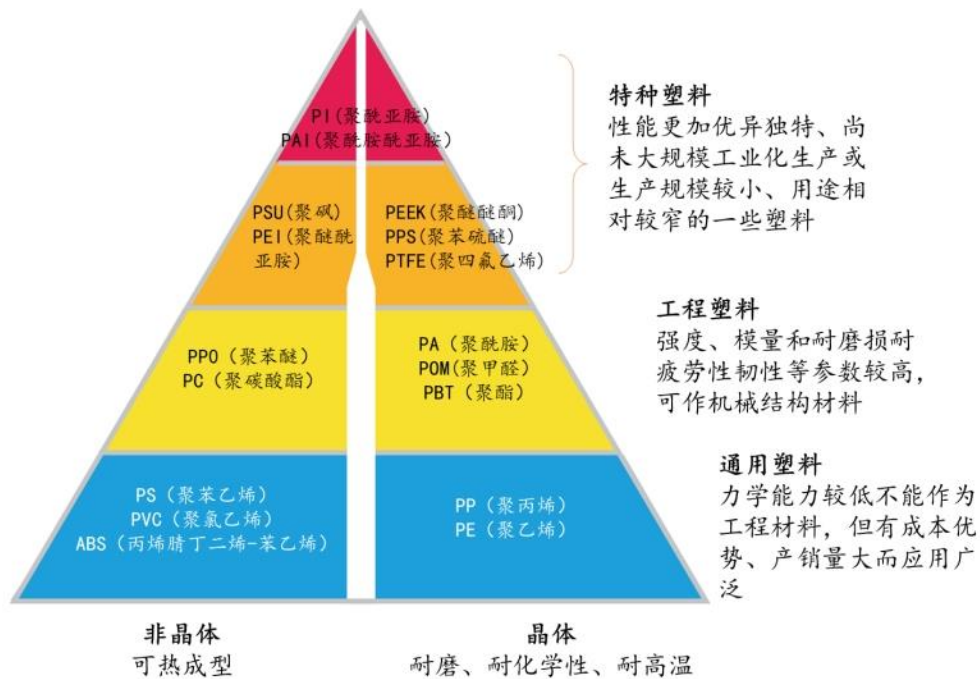
发行人改性塑料领域产品种类丰富，通过长期积累掌握了不同属性产品改性的方法和相应的助剂配方，并在工艺流程设计、设备匹配性调试、产品质量管控等方面积累了大量的实践经验。因此在介入新的细分产品领域时，可以根据下游客户的具体需求，经过研发、实验、试料调试，得到能够将材料属性改变成满足要求的助剂配方，同时优化出与配方相适应的生产工艺。发行人为本次募投项目

中的特种工程塑料产品，组建了包含 8 名研发人员、设备操作及检测人员共计 15 人组成的前沿开发部，针对市场需求开发系列化产品、进行前瞻性的助剂配方研究。发行人已根据本次募投特种工程塑料产品在使用场景、性能指标等方面的优化方案，进行了针对性的配方研发，形成了不同类别的助剂组合方案。后续募投项目建设完成后，发行人将根据订单客户的实际需求，对现有方案进行适当调整。发行人现有的助剂配方积累，已能够保障本次募投的顺利实施。生产工艺方面，发行人已根据本次特种工程塑料的生产要求完成了专属设备的选型，以及与之配套的场地规划、流程设计等前期准备工作。同时，发行人持续加大研发投入，2019-2021 年度，发行人研发费用分别为 3,686.92 万元、4,662.11 万元、5,787.20 万元，2022 年 1-9 月也达到了 4,283.77 万元，保持稳定增长态势。总体而言，发行人已在生产工艺、产品配方、技术人员、研发投入等多方面为实施本次募投项目进行了充足地储备，为本次募投项目的顺利实施提供保障。

## 2) 产品竞争力及市场定位

根据塑料产品的具体性能以及应用场景差异，市场上一般将塑料划分为通用塑料、工程塑料、特种塑料三个层次。随着塑料性能指标的提升，对其进行改性所要求的技术门槛亦随之提升。塑料整体行业层级划分大体呈如下图所示的金字塔状，本次募投项目产品特种工程塑料的原材料之一，高温尼龙的性能水平高于一般的工程塑料，原材料之一的聚苯硫醚处于特种塑料中性能相对较弱的层级，二者的综合性能水平大致处于金字塔的中偏上部分。





特种工程塑料较通用塑料、一般工程塑料在耐高温，尺寸稳定性、阻燃性、耐放射性、耐化学性和机械性能等指标更加优异，在汽车、仪表、航空、石油化工、轨道交通以及航天航空等尖端科技领域具有越来越重要的应用。发行人本次募投项目中的特种工程塑料产品定位于零部件在后续组装工艺和使用环境有耐高温要求的场景（如发动机周边零件，超高速马达壳体和散热风扇，新能源汽车电池、电机、电控系统等，以及通讯、航空航天等对材料耐高温阻燃有高要求的领域），这与我国近年来大力发展新能源汽车、航空航天等领域的产业政策相吻合，确保了发行人未来特种工程塑料产能从产品定位上符合市场整体需求。而由于规模化供应不足，且产品的要求较高，国内特种工程塑料的市场远未打开。根据中国塑料工业协会的数据，2021 年我国工程塑料需求量约为 665 万吨，同比增长约 6%；根据前瞻产业研究院的统计数据，目前我国特种塑料产量及消费量占工程塑料总量的比例约为 2%左右，远低于发达国家 10%左右的比重，预期未来特种塑料在工程塑料中的使用比例将不断提升，特种工程塑料的市场空间将进一步扩大。发行人长期专注改性塑料领域，凭借良好的品牌知名度、高品质的产品供应、持续的技术创新能力、快速的客户响应和完善的售后服务等优势，已与多个领域企业建立了广泛、稳固的合作，形成了良好的市场口碑，确保了发行人募投项目规模化生产后推出的产品能够具备良好的市场竞争力。发行人本次特种工程塑料产品如能按照计划顺利推向市场，国内持续扩大的特种工程塑料市场需

求也为消化本次特种工程塑料产品的新增产能提供了充足的空间。

### 3) 获取订单的能力、行业竞争格局

从 2021 年不到 10 吨的特种工程塑料销售到 2022 年 1-9 月百吨级的销售规模，发行人特种工程塑料产品业务规模快速增长，实现了从无到有的质的跨越，公司在特种工程塑料领域的技术水平、工艺水平、品质管控等关键要素逐步得到市场认可。报告期内公司营业收入从 2019 年的 95,324.89 万元持续增长至 2021 年 165,936.09 万元，公司具备良好的业务拓展和订单获取能力。本次募投项目的实施需要在保证产品质量的基础上，有序扩大产能，持续优化产品性能和改进生产管理，发行人过往多年的改性塑料行业经验正是其能够实施好本次募投项目的有效保障。

根据前瞻产业研究院的统计数据，国内工程塑料和特种塑料大约有一半左右仍需要进口，现阶段国内具备生产特种工程塑料的工艺技术水平且能够达到规模化生产的企业不多，如按照未来工程塑料和特种塑料板块行业内高端产品国产替代进口的发展趋势，特种塑料在工程塑料销售规模中占比逐步达到 10%左右来估算，1.5 万吨的产能远低于特种工程塑料占工程塑料规模由 2%升至 10%的增量需求，消化本次募投新增产能的市场空间相对充足。

### 4) 扩产倍数、新增产能规模的合理性及新增产能消化措施

本次募投项目建设完毕后，发行人特种工程塑料业务规模将由百吨级扩大至 1.5 万吨，扩产倍数较大，其主要原因是发行人实现了小规模生产到规模化量产的跨越。从发行人过往经验来看，发行人产品进入市场的前期试料过程长短差异存在较大的不确定性，而与客户建立正式合作后的产能爬坡周期一般为 1.5 至 2 年，通过 2 年左右的磨合，双方逐步建立稳定的合作关系，订单量达到相对较高的规模。发行人目前尚未就特种工程塑料签署较大规模的业务订单，一方面是因为发行人该业务板块尚处于成长期，潜在客户尚处于前期沟通、试料调试、小规模供货等相对初期的阶段，另一方面发行人也没有足够的产能来保障客户的规模化供货需求。本次募投项目的建设，是发行人根据对特种工程塑料市场需求的预判，进行的前瞻性布局，随着本次项目在 2 年建设期后的逐步达产，发行人目前正在接洽的客户在完成试料后也将逐步实现产能爬坡，二者在时间周期上有一定

的匹配性，发行人本次新增的特种工程塑料产能也将得以逐步消化。

经过多年生产经营，发行人凭借优异的产品质量赢得了客户的高度信赖和认可，积累了大量的客户资源，并形成了较为稳定的长期合作关系。基于销售体系的建设成果，发行人培育了一大批销售骨干，在寻找潜在客户、双向信息沟通、推销产品、提供服务、收集信息情报等方面具有较为丰富的经验，具备对市场发生快速变化的灵活反应能力。未来发行人将持续优化内部管理体系的标准化建设，加强管理各部门之间协调配合，不断提升产品的交付质量，增强客户认可度，充分利用现有客户资源，加深与现有客户的合作，进一步提高客户黏性的同时，持续加大新客户和新市场的开拓力度。同时进一步制定有吸引力的制度留住现有人才骨干，通过外部招聘与内部培养等途径，不断扩充新的管理、技术和销售人才，扩大公司的高素质人才队伍，为本次募投项目的产能消化提供支持，进而提升自身的市场占有率和品牌影响力。

本次募投项目一中，特种工程塑料产线相关投资金额为 4,657.89 万元，占募投一总投资的比例为 34.70%，整体比例较小；后续项目建设过程中，如特种工程塑料板块行业环境、客户需求发生重大变化，发行人亦可考虑通过设备改造和工艺调整等手段，调整募投项目生产产品的类别和牌号（亦可经调整改为生产一般的改性塑料产品），即将 1.5 万吨特种工程塑料产能调整为通用改性塑料的产能，进一步减小本次募投新增产能消化的风险。


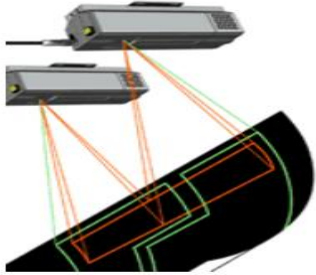

综上，发行人本次在特种工程塑料领域新增产能属于其根据对市场需求的预判进行的前瞻性布局，项目建设周期和发行人市场拓展周期具有一定的匹配性，相关产品市场空间充足，发行人已从生产工艺、产品配方、技术人员、研发投入等多方面为实施本次募投项目进行了充分地储备，发行人产品具备良好的市场竞争力，本次新增产能消化措施较为合理。




**2、说明两次回复中项目二生产产品名称存在差异的原因，是否存在信息披露前后不一致的情况，是否存在夸大宣传、误导性陈述等情形，信息披露是否准确，是否符合信息披露要求；**

发行人本次募投项目二的产品为碳纤维复合材料制件，在来安县发展改革委出具的项目代码为 2208-341122-04-01-265057 的《来安县发展改革委项目备案表》

中名称为“年产 30 吨碳纤维复合材料生产线建设项目”，国标行业为“石墨及碳素制品制造”。

碳纤维是含碳量在 90%以上的高强度高模量纤维，用腈纶和粘胶纤维做原料，经高温氧化碳化而成，具有耐高温、抗摩擦、导热及耐腐蚀等特性，外形呈纤维状、柔软、可加工成各种织物。碳纤维的主要用途是作为增强材料与树脂、金属、陶瓷及炭等复合，制造成复合材料。发行人本次募投项目二使用的主要原材料是碳纤维预浸料。预浸料是原材料和最终复合材料制品之间的一种中间产品，经过高压高温技术将环氧树脂复合在碳纤维上，由碳纤维纱、环氧树脂、离型纸等材料，经过涂膜、热压、冷却、覆膜、卷取等工艺加工而成的复合材料。因此，碳纤维与树脂复合形成预浸料，预浸料经过剪裁、铺贴、制袋、固化、脱模、装配等环节最终形成本次募投项目的产品-碳纤维复合材料制件，**具体流程如下：**

序号	流程名称	具体内容	所用设备	图示
1	剪裁	将预浸料按照设计好的料片，使用自动裁剪机进行裁剪	净化间、自动裁剪机	
2	铺贴	将裁剪好的预浸料一层一层地依次铺贴在成型工装上	净化间、激光投影仪、成型模具	
3	制袋	预浸料铺贴完成之后，在预浸料表面依次铺贴脱模布、隔离膜、透气毡等辅助材料，密封胶条，将预浸料形成一个真空系统	净化间	

4	固化	根据产品的固化条件和要求，将铺贴好预浸料的成型模具转入热压罐，或者固化炉，或者热压机中进行相应的固化	热压罐、固化炉、热压机	
5	脱模	产品固化完成之后，将固化后的产品从成型模具中取出	叉车、行车、超声波无损扫面仪	
6	装配	按照不同整体产品的结构特征和特点，将复合材料零件、金属零件依次组装在装配型架上	装配型架，气动工具、激光跟踪仪	

注：本表已包含从碳纤维预浸料到碳纤维复合材料制件的主要生产环节。

碳纤维凭借自身优异的性能在众多高端产业中所起的作用逐步增大。发行人隶属材料行业，除目前已具备的碳纤维复合材料制件的技术外，未来可能视业务发展情况逐步考虑进行产业链延伸。本次募投项目二属于发行人在来安县汉河开

发区整体投资的第一阶段，其产品主要为碳纤维复合材料的下游分支碳纤维复合材料制件，但项目备案时的名称亦考虑了发行人未来的发展空间，故而选择了范围更广的碳纤维复合材料。

首次申报及回复时部分内容为维持与备案名称的一致性，表述为碳纤维复合材料。为严谨起见并与本次募投项目产品名称准确对应，回复修订时将本次募投项目二产品名称统一精确成碳纤维复合材料制件。

综上，两次回复中不存在信息披露前后不一致的情况，不存在夸大宣传、误导性陈述等情形，信息披露准确，符合信息披露要求。

**3、对比列示项目二拟生产的碳纤维复合材料制件与同行业可比公司的主要产品或细分产品的产品结构、主要生产工艺、技术专利、上游原材料、产品应用领域和客户群体的异同，说明项目二拟生产产品与选取的可比公司产品是否全部可比，如是，请说明原因及合理性，并充分论述两次回复披露可比公司不一致的原因，如不可比，说明是否存在选取不适当可比公司提高效益预测的毛利率水平的情形，并重新选取可比公司及产品进行分析**

关于本次募投项目二，发行人选取用于比较分析的上市公司数据的原则是：在整个碳纤维行业中，优先选取主营业务为碳纤维复合材料制件，且在下游应用端与发行人本次募投项目二的目标客户所处行业近似的上市公司；在没有主营业务单纯为碳纤维复合材料制品行业的上市公司的情况下，选择产业链上游相关碳纤维原材料生产企业或业务板块涉及碳纤维复合材料领域的企业，并同时考虑公开信息的可获得性。由于目前尚无主营业务相对单一，为碳纤维复合材料制品生产的上市公司，发行人在涉及碳纤维产业链的上市公司中选择了中复神鹰、光威复材、中简科技、博云新材、中航高科、楚江新材，并引用了前述公司披露的信息作为分析比较的基础数据。上述公司中，中复神鹰、光威复材、中简科技主要参考其碳纤维产品销售价格，了解碳纤维行业整体价格差异性特点；博云新材、中航高科、楚江新材主要参考其碳纤维复合材料（包括碳纤维复合材料制品）的毛利率水平情况。另外，鉴于奥普光电 2022 年度发行股份支付现金购买长光宇航的交易报告书披露的标的资产长光宇航 2019 年至 2021 年 1-11 月期间主要产品属于碳纤维复合材料制品行业，发行人亦引述了相关数据用于分析

本次募投项目二发行人碳纤维复合材料制件业务的可比行业数据情况。

上述企业与碳纤维有关的产品在产品结构、工艺技术、以及应用领域等方面与发行人本次募投产品碳纤维复合材料制件的对比情况如下：

主体	涉及碳纤维领域的主要产品	产品结构/原材料 ①	工艺/技术	应用领域/客户
发行人	碳纤维复合材料制件	预浸料	将预浸料等，按照产品的铺层设计进行自动下料，下料完成之后，以热压罐技术，模压技术，VARI 技术，RTM 技术，模塑一体化等成型技术，支撑碳纤维复合材料制件。按照产品的装配结构，将碳纤维复合材料制件进行组装，装配成总成结构	航空、电子电气等
中复神鹰	碳纤维	丙烯腈	通过聚合反应形成聚丙烯腈原液，采用干喷湿纺工艺形成原丝，通过预氧化、低温碳化、高温碳化、上胶、表面处理形成碳丝	航空航天、风电叶片、体育休闲等；客户多为材料公司
中简科技	碳纤维、碳纤维织物	丙烯腈、碳纤维	将原料丙烯腈聚合，经纺丝形成碳纤维原丝，原丝经氧化碳化形成石墨化纤维	航空航天领域企业、材料企业
光威复材	碳纤维、预浸料	丙烯腈、碳纤维	以丙烯腈聚合形成聚丙烯腈纺丝液，加工成原丝，使原丝预氧化后进行碳化、表面处理制成碳纤维；以碳纤维织物生产碳纤维预浸料	航空航天领域企业、体育用品制造商、能源装备生产商
博云新材②	碳/碳复合材料	无法获取	无法获取	航空航天
中航高科③	新材料行业	无法获取	无法获取	航空工业
楚江新材④	高端装备、高性能碳纤维复合材料	无法获取	无法获取	航空航天、国防军工、高铁、无人机
长光宇航 (拟收购标的)	碳纤维增强树脂基复合材料制品	碳纤维	碳纤维、树脂等原料通过配制、成型、脱模、初检、装配、胶接、终检等程序生产成制品	商业航天、空间相机、武器装备

注：①表格中“涉及碳纤维领域的主要产品”的口径为上市公司披露的按产品或按行业区分的收入分类，因包含其他类别产品，故部分名称直观上与碳纤维无关。

②博云新材所属行业为非金属矿物制造业，2009 年首发上市时招股书披露了飞机刹车副、航天用炭/炭复合材料的工艺流程，对涉及碳纤维复合材料的详细工艺内容披露较少，且与本次募投项目时间相差久远，技术上不具备直接对比条件；除上市公司公开披露信息

外，南京聚隆无法获取到其他诸如原材料、工艺、技术等上市公司内部信息。

③中航高科所属行业为铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，与碳纤维复合材料有关的业务主体为 2015 年以重组方式置入上市公司，重组报告书中涉及预浸料的生产仅介绍流程，对详细技术的披露信息较少；除上市公司公开披露信息外，南京聚隆无法获取到其他诸如原材料、工艺、技术等上市公司内部信息。

④楚江新材所属行业为有色金属冶炼和压延加工业，2007 年首发上市时招股书主营业务为铜板带材，与碳纤维复合材料相关的产品为发展过程中衍生出的产业链，后续定期报告中未对相关内容进行详细披露。除上市公司公开披露信息外，南京聚隆无法获取到其他诸如原材料、工艺、技术等上市公司内部信息。

上述上市公司中，中复神鹰、中简科技、光威复材三家主要是碳纤维产品的生产制造，为公司本次募投产品碳纤维复合材料制件的上游企业；博云新材、中航高科、楚江新材三家则是部分业务板块涉及碳纤维复合材料（包括碳纤维复合材料制品），与公司本次募投二的产品处于产业链相近的环节。前述公司涉及碳纤维产业的主要业务情况如下：

中复神鹰的主营产品为碳纤维，属于碳纤维产业链的上游前端，中简科技的主营产品为碳纤维和通过碳纤维制成的碳纤维织物，光威复材的主营产品为碳纤维和通过碳纤维与树脂结合制成的预浸料，其中预浸料以原材料的形式经成型等工艺制成发行人募投项目产品碳纤维复合材料制件。发明专利中，中复神鹰的发明专利主要涉为与碳纤维生产相关的制备方法，中简科技的发明专利主要为碳纤维纺丝液、碳纤维的制备方法，光威复材的发明专利包括碳纤维管、以及预浸料的生产方法。上述三家企业偏重于碳纤维复合材料制件的上游，碳纤维和预浸料等相关的研发。

博云新材主要从事航空机轮刹车系统及刹车材料、航天用碳/碳复合材料、高性能硬质合金和稀有金属粉体材料等产品的研发、生产与销售，产品主要涉及航空、航天和民用工业等领域。按产品划分的收入包括航空航天及民用炭/炭复合材料、硬质合金、稀有金属粉体新材料。其中硬质合金材料收入占比排第一，达 43.41%。航空航天及民用炭/炭复合材料产品中，包括飞机机轮刹车系统、航空用飞机刹车材料、航天用碳/碳复合材料等。

中航高科主营业务分为航空新材料和高端智能装备两大板块。全资子公司中航航空工业复合材料有限责任公司主要产品包括航空复合材料原材料、民用航空结构件和民用领域复合材料零部件；控股子公司优才百慕从事的民航飞机用航空器



材、轨道车辆制动产品、高温复合材料制品、特种车辆制动产品，控股子公司京航生物从事的人工关节等产品。上述子公司的产品在收入分类被划归为新材料行业。

楚江新材主营业务包括铜基材料、碳纤维复合材料、热工装备及新材料的研发和制造。在收入构成中，金属材料研发及制造占比为 97.53%。子公司江苏天鸟高新技术股份有限公司，产品包括碳纤维织物、芳纶纤维织物、飞机碳刹车预制件、航天用碳/碳复合材料预制件，与高端热工装备及新材料一同被划至高端装备、碳纤维复合材料研发及制造板块。

除上述上市公司外，奥普光电 2022 年度发行股份支付现金购买长光宇航的交易报告书披露的标的资产长光宇航 2019 年至 2021 年 1-11 月期间采用碳纤维为原料生产的箭体/弹体结构件、空间结构件、固体火箭发动机喷管等产品，属于碳纤维复合材料制品行业。

发行人与碳纤维有关的专利情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	形成的技术	专利证号	授权公告日
1	聚隆复材 南京东聚	一种用于制备弹翼的模具	实用新型	RTM 整体成型模具设计方案	ZL202220213067.3	2022-9-13
2	聚隆复材 南京东聚	一种太阳能无人机前缘	实用新型	泡沫加筋薄蒙皮结构，具备重量轻，高度高，强度高的特点	ZL202220183552.0	2022-9-13
3	聚隆复材 南京聚隆 南京东聚	一种用于轨道交通的清障装置	实用新型	采用泡沫夹芯整体结构，通过模压整体成型，成型产品尺寸精度高，内部质量高，结构强度高	ZL2022206012695	2022-11-8
4	聚隆复材 南京聚隆	一种固定翼无人机机翼及固定翼无人机	实用新型	无人机的整体结构	ZL2022206012712	2022-10-11
5	聚隆复材 南京聚隆	一种等截面产品的脱模装置	实用新型	复合材料产品的脱模装置，保证产品的脱模质量	ZL202220688007	2022-10-11
6	聚隆复材 南京聚隆	一种折叠翼无人机机身的一体式装配工装	实用新型	无人机的装配工装，实现无人机的整体装配，保	ZL2022209449266	2022-10-18

				证无人机自身结构的完整性和强度要求等。		
7	聚隆复材 南京聚隆 南京东聚	一种机翼骨架的整体成型工装	实用新型	通过工装的设计方案，实现梁肋式复合材料机翼结构整体成型。	ZL2022209444845	2022-11-8

由上表可知，发行人形成的知识产权更多为碳纤维复合材料在终端应用的专利，涉及结构件、制件的模具设计以及制件的工艺方法等，通过使用碳纤维复合材料模压整体成型等工艺方法，以及脱模、装配等制备技术，全部是以碳纤维复合材料制件为中心，进行技术的开发和专利的申请，与本次募投项目二的产品相一致。

#### (1) 选取中复神鹰、光威复材、中简科技三家数据的原因

因分属碳纤维产业链的不同环节，发行人本次碳纤维复合材料制件销售单价与碳纤维行业上市公司披露的碳纤维销售单价无法直接进行比较。但作为碳纤维复合材料制件最为核心的原材料，上游碳纤维产品销售价格的不同将直接导致下游碳纤维复合材料制件的价格差异。因此，为分析本次募投项目二产品销售定价的合理性，发行人在首次审核问询函回复中，选取了中复神鹰、光威复材、中简科技三家上市公司的数据进行比较分析。前述公司的主营业务包括碳纤维、碳纤维织物、预浸料，是本次募投项目产品上游不同阶段的原材料。前述公司在首发招股书（上市时间分别为 2022 年、2017 年、2019 年）及定期报告中披露的自身产品的销售单价情况如下：

单位：元/公斤

公司	披露的产品类别	销售单价
中复神鹰（2020 年度）	碳纤维、碳纤维织物、预浸料	140.25
光威复材（2021 年度）		696.12
中简科技（2021 年度）		2,637.82

从上述上市公司披露的碳纤维销售单价情况，能够看到整个碳纤维行业价格存在巨大差异的特点。如同为碳纤维产品，因为应用方向不同，中简科技 2021 年度单价是中复神鹰价格的 18 倍。碳纤维原料价格的巨大差异传导至下游，进而使碳纤维复合材料制品领域销售价格也产生了显著差异的特征。此处选取碳

纤维厂商的销售单价是为了便于了解碳纤维整个产业链的价格数量级和产品间的价格差异性，在一定程度上作为分析本次募投项目销售单价定价的参考依据。考虑到产品的应用情况，公司本次募投项目二碳纤维复合材料制件的销售价格比较主要参考了中简科技，公司碳纤维复合材料制件售价略高于中简科技碳纤维销售价格，具有其合理性。

(2) 选取博云新材、中航高科、楚江新材三家上市公司以及拟收购标的长光宇航数据的原因

发行人本次募投项目产品——碳纤维复合材料制件是预浸料的直接下游产品，是碳纤维、碳纤维织物的间接下游产品。碳纤维复合材料制件具有非通用属性，存在定制化程度较高的特点。为进一步分析募投项目二毛利率水平的合理性，发行人在首次回复修订过程中，增加了业务中含有碳纤维复合材料（包括碳纤维复合材料制品）的上市公司数据进行了比较。但由于碳纤维复合材料（包括碳纤维复合材料制品）业务多为相关公司上市后逐步衍生出来的业务板块，相关公司未对碳纤维复合材料（包括碳纤维复合材料制品）业务数据进行单独披露，均仅披露了包含制件、制品在内的大类产品的综合毛利率。为进一步提高数据精准度，发行人扩大了比较数据的选择范围，在回复修订中增加了奥普光电 2022 年度发行股份支付现金购买长光宇航的交易报告书中标的资产长光宇航的相关数据信息加以印证。

上述业务涉及碳纤维复合材料（包括碳纤维复合材料制品）的上市公司/标的公司产品毛利率情况具体参数如下：

公司	披露的产品类别	毛利率
博云新材（2021 年度）	航空航天及民用炭/炭复合材料	40.51%
中航高科（2021 年度）	新材料产品	30.90%
楚江新材（2021 年度）	高端装备、碳纤维复合材料研发及制造	45.54%
长光宇航（拟收购标的）	碳纤维为原料生产的箭体/弹体结构件、空间结构件、固体火箭发动机喷管等产品	38.93-42.77%

博云新材、中航高科、楚江新材披露的大类产品信息中含有与本次募投项目

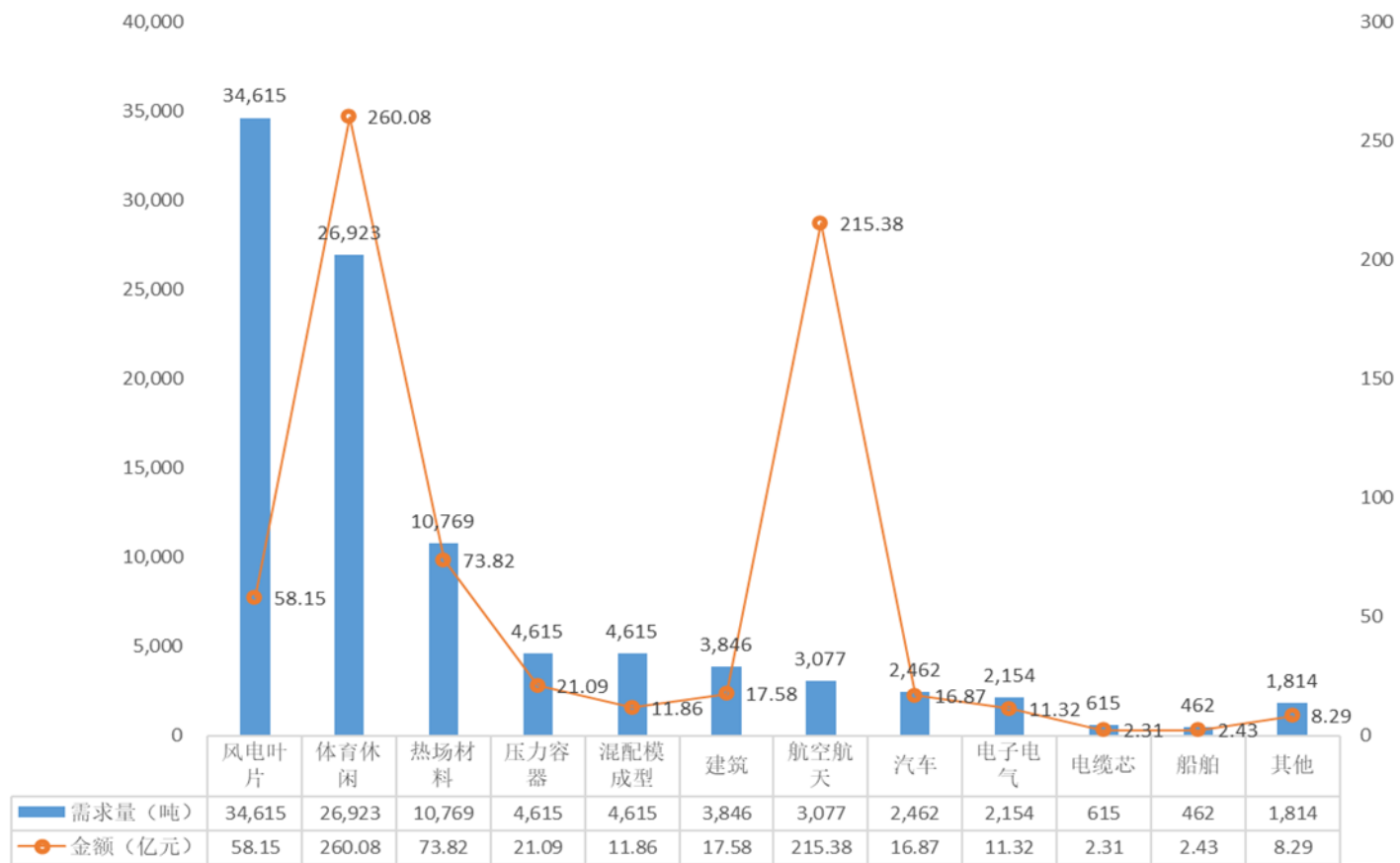
产品相似、处在同一产业链阶段的碳纤维复合材料制品、制件。本次募投项目二达产后碳纤维复合材料制件的平均毛利率为 38.65%，而上述上市公司中披露的涉及碳纤维复合材料（包含碳纤维复合材料制品）相关业务板块毛利率区间为 30%-45%，发行人本次募投项目毛利率处于上述范围内；另外，根据奥普光电 2022 年度发行股份支付现金购买长光宇航的交易报告书披露信息，标的资产长光宇航 2019 年至 2021 年 1-11 月期间采用碳纤维为原料生产的箭体/弹体结构件、空间结构件、固体火箭发动机喷管等产品的综合毛利率在 38.93%-42.77%，考虑到其生产原材料为碳纤维，而本次募投项目生产原料为碳纤维预浸料，本次募投项目的毛利率略低于长光宇航，较为合理。

综上，发行人本次募投项目分析中**选择的用于比较的上市公司**，是在无法取得更精准数据的情况下，在碳纤维相关产业链中选取了相对贴近并可获得相对准确的公开数据的上市公司，两次回复中的差异是为了进一步分析而增加了**比较对象**，不存在选取不适当可比公司提高效益预测的毛利率水平的情形。

**4、结合发行人碳纤维复合材料制件行业竞争、市场占有率情况、发行人产品性能指标优势、技术先进水平、成本管控情况、原有客户续约情况、后续市场开拓计划等，说明项目二新增 10 倍产能的消化措施**

**（1）行业情况、市场占有率情况**

根据基体材料的不同,碳纤维复合材料可以分为树脂基、碳基、金属基、陶瓷基等几种形式,根据不同分类的基体材料所具备的差异化性,经加工形成应用于多领域的碳纤维复合材料制件。2021 年全球碳纤维复合材料市场需求为 248.1 亿美元,其中树脂和碳基占比 80.8%。根据广州赛奥碳纤维技术股份有限公司的《2021 年全球碳纤维复合材料市场报告》,2021 年中国树脂基碳纤维复合材料需求为 95,968 吨,对应的销售收入为 699.18 亿元。按下游应用行业划分,具体情况如下:



目前市场上具备一定规模且专注于碳纤维复合材料制件的厂商较少，体量较大的厂商多数采取的策略是以材料行业为主营业务，碳纤维复合材料制件是业务组成部门之一，专门经营复合材料制件的厂商整体规模较小。发行人碳纤维复合材料制件已实现的销售主要应用于航空、电气等领域。由上图可知，航空航天、电子电气领域碳纤维复合材料市场需求量超过 5,000 吨，发行人本次募投项目二产能为 30 吨，占比不足 1%，行业具备充足的市场空间来消化本次募投的新增产能。

## 2) 产品性能指标优势、技术先进水平、成本管控情况、原有客户续约情况

发行人已具备的碳纤维复合材料制件的相关工艺技术，在满足性能要求的基础上，可以达到节约人工工时，降低成本的效果。如整体成型多腔结构件的制备技术，可以节约固件，降低制件 25% 的重量，减少装配工时；使用纤维变角度铺缝工艺（AFP）制备预制体，可以使纤维方向与应力方向一致，在满足刚度前提下，充分发挥纤维的承载能力；采用 RTM 成型代替原有的精密铝合金铸造材料，能够实现减重 30%；通过非热压罐制造工艺，使复合材料与金属件一体化成型，与金属结构相比，能够降低重量 20%，整体减少制造成本 40%；通过不同温度的热压罐成型，能够降低装备间隙，提高装配精度；使用热压罐成型工艺，达到胶接共固化，降低变形量，在自由状态下，完全贴合模具。

报告期内，发行人一直秉持节能降耗，精细成本的管理理念。募投项目建成后，公司积极拓展客户订单，努力提高生产设备利用率，通过较高的产能利用率降低平均生产成本；同时，持续优化改进生产工艺，提升生产效率及良品率，保持产品性能的稳定，通过整个生产环节层层把关，控制生产成本。随着下游客户订单的稳步提升，和制造加工经验积累，生产效率提升，优化工艺优化，逐步实现规模化效益。

发行人目前已经具备结构设计、工艺设计、工装模具设计等方面的能力，同时可以进行一定规模的量产。但由于碳纤维复合材料制件是发行人近期开拓的业务领域，且该行业的特性是材料供应商和主机厂需要在最终客户产品的主体设计完成阶段开始介入，配合客户完成材料方面的设计工作，即定制化程度较高。根据客户产品的设计性能需求不断对制件进行修改和调试，因此产品被市场广泛接

受和认可就存在一定的时间周期。聚隆复材于 2021 年下半年开始生产销售，在一年的时间中与多家高校、公司及研究机构达成和正式合作，年产量逐步稳定在 3 吨左右。且发行人目前的客户均为相关领域内的大型企事业单位（或下属子公司），双方建立了合作，将有助于发行人在碳纤维复合材料制件领域取得市场认可，已经为发行人开拓本次募投项目的客户建立了一定的基础。截至本回复出具日，公司 D 已再次向南京聚隆复合材料技术有限公司发送了开工指令，明确了交付节点需求表，并确认正式合同正在签署过程中。

### 3) 后续市场开拓计划、产能的消化措施

随着本次募投项目的产能的逐步提升，发行人会不断深化与现有客户的合作关系，针对重点客户，匹配对应的资源保证项目的进度，在稳定产品质量和可靠的基础上，通过优化服务品质，促进双方建立起稳定且具备规模的合作关系，提高市场占有率。同时，发行人通过参加展会、研讨会等方式拓宽销售渠道，通过向下游客户展示自身所具备的技术水平，介绍已经成功的案例成果的方式开展宣传工作。技术作为行业竞争力的核心要素，发行人会不断加大在该领域的研发工作，提升制件的性能，为未来项目建成后消化产能做好储备工作。

### 5、结合报告期各期末贸易业务主要客户应收账款以及期后回款情况和回款周期，说明贸易业务应收账款规模是否与销售收入相匹配，应收账款坏账计提是否充分

报告期内，公司贸易业务的内容主要涉及原料和成品两类。其中：原料贸易一般采取现款现货的信用政策；成品贸易由于交易客户同时涉及自产产品销售和成品贸易，根据客户具体情况不同，与客户的信用账期一般为 30-90 天。

报告期内，公司贸易业务的前五大客户及应收账款、期后回款、回款周期情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	主要贸易品	金额	期末应收账款余额	账龄	坏账准备	期后回款金额	回款周期
2022 年	海程新材料（芜湖）有限	成品	522.60	250.34	1 年以内	20.03	250.34	60 天内

1-9 月	公司（注1）							
	无锡欣恒平科 技术有限公司	原料	569.59	-	-	-	-	-
	浙江敏辰塑料 进出口有限公 司	原料	345.11	-	-	-	-	-
	江苏普纳什塑 化科技有限公 司	原料	315.58	-	-	-	-	-
	西安金池模塑 科技有限公司 （注1）	成品	303.40	245.19	1年 以内	19.64	245.19	90天内
	合计		<b>2,056.28</b>	<b>495.53</b>	-	<b>39.67</b>	<b>495.53</b>	-
2021 年度	无锡欣恒平科 技术有限公司	原料	2,221.19	-	-	-	-	-
	浙江龙淙塑料 有限公司	原料	1,499.53	-	-	-	-	-
	南京研顺材料 科技有限公司	原料	837.91	-	-	-	-	-
	宁波司丰新材 材料有限公司	原料	731.49	-	-	-	-	-
	河北铁科翼辰 新材科技有限 公司（注2）	原料	412.57	1,540.51	1年 以内	123.24	1,540.51	90天内
	合计		<b>5,702.70</b>	<b>1,540.51</b>	-	<b>123.24</b>	<b>1,540.51</b>	-
2020 年度	南京研顺材料 科技有限公司	原料	658.56	-	-	-	-	-
	江苏普纳什塑 化科技有限公 司	原料	514.56	-	-	-	-	-
	上海茸塑经贸 有限公司	原料	242.54	-	-	-	-	-
	苏州埃迪尔新 材料科技有限 公司	原料	93.51	-	-	-	-	-
	浙江龙淙塑料 有限公司	原料	77.99	-	-	-	-	-
	合计		<b>1,587.15</b>	-	-	-	-	-

注1：公司对海程新材料（芜湖）有限公司、西安金池模塑科技有限公司除进行成品贸易外，同时也有公司自产产品的销售，本表所列示的应收账款余额、账龄、回款等信息均包含公司自产产品销售所形成的部分。



注 2：河北铁科翼辰新材料科技有限公司是公司高性能改性尼龙产品的主要客户之一，由于其自身具备一定的原料加工能力，其在向公司采购高性能改性尼龙产品的同时，也会根据自身订单需求和加工能力情况，从公司采购部分原料自行进行加工。2021 年度公司对河北铁科翼辰新材料科技有限公司的营业收入为 4,309.63 万元。本表所列示的应收账款余额、账龄、回款等信息均包含公司自产产品销售所形成的部分。

综上所述，考虑到上述公司所包含的公司自产产成品销售所形成应收账款的影响，公司贸易业务应收账款规模与其销售收入相匹配，上述应收账款账龄集中在 1 年以内，期后回款情况良好；上述应收账款均已按组合计提坏账准备，坏账计提充分。

**6、结合批发客户所在地及收货地说明与发行人发生贸易业务的合理性，结合对贸易业务客户的信用政策，说明是否存在差异，如是，请说明原因及合理性**

报告期内，公司贸易业务涉及批发的客户所在地与收货地的情况如下：

客户名称	客户所在地	收货所在地
南京研顺材料科技有限公司	江苏南京	根据对上述客户的访谈，了解到相关客户以江浙沪皖为主要业务区域，距离发行人所在地距离相对较近
江苏普纳什塑化科技有限公司	江苏南京	
上海茸塑经贸有限公司	上海	
浙江龙淙塑料有限公司	浙江金华	
宁波司丰新材料有限公司	浙江宁波	
浙江敏辰塑料进出口有限公司	浙江宁波	
无锡欣恒平科技有限公司	江苏无锡	

注：无锡欣恒平科技有限公司为同时兼具生产和贸易性质的企业，不属于单纯的批发商。

报告期内，公司贸易业务所涉及的批发客户所在地与发行人均同处于江浙沪地区，原料市场相对透明，批发客户能够及时获取原料市场供求信息、价格波动趋势等关键市场信息。上述批发客户均采用现款现货交易，信用政策不存在差异。

根据对批发客户的访谈，上述客户大多以江浙沪皖为主要业务区域，距离发行人所在地距离相对较近。上述区域内，整体物流相对便捷，运输成本相对较低，批发客户在综合考虑公司原料报价以及运输成本等因素后选择向公司采购。综上所述，上述批发客户与公司进行贸易业务具有合理性。

报告期内，公司从事原料贸易业务的主要原因是：随着公司业务规模扩大，公司上游原料需求增加，为了有效应对上游原料的市场变化，公司以销售订单和安全库存为中心对库存原料进行动态管理，根据市场情况以贸易的形式处置闲余原料，以快速回笼资金，提高资金运转效率，降低原材料积压的风险。公司与原料贸易客户一般采取现款现货的结算政策，能够快速回笼资金，与公司从事贸易业务的原因不存在差异。

## （二）风险因素补充说明

1、就本次募投项目一中特种工程塑料部分新增产能消化相关风险，发行人在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）募集资金投资项目新增产能消化的风险”中修改披露如下：

报告期内，发行人已经开始小规模地开展高温尼龙、聚苯硫醚的销售，但本次募投项目一中的特种工程塑料产品是以高温尼龙、聚苯硫醚等特种塑料为主要原材料生产出的改性塑料，与公司现有特种工程塑料产品在核心工艺流程上较为接近，但在产品性能、技术参数存在一定的差异，发行人虽已在塑料改性领域积累了大量助剂配方，并在工艺流程设计、设备匹配性调试、产品质量管控等方面积累了丰富的实践经验，但发行人报告期内特种工程塑料板块销售规模尚处于百吨级的水平，本次募投新增特种工程塑料产能 1.5 万吨，扩产倍数较大，如发行人无法在保证产品质量的基础上，有序扩大产能，持续优化产品性能和改进生产管理，将可能影响本次募投特种工程塑料产品推向市场，进行导致本次新增产能消化的风险。

同时，本次募投项目新增的特种工程塑料产能是发行人根据与客户接触过程了解到的信息、前期市场调研等，并结合改性塑料整体市场空间和增长趋势情况以及过往发行人客户从小规模销售到规模化供货的整体周期情况，提前进行的产能布局，虽然项目建设周期与发行人接洽客户到产能爬坡的周期存在一定匹配性，且按照估算，1.5 万吨的产能远低于行业内高端产品国产替代进口的发展趋势以及未来特种工程塑料占工程塑料规模由 2% 升至 10% 的增量需求，但仍不排除国内特种工程塑料市场发展缓慢，或发行人客户拓展能力欠佳，将导致本次特种工程塑料新增产能消化存在一定的不确定性。

2、就发行人募投项目二定位于生产碳纤维复合材料制件，发行人在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（五）募投项目二定位于碳纤维复合材料制件环节的风险”补充披露如下：

“公司本次募投项目二具体产品形式为碳纤维复合材料制件，处于整个碳纤维产业链的下游环节。相比中复神鹰、中简科技、光威复材等碳纤维生产企业，以及博云新材、中航高科、楚江新材等涉足碳纤维复合材料（部分包含碳纤维复合材料制品）等上市公司而言，公司涉足碳纤维产业时间相对较短，技术积累集中于碳纤维复合材料制件结构设计、工艺设计、工装模具设计等应用方面，对于碳纤维以及碳纤维复合材料的相关积淀较为薄弱，若相关碳纤维行业上游公司根据其业务发展需要将业务链向碳纤维复合材料制件环节延伸，则公司可能面临较大的竞争压力，本次募投项目二的产能消化及效益预测亦可能存在一定的不确定性。”

3、就本次募投项目二新增产能消化相关风险，发行人在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）募集资金投资项目新增产能消化的风险”中修改披露如下：

报告期内，聚隆复材通过小规模碳纤维复合材料制件生产和销售，已经为发行人开拓本次募投项目的客户建立了一定的基础。发行人现有产能约为6吨，实际销售规模约为3吨，本次新增产能为30吨，扩产倍数约为10倍。就发行人目前已实现销售的航空、电气领域的碳纤维复合材料市场需求而言，发行人本次新增产能占比不足1%，但作为碳纤维产业链相对下游和分支的领域，若上游碳纤维和碳纤维复合材料领域的企业切入制品生产环节，发行人仍面临着较大的市场竞争压力。

一般而言，发行人碳纤维复合材料制件领域新增客户需要经过以下流程：与客户初步接洽，进行初步宣传；潜在客户对材料性能提出设计要求；发行人方案设计并通过仿真验证制件的结构；客户对发行人的工艺流程、生产能力等情况进行评审；上述工作得到客户认可后，双方正式建立合作关系（一般指与客户签订正式的业务合同）。通常，方案设计和仿真验证工作可以在1个月或几个月时间内完成，而客户的评审过程则根据其内部审核流程的不同存在一定差异。根据发

行人过往经验，整个业务流程周期最短为2个月左右，一般为数月，最长可能超过1年。除此之外，部分下游客户除关注制件本身的性能和参数外，亦会关注上游供应商的生产情况，通过视察参观等形式了解供应商的生产环境、量产规模、管理水平等。上述客户可能在充分掌握供应商产品品质和量产能力的前提下，下达与供应商生产规模相匹配的订单。在制件通过客户认可并实现供货，建立起合作关系的情况下，如客户就同样的产品扩大需求继续复购，则双方不再需要进行验证评审的过程，如客户需要生产新品种/新型号的碳纤维复合材料制件，则可能仍需经过相应的验证评审流程。目前发行人现有客户公司D已再次向南京聚隆复合材料技术有限公司发送了开工指令，明确了交付节点需求表，并确认正式合同正在签署过程中。

考虑到潜在客户开拓过程中的验证周期以及本次募投项目的建设周期，发行人规划了本次募投项目在碳纤维复合材料制件板块的设计产能，为发行人后续客户拓展预留了空间，但发行人目前尚未就本次募投新增产能签订正式的在手订单，本次新增产能的消化尚依赖发行人向既有客户拓展新的业务合作机会，以及拓展潜在客户转化为正式客户的能力。

尽管报告期内，发行人碳纤维复合材料制件板块在一年多时间内取得了从无到小规模生产销售的快速发展，但如果后续产业政策、竞争格局、市场开拓出现滞后、市场环境发生不利变化，或者已经开始合作的客户与发行人的合作没有达到预期，通过试料的客户、建立初步合作意向的客户没有与发行人继续开展合作，导致发行人碳纤维复合材料制件板块订单获取能力下降，发行人新增产能将存在无法及时消化的风险，进而将直接影响本次募集资金投资项目的经济效益和发行人的整体经营业绩。

4、就贸易业务的信用政策相关风险，发行人在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“(十一) 贸易业务的风险”中补充披露如下：

“公司部分贸易客户同时涉及自产产品的销售，公司对于此类贸易业务参照自产产品销售给予客户相应的账期，若公司贸易业务规模持续扩大，此类客户贸易形成的应收账款亦将相应扩大，尽管公司已严格控制应收账款风险并按照谨慎

性原则计提了坏账准备，但仍无法排除因客户状况恶化导致的应收账款无法收回的可能，进而对公司业绩产生不利影响。”

### **（三）保荐机构核查程序**

#### **1、针对（1）、（2）、（3）、（4）保荐机构主要履行了如下核查程序：**

（1）查阅发行人工艺流程图并结合前期访谈资料，重点了解特种工程塑料的生产工艺、应用领域、市场定位等信息；

（2）访谈公司管理层，了解发行人关于碳纤维业务板块的长期发展目标；

（3）查阅改性塑料行业（重点为工程塑料）及碳纤维行业相关的市场报告，了解行业的市场发展情况、产业政策、市场供需、竞争格局特点等情况；

（4）查阅选取的上市公司公开信息，了解可比公司的产品分类及相关数据，确认所选取的可比公司的可比性；

（5）对募投项目二效益预测的毛利率水平的预测假设、方法和结论等进行复核；

（6）取得发行人碳纤维复合材料制件的宣传材料、募投项目二的备案信息表并结合前期访谈资料，了解技术情况、产品性能特点、成本管控措施等信息；

（7）访谈公司管理层，了解本次募投新增产能消化措施、最新客户拓展情况，分析产能消化措施的合理性。

#### **2、针对（5）保荐机构主要履行了如下核查程序：**

（1）访谈公司财务负责人，了解贸易客户的信用政策；

（2）获取报告期各期末应收账款账龄明细表，核查主要贸易客户的期末应收账款余额、期后回款金额及回款周期、账龄及坏账计提情况，结合贸易客户的信用政策及期后回款情况等分析应收账款与营业收入的匹配性、应收账款坏账准备计提充分性。

#### **3、针对（6）保荐机构主要履行了如下核查程序：**

（1）访谈公司贸易业务相关人员，了解批发客户与公司进行贸易业务的原

因，分析批发客户与公司发生贸易业务的合理性；

(2) 获取贸易业务主要客户的企业信用报告，分析涉及批发业务的客户与其交易的原因及合理性；

(3) 抽查贸易业务相关单据，核查贸易业务的真实性；

(4) 访谈批发客户负责人，了解批发客户主要业务情况、下游客户分布区域、与发行人交易规模、向发行人采购的原因、信用政策、提货方式等，分析批发客户与公司发生交易的合理性。

#### (四) 保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、发行人本次募投项目一新增产能规模具有合理性，采取的消化措施有效；
- 2、两次回复中的项目名称不存在夸大宣传、误导性陈述的情况，信息披露准确，符合信息披露要求；
- 3、发行人可比公司选择符合行业实际情况，不存在选取不适当可比公司提高效益测算毛利率水平的情形；
- 4、发行人碳纤维复合材料制件已经具备了一定的生产销售能力，未来有充足的市场空间消化募投项目实施形成的新增产能。发行人亦制定了产能消化的相关措施，能够合理保障本次募投项目新增产能消化。
- 5、贸易业务应收账款规模与销售收入相匹配，期后回款情况良好，应收账款坏账计提充分。
- 6、批发客户大多以江浙沪皖为主要业务区域，距离发行人所在地距离相对较近。上述区域内，整体物流相对便捷，运输成本相对较低，批发客户在综合考虑公司原料报价以及运输成本等因素后选择向公司采购，具有合理性，批发客户的信用政策不存在差异；公司与原料贸易客户一般采取现款现货的结算政策，能够快速回笼资金，与公司从事贸易业务的原因不存在差异。

## （五）发行人会计师核查程序和核查意见

发行人会计师的核查程序和核查意见详见天衡会计师事务所出具的《关于南京聚隆科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券审核问询函的回复》。

### 其他事项：

请发行人关注再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，请保荐人对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

### 【回复】：

#### （一）发行人说明

自公司本次向不特定对象发行可转换公司债券申请于 2022 年 10 月 28 日获深圳证券交易所受理，至本回复出具日，发行人持续关注媒体报道，暂无重大舆情。发行人已通过网络检索等方式对本次发行相关媒体报道情况进行了自查，不存在媒体对发行人向不特定对象发行可转换公司债券的信息披露真实性、准确性、完整性提出的质疑。

#### （二）保荐机构核查程序

通过网络检索等方式，对自发行人本次发行申请受理日至本回复出具日相关媒体报道的情况进行了检索，并与本次发行相关申请文件进行核对。

#### （三）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人本次再融资申请受理以来不存在媒体对发行人向不特定对象发行可转换公司债券的信息披露真实性、准确性、完整性提出的质疑，发行人本次发行申请文件中与媒体报道相关的信息披露真实、准确、完整。

（以下无正文）

（此页无正文，为《关于南京聚隆科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券第二轮审核问询函的回复》之签章页）

南京聚隆科技股份有限公司

2023年3月2日





(此页无正文，为《关于南京聚隆科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券第二轮审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人： 胡耿骅

胡耿骅

张延冬

张延冬



## 保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读《关于南京聚隆科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券第二轮审核问询函的回复》的全部内容，了解本回复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，本次回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。



保荐机构法定代表人：\_\_\_\_\_

张巍

