

**上海聚威新材料股份有限公司**

**第一创业证券承销保荐有限责任公司**

**关于上海聚威新材料股份有限公司**

**首次发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函**

**之回复报告**

## 上海证券交易所：

贵所于 2022 年 7 月 18 日出具的《关于上海聚威新材料股份有限公司首次发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）（2022）310 号）（以下简称“问询函”）已收悉。上海聚威新材料股份有限公司（以下简称“聚威新材”、“发行人”或“公司”）、第一创业证券承销保荐有限责任公司（以下简称“保荐机构”）、国浩律师（上海）事务所（以下简称“发行人律师”）和天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方，已严格按照要求对问询函所涉事项进行了逐项落实、核查，并完成了《关于上海聚威新材料股份有限公司首次发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》（以下简称“本问询函回复报告”），请予以审核。

说明：

1、如无特别说明，本回复使用的简称与《上海聚威新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的释义相同。

2、本回复中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
审核问询函所列问题答复	宋体（加粗或不加粗）
对招股说明书的修改与补充，或者对原问询函回复内容的修订或更新	楷体（加粗）

本问询函回复报告中若出现总数与各分项值之和尾数不符的情况，均系四舍五入原因造成。

## 目录

目录.....	2
1.关于产品和行业 .....	3
2.关于核心技术 .....	42
2.1 关于核心技术先进性.....	42
2.2 关于核心技术人员和研发.....	65
3. 关于主要客户 .....	74
4.关于采购和供应商 .....	113
5.关于收入 .....	131
5.1 关于收入确认政策.....	131
5.2 关于收入增长.....	140
6.关于成本和毛利率 .....	161
7.关于研发费用 .....	190
8.关于期间费用 .....	223
9.关于股份支付 .....	242
10.关于在建工程和固定资产 .....	255
11.关于存货.....	273
12.关于应收账款 .....	286
13.关于现金分红 .....	305
14.关于股东 .....	307
15.关于同业竞争 .....	324
16.关于合规经营 .....	338

## 1.关于产品和行业

根据招股说明书，1) 我国改性塑料市场国内企业产能占比约为 73%，但企业规模相对偏小、产品以中低端为主，高端市场主要依靠进口；我国汽车用改性塑料市场国内企业市场份额不到 1/3；2) 与同行业可比上市公司相比，发行人营业收入较少，市场占有率较低；3) 公司目前多项核心技术产品技术指标正在逐步赶超海外改性塑料重要供应商的品质，不断实现进口替代；4) 公司将 22 项产品与进口主流产品性能进行了对比，总体上综合性能相当或优于竞品。

请发行人更新招股说明书“第六节业务与技术”中行业相关数据和内容。

请发行人说明：（1）我国改性塑料市场高、中、低端产品的界定范围和划分依据；高中低端市场的市场规模、竞争格局和国产化率；（2）发行人在不同下游应用领域的收入构成，各应用领域属于高中低端的情况以及同一应用领域中高中低端产品的分类情况；主要下游行业的需求状况变化及对发行人经营业绩的影响；（3）对于应用于汽车领域的产品，分别按照应用的具体部位、新装车或后市场、乘用车或商用车、传统车或新能源车，分别说明收入构成；（4）公司核心技术产品实现进口替代的依据及相关收入占比；与公司代表性产品进行比较的进口产品是否代表相应厂商的最高水平，公司代表性产品与国内竞争对手同类产品的性能对比情况，是否已有较多国内企业能够达到相当水平；（5）公司产品线数量和对应用领域的覆盖情况，与国内竞争对手的比较情况，结合经营规模、研发投入的对比情况，详细分析公司的竞争劣势并完善相关披露

请保荐机构核查并发表明确意见，说明核查依据和理由。

回复：

### 一、发行人披露

请发行人更新招股说明书“第六节 业务与技术”中行业相关数据和内容。

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业基本概况和发展趋势”之“3、行业市场容量和市场前景”作出如下修改：

“2015 年至 2021 年，我国改性塑料产量由 1,307 万吨提升至 **2,193** 万吨。

2015-2021年中国改性塑料产量如下图所示：



数据来源：华经产业研究院整理

2018年至2021年，我国改性塑料市场规模由2,250亿元提升至**3,041**亿元，2018-2021年中国改性塑料市场规模如下图所示：



数据来源：华经产业研究院整理

尽管国内塑料产业发展速度较快，我国塑料应用规模仍然偏小。我国塑料改性化率（即改性塑料产量占塑料总产量的比例）稳步增长。全球塑料改性化率近50%，我国塑改性化率已由2011年的16.3%提升至**2021**年的**23.73%**，相比全球水平仍有较大提升空间。”

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的

基本情况”之“(四)发行人在行业中的竞争地位”之“2、公司的市场地位”作出如下修改:

“发行人与同行业可比上市公司改性塑料产品的营业收入及市场占有率情况如下:

单位:万元

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营业收入 <sup>(注1)</sup>	占比	营业收入 <sup>(注1)</sup>	占比	营业收入 <sup>(注1)</sup>	占比
金发科技 <sup>(注2)</sup>	2,532,767.78	8.33%	2,040,784.62	6.95%	1,649,220.80	6.75%
普利特 <sup>(注2)</sup>	<b>478,715.73</b>	<b>1.57%</b>	435,799.33	1.48%	359,996.66	1.47%
道恩股份 <sup>(注2)</sup>	320,426.18	1.05%	357,763.53	1.22%	198,558.33	0.81%
国恩股份 <sup>(注2)</sup>	476,317.47	1.57%	399,346.62	1.36%	286,769.33	1.17%
南京聚隆	165,936.09	0.55%	113,867.09	0.39%	95,324.89	0.39%
奇德新材	31,988.71	0.11%	36,070.62	0.12%	26,930.59	0.11%
江苏博云 <sup>(注2)</sup>	<b>65,887.51</b>	<b>0.22%</b>	43,512.55	0.15%	35,980.55	0.15%
会通股份	490,093.29	1.61%	412,374.70	1.41%	403,147.28	1.65%
聚石化学 <sup>(注2)</sup>	120,025.50	0.39%	85,031.46	0.29%	78,435.60	0.32%
发行人	36,525.48	0.12%	26,424.78	0.09%	22,237.89	0.09%
市场规模 <sup>(注3)</sup>	<b>30,405,375.51</b>	100.00%	29,350,000.00	100.00%	24,430,000.00	100.00%

注1:上表数据来自各同行业可比上市公司招股说明书、定期报告等公开资料。

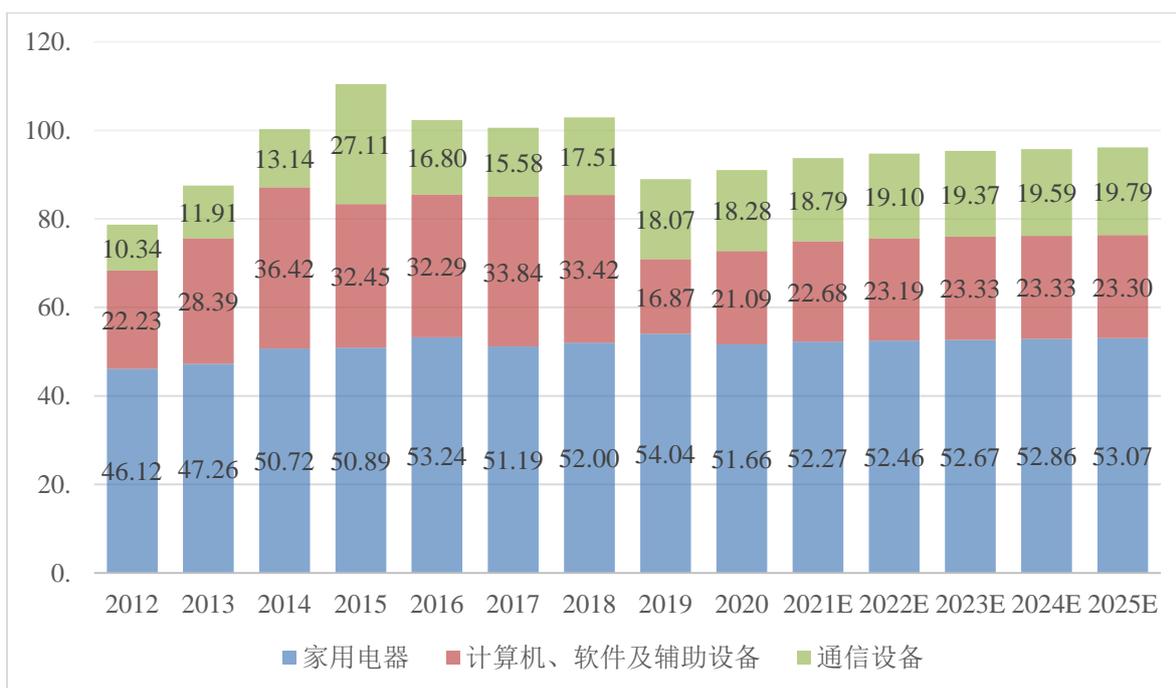
注2:由于其非改性塑料产品占比较高,只取其改性塑料产品业务收入。

注3:市场规模金额根据华经产业研究院整理统计。”

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“(三)行业基本概况和发展趋势”之“5、改性塑料下游市场需求状况分析”之“(2)电子电器”作出如下修改:

“统计机构 Statista 数据显示,我国电子电器行业经过快速成长期后,到2015年之后进入平稳发展阶段,年零售总额在1,000亿美元左右。从细分行业看,各品类零售收入下降或增速有不同程度放缓。Statista 预测,到2025年,我国电子电器行业市场零售额将预计达到961.60亿美元。

2012-2025E 我国家用电器及消费电子行业零售收入（单位：十亿美元）



数据来源：Statista”

发行人招股说明书引用的我国改性塑料产量地域分布等行业数据，经查询公开信息，均未查询到时效性更强的数据来源。

## 二、发行人说明

（一）我国改性塑料市场高、中、低端产品的界定范围和划分依据；高中低端市场的市场规模、竞争格局和国产化率

### 1、我国改性塑料市场高、中、低端产品的界定范围和划分依据

#### （1）行业界定范围

中国改性塑料行业对高、中、低端产品没有统一的划分标准。市场上普遍通过所使用的基础材料、应用领域或应用部位等因素综合判断产品的档次。发行人根据行业经验结合以上因素区分改性塑料产品的档次，主要界定范围如下：

改性塑料产品档次	主要基础材料	主要应用部位-汽车	主要应用领域-非汽车
低端	改性通用塑料	汽车装饰件	日用品、家电等领域
中端	改性工程塑料	汽车电子电器件	电子电器等领域
高端	改性特种工程塑料、性能较好的改性工程塑料	动力系统等重要部件	航天航空等高端科技领域

改性塑料厂商根据下游行业材料使用的特定需求，选择配方和制备工艺对基础材料进行改性，从而提升基础材料的各项性能，以满足不同应用领域客户的要求。基础材料、应用领域皆为判断改性塑料产品档次的重要因素，具体分析如下所示：

## (2) 行业划分依据

### ①标准一：基础材料

根据改性塑料基础材料区分，改性塑料分为改性通用塑料、改性工程塑料以及改性特种工程塑料，其区分标准为基础材料的长期使用温度，具体情况如下：

基础材料名称	特点	长期使用温度	主要材料品种
通用塑料	产量大，价格低，使用面广，成型加工容易，但耐热性、力学强度和刚性比较低，一般仅作为非工程结构材料使用。	100℃以下	聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯树脂（ABS）等
工程塑料	在工程技术中作为结构材料的塑料，能够在较宽的温度范围内承受机械应力，能够应用于较为苛刻的化学物理环境，是一种强度、耐冲击性、耐热性、硬度和抗老化性能均优的塑料。相较于通用塑料价格较高。	100℃至 150℃	聚酰胺（PA）、聚碳酸酯（PC）、聚甲醛（POM）、热塑性聚酯（PBT、PET）、聚苯醚（PPO）
特种工程塑料	在工程技术中作为结构材料的塑料，能够在更宽的温度范围内承受机械应力，具有优异的综合性能，刚性大，蠕变小，力学强度高，耐热性好，电绝缘性好，可以在更为苛刻的工程环境中运用。相较于工程塑料价格较高。	150℃以上	聚苯硫醚（PPS）、聚砜（PSU）、聚醚醚酮（PEEK）、液晶聚合物（LCP）等

通用塑料可以通过改性技术改善各项性能指标，从而具有了一定工程塑料的性质，应用领域得以大大拓宽。对于工程塑料，由于国内汽车、电子电器等行业对原材料性能要求不断提高，未经改性的工程塑料由于各品种固定性能的局限性，已经不能完全适应下游市场的要求，工程塑料经过改性，各类物性指标更加优异，以更加严苛的性能适应市场需求。特种工程塑料由于其优异的综合性能，通过改性可以提高性能，从而被应用于汽车部分性能要求较高的部位中，甚至被应用于航天航空等尖端科技领域。因此，档次要求较高的产品往往

需要使用性能较好的基础材料实现改性。

## ②标准二：应用领域要求

由于改性塑料产品应用较广，各应用领域对改性塑料的指标要求不同。一般而言，改性塑料应用较多的几大领域中，改性塑料性能要求从低到高依次为日用品、家电、电子电器、汽车、航天航空等尖端科技领域。

产品应用领域	行业产品特征	对主要材料性能要求
航天航空等尖端科技领域	航天航空等尖端科技领域由于其复杂的使用环境，对改性塑料的产品性能有及其严苛的要求，主要使用基础材料为改性特种工程塑料的改性塑料	高
汽车	应用于各类汽车零部件，汽车作为交通工具，其质量直接关系到人身安全，因此对性能指标要求较为严苛	中、高
电子电器	应用于如电子电器的壳体材料、包覆材料、基质材料、介电绝缘层材料等，需长期与电子器件等接触，增强增韧性、阻燃性、耐高温性、耐老化性等性能有较高要求，主要的材料为改性工程塑料及改性通用塑料	中
家电	应用于家用电器的壳体、叶片、外饰等配件中，主要为改性通用塑料，对外观表现力、耐刮擦性能、易加工性、性价比等等有一定的要求	低
日用品	主要包括产品包装、玩具、厨具、桌椅、防护用品等日用品，对性能要求较低，主要为改性通用塑料	低

综上所述，应用领域和基础材料性能一般具有较为紧密的对应关系，因此，发行人结合基础材料和应用领域要求对行业高中低端进行了划分，这一分类方法可同样应用于改性塑料行业的汽车领域，具体分析如下文。

### (3) 发行人汽车领域高中低端产品界定范围和划分依据

发行人的产品主要应用于汽车领域，公司同样采用基础材料和应用领域要求这两项标准对该领域的高中低端产品进行划分。

#### ①标准一：基础材料

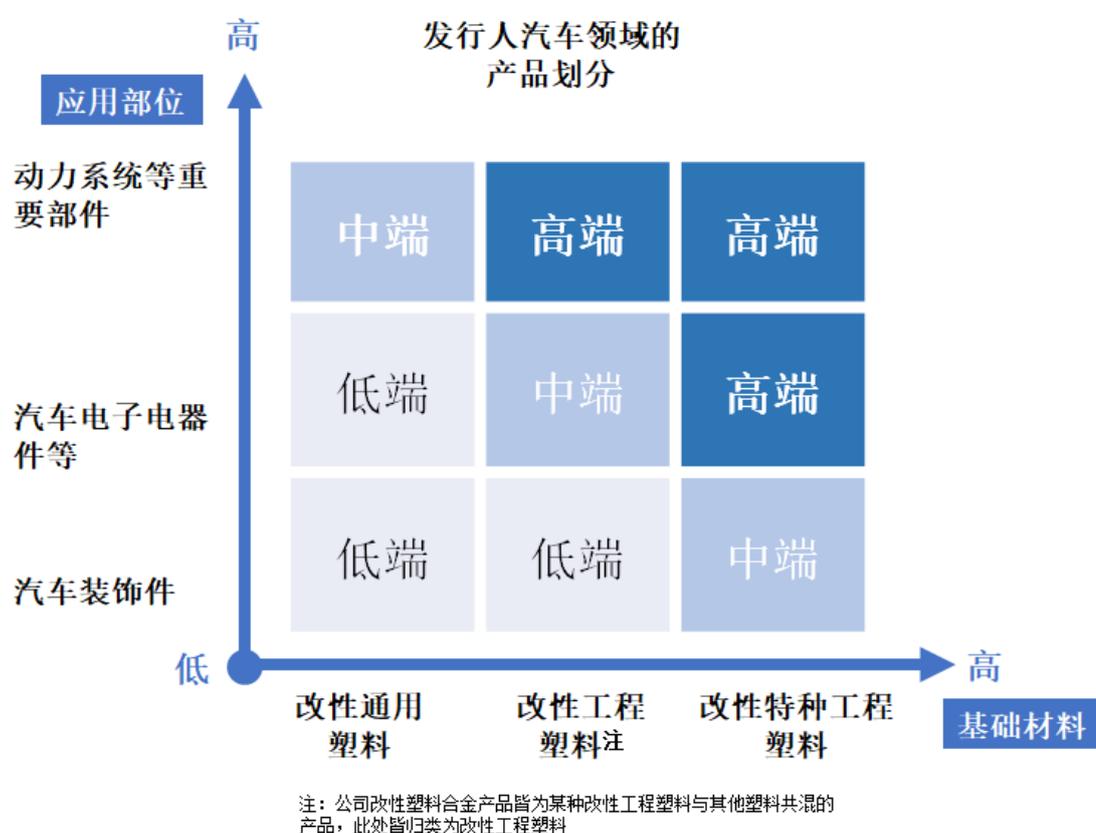
基础材料作为划分依据的理由如上文所述。

#### ②标准二：应用部位要求

汽车领域中，不同的部位对材料的性能要求不同，越为关键部位，对材料要求越高，加工和改性难度也越大，具体如下表所示：

类别	性能要求	应用位置
动力系统等重要部件	高	新能源电池部件及发动机室零部件等重要功能件。
汽车电子电器件等	中	汽车各类线束、导槽或连接器；汽车门锁系统部件；汽车门锁系统部件；汽车照明系统部件如前灯、尾灯；汽车天窗系统部件。
汽车装饰件	低	各种汽车内外饰件。

综上所述，汽车领域的应用部位与基础材料有较为密切的关联，因此，发行人综合考虑基础材料和应用部位，对该领域高中低端产品进行划分。具体划分标准如下：



#### (4) 发行人非汽车领域高中低端产品界定范围和划分依据

发行人少部分产品应用于非汽车领域，主要为电子电器、安全防护。发行人应用于电子电器的产品主要为改性工程塑料，按照公司的标准划分为中端产品；发行人应用于安全防护的产品主要为改性通用塑料，按照公司的标准划分为低端产品。

#### (5) 同行业公司划分情况的对比

根据同样主营业务为改性塑料的上市公司聚赛龙（301131）、普利特（002324）以及在审企业本松新材公开披露的信息，以上公司对行业产品高中低端的界定范围如下所示：

公司名称	高中低端的界定范围	涉及标准
聚赛龙	“低端产品一般主要指工序简单、改性程度低、较基础合成树脂的性能指标提升幅度较小的产品，主要应用在性能要求较低的一次性用品、低端日用品、农业等领域，是“限塑令”等国家产业政策重点调整的领域；中端产品一般指工艺相对复杂、改性后性能指标较基础合成树脂变化较大、并具备了一定工程性能，包括各类改性程度较高的通用塑料及工程塑料改性，主要应用于各类工业制造领域，是目前国内先进改性塑料企业的主要产品；高端产品一般指特种工程塑料改性产品及各类新型合成树脂改性产品，该等产品性能优异，生产成本较高，主要应用在对部分性能指标具有很高要求的特定领域，如电子电气、特种工业等”	材料性能应用领域
普利特	“公司的改性塑料产品主要应用于汽车行业，属于行业的高端市场。” “家用电器领域属于改性塑料的中低端市场。”	应用领域
本松新材	“一般而言，通用型中低端产品是指产品配方的研发难度不大甚至已公开，生产过程相对容易，下游应用的性能要求较低，价格也相对便宜。一般为改性通用塑料，也包括部分改性难度不大、性能要求不高的改性工程塑料，主要应用于生产一次性用品、日用品，或者家用电器的一般外壳件、汽车内外饰、保险杠等非关键部件。中高端产品一般指配方研发难度大、生产制造工艺也较复杂、产品性能指标高的改性材料，包括部分改性通用塑料，绝大部分改性工程塑料和特种工程塑料。这些产品因改性难度较大，行业进入门槛高；产品的阻燃、耐高温、耐化学腐蚀、机械强度等性能好，主要用于生产结构件和功能件等主要部件，被普遍认为属于改性行业的高端产品。主要应用于机械、汽车、电子电气、化工设备、航空、冶金等使用环境较为苛刻的领域。”	材料性能应用领域

注：以上同行业公司相关信息均取自各公司 2021 年年报数据、问询函回复等公开披露文件相关描述。

虽然同行业各家公司对于改性塑料产品高中低端的界定范围没有统一的判断标准，各家公司对高中低端的界定范围也各不相同，但是聚赛龙及本松新材均在界定范围中对高中低端产品的基础材料类型和应用领域进行了描述，发行人以基础材料类型和应用领域作为区分依据具有合理性。

## 2、高中低端市场的市场规模、竞争格局和国产化率

### （1）低端市场

### ①市场规模

低端市场规模较大。其中低端市场的主要产品改性通用塑料中，根据 QYResearch 整理统计，改性 PP2021 年的国内市场规模约为 859.18 亿元，约占改性塑料总体市场规模的 23.85%。根据华经产业研究院数据，中国改性塑料产品构成上，主要以归类于改性通用塑料的改性 PP、改性 ABS、改性 PS 为主，三者产量分别占据了改性塑料 40%、29%和 7%的比重。同时低端市场产品主要应用于日用品、家电等领域，根据前瞻产业研究院数据，家电作为改性塑料的第一大消费领域，改性塑料 2020 年家电应用占比约为 34%。

### ②竞争格局

低端市场竞争较为激烈，国内市场以内资企业为主。我国有上千家企业从事改性塑料生产，但规模企业数量不多，产能超过万吨的企业数量较少，国内大量中小型改性塑料企业的生产规模在 1 万吨以下。低端市场对改性塑料材料的要求较低，中小型企业主要以加工低端的改性塑料为主。同时低端市场也面临着进口产品的竞争，各家国际厂商的低端产品依旧在国内市场竞争。而国内规模较大的厂商的主要改性塑料产品，也以改性通用塑料为主。根据 QYResearch 整理统计，金发科技，国恩股份，道恩股份，普利特，SABIC，银禧科技等是主要的改性 PP 厂商，前五名厂商仅占据了 27.75%的市场份额。

### ③国产化率

低端市场国产化率较高，根据上段所述 QYResearch 整理统计数据显示，前五名改性 PP 厂商中，仅 SABIC 一家为国际厂商。同时，根据中化国际的相关公开信息显示，在改性 ABS 方面，国内产能约 250 万吨规模，进口依存度约 30%。对比中高端市场，低端市场产品的国产化率较高。

## (2) 中端市场

### ①市场规模

中端市场相对低端市场规模较小。根据华经产业研究院数据，归类于改性工程塑料的改性 PC、改性 PA、改性 PBT 三者产量分别占据了改性塑料 7%、6%和 4%的比重，远低于改性通用塑料。而中端市场的电子电器等应用领域的使用量也低于低端市场。

## ②竞争格局

中端市场竞争逐渐激烈。由于中端市场对改性塑料产品的性能有一定要求，因此中端市场以大型国际厂商以及国内规模化改性塑料厂商为主。近年来，改性塑料中端市场中国内厂商的市场份额逐渐增多，国内中端市场竞争逐渐激烈。

## ③国产化率

我国改性塑料行业处于发展期，中端市场国产化率逐步提升，国内规模化改性塑料厂商已占据国内中端市场接近一半份额。

### (3) 高端市场

#### ①市场规模

高端市场规模较小。由于改性塑料高端市场对产品的性能要求严苛，且高端产品的价格较高，航空航天和汽车等高端市场的重要功能件对于改性塑料的需求量也低于中端市场。

#### ②竞争格局

高端市场存在较高的技术壁垒，高性能专业型改性工程塑料的配方则掌握在各细分领域内的领先企业手中，目前市场上以国际公司竞争为主。随着国内改性塑料行业内规模企业不断加大研发投入，国内企业与大型国际企业的技术差距逐渐缩小，并开始逐步扩大市场份额，但综合竞争力与大型国际公司仍有一定差距，目前国内高端改性塑料市场仍以进口为主，进口替代需求较大。

#### ③国产化率

高端市场国产化率较低，由于目前国内高端市场主要以国际厂商为主，在高端改性塑料领域，国内企业市场占有率仅 30%左右，目前仍由国外企业主导。

**(二) 发行人在不同下游应用领域的收入构成，各应用领域属于高中低端的情况以及同一应用领域中高中低端产品的分类情况；主要下游行业的需求状况变化及对发行人经营业绩的影响**

**1、发行人在不同下游应用领域的收入构成，各应用领域属于高中低端的情况以及同一应用领域中高中低端产品的分类情况**

## (1) 发行人在不同下游应用领域的收入构成

发行人在不同下游应用领域的收入构成如下所示：

单位：万元

应用领域	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
汽车领域	19,604.54	95.25%	33,060.73	90.98%	22,825.08	87.02%	20,388.05	92.39%	
非车用领域	电子电器	597.62	2.90%	2,375.06	6.54%	1,946.31	7.42%	1,169.51	5.30%
	安全防护	319.42	1.55%	801.95	2.21%	1,437.39	5.48%	429.53	1.95%
	其他	60.23	0.29%	101.99	0.28%	20.13	0.08%	79.75	0.36%
	小计	977.26	4.75%	3,279.00	9.02%	3,403.83	12.98%	1,678.79	7.61%
主营业务收入	20,581.81		36,339.73		26,228.91		22,066.85		

公司产品主要应用于汽车领域，报告期内公司应用于汽车的产品所对应的主营业务收入占比在 90%左右。其他应用领域产品占比较小，主要包括电子电器、安防用品等。

## (2) 各应用领域属于高中低端的情况以及同一应用领域中高中低端产品的分类情况

### ①各应用领域属于高中低端的情况

各应用领域属于高中低端的情况参见详见本题“二、/（一）/1、/（2）/②标准二：应用领域”中相关描述。

### ②同一应用领域中高中低端产品的分类情况

#### A、汽车领域

如本题“二、/（一）/1、/（3）发行人汽车领域高中低端产品界定范围和划分依据”所述，发行人对汽车领域高中低端产品进行了划分。发行人报告期内主要下游行业汽车领域高中低端产品收入构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高端	8,591.41	43.82%	12,109.52	36.63%	7,650.25	33.52%	7,628.05	37.41%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中端	5,489.16	28.00%	10,331.57	31.25%	8,026.46	35.17%	8,421.16	41.30%
低端	5,523.97	28.18%	10,619.65	32.12%	7,148.37	31.32%	4,338.85	21.28%
应用于汽车领域产品的营业收入	19,604.54		33,060.73		22,825.08		20,388.05	

发行人报告期内主要下游行业汽车领域高中低端产品分类情况如下所示：

单位：万元

档次	基础材料	应用领域	2022年1-6月营业收入	2021年度营业收入	2020年度营业收入	2019年度营业收入
高端	改性工程塑料	动力系统等重要部件	4,456.73	6,950.79	4,558.61	4,805.81
	改性特种工程塑料	汽车电子电器部件	27.88	91.92	36.16	29.61
	改性特种工程塑料	动力系统等重要部件	4,106.81	5,066.81	3,055.48	2,792.64
	小计		8,591.41	12,109.52	7,650.25	7,628.05
中端	改性通用塑料	动力系统等重要部件	449.10	1,022.30	907.99	2,089.70
	改性工程塑料	汽车电子电器部件	5,040.06	9,309.27	7,118.46	6,331.46
	小计		5,489.16	10,331.57	8,026.46	8,421.16
低端	改性通用塑料	汽车装饰件	253.49	544.99	480.80	520.36
	改性通用塑料	汽车电子电器部件	3,226.38	7,134.29	4,716.16	2,531.03
	改性工程塑料	汽车装饰件	2,044.11	2,940.38	1,951.41	1,287.45
	小计		5,523.97	10,619.65	7,148.37	4,338.85
合计			19,604.54	33,060.73	22,825.08	20,388.05

发行人汽车领域产品各应用领域具体应用位置如下：

类别	应用位置
动力系统等重要部件	新能源电池部件及发动机室零部件等重要功能件。
汽车电子电器件等	汽车各类线束、导槽或连接器；汽车门锁系统部件；汽车门锁系统部件；汽车照明系统部件如前灯、尾灯；汽车天窗系统部件。
汽车装饰件	各种汽车内外饰件。

## B、非汽车领域

如本题“二、/（一）/1、/（4）发行人非汽车领域高中低端产品界定范围

和划分依据”所述，公司非汽车领域中，应用于电子电器的产品为中端产品，应用于安全防护的产品为低端产品。

## 2、主要下游行业的需求状况变化及对发行人经营业绩的影响

### (1) 主要下游行业的需求状况变化对发行人的正面影响

#### ①汽车行业规模近年来的发展状况

发行人主要下游行业为汽车行业。汽车产业一直是我国重点发展的支柱产业，近年来，我国汽车产业在转型升级过程中，受汽车芯片短缺、疫情等因素的影响，承受了较大压力，增速有所放缓，甚至出现了波动的情况。但随着新能源、车联网、人工智能等技术的逐渐成熟，以及制造企业在产品和市场布局上的调整，我国汽车产业逐步迈入了平稳发展的阶段。根据中国汽车工业协会数据，我国汽车产销量分别由 2011 年的 1,842 万辆和 1,851 万辆增长至 2021 年的 2,608.2 万辆和 2,627.5 万辆，总体保持稳步增长趋势。②汽车轻量化

随着人们对汽车节能减排的日趋重视以及新能源汽车行业的蓬勃发展，汽车轻量化正在成为趋势。燃油车重量的减低意味着油耗的降低；电动车整车重量的降低意味着续航里程的增加，同时轻量化也会带来加速性能、制动性能、转向性能和爬坡性能的提升。

改性塑料材料作为汽车轻量化的主要材料，相比金属材料具有更低的密度和更高的强度，其中在结构件和功能件领域，可以采用以塑代钢的技术方案实现轻量化，实现减重 40%-60%。

公司的改性塑料产品的主要应用领域为汽车，产品应用于各种汽车部件，帮助客户进行以塑代钢，实现汽车轻量化。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司的在手订单金额为 **8,808.68** 万元，其中，汽车领域的订单金额为 **8,042.56** 万元，汽车行业规模的不断增长及轻量化趋势，是公司未来业绩增长的重要保障。

#### ③新能源汽车及新能源电池

近年来，政府出台了多项政策支持新能源汽车的发展，随着电池技术的进步推动行业发展，自动驾驶、智能互联、OTA 技术及物联网（IoT）等汽车智能

技术的提升，以及消费者对新能源汽车的青睐程度提高，我国新能源汽车未来发展前景良好。

中国目前是全球最大的新能源汽车市场，2021 年的新能源汽车销量达到 352.1 万辆，占全球新能源汽车销量的近一半。中汽协数据显示，2022 年 1-8 月，新能源汽车产销分别完成 397 万辆和 386 万辆，同比分别增长 1.2 倍和 1.1 倍。

根据中信证券预测，预计 2025 年销量将超 1,300 万辆，新能源汽车销量将持续增长，新能源汽车销量的增长将带动公司用于新能源汽车部件的改性塑料需求的上升。

公司在新能源汽车领域布局较早，2022 年 1-6 月公司汽车领域收入中，新能源汽车的专用部件收入占比已经达到 31.36%，较 2021 年度占比增加了 8.49%，如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
新能源汽车专用部件	6,148.77	31.36%	7,561.92	22.87%	4,136.18	18.12%
通用材料	13,455.78	68.64%	25,498.81	77.13%	18,688.90	81.88%
合计	19,604.54	100.00%	33,060.73	100.00%	22,825.08	100.00%

截至 2022 年 9 月 30 日，公司在手订单中，新能源专用部件的订单金额为 3,476.61 万元，占在手订单的比重为 39.47%。

综上所述，近年来，汽车行业总体保持稳步增长趋势，即使报告期内增速放缓，甚至出现了波动的情况，但是因为新能源汽车及汽车轻量化的持续推进，汽车行业对改性塑料产品的需求量呈上升趋势。

## (2) 主要下游行业的需求状况变化对发行人的负面影响

### ① 汽车行业产销量近几年出现波动

受我国宏观经济增速放缓、汽车芯片、新冠疫情等多方面因素影响，我国汽车行业产销量近几年出现波动。根据中国汽车工业协会数据，我国最近十年产销量具体数据如下：

单位：万辆

年份	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
产量	1,842	1,928	2,212	2,373	2,450	2,812	2,902	2,781	2,572	2,523	2,608.2
销量	1,851	1,931	2,198	2,349	2,460	2,803	2,888	2,808	2,577	2,531	2,627.5

我国汽车产销量自 2011 年至 2017 年连年增长，产量和销量分别从 2011 年度的 1,842 万辆和 1,851 万辆升至 2017 年度的 2,902 万辆和 2,888 万辆，增速较快。我国汽车产销量 2018 年开始至 2020 年连续三年下滑，产量和销量至 2020 年分别降至 2,523 万辆和 2,531 万辆。2021 年，我国汽车产销分别完成 2608.2 万辆和 2627.5 万辆，同比分别增长 3.4%和 3.8%，结束了自 2018 年以来连续三年下降的局面，但距离 2017 年的最高水平仍有一定距离。

报告期内，公司应用于汽车的产品所对应的主营业务收入占比在 90%左右。如未来我国汽车行业出现持续下行势头，将会导致公司下游市场汽车产品的出货量减少，从而影响下游行业的需求状况，即汽车行业对改性塑料的总体需求量减少，公司产品需求量将受到较大负面影响。

## ②汽车芯片短缺

目前，各大车企都十分注重提高汽车安全性、减低能耗、改善舒适性和增加娱乐及辅助功能，以提高汽车产品的竞争力。一辆车越智能，对应的智能控制模块和传感器越多，则需要的芯片越多。

2022 年 8 月 9 日，美国《芯片与科学法案》生效，旨在重振其本土芯片制造产业能力，针对性打击中国半导体产业的先进制程发展速度，以维持其高端芯片产业的领先优势。而我国汽车行业芯片供应仍高度依赖国外，这成为影响汽车产业可持续发展的重要障碍和潜在隐患。

汽车行业是发行人的重要下游应用领域，芯片短缺导致的汽车减产将会对公司的经营业绩带来较为重要的负面影响。

上述因素，对公司 2021 年 2、3 季度的业绩表现尤为明显。2021 年上半年以来，全球汽车芯片出现短缺，导致国内汽车市场减产。根据中国汽车工业协会发布的《2021 年汽车工业经济运行情况》说明，从 2021 年全年汽车销量情况来看，一季度由于同期基数较小，汽车行业同比呈快速增长，二季度增速有

所回落，三季度受芯片供给不足影响最大，出现较大幅度下降，四季度明显恢复好于预期。由于受到芯片短缺等外部因素影响，汽车行业 2、3 季度汽车市场回落，导致汽车产业链内企业市场需求量下降，导致公司收入增长幅度不及预期，对应季度收入占全年收入的比重分别比上年同期下降了 0.93%和 3.11%。

受近年来国际贸易摩擦加剧、半导体产业链部分原材料供应紧张以及国内外疫情情况的影响，公司经营业绩产生一定波动。预计这一状况在未来仍将持续，芯片短缺导致国内汽车行业产量下降，汽车产业链企业的汽车零部件及相关原材料的需求量减少，从而对公司的经营业绩带来负面影响。

发行人已在招股说明书中的“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（二）下游市场需求波动的风险”中进行了披露。

### ③疫情影响

#### A、下游需求状况的影响

2020 年初，新冠肺炎疫情爆发，致使全球经济遭受不同程度的影响。由于各地的隔离、交通管制等疫情管控措施，使得宏观经济形势、企业生产经营活动、客户订单、物流、贸易等受到影响。受此因素影响，下游汽车行业开工率降低，从而影响汽车产量的下降，从而传导至汽车产业供应链。

2020 年上半年新冠疫情开始，我国汽车行业产量 2020 年为近 6 年来的最低值，为 2,523 万辆，其中 2020 年上半年产量仅为 1,011 万辆。得益于我国新冠疫情管控好转，自 2020 年下半年开始，我国汽车行业及汽车产业供应链受疫情影响开始好转。以公司报告期内客户动力锂电池结构件厂商科达利为例，受疫情影响，科达利 2020 年上半年营业收入仅占全年营业收入的 34.61%；公司 2020 年上半年对科达利的产品销量也相应受到影响，仅占 2020 年度对科达利产品销量的 34.13%。

虽然 2020 年下半年以来我国汽车行业受疫情影响有所减少，但是后续我国多地疫情反复，境内各地尤其上海、长春等重要汽车产业重镇的疫情反复，导致供应链、货运均受到较大冲击。汽车行业是发行人的重要下游应用领域，如果疫情持续时间较长或未来疫情发生严重反复，导致公司下游需求减少，将对公司的造成不利影响。

## B、生产经营的影响

疫情亦会对公司的正常经营产生一定负面影响。2022年二季度，上海地区疫情导致公司位于上海的生产经营无法正常运行。但是由于公司目前的主要生产基地为昆山，昆山受疫情影响较小，公司正常生产活动可以有效持续。虽然公司2022年度上半年订单情况较好，但是由于疫情的延续时间及影响范围尚不明朗，若未来疫情进一步加剧或者发生其他不可抗力事件，将对公司正常生产经营产生不利影响。

发行人已在招股说明书中的“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（七）新冠疫情影响正常生产经营的风险”中进行了披露。

综上所述，汽车行业的需求变化总体有利于公司的发展，尤其是公司提前布局了新能源汽车领域，较好地抓住了新能源汽车发展的契机，对公司的经营业绩有较为明显的正面影响，但同时，汽车行业芯片短缺以及疫情等的情况，也会通过车企及一级供应商传至材料供应商，给公司经营业绩带来负面的影响。

（三）对于应用于汽车领域的产品，分别按照应用的具体部位、新装车或后市场、乘用车或商用车、传统车或新能源车，分别说明收入构成

### 1、应用的具体部位收入构成

发行人报告期内应用于汽车领域的产品按照具体部位的收入构成如下所示：

单位：万元

具体部位		2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
汽车电气及电器	汽车线束、导槽或连接器	5,075.86	25.89%	8,978.89	27.16%	5,865.70	25.70%	3,822.50	18.75%
	汽车门锁系统部件	1,432.54	7.31%	3,504.96	10.60%	3,349.64	14.68%	3,298.79	16.18%
	汽车照明系统部件	1,209.53	6.17%	2,546.51	7.70%	2,065.12	9.05%	1,467.84	7.20%
	汽车天窗系统部件	348.83	1.78%	1,219.93	3.69%	427.30	1.87%	111.96	0.55%
	其他	227.54	1.16%	285.18	0.86%	163.02	0.71%	191.01	0.94%
小计		8,294.31	42.31%	16,535.47	50.02%	11,870.78	52.01%	8,892.10	43.61%
新能源汽车专用部件		6,148.77	31.36%	7,561.92	22.87%	4,136.18	18.12%	5,175.40	25.38%

具体部位	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
供给系统	2,051.06	10.46%	3,841.27	11.62%	3,286.34	14.40%	3,485.20	17.09%
装饰件	2,297.60	11.72%	3,485.36	10.54%	2,432.21	10.66%	1,807.81	8.87%
冷却系统、传动系统、制动系统等其他部件	812.81	4.15%	1,636.71	4.95%	1,099.56	4.82%	1,027.54	5.04%
合计	19,604.54	100.00%	33,060.73	100.00%	22,825.08	100.00%	20,388.05	100.00%

注：以上数据系发行人根据自身各产品牌号的应用要求信息所得。

## 2、新装车或后市场收入构成

根据发行人的市场经验及客户反馈，发行人产品主要用于新装车。

## 3、乘用车或商用车收入构成

乘用车和商用车所用改性塑料无相关标准区分，由于发行人改性塑料材料直接供给零部件企业，零部件企业采用发行人供应的改性材料制作成零部件再供给整车厂，所以发行人无法完整、准确地获知产品所应用的车辆类型。根据发行人的市场经验及客户反馈，发行人的改性产品主要应用于乘用车。

## 4、传统车或新能源车收入构成

虽然公司无法获知改性塑料材料是用于新能源车还是传统车，但是根据具体牌号，可以对材料是否应用于新能源车的特用部件进行判断。因此，公司按照专用于新能源车的材料和通用材料进行了区分，分别统计了相应的收入金额，其中通用材料既可以用于传统车，也可以用于新能源车。

发行人报告期内应用于汽车领域的产品应用于新能源车的材料和通用材料收入构成如下所示：

单位：万元

项目	2022年度1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
新能源汽车专用部件	6,148.77	31.36%	7,561.92	22.87%	4,136.18	18.12%	5,175.40	25.38%
通用材料	13,455.78	68.64%	25,498.81	77.13%	18,688.90	81.88%	15,212.65	74.62%
合计	19,604.54	100.00%	33,060.73	100.00%	22,825.08	100.00%	20,388.05	100.00%

(四) 公司核心技术产品实现进口替代的依据及相关收入占比；与公司代表性产品进行比较的进口产品是否代表相应厂商的最高水平，公司代表性产品与国内竞争对手同类产品的性能对比情况，是否已有较多国内企业能够达到相当水平

### 1、公司核心技术产品实现进口替代的依据及相关收入占比；

#### (1) 公司核心技术产品实现进口替代的依据

公司深耕于汽车零部件领域的细分市场，专注于生产和研发相关汽车零部件应用领域的高技术改性塑料产品，如汽车上的功能件、安全件、新能源电池、内外饰等。

汽车以及其他对材料性能要求较高的行业的改性塑料市场仍以国际大型企业的产品为主导。2017年，中国塑料加工工业协会发布的《塑料加工业技术进步“十三五”发展指导意见》提出“在塑料加工业牢牢把握“由大到强”目标，大力实施“进口替代”，加快原始创新和集成创新步伐，加快两化深度融合，提高企业智能制造水平，推进塑料加工业智能转型，缩小与国外先进水平差距。”国家产业政策支持改性塑料产品的发展，如《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021年版）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《战略性新兴产业分类（2018）》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》、国务院-《国家重点支持的高新技术领域》。报告期内，公司符合国家产业政策的产品的收入金额、占比及毛利率情况如下：

产业名录	国家工信部-《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021年版）》	国家发改委-《产业结构调整指导目录（2019年本）》	国家统计局-《战略性新兴产业分类（2018）》	国家发改委-《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	国务院-《国家重点支持的高新技术领域》
行业名录分类	“先进基础材料”之“三、先进化工材料”之“（二）工程塑料、（五）其他先进化工材料”	“第一类鼓励类”之“十一、石化化工”	“3、新材料产业”之“3.3、先进石化化工新材料”之“3.3.1、高性能塑料及树脂制造”之“3.3.1.1、工程塑料制造、3.3.1.2、高端聚烯烃塑料制造、3.3.1.3、其他高性能树脂制”	“3、新材料产业”之“3.2 先进结构材料产业”之“3.2.4、工程塑料及合成树脂”	“四、新材料”之“（三）高分子材料”之“1、高性能高分子结构材料的制备技术”
对应公司业务的政策条文和名录	阻燃抗熔滴聚酯切片、耐高温尼龙（PPA）材料、长碳链尼龙（LCPA）材料”	聚苯硫醚、聚苯醚等工程塑料生产以及共混改性、合金化技术开发和应用	聚碳酸酯（PC）改性材料、聚对苯二甲酸丁二醇酯（改性）、聚苯醚（改性）、高耐环境老化改性聚丙烯、车用薄壁改性聚	新型工程塑料与塑料合金、新型特种工程塑料、阻燃改性塑料、汽车轻量化热塑性复合材料等	新型功能高分子材料制备技术

产业名录		国家工信部-《重点新材料首批次应用示范指导目录(2021年版)》	国家发改委-《产业结构调整指导目录(2019年本)》	国家统计局-《战略性新兴产业分类(2018)》	国家发改委-《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016版)》	国务院-《国家支持的高新技术领域》
				丙烯材料、ABS 改性材料等		
收入金额 (万元)	2022年 1-6月	895.63	16,171.65	16,249.61	20,334.78	20,334.78
	2021年度	1,269.50	26,399.38	30,879.53	35,811.18	35,811.18
	2020年度	344.21	17,856.12	22,587.66	25,589.57	25,589.57
	2019年度	497.32	16,205.70	19,006.48	21,719.76	21,719.76
收入金额 占比	2022年 1-6月	4.35%	78.57%	78.95%	98.80%	98.80%
	2021年度	3.49%	72.65%	84.97%	98.55%	98.55%
	2020年度	1.31%	68.08%	86.12%	97.56%	97.56%
	2019年度	2.25%	73.44%	86.13%	98.43%	98.43%
毛利率	2022年 1-6月	61.97%	27.82%	26.36%	25.73%	25.73%
	2021年度	41.33%	30.40%	27.41%	27.71%	27.71%
	2020年度	24.09%	40.78%	36.21%	36.41%	36.41%
	2019年度	23.86%	34.80%	29.56%	31.60%	31.60%

注：公司主要从事上述相关法规中所列示的高分子材料的改性业务，不涉及基础材料的聚合工序。

为改变国内市场上汽车行业的改性塑料市场仍以海外国际厂商的产品为主导的局面，发行人通过不断的技术升级和高端产品的推陈出新，为下游客户提供高性能改性塑料产品，以替代客户原来使用的进口改性塑料，实现进口替代。

进口替代的具体依据如下：

①经营过程中，客户会以海外领先企业的产品牌号对发行人提出要求，发行人通过客户提供的技术标准、竞品的物性表或部分重要指标等方式得到海外领先企业的竞品物性情况，据此研发并生产可替代的产品。发行人通过自主研发、独立创新，研发并生产出对应的进口替代产品，在性能指标和稳定性等方面达到或优于海外知名化工企业的同类竞品，并获得了客户的认可。

②发行人已在招股说明书中披露公司各核心技术对应的 22 项代表产品与进口主流产品性能对比情况，请详见招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）发行人在行业中的竞争地位”之“4、

与同行业可比公司的比较”之“（4）技术实力及关键业务数据、指标等”。根据技术指标的对比情况来看，发行人部分产品的性能指标已经达到行业领先企业的对应产品水平，部分指标甚至更优。

③通过对依工集团、霍富集团、伟速达集团等客户的确认，发行人的多款材料在该公司获得批量供货，发行人目前供给该公司的产品替代了该公司的进口材料。

根据客户需求记录、与竞品的物性指标对比、客户的相关确认等资料，部分客户中具体的进口替代情况如下所示：

客户名称	公司进口替代产品	所替代的国际厂商	产品应用领域
依工集团	尼龙玻纤增强材料等产品	巴斯夫、杜邦、帝斯曼等	汽车动力系统热管理系统部件等
霍富集团	尼龙玻纤增强材料等产品	朗盛等	汽车门锁系统部件等
宁波华翔	尼龙玻纤增强材料等产品	杜邦等	汽车线束、导槽或连接器等
大茂伟瑞柯集团	高流动 PBT、高耐热 PBT、玻纤增强 PBT 等产品	Sabic 等	汽车照明系统部件等
伟速达集团	尼龙玻纤增强材料等产品	朗盛等	汽车门锁系统部件等

## （2）相关收入占比

### ①实现进口替代产品相关收入

报告期内，公司实现进口替代的产品占主营业务收入的占比情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
实现进口替代的产品收入	15,114.87	26,697.66	20,077.33	18,251.79
主营业务收入	20,581.81	36,339.73	26,228.91	22,066.85
占主营收入比例	73.44%	73.47%	76.55%	82.71%

2、与公司代表性产品进行比较的进口产品是否代表相应厂商的最高水平，公司代表性产品与国内竞争对手同类产品的性能对比情况，是否已有较多国内企业能够达到相当水平

### （1）与公司代表性产品进行比较的进口产品是否代表相应厂商的最高水平

发行人已在招股说明书中披露公司各核心技术对应的 22 项代表产品与进口主流产品性能对比情况，有关与国际技术指标的对比情况请详见招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）发行人在行业中的竞争地位”之“4、与同行业可比公司的比较”之“（4）技术实力及关键业务数据、指标等”。上述招股说明书中所列示的 22 项核心技术代表产品营业收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
22 项核心技术对应代表性产品	5,219.50	8,803.46	6,933.67	7,068.74
主营业务收入	20,581.81	36,339.73	26,228.91	22,066.85
占比	25.36%	24.23%	26.44%	32.03%

## （2）是否代表相应厂商的最高水平

与公司代表性产品进行比较的进口产品是相应厂商的主流产品，均代表相应厂商的最高水平。

### ①发行人的代表性产品与进行比较的进口产品具有可比性

在合作过程中，客户会以海外知名化工企业的产品牌号作为对标要求。招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）发行人在行业中的竞争地位”之“4、与同行业可比公司的比较”之“（4）技术实力及关键业务数据、指标等”中披露的所对比的进口产品，是客户要求公司进行同类产品替代时所提供的，具有可比性。

下游客户选择合格供应商时，通常会在多家供应商中基于产品适配性、技术指标的领先程度、性价比等因素进行选择，发行人选取的竞品均为发行人面向下游客户时直接竞争的产品，所选竞品在下游市场处于在售状态，并与发行人产品属于相同的细分应用领域。

### ②上述进口产品是其所属厂商的主流产品

发行人所选取的进口公司的上述产品均在美国 UL 公司之数据库“赛百库”中。

该数据库中所有产品均已获得 UL 认证。UL 是美国保险商试验所

(Underwriters Laboratories Inc.) 的简写，UL 认证由全球检测认证机构、标准开发机构美国 UL 公司创立。自 1894 年成立，UL 迄今发布了将近 1,800 部安全、质量和可持续性标准，其中 70% 以上成为美国国家标准。UL 认证对于 sabic、巴斯夫等大型海外化工企业尤其重要，其主流产品普遍需要通过 UL 认证。

③代表相应厂商的最高水平

根据“赛百库”数据库中相应公司所列示的同类产品物性表、相应公司的官网、网络公开信息，结合销售市场的竞争情况，并综合考虑产品的应用场景，公司经综合判断，上述与公司对比的产品可以代表相应厂商的最高水平。

(3) 公司代表性产品与国内竞争对手同类产品的性能对比情况，是否已有较多国内企业能够达到相当水平

①公司代表性产品与国内竞争对手同类产品的性能对比情况

发行人通过浏览同行业可比上市公司官网中所公示的产品信息，以挑选应用领域相近、产品成分结构类似的竞品进行物性指标的对比，其中部分产品还通过了 UL 认证。

同行业可比上市公司如金发科技、普利特等均为国内规模大、研发投入高的行业龙头企业，可以代表国内竞争对手的主流及较高水平。

由于测试方法和测试条件不同，公开信息有限，发行人目前只对 22 项代表性产品中的 8 项进行对比分析，情况如下：

1) 高抗冲增强 PC 的塑料合金及无卤阻燃 PC 基塑料及合金材料制备技术

公司名称	材料名称	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	拉伸强度 (MPa)	弯曲强度 (MPa)	弯曲模量 (MPa)	缺口冲击强度 (kJ/m <sup>2</sup> )	Vicat 软化温度 (°C) (B50)
聚威新材	100CM-BK180	1.15	55	85	2,350	55	134
同行业可比上市公司竞品		1.13	53	82	2,300	55	122
材料应用		汽车内饰件、把手、饰条					
数据来源		竞品数据来源于此同行业可比上市公司官网公布的物性表。					

2) 可激光焊接玻纤增强 PBT、各种塑料合金材料及合金增强材料制备技术

公司名称	材料名称	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	拉伸强度 <sup>±</sup> (MPa)	弯曲强度 (MPa)	弯曲模量 (MPa)	缺口冲击强度 (kJ/m <sup>2</sup> )	热变形温度 (°C) (1.8MPa)
聚威新材	85G6-BK239	1.54	134	205	9,000	10	215
同行业可比上市公司竞品		1.53	125	190	8,400	11	210
材料应用		激光焊接壳体					
数据来源		竞品数据来源于此同行业可比上市公司官网公布的物性表。					

注：聚威新材拉伸强度测试条件选取拉伸速度 5mm/min，此同行业可比上市公司选取 10mm/min。拉伸速度越大，该测试值越大。

### 3) 高填充 GF 高性能聚丙烯复合材料制备技术

公司名称	材料名称	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	拉伸强度 <sup>±</sup> (MPa)	弯曲强度 (MPa)	弯曲模量 (MPa)	缺口冲击强度 (kJ/m <sup>2</sup> )	热变形温度 (°C) (1.8MPa)
聚威新材	80G8H-BK689	1.22	96	135	8,350	10	150
同行业可比上市公司竞品		1.22	100	140	6,500	10	150
材料应用		汽车天窗排水槽					
数据来源		竞品数据来源于此同行业可比上市公司官网公布的物性表。					

注：聚威新材拉伸强度测试条件选取拉伸速度 5mm/min，此同行业可比上市公司选取 50mm/min。拉伸速度越大，该测试值越大。

### 4) 汽车电子电器配件用及拉索线束护套用材料的制备技术

公司名称	材料名称	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	拉伸强度 (MPa)	弯曲模量 (MPa)	缺口冲击强度 (kJ/m <sup>2</sup> )	热变形温度 (°C) (1.8MPa)
聚威新材	P00R2-BK007	0.90	18	850	55	55
同行业可比上市公司竞品		0.90	17.5	820	48	52
材料应用		汽车轮毂包				
数据来源		竞品数据来源于此同行业可比上市公司官网公布的物性表。				

### 5) 长玻纤增强耐候聚丙烯、尼龙改性材料制备技术

公司名称	材料名称	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	拉伸强度 (MPa)	弯曲强度 (MPa)	弯曲模量 (MPa)	缺口冲击强度 (kJ/m <sup>2</sup> )	热变形温度 (°C) (1.8MPa)
聚威新材	80GL9-NC741	1.34	140	180	12,500	25	158
同行业可比上市公司竞品		1.34	135	200	9500	22	162

材料应用	前端模块框架
数据来源	竞品数据来源于此同行业可比上市公司官网公布的物性表。

6) 可气辅成型的玻纤增强、增韧、低翘曲 PA6 改性材料制备技术

公司名称	材料名称	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	拉伸强度 (MPa)	弯曲强度 (MPa)	弯曲模量 (MPa)	缺口冲击强度 (kJ/m <sup>2</sup> )	热变形温度 (°C) (1.8MPa)
聚威新材	60G6HS-BK149RV	1.36	175	265	8,500	11	200
同行业可比上市公司竞品		1.39	160	231	9,800	9	200
材料应用	气辅成型汽车外门把手						
数据来源	竞品数据来源于此同行业可比上市公司官网公布的物性表。						

7) 高流动、低飞边玻纤增强耐磨 PPS 改性材料制备技术

公司名称	材料名称	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	拉伸强度 <sup>注</sup> (MPa)	弯曲强度 (MPa)	弯曲模量 (MPa)	缺口冲击强度 (kJ/m <sup>2</sup> )	热变形温度 (°C) (1.8MPa)
聚威新材	88G8-BK06	1.66	200	305	15,500	11	260
同行业可比上市公司竞品		1.52	185	266	16,000	10	210
材料应用	汽车节温器壳体及热管理系统制件						
数据来源	竞品数据来源于此同行业可比上市公司官网公布的物性表。						

注：聚威新材拉伸强度测试条件选取拉伸速度 5mm/min，此同行业可比上市公司选取 10mm/min。拉伸速度越大，该测试值越大。

8) 高含量矿物填充、高刚性耐候导热聚丙烯改性材料制备技术

公司名称	材料名称	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	拉伸强度 (MPa)	弯曲强度 (MPa)	弯曲模量 (MPa)	缺口冲击强度 (kJ/m <sup>2</sup> )	热变形温度 (°C) (1.8MPa)	雾化 (ug/g)
聚威新材	80M8H-BK435	1.22	28	42	3,200	4.0	75	13.6
同行业可比上市公司竞品		1.22	26	40	3,300	3.5	-	-
材料应用	汽车大灯底壳							
数据来源	竞品数据来源于此同行业可比上市公司官网公布的物性表。							

通过数据对比，发行人所列示产品的综合性能优于或者等同于同行业可比上市公司的竞品。

上述 8 项核心技术代表产品营业收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
8项核心技术对应代表性产品	1,638.21	3,026.78	2,813.67	2,276.50
主营业务收入	20,581.81	36,339.73	26,228.91	22,066.85
占比	7.96%	8.33%	10.73%	10.32%

②是否已有较多国内企业能够达到相当水平

目前尚未有较多国内企业能够达到相当水平，具体原因如下：

A、专注于车用领域，竞争对手主要为国外厂商

改性塑料应用领域较广，被广泛应用于汽车、家电、电子电器等各个领域，同行业其他上市公司产品应用领域较为分散。与同行业上市公司相比，公司专注于新能源及燃油汽车零部件用高性能改性塑料领域，这是一个对产品性能及质量要求较高的高技术细分市场。目前，新能源电池专用零部件、发动机周边零部件等对材料安全性能要求较为苛刻的部件所用的改性塑料，国内市场目前仍比较依赖于国际厂商。

公司主要客户为依工集团、霍富集团等大型汽车零部件厂商。根据发行人现有客户维持情况和业务开拓情况，目前客户要求公司进行产品替代的竞品主要为海外知名化工企业的产品。公司与各大客户建立了长期稳定的合作关系，产品供应稳定，目前暂无其他国内竞争对手在已有客户端对发行人的产品进行批量替代。

例如，发行人研制的导电 PPS 材料，可耐高温超 260 度，耐高压 500V，阻燃达 V0 级，通过将导电电阻控制在最佳范围内，应用于新能源电池盖板，可以有效防止导电性能过高电流过大导致的短路而引发的电池自燃。目前仅少数大型国际公司如日本东丽有类似材料，公司产品综合性能指标已超过日本东丽的竞品，公开资料中未见国内同行业公司有同等产品批量应用。

发行人研制的 PA66/PP0 合金材料具备优异且均一的导电性、耐高温、制件低吸湿、低翘曲、刚韧平衡，在线静电喷涂附着力强稳定性高，满足整车厂随金属车身在线喷涂的要求，达到了车身颜色与口盖颜色的高度一致。目前市场上仅 SABIC 有类似材料，公司产品综合性能与国外竞品相当，公开资料中未

见其他同行业公司有同等产品批量应用。

#### B、产品性能指标较好，可替代性较低

根据“赛百库”数据库查询，国内各大同行业公司官网查询，以及公开信息查询，国内厂商所公开披露的牌号性能指标与公司代表性产品功能重合的较少，公司产品具有独特性，国内同类企业的可替代性较低。根据前述公司产品性能对比，发行人在应用于汽车领域关键零部件的高性能改性塑料产品具有一定的技术优势。

此外，上述所选取的对标公司均为上市公司，代表国内改性塑料行业的较高水平。

综上所述，公司能够达到相当水平的国内企业较少。

**（五）公司产品线数量和对应用领域的覆盖情况，与国内竞争对手的比较情况，结合经营规模、研发投入的对比情况，详细分析公司的竞争劣势并完善相关披露**

#### **1、公司产品线数量和对应用领域的覆盖情况，与国内竞争对手的比较情况**

##### （1）公司产品线数量和对应用领域的覆盖情况

##### ①产品线数量

改性塑料为个性化产品而非标准化产品，不同下游应用领域、不同终端产品对于改性塑料的各方面性能要求各有不同，导致公司产品的细分程度较高，牌号较多。

发行人主要聚焦于汽车行业的改性塑料产品。由于汽车领域用材涉及部位较多，功能各不相同，为满足汽车零部件行业不同客户的需求，报告期内，发行人实现销售的改性塑料产品牌号数量为 **1,481** 个，牌号较多。

从产品线基础材料的角度分析，上述牌号覆盖了目前主要的基础塑料品种。为满足汽车行业的要求，公司产品线中高性能改性工程塑料和高性能改性特种工程塑料的占比较高，上述两种改性所使用的基础树脂性能较高。同时，公司改性通用塑料的使用比例较低，此类产品在国内改性塑料行业的产品结构中占比最大，所使用的基础树脂性能较低。

发行人以基础树脂的种类来区分产品线，报告期内，发行人产品线分布情况如下所示：

单位：万元

产品类别		主要产品系列	报告期实现销售的牌号数量	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
				营业收入	占主营业务收入	营业收入	占主营业务收入	营业收入	占主营业务收入	营业收入	占主营业务收入
高性能改性工程塑料	聚酰胺	改性 PA6、 改性 PA66	529	6,258.67	30.41%	12,409.81	34.15%	8,555.32	32.62%	8,386.75	38.01%
	聚酯及聚碳酸酯	改性 PBT、改性 PET、 改性 PC、改性 PMMA	234	2,885.79	14.02%	4,044.77	11.13%	2,819.66	10.75%	2,094.56	9.49%
	聚甲醛	改性 POM	125	676.00	3.28%	1,170.31	3.22%	883.69	3.37%	844.25	3.83%
	小计	-	888	9,820.46	47.71%	17,624.89	48.50%	12,258.67	46.74%	11,325.56	51.33%
改性通用塑料		改性 PP	256	3,788.61	18.41%	8,537.09	23.49%	7,014.45	26.74%	5,020.04	22.75%
高性能改性特种工程塑料		改性 PPS、改性 PPA	128	4,136.22	20.10%	5,168.03	14.22%	3,092.24	11.79%	2,826.43	12.81%
高性能改性塑料合金		PC/ABS 合金、PC/PBT 合金、PC/PET 合金、PBT/ABS 合金、PA/ABS 合金、PA/PP 合金、PA/PPO 合金、PA66/PPS 合金	99	2,143.59	10.41%	3,548.71	9.77%	2,502.64	9.54%	2,053.29	9.30%
其他		其他种类改性塑料和原材料贸易	110	692.93	3.37%	1,461.01	4.02%	1,360.91	5.19%	841.53	3.81%
合计		-	1,481	20,581.81	100.00%	36,339.73	100.00%	26,228.91	100.00%	22,066.85	100.00%

在对已有牌号进行销售的同时，发行人经过长期的研发投入和实践积累，掌握了丰富的行业经验、产品研发及生产经验，以更广泛的技术应用为导向，自主研发并掌握了一系列核心技术。公司需要根据市场需求与用户反馈，持续进行工艺改进及新产品研发，不断提升产品性能和生产效率。在生产经营过程中，发行人所能销售的产品牌号不限于目前已有的牌号，由于改性塑料产品的个性化特点，发行人需要根据客户需求及所掌握的核心技术持续不断地研发出满足客户要求的产品。

## ②对应用领域的覆盖情况

发行人的产品主要应用于汽车领域，报告期内占主营业务收入的比例在90%左右，在其他应用领域占比相对较小，主要应用于电子电器、安防用品等。发行人目前在车用市场占有率约为0.57%。

公司产品能覆盖车用改性塑料的关键部件应用，具体产品应用领域情况如下所示：

产品类别	产品系列	基础特性	主要产品	主要应用领域	
高性能改性工程塑料	聚酰胺	改性 PA6	机械强度高、韧性好、耐磨性能优异、抗疲劳性好、耐腐蚀、耐热性高	各种增强增韧材料、免喷涂金属光泽 PA6 材料、高冲击高柔韧 PA6 材料、玻纤增强 PA6 材料、导电导热材料等	汽车电器插件、各种壳体、内饰条、排挡器、前照灯饰圈、车灯底座、后视镜支架、车门把手、保险丝盒等各种功能件
	聚酰胺	改性 PA66	机械强度高、耐摩擦性好、抗疲劳性好、耐腐蚀性能佳、硬度、刚性高，耐热油、耐水解、耐热性高	特殊长效耐高温玻纤增强 PA66 材料、耐热油、耐水解、激光打标、玻纤增强、导热导电、激光焊接 PA66 材料等	汽车发动机周边部件如进气管、机油模块、油底壳、进气歧管、汽车水室、中冷壳体、汽车加油小门、罩盖、摩托车消音器保护盖等
	聚酯及聚碳酸酯	改性聚酯 (PBT、PET)	优良的韧性和抗疲劳性，耐热、耐候性好、电性能佳、吸水率低、尺寸稳定	各种电子电器接插件、电子壳体、可透过红外激光进行焊接的玻纤增强 PBT 材料、特殊长效耐水解耐高温耐高灼热丝玻纤增强 PBT 材料、高光免底涂 PBT 材	汽车大灯饰圈、各种电子电器接插件、电器元件、调节器壳体、制动刹车系统部件、汽车进气歧管、增压空气管、冷却管、前大灯饰圈等

产品类别		产品系列	基础特性	主要产品	主要应用领域
				料、拉高绝缘阻 抗新能源汽车电 池用阻燃 PET 打 包带材料等	
		改性 PC	重量轻、透明度 高、抗冲性能 好、尺寸稳定性 好、耐候、电气 绝缘特性佳、易 加工成型	导光、光扩散、 高光泽、抗紫外 线、表面耐刮擦 等改性 PC 材料	发光格栅专用材料、 高光泽耐刮擦内外饰 件等
		改性 PMMA	优异的光学性 能、优异的耐候 性、良好的刚 性、高光泽、耐 划伤性好、易于 加工、良好的隔 热、隔声和绝缘 性	高强度、高透光 率、抗紫外线等 改性 PMMA 材料	汽车高光泽黑 A.B/C 柱、尾翼、尾灯、各 种颜色的装饰用有机 玻璃等
	聚甲醛	改性 POM	高机械强度和刚 性、高疲劳强 度、优良的耐有 机溶剂性、耐蠕 变、良好的电气 性质、优异的自 润滑性与耐磨性	高耐磨消音 POM 材料、特殊高冲 击耐磨等 POM 材料	汽车用卡箍、卡口、 电机配件齿轮、导轨 滑块、保险杠安装支 架等
改性通用塑料		改性 PP	耐化学品性、耐 热性、电绝缘 性、良好的机械 性能和良好的耐 磨性及优良的加 工性能	达 1.6mmV0 级 的无卤阻燃 PP 材 料、长玻纤增强 PP 材料、高耐候 玻纤矿物复合填 充等 PP 材料	各种内外饰件、新能 源汽车接插件、车门 把手支架、蓄电 池槽、天窗骨架、各种 线束导轨卡槽等
高性能改性特种工程 塑料		改性 PPS	良好的耐热性 能、高耐腐蚀 性、耐水解、耐 热油性能、优秀 的抗化学性、电 性能优异、机械 性能优异、阻燃 性能好	专用耐高温高压 导电 PPS 材料、 导热、增韧、高 含量矿粉玻纤混 合填充的 PPS 复 合材料、高流动 性高金属含量填 充的 PPS 复合材 料	新能源电池电芯铝盖 板包胶件、各种耐高 温壳体、传感器壳 体、线圈骨架、汽车 散热系统水路管、油 路管、发动机冷却系 统齿轮、节温器、新 能源汽车电池盖板、 灯具反射镜等
		改性 PPA	耐高温、耐油性 优异、尺寸稳定 性极佳、低翘曲 性、低吸水性、 极佳的耐候性、 优越的环保性能	增强、增韧、阻 燃、耐磨、导 热、导电、耐高 温 PPA	各种齿轮、散热系统 壳体、汽车高压接插 件、传感器、发动机 燃油管、点烟器壳 体、汽车前灯、装饰 用管件和硬件等
高性能改性塑料合金		塑料合金是利用物理共混或化学接枝的方法而获得的高性能、功能化、专用化的一类新材料。主			汽车加油口盖、汽车 门锁系统等

产品类别	产品系列	基础特性	主要产品	主要应用领域
	要包括 PC/ABS 合金、PC/PBT 合金、PC/PET 合金、PBT/ABS 合金、PA/ABS 合金、PA/PP 合金、PA/PPO 合金、PA66/PPS 合金等			

(2) 与国内竞争对手的比较情况

①产品线和覆盖应用领域的比较情况

发行人与同行业可比上市公司关于改性塑料产品的产品线和覆盖应用领域的比较情况如下所示：

公司名称	产品线结构	覆盖应用领域
金发科技	PP、ABS、PC、PA、PBT 等各类基础塑料的改性塑料，未披露完整产品类别和具体产品结构比例	应用于汽车、家电、电子电气、通讯等
普利特	改性聚烯烃类（主要为改性 PP）42.98%；改性聚苯乙烯类（主要为改性 ABS）10.95%；改性工程塑料类（主要为改性 PA，改性 PC 等）24.67%；其他类 19.68%	应用于汽车内外饰材料、电子电器材料、军工航天材料等
道恩股份	PP、ABS、PC、PA、PBT 等各类基础塑料的改性塑料，未披露完整产品类别和具体产品结构比例，其 PP 和 ABS 基础塑料的原材料采购额占比较大，产品结构以改性通用塑料为主	应用于汽车交通、家电通讯、医疗卫生、大消费等领域
国恩股份	PP、ABS、PC、PA、PBT 等各类基础塑料的改性塑料，未披露完整产品类别和具体产品结构比例，其 ABS、PS、PP 基础塑料的原材料采购额占比较大，产品结构以改性通用塑料为主	应用于家电、汽车、电子电器、建筑、包装容器、玩具、生活及办公用品等领域
南京聚隆	高性能改性尼龙（改性 PA）38.92%、高性能工程化聚丙烯（改性 PP）36.10%、高性能合金及其他材料 10.72%	轨道交通扣件系统、汽车零部件、通讯电子电气等领域
奇德新材	改性尼龙复合材料及制品（改性 PA）55.79%、改性聚丙烯复合材料及制品（改性 PP）13.64%、其他改性复合材料及制品（改性 PBT 合金、改性 PC/ABS 合金、改性 PPS 合金等）20.12%	应用于婴童出行用品、汽车配件、家用电器、运动器材、办公家具、电子及机电产品等领域，其中婴童出行用品是其产品最主要的应用领域
江苏博云	高性能改性尼龙（改性 PA）56.17%、高性能改性聚酯（改性 PC/PBT、改性 PC/ABS、改性 PBT 等）28.72%、工程化聚烯烃（改性 PP）9.03%	应用于电动工具行业、家用电器行业、汽车行业等行业，其中电动工具行业占比较大，2021 年占营业收入比重 75.07%
会通股份	聚烯烃系列（改性 PP）52.17%、聚苯乙烯系列（改性 ABS、PS）23.63%、工程塑料及其他系列（改性 PA、PBT、PC、PET、PPO、PPS、PEEK、PMMA）23.90%（由于 2021 年年报未披露产品结	应用于家电、汽车、5G 通讯、电子电气、光伏、医疗、轨道交通、家居建材、安防、快消等行业，主要应用于家电、汽车行业，2021 年 1-9 月占营业收入比重分别为 64.47%、21.57%

公司名称	产品线结构	覆盖应用领域
	构，以上信息为募集说明书中所披露的2021年1-9月份相关数据)	
聚石化学	主要为改性 PP、PC/ABS 等，未披露其改性塑料粒子的产品结构	应用于节日灯饰、电子电器、电线电缆、汽车等领域，其中节日灯饰是其改性塑料粒子产品最主要的应用领域
发行人	<b>2021年主营业务收入按产品分类如下：</b> 高性能改性工程塑料（聚酰胺（改性 PA6、改性 PA66）34.15%、聚酯及聚碳酸酯（改性 PBT、改性 PET、改性 PC、改性 PMMA）11.13%、聚甲醛（改性 POM）3.22%），改性通用塑料（改性 PP）23.49%，高性能改性特种工程塑料（改性 PPS，改性 PPA）14.22%，高性能改性塑料合金（PC/ABS 合金、PC/PBT 合金、PC/PET 合金、PBT/ABS 合金、PA/ABS 合金、PA/PP 合金、PA/PPO 合金、PA66/PPS 合金、PA/ABS 合金等）9.77%，其他 4.02%	应用于汽车、电子电器、防护用品等领域，其中汽车行业占比较大，报告期三年占营业收入比重 88.64%

注：以上同行业上市公司相关信息均取自各公司 2021 年年报数据、招股说明书、募集说明书等公开披露文件相关描述。此处选取发行人 2021 年产品线结构数据与同行业上市公司产品线结构数据进行对比。

对比同行业可比上市公司，发行人虽然覆盖应用领域较为集中，主要为汽车行业，但是发行人产品线种类齐全，且改性工程塑料和改性特种工程塑料等性能指标较高的产品在发行人产品种类中的比重较高。

## ②汽车行业市场占有率的比较情况

根据前瞻产业研究院数据，从下游需求来看，汽车、家电是中国改性塑料行业的产品的主要应用领域，其中汽车领域，2020 年占比达到了 19%。目前公开资料暂未发现报告期其他两年的相关数据，因此假设报告期内三年汽车行业占中国改性塑料下游需求应用的 19%。根据招股说明书相关引用数据，中国改性塑料行业报告期内三年的市场规模分别为 2,443 亿元，2,935 亿元以及 3,041 亿元，据此计算发行人及同行业上市公司报告期内车用改性塑料市场占有率情况如下所示：

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营业收入 (万元)	占比	营业收入 (万元)	占比	营业收入 (万元)	占比
金发科技		未披露		未披露		未披露
普利特		未披露		未披露	308,133.60	6.64%

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营业收入 (万元)	占比	营业收入 (万元)	占比	营业收入 (万元)	占比
道恩股份	未披露		未披露		未披露	
国恩股份	未披露		未披露		未披露	
南京聚隆	94,293.68	1.63%	63,714.23	1.14%	55,313.77	1.19%
奇德新材	未披露		未披露		3,060.22	0.07%
江苏博云	未披露		2,491.75	0.04%	2,017.41	0.04%
会通股份	未披露		未披露		101,149.65	2.18%
聚石化学	未披露		未披露		未披露	
发行人	<b>33,060.73</b>	0.57%	<b>22,825.08</b>	0.41%	<b>20,388.05</b>	<b>0.43%</b>
市场规模	5,777,021.35	100%	5,576,500.00	100%	4,641,700.00	100%

注 1：上表数据来自各同行业可比上市公司招股说明书、定期报告等公开资料。

注 2：市场规模金额根据华经产业研究院整理统计。

## 2、结合经营规模、研发投入的对比情况，详细分析公司的竞争劣势并完善相关披露

### (1) 经营规模的对比情况

发行人与同行业可比上市公司经营规模的对比情况如下所示：

单位：万元

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营业收入 <sup>(注1)</sup>	占比	营业收入 <sup>(注1)</sup>	占比	营业收入 <sup>(注1)</sup>	占比
金发科技 <sup>(注2)</sup>	2,532,767.78	8.33%	2,040,784.62	6.95%	1,649,220.80	6.75%
普利特 <sup>(注2)</sup>	<b>478,715.73</b>	<b>1.57%</b>	435,799.33	1.48%	359,996.66	1.47%
道恩股份 <sup>(注2)</sup>	320,426.18	1.05%	357,763.53	1.22%	198,558.33	0.81%
国恩股份 <sup>(注2)</sup>	476,317.47	1.57%	399,346.62	1.36%	286,769.33	1.17%
南京聚隆	165,936.09	0.55%	113,867.09	0.39%	95,324.89	0.39%
奇德新材	31,988.71	0.11%	36,070.62	0.12%	26,930.59	0.11%
江苏博云 <sup>(注2)</sup>	<b>65,887.51</b>	<b>0.22%</b>	43,512.55	0.15%	35,980.55	0.15%
会通股份	490,093.29	1.61%	412,374.70	1.41%	403,147.28	1.65%

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营业收入 <sup>(注1)</sup>	占比	营业收入 <sup>(注1)</sup>	占比	营业收入 <sup>(注1)</sup>	占比
聚石化学 <sup>(注2)</sup>	120,025.50	0.39%	85,031.46	0.29%	78,435.60	0.32%
发行人	36,525.48	0.12%	26,424.78	0.09%	22,237.89	0.09%
市场规模 <sup>(注3)</sup>	30,405,375.51	100.00%	29,350,000.00	100.00%	24,430,000.00	100.00%

注 1：上表数据来自各同行业可比上市公司招股说明书、定期报告等公开资料。

注 2：由于其非改性塑料产品占比较高，只取其改性塑料产品业务收入。

注 3：市场规模金额根据华经产业研究院整理统计。

发行人报告期内相较同行业可比上市公司经营规模及市场占有率较小，是由以下原因导致：

□ 公司资金规模较小

报告期内，发行人处于快速发展时期，但发行人属于尚未上市企业，融资渠道单一，公司采取了较为稳健的融资策略，历史上未经历外部股权融资，主要依靠自身的经营积累及少部分银行贷款等自筹资金以支持业务发展。发行人经营规模的扩大，需要在经营场地、设备购置、人才引进、技术升级、产品研发、渠道建设等方面进行资金投入，资金规模较小限制了公司的进一步发展。发行人目前所拥有的生产线对比同行业可比上市公司规模较小，**2022 年 1-6 月**，公司设计产能利用率已达到 **107.07%**，目前的生产能力已经无法满足公司逐步上升的业务量。

②产品应用领域相对集中

由于发行人目前的产能较小，发行人只能遴选部分客户进行合作，因此发行人定位于中高端市场，专注于车用高性能改性塑料这一较高技术含量的细分赛道，在细分领域逐步形成技术优势，从而产品以高技术含量得到客户肯定和青睐。根据发行人的市场经验，汽车行业客户要求的产品性能指标普遍高于家电等其他行业，尤其是功能件、安全件、结构件等细分领域，较为严苛的性能指标要求可以充分发挥公司的技术优势、优化公司的产品结构，如通过盲目扩大产品的客户应用领域来提高经营规模，可能会导致公司盈利能力下降。如未来因宏观经济等原因给汽车行业的发展带来重大不利影响，从而间接对公司的长期经营业绩产生一定的影响，公司将面临受下游汽车行业景气度下降导致经

营业绩下滑的风险。

(2) 研发投入的对比情况

发行人与同行业可比上市公司研发投入的对比情况如下所示：

单位：万元

公司名称	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	研发投入	占营业收入比重	研发投入	占营业收入比重	研发投入	占营业收入比重	研发投入	占营业收入比重
金发科技	67,054.35	3.44%	145,520.82	3.62%	143,896.30	4.10%	117,084.70	4.00%
普利特	11,533.26	4.80%	24,854.27	5.10%	21,283.90	4.79%	18,049.41	5.01%
国恩股份	16,136.80	2.63%	28,065.31	2.87%	23,036.99	3.21%	16,547.99	3.26%
道恩股份	6,498.89	2.87%	15,638.43	3.67%	18,169.11	4.11%	9,891.14	3.62%
南京聚隆	2,750.14	3.51%	5,787.20	3.49%	4,662.11	4.09%	3,686.92	3.87%
奇德新材	656.96	4.69%	1,544.19	4.83%	1,715.18	4.76%	1,435.12	5.33%
江苏博云	1,235.97	4.12%	2,563.83	3.65%	1,282.30	2.82%	1,491.25	3.91%
会通股份	9,622.84	3.93%	19,286.58	3.94%	16,884.98	4.09%	16,874.45	4.19%
聚石化学	5,517.64	2.60%	9,751.13	3.84%	5,969.19	3.10%	4,539.42	3.08%
平均值	13,445.21	3.62%	28,112.42	3.89%	26,322.23	3.90%	21,066.71	4.03%
发行人	1,195.72	5.78%	1,858.06	5.09%	1,473.57	5.58%	1,532.19	6.89%

注：上表数据来自各同行业可比上市公司招股说明书、定期报告等公开资料。

虽然发行人报告期内研发投入金额占营业收入比重高于同行业上市公司水平，但是相较同行业可比上市公司研发投入金额较小，是由以下原因导致：

① 公司研发投入与经营规模匹配

发行人通过研发投入，针对不同应用场景研发设计出适合的材料配方，从而满足下游客户个性化需求。由于发行人规模较小，为了保证公司稳定运营和发展，公司的如研发费用等各项费用须进行规划，控制在与公司经营规模匹配的合理范围内。经营规模较大的改性塑料公司由于其订单较多，面对的客户数量以及客户需求也较多。因此，导致同行业上市公司的研发投入总额高于发行人。

② 产品应用领域相对集中

发行人定位于中高端市场，专注于车用改性塑料这一较高技术含量的细分赛道，在细分领域逐步形成技术优势，从而产品以高技术含量得到客户肯定和青睐。因此，发行人报告期内研发投入金额占营业收入比重高于同行业上市公司水平。但是由于应用于汽车领域的改性塑料需求量占中国改性塑料总需求量的比例约为 19%，而同行业上市公司产品应用领域较为分散，面对的客户类型、数量以及客户需求也较多。因此，发行人研发投入总金额低于同行业可比上市公司。

### （3）完善相关披露

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）发行人在行业中的竞争地位”之“7、发行人的竞争劣势”中结合经营规模、研发投入的对比情况，补充披露如下：

#### “（1）融资渠道单一

报告期内，发行人处于快速发展时期，但发行人属于尚未上市企业，融资渠道单一，公司采取了较为稳健的融资策略，历史上未经历外部股权融资，主要依靠自身的经营积累及少部分银行贷款等自筹资金以支持业务发展。发行人经营规模的扩大，需要在经营场地、设备购置、人才引进、技术升级、产品研发、渠道建设等方面进行资金投入，资金规模较小限制了公司的进一步发展。发行人目前所拥有的生产线对比同行业可比上市公司规模较小，2022 年 1-6 月，公司设计产能利用率已达到 107.07%，目前的生产能力已经无法满足公司逐步上升的业务量。公司在业务升级过程当中面临较大的资金需求，融资渠道单一，资金实力相对薄弱，成为制约公司未来发展的主要瓶颈之一。

#### （2）规模较小、知名度较小

公司近年来业绩规模逐步提升，经过多年的技术积累，目前已经形成了较高的技术壁垒和较好的市场口碑。但受制于有限的产能，与国外竞争对手和国内改性塑料龙头企业相比，公司的规模较小，知名度较小，在供应链资源、市场资源等方面处于劣势；在研发方面，发行人通过研发投入，针对不同应用场景研发设计出适合的材料配方，从而满足下游客户个性化需求，经营规模较大的改性塑料公司由于其订单较多，面对的客户数量以及客户需求也较多，因此

导致同行业上市公司的研发投入总额高于发行人。

公司的规模较小可能导致在部分大型订单承接过程中，由于公司产能及生产效率等原因处于竞争劣势，同时规模较小造成公司在研发、销售、人力等方面的投入相比同行业可比上市公司较低，进而可能影响公司市场拓展的效率，制约经营业绩的快速增长。发行人需要扩大经营规模及产能以提升研发水平及自身知名度。

### （3）公司部分核心技术未申请专利授权

截至本招股说明书签署日，聚威新材及其子公司合计拥有的专利数量为 68 项，其中发明专利 14 项，相比于同行业上市公司，发明专利数量较少。公司主要选择以非专利技术形式保护核心技术，避免配方、工艺参数、生产经验等信息泄露。随着经营规模的扩大及创新实力的不断增强，公司在报告期内申请了一系列关于高性能改性塑料的相关发明专利，但因为专利审核周期较长，目前部分专利尚处于审查阶段，尚未得到正式授权。

### （4）产品应用领域相对集中

公司目前的产品主要集中在汽车零配件领域，客户主要为汽车零配件厂商，因此公司的经营业绩与汽车行业的整体景气度密切相关。若未来国内汽车市场下滑，将可能导致公司销售收入下滑。公司重视非车用市场的开发，产品已应用于如 5G 通讯、电子电器、安全防护等其他非汽车行业的工业及电子电器领域。由于发行人目前的产能较少，发行人只能遴选部分客户进行合作，因此发行人定位于中高端市场，专注于车用改性塑料这一较高技术含量的细分赛道，如未来因宏观经济等原因给汽车行业的发展带来重大不利影响，从而间接对公司的长期经营业绩产生一定的影响，公司将面临受下游汽车行业景气度下降导致经营业绩下滑的风险。

同时，由于应用于汽车领域的改性塑料需求量占中国改性塑料总需求量的比例约为 19%，而同行业上市公司产品应用领域较为分散，面对的客户类型、数量以及客户需求也较多。因此，发行人研发投入总金额低于同行业可比上市公司。在未来的发展过程中，公司需要根据市场需求，结合自身情况丰富产品线，加强其他领域的技术研发及市场开发，提升综合竞争力。”

### 三、保荐机构核查

#### （一）核查程序

针对上述事项，保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅发行人所属行业相关研究报告，了解相关产品行业基本情况，并访谈发行人总经理，了解改性塑料市场产品的界定范围和划分依据以及各类产品的相关市场情况；

2、取得并查阅了发行人按产品档次、应用领域及其细分领域、是否进口替代类别归集的收入明细表；

3、访谈发行人高级管理人员等相关人员及进口替代产品的销售客户，了解发行人核心产品实现进口替代的相关情况；

4、访谈发行人高级管理人员等相关人员，了解发行人核心与国外及国内竞争对手之间的对比水平；

5、获取发行人代表性产品的物性表，以及其国内外竞争对手对应竞品的物性表，并查询 UL 公司之“赛百库”数据库相关信息，了解代表性产品与国内外竞争对手竞品之间的对比水平；

6、查询“赛百库”数据库中相应公司所列示的其公司产品的物性表，相应公司官网，网络公开信息搜索，结合销售市场的竞争情况，了解所列示的竞品是否为对应公司的最优牌号选择；浏览国内同行业公司官网、“赛百库”数据库中所公示的产品信息，了解是否有较多能够达到相当水平的国内企业；

7、获取发行人产线的相关信息及产能水平，并通过公开资料查阅竞争对手的产能水平，了解发行人产品线数量与竞争对手的比较情况；

8、查阅行业资料获取汽车领域改性塑料的市场规模，并通过公开信息获取同行业竞争对手汽车领域改性塑料产品的收入情况，了解发行人及同行业竞争对手在该市场的市场占有率和覆盖情况。

#### （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、我国改性塑料市场高、中、低端产品目前市场无明确的界定范围，发行人根据市场经验划分的界定范围依据合理，发行人已披露高中低端市场的市场规模、竞争格局和国产化率；

2、发行人已明确说明不同下游应用领域的收入构成，其中，公司产品主要应用于汽车零部件领域，报告期内公司应用于汽车零部件的产品所对应的营业收入约为 90%左右。目前中国改性塑料行业对高、中、低端产品没有统一的划分标准，发行人已根据行业经验说明各应用领域属于高中低端的情况以及列示同一应用领域中高中低端产品的分类情况；主要下游行业汽车行业的需求状况变化对发行人经营业绩不存在重大不利影响；

3、发行人已分别按照应用的具体部位说明收入构成；其中由于公司产品无法对应特定车型，因此公司无法具体量化新装车或后市场、乘用车或商用车、传统车或新能源车的收入构成。根据发行人的市场经验及客户反馈，发行人产品主要用于新装车及乘用车；同时根据公司产品特点及部分客户使用情况按照新能源车专用部件的材料与通用材料说明了收入构成；

4、公司核心技术产品实现进口替代的依据充分，发行人已披露相关收入占比；与公司代表性产品进行比较的进口产品是相应厂商的主流产品，均代表相应厂商的最高水平。由于市场公开信息有限，各家国内同行业上市公司也未充分披露其在车用市场上具体产品牌号的应用指标和应用部位，目前无较多国内企业能够达到与发行人相当的水平，根据前述公司产品性能与国内同行业竞争对手公开的相同应用领域的物性指标对比，发行人在应用于汽车领域关键零部件的高性能改性塑料产品具有一定的技术优势；

5、发行人产品线数量覆盖改性通用塑料、改性工程塑料及改性特种工程塑料的各类产品，产品线较齐全，应用领域主要为汽车行业，对比同行业可比上市公司，发行人虽然覆盖应用领域较为集中，主要为汽车行业，但是发行人产品线种类齐全，且改性工程塑料和改性特种工程塑料等性能指标较高的产品在发行人产品种类中的比重较高；

6、发行人经营规模、研发投入对比同行业平均水平较低，主要系由于发行人资金规模较小，且产品应用领域较为集中造成，发行人已根据以上原因详细

分析公司的竞争劣势并在招股说明书中完善了相关披露。

## 2.关于核心技术

### 2.1 关于核心技术先进性

根据招股说明书，1) 公司形成主营业务收入的发明专利大于 5 项；2) 发行人拥有 23 项核心技术，主要包括各类改性塑料的产品配方及制备工艺，以所形成产品的性能指标来说明技术先进性；3) 核心技术对应的专利中，部分生产设备相关实用新型专利对应多项核心技术，部分专利处于失效或审核中状态；4) 公司出于商业机密和市场环境考虑，针对部分配方或工艺并未申请专利。

请发行人说明：（1）公司形成主营业务收入的发明专利具体情况；（2）改性塑料材料在研发、生产等环节涵盖的主要技术类别，各类别技术在整个技术体系中的重要性及技术难度，公司核心技术所属类别；（3）配方和制备工艺的具体内涵，是否属于行业通用或成熟技术，与国际、国内先进水平的比较情况，具备先进性的具体表征；（4）公司核心技术先进性是否依赖相关设备设施；改性助剂在产品研发中的重要性，产品性能实现是否对助剂存在依赖；（5）核心技术所对应专利是否均具有关联性，若不具备关联性或非处于有效状态，请修改相关披露；（6）公司对配方、工艺等非专利技术的具体保护措施，能否有效防范核心技术泄露风险。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见，说明核查依据和理由。

#### 一、发行人说明

##### （一）公司形成主营业务收入的发明专利具体情况

截至本问询函回复报告出具日，发行人已取得 14 项发明专利，与核心技术相关的发明专利共有 10 项，报告期内前述核心技术主营业务收入的具体情况如下所示：

单位：万元

序号	专利号	专利名称	对应核心技术	对应的产品	报告期内产品对应营业收入及占营业收入比重	
					2022年1-6月收入	482.98
1	ZL201210003403.2	一种高流动性、高光洁度及免底涂 PBT	免底涂可电镀聚酯类材料及各类塑料合金	85FX-BK167等牌号	2021年收入	928.44

序号	专利号	专利名称	对应核心技术	对应的产品	报告期内产品对应营业收入及占营业收入比重	
2	ZL201210197800.8	材料及其制备方法  一种导热聚酰胺/聚对苯二甲酸丁二醇酯合金	高性能化制备技术		2020 年收入	844.10
					2019 年收入	665.20
					<b>2022 年 1-6 月占比</b>	<b>2.34%</b>
					2021 年占比	2.54%
					2020 年占比	3.19%
					2019 年占比	2.99%
3	ZL201510489587.1	一种可电镀性 PA66-PPO-MPI 工程塑料合金及其制备方法	在线喷涂加油口盖制备技术	500E-BK05 等牌号	<b>2022 年 1-6 月收入</b>	<b>889.79</b>
					2021 年收入	1,332.17
					2020 年收入	706.58
					2019 年收入	433.15
4	ZL201510757697.1	一种低成本高性能可电镀性工程塑料合金及其制作工艺			<b>2022 年 1-6 月占比</b>	<b>4.30%</b>
					2021 年占比	3.65%
					2020 年占比	2.67%
					2019 年占比	1.95%
5	ZL202111354235.7	一种低纵横向色差聚丙烯复合材料及制备方法	长效耐候、高韧性的高光聚丙烯材料制备技术	80HU-BK521 等牌号	<b>2022 年 1-6 月收入</b>	<b>201.20</b>
					2021 年收入	534.57
					2020 年收入	573.38
					2019 年收入	1,886.59
					<b>2022 年 1-6 月占比</b>	<b>0.97%</b>
					2021 年占比	1.46%
					2020 年占比	2.17%
					2019 年占比	8.48%
6	ZL201911370386.4	一种低熔点透明耐水解改性 PC 材料及其制备方法	超耐候光扩散阻燃 PC 改性材料制备技术	70U-NC345 等牌号	<b>2022 年 1-6 月收入</b>	<b>79.53</b>
					2021 年收入	291.01
					2020 年收入	201.90
					2019 年收入	57.67
					<b>2022 年 1-6 月占比</b>	<b>0.38%</b>
					2021 年占比	0.80%

序号	专利号	专利名称	对应核心技术	对应的产品	报告期内产品对应营业收入及占营业收入比重	
					2020年占比	0.76%
					2019年占比	0.26%
7	ZL201210197653.4	一种高性能导热材料及其制备方法	高流动性高含量填充 PPS 复合材料的制备技术	88GM9-NC15 等牌号	<b>2022年1-6月收入</b>	<b>765.57</b>
					2021年收入	996.79
					2020年收入	503.22
					2019年收入	332.49
					<b>2022年1-6月占比</b>	<b>3.70%</b>
					2021年占比	2.73%
					2020年占比	1.90%
					2019年占比	1.50%
8	ZL202011624495.7	一种 PA6/PA56 流纹银外观材料及其制备方法	高透、高光泽、免喷涂、耐刮擦、抗 UV 等材料制备技术	60G6HS-BK149RV-N 等牌号	<b>2022年1-6月收入</b>	<b>649.48</b>
					2021年收入	943.74
					2020年收入	552.97
					2019年收入	233.17
9	ZL202210191058.3	一种挤出且耐低温弯折的脂肪族长碳链尼龙复合材料及其制备方法			<b>2022年1-6月占比</b>	<b>3.14%</b>
					2021年占比	2.58%
					2020年占比	2.09%
					2019年占比	1.05%
10	ZL202111493259.0	一种用于汽车拉索高耐磨、增韧 PBT 材料及其制备方法	汽车电子电器配件用及拉索线束护套用材料的制备技术	P00R2-BK007 等牌号	<b>2022年1-6月收入</b>	<b>19.03</b>
					<b>2021年收入</b>	<b>35.93</b>
					<b>2020年收入</b>	<b>96.04</b>
					<b>2019年收入</b>	<b>180.36</b>
					<b>2022年1-6月占比</b>	<b>0.09%</b>
					<b>2021年占比</b>	<b>0.10%</b>
					<b>2020年占比</b>	<b>0.36%</b>
					<b>2019年占比</b>	<b>0.81%</b>
					<b>2022年1-6月收入</b>	<b>3,087.58</b>
					<b>2021年收入</b>	<b>5,062.66</b>

序号	专利号	专利名称	对应核心技术	对应的产品	报告期内产品对应营业收入及占营业收入比重	
合 计					2020 年收入	3,478.20
					2019 年收入	3,788.63
					2022 年 1-6 月占比	14.94%
					2021 年占比	13.86%
					2020 年占比	13.16%
					2019 年占比	17.04%

(二) 改性塑料材料在研发、生产等环节涵盖的主要技术类别，各类别技术在整个技术体系中的重要性及技术难度，公司核心技术所属类别

1、改性塑料材料在研发、生产等环节涵盖的主要技术类别，各类别技术在整个技术体系中的重要性及技术难度

公司改性塑料的生产流程如下表所示：

序号	操作	说明
1	原材料配料	采用自动称量配料系统，根据产品的配方需求，将相应原材料进行分料、标识、摆放。
2	原材料预混合	根据工艺要求，将配好的原材料置入混合机中进行混合。
3	原材料投料	根据配方及工艺要求，将原材料投入到对应的原材料仓中。
4	失重秤计量	根据配方及工艺要求，采用计量称进行计量喂料。
5	熔融挤出	将原材料喂入到螺杆挤出机中，通过熔融、混合、计量，最终形成稳定、均匀的熔体，再通过口模挤出形成一定直径的料条。
6	产品冷却	将挤出后的料条，通过循环冷却水进行冷却定型。
7	除湿	除去冷却定型后料条表面的水分。
8	切粒	除湿后的料条进入切粒机，获得需要尺寸的塑料颗粒。
9	筛选/金属分离	塑料颗粒进入到振动筛，首先长条和粉末状塑料被筛选出去，然后符合尺寸要求的塑料颗粒进入金属探测仪，筛选出其中的金属，最后合格的塑料颗粒进入到均化干燥桶。
10	均化/干燥	塑料颗粒进入均化干燥桶进行均化，减少产品批次间的性能波动，通过加热后，获得气味较小的产品。
11	包装	采用自动包装系统，根据产品的包装要求进行包装。
12	码垛/裹包	将包装好的产品通过自动码垛系统码垛并裹包。
13	入库	将裹包好的产品放入产品待检区，由质量部检验判定后方可入库。

改性塑料的核心技术主要为产品配方和制备工艺。

配方主要体现在通过工艺流程前端原材料配料、原材料预混合、原材料投料、失重秤计量等步骤确定合成树脂、填充料、功能助剂搭配比例。

制备工艺主要通过生产流程中的熔融挤出进行实现，体现为在挤出机中对螺杆组合、模头、掺混、温控等具体生产过程中的参数设置及具体操作规程上。

后续工艺流程主要是保证产品的品控及质量。

改性塑料的主要技术类别包括：

技术	说明
增强	通过添加高强度纤维等增强材料，提高塑料材料的一种或者多种力学性能的一种塑料改性方法。
增韧	通过添加弹性体等韧性材料，改善塑料脆性以及提高塑料材料吸收能量的能力的一种塑料改性方法。
填充	为改进强度和各种性质或者为降低成本而在塑料中添加较为惰性的物质的一种塑料改性方法。
共混	是指两种或两种以上分子结构不同的均聚物、共聚物或均聚物和共聚物的物理混合过程。
阻燃	通过添加阻燃剂使材料具有明显推迟火焰蔓延的性质。
热塑性弹性体共混动态硫化	包含聚合物或聚合物混合物，其使用温度下的性能与硫化橡胶相似，同时也可像热塑性塑料一样通过提高温度进行加工和再加工。
插层	将异构材料（原子、小分子）插入主体结构（晶格或其他大分子结构）的过程。
接枝	在聚合物成分（主干或主链聚合物）存在下，使一定的单体聚合，在主干聚合物上将分支聚合物成分通过化学键结合上一种分支的反应。
纳米复合	用纳米技术将塑料在纳米尺度下进行合成与组合，赋予塑料新的性能。形成由两种或两种以上相分离材料组成的固体混合物，含有一个或多个纳米相。
可降解	受环境条件的影响，经过一定时间和包含一个或多个步骤，结构发生显著变化、性能丧失（如：完整性、相对分子质量、结构或力学强度）的过程。
导电	让电流通过或者传导。将树脂和导电介质混合，使塑料具有导电性。
导热	物体各部分之间不发生相对位移时，依靠物质微粒（分子、原子或自由电子）的热运动而产生的热能传递。将树脂和高热导系数填料混合，使塑料具有导热性。

以上改性方法均需要配方和恰当的制备工艺来共同实现。改性塑料产品配方和制备工艺的区别直接导致其成品物性的区别。生产改性塑料所需的合成树脂、填充料及功能助剂种类繁多，因此具体选型及配比需要经过多次实验探索和长期实践，通过不断试错和改良最终确定，同时，改性塑料生产企业需结合具体产品配方，通过对设备的改进、调整，对生产过程的各项参数进行不断的

调整和优化，以达到性能、成本和效率的最优组合。因此配方和制备工艺是改性塑料整个技术体系中最重要两个关键因素，也是主要研发环节，在改性塑料整个技术体系中具有同等的重要性及技术难度。

## 2、公司核心技术所属类别

改性塑料技术是配方和制备工艺的结合，在相同的配方使用不同制备工艺的情况下以及在不同的配方使用相同制备工艺的情况下，改性塑料的物性指标会呈现不同的结果。因此公司的每项核心技术都是多种改性方法的结合，公司在研发和生产的过程中经过长期的实验探索和实践积累，掌握了一系列核心技术，各核心技术运用的主要改性方法如下所示：

序号	核心技术名称	技术类别（主要改性方法）
1	长效耐老化耐水解阻燃打包带产品制备技术	阻燃+接枝
2	高性能、特殊功能改性聚丙烯材料制备技术	增强+接枝
3	超耐候光扩散阻燃 PC 改性材料制备技术	阻燃+纳米复合
4	免底涂可电镀聚酯类材料及各类塑料合金高性能化制备技术	纳米复合
5	高矿物填充、高冲击汽车加油、加电系统用材料制备技术	填充+插层
6	在线喷涂加油口盖制备技术	增韧+导电
7	高抗冲增强 PC 的塑料合金及无卤阻燃 PC 基塑料及合金材料制备技术	共混+接枝
8	可激光焊接玻纤增强 PBT、各种塑料合金材料及合金增强材料制备技术	增强+接枝+增韧
9	长效耐候、高韧性的高光聚丙烯材料制备技术	增韧+热塑性弹性体
10	高填充 GF 高性能聚丙烯复合材料制备技术	增强+接枝
11	汽车电子电器配件用及拉索线束护套用材料的制备技术	增韧
12	高冲击耐高温阻燃改性尼龙材料制备技术	增韧+阻燃+接枝
13	高刚性、高耐磨、低气味、低挥发 POM 改性材料制备技术	增强+纳米复合
14	长玻纤增强耐候聚丙烯、尼龙改性材料制备技术	增强+接枝
15	特殊长效耐高温玻纤增强尼龙及高 CTI 增强阻燃尼龙改性材料的制备技术	增强+阻燃+插层
16	高透、高光泽、免喷涂、耐刮擦、抗 UV 等材料制备技术	纳米复合
17	耐热油激光打标玻纤增强 PA66 及 PA6 材料的制备技术	增强

序号	核心技术名称	技术类别（主要改性方法）
18	高流动性高含量填充 PPS 复合材料的制备技术	增强+填充
19	高强度、高耐热、耐磨、高安全系数导电 PPS 改性材料制备技术	增强+导电+导热
20	可气辅成型的玻纤增强、增韧、低翘曲 PA6 改性材料制备技术	增强+增韧
21	高流动、低飞边玻纤增强耐磨 PPS 改性材料制备技术	增强+接枝
22	高含量矿物填充、高刚性耐候导热聚丙烯改性材料制备技术	填充+导热

**（三）配方和制备工艺的具体内涵，是否属于行业通用或成熟技术，与国际、国内先进水平的比较情况，具备先进性的具体表征**

### 1、配方和制备工艺的具体内涵

在改性塑料生产工艺中，配方是指在产品制备过程中对初级形态树脂、助剂、填料等成分的种类和型号进行选择，并确定各种成分的配比，形成的处方；制备工艺是指产品在生产制备过程中所采用的一系列手段，包括设备温度、转速、扭矩的控制、喂料方式、螺杆组合等。改性塑料技术在配方和制备工艺的结合使用下，实现产品特定性能，以及产品性能的稳定性和精度的一致性。

### 2、是否属于行业通用或成熟技术

在改性塑料行业中，增强、增韧、填充、共混、阻燃、热塑性弹性体、插层、接枝、纳米复合、可降解、导电、导热等改性方法均为行业通用及成熟技术。但是，改性塑料产品品质的优劣程度，在于对以上各种改性方法的具体实施方式，体现在对配方和制备工艺的选择。因此，虽然改性塑料相关制备技术均属于行业通用或成熟技术，但研发高性能产品存在较高的技术门槛。

#### （1）改性塑料技术门槛

##### ①须严格满足客户标准

配方及制备工艺的不同直接导致改性塑料产品产出的各项物性的不同，而汽车领域尤其是安全件和结构件对材料性能的要求较为严苛，如各项指标无法达到客户的要求，便无法应用于客户产品。

##### ②应用场景较广，需求较多

改性塑料应用领域较广，需求各不相同。以汽车为例，汽车内外饰、车身、汽车电器、发动机、底盘、变速箱、新能源电池等都需要使用改性塑料，而且不同部位对产品性能要求不同，改性塑料厂商根据客户的个性化需求研发出不同性能指标的产品，以满足客户对耐热性、耐低温、耐磨性、导电性、导热性、阻燃性、耐化学性、耐腐蚀性、强度、抗冲击性、韧性等不同方面的需求。

### ③考虑性能的同时应选择最优的成本方案

为了满足产品的不同需求，行业内企业采用不同的树脂进行改性，以满足客户要求。但为了达到最优的性价比，下游企业需要对所采用的基础树脂进行选择，因此要求上游改性厂商在较低的成本模式下，通过配方和制备工艺的选择，生产出同等性能的产品。公司通过多年的研发积累，能够在较优的成本模式下，满足客户的需求。

### (2) 公司核心技术具有技术门槛的具体表现

基础改性塑料的原始配方和制备工艺基本处于市场公开状态，此类改性塑料产品性能不高，不足以支撑下游客户对更高性能产品的要求。但是各种高性能改性塑料的配方和制备工艺则由行业内的部分企业掌握，构成其核心竞争力。因此虽然改性方法均为行业通用及成熟技术，但是各家企业掌握的同类产品核心技术的配方和制备方法不相同。

公司对技术研发高度重视，经过长期的研发投入和实践积累，掌握了丰富的产品研发及生产经验，以更广泛的技术应用为导向，自主研发并掌握了一系列核心技术，并广泛应用于以汽车为主的下游行业中。因此公司掌握的核心技术具有一定技术门槛。公司核心技术与行业技术水平的比较情况如下：

序号	核心技术名称	行业技术水平与难点	发行人技术与行业技术水平的区别	发行人技术亮点	技术水平
1	长效耐老化耐水解阻燃打包带产品制备技术	非阻燃 PET 打包带广泛应用于工程打包领域，在保持高拉力下阻燃达到 V-0 级是行业的技术难点。	聚威新材开发并批量生产的新能源汽车电池用 PET 阻燃打包带产品，达 V-0 级阻燃，并在新能源应用环境老化处理（85℃、85%RH、1000h）后保持高的强度。成功实现了以塑代钢，相比钢制打包带减重 80%，成本降低 60%，生产周期缩短 50%。相比于非阻燃 PET 打包带，PET 阻燃打包带解决了传统非阻燃 PET 打包带易燃容易引发安全事故，危害生命及财产安全的技术问题，拓宽了	达到 V-0 阻燃，解决了非阻燃 PET 塑料打包带易燃易引发安全事故，危害生命及财产安全的技术难点。实现以塑代钢，相比钢制打包带减重 80%，成本降低	解决了技术难点，达到行业较高水平

序号	核心技术名称	行业技术水平与难点	发行人技术与行业技术水平的区别	发行人技术亮点	技术水平
			PET 打包带的应用领域。未在公开信息中查询到同行业有同等产品批量应用。	60%。	
2	高性能特殊改性聚丙烯材料制备技术	三个方向的特点如下： 1) 行业内，常用成核剂主要为：无机物类、芳基磷酸金属盐类、二苯叉山梨醇衍生物类、有机羧酸金属盐类等。一般材料结晶后，低温冲击性能会下降。添加常规成核剂后，材料结晶度提高，但韧性下降。 2) 一般磷氮复配无卤阻燃的 PP 材料，阻燃剂添加量高且会降低材料韧性。 3) 为使 PP 达到较高的导电性能，通常需要添加较高含量的导电剂，会导致材料流动性差。	三个方向的区别如下： 1) 本技术采用支化酰胺类复合型的成核剂，在提高结晶度的同时，保持材料的韧性。 2) 本技术采用特殊成分、阻燃高效的无卤阻燃剂，可降低阻燃剂添加量，通过优化螺杆组合促进阻燃剂均匀分散，材料阻燃级别能达到 0.8mmV0 级，同时能保持较高的韧性。 3) 本技术通过采用超高流动的 PP 作为基料，采用比表面积超高的导电剂，并进行润滑改性，使得材料在达到较好导电性能的同时保持良好的流动性。	聚丙烯材料阻燃改性在阻燃级别能达到样条厚度 0.8mmUL94V0 级的情况下，制件在零下 40℃弯折不断。材料在导电性能的体积电阻在 10E3 Ω 的情况下，材料还能同时保持非常好的流动性，还可以制作 1.2MM 的薄壁制件。	解决了技术难点，达到行业较高水平
3	超耐候抗光扩散阻燃 PC 材料制备技术	目前行业内使用的 PC 材料为透明 PC 材料，部分 PC 材料具有耐候性能，但因为普通 PC 材料的铅笔硬度为 2B，硬度比较低，且耐候性能均无法达到汽车外饰零部件的使用要求，所以汽车主机厂在生产外饰氛围灯等零部件时，均使用具有耐候性能的普通 PC 等级材料，再在零件表面喷涂耐 UV 漆，保证材料表面硬度达到 2H，且具有优异的耐候性能。	本技术开发的超耐候透明 PC 材料，在体现绿色环保理念，无需后喷涂耐 UV 漆处理的条件下，可以直接被用作外饰氛围灯的生产注塑，同时达到超耐候，硬度达到 2H，降低了成本，满足客户使用要求。	普通 PC 铅笔表面硬度为 HB，改性后铅笔表面硬度可以达到 2H，同时耐候可以满足 3000 小时以上的要求，灰度等级指数≥4 级。	解决了技术难点，达到行业较高水平
4	免底涂可电镀聚酯类材料及各类塑料合金高性能	目前行业内使用的聚酯类材料及聚酯合金材料，用于喷漆零部件时，均需进行多道喷漆步骤，包括喷涂底漆、色漆、面漆等步骤。为了减少环境	本技术开发的免底涂可电镀聚酯类材料及各类塑料合金高性能化材料就可以满足客户的需求，降低了成本，绿色环保。	可喷漆、免底涂电镀，减少了传统的后段喷底漆工艺，环保，降低制件的加工成本；且胶带百格测试附着力合	解决了技术难点，达到行业较高水平

序号	核心技术名称	行业技术水平与难点	发行人技术与行业技术水平的区别	发行人技术亮点	技术水平
	化制备技术	污染，改进喷漆流程，需要一类可喷漆、免底涂的高光洁度的聚酯类材料。		格。	
5	高矿物填充、高冲击汽车加油、加电系统用材料制备技术	目前行业内使用的汽车加油口盖材料主要由国外公司生产，为了实现进口替代，降低成本。	本技术开发了高矿物填充、高冲击汽车加油、加电系统用 PC/PBT 合金材料，该材料突破了酯交换控制技术、平衡高韧性高模量及特殊粉体包覆技术等多项技术手段，达到了客户使用要求，与国外同类产品性能相当，且降低了成本。	PC/PBT 合金材料突破了酯交换控制技术。同时解决了矿物填充时冲击韧性低(>10kj/m <sup>2</sup> )的缺陷，尺寸稳定性大幅度提高。	解决了技术难点，达到行业较高水平
6	在线喷涂加油口盖制备技术	市场上在线喷涂加油口盖材料主流产品为 SabicGTX973 材料。	公司研发了综合性能优于上述材料的 500E-BK05 材料，具有低吸湿、高耐热、高冲击等特性，完全满足随整车在线喷涂的要求，并已开始量产使用。	满足在线喷涂工艺，完全替代进口材料，且吸水率是进口材料的一半，平衡吸湿率≤2.5%。	解决了技术难点，达到行业较高水平
7	高抗冲击增强 PC 合金及无卤阻燃 PC 塑料合金材料制备技术	目前行业内使用的 PC/ABS 材料，在被用于某些汽车零部件时，会不同程度的接触不同类型的化学品，但由于 PC 和 ABS 分子结构的原因，对于某些特定的化学试剂无法耐受。	该技术特别开发了耐化学品性、抗冲击性、阻燃性及耐热性能优良的 PC/ABS 合金材料。	PC/ABS 耐化学品性且 UL941.6mm 厚度阻燃 V0。	解决了技术难点，达到行业较高水平
8	可激光焊接增强 PBT 各种合金材料合金增强材料制备技术	目前行业内，仅有少数公司可以生产可被用于激光焊接的 PBT 材料，但仍存在激光焊接强度低、透激光率低的情况。	本技术开发的可激光焊接玻纤增强 PBT，通过利用 PBT 的结晶性和 ABS 的非结晶性条件，提高了透激光效果，同时使零部件具有更低的翘曲性，保证了平整度，有效解决客户的技术要求。	黑色加玻纤材料具有一定透光率(LPK3mm : >6)，可满足激光焊接要求。	解决了技术难点，达到行业较高水平
9	长效耐候、高韧性的高光聚丙烯材料制备技术	目前行业内较难在不影响表面光泽的情况下制备得到长效耐候、高韧性的聚丙烯材料	以高流动的特殊 PP 为基料，通过添加不析出的苯并三唑类和受阻胺类的复配光稳定剂，自制的黑色母粒，制备得到长效耐候、高韧性的高光泽聚丙烯材料，替代部分工程改性塑料，降低材料成本，同时该技术通过选择特殊的、不易析出的苯并三唑类和受阻胺类的复配光稳定剂，提高材料的耐候性能，且不影	聚丙烯可以做到高韧性(冲击>20kj/m <sup>2</sup> )的同时兼有高光泽度、长效耐候(抗 UV3000 小时)性能。	解决了技术难点，达到行业较高水平

序号	核心技术名称	行业技术水平与难点	发行人技术与行业技术水平的区别	发行人技术亮点	技术水平
			响材料表面的光泽度；选择高光泽度的PP基料和高光泽的增韧剂，在提高韧性的同时不影响材料的光泽度；选择特殊的色粉表面处理技术，提高黑色粉与PP的相容性，表面不容易形成麻点；通过调整挤出机螺杆组合、挤出温度、转速等工艺参数，使得材料具备高光泽度、高韧性、长效耐候性能等优良性能。		
10	高填充GF高性能聚丙烯复合材料制备技术	该技术是配合上汽开发汽车天窗排水槽材料，原有国外材料为常规的40%玻璃纤维增强聚丙烯复合材料，其刚性偏低，导致自攻螺丝滑牙报废率偏高。	该技术通过优化配方和螺杆组合，提升材料弯曲模量，达到长玻纤增强聚丙烯的性能，解决了制件自攻螺丝滑牙问题；该材料具有高强度、高模量、低挥发等特性，在上汽、大众、通用五菱等主机厂量产使用。	材料具有高模量 > 8000MP(即高刚性)，制件螺丝孔位采用自攻丝工艺拧紧时，制件螺丝孔不会出现开裂。	解决了技术难点，达到行业较高水平
11	汽车电器配件及拉索护套用材料的制备技术	汽车拉索材料要求高冲击、耐化学好和挤出级材料，常规的高韧性PP材料，如果增韧剂在PP中的分散粒径较大，会出现挤出不稳定，材料表面出现麻点等问题，不满足加工和使用要求。	该技术通过选择特定分子量增韧剂，同时优化挤出工艺，将增韧剂在PP基体中呈现出均一的低粒径分散，在实现材料高韧性的同时，挤出加工稳定，挤出材料表面光滑，实现国外材料的替代，在汽车领域应用量产。	制作拉索的挤出级PP材料，实现增韧剂与PP充分相容，从而实现挤出的线缆表面光滑，工艺稳定，并具有优异的耐低温性(-40℃)和耐化学品性能。	解决了技术难点，达到行业较高水平
12	高冲击耐高温阻燃改性尼龙材料制备技术	常规的非增强阻燃PA66材料，保证尼龙阻燃性的同时提高其韧性是行业的技术难点。碳纤维增强PA66材料中，影响力学性能和耐摩擦性能的主要因素是CF含量、CF和PA66的界面强度、CF的保留长度、CF的取向和分散等因素。	本技术研制的高冲击耐高温阻燃改性尼龙材料广泛应用于汽车电子领域。目前仅少数公司有类似材料。本技术通过PA66基体树脂选型、耐摩擦介质及其组合研究、不同种类CF对比分析、双螺杆挤出工艺优化，研制的高刚性、高强度、高耐磨改性尼龙材料广泛应用于汽车天窗模块。目前仅少数公司生产类似材料。	解决了非增强V-0阻燃级PA66材料韧性低的技术难点，缺口冲击达到6.0KJ/m <sup>2</sup> 。尼龙和碳纤维充分相容，碳纤维分散均匀，并实现高耐磨。	解决了技术难点，达到行业较高水平
13	高刚性、高耐磨、低气味、低挥发POM改性材料制备技术	常规的POM材料存在强度，气味较大以及零部件使用过程中存在噪音的问题。	公司通过特殊技术改性，提高了POM材料的各种性能，提高了POM材料的强度，通过化学吸附的方法减少低分子物的形成，从而降低POM的气味，也通过添加消音抗噪助剂，改善了零部件使用过程中的噪音，健康环保。	降低POM的气味。大幅降低POM的表面摩擦系数(<0.2)，达到消音降噪的效果。	解决了技术难点，达到行业较高水平

序号	核心技术名称	行业技术水平与难点	发行人技术与行业技术水平的区别	发行人技术亮点	技术水平
14	长玻纤增强耐候聚丙烯、尼龙改性材料制备技术	国内常规的 LFT 材料，由于材料配方和挤出加工受限，制备的材料基体树脂包覆玻纤效果不佳，可出现粒子上玻纤外露，甚至脱落的情况，导致材料的整体性能偏低，同时注塑成制件浮纤严重，制件尺寸不稳定。	该技术采用高流动集体树脂，特殊的相容剂和特殊的挤出工艺，成功解决以上技术难点，材料性能与国外公司 Celanese、Sabic 公开披露的材料性能相当，稳定量产应用于汽车内外饰件。	PP 与长玻纤的充分相容，独特的 PP 树脂与玻纤浸润工艺，从而实现注塑出的制件不浮纤。	解决了技术难点，达到行业较高水平
15	特殊长效耐高温玻纤增强尼龙及高 CTI 增强阻燃尼龙改性材料的制备技术	常规玻纤增强 PA66 耐热稳定材料只能在 180℃ 及以下的温度条件下长期使用，不能满足汽车发动机周边 210℃ 及以上高温条件下持续使用的要求。 常规无卤阻燃高温尼龙（邻苯二甲酰胺），存在警示色橙色易变色、高温高湿环境下易析出的技术难点。	本技术研制的长效耐高温玻纤增强 PA66 改性材料持续使用温度 210℃，在 210℃ 温度下持续使用 3000 小时后，各项机械性能变化率在 50% 以内，未降解表面与初始表面相比所占的比例 >80%，可满足汽车发动机周边的应用环境。目前仅少数公司生产有类似材料，国内同行业未见类似产品批量应用。 本项目开发的橙色低析出无卤阻燃高温尼龙材料，成功解决了警示色（鲜艳橙色）褪色，85℃、85%RH、1,000h 处理后阻燃剂析出的问题。根据公开资料查询，目前仅少数公司生产类似材料。	PA66 加玻纤增强改性材料 210℃ 下持续使用 3000 小时后，各项机械性能保持率在 50% 以上。 橙色无卤阻燃高温尼龙材料在高温高湿环境下无析出。	解决了技术难点，达到行业较高水平
16	高透、高光免喷涂、耐刮擦、抗 UV 等材料制备技术	PMMA 材料因其分子结构原因，其表面耐刮擦性、耐化学品性较差。 免喷涂金属光泽 PA6 材料，在满足其优异的珠光效果和高金属质感的同时表面具有优异的亮度、光泽度且注塑制件无流纹缺陷是行业的技术难点。 挤出级长碳链尼龙材料对其熔体强度及其稳定性要求很高，通过改性手段使其在保证挤出加工高稳定性的基础上同时具备优异的综合性能是行业的技术难点。	本技术通过采用特殊改性小粒径有机硅低聚物，同时采用特殊设计的具有高分散作用的双螺杆组合进行熔融挤出加工，改善了 PMMA 材料的性能，满足客户使用要求。 本技术研制的高光泽、免喷涂改性 PA6 材料，在具备金属光泽、珠光效果的基础上不影响产品表面的光滑度，不产生流痕。免喷涂 PA6 材料具备优异的金属光泽及珠光效果，减少了下游制件生产商的加工工序及生产成本，且符合绿色环保的要求。根据公开资料查询，目前仅少数公司生产类似材料。 本技术通过连续挤出的方式将综合性能优异的改性长碳链尼龙材料涂覆在金属的表面，材料具有优异的耐磨、绝缘、耐化学药品性、短期/长期老化处理后优异的绝缘性能、耐热过载、耐交变湿热老化、耐 UV 老化性能。根据公开资料查询，目前仅少数公司生产类似材料。	免喷涂实现珠光效果和高金属质感且制件无流纹缺陷。 材料的高熔体强度、高熔体稳定性的基础上，制件具备优异的耐磨、绝缘、等综合性能。	解决了技术难点，达到行业较高水平
17	耐热油激光打标玻纤增强	常规玻纤增强 PA66、PA6 材料很难兼顾长期耐热油性能并保证激光打标后的表现，	本技术研制的耐热油激光打标玻纤增强改性 PA66 及 PA6 材料能满足耐热油性、焊接时无异味、激光打标清晰的要求，即使在 80KPa 高压下也能保证不开	兼顾长期耐热油性能并保证优异激光打标效果、字符清晰。	解决了技术难点，达到行业

序号	核心技术名称	行业技术水平与难点	发行人技术与行业技术水平的区别	发行人技术亮点	技术水平
	PA66 及 PA6 材料的制备技术	存在激光打标不清晰的问题。	裂，无变形，无泄漏。根据公开资料查询，目前仅少数公司生产类似材料。		较高水平
18	高流动性高含量填充 PPS 复合材料的制备技术	PPS 材料由于其分子链结构中含有苯环，刚性很高，当高含量填充 PPS 时，其材料流动性较差，加工困难，导致其应用受限。	本技术研制的高流动性高含量填充 PPS 复合材料，在不影响材料机械性能的基础上改善产品表面的表现，增加材料的流动性，批量应用于多种薄壁、复杂结构。根据公开资料查询，目前仅少数公司生产类似材料。	填充超过 65% 还可以保持非常好的流动性，可以制作薄壁、复杂结构的制件。	解决了技术难点，达到行业较高水平
19	高强度、高耐热、耐磨、高安全系数导电 PPS 改性材料制备技术	依据导电理论，导电材料阈值曲线显示，导电介质，例如碳材料（导电炭黑、碳纤、碳纳米管等等）和不锈钢纤维会随着添加量增加，电阻率迅速下降。材料导电性能较难稳定在静电耗散层面，即体积电阻率较难稳定在 E6 $\Omega \sim E9 \Omega$ 。	本技术研制的高强度、高耐热、高安全系数导电 PPS 改性材料，在高电压作用下，制件电阻稳定控制在 E6，可以有效防止导电电流过大导致的短路进而引发的安全事故。根据公开资料查询，目前仅少数公司生产类似材料。	材料导电性能稳定在静电耗散层面，且电阻值分布窄。	解决了技术难点，达到行业较高水平
20	可气辅成型的玻纤增强、增韧、低翘 PA6 改性材料制备技术	满足气辅成型门把手要求的玻纤增强 PA6 材料，其高表面要求和免水煮发红一直是行业的技术难点。	本技术研制的可气辅成型的玻纤增强、水煮不发红 PA6 改性材料批量应用于大众等知名汽车品牌。根据公开资料查询，目前仅少数公司生产类似材料。	可采用气辅成型工艺，制件表面光洁度高，且黑色产品高温水煮不发红。	解决了技术难点，达到行业较高水平
21	高流动、低飞边玻纤增强 PPS 改性材料制备技术	一般来说，高流动性树脂在熔融条件下的粘度很低，容易进入模具间隙形成飞边。	本技术通过提高结晶速率、控制熔融粘度，制备了高流动、低飞边玻纤增强 PPS 改性材料。根据公开资料查询，目前仅少数公司生产类似材料。	40% 玻纤增强 PPS 材料，即使具有很高的流动性，注塑时制件也不会出现飞边。	解决了技术难点，达到行业较高水平
22	高含量矿物填充、高刚性耐候聚丙烯	聚丙烯属于非极性材料，其导热系数很低，在电子电器要求快速散热的领域使用受限。	该技术通过选择特殊的导热助剂，解决了高含量填充物在聚丙烯中的相容和分散问题，即使填充含量高达 70%，材料仍具有高延展性及多次弯折不不断的特性；材料的导热系数相比未改性材料提升到 3-5 倍，高的导热系数满足快速散热	矿物填充含量高达 70%，制件仍可做到弯折弯不断。材料改性后的热传导系数相比未改性前提升	解决了技术难点，达到行业较高水平

序号	核心技术名称	行业技术水平与难点	发行人技术与行业技术水平的区别	发行人技术亮点	技术水平
	改性材料制备技术		的功能，该材料可以制备成多种颜色，突破常规单一黑色。	了3-5倍。	

### 3、与国际、国内先进水平的比较情况，具备先进性的具体表征

#### (1) 与国际、国内先进水平的比较情况及公司技术先进性的具体表征

如前所述，改性塑料的核心技术在于产品配方和制备工艺，技术的优劣最终体现在产品性能的优劣上，衡量产品各种性能的指标和技术先进性的具体表征通常包括密度、拉伸强度、弯曲强度、弯曲模量、缺口冲击强度、热变形温度、阻燃性能、表面电阻等物性指标。以上物性指标由于测试条件的不同，物性的呈现也会不同。

发行人已在招股说明书中披露公司各核心技术对应的22项代表产品与进口主流产品的性能对比，有关与国际技术指标的对比情况请详见招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）发行人在行业中的竞争地位”之“4、与同行业可比公司的比较”之“（4）技术实力及关键业务数据、指标等”。根据技术指标的对比情况来看，发行人产品的部分性能指标已经达到行业领先企业的对应产品水平，部分指标甚至更优。

经营过程中，客户会以海外领先企业的产品牌号为对标，要求公司进行进口替代。公司根据客户的上述需求，进行进口替代的研发和生产工作。

部分代表性产品与国内同行业可比上市公司同类产品的性能对比情况详见本问询函回复报告之“1.关于产品和行业”之“二、/（四）/2、/（3）/①公司代表性产品与国内竞争对手同类产品的性能对比情况”。

同时，为满足客户对汽车材料苛刻使用条件下的要求，公司产品需达到客户对于特殊性能指标要求。公司部分产品的特殊性能指标情况如下：

核心技术及对应核心产品	特殊性能指标	特殊性能说明	特定使用场景	材料运用
超耐候光扩散阻燃PC改性材料制备技术：70U-NC277	耐候时间：3,000h	特定实验室方法下曝光3,000小时后材料依旧可以保持透明	汽车氛围灯作为汽车外饰件，不仅需要经受严格的暴晒，更是对材料透明度提出了更为严苛的要求。此材料兼顾了耐候性和满足透明度的要求，替代了行业内PC材料+喷UV漆的	汽车氛围灯

核心技术及对应核心产品	特殊性能指标	特殊性能说明	特定使用场景	材料运用
			方法，可以减少工序，降低成本，更加契合节能环保的理念。	
免底涂可电镀聚酯类材料及各类塑料合金高性能化制备技术：85FX-BK167	雾度（冷凝组分）： ≤50μg/g	雾度是材料排出的挥发物质在玻璃上的冷凝。该值越大，代表越多挥发气体在汽车车灯上凝结，车灯的透光率和照明效果越差。	防止汽车大灯起雾，影响行车安全。	汽车前大灯装饰框
高含量矿物填充、高刚性耐候导热聚丙烯改性材料制备技术：80M8H-BK435	雾度（冷凝组分）： 13.6ug/g			汽车大灯底壳
在线喷涂加油口盖制备技术：500E-BK05	在线喷涂： 良好	在线静电喷涂良好指在线喷涂附着能力强稳定性高，达到主机厂整车在线喷涂的要求。	在线静电喷涂。	汽车加油口盖
特殊长效耐高温玻纤增强尼龙及高CTI增强阻燃尼龙改性材料的制备技术：66G5F2-OR617/BK617	CTI：600V	CTI是耐漏电性的指标。CTI为600V代表能耐受600V的高压。该性能值属于CTI值的最高等级，代表耐高压的最高水平。	满足新能源汽车耐高压的严苛要求。	新能源汽车电池高压连接器
耐热油激光打标玻纤增强PA66及PA6材料的制备技术：66G6HX-BK537	耐热油（150°C1500h）拉伸强度保持率： 63%	特定实验室方法下（条件：ULVATFOil，150°C）1500小时后力学性能保持率达到63%，超过主机厂的要求。	长期热油的严苛条件下依旧保持激光打标后的表现。	汽车变速器控制盖板

(2) 从市场角度分析，与国际、国内先进水平的比较情况

对比国际竞争对手，大型国际化工企业如巴斯夫（BASF）、朗盛（LANXESS）、杜邦（DuPont）、沙特基础工业公司（SABIC）、塞拉尼斯（Celanese）等，在原料供应、营业规模、技术积累上优势明显，在高性能专用改性塑料的配方研发、加工制造、品牌质量等方面处于领先地位，产品在高端领域应用较为广泛。而相比之下，国内改性塑料企业近年来发展速度较快，但综合竞争力与大型国际公司仍有一定差距，目前国内高端改性塑料市场仍以进口为主。发行人近三年的销售持续增长，客户逐渐增多，但是无论市场地位还是技术实力，距离沙特基础工业公司、巴斯夫等海外竞争对手仍有一定的差距。

对比国内竞争对手，其他同行业上市公司产品应用领域较为分散，而公司专注于新能源及燃油汽车零部件用高性能改性塑料领域，该领域属于对产品性

能及质量要求较高的高技术含量的细分市场。在汽车安全件、功能件及新能源等领域，公司所提供的改性塑料产品在国内市场逐步形成技术优势，部分产品技术指标已经达到甚至优于进口主流产品水平，可以与进口主流产品竞争。

**（四）公司核心技术先进性是否依赖相关设备设施；改性助剂在产品研发中的重要性，产品性能实现是否对助剂存在依赖**

### **1、公司核心技术先进性是否依赖相关设备设施**

公司核心技术先进性不依赖相关设备。

发行人生产类设备包括双螺杆挤出机、混料机、切料机、烘料箱、冷却塔、空压机、台秤、原料加料仓、失重称、集成真空系统、水浴槽、吹干机、振动筛、成品粒仓、打包机、缠绕机、批混机、均化设备、粉碎机等，以上生产类设备皆为改性塑料厂商生产改性塑料粒子所需的基础生产设备。改性塑料厂商对核心技术先进性主要体现在该公司在配方和制备工艺的掌握情况，其中制备工艺主要体现在双螺杆挤出机这一设备的应用情况。

双螺杆挤出机是依靠双螺杆旋转产生的压力及剪切力，能使得物料可以充分进行塑化以及均匀混合，通过口模成型。双螺杆挤出机是在单螺杆挤出机基础上发展起来的，由于具有良好的加料性能、混炼塑化性能、排气性能、挤出稳定性等特点，已经广泛应用于包括改性塑料在内的挤出制品的成型加工。

改性塑料生产线通过双螺杆挤出机对配方中的各种成分均匀混合，通过调整螺杆挤出机的设备系数，如加热温度，混合速率等形成不一样的产品效果，而设备系数的确定则需要通过专业的知识储备和大量的实验测试结果得出。

挤出机等设备为改性塑料产品的必备因素，挤出机等设备市场竞争充分，供货充足，不存在发行人因无法购置设备而制约公司发展的情况。发行人的改性塑料核心技术的先进性具体表现在对改性塑料配方和制备工艺的方法的掌握，在未掌握高性能改性塑料的配方和制备工艺的情况下，挤出机等设备无法生产出符合市场要求的改性塑料产品，同时挤出机等设备的优劣也无法决定改性塑料产品的优劣。因此，不存在依赖双螺杆挤出机等相关设备设施的情况。

### **2、改性助剂在产品研发中的重要性，产品性能实现是否对助剂存在依赖**

发行人产品性能的实现不直接依赖于助剂，但是助剂是改性塑料产品的重要原材料。

改性助剂在产品研发中较为重要，将改性塑料与助剂进行混合是改性塑料生产流程中较为重要的一种方式，如通过添加高强度纤维等增强的助剂材料，可以提高塑料材料的一种或者多种力学性能，通过添加阻燃剂使材料可以推迟火焰蔓延的性质。通过功能类别细分，助剂的分类情况如下所示：

功能	类别
改善加工性能	润滑剂、脱模剂、稳定剂、加工助剂、触变剂、增塑剂等
改善力学性能	增塑剂、增强填充剂、增韧剂、抗击改性剂等
改善光学性能	色母粒、成核剂、荧光增白剂等
改善老化性能	抗氧剂、PVC 稳定剂、紫外光吸收剂、杀菌剂、防霉剂等
改善表面性能	抗静电剂、滑爽剂、耐磨剂、防粘连剂、防雾剂等
降低成本	例如稀释剂、增溶剂、填料等
改善其他性能	发泡剂、助燃剂、化学交联剂、偶联剂、防啃咬剂等

在功能相同的类别中，尚需根据作用机理或者化学结构类型进一步细分。

改性塑料产品性能的实现主要体现在产品配方和制备工艺的选择，其中助剂是改性塑料配方中的重要成分。产品性能的实现不存在对特定助剂的依赖，改性助剂在品种、数量及添加方式上的细微变化将可能引起最终产品性能的巨大差异，因此，在设计配方时，对于助剂在品种、配比及添加方式的选择是影响产品性能的关键因素之一。主要原因如下：

#### （1）选型

##### ①可选择的助剂种类较多

改性塑料助剂种类繁多，且不同品牌、不同材质、不同规格及性能的材料差异较大，价格跨度较大，对不同品类的基础树脂的改性影响不一致。较好的改性塑料配方需要在考虑成本的条件下在所有品种助剂中选择可以完成目标指标的最合适的助剂。

##### ②树脂对助剂的选择性

在考虑对一种基础树脂进行改性时，应考虑该品种树脂的特性选择助剂，

如 PPS 不能加入含铅和含铜助剂，PC 不能用三氧化铋，否则可导致解聚，红磷阻燃剂对 PA、PBT、PET 有效；含氮系阻燃剂对含氧类有效，如 PA、PBT、PET 等；成核剂对共聚聚丙烯效果好；玻璃纤维耐热改性对结晶性塑料效果好，对非晶型塑料效果差；炭黑填充导电塑料，在结晶性树脂中效果好；产品应确保助剂的酸碱性与基础树脂保持一致，否则助剂与树脂会产生化学反应；产品应确保助剂和树脂的粘度接近，以保证加工流动性；助剂应确保与树脂的相容性要好，方可保证助剂与树脂按预想的结构进行分散，完成设计指标，使其在使用寿命内效果持久发挥。

### ③ 助剂与配方中其他助剂的关系

汽车等行业对改性塑料产品性能要求较高，通常需要改性塑料厂商提供的产品在多项指标中达到较高的水平，因此单一牌号的改性塑料通常需要对基础树脂的多项物性进行改性，投入两种和两种以上的改性助剂。在此种情况下，需要改性塑料厂商的配方同时考虑增加助剂之间的协同作用（指塑料配方中两种或两种以上的助剂一起加入时的效果高于其单独加入的平均值）及减少对抗作用（指塑料配方中两种或两种以上的助剂一起加入时的效果低于其单独加入的平均值）。

### ④ 对其它性能的负面影响

助剂的添加具有两面性，在改善某一性能时，可能降低其他性能。因此在选择助剂时，研发人员应全面考虑，尽可能不影响其它性能。

## （2）配比

助剂加入量有最佳值，如导电助剂，形成导电通路后即可，再加入无效果；助剂配比的的不同也会对生产产品的指标形成重大差异；合理的助剂配比亦会增加助剂之间的协同作用，减少助剂之间的对抗作用，减少助剂对产品其他性能的负面影响。

## （3）添加方式

包括助剂在内的配方各组分混合要均匀，根据助剂品种的不同，有些品种需单次或多次加入，不同的助剂加料顺序也会对生产的产品产生不同的效果。

综上所述，发行人产品性能的实现不直接依赖于助剂，但是助剂是改性塑料产品的重要原材料。公司通过不断的实验和实践的积累，掌握了多项改性塑料制备的核心技术，其中对助剂的选型、配比和添加方式是影响产品优劣的重要因素。

**(五) 核心技术所对应专利是否均具有关联性，若不具备关联性或非处于有效状态，请修改相关披露**

**1、核心技术所对应专利是否均具有关联性**

公司核心技术与其所对应的专利具有关联性。

发行人获得授权的发明专利共 14 项，其中 10 项与发行人所列示的核心技术对应，发行人在招股说明书中所列示核心技术所对应的发明专利及其关联性如下所示：

序号	专利号	专利名称	对应核心技术	关联性
1	ZL201210003403.2	一种高流动性、高光洁度及免底涂 PBT 材料及其制备方法	免底涂可电镀聚酯类材料及各类塑料合金高性能化制备技术	本发明专利采用的介孔材料改性技术，提升了塑料材料的免底涂性能，广泛应用于对应核心技术。
2	ZL201210197800.8	一种导热聚酰胺/聚对苯二甲酸丁二醇酯合金		本发明专利采用的复合相容技术广泛应用于对应核心技术。复合相容剂的活性官能团与两种以上基体树脂反应，增强合金的增容效果；同时，通过反应增加基体树脂与填料的界面黏结力，降低界面张力，减小分散相粒径，使得填料在基体树脂中得以均匀分散，提高复合材料综合性能。
3	ZL201510489587.1	一种可电镀性 PA66-PPO-MPI 工程塑料合金及其制备方法	在线喷涂加油口盖制备技术	本发明专利涉及一种可电镀性 PA66-PPO-MPI 工程塑料合金及其制备方法，工程塑料合金由 PA66 树脂、PPO 树脂、导电填料、相容剂和助剂组成，以上技术要点支持对应核心技术。
4	ZL201510757697.1	一种低成本高性能可电镀性工程塑料合金及其制作工艺		本发明专利涉及一种低成本高性能可电镀性工程塑料合金及其制作工艺，采用 PA66、PPO、马来酸酐接枝共聚物、导电填料、抗老剂、相容剂及其助剂制作而成。导电填料优选导电石墨烯，相容剂优选 PPO-g-PA66，以上技术要点支持对应核心技术。
5	ZL202111354235.7	一种低纵横向色差聚丙烯复合材料及其制备方法	长效耐候、高韧性的高光聚丙烯材料制备	本发明专利涉及超声分散技术，通过超声分散方式来进行助剂的预分散，使其更加均匀的分散在材料体系中，

序号	专利号	专利名称	对应核心技术	关联性
			技术	最终得到长效耐候、高光泽产品，以上技术要点支持对应核心技术。
6	ZL201911370386.4	一种低熔点透明耐水解改性 PC 材料及其制备方法	超耐候光扩散阻燃 PC 改性材料制备技术	本发明专利涉及低熔点改性技术，降低了光扩散 PC 材料的加工温度，使其与 ABS 进行双色注塑时有更好的相容性，以上技术要点支持对应核心技术。
7	ZL201210197653.4	一种高性能导热材料及其制备方法	高流动性高含量填充 PPS 复合材料的制备技术	本发明专利采用的纤维、矿物复合填充技术广泛应用于对应核心技术。采用纤维、矿物复合填充技术，纤维能显著增强材料的强度和刚性，但是纤维增强材料的各向异性使得复合材料容易翘曲变形；同时，纤维会造成复合材料流动性显著变差。矿物取代部分纤维，进一步提高复合材料刚性；矿物各向差异小能够改善复合材料翘曲变形；相比于纤维对复合材料的流动性影响较小。
8	ZL202011624495.7	一种 PA6/PA56 流纹银外观材料及其制备方法	高透、高光泽、免喷涂、耐刮擦、抗 UV 等材料制备技术	本发明专利采用两种存在熔点差且相容性好的不同颜色材料制备流纹效果表现材料广泛应用于对应核心技术。采用两种不同熔点的材料，让熔点高的材料在熔点低材料中软化分散开，并随射出方向取向，呈现流纹状。两种材料相容性好可以避免分层、起皮等不良。本技术可用于替代传统塑胶喷漆件，免喷涂实现流纹效果。
9	ZL202210191058.3	一种挤出且耐低温弯折的脂肪族长碳链尼龙复合材料及其制备方法	高透、高光泽、免喷涂、耐刮擦、抗 UV 等材料制备技术	本发明专利采用将双端官能团聚合物物理吸附在多孔聚合物载体上制备耐低温弯折、粘结力强的长碳链尼龙复合材料，广泛应用于对应核心技术。本专利采用将特定结构的双端官能团聚合物物理吸附在多孔聚合物技术，与传统直接添加增韧剂、增塑剂、粘结剂等助剂组合的方式相比，避免反应过度造成流动性急剧下降、析出物造成粘结力降低、材料低温容易开裂、弯曲模量降低、耐化学性变差等缺陷。
10	ZL202111493259.0	一种用于汽车拉索高耐磨、增韧 PBT 材料及其制备方法	汽车电子电器配件用及拉索线束护套用材料的制备技术	采用离子液体复合稀土液、石墨烯复合改性聚酰亚胺纤维，大幅提高了材料的机械强度和耐磨性能。延长了拉索产品的使用寿命。以上技术要点支持对应核心技术。

因此，发明专利与所对应核心技术具有关联性。另外，公司获得的 54 件实用新型专利，上述 54 项实用新型皆涉及到振动筛、吸料机、切料机技术装备等

设备，系各项核心技术中制备方法的相关装备技术，与核心技术之间均具有直接或间接关联。

## 2、若不具备关联性或非处于有效状态，请修改相关披露

发行人所披露的核心技术所对应专利中存在部分在审专利，除此之外，其他所披露的核心技术所对应专利均处于有效状态且与核心技术具有关联性。发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人技术开发和研究情况”之“(一) 发行人核心技术情况”之“1、核心技术情况简介及技术先进性”中删除所披露的在审专利。

### (六) 公司对配方、工艺等非专利技术的具体保护措施，能否有效防范核心技术泄露风险

1、内控制度方面，发行人制定了《技术规范控制程序》《产品质量先期策划控制程序》《生产控制程序》等制度，对于项目研发及生产过程中形成的产品配方、制备工艺与方法、研发战略等信息严格管控，形成了完备的保密体系并严格执行。

2、涉密人员管理上，发行人与核心技术人员签订了《保密协议》或在劳动合同中约定了保密条款，对商业秘密、保密义务、知识产权归属、离职后的竞业禁止义务以及违约责任等事项进行了详细的规定，明确了涉密人员对公司商业秘密、知识产权等负有的保密义务及违反保密义务的法律责任，通过法律手段保护公司的核心技术。同时定期对研发及技术人员进行知识产权培训，提升员工保护核心技术的意识和技能。

### 3、研发和生产环节控制点上，措施如下：

所处阶段	具体保护措施
研发阶段	研发人员实行定向产品研发，根据研究改性塑料产品类别不同下设研发小组，研发小组仅有权限获取自己所在组别的研发信息，从而在不同组别之间形成信息隔离墙。
生产阶段	公司制订了原辅材料编码规则，买进的原辅材料均为公司内部代码且编码规则仅限技术部直接研发人员操作。同时在生产物料流转过程中均使用物料代码，降低系统性泄密风险。
核心技术资料保存	(1) 公司设立配方保管责任制，由特定人员对指定配方进行保管，控制核心技术知悉范围，建立起可追溯型管理。 (2) 公司全员办公电脑均加装防泄密安全软件，实现技术监管。 (3) 涉密区域上，设置门禁以确保外部人员无法进入该区域，同时设

所处阶段	具体保护措施
	置监控，建立可追溯范围。

4、激励制度上，发行人设立了员工持股平台，对关键研发人员进行股权激励，保证了公司研发人员的稳定性，调动了研发人员创新的积极性。关键研发人员通过员工持股平台持有公司股份情况如下：

序号	姓名	类别	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	张天荣	核心技术人员	普通合伙人、执行事务合伙人	2,122.19	74.49%
2	王凯	核心技术人员	有限合伙人	143.90	5.05%
3	孔壮志	技术人员	有限合伙人	64.75	2.27%
4	王明义	核心技术人员	有限合伙人	43.20	1.52%
5	刘建平	技术人员	有限合伙人	43.20	1.52%
6	张陆旻	核心技术人员	有限合伙人	28.80	1.01%
7	牛志海	核心技术人员	有限合伙人	14.40	0.51%
合计				<b>2,460.44</b>	<b>86.37%</b>

报告期内发行人不存在相关技术机密泄露的事件及相关纠纷。同时，报告期内公司核心技术人员保持稳定，不存在因核心技术人员发生变化而带来核心机密泄露的风险。因此，上述制度及管理措施执行情况良好，能有效防范核心技术泄露风险。

## 二、保荐机构和发行人律师核查

### （一）核查程序

- 1、取得并查阅了发行人按发明专利类别归集的收入明细表；
- 2、访谈发行人高级管理人员并查阅行业资料，了解改性塑料材料在研发、生产等环节涵盖的主要技术类别，各类别技术在整个技术体系中的重要性及技术难度，公司核心技术所属类别；
- 3、访谈发行人高级管理人员，并查阅行业资料如同行业上市公司年报等公开披露资料、同行业公司官网的产品介绍、行业研究报告以及查询 UL 数据库“赛百库”相关信息，了解配方和制备工艺的具体内涵，是否属于行业通用或

成熟技术，与国际、国内先进水平的比较情况以及具备先进性的具体表征；

4、访谈发行人高级管理人员并查阅行业资料，了解公司核心技术先进性是否依赖相关设备设施；改性助剂在产品研发中的重要性，产品性能实现是否对助剂存在依赖；

5、访谈发行人高级管理人员并查阅相关专利的资料，了解核心技术所对应专利是否均具有关联性；

6、访谈发行人高级管理人员并查阅公司相关规章制度，了解对配方、工艺等非专利技术的具体保护措施；

7、取得发行人出具相关说明，同时通过核查中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公示信息的网络信息检索，了解发行人报告期内是否存在相关技术机密泄露的事件及相关纠纷。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人已具体说明公司形成主营业务收入的发明专利具体情况；

2、改性塑料材料在研发、生产等环节最重要的环节为配方和制备工艺，发行人的核心技术是配方和制备工艺的结合；

3、发行人已具体说明配方和制备工艺的具体内涵，发行人核心技术不属于行业通用或成熟技术，与国际、国内先进水平对比，发行人的核心技术具备先进性；

4、公司核心技术先进性不依赖相关设备设施；产品性能实现对助剂不存在依赖；

5、核心技术所对应专利均具有关联性，已在招股说明书中删除在审专利等非处于有效状态的专利情况；

6、公司对配方、工艺等非专利技术的具体保护措施，能有效防范核心技术泄露风险。

## 2.2 关于核心技术人员和研发

根据招股说明书和申报材料，1) 公司共有 6 名核心技术人员，王明义曾在华东理工大学机械与动力工程学院求学和任职，目前仍同时在华东理工大学兼职；2) 公司承担过重大科技项目，曾获得国家科技进步二等奖等奖项，根据公开资料，国家科技进步二等奖主要完成单位为华东理工大学；3) 公司与东华大学合作研发相关技术用于生产低成本高性能可电镀工程塑料。

请发行人说明：(1) 王明义兼职行为是否符合华东理工大学相关规定；(2) 公司承担科技项目的具体情况，国家科技进步二等奖中公司承担的具体角色和主要工作内容，所形成知识产权的归属及其在公司业务、产品中的应用情况；(3) 公司历史上合作研发情况，研发成果运用以及权属情况，是否存在权属纠纷。

回复：

### 一、发行人说明

#### (一) 王明义兼职行为是否符合华东理工大学相关规定

##### 1、王明义在华东理工大学的曾任职及兼职情况

王明义在华东理工大学的曾任职及兼职情况如下：

2015 年 4 月至 2018 年 6 月，在华东理工大学机械与动力工程学院担任副教授、硕士生导师职务；2020 年 9 月至今在华东理工大学机械与动力工程学院担任研究生行（企）业研究生导师职务。

2018 年 7 月至今，王明义与发行人**签订劳动合同**，并在发行人处全职工作，其自 2020 年 9 月起至今在华东理工大学机械与动力工程学院担任研究生行（企）业研究生导师一职，属于社会兼职，其并未自华东理工大学机械与动力工程学院领取薪金或酬劳。

##### 2、王明义兼职行为是否符合华东理工大学相关规定

**根据**相关法律法规等规范性文件，王明义在发行人处全职工作且在华东理工大学机械与动力工程学院兼职（不领薪）不违反相关法律法规的规定，符合华东理工大学相关规定，具体如下：

(1) 2015 年 4 月至 2018 年 6 月，在华东理工大学机械与动力工程学院担任副教授、硕士生导师职务

根据《中共中央组织部关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》中组发[2013]18 号之相关规定：“对辞去公职或者退（离）休的党政领导干部到企业兼职（任职）必须从严掌握、从严把关，确因工作需要到企业兼职（任职）的，应当按照干部管理权限严格审批。辞去公职或者退（离）休后三年内，不得到本人原任职务管辖的地区和业务范围内的企业兼职（任职），也不得从事与原任职务管辖业务相关的营利性活动。辞去公职或者退（离）休后三年内，拟到本人原任职务管辖的地区和业务范围外的企业兼职（任职）的，必须由本人事先向其原所在单位党委（党组）报告，由拟兼职（任职）企业出具兼职（任职）理由说明材料，所在单位党委（党组）按规定审核并按照干部管理权限征得相应的组织（人事）部门同意后，方可兼职（任职）。”

王明义在华东理工大学担任副教授、硕士生导师期间，未在聚威有限担任任何职务，且王明义不属于党政领导干部，故不适用上述意见之规定。

(2) 2020 年 9 月至今在华东理工大学机械与动力工程学院担任研究生行（企）业研究生导师职务

根据《教育部关于做好全日制硕士专业学位研究生培养工作的若干意见》（2009 年 3 月 19 日发布）之相关规定：“建立健全校外双导师制，以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。吸收不同学科领域的专家、学者和实践领域有丰富经验的专业人员，共同承担专业学位研究生的培养工作。”

根据《华东理工大学工程硕士生双导师指导制暂行规定》（1999 年 10 月制定）之相关规定：“鉴于工程硕士培养的特定性，采用学校导师和企业导师共同指导制（简称双导师制）...企业导师由工程硕士生所在单位推荐从事相同或相近专业的具有高级职称的工程技术人员担任。”

根据《华东理工大学关于印发〈工程硕士研究生企业导师遴选办法（试行）〉的通知》（校研[2010]28 号）之相关规定：“遴选条件：具有工程技术或工程管理经验，有明确的工程技术背景或从事过工程管理工作。重点考虑创新性

企业或科研机构的工程技术或工程管理人员。”

根据上述文件，王明义自 2018 年 7 月起在发行人处全职工作，并于 2020 年 9 月经华东理工大学机械与动力工程学院遴选担任研究生行（企）业研究生导师职务，王明义担任研究生行（企）业研究生导师符合遴选条件等要求，符合上述相关文件之规定。

### 3、华东理工大学工作人员对王明义曾任职及兼职情况的确认

王明义在华东理工大学任职期间，未曾担任华东理工大学副处级及以上行政级别的党政领导干部，兼职华东理工大学机械与动力工程学院研究生行（企）业研究生导师职务符合规定且已履行相关程序，在聚威新材任职并在华东理工大学兼职研究生行（企）业导师符合国家相关法律法规和华东理工大学相关规定，华东理工大学对王明义的任职和兼职行为没有异议；王明义在聚威新材任职不存在损害学校利益的情形，不存在纠纷和争议。以上事项经华东理工大学机械与动力工程学院负责人事组织事项的工作人员确认。

综上所述，王明义兼职行为符合华东理工大学相关规定。

（二）公司承担科技项目的具体情况，国家科技进步二等奖中公司承担的具体角色和主要工作内容，所形成知识产权的归属及其在公司业务、产品中的应用情况

#### 1、公司承担科技项目的具体情况

（1）尼龙/聚苯醚合金塑料粒子（PPE+PA500E-BK05, PA/PP0500E-BK05）项目

发行人承担的科技项目为尼龙/聚苯醚合金塑料粒子（PPE+PA500E-BK05,PA/PP0500E-BK05）项目，该项目于 2021 年 2 月获得上海市高新技术成果转化项目。

该项目属于汽车用高性能改性工程塑料材料领域的应用研究，涉及具有自主知识产权的汽车翼子板和油箱盖板用工程塑料合金材料国产化关键技术，包括关键配方的研发、试制及塑料合金材料的推广应用。

新能源汽车对汽车用材轻量化提出较高的要求，功能工程塑料将逐步取代

金属材料的应用，因此新能源汽车用工程塑料的技术要求高，针对部分特殊部件，如整车电镀所需的汽车翼子板，其要求所用塑料合金材料具备均一的导电性及耐电镀的高温性。目前汽车翼子板主要采用了国外 Sabic 公司的 Noryl\*GTX 系列 PA66/PPO 合金。

该项目通过将特殊高温相容剂与常规相容剂复配应用于 PA66/PPO 合金，并通过添加复配导电剂、增韧剂、抗老化剂及其他助剂，成功研发和制备了低成本高性能可电镀性 PA66/PPO 合金材料，各项技术指标优良。

## (2) 汽车用 PBT 材料 (85)

发行人承担的科技项目为汽车用 PBT 材料(85)项目，于 2011 年 9 月获得上海市高新技术成果转化项目。

该项目进行时期，国内市场上普遍使用的改性 PBT 材料应用于车灯行业时存在很多问题和缺点，如：滑石粉填充材料的性能较低、表面光泽度及耐高温性差、填充 PBT 材料产品易变形、注塑周期长等。

该项目研究的关键技术包括纳米级无定形成核剂的制备及表面处理技术、润滑剂的制备技术、超细纳米级矿物的表面处理技术等。公司在纳米技术的基础上，自主研发工艺过程，摸索出一套适合公司生产设备的加工工艺，并根据 PBT 的材料特性，研发合适的后处理设备及配套辅助工艺，以达到最终产品的质量、技术要求，解决了该材料的使用问题，以满足汽车车灯用改性 PBT 材料的使用。

## (3) 低翘曲高流动高冲击聚对苯二甲酸丁二醇酯 (PBT) 复合材料

发行人承担的重大科技项目为低翘曲高流动高抗冲聚对苯二甲酸丁二醇酯 (PBT) 复合材料项目，于 2006 年 11 月荣获上海市火炬计划项目。

该项目进行时期，汽车车灯饰框传统采用 PC 材料或尼龙加矿物材料。使用过程中，PC 材料有耐热不高的缺陷，尼龙加矿物材料有表面光洁度低，需要增加底漆喷涂工艺然后才能电镀的缺陷。该项目研发制成的低翘曲高流动高抗冲 PBT 复合材料，具有高耐热，表面光洁度高，无需喷涂底漆，直接真空镀铝的优异特性，不但避免了底漆溶剂挥发造成的环境污染，同时因其具有优异的流动性，可制作薄壁产品，大大提升了车灯形状的设计自由度和降低制件重量。

该项目属于汽车用高性能改性工程塑料材料领域的应用研究，涉及汽车前大灯饰框和汽车拉索用工程塑料材料关键技术，包括配方的研发、试制及塑料合金材料的推广应用。该项目通过将特殊的有机化无机填料、流动改善剂和微米粒径的成核剂、增韧剂复配的方法应用于 PBT 的材料中，成功研发和制备出 PBT 复合材料。公司是国内较早将 PBT 复合材料推向汽车前大灯及雾灯饰框市场应用的塑料改性厂商之一。

## 2、国家科技进步二等奖中公司承担的具体角色和主要工作内容

公司于 2009 年所获得的国家科技进步二等奖的具体情况如下：

获奖项目名称	有机化无机颗粒改性聚合物复合材料制备关键技术
获奖单位	华东理工大学，华之杰塑料建材有限公司，南京聚隆化学实业有限责任公司，芜湖市科华新型材料应用有限责任公司，南通中蓝工程塑胶有限公司，南京华格电汽塑业有限公司，聚威工程塑料（上海）有限公司
获奖人	李春忠，张玲，王庚超，周晓东，牛建华，吴汾，程巍，窦新华，徐国忠，王晶
获奖时间	2009 年
项目主要内容	<p>本项目利用无机颗粒改性聚合物复合材料，可以显著改善其力学性能，并赋予新的功能特性，对开发高端聚合物复合材料具有重要意义。</p> <p>针对聚合物基复合材料结构控制和组分设计等难题，从无机颗粒表面修饰、材料结构及界面设计出发，课题组对材料制备的共性关键问题进行了研究，取得了重要的原创性成果：</p> <p>第一，揭示了有机化无机颗粒改性聚合物复合材料的界面结构与增韧机理，建立了材料微结构与制备过程的内在联系，为高性能聚合物基复合材料的开发奠定理论基础；</p> <p>第二，创新性地提出了原位接枝表面修饰、二次研磨湿法分散和固相吸附组装等表面修饰新技术，实现了单颗粒修饰和良好分散，通过颗粒表面形成核壳结构包覆层，有效改善了复合材料的界面特性；</p> <p>第三，首次提出直接酯化—缩聚原位聚合技术和原位聚合—共混挤出加工一体化技术，突破了共混法纳米颗粒在基体中分散不均匀性的缺陷，创造性地提出了层间交换和强化原位增强新技术，实现了复合材料高性能与低成本统一；</p> <p>第四，将无机颗粒表面修饰、聚合加工新技术及多元多尺度的概念应用于聚合物基复合材料，开发了自控温等特性优异的导电复合材料、机械和热性能优良的高性能工程塑料等新体系。</p> <p>本项目基于以上成果开发了 PVC、PA、PBT、PP 等多种聚合物基复合材料及制品。</p>

此奖项对应项目为华东理工大学与发行人等 6 家公司合作的项目，华东理工大学分别与 6 家公司合作，以材料种类为区别，进行研发。每家公司独立与华东理工大学进行研发合作，其中发行人与华东理工大学合作研发了高性能纳米碳酸钙与弹性体协同改性 PA66 复合材料，以及无机颗粒与弹性体复合改性

PET/PBT 多元复合材料。发行人在此奖项中的主要贡献为与华东理工大学联合开发了以上两种材料。

在开发过程中，华东理工大学的主要工作内容及具体贡献情况是揭示了有机化无机颗粒改性聚合物复合材料的界面结构与增韧机理，建立了材料微结构与制备过程的内在联系，为高性能聚合物基复合材料的开发奠定了理论基础；

发行人的主要工作内容及具体贡献情况是主导了 PA66 复合材料及 PET/PBT 多元复合材料的配方研发、工艺参数设计及产品标准的制定，同时发行人建设了工业化生产线，并进行了工业化生产，是高性能 PA66 和 PBT 复合材料的产业化主要实施方。

发行人主导了该项目产品的研发过程，系该项目的主要贡献方。

### 3、所形成知识产权的归属及其在公司业务、产品中的应用情况

在此项目中，发行人与华东理工大学联合开发了高性能纳米碳酸钙与弹性体协同改性 PA66 复合材料，以及无机颗粒与弹性体复合改性 PET/PBT 多元复合材料，双方于 2006 年将两项研发成果进行专利申请并获得授予，分别为“一种聚对苯二甲酸丁二醇酯复合材料及其制备方法 2006100257641”（对应研发成果无机颗粒与弹性体复合改性 PET/PBT 多元复合材料）、“一种尼龙 66 纳米复合材料及其制备方法 2006100257637”（对应研发成果高性能纳米碳酸钙与弹性体协同改性 PA66 复合材料）。

根据以上两项发明专利的《发明专利说明书》，以上两项发明专利的具体内容分别为：

专利名称	具体内容
一种聚对苯二甲酸丁二醇酯复合材料及其制备方法	本发明涉及一种聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）复合材料及其制备方法。所说的复合材料主要由 100 质量份数的 PBT、8~25 质量份数的增韧剂、5~30 质量份数的无机物和 10~20 质量份数的聚对苯二甲酸乙二醇酯共混并于 240~260℃熔融挤出而得。与现有 PBT 改性材料相比，本发明很好地平衡了 PBT 的抗冲击性能、刚性和流动性等，从而提供一种综合性能良好的 PBT 复合材料，拓宽了 PBT 的应用领域。
一种尼龙 66 纳米复合材料及其制备方法	本发明涉及一种聚己二酰己二胺（尼龙 66）纳米复合材料及其制备方法。所说纳米复合材料主要由 100 质量份数的尼龙 66、5~20 质量份数的弹性体和 5~30 质量份数的纳米无机颗粒共混并于 260~280℃熔融挤出而得。与现有尼龙 66 改性材料相比，本发明很好地平衡了尼龙 66 的刚性、韧性、耐热性和尺寸稳定性，从而提供一种综合性能良好的尼龙 66 纳米复合材料，拓宽了尼龙 66 的应用领域。

以上专利为发行人获得的此次国家科技进步二等奖对应项目所形成的知识产权，两项专利由发行人和华东理工大学作为共同权利人于 2009 年取得授权。由于公司对于产品的研发进度较快以及下游行业对于产品要求的不断提升，经过后期的发展，目前公司已掌握技术难度更高、性能更好的同类产品配方。报告期内，以上两项发明专利涉及的配方所对应的该型号产品已不再实际生产和销售，该专利也未应用于发行人其他在产产品。因此，公司已放弃以上两项专利的专利权。根据国家知识产权局的中国及多国专利审查信息查询系统查询，两项发明专利的专利权已处于终止失效状态。

### （三）公司历史上合作研发情况，研发成果运用以及权属情况，是否存在权属纠纷

#### 1、公司历史上合作研发情况

发行人历史上的合作研发具体情况如下：

合作项目	合作机构	分工情况
有机化无机颗粒改性聚合物复合材料制备关键技术	华东理工大学	详见本题“（二）/2、国家科技进步二等奖中公司承担的具体角色和主要工作内容”中相关描述。
新能源汽车部件用低成本高性能可电镀工程塑料合金的研制与产业化	东华大学、上海工程技术大学	发行人为主要承担单位，负责履行本项目的资金、技术和人员配备；东华大学和上海工程技术大学为主要合作单位，负责技术和产品研发的协作工作。
新型高耐老化气辅成型特种工程塑料的研制	东华大学	发行人负责该项目的配方设计与优化、工艺研究和性能测试，以及试模。 东华大学负责相关助剂等的合成研究，配合发行人进行该项目中低成本高性能可电镀工程塑料的配方设计与优化、工艺研究、性能测试、模具制作等试验工作。

#### 2、研发成果运用以及权属情况

##### （1）与华东理工大学合作研发的研发成果运用以及权属情况

与华东理工大学合作研发的“有机化无机颗粒改性聚合物复合材料制备关键技术”项目的研发成果运用以及权属情况详见本题“一、/（二）/3、所形成知识产权的归属及其在公司业务、产品中的应用情况”中相关描述。

##### （2）与东华大学、上海工程技术大学的合作研发的研发成果运用以及权属情况

与东华大学、上海工程技术大学合作研发的“新能源汽车部件用低成本高性能可电镀工程塑料合金的研制与产业化”项目的合作研发内容为通过研发掌握了添加特殊高温相容剂的 PA66/PPO 工程塑料合金性能，开发低成本高性能可电镀工程塑料合金的优化配方、工艺条件参数以及生产加工工艺，并实现量产能力以适应各类汽车部件应用的需求。

与东华大学合作研发的“新型高耐老化气辅成型特种工程塑料的研制”项目的合作研发内容为通过研发，研究了耐高温相容剂改性尼龙/玻纤复合材料关键技术，开发了新型气辅成型特种工程塑料粒子，解决了普通玻纤增强尼龙气辅成型注塑毛坯件表面光洁度及抗紫外老化性能较差等问题。

以上两项合作研发项目取得的具体研发成果为“一种可电镀性 PA66-PPO-MPI 工程塑料合金及其制备方法”，根据东华大学与聚威新材于 2021 年 5 月 30 日签署的《技术转让（专利权）合同》，上述专利技术权属归聚威新材所有，各方对本次专利转让之前因实施该专利技术所获得的经济收益的归属没有异议，双方不存在争议及纠纷。

截至本问询函回复报告出具日，发行人拥有该项发明专利的权属。该项专利的具体权属情况如下：

专利名称	时间段	专利权人	是否处于有效状态
一种可电镀性 PA66-PPO-MPI 工程塑料合金及其制备方法	2018 年 2 月 23 日（发明授权公告）至 2021 年 7 月 6 日（专利申请权、专利权的转移事务公告日）	发行人、东华大学	是
	2021 年 7 月 6 日（专利申请权、专利权的转移事务公告日）至今	发行人	是

该项专利及相关研发成果应用于发行人核心技术中的“在线喷涂加油口盖制备技术”所涉及的相关产品。报告期内，发行人“在线喷涂加油口盖制备技术”对应的产品收入如下所示：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
“在线喷涂加油口盖制备技术”相关收入（万元）	889.79	1,332.17	706.58	433.15
营业收入（万元）	20,673.18	36,525.48	26,424.78	22,237.89
占比	4.30%	3.65%	2.67%	1.95%

### 3、是否存在权属纠纷

华东理工大学出具了说明，确认聚威新材与华东理工大学不存在关于国家科技进步二等奖涉及项目所形成的知识产权的相关纠纷，双方亦不存在其他相关纠纷或潜在纠纷。

东华大学负责合作项目的工作人员确认，东华大学与聚威新材不存在牵涉诉讼和仲裁事项，不存在潜在争议及纠纷。截至本问询回复出具日，发行人与华东理工大学、东华大学等合作机构不存在关于合作研发项目所形成的知识产权的相关纠纷。

## 二、保荐机构和发行人律师核查

### （一）核查程序

1、查阅王明义填写的调查问卷，华东理工大学机械与动力工程学院回复的《简历询证函》；

2、查阅相关法律法规等规范性文件并作逐条比对，查阅华东理工大学对研究生行（企）业研究生导师的相关规定；

3、查询华东理工大学机械与动力工程学院回复的《关于王明义相关情况的确认书》，对华东理工大学机械与动力工程学院负责组织人事事项的工作人员进行访谈确认；

4、查阅发行人获得的国家科技进步二等奖的相关资料介绍；

5、查阅华东理工大学出具的发行人获得的国家科技进步二等奖的相关说明；

6、查阅发行人承担的上海市高新技术成果转化项目的相关资料；

7、查阅历次合作研发的合作资料及合作研发获得的相关研发成果的专利资料及对应产品的应用情况；

8、对东华大学相关负责人进行访谈确认；

9、通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公示信息的网络信息检索发行人是否存在知识产权纠纷。

### （二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、王明义兼职行为符合华东理工大学相关规定。

2、发行人已具体说明公司承担科技项目的具体情况，国家科技进步二等奖中公司承担的具体角色和主要工作内容，所形成知识产权的归属及其在公司业务、产品中的应用情况。

3、发行人已具体说明公司历史上合作研发情况，研发成果运用以及权属情况，与合作方不存在权属纠纷。

### **3. 关于主要客户**

根据招股说明书，1) 报告期各期，发行人前五大客户销售收入占比在 40% 以下；2) 2021 年，发行人向科达利集团和依工集团销售金额大幅增长；3) 宁波华翔为公司 2021 年新增前五大客户。

请发行人说明：（1）报告期内前十大客户的基本情况、销售产品内容、销售金额、对应终端客户情况；同一集团下的不同客户向发行人的采购为独立采购或集团同一采购；（2）报告期内，各应用领域前五大客户的基本情况、主要销售产品、销售金额、对应终端客户情况；各应用领域客户数量及其变化情况、新增客户收入贡献情况；（3）汽车领域业务中，发行人、直接客户和整车厂各自的角色和关系，整车厂是否需直接对公司产品的配套验证以及是否对应特定车型，如是，请说明对应车型的销售情况，报告期内各终端整车品牌的收入金额及占比，是否对个别整车品牌终端客户存在依赖；（4）报告期内科达利集团、依工集团等主要客户销售金额增长较快、2021 年宁波华翔成为前五大客户的原因；（5）结合下游市场、发行人与主要客户及终端客户间的合作、在手订单或者框架协议签订、产品认证等情况，说明发行人对主要客户的销售是否具有可持续性，审计截止日后至今是否发生重大不利变化。

请保荐机构和申报会计师核查并就客户及销售真实性发表明确意见，说明对客户的核查过程、核查方式和核查结论，包括客户走访和函证的选取标准，报告期各期走访和函证比例，函证差异情况及原因，未回函情况、所实施的替代程序及充分性。

回复：

## 一、发行人说明

(一) 报告期内前十大客户的基本情况、销售产品内容、销售金额、对应终端客户情况；同一集团下的不同客户向发行人的采购为独立采购或集团同一采购

报告期内，前十大客户的基本情况、相关销售情况、对应终端客户及集团采购模式情况如下：

2022年1-6月：

单位：万元

序号	集团/公司名称	基本情况	销售产品类型	销售金额	终端客户情况[注14]	采购模式
1	科达利[注1]	科达利为深交所上市公司(002850)，以锂电池精密结构件业务为核心、汽车结构件业务为重要构成的国内领先精密结构件产品研发及制造商。	高性能改性特种工程塑料	3,233.88	CATL、中创新航、亿纬锂能等[注13]	独立采购
			聚酯及聚碳酸酯	380.48		
			聚酰胺	184.14		
			改性通用塑料	4.37		
			其他	14.47		
			小计	3,817.34		
2	依工集团[注2]	依工集团是纽交所上市公司ITW的汽车零部件板块在华投资企业，专业从事为汽车主机厂配套的塑料、金属零部件和紧固件类产品及提供服务与技术解决方案的供应商。	聚酰胺	851.16	大众、日产、通用、一汽、长安、长城、吉利、福特、小鹏、蔚来等	独立采购和集团统一采购
			高性能改性塑料合金	558.60		
			改性通用塑料	165.23		
			高性能改性特种工程塑料	109.06		
			其他	82.28		
			小计	1,766.33		
3	宁波华翔[注4]	宁波华翔是深交所上市公司(002048)，是一家专业从事中高档乘用车零部件的设计、开发、生产、销售及售后服务的跨国集团公司。	聚酰胺	512.58	一汽大众、上汽大众、一汽集团、一汽丰田[注13]	集团统一采购
			改性通用塑料	434.87		
			高性能改性塑料合金	84.99		
			聚酯及聚碳酸酯	5.82		
			其他	1.01		
			小计	1,039.27		

序号	集团/公司名称	基本情况	销售产品类型	销售金额	终端客户情况[注 14]	采购模式
4	客户 A 集团[注 9]	客户 A 集团是一家锂离子电池研发制造公司。	聚酯及聚碳酸酯	791.33	特斯拉、现代、福特、戴姆勒、长城汽车、理想、蔚来[注 13]	集团统一采购
5	大茂伟瑞柯集团[注 5]	大茂伟瑞柯集团是一家集研发、制造、销售于一体的汽车照明产品合资企业，由伟瑞柯和堤维西各参股 50% 设立。	改性通用塑料	668.95	长安，阿维塔，长安福特，集度汽车[注 13]	独立采购
			聚酯及聚碳酸酯	74.66		
			其他	2.33		
			高性能改性塑料合金	0.29		
			小计	746.23		
6	安波福集团[注 8]	安波福集团于 1993 年进入中国市场，主要提供各类连接器、中央电器盒、线束和安全电子产品。	高性能改性工程塑料	280.42	通用、大众	独立采购
			高性能改性塑料合金	199.43		
			其他	133.63		
			改性通用塑料	55.84		
			小计	669.32		
7	伟速达集团[注 6]	伟速达集团是伟速达联盟在中国的全资分支机构，为汽车业客户提供全方位的设计、开发和生产等服务。	聚酰胺	440.84	大众、福特、奥迪、小鹏、通用、一汽、长安、红旗等	集团统一采购
			改性通用塑料	71.52		
			高性能改性塑料合金	61.90		
			聚酯及聚碳酸酯	56.52		
			小计	630.78		
8	光能集团[注 7]	光能集团主要从事塑料部件的研发、制造和服务，提供模具开发、设计、制造，塑料成型，表面涂装，精密发泡，柔性装配、焊接等全套解决方案。	改性通用塑料	321.37	福特、长城、长安、理想、上汽红岩依维柯等	独立采购
			高性能改性工程塑料	282.01		
			小计	603.38		
9	霍富集团[注 3]	霍富集团系欧洲汽车锁具生产厂家 Huf Hülsbeck & Fürst GmbH & Co .KG 投资设立的专业开发生产汽车门锁以及汽车门拉手的企业。	聚酰胺	309.49	大众、福特、长安、红旗、上汽等	独立采购
			改性通用塑料	161.42		
			高性能改性塑料合金	68.35		
			聚甲醛	1.83		

序号	集团/公司名称	基本情况	销售产品类型	销售金额	终端客户情况[注 14]	采购模式
			其他	0.45		
			聚酯及聚碳酸酯	0.12		
			小计	541.66		
10	富优技研(上海)电子有限公司	富优技研集团为汽车、通讯、电视机、显示器等行业提供模具、塑胶、塑胶组合件及喷涂、组装的配套生产服务。	高性能改性特种工程塑料	427.86	大众等	独立采购
			聚酰胺	15.23		
			其他	17.84		
			小计	460.93		
合计				11,066.57		

2021 年度:

单位: 万元

序号	集团/公司名称	基本情况	销售产品类型	销售金额	终端客户情况[注 14]	采购模式
1	科达利[注 1]	科达利为深交所上市公司(002850),以锂电池精密结构件业务为核心、汽车结构件业务为重要构成的国内领先精密结构件产品研发及制造商。	高性能改性特种工程塑料	3,405.46	CATL、中创新航、亿纬锂能等[注 13]	独立采购
			聚酰胺	376.12		
			聚酯及聚碳酸酯	223.53		
			改性通用塑料	12.14		
			小计	4,017.25		
2	依工集团[注 2]	依工集团是纽交所上市公司 ITW 的汽车零部件板块在华投资企业,专业从事为汽车主机厂配套的塑料、金属零部件和紧固件类产品及提供服务与技术解决方案的供应商。	聚酰胺	1,812.80	大众、日产、通用、一汽、长安、长城、吉利、福特、小鹏、蔚来等	独立采购和集团统一采购
			高性能改性塑料合金	912.93		
			改性通用塑料	408.28		
			高性能改性特种工程塑料	383.20		
			其他	85.65		
			聚甲醛	44.10		
			小计	3,646.96		
3	霍富集团[注 3]	霍富集团系欧洲汽车锁具生产厂家 Huf Hulsbeck & Furst GmbH & Co .KG 投	聚酰胺	856.87	大众、福特、长安、红旗、上汽等	独立采购和集
			改性通用塑料	378.03		

序号	集团/公司名称	基本情况	销售产品类型	销售金额	终端客户情况 [注 14]	采购模式
		资设立的专业开发生产汽车门锁以及汽车门拉手的企业。	高性能改性塑料合金	350.61		团统一采购
			聚甲醛	12.92		
			聚酯及聚碳酸酯	0.51		
			其他	0.51		
			小计	1,599.45		
4	宁波华翔 [注 4]	宁波华翔是深交所上市公司（002048），是一家专业从事中高档乘用车零部件的设计、开发、生产、销售及售后服务的跨国集团公司。	聚酰胺	763.60	一汽大众、上汽大众、一汽集团、一汽丰田[注 13]	集团统一采购
			改性通用塑料	635.75		
			高性能改性塑料合金	102.37		
			聚酯及聚碳酸酯	7.76		
			其他	0.55		
			小计	1,510.03		
5	大茂伟瑞柯集团 [注 5]	大茂伟瑞柯集团是一家集研发、制造、销售于一体的汽车照明产品合资企业，由伟瑞柯和堤维西各参股 50% 设立。	改性通用塑料	1,242.06	长安，阿维塔，长安福特，集度汽车 [注 13]	独立采购
			聚酯及聚碳酸酯	178.93		
			其他	2.16		
			聚酰胺	0.52		
			高性能改性特种工程塑料	0.30		
			高性能改性塑料合金	0.23		
			小计	1,424.20		
6	伟速达集团 [注 6]	伟速达集团是伟速达联盟在中国的全资分支机构，为汽车业客户提供全方位的设计、开发和生产等服务。	聚酰胺	958.23	大众、福特、奥迪、小鹏、通用、一汽、长安、红旗等	集团统一采购
			高性能改性塑料合金	176.24		
			改性通用塑料	144.72		
			聚酯及聚碳酸酯	139.62		
			小计	1,418.81		
7	光能集团 [注 7]	光能集团主要从事塑料部件的研发、制造和服务，提供模具开发、设计、制	改性通用塑料	656.57	福特、长城、长安、理想、上汽红岩依维	独立采购和集
			聚酰胺	477.31		

序号	集团/公司名称	基本情况	销售产品类型	销售金额	终端客户情况 [注 14]	采购模式
		造, 塑料成型, 表面涂装, 精密发泡、柔性装配、焊接等全套解决方案。	聚酯及聚碳酸酯	79.35	柯等	团统一采购
			高性能改性特种工程塑料	12.48		
			聚甲醛	1.41		
			小计	1,227.12		
8	安波福集团[注 8]	安波福集团于 1993 年进入中国市场, 主要提供各类连接器、中央电器盒、线束和安全电子等产品。	高性能改性塑料合金	327.02	通用、大众	独立采购
			其他	305.68		
			聚酯及聚碳酸酯	224.01		
			聚酰胺	153.40		
			改性通用塑料	98.19		
			聚甲醛	4.95		
小计	1,113.25					
9	客户 A 集团[注 9]	客户 A 集团是一家锂离子电池研发制造公司。	聚酯及聚碳酸酯	899.71	特斯拉、现代、福特、戴姆勒、长城汽车、理想、蔚来[注 13]	集团统一采购
10	3M 中国有限公司	3M 中国有限公司业务涵盖个人安全防护、工业胶带及胶粘剂、汽车与航空航天、电子材料、医疗解决方案、分离及过滤科学、家装及改善等。	其他	676.95	安全防护类客户	独立采购
			改性通用塑料	117.64		
			小计	794.59		
合计				17,651.36		

2020 年度:

单位: 万元

序号	集团/公司名称	基本情况	销售产品类型	销售金额	终端客户情况 [注 14]	采购模式
1	依工集团 [注 2]	依工集团是纽交所上市公司 ITW 的汽车零部件板块在华投资企业, 专业从事为汽车主机厂配套的塑料、金属零部件和紧固件类产品及提供服务与技术解决方案的供应商。	聚酰胺	1,754.03	大众、日产、通用、一汽、长安、长城、吉利、福特、小鹏、蔚来等	独立采购和集团统一采购
			高性能改性塑料合金	417.55		
			改性通用塑料	282.28		
			高性能改性特种工程塑料	408.60		

序号	集团/公司名称	基本情况	销售产品类型	销售金额	终端客户情况 [注 14]	采购模式
			其他	2.12		
			聚甲醛	1.07		
			小计	2,865.65		
2	霍富集团 [注 3]	霍富集团系欧洲汽车锁具生产厂家 HufHülsbeck&FürstGmbH&Co.KG 投资设立的专业开发生产汽车门锁以及汽车门拉手的企业。	聚酰胺	892.89	大众、福特、长安、红旗、上汽等	独立采购和集团统一采购
			改性通用塑料	411.12		
			高性能改性塑料合金	354.51		
			其他	6.15		
			聚甲醛	4.09		
			聚酯及聚碳酸酯	1.18		
小计	1,669.94					
3	科达利 [注 1]	科达利为深交所上市公司（002850），以锂电池精密结构件业务为核心、汽车结构件业务为重要构成的国内领先精密结构件产品研发及制造商。	高性能改性特种工程塑料	1,253.39	CATL、中创新航、亿纬锂能等[注 13]	独立采购
			聚酰胺	214.94		
			聚酯及聚碳酸酯	25.90		
			改性通用塑料	8.36		
小计	1,502.59					
4	伟速达（中国）汽车安全系统有限公司	伟速达是伟速达联盟在中国的全资分支机构，为汽车业客户提供全方位的设计、开发和生产等服务。	聚酰胺	825.37	大众、福特、奥迪、小鹏、通用、一汽、长安、红旗等	独立采购
			聚酯及聚碳酸酯	126.22		
			改性通用塑料	122.88		
			高性能改性塑料合金	64.86		
			小计	1,139.33		
5	大茂伟瑞柯集团 [注 5]	大茂伟瑞柯集团是一家集研发、制造、销售于一体的汽车照明产品合资企业，由伟瑞柯和堤维西各参股 50% 设立。	改性通用塑料	858.68	长安，阿维塔，长安福特，集度汽车 [注 13]	独立采购
			聚酯及聚碳酸酯	201.95		
			其他	13.28		
			高性能改性塑料合金	0.25		
			小计	1,074.16		

序号	集团/公司名称	基本情况	销售产品类型	销售金额	终端客户情况 [注 14]	采购模式
6	富优技研集团[注 10]	富优技研集团为汽车、动通讯、电视机、显示器等行业提供模具、塑胶、塑胶组合件及喷涂、组装的配套生产服务。	高性能改性特种工程塑料	963.59	大众等	独立采购
			高性能改性塑料合金	0.16		
			聚酯及聚碳酸酯	0.10		
			聚酰胺	0.08		
			改性通用塑料	0.04		
			小计	963.97		
7	光能集团[注 7]	光能集团主要从事塑料产品的研发、制造和服务，提供模具开发、设计、制造，塑料成型，表面涂装，精密发泡、柔性装配、焊接等全套解决方案。	改性通用塑料	408.92	福特、长城、长安、理想、上汽红岩依维柯等	独立采购和集团统一采购
			聚酰胺	468.27		
			高性能改性特种工程塑料	23.84		
			聚甲醛	0.19		
			小计	901.22		
8	涵开电子科技（太仓）有限公司	涵开电子科技（太仓）有限公司主营汽车外饰等零部件。	高性能改性塑料合金	726.86	大众、红旗等	独立采购
			改性通用塑料	1.42		
			聚酯及聚碳酸酯	0.52		
			小计	728.80		
9	宁波华翔[注 4]	宁波华翔是深交所上市公司（002048），是一家专业从事中高挡乘用车零部件的设计、开发、生产、销售及售后服务的跨国集团公司。	改性通用塑料	407.99	一汽大众、上汽大众、一汽集团、一汽丰田[注 13]	集团统一采购
			聚酰胺	192.15		
			高性能改性塑料合金	73.03		
			聚酯及聚碳酸酯	1.75		
			小计	674.92		
10	安波福集团[注 8]	安波福集团于 1993 年进入中国市场，主要提供各类连接器、中央电器盒、线束和安全电子等产品。	其他	335.98	通用、大众	独立采购
			高性能改性塑料合金	191.18		
			聚酰胺	59.82		
			聚酯及聚碳酸酯	29.06		

序号	集团/公司名称	基本情况	销售产品类型	销售金额	终端客户情况 [注 14]	采购模式
			改性通用塑料	4.67		
			小计	<b>620.71</b>		
<b>合计</b>				<b>12,141.29</b>		

2019 年度：

单位：万元

序号	集团/公司名称	基本情况	销售产品类型	销售金额	终端客户情况 [注 14]	采购模式
1	依工集团 [注 2]	依工集团是纽交所上市公司 ITW 的汽车零部件板块在华投资企业，专业从事为汽车主机厂配套的塑料、金属零部件和紧固件类产品及提供服务与技术解决方案的供应商。	聚酰胺	2,289.54	大众、日产、通用、一汽、长安、长城、吉利、福特、小鹏、蔚来等	独立采购和集团统一采购
			高性能改性塑料合金	106.01		
			改性通用塑料	205.36		
			高性能改性特种工程塑料	228.96		
			小计	<b>2,829.87</b>		
2	骆驼股份 [注 11]	骆驼股份主要以铅酸蓄电池研发、生产、销售为主，集储能产品、再生资源回收及循环利用等新能源产业为一体的汽车用低压电池制造企业。	改性通用塑料	1,752.84	上汽大众、一汽大众、上汽、广汽、一汽红旗等[注 13]	独立采购
3	霍富集团 [注 3]	霍富集团系欧洲汽车锁具生产厂家 HufH ülsbeck&F ürstGmbH &Co.KG 投资设立的专业开发生产汽车门锁以及汽车门拉手的企业。	聚酰胺	<b>904.38</b>	大众、福特、长安、红旗、上汽等	独立采购和集团统一采购
			高性能改性塑料合金	329.22		
			改性通用塑料	306.09		
			聚甲醛	<b>6.28</b>		
			聚酯及聚碳酸酯	<b>3.58</b>		
			其他	2.81		
			小计	<b>1,552.36</b>		
4	科达利 [注 1]	科达利为深交所上市公司（002850），以锂电池精密结构件业务为核心、汽车结构件业务为重要构成的国内领先精密结构件产品研发及制造商。	高性能改性特种工程塑料	1,040.78	CATL、中创新航、亿纬锂能等[注 13]	独立采购
			聚酯及聚碳酸酯	<b>95.09</b>		
			聚酰胺	<b>86.31</b>		

序号	集团/公司名称	基本情况	销售产品类型	销售金额	终端客户情况 [注 14]	采购模式
			改性通用塑料	20.40		
			小计	<b>1,242.58</b>		
5	伟速达（中国）汽车安全系统有限公司	伟速达集团是伟速达联盟在中国的全资分支机构，为汽车业客户提供全方位的设计、开发和生产等服务。	聚酰胺	<b>738.73</b>	大众、福特、奥迪、小鹏、通用、一汽、长安、红旗等	独立采购
			聚酯及聚碳酸酯	<b>220.09</b>		
			高性能改性塑料合金	60.22		
			改性通用塑料	72.04		
			小计	<b>1,091.08</b>		
6	富优技研（上海）电子有限公司	富优技研集团为汽车、通讯、电视机、显示器等行业提供模具、塑胶、塑胶组合件及喷涂、组装的配套生产服务。	高性能改性特种工程塑料	1,072.89	大众等	独立采购
			聚酰胺	3.78		
			小计	<b>1,076.67</b>		
7	大茂伟瑞柯集团 [注 5]	大茂伟瑞柯集团是一家集研发、制造、销售于一体的汽车照明产品合资企业，由伟瑞柯和堤维西各参股 50% 设立。	改性通用塑料	571.89	长安，阿维塔，长安福特，集度汽车 [注 13]	独立采购
			聚酯及聚碳酸酯	216.78		
			其他	3.11		
			高性能改性塑料合金	0.60		
			小计	<b>792.38</b>		
8	宁波华翔 [注 4]	宁波华翔是深交所上市公司（002048），是一家专业从事中高档乘用车零部件的设计、开发、生产、销售及售后服务的跨国集团公司。	聚酰胺	<b>446.63</b>	一汽大众、上汽大众、一汽集团、一汽丰田[注 13]	集团统一采购
			改性通用塑料	194.69		
			高性能改性塑料合金	88.09		
			聚酯及聚碳酸酯	<b>28.84</b>		
			小计	<b>758.25</b>		
9	涵开电子科技（太仓）有限公司	涵开电子科技（太仓）有限公司主营汽车外饰等零部件。	高性能改性塑料合金	742.34	大众、红旗等	独立采购
10	华德控股集团[注 12]	华德控股集团主营产品为各类汽车门拉手和内外饰件。	聚酰胺	668.71	大众、长城、吉利等	独立采购
			高性能改性塑料合金	2.79		
			小计	<b>671.50</b>		

序号	集团/公司名称	基本情况	销售产品类型	销售金额	终端客户情况 [注 14]	采购模式
合计				12,509.86		

注 1：科达利包括惠州科达利精密工业有限公司、陕西科达利五金塑胶有限公司、江苏科达利精密工业有限公司、深圳市科达利实业股份有限公司和四川科达利精密工业有限公司。

注 2：依工集团包括上海依工塑料五金有限公司、依工（曲阜）汽车冷却系统有限公司、依工汽车零部件（重庆）有限公司和美利德科技（苏州）有限公司。

注 3：霍富集团包括上海霍富汽车锁具有限公司、长春霍富汽车锁有限公司、烟台霍富汽车锁有限公司和重庆霍富汽车部件有限公司。

注 4：宁波华翔包括天津诗兰姆汽车零部件有限公司、宁波诗兰姆汽车零部件有限公司、中山诗兰姆汽车零部件有限公司、长春诗兰姆汽车零部件有限公司、宁波华翔汽车饰件有限公司、宁波峰梅新能源汽车科技股份有限公司（曾用名：宁波峰梅新能源汽车科技有限公司）和绵阳诗兰姆汽车零部件有限公司。

注 5：大茂伟瑞柯集团包括重庆大茂伟瑞柯车灯有限公司和大茂伟瑞柯车灯有限公司。

注 6：伟速达集团包括伟速达（中国）汽车安全系统有限公司和伟速达（荆州）汽车安全系统有限公司。

注 7：光能集团包括杭州光能荣能汽车配件有限公司、重庆光能荣能汽车配件有限公司和重庆光能振亿科技有限公司。

注 8：安波福集团包括安波福中央电气（上海）有限公司、安波福连接器系统（南通）有限公司、Aptiv Connection Systems India Pvt Ltd 和 APTIV MANUFATURA E SERVICOS DE DISTRIBUICAO LTDA。

注 9：客户 A 集团具体名称已申请豁免披露。

注 10：富优技研集团包括富优技研（上海）电子有限公司和富优技研（苏州）有限公司。

注 11：骆驼股份包括骆驼集团塑胶制品有限公司和骆驼集团塑胶制品有限公司襄阳分公司。

注 12：华德控股集团包括宁波华德汽车零部件有限公司和宁波百德汽车饰件有限公司。

注 13：根据上市公司定期报告、公司官网等公开资料统计。

注 14：若无特殊说明，终端客户情况来自于客户的回函确认。发行人通常无法完整、准确地获知产品所应用的具体终端品牌或车型。在个别情况下，为了更好地服务终端整车厂，客户会将部分材料所应用的终端品牌或车型告知发行人。

报告期内，公司前十大客户基本保持稳定；公司向前十大客户销售占主营业务收入的比例分别为 56.69%、46.29%、48.57%和 53.77%，销售占比基本稳定。

报告期内，公司向前十大客户同一集团下不同公司的主要销售产品及销售收入情况如下：

2022 年 1-6 月：

单位：万元

序号	集团	采购模式	公司名称	主要销售产品	销售金额
1	科达利	独立采购	惠州科达利精密工业有限公司	高性能改性特种工程塑料、聚酰胺、聚酯及聚碳酸酯	2,949.83

序号	集团	采购模式	公司名称	主要销售产品	销售金额
			陕西科达利五金塑胶有限公司	高性能改性特种工程塑料	138.86
			江苏科达利精密工业有限公司	高性能改性特种工程塑料	514.61
			四川科达利精密工业有限公司	高性能改性特种工程塑料	214.04
		小计			
2	依工集团	独立采购	依工(曲阜)汽车冷却系统有限公司	聚酰胺	496.83
			上海依工塑料五金有限公司	改性通用塑料、高性能改性塑料合金	409.04
			美利德科技(苏州)有限公司	其他	56.80
			依工汽车零部件(重庆)有限公司	高性能改性塑料合金	41.32
		集团统一采购	上海依工塑料五金有限公司	高性能改性塑料合金、聚酰胺	438.62
			依工汽车零部件(重庆)有限公司	高性能改性塑料合金	133.80
			依工(曲阜)汽车冷却系统有限公司	聚酰胺	189.92
		小计			
3	宁波华翔	集团统一采购	天津诗兰姆汽车零部件有限公司	改性通用塑料、聚酰胺	387.02
			宁波诗兰姆汽车零部件有限公司	聚酰胺	192.88
			长春诗兰姆汽车零部件有限公司	聚酰胺	98.82
			中山诗兰姆汽车零部件有限公司	改性通用塑料、聚酰胺	253.28
			宁波华翔汽车饰件有限公司	高性能改性塑料合金	102.99
			宁波峰梅新能源汽车科技股份有限公司	其他	1.01
			绵阳诗兰姆汽车零部件有限公司	聚酰胺	3.27
		小计			
4	客户A集团	集团统一采购	客户A集团a公司	聚酯及聚碳酸酯	493.53
			客户A集团b公司	聚酯及聚碳酸酯	206.21
			客户A集团c公司	聚酯及聚碳酸酯	75.80
			客户A集团d公司	聚酯及聚碳酸酯	15.68
			客户A集团e公司	聚酯及聚碳酸酯	0.11

序号	集团	采购模式	公司名称	主要销售产品	销售金额
			小计		791.33
5	大茂伟瑞柯集团	独立采购	重庆大茂伟瑞柯车灯有限公司	改性通用塑料	433.23
			大茂伟瑞柯车灯有限公司	改性通用塑料	313.00
			小计		746.23
6	安波福集团	独立采购	安波福中央电气(上海)有限公司	聚酯及聚碳酸酯、高性能改性塑料合金	578.24
			安波福连接器系统(南通)有限公司	聚酰胺	82.29
			Aptiv Connection Systems India Pvt Ltd	其他	8.79
			小计		669.32
7	伟速达集团	集团统一采购	伟速达(中国)汽车安全系统有限公司	聚酰胺	620.53
			伟速达(荆州)汽车安全系统有限公司	高性能改性塑料合金	10.25
			小计		630.77
8	光能集团	独立采购	重庆光能荣能汽车配件有限公司	改性通用塑料	329.99
			杭州光能荣能汽车配件有限公司	聚酰胺	146.09
			重庆光能振亿科技有限公司	改性通用塑料	69.58
		集团统一采购	杭州光能荣能汽车配件有限公司	改性通用塑料	57.72
			小计		603.37
9	霍富集团	独立采购	长春霍富汽车锁有限公司	聚酰胺	35.49
			烟台霍富汽车锁有限公司	聚酰胺	26.76
			上海霍富汽车锁具有限公司	高性能改性塑料合金	15.80
		集团统一采购	上海霍富汽车锁具有限公司	聚酰胺、高性能改性塑料合金	206.75
			烟台霍富汽车锁有限公司	改性通用塑料、聚酰胺	141.26
			长春霍富汽车锁有限公司	聚酰胺、改性通用塑料	115.60
			小计		541.66

序号	集团	采购模式	公司名称	主要销售产品	销售金额
10	富优技研集团	独立采购	富优技研(上海)电子有限公司	高性能改性特种工程塑料	460.93
合计					11,066.57

2021年度:

单位: 万元

序号	集团	采购模式	公司名称	主要销售产品	销售收入
1	科达利	独立采购	惠州科达利精密工业有限公司	高性能改性特种工程塑料、聚酰胺等	3,747.44
			陕西科达利五金塑胶有限公司	高性能改性特种工程塑料	172.27
			江苏科达利精密工业有限公司	高性能改性特种工程塑料	96.65
			深圳市科达利实业股份有限公司	聚酰胺	0.89
小计					<b>4,017.25</b>
2	依工集团	独立采购	依工(曲阜)汽车冷却系统有限公司	聚酰胺	1,306.77
			上海依工塑料五金有限公司	改性通用塑料、高性能改性塑料合金	853.78
			美利德科技(苏州)有限公司	其他	57.06
		集团统一采购	上海依工塑料五金有限公司	高性能改性塑料合金、聚酰胺	974.10
			依工(曲阜)汽车冷却系统有限公司	聚酰胺	211.34
			依工汽车零部件(重庆)有限公司	高性能改性塑料合金	243.91
小计					<b>3,646.96</b>
3	霍富集团	独立采购	上海霍富汽车锁具有限公司	高性能改性塑料合金、改性通用塑料	53.26
			烟台霍富汽车锁有限公司	聚酰胺、聚甲醛	54.64
			长春霍富汽车锁有限公司	聚酰胺、改性通用塑料	119.56
		集团统一采购	上海霍富汽车锁具有限公司	聚酰胺、高性能改性塑料合金	693.50
			烟台霍富汽车锁有限公司	改性通用塑料、聚酰胺	343.00
			长春霍富汽车锁有限公司	聚酰胺、改性通用塑料	335.49
小计					<b>1,599.45</b>

序号	集团	采购模式	公司名称	主要销售产品	销售收入
4	宁波华翔	集团统一采购	天津诗兰姆汽车零部件有限公司	改性通用塑料、聚酰胺	745.38
			宁波诗兰姆汽车零部件有限公司	聚酰胺、改性通用塑料	364.88
			长春诗兰姆汽车零部件有限公司	聚酰胺	158.00
			中山诗兰姆汽车零部件有限公司	改性通用塑料、聚酰胺	124.05
			宁波华翔汽车饰件有限公司	高性能改性塑料合金	117.18
			宁波峰梅新能源汽车科技股份有限公司	其他	0.54
<b>小计</b>					<b>1,510.03</b>
5	大茂伟瑞柯集团	独立采购	重庆大茂伟瑞柯车灯有限公司	改性通用塑料	784.73
			大茂伟瑞柯车灯有限公司	改性通用塑料、聚酯及聚碳酸酯	639.47
<b>小计</b>					<b>1,424.20</b>
6	伟速达集团	集团统一采购	伟速达（中国）汽车安全系统有限公司	聚酰胺、高性能改性塑料合金、聚酯及聚碳酸酯、改性通用塑料	1,394.57
			伟速达（荆州）汽车安全系统有限公司	高性能改性塑料合金、改性通用塑料	24.24
<b>小计</b>					<b>1,418.81</b>
7	光能集团	独立采购	重庆光能荣能汽车配件有限公司	改性通用塑料、聚酰胺	406.18
			杭州光能荣能汽车配件有限公司	聚酰胺、聚酯及聚碳酸酯	329.69
			重庆光能振亿科技有限公司	改性通用塑料、聚酰胺	265.10
		集团统一采购	杭州光能荣能汽车配件有限公司	改性通用塑料、聚酰胺	226.15
<b>小计</b>					<b>1,227.13</b>
8	安波福集团	独立采购	安波福中央电气（上海）有限公司	高性能改性塑料合金、聚酯及聚碳酸酯、其他	902.09
			安波福连接器系统（南通）有限公司	聚酰胺、其他	180.89
			Aptiv Connection Systems India Pvt Ltd	其他	23.44
			APTIV MANUFATURA E SERVICOS DE DISTRIBUICAO LTDA.	其他	6.83
<b>小计</b>					<b>1,113.25</b>

序号	集团	采购模式	公司名称	主要销售产品	销售收入
9	客户 A 集团	集团统一采购	客户 A 集团 a 公司	聚酯及聚碳酸酯	625.54
			客户 A 集团 b 公司	聚酯及聚碳酸酯	246.53
			客户 A 集团 c 公司	聚酯及聚碳酸酯	27.64
		小计			
10	3M 中国	独立采购	3M 中国有限公司	其他、改性通用塑料	794.59
合计					<b>17,651.37</b>

2020 年度：

单位：万元

序号	集团	采购模式	公司名称	主要销售产品	销售收入
1	依工集团	独立采购	依工（曲阜）汽车冷却系统有限公司	聚酰胺、高性能改性特种工程塑料	1,191.61
			上海依工塑料五金有限公司	改性通用塑料	332.46
			依工汽车零部件（重庆）有限公司	高性能改性塑料合金	13.20
			美利德科技（苏州）有限公司	其他	1.48
		集团统一采购	上海依工塑料五金有限公司	高性能改性塑料合金、聚酰胺、高性能改性特种工程塑料	1,031.02
			依工汽车零部件（重庆）有限公司	高性能改性塑料合金、聚酰胺	132.91
			依工（曲阜）汽车冷却系统有限公司	聚酰胺	162.97
小计				<b>2,865.65</b>	
2	霍富集团	独立采购	长春霍富汽车锁有限公司	聚酰胺	159.15
			上海霍富汽车锁具有限公司	聚酰胺、改性通用塑料	55.03
			烟台霍富汽车锁有限公司	聚酰胺	24.74
		集团统一采购	上海霍富汽车锁具有限公司	聚酰胺、高性能改性塑料合金	752.60
			长春霍富汽车锁有限公司	聚酰胺、改性通用塑料	345.10
			烟台霍富汽车锁有限公司	改性通用塑料、聚酰胺	231.29
			重庆霍富汽车部件有限公司	聚酰胺	102.03

序号	集团	采购模式	公司名称	主要销售产品	销售收入
			小计		<b>1,669.94</b>
3	科达利	独立采购	惠州科达利精密工业有限公司	高性能改性特种工程塑料、聚酰胺	1,472.23
			陕西科达利五金塑胶有限公司	高性能特种工程塑料	25.88
			江苏科达利精密工业有限公司	高性能特种工程塑料	4.47
			小计		<b>1,502.59</b>
4	伟速达集团	独立采购	伟速达（中国）汽车安全系统有限公司	聚酰胺、高性能改性塑料合金、聚酯及聚碳酸酯、改性通用塑料	1,139.33
5	大茂伟瑞柯集团	独立采购	重庆大茂伟瑞柯车灯有限公司	改性通用塑料	708.95
			大茂伟瑞柯车灯有限公司	改性通用塑料	365.21
			小计		<b>1,074.16</b>
6	富优技研集团	独立采购	富优技研（上海）电子有限公司	高性能改性特种工程塑料	963.92
			富优技研（苏州）有限公司	改性通用塑料	0.05
			小计		<b>963.97</b>
7	光能集团	独立采购	重庆光能荣能汽车配件有限公司	改性通用塑料、聚酰胺	436.56
			重庆光能振亿科技有限公司	聚酰胺	234.10
			杭州光能荣能汽车配件有限公司	聚酰胺	164.52
		集团统一采购	杭州光能荣能汽车配件有限公司	改性通用塑料	66.04
			小计		<b>901.22</b>
8	涵开电子	独立采购	涵开电子科技（太仓）有限公司	高性能改性塑料合金	728.80
9	宁波华翔	集团统一采购	天津诗兰姆汽车零部件有限公司	改性通用塑料	338.48
			宁波诗兰姆汽车零部件有限公司	聚酰胺	220.96
			宁波华翔汽车饰件有限公司	高性能改性塑料合金	74.78
			长春诗兰姆汽车零部件有限公司	聚酰胺	25.41
			中山诗兰姆汽车零部件有限公司	改性通用塑料	15.29

序号	集团	采购模式	公司名称	主要销售产品	销售收入
			小计		<b>674.93</b>
10	安波福集团	独立采购	安波福中央电气（上海）有限公司	其他、高性能改性塑料合金	534.78
			安波福连接器系统（南通）有限公司	其他、聚酰胺	67.51
			Aptiv Connection Systems India Pvt Ltd	其他	13.36
			APTIV MANUFATURA E SERVICOS DE DISTRIBUICAO LTDA.	其他	5.07
		小计		<b>620.72</b>	
<b>合计</b>					<b>12,141.29</b>

2019年度：

单位：万元

序号	集团	采购模式	公司名称	主要销售产品	销售收入
1	依工集团	独立采购	依工（曲阜）汽车冷却系统有限公司	聚酰胺	1,516.19
			上海依工塑料五金有限公司	改性通用塑料	227.83
			依工汽车零部件（重庆）有限公司	高性能改性塑料合金	2.20
		集团统一采购	上海依工塑料五金有限公司	聚酰胺、高性能改性塑料合金	910.55
			依工（曲阜）汽车冷却系统有限公司	聚酰胺、高性能改性特种工程塑料	137.34
			依工汽车零部件（重庆）有限公司	聚酰胺	35.76
		小计		<b>2,829.87</b>	
2	骆驼股份	独立采购	骆驼集团塑胶制品有限公司襄阳分公司	改性通用塑料	1,739.11
			骆驼集团塑胶制品有限公司	改性通用塑料	13.73
		小计		<b>1,752.84</b>	
3	霍富集团	独立采购	长春霍富汽车锁有限公司	聚酰胺	283.43
			上海霍富汽车锁具有限公司	聚酰胺、改性通用塑料	74.08
			烟台霍富汽车锁有限公司	聚酰胺	35.36
			重庆霍富汽车部件有限公司	聚酰胺	1.25

序号	集团	采购模式	公司名称	主要销售产品	销售收入
		集团统一采购	上海霍富汽车锁具有限公司	聚酰胺、高性能改性塑料合金	697.88
			烟台霍富汽车锁有限公司	聚酰胺、改性通用塑料	278.92
			长春霍富汽车锁有限公司	改性通用塑料	119.43
			重庆霍富汽车部件有限公司	改性通用塑料、聚酰胺	62.01
		小计			
4	科达利	独立采购	惠州科达利精密工业有限公司	高性能改性特种工程塑料	1,141.68
			深圳市科达利实业股份有限公司	高性能改性特种工程塑料、聚酰胺	80.91
			陕西科达利五金塑胶有限公司	高性能改性特种工程塑料	19.66
			江苏科达利精密工业有限公司	改性通用塑料	0.33
		小计			
5	伟速达集团	独立采购	伟速达（中国）汽车安全系统有限公司	聚酰胺、高性能改性塑料合金、聚酯及聚碳酸酯、改性通用塑料	1,091.08
6	富优技研集团	独立采购	富优技研（上海）电子有限公司	高性能改性特种工程塑料	1,076.67
7	大茂伟瑞柯集团	独立采购	重庆大茂伟瑞柯车灯有限公司	改性通用塑料、聚酯及聚碳酸酯	526.96
			大茂伟瑞柯车灯有限公司	改性通用塑料、聚酯及聚碳酸酯	265.42
		小计			
8	宁波华翔	集团统一采购	长春诗兰姆汽车零部件有限公司	聚酰胺	261.23
			天津诗兰姆汽车零部件有限公司	改性通用塑料	180.88
			宁波华翔汽车饰件有限公司	高性能改性塑料合金	116.93
			绵阳诗兰姆汽车零部件有限公司	聚酰胺	116.77
			中山诗兰姆汽车零部件有限公司	聚酰胺	62.67
			宁波诗兰姆汽车零部件有限公司	改性通用塑料	19.78
		小计			
9	涵开电子	独立采购	涵开电子科技（太仓）有限公司	高性能改性塑料合金	742.34

序号	集团	采购模式	公司名称	主要销售产品	销售收入
10	华德控股集团	独立采购	宁波华德汽车零部件有限公司	聚酰胺	585.95
			宁波百德汽车饰件有限公司	聚酰胺	85.54
		小计			
合计					<b>12,509.87</b>

报告期内，同一集团下的不同客户向公司的采购模式可分为集团统一采购、独立采购两种模式。集团统一采购是指货物的采购计划由客户所处集团统一制定，并由不同子公司具体执行相关产品的采购，**对相同牌号产品执行统一销售价格**；独立采购是指货物的采购计划、采购量由子公司自行决定。无论采用何种采购模式，公司与上述各同一集团下不同客户间均签订了独立的销售框架合同、寄售合同或销售订单。

**（二）报告期内，各应用领域前五大客户的基本情况、主要销售产品、销售金额、对应终端客户情况；各应用领域客户数量及其变化情况、新增客户收入贡献情况**

1、报告期内，各应用领域前五大客户的基本情况、主要销售产品、销售金额、对应终端客户情况

报告期内，公司各应用领域的主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
汽车领域	<b>19,604.54</b>	<b>95.25%</b>	33,060.73	90.98%	22,825.08	87.02%	20,388.05	92.39%
其他领域	<b>977.26</b>	<b>4.75%</b>	3,279.00	9.02%	3,403.83	12.98%	1,678.79	7.61%
合计	<b>20,581.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>36,339.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>26,228.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,066.85</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司产品的应用领域主要为汽车行业，占比在 90%左右，占比相对较高。

**（1）汽车应用领域前五大客户**

报告期内，公司前五大客户均系汽车应用领域客户，相关客户具体情况可参见本题回复之“一、/（一）报告期内前十大客户的基本情况、销售产品内容、

销售金额、对应终端客户情况；同一集团下的不同客户向发行人的采购为独立采购或集团同一采购”中有关内容。

(2) 其他应用领域前五大客户

报告期内，其他应用领域的基本情况、主要销售产品、销售金额、对应终端客户情况如下：

2022年1-6月：

单位：万元

序号	公司名称	基本情况	主要销售产品	销售金额	终端客户情况
1	3M 中国有限公司	业务涵盖个人安全防护、工业胶带及胶粘剂、汽车与航空航天、电子材料、医疗解决方案、分离及过滤科学、家装及改善等	改性通用塑料、其他等	319.42	安全防护类客户
2	上海友邦电气(集团)股份有限公司	一家以技术创新，集研发、制造、销售和技术服务为一体的高新技术企业	聚酰胺、其他等	210.38	低压电器类客户
3	美得机械配件(上海)有限公司	一家致力于设计、生产、销售各类自动化连接件、铝型材配件、工业安装元件及紧固件等企业	聚酰胺等	93.36	塑胶制件类客户
4	成都美富特膜环保科技有限公司	一家具有技术研发、核心设备制造、咨询设计、工程建设、投资运营等环境综合服务能力的国家级高新技术企业	其他	43.35	特种膜产品客户 [注]
5	东莞市锦辉塑胶电子有限公司	生产和销售塑胶电子零件、玩具产品、塑胶模具的企业	聚酰胺	43.03	塑胶制件类客户 [注]
合计				709.53	

注：根据公司官网等公开资料统计。

2021年度：

单位：万元

序号	公司名称	基本情况	主要销售产品	销售金额	终端客户情况
1	3M 中国有限公司	业务涵盖个人安全防护、工业胶带及胶粘剂、汽车与航空航天、电子材料、医疗解决方案、分离及过滤科学、家装及改善等	改性通用塑料、其他等	794.59	安全防护类客户
2	上海友邦电气(集团)股份有限公司	一家以技术创新，集研发、制造、销售和技术服务为一体的高新技术企业	聚酰胺、其他等	774.16	低压电器类客户

序号	公司名称	基本情况	主要销售产品	销售金额	终端客户情况
3	艾曼斯（苏州）工程塑料有限公司	一家主要经营研发、生产新型工程塑料的企业	聚酰胺	325.49	电气和电子等客户 [注]
4	深圳市瑞尔塑料贸易有限公司	一家以贸易经销进口塑胶原料为价值体现的服务型商贸企业	聚酰胺等	244.75	运动器材类客户
5	美得机械配件（上海）有限公司	一家致力于设计、生产、销售各类自动化连接件、铝型材配件、工业安装元件及紧固件等企业	聚酰胺等	188.23	塑胶制件类客户
合计				<b>2,327.22</b>	

注：根据公司官网等公开资料统计。

2020 年度：

单位：万元

序号	公司名称	基本情况	主要销售产品	销售金额	终端客户情况
1	上海友邦电气（集团）股份有限公司	一家以技术创新，集研发、制造、销售和技术服务为一体的高新技术企业	聚酰胺、其他等	589.65	低压电器类客户
2	3M 中国有限公司	业务涵盖个人安全防护、工业胶带及胶粘剂、汽车与航空航天、电子材料、医疗解决方案、分离及过滤科学、家装及改善等	改性通用塑料、其他等	589.25	安全防护类客户
3	宝理塑料技术（苏州）有限公司	一家主营塑料粒子、塑胶制品等研发、销售的企业	聚酰胺	381.78	塑料制件类客户
4	上海骊晨汽车饰件有限公司	创建于 1999 年，是一家专业生产各类汽车注塑件和压铸件等零部件企业	改性通用塑料[注]	267.32	安全防护类客户
5	上海垄徽实业有限公司	一家主营电子产品、五金机械的加工及销售的企业	改性通用塑料、其他等[注]	150.20	安全、劳保防护用品耗材类客户
合计				<b>1,978.20</b>	

注：该公司的采购主要为应用于口罩生产相关的改性通用塑料熔喷料产品。

2019 年度：

单位：万元

序号	公司名称	基本情况	主要销售产品	销售金额	终端客户情况
1	上海友邦电气（集团）股份有限公司	一家以技术创新，集研发、制造、销售和技术服务为一体的高新技术企业	聚酰胺、其他等	534.34	低压电器类客户

序号	公司名称	基本情况	主要销售产品	销售金额	终端客户情况
2	3M 中国有限公司	业务涵盖个人安全防护、工业胶带及胶粘剂、汽车与航空航天、电子材料、医疗解决方案、分离及过滤科学、家装及改善等	改性通用塑料、其他等	399.87	安全防护类客户
3	美得机械配件（上海）有限公司	一家致力于设计、生产、销售各类自动化连接件、铝型材配件、工业安装元件及紧固件等企业	聚酰胺等	138.35	塑胶制件类客户
4	深圳市瑞尔塑料贸易有限公司	一家以贸易经销进口塑胶原料为价值体现的服务型商贸企业	聚酰胺等	83.68	运动器材类客户
5	厦门兴机泰电器有限公司	一家主营制造、加工、销售工业机械、电器的零配件企业	聚酰胺	50.20	电子电器和低压电器领域客户
合计				<b>1,206.44</b>	

报告期内，公司其他应用领域的客户主要系 3M 中国有限公司和上海友邦电气（集团）股份有限公司等，相关产品主要应用于安全防护、电子电器等终端应用领域，为合作多年客户。

## 2、各应用领域客户数量及其变化情况、新增客户收入贡献情况

### （1）汽车领域

报告期内，汽车应用领域客户数量及其变化情况、新增客户收入贡献情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
客户数量（个） [注]	<b>376</b>	442	326	297
汽车领域主营业务收入（万元）	<b>19,604.54</b>	33,060.73	22,825.08	20,388.05
新增客户数量（个）	<b>59</b>	174	102	114
新增客户数量占比	<b>15.69%</b>	39.37%	31.29%	38.38%
新增客户收入（万元）	<b>290.93</b>	1,163.53	945.60	1,063.46
新增客户收入贡献率	<b>1.48%</b>	3.52%	4.14%	5.22%
减少客户数量（个）[注]	<b>125</b>	58	73	2

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
减少客户对应上年同期收入（万元）	641.10	580.20	591.26	138.85
减少客户收入占比	3.27%	1.75%	2.59%	0.68%

注：客户数量为该年度发生销售交易的客户数量；减少客户数量为上年度存在销售交易，但本年度未发生销售交易的客户数量。

由上表可知，报告期各期发行人新增客户数量分别为 114 个、102 个、174 个和 59 个，新增客户收入分别为 1,063.46 万元、945.60 万元、1,163.53 万元和 290.93 万元，新增客户收入贡献率逐年下降，主要系公司在开拓新客户的同时，积极维护现有客户，加强与大客户间的紧密合作。报告期各期，发行人汽车领域减少客户对应上年度收入的占比较小，减少客户主要零星客户，其存在少量临时采购需求，总体上对发行人销售收入增长的影响较小。

## （2）其他领域

报告期内，其他应用领域客户数量及其变化情况、新增客户收入贡献情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
客户数量（个）	36	72	103	73
其他领域主营业务收入（万元）	977.26	3,279.00	3,403.83	1,678.79
新增客户数量（个）	3	27	55	34
新增客户数量占比	8.33%	37.50%	53.40%	46.58%
新增客户收入（万元）	42.70	651.86	1,380.95	55.53
新增客户收入贡献率	4.37%	19.88%	40.57%	3.31%
减少客户数量（个）[注]	39	58	25	5
减少客户对应上年同期收入（万元）	544.00	1,036.29	179.82	206.70
减少客户收入占比	55.67%	31.60%	5.28%	12.31%

注：客户数量为该年度发生销售交易的客户数量；减少客户数量为上年度存在交易，但本年度未发生交易的客户数量。

由上表可知，报告期各期发行人新增客户数量分别为 34 个、55 个、27 个和 3 个，新增客户收入分别为 55.53 万元、1,380.95 万元、651.86 万元和 42.70 万元，新增客户收入贡献率先升后降，主要系 2020 年度新增部分熔喷料客户所

致。2021 年和 2022 年 1-6 月，发行人其他领域减少客户对应上年度收入的占比相对较大，主要系 2021 年度公司停止与熔喷料客户间的合作所致；2022 年 1-6 月，艾曼斯（苏州）工程塑料有限公司结合自身经营状况，在此期间并未向公司进行采购。

（三）汽车领域业务中，发行人、直接客户和整车厂各自的角色和关系，整车厂是否需直接对公司产品的配套验证以及是否对应特定车型，如是，请说明对应车型的销售情况，报告期内各终端整车品牌的收入金额及占比，是否对个别整车品牌终端客户存在依赖

#### 1、汽车领域业务中，发行人、直接客户和整车厂各自的角色和关系

在汽车领域业务中，发行人承担高性能改性塑料粒子的研发和生产，向直接客户提供满足性能要求的高性能改性塑料产品，是直接客户的原材料供应商；直接客户主要为汽车零部件供应商，使用发行人提供的高性能改性塑料粒子，通过注塑（或挤出）、喷涂、电镀等工序，加工组装制成各类汽车零部件，并将零部件产品销售至整车厂，是整车厂的直接供应商；整车厂主要进行车型开发设计、整车组装和终端品牌经营，是汽车产业链最终的生产制造商。

直接客户作为一级供应商直接配套整车厂，产品以汽车零部件为主，如汽车门把手、加油加电小门等，一级供应商根据整车厂的新车型或新产品需求开展协同研发，为整车厂提供相关配套产品，双方往往具有长期稳定的合作关系；发行人作为原材料供应商，为直接客户提供性能达标的改性塑料产品，随着发行人与直接客户合作关系的加深，直接客户增加对发行人产品品质的认可，进而提出新的产品需求或增加现有产品的采购量。

2、整车厂是否需直接对公司产品的配套验证以及是否对应特定车型，如是，请说明对应车型的销售情况，报告期内各终端整车品牌的收入金额及占比，是否对个别整车品牌终端客户存在依赖

##### （1）整车厂无需直接对公司产品进行配套验证

汽车零部件的配套验证是汽车零部件产品进入整车厂的整车配套体系、形成批量供货的重要前提。按照汽车零部件行业的惯例，汽车零部件供应商与整车厂建立合作关系，通常需要通过整车厂复杂、严格的合格供应商认证程序，

主要包括两部分内容：1) 汽车零部件生产企业需要通过国际组织、各国和地区汽车行业协会等组织建立的零部件质量管理体系认证审核，比如 IATF16949 第三方认证审核；2) 整车厂按照各自建立的供应商选择标准，对上游供应商的各管理环节进行现场审核和打分，审核通过的合格供应商才能参与整车厂配套产品的试产和供应，并在通过整车厂的检测程序后，才能进入整车厂的整车配套体系，进而能够参与整车配套零部件的招标，并在中标后获得批量供货的合作机会。

在发行人所处的汽车产业链中，发行人直接客户通常为一级供应商，生产的为汽车零部件产品，该产品要与整车厂进行合作，整车厂对其零部件产品直接进行配套验证，经历验厂、认证、定点及产品审核等一系列过程。发行人多处于二级供应商或三级供应商的位置，属于原材料供应商，一般不直接与整车厂发生联系，不需要进行汽车零部件的配套验证。但部分整车厂亦会对公司进行验厂、审核等程序，主要是各整车厂建立了自身供应商质量管理体系，将零部件的原材料纳入合格原材料目录中进行管理，一级供应商生产配套零部件时需要从该等合格原材料目录中进行选取，因此部分整车厂会对相关原材料厂商进行现场审核和打分，在审核通过后将相关原材料厂商的产品记录于合格原材料目录中。但此类过程不属于整车厂对于公司产品对应特定车型生产的直接配套验证，而是考察公司是否满足对应整车厂对合格供应商资格的要求。

综上所述，整车厂无需直接对公司产品进行配套验证。

(2) 出于保密性等原因，发行人无法完整、准确地获知产品所应用的具体车型

一方面，公司多处于汽车二级供应商或三级供应商的位置，一般不直接与整车厂发生业务往来，因此，发行人未能够从整车厂直接获知公司产品所应用的具体车型。另一方面，在发行人与直接客户合作过程中，部分直接客户存在一定的保密性要求，在合同文本中不体现汽车品牌或具体车型，亦不会将终端汽车品牌或具体车型告知公司。但在个别情况下，为了更好地服务终端整车厂，直接客户会将部分产品所应用的终端品牌或具体车型告知发行人。

因此，发行人无法完整、准确地获知产品所应用的具体车型。

(3) 发行人对个别整车品牌终端客户不存在依赖

报告期内，按客户单体口径的收入分布情况如下：

单位：个

主营业务收入区间 (万元)	2022年1-6月 [注]		2021年度		2020年度		2019年度	
	销售收入 占比	客户 数量	销售收入 占比	客户 数量	销售收入 占比	客户 数量	销售收入 占比	客户 数量
>500.00 或 >250.00	52.42%	19	53.64%	20	51.20%	17	49.86%	11
100.00-500.00 (含) 或 50.00-250.00 (含)	34.44%	58	31.01%	49	30.54%	38	32.90%	28
50.00-100.00 (含) 或 25.00-50.00 (含)	5.88%	34	6.51%	33	7.29%	28	7.08%	22
10.00-50.00 (含) 或 5.00-25.00 (含)	5.78%	105	6.96%	105	8.82%	99	8.15%	74
≤10.00 或 ≤5.00	1.47%	190	1.87%	295	2.14%	234	2.02%	227
合计	100.00%	406	100.00%	502	100.00%	416	100.00%	362

注：2022年1-6月按照年度主营业务收入区间的1/2进行计算。

由上表可知，报告期内，公司主营业务年度收入超过100万元或半年度收入超过50万元的单体客户数量分别为39个、55个、69个和77个，合计收入占比均在83%左右，直接客户集中度相对分散。

同时，报告期内公司高性能改性塑料产品的终端客户较为分散，可参见本题回复之“一、/（一）”所列示的终端客户信息，公司的直接客户与较多整车厂进行合作，由此可知，公司产品可用于各汽车品牌的终端客户，不存在对个别整车品牌终端客户存在依赖的情况。

#### (四) 报告期内科达利集团、依工集团等主要客户销售金额增长较快、2021年宁波华翔成为前五大客户的原因

报告期内，公司对部分主要客户的销售金额增长较快，主要系公司所处产业链下游行业产销量增加，对于公司产品的采购需求和订单量提升，带动公司产品销量和销售收入的增加，公司向部分主要客户的销量、销售收入及主要客户自身的营业收入及变化情况如下：

集团名称	项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
		数额	同比增幅 [注2]	数额	增幅	数额	增幅	数额

集团名称	项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
		数额	同比增幅 [注 2]	数额	增幅	数额	增幅	数额
科达利	公司产品销量(吨)	935.40	149.44%	965.51	171.29%	355.90	18.91%	299.30
	公司产品销售收入(万元)	3,817.34	139.10%	4,017.25	167.36%	1,502.59	20.92%	1,242.58
	科达利营业收入(亿元)[注 1]	33.88	88.00%	44.68	125.06%	19.85	-10.98%	22.30
依工集团	公司产品销量(吨)	602.45	-10.75%	1,359.49	14.80%	1,184.17	5.33%	1,124.29
	公司产品销售收入(万元)	1,766.33	1.86%	3,646.96	27.24%	2,865.65	1.28%	2,829.87
	ITW 营业收入(亿美元)[注 1]	79.50	10.11%	144.55	14.96%	125.74	-10.88%	141.09
宁波华翔	公司产品销量(吨)	563.55	60.01%	820.70	89.17%	433.85	31.51%	329.89
	公司产品销售收入(万元)	1,039.27	72.55%	1,510.03	123.73%	674.93	-10.99%	758.25
	宁波华翔营业收入(亿元)[注 1]	81.48	-4.13%	175.88	4.12%	168.92	-1.18%	170.93

注 1：来自对应上市公司科达利（002850.SZ）、ITW（NYSE: ITW）和宁波华翔（002048.SZ）定期报告数据。

注 2：对比期为 2021 年 1-6 月，发行人相关财务数据未经审计。

由上表可知，公司向科达利、依工集团的销售收入增长主要系客户自身需求量提升所致，公司产品销量和销售收入基本同比例增加，销量增幅与客户自身营业收入规模的增长基本匹配；宁波华翔使用公司产品生产的零部件的配套车型逐步量产，带动宁波华翔向公司的采购量上升，使其进入前五大客户之中。

#### （1）对科达利销售金额增长原因分析

公司对科达利销售金额增长较快，主要系公司与科达利建立稳定合作后，得益于市场整体需求向好，科达利增加了对公司产品需求量所致。科达利是公司新能源动力电池领域的重要客户，公司针对科达利的需求成功研制了多款高性能改性塑料产品，较好的满足了科达利对于改性塑料材料在导电等特殊性能方面的需要，于近年度建立起稳定的批量供货关系。

2020 年，因受上半年新冠肺炎疫情的影响，市场对动力锂电池结构件订单需求出现下滑，科达利上半年的经营业绩受到影响，随着下半年国内疫情得到有效控制，叠加消费需求释放、消费政策驱动、新车型集中发布等有利因素的影响，科达利下半年产销量得到提升，从而对发行人产品的需求量也出现提升，

如下表所示：

项目	2020 年度		
	上半年	下半年	变化率
科达利营业收入（亿元）	6.87	12.98	88.81%
公司对科达利的产品销量（吨）	121.55	234.35	92.80%

2020 年上半年，科达利营业收入较同期下降 41.39%，公司对科达利的产品销量同比减少 29.68%，变化方向相同；2020 年下半年，科达利营业收入环比增加 88.81%，经营业绩改善，公司对科达利产品的销量环比增加 92.80%，亦呈现较快增长。因而，2020 年度公司向科达利销售收入增加，主要是该客户下半年经营业绩恢复，对公司产品需求量的增长，带动公司对其销售收入的增加。

2021 年，受益于新能源汽车行业快速发展，市场对动力电池、动力电池精密结构件需求持续提升，根据高工产业研究院（GGII）数据统计显示，2021 年中国动力电池出货量 226GWh，相对 2020 年增长 183%，科达利动力电池精密结构件的产销量持续稳定增长，2021 年产品产量约为 25.42 亿只，相较 2020 年增长 107.07%。随着双方合作逐步深入，公司产品应用于科达利动力电池精密结构件的数量上升，推动了公司对科达利的销售收入快速上涨。

2022 年 1-6 月，根据中国汽车工业协会发布的数据显示，新能源汽车产销分别完成 266.1 万辆和 260 万辆，同比均增长 1.2 倍，带动动力电池装机量的增长，根据高工产业研究院（GGII）数据统计显示，2022 上半年我国动力电池装机量约 100.24GWh，同比增长 116%，科达利的动力电池精密结构件的订单持续增加，实现营业收入 338,831.37 万元，较上年同期增长 88.00%，进而带动科达利对公司相关产品需求量的上升。

#### （2）对依工集团销售金额增长原因分析

公司对依工集团销售金额增长较快，主要系公司凭借出色的研发能力，实现部分改性塑料产品的进口替代，满足了客户相关产品降本增效的需求，带动公司产品销量的提升，具体情况如下所示：

单位：万元

应用领域	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
------	--------------	---------	---------	---------

应用领域	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	销售收入	收入变化 [注]	销售收入	收入变化	销售收入	收入变化	销售收入
汽车领域：通用部件	1,556.98	79.44	3,087.11	616.59	2,470.52	-174.39	2,644.91
其中：PA/PPO 系列产品	454.35	141.93	724.70	307.15	417.55	311.54	106.01
汽车领域：新能源部件	209.35	-47.15	559.85	164.72	395.13	210.17	184.96
合计	1,766.33	32.30	3,646.96	781.30	2,865.65	35.78	2,829.87

注：对比期为2021年1-6月，发行人相关财务数据未经审计。

由上表可知，公司对依工集团销售收入的增长，主要来自于汽车通用部件PA/PPO系列产品、汽车新能源部件相关产品的销售收入增长。公司PA/PPO塑料合金产品主要应用于汽车供给系统，产品的综合性能与国外同类产品相当，公司以更有竞争力的售价、更稳定的生产质量、更快速的供货速度，赢得了依工集团的认可；随着新能源汽车需求量增长，依工集团向公司采购的新能源部件相关产品的销售收入也有所增长。ITW公布的年度报告显示2020年度整体收入下滑10.88%，但其当年在中国的汽车OEM业务收入增加6.10%，与公司对其销量增加的变化趋势一致；2021年度整体收入增加14.96%，其在中国的汽车OEM业务收入保持持续增长，增加13.9%，带动其对公司产品需求量的增加。

2022年1-6月，公司对依工集团销售收入较同期增加1.86%，根据ITW公布的2022年半年度报告显示其在中国的汽车OEM业务当期收入增加1%，需求量保持平稳。

### (3) 对宁波华翔销售金额增长原因分析

公司对宁波华翔销售金额增长较快，2021年，宁波华翔成为公司前五大客户，主要系宁波华翔的零部件产品已通过奔驰等主机厂认可，随着相关车型逐步量产，宁波华翔对于公司产品的需求量上升，带动公司对宁波华翔的销售量的增加。

单位：万元

产品类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	销售收入	收入同期 变化[注]	销售收入	收入变化	销售收入	收入变化	销售收入
高性能改性工程塑料	518.40	223.32	771.36	577.45	193.90	-281.57	475.47

产品类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
改性通用塑料	434.87	157.88	635.75	227.76	407.99	213.30	194.69
其他类别产品	86.00	55.77	102.92	29.89	73.03	-15.05	88.09
合计	1,039.27	436.97	1,510.03	835.10	674.93	-83.32	758.25

注：对比期为2021年1-6月，发行人相关财务数据未经审计。

公司部分改性通用塑料对应的零部件已获得奔驰等主机厂认可，随着相关品牌车型的逐步量产，相关产品的需求量在报告期内持续上升。

公司的高性能改性工程塑料收入在2020年下降，主要是对应零部件适配的品牌车型产量受到新冠肺炎疫情的影响，宁波华翔对部分产品的采购量下降所致；高性能改性工程塑料收入在2021年、2022年1-6月均出现增加，主要是部分产品对应的零部件在获得奔驰等主机厂认可后，相关车型逐步放量，带动公司产品销售量的增加。

根据宁波华翔2021年年度报告、2022年半年报告，其2021年度和2022年上半年电子件产量分别较同期增长21.83%和5.02%，随着众多头部新能源车企配套的增长，其不断优化公司的客户结构，带动对公司产品的采购量提升，从而使宁波华翔进入公司前五大客户的行列。

**（五）结合下游市场、发行人与主要客户及终端客户间的合作、在手订单或者框架协议签订、产品认证等情况，说明发行人对主要客户的销售是否具有可持续性，审计截止日后至今是否发生重大不利变化**

#### 1、下游市场发展情况

目前，公司的产品主要应用于汽车领域，2021年度作为“十四五”开局之年，我国汽车产业仍然保持着稳中有增的良好态势。同时，“碳中和”等明确政策利好确保了电动汽车长期发展趋势不变，《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》对新能源汽车的渗透率做出了最新的指向性目标：到2025年，新能源汽车市场竞争力明显提高，销量占当年汽车总销量20%。

随着国家对节约能源与环境保护的日益重视，燃油车的节能减排与新能源车的普及推广是汽车行业未来的发展趋势。在确保整车安全的前提下，在前端模块、发动机罩、新能源汽车电池保护盒、车门板等部位可较多使用改性塑料

材料，有效的降低整车质量，对燃油车油耗的降低以及新能源汽车续航里程的提升具有显著作用。

根据中国汽车工程学会编著的《节能与新能源汽车技术路线图》提及的减重目标，预估 2025 年新能源汽车改性塑料用量将从 2019 年的 163 千克/台提升至 247 千克/台，市场增长空间仍然较大。

## 2、发行人与主要客户及终端客户间的合作情况

公司与主要客户及终端客户间保持稳定的合作关系，主要客户对产品品质具有定制化要求，且均建立了内部供应商制度，用以筛选及考核合格供应商。公司产品质量优异，供货稳定，均达到了主要客户设定的产品品质和送货交期的要求。基于终端客户高质量稳定性的要求，公司主要客户设置的质量标准十分严格，公司的多款产品已进入福特等多家整车厂的原材料目录，与终端客户保持了良好的关系。

## 3、在手订单或者框架协议签订、产品认证等情况

报告期内，发行人与主要客户的销售合同以“框架协议/寄售协议+订单”或“销售订单”为主要形式，其中框架协议/寄售协议为双方达成合作意向时签署，会就合作原则、定价原则、结算付款方式、货物交付、质量标准、违约责任、争议解决方式等重大事项进行约定，客户会根据自身的实际需求向公司发送销售订单，涵盖产品名称、规格型号、数量、单价、交付时间及地点等具体交易细节信息。

目前，公司与下游客户建立了长期稳定的合作关系，与主要客户签署了框架协议或寄售协议。截至本问询函回复报告出具日，公司与主要客户之间正在履行的销售框架合同或寄售协议如下：

序号	客户名称	合同标的	合同金额	签署日期	合同有效期	履行情况	合同形式
1	上海依工塑料五金有限公司	以订单为准	以订单为准	2021.01.01	自生效日（2021年1月1日）开始并持续至10年。	正在履行	框架协议
2	惠州科达利精密工业有限公司	以订单为准	以订单为准	2017.12.29	从2018年1月1日至2020年12月31日为止有效。期限届满前90天，买卖双方均未提出异议的，合同有效期自动延长1年。	正在履行	框架协议

序号	客户名称	合同标的	合同金额	签署日期	合同有效期	履行情况	合同形式
3	上海霍富汽车锁具有限公司	以订单为准	由双方签订的价格协议为准	2016.01.01	自生效之日起 10 年，除非任何一方在届满前三个月向对方发出通知终止合同，本合同的期限应自动延长一年。	正在履行	框架协议
4	烟台霍富汽车锁具有限公司	以订单为准	以订单为准	2019.09.01	从 2019 年 9 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日为止有效。期限届满前 90 天，买卖双方均未提出异议的，合同有效期自动延长 1 年	正在履行	框架协议
5	重庆大茂伟瑞柯车灯有限公司	以订单为准	以订单为准	2017.12.27	从 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日为止有效。期限届满前 90 天，买卖双方均未提出异议的，合同有效期自动延长 1 年	正在履行	框架协议
6	伟速达（中国）汽车安全系统有限公司	寄售协议，以交货计划表为准	当货物被客户从库存中提取出来时，基于当时有效价格	2021.01.01	自生效日起，协议双方均有权在一个季度结束前八个星期发出通知终止本协议	正在履行	寄售协议
7	客户 A 集团 a 公司	以订单为准	以订单为准	2021.05.07	合同有效期三年，自双方盖章签署之日起生效，直至有效期结束之日终止或经双方协商后书面确认终止，除非被新的框架协议采购合同替代或根据规定提前终止。	正在履行	框架协议

截至 2022 年 9 月末，公司在手订单金额为 8,808.68 万元，主要客户在手订单情况如下：

单位：万元

客户（集团）名称	在手订单金额	占比
科达利	2,764.82	31.39%
依工集团	831.90	9.44%
宁波华翔	350.35	3.98%
客户 A 集团	336.91	3.82%
霍富集团	265.22	3.01%
小计	4,549.20	51.64%

由上表可知，公司与主要客户保持良好合作关系，在手订单充足。其中对于科达利的在手订单金额较高，主要系科达利 2022 年前三季度的电池精密结构

件的订单持续增加，对于公司产品的需求量较大所致。

在产品认证情况方面，如本题回复之（三）中所述，整车厂无需直接对公司产品进行配套验证，公司目前已通过 IATF16949 汽车生产件及相关服务件质量管理体系认证，符合各大整车厂对供应商零部件材料厂商的要求。

报告期内，发行人销售的增长主要依靠客户需求量增加，推动公司产品销量保持增长。报告期各期公司销量增长的主要驱动因素分析如下：

单位：吨

产品类别	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	销量	销量变化[注]	销量	销量变化	销量	销量变化	销量
新产品	3,003.10	308.31	6,126.08	2,838.57	3,287.52	2,431.13	856.39
老产品	5,578.55	313.07	10,828.92	1,062.09	9,766.83	199.39	9,567.44
合计	8,581.64	621.38	16,955.00	3,900.66	13,054.35	2,630.53	10,423.82

注：对比2021年1-6月的销量，发行人相关财务数据未经审计。

由上表可知，报告期内公司整体销量增加主要依靠新产品销量增长的驱动。新产品的应用领域如下：

单位：吨

新产品	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	销量	销量变化[注]	销量	销量变化	销量	销量变化	销量
汽车领域：通用部件	2,295.65	144.42	4,949.35	2,703.37	2,245.98	1,590.31	655.67
汽车领域：新能源部件	625.11	398.08	683.85	537.55	146.30	83.92	62.38
非汽车领域	82.34	-234.20	492.88	-402.35	895.24	756.90	138.33
小计	3,003.10	308.31	6,126.08	2,838.57	3,287.52	2,431.13	856.39

注：对比2021年1-6月的销量，发行人相关财务数据未经审计。

在新产品方面，公司不断推出性能达标、质量稳定的新产品，应用领域主要集中在汽车通用部件上，公司产品所对应的汽车线束、导槽或连接器、汽车天窗系统部件、装饰件等零部件适配车型逐步量产，带动下游客户对公司产品需求量的不断增加；在汽车新能源部件领域，公司研发出多款应用于新能源电池结构件上的产品，随着新能源行业在近年度的蓬勃发展，公司相关产品的销量也快速提升；非汽车领域产品销量的变动主要系2020年度公司新增熔喷料产

品的销售，2021 年度后停止了该类产品的生产和销售，导致非汽车领域产品销量先增后减。由此可知，新产品将成为带动公司未来销售规模持续增长的主要动力。

综上所述，发行人对主要客户的销售具有可持续性，审计截止日后至今未发生重大不利变化。

## 二、保荐机构和申报会计师核查

(一) 保荐机构和申报会计师核查并就客户及销售真实性发表明确意见，说明对客户的核查过程、核查方式和核查结论，包括客户走访和函证的选取标准，报告期各期走访和函证比例，函证差异情况及原因，未回函情况、所实施的替代程序及充分性

### 1、保荐机构和申报会计师核查程序

保荐机构和申报会计师对发行人主要客户的真实性、销售收入的真实性等进行了重点核查，具体如下：

#### (1) 对客户的销售收入进行函证

##### ①函证选取标准及函证比例情况

客户发函名单选取标准系对销售收入按照金额从大到小排序，根据重要性原则按照大额优先，并结合随机选样，使各期函证销售收入合计金额均达到当期营业收入的 85%以上。销售收入函证情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入 (a)	<b>20,673.18</b>	36,525.48	26,424.78	22,237.89
发函覆盖金额 (b)	<b>18,732.59</b>	33,399.43	23,375.37	20,783.56
发函覆盖比例 (c=b÷a)	<b>90.61%</b>	<b>91.44%</b>	<b>88.46%</b>	<b>93.46%</b>
<b>一、已回函部分</b>				
直接回函相符金额 (d)	<b>15,454.33</b>	24,175.44	18,483.89	17,037.69
调节后回函相符金额 (e)	<b>2,812.43</b>	8,553.99	4,834.90	3,667.45
回函确认金额 (f=d+e)	<b>18,266.76</b>	32,729.43	23,318.79	20,705.14

项目	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
回函确认金额可确认比例 (g=f÷a)	88.36%	89.61%	88.25%	93.11%
二、未回函部分				
未回函金额 (h)	465.83	669.99	56.58	78.42
未回函经替代测试确认金额 (i)	465.83	669.99	56.58	78.42
未回函确认比例 (j=i÷a)	2.25%	1.83%	0.21%	0.35%
累计收入确认比例 (k=g+j)	90.61%	91.44%	88.46%	93.46%

由上表可知，报告期各期，营业收入发函覆盖比例分别为 93.46%、88.46%、91.44%和 90.61%，占比相对较高。

## ②函证差异情况及原因

报告期内，公司营业收入回函差异情况如下：

单位：万元

项目	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
已回函的客户收入金额 (a)	18,266.76	32,729.43	23,318.79	20,705.14
回函金额 (b)	18,136.39	32,720.34	23,111.66	20,427.34
回函差异 (c=a-b)	130.37	9.09	207.12	277.80
其中：时间性差异	-22.27	-57.96	189.11	241.88
回函效力不足	152.65	66.78	18.38	35.92
其他差异	-0.02	0.27	-0.37	-

报告期内，公司回函差异金额分别为 277.80 万元、207.12 万元、9.09 万元和 130.37 万元，占营业收入的比例分别为 1.25%、0.78%、0.02%和 0.63%。

时间性差异系双方入账时间差产生的。2019 年度、2020 年度时间性差异为正，系公司根据收入确认政策，在收入确认时点确认收入，而部分被函证单位因增值税发票在途尚未入账所致；2021 年度、2022 年 1-6 月时间性差异为负数，主要系公司根据收入确认政策以经确认的对账确认作为收入确认的具体依据，而部分被函证单位将部分 2021 年末、2022 年 6 月末的采购暂估入账所致。

回函效力不足系个别被函证对象回函确认章为采购部门章，回函效力不足，

该部分发函金额全额作为回函差异列示。

针对上述回函差异事项，保荐机构、申报会计师主要实施了以下替代程序：

A.核查差异原因，获取了回函差异调节表，对差异调节情况进行复核，分析回函差异合理性。

B.核查各项差异对应的销售订单、签收单或对账单、报关单、发票以及银行流水等支持性文件。

经核查，公司的销售收入无异常情况，经调节后金额可以确认。

### ③未回函情况、所实施的替代程序及充分性

报告期内，公司营业收入未回函金额分别为 78.42 万元、56.58 万元、669.99 万元和 **465.83 万元**，占营业收入的比例分别为 0.35%、0.21%、1.83%和 **2.25%**，未回函率相对较低。对于未回函的客户，保荐机构、申报会计师了解其原因及合理性，并实施了以下替代程序：

A.针对收入确认金额，检查相关客户的销售订单、签收单或对账单、报关单以及发票等支持性文件。

B.针对收入相关回款金额，检查客户回款的银行水单和票据，核对付款方与客户名称是否一致、回款金额是否与公司入账金额一致，进一步验证收入的真实性。

因此，保荐机构、申报会计师认为，对未回函的情况采取了充分的替代程序。

### (2) 对主要客户进行走访

保荐机构、申报会计师依据重要性原则，选取报告期内所有营业收入前 10 名的客户，并在剩余客户中随机抽取一定数量的客户进行走访，使各期走访金额占比在 70%以上。具体情况如下：

单位：万元

期间	营业收入	走访客户对应营业收入	占比合计
2022 年 1-6 月	20,673.18	14,535.66	70.31%
2021 年度	36,525.48	26,583.36	72.78%

2020 年度	26,424.78	19,873.85	75.21%
2019 年度	22,237.89	17,511.09	78.74%

针对上述走访的客户，保荐机构、申报会计师具体履行了如下核查程序：

①通过全国企业信用信息公示系统、天眼查等网络平台查询发行人主要客户的基本资料和工商信息，了解主要客户的成立时间、注册资本、股权结构、董事、监事、高级管理人员等基本信息；

②对发行人客户的业务经办人员进行访谈，了解其主营业务、经营规模、下游产品应用所属行业分布、与发行人的合作历史、经营模式与结算方式、是否存在退换货、是否存在诉讼仲裁或纠纷情况、是否存在关联关系等情况，并获得其签字确认的声明文件及访谈记录；

③对于因部分客户公司内部规定，未能取得签字、盖章的访谈声明文件及访谈记录的情况，中介机构执行函证、抽样等其他方式进行查验。

(3) 获取报告期内发行人营业收入明细清单，核查销售相关的原始凭证，**检查收入确认相关的销售合同、签收单或对账单、发票等支持性资料，报告期各期销售收入核查比例分别为 89.68%、89.57%、86.36%和 89.49%，其中重点抽取了报告期各期前十大客户的收入记账凭证，并检查收入确认相关的销售合同、签收单或对账单、发票、回款银行水单或票据等支持性资料；**

(4) 了解和评价与收入确认相关的内部控制设计的有效性，并对公司销售与收款循环实施了穿行测试及控制测试，测试关键控制运行的有效性；

(5) 对发行人报告期内资产负债表日前后执行收入截止性测试，核查发行人是否存在金额重大的收入跨期的情况。

## 2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人对客户的销售收入是真实、准确、完整的。

### (二) 上述发行人说明事项的保荐机构和申报会计师核查

#### 1、核查程序

保荐机构和申报会计师进行了如下核查：

(1) 通过公开资料检索、访谈、查阅主要客户交易明细等方式，了解报告期内前十大客户的基本情况、销售产品内容、销售金额、集团采购模式等情况；

(2) 获取公司各领域客户的交易明细，对应用领域前五大客户、新增客户相关情况进行了核查；

(3) 针对汽车领域业务，访谈发行人总经理、销售人员、主要客户的相关人员，了解发行人、直接客户和整车厂各自的角色和关系；

(4) 获取公司主要客户的交易明细，访谈发行人总经理、销售人员、主要客户的相关人员，了解主要客户销售金额增长较快的原因，分析宁波华翔成为前五大客户的合理性；

(5) 查阅了政策文件和行业研究报告、访谈发行人总经理和销售人员，了解下游市场、发行人与主要客户合作的基本情况，获取发行人在手订单、框架协议等相关资料，分析发行人销售的可持续性。

## 2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内发行人前十大客户基本稳定，部分同一集团下的不同客户向发行人的采购为独立采购，部分同一集团下的不同客户采用集团同一采购模式或独立采购和集团同一采购兼有的模式；

(2) 公司产品主要应用于汽车应用领域，各应用领域前五大客户基本稳定，销售收入主要来自于存量客户，新增客户收入占比较小；

(3) 汽车领域业务中，发行人作为原材料供应商，直接客户多为汽车一级零部件供应商，整车厂作为汽车整车生产制造商。整车厂无需直接对公司产品的配套验证，公司产品不对应特定车型；

(4) 科达利集团、依工集团的销售金额增长较快主要系下游市场需求增加、产品性能优异，带动前述客户采购量增加；宁波华翔使用公司产品生产的零部件的配套车型逐步量产，带动宁波华翔向公司的采购量上升，使其成为前五大客户；

(5) 下游市场发展情况良好、发行人与主要客户保持了较好的合作关系；

发行人在手订单充足，与主要客户间框架协议持续有效，发行人对主要客户的销售具有持续性，审计截止日后未发生重大不利变化。

#### 4.关于采购和供应商

根据招股说明书，1) 报告期内，公司所采购的主要原材料为未经改性的PA6、PA66、PBT、PC、POM、PP、PPS、其他合成树脂和各类助剂等；2) 报告期内其他合成树脂和助剂的采购金额较大且大幅上升，而向前五大供应商采购的主要原材料中包含少量助剂、不包含其他合成树脂；3) 发行人主要原材料价格波动趋势与市场价一致，但部分原材料价格略低于市场价格；4) 发行人预付账款主要系预付材料款，截至2021年12月31日，公司预付账款前五名客户中包含采购预付款税金106.32万元。

请发行人说明：（1）报告期内，其他合成树脂和助剂的主要供应商情况，采购金额和占比，该类原材料供应商是否较为分散，是否符合行业惯例；（2）发行人的备货政策和生产周期，各产品主要原材料采购量、领用量、结存量与产量的匹配关系，采购金额与存货、成本的匹配关系；（3）报告期内，发行人部分主要原材料平均采购价格低于市场价格的原因及合理性；（4）报告期各期，向预付账款前五名客户采购的具体内容，2021年末采购预付款税金的具体内容。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见，说明核查依据和理由。

回复：

##### 一、发行人说明

（一）报告期内，其他合成树脂和助剂的主要供应商情况，采购金额和占比，该类原材料供应商是否较为分散，是否符合行业惯例

##### 1、其他合成树脂主要供应商情况

报告期内，公司其他合成树脂的主要供应商情况：

期间	序号	供应商名称	采购的主要原材料	采购金额（万元）	占原材料采购总额比例
2022年1-6月	1	江苏广塑进出口有限公司	PMMA	258.48	1.63%
	2	INEOS Styrolution Korea Ltd.	HIPS	212.27	1.34%

期间	序号	供应商名称	采购的主要原材料	采购金额 (万元)	占原材料采购总额比例
	3	南通星辰合成材料有限公司 芮城分公司	PPO	128.98	0.81%
	4	苏州健胜新材料科技有限公司	PET	123.07	0.77%
	5	上海普领新材料技术有限公司	PA46	80.53	0.51%
	小计			803.34	5.05%
2021年	1	上海昶基新材料科技有限公司	HIPS	310.01	1.17%
	2	南通星辰合成材料有限公司 芮城分公司	PPO	210.27	0.80%
	3	江苏广塑进出口有限公司	PMMA	209.92	0.80%
	4	山东东辰瑞森新材料科技有限公司	PA1012	156.36	0.59%
	5	INEOS Styrolution Korea Ltd.	HIPS	114.60	0.43%
	小计			1,001.15	3.79%
2020年	1	江苏广塑进出口有限公司	PMMA	212.10	1.23%
	2	上海商缘国际贸易有限公司	ABS、HIPS	208.54	1.21%
	3	东莞市川云塑胶制品有限公司	PPO	154.65	0.90%
	4	苏州健胜新材料科技有限公司	PET	51.97	0.30%
	5	泰塑（昆山）塑胶工业有限公司	PVC	44.30	0.26%
	小计			671.56	3.89%
2019年	1	上海商缘国际贸易有限公司	ABS、HIPS	216.82	1.74%
	2	苏州健胜新材料科技有限公司	PET	42.04	0.34%
	3	泰塑（昆山）塑胶工业有限公司	PVC	41.09	0.33%
	4	山东东辰瑞森新材料科技有限公司	PA1012	37.75	0.30%
	5	上海丽硕塑料有限公司	HIPS、AS	32.59	0.26%
	小计			370.28	2.97%

报告期内，公司其他合成树脂采购量较大的为 ABS、HIPS、PPO、PMMA 等，由于其他合成树脂品种较多，公司根据产品配方选取对应合成树脂品种进行采购，从而相关供应商数量相对较多。

## 2、助剂主要供应商情况

报告期内，公司助剂的主要供应商情况：

期间	序号	供应商名称	采购的主要原材料	采购金额 (万元)	占原材料采购总额比例
2022年 1-6月	1	泰山玻璃纤维有限公司	增强剂	575.27	3.62%
	2	重庆国际复合材料股份有限公司	增强剂	291.11	1.83%
	3	卡博特(中国)投资有限公司	抗静电剂、色母粒	221.89	1.40%
	4	上海博一美科技有限公司	染色剂	181.67	1.14%
	5	苏州博瑞达高分子材料有限公司	阻燃剂	169.66	1.07%
	小计			1,439.61	9.06%
2021年	1	泰山玻璃纤维有限公司	增强剂	917.11	3.47%
	2	卡博特(中国)投资有限公司	抗静电剂、色母粒	664.74	2.52%
	3	重庆国际复合材料股份有限公司	增强剂	482.44	1.83%
	4	苏州博瑞达高分子材料有限公司	阻燃剂	233.57	0.88%
	5	合诚技术股份有限公司	增韧剂	226.43	0.86%
	小计			2,524.28	9.56%
2020年	1	泰山玻璃纤维有限公司	增强剂	529.25	3.07%
	2	重庆国际复合材料股份有限公司	增强剂	399.36	2.31%
	3	卡博特(中国)投资有限公司	抗静电剂、色母粒	311.16	1.80%
	4	上海腾世达贸易有限公司	UV剂、填充剂	216.12	1.25%
	5	SI Group Switzerland (CHAA) GmbH	抗氧剂	145.81	0.84%
	小计			1,601.70	9.28%
2019年	1	泰山玻璃纤维有限公司	增强剂	502.94	4.04%
	2	卡博特(中国)投资有限公司	抗静电剂、色母粒	227.67	1.83%
	3	重庆国际复合材料股份有限公司	增强剂	221.28	1.78%
	4	上海汇平化工有限公司	聚酯扩链剂、抗滴落剂	115.39	0.93%
	5	上海益晨化工材料有限公司	抗氧剂	114.62	0.92%

期间	序号	供应商名称	采购的主要原材料	采购金额(万元)	占原材料采购总额比例
		小计		1,181.90	9.48%

报告期内，公司助剂采购量较大的为增强剂、抗静电剂、阻燃剂等具体品种，前述品种的主要供应商相对稳定，如前三大助剂供应商在报告期内保持稳定，主要系该等供应商的产品性能满足配方工艺，公司各类产品生产中对相关助剂的需求量较大导致。助剂作为公司高性能改性过程的重要原材料，不同性能助剂对于公司产品改性起到重要作用，助剂的品种众多，不同供应商的助剂性能各异，公司需根据具体产品所需选择具体型号，再向对应供应商进行采购，造成助剂的供应商数量相对较多。

### 3、其他合成树脂和助剂的供应商分散符合行业惯例

经查询公开资料，同行业上市公司披露如下：

公司名称	披露时间	文件名	披露内容
江苏博云	2021年3月19日	江苏博云：发行人及保荐机构关于第二轮审核问询函的回复意见	由于采取定制化生产模式，公司产品通常具有小批量、多批次、多牌号的特点，上述生产模式也决定了公司原材料采购也同样具有多样性、分散性的特点。公司在采购 PA6、PC、PP 等主要原材料时，根据原材料品牌或者原材料特性的差异分别向多家供应商进行采购；公司在采购色粉、助剂等辅助生产材料时，由于材料功能性或颜色差异较大，公司所采购的色粉、助剂等材料涵盖了上百种规格型号，种类跨度较大但每种型号采购数量和金额可能相对较小，这种品种多、数量少的采购需求也间接导致了公司需要面向众多供应商进行采购，采购规模较为分散。
会通股份	2020年6月29日	会通新材：8-1 发行人及保荐机构回复意见	<b>2017年、2018年和2019年</b> ，公司前五大供应商占全年采购金额的比例分别为 37.68%、31.91%和 27.45%，占比约为 30%，供应商集中度较低。由于合成树脂市场较大，且市场中存在生产商、经销商、贸易商等多种采购渠道，因此公司供应商集中度较低符合行业惯例。

由上表可知，合成树脂、助剂的市场较大、品种繁多、性能各异，且存在众多供应商，公司相关原材料供应商较为分散，符合行业惯例。

**（二）发行人的备货政策和生产周期，各产品主要原材料采购量、领用量、结存量与产量的匹配关系，采购金额与存货、成本的匹配关系**

#### 1、备货政策

在原材料备货政策方面，发行人采取“以销定产、按需采购”的模式，综

合考虑市场需求、生产计划、采购及供货周期、安全库存要求等因素进行原材料的储备，一般按照 1-2 个月的需求量备料。总体而言，报告期各期末的原材料金额主要随着各期客户订单情况变动而变动。

在库存商品备货政策方面，发行人采取“以销定产”的模式。针对部分畅销产品，发行人会结合潜在市场需求进行一定的提前备货。

## 2、生产周期

原材料采购周期根据材料不同差异较大，国产原材料采购周期通常为 2-4 周；进口原材料因运输时间较长，整体采购周期约为 3 个月。在生产环节，公司收到原材料后，材料性能测试周期约为 1 天，材料投入到产成品入库的制造周期约为 1 天。

整体来看，不同产品的生产周期受到产品自身结构等因素影响存在一定差异，从原材料采购起的生产周期约为 2-4 周。

## 3、各产品主要原材料采购量、领用量、结存量与产量的匹配关系

公司各类原材料按照原材料具体型号的维度核算每种原材料的采购量、领用量、结存量，但未进一步将原材料具体型号对应至某一牌号的产品生产所需之中，从而不能够划分各产品生产的所需原材料采购量、领用量、结存量。公司部分主要原材料具有通用性，即某一具体型号的原材料可以用在不同类别产品生产中，如部分增强剂可用于生产各类增强机械性能的产品。因此，公司按照各类原材料的近期生产使用计划量进行批次采购，并根据各产品生产的领料单办理原材料领用手续，再按照成本核算方法，按照领料单将直接材料成本归集至对应成本对象。

公司通过列示主要原材料采购量、领用量和结存量之间的变动情况，同时列举各产品主要原材料的领料量与产量的情况，说明各产品主要原材料采购量、领用量、结存量与产量之间的相互匹配的关系，具体如下：

### (1) 主要原材料采购量、领用量、结存量的情况

单位：吨

期间	原材料类型	期初数量	采购数量	研发领料	生产领料	结存数量
2022	PA6	90.61	1,006.82	22.15	925.10	150.19

年 1-6 月	PA66	141.53	724.95	16.69	787.38	62.41
	PBT	114.81	511.01	11.32	511.22	103.28
	PC	40.06	193.71	10.30	171.11	52.36
	POM	84.49	232.62	13.91	232.57	70.62
	PP	377.26	2,301.33	18.58	2,277.03	382.99
	PPS	96.28	558.33	17.20	504.41	132.99
	助剂	611.88	2,742.65	62.99	2,636.21	655.34
	其他树脂	222.19	980.74	30.03	910.83	262.07
	小计	1,779.11	9,252.16	203.16	8,955.86	1,872.25
期间	原材料类型	期初数量	采购数量	研发领料	生产领料	结存数量
2021 年度	PA6	113.41	1,951.10	53.47	1,920.44	90.61
	PA66	218.09	1,529.99	45.13	1,561.42	141.53
	PBT	64.91	1,036.55	40.81	945.85	114.81
	PC	49.79	343.42	16.02	337.13	40.06
	POM	112.96	593.57	39.94	582.10	84.49
	PP	330.24	5,326.95	114.84	5,165.09	377.26
	PPS	59.91	586.92	20.75	529.80	96.28
	助剂	552.56	4,672.49	134.81	4,478.36	611.88
	其他树脂	223.77	1,140.73	84.10	1,058.21	222.19
	小计	1,725.65	17,181.74	549.87	16,578.41	1,779.11
期间	原材料类型	期初数量	采购数量	研发领料	生产领料	结存数量
2020 年度	PA6	56.52	1,564.05	47.74	1,459.41	113.41
	PA66	144.18	1,346.60	42.00	1,230.68	218.09
	PBT	22.79	880.03	32.39	805.52	64.91
	PC	24.32	558.32	22.78	510.07	49.79
	POM	81.88	504.36	23.68	449.61	112.96
	PP	227.48	4,634.13	112.05	4,419.32	330.24
	PPS	20.61	315.35	12.63	263.42	59.91
	助剂	368.43	3,398.33	120.27	3,093.93	552.56

	其他树脂	56.33	1,020.96	38.85	814.67	223.77
	小计	<b>1,002.53</b>	<b>14,222.13</b>	<b>452.38</b>	<b>13,046.63</b>	<b>1,725.65</b>
期间	原材料类型	期初数量	采购数量	研发领料	生产领料	结存数量
2019年度	PA6	43.24	1,202.55	49.06	1,140.22	56.52
	PA66	454.42	965.21	43.03	1,232.43	144.18
	PBT	52.23	802.28	29.26	802.47	22.79
	PC	10.98	318.84	15.89	289.60	24.32
	POM	118.72	494.14	64.27	466.71	81.88
	PP	142.67	3,547.53	78.24	3,384.49	227.48
	PPS	55.45	165.96	10.25	190.54	20.61
	助剂	426.10	2,223.79	87.38	2,194.09	368.43
	其他树脂	82.28	469.39	30.34	465.01	56.33
	小计	<b>1,386.10</b>	<b>10,189.70</b>	<b>407.73</b>	<b>10,165.54</b>	<b>1,002.53</b>

(2) 各产品主要原材料领用量与产量的情况

①聚酰胺

单位：吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
PA6	<b>921.61</b>	1,918.54	1,446.91	1,134.19
PA66	<b>682.58</b>	1,396.55	1,106.64	1,139.14
助剂	<b>717.43</b>	1,412.64	1,178.48	1,120.84
其他	<b>73.28</b>	24.09	8.91	7.04
聚酰胺产品生产领料量小计 a	<b>2,394.91</b>	<b>4,751.82</b>	<b>3,740.95</b>	<b>3,401.20</b>
聚酰胺产品生产产量 b	<b>2,357.45</b>	4,674.38	3,680.74	3,341.03
产量占领料量的比例 c=b÷a	<b>98.44%</b>	<b>98.37%</b>	<b>98.39%</b>	<b>98.23%</b>

报告期内，聚酰胺产品的主要原材料为 PA6、PA66 和助剂，原材料领用与产出基本稳定。

②聚酯及聚碳酸酯

单位：吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
PBT	395.49	687.60	661.13	661.94
PC	20.36	39.39	210.01	13.09
助剂	330.49	260.73	173.18	156.43
其他	407.56	454.15	244.19	106.08
聚酯及聚碳酸酯产品生产领料量小计 a	1,153.90	1,441.87	1,288.51	937.54
聚酯及聚碳酸酯产品生产产量 b	1,138.31	1,420.99	1,270.74	912.81
产量占领料量的比例 c=b÷a	98.65%	98.55%	98.62%	97.36%

报告期内，聚酯及聚碳酸酯产品的主要原材料为 PBT、PC 和助剂，原材料领用与产出率基本稳定，其中 2020 年因下游改性 PC 产品需求量增加，对应原材料 PC 领料数量增加。

### ③聚甲醛

单位：吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
POM	232.57	490.48	449.34	465.11
助剂	49.52	95.40	93.04	33.25
其他	0.69	0.08	0.11	1.18
聚甲醛产品生产领料量小计 a	282.79	585.96	542.49	499.54
聚甲醛产品生产产量 b	278.66	577.82	532.64	490.92
产量占领料量的比例 c=b÷a	98.54%	98.61%	98.18%	98.27%

报告期内，聚甲醛产品的主要原材料为 POM 和助剂，原材料领用与产出率基本稳定。

### ④改性通用塑料

单位：吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
PP	2,276.88	5,162.49	4,402.74	3,365.69
助剂	955.50	2,036.53	1,234.13	597.52

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
其他	28.99	13.87	10.08	9.42
改性通用塑料生产 领料量小计 a	3,261.38	7,212.89	5,646.94	3,972.63
改性通用塑料生产 产量 b	3,235.13	7,153.78	5,599.36	3,895.27
产量占领料量的比 例 c=b÷a	99.20%	99.18%	99.16%	98.05%

报告期内，改性通用塑料的主要原材料为 PP 和助剂，原材料领用与产出率基本稳定。

⑤高性能改性特种工程塑料

单位：吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
PPS	501.38	481.46	262.33	189.97
助剂	420.79	448.23	309.67	198.52
其他	12.75	27.59	14.23	14.43
高性能改性特种工 程塑料生产领料量 小计 a	934.92	957.27	586.23	402.92
高性能改性特种工 程塑料生产产量 b	925.86	946.87	580.93	394.74
产量占领料量的比 例 c=b÷a	99.03%	98.91%	99.10%	97.97%

报告期内，高性能改性特种工程塑料的主要原材料为 PPS 和助剂，原材料领用与产出率基本稳定。

⑥高性能改性塑料合金

单位：吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
PC	150.69	291.25	295.61	276.06
PBT	115.73	256.92	137.49	134.96
助剂	162.15	214.57	100.37	84.56
PA66	98.13	159.15	109.52	92.11
其他	174.47	279.59	170.65	111.96
高性能改性塑料合 金生产领料量小计	701.16	1,201.48	813.65	699.66

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
<b>a</b>				
高性能改性塑料合金生产产量 b	<b>686.13</b>	1,173.95	793.81	682.31
产量占领料量的比例 <b>c=b÷a</b>	<b>97.86%</b>	<b>97.71%</b>	<b>97.56%</b>	<b>97.52%</b>

报告期内，高性能改性塑料合金的主要原材料为 PC、PBT、PA66 及其他合成树脂和助剂，原材料领用与产出率基本稳定。

上述各表中各分项产品中各类原材料的领料重量与上述“(1) 主要原材料采购量、领用量、结存量的情况”各类原材料的领料重量略有差异，主要原因在于公司的高性能改性塑料合金产品的原材料包含了多种合成树脂，部分合成树脂领用量较小，汇总列示于其他中。

综上所述，各产品主要原材料采购量、领用量、结存量与产量相互匹配。

#### 4、采购金额与存货、成本的匹配关系

报告期内，公司采购金额与存货、成本的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
期初存货账面余额 a	<b>6,752.22</b>	5,154.19	3,581.48	5,621.39
原材料采购金额 b	<b>15,894.94</b>	26,402.31	17,266.88	12,463.00
直接人工 c	<b>417.05</b>	741.40	527.08	530.62
制造费用 d	<b>607.60</b>	935.37	806.61	591.03
减：主营业务成本：直接材料成本 e	<b>14,033.32</b>	24,258.77	15,158.93	14,060.31
主营业务成本：直接人工成本 f	<b>384.35</b>	693.23	478.69	505.03
主营业务成本：制造费用成本 g	<b>557.40</b>	864.95	746.78	562.52
研发及其他领用 h	<b>726.28</b>	664.10	643.46	496.70
测算的期末存货账面期末 <b>i=a+b+c+d-e-f-g-h</b>	<b>7,970.46</b>	<b>6,752.22</b>	<b>5,154.19</b>	<b>3,581.48</b>
期末存货账面期末 j	<b>7,970.46</b>	6,752.22	5,154.19	3,581.48
差异 k=i-j	-	-	-	-

由上表可知，公司原材料采购金额与存货、成本匹配。

(三) 报告期内，发行人部分主要原材料平均采购价格低于市场价格的原

## 因及合理性

公司采购的各类原材料型号众多，不同型号的基础合成树脂在强度、韧性、耐高温、耐强度等物理特性上存在差异。公司根据客户对于产品性能要求以及价格因素等确定基础合成树脂采购的供应商及具体规格。公司在招股说明书中“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“（三）毛利及毛利率分析”之“4、各分类产品毛利率具体变动原因分析”中所列示的市场均价采用 Wind 导出的、中塑在线等专业网站公布的、与公司所采用的具体型号物性相同或近似的部分原材料公开市场报价信息，在公司实际采购过程中，受不同产品市场、供应商库存以及市场预期等因素影响，不同供应商和规格的基础合成树脂采购价格变动有所不同，因此公司各类原材料采购均价与招股说明书中所列示的市场均价不完全一致。

公司部分主要原材料平均采购价格与同行业公司平均采购价格的对比情况如下：

### 1、PA6 采购价格情况

单位：万元/吨

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
南京聚隆	1.41	1.12	未披露
江苏博云	1.29	0.94	1.23
奇德新材	1.13	0.88	1.05
平均值	<b>1.27</b>	<b>0.98</b>	<b>1.14</b>
聚威新材	1.30	1.00	1.22

注：数据来自同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开资料计算，公司 2022 年 1-6 月 PA6 平均采购单价为 1.38 万元/吨，同行业可比公司 2022 年半年度报告未披露相关数据，未能够计算 2022 年 1-6 月的平均值。

由上表可知，公司 PA6 原材料采购价格与同行业可比上市公司的采购均价相近。

### 2、PA66 采购价格情况

单位：万元/吨

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
南京聚隆	3.49	2.02	未披露

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
江苏博云	3.34	1.65	2.30
奇德新材	2.64	1.69	1.90
平均值	<b>3.16</b>	<b>1.79</b>	<b>2.10</b>
聚威新材	3.03	1.85	2.10

注：数据来自同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开资料计算，公司 2022 年 1-6 月 PA66 平均采购单价为 2.57 万元/吨，同行业可比公司 2022 年半年度报告未披露相关数据，未能够计算 2022 年 1-6 月的平均值。

由上表可知，公司 PA66 原材料采购价格与同行业可比上市公司的采购均价相近，其中 2021 年度采购均价略低于同行业平均价格，主要系公司于 2021 年初收到以相对较低价格从海外进口采购的 PA66 所致。

### 3、PBT 采购价格情况

单位：万元/吨

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
江苏博云	1.42	0.71	0.83
聚威新材	1.58	0.71	0.83

注：数据来自同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开资料计算，公司 2022 年 1-6 月 PBT 平均采购单价为 1.62 万元/吨，同行业可比公司 2022 年半年度报告未披露相关数据，未能够计算 2022 年 1-6 月的平均值。

由上表可知，公司 PBT 原材料采购价格与同行业可比上市公司的采购均价相近，其中 2021 年度 PBT 平均采购单价略高于江苏博云，江苏博云上下半年 PBT 采购均价分别为 1.31 万元/吨和 1.59 万元/吨，当年度 PBT 采购市场价格呈现上涨趋势，公司下半年采购占比相对较高，导致公司该类原材料当年平均采购单价略微偏高。

### 4、PC 采购价格情况

单位：万元/吨

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
道恩股份	未披露	2.04	1.40	未披露
普利特	<b>1.74</b>	2.15	<b>1.29</b>	<b>1.27</b>
江苏博云	未披露	2.14	1.2	1.27
会通股份	未披露	1.68	1.15	1.30

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
聚石化学	未披露	1.75	1.23	1.14
平均值	1.74	1.95	1.25	1.25
聚威新材	1.90	2.16	1.38	1.39

注：数据来自同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开资料计算。

由上表可知，公司 PC 原材料采购价格略高于同行业可比上市公司的采购均价，主要系公司该品类采购量较小，价格谈判能力相对较弱。

#### 5、POM 采购价格情况

同行业可比上市公司均未公布 POM 采购均价的相关信息，公司 POM 原材料的主要供应商为重庆云天化天聚新材料有限公司、Formosa Plastics Corporation 等，根据可查询到的公开资料，公司主要供应商 POM 平均销售价格如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
云天化聚甲醛平均销售单价	1.98	1.48	0.96	1.05
聚威新材 POM 平均采购单价	1.93	1.32	0.99	1.07

注：数据来自云天化（600096.SH）定期报告等公开资料计算，重庆云天化天聚新材料有限公司系云天化（600096.SH）子公司。

由上表可知，公司 POM 原材料采购价格与主要供应商之一的云天化的销售均价相近。

#### 6、PP 采购价格情况

单位：万元/吨

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
道恩股份	未披露	0.76	0.76	未披露
国恩股份	未披露	0.77	0.80	未披露
普利特	0.84	0.82	0.74	0.80
南京聚隆	未披露	0.87	0.85	未披露
奇德新材	未披露	0.79	0.75	0.80
江苏博云	未披露	0.86	0.76	0.83
会通股份	未披露	0.78	0.73	0.77

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
聚石化学	未披露	1.02	0.77	0.77
平均值	<b>0.84</b>	<b>0.83</b>	<b>0.77</b>	<b>0.79</b>
聚威新材	<b>0.82</b>	0.85	0.78	0.83

注：数据来自同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开资料计算。

由上表可知，公司 PP 原材料采购价格与同行业可比上市公司的采购均价基本相同，主要系 PP 原材料采购市场体量较大，竞争相对充分，公司采购价格与市场平均水平相近。

#### 7、PPS 采购价格情况

同行业可比上市公司均未公布 PPS 采购均价的相关信息，公司采用 Wind 导出的 PPS 市场价格（PPS-R-7-02）作为市场参考均价，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
PPS-R-7-02	<b>4.87</b>	4.92	4.87	4.84
聚威新材	<b>5.42</b>	4.96	5.30	4.85

数据来源：WIND、中塑在线，经整理。

由上表可知，公司 PPS 原材料采购价格与市场采购均价基本相同，其中 2020 年度略高于市场平均价格，主要系当年度公司采购海外生产商的 PPS 数量占比提升，相关原材料价格高于国内采购价格所致；2022 年 1-6 月，由于上游原材料等因素，公司 PPS 供应商上调了 PPS 的采购价格，造成公司 PPS 原材料采购均价增加。

#### 8、其他合成树脂采购价格情况

报告期内，公司采购其他合成树脂品种繁多，其他合成树脂中主要的合成树脂类型及采购金额如下：

单位：万元

其他合成树脂	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
HIPS	<b>214.06</b>	447.88	279.80	206.13
PMMA	<b>422.73</b>	292.21	272.34	24.67
ABS	<b>104.83</b>	224.03	129.21	96.05

其他合成树脂	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
小计	741.62	964.12	681.35	326.85
占其他合成树脂采购金额的比例	51.73%	47.35%	48.43%	54.24%

报告期内，其他合成树脂中主要的合成树脂的采购均价和市场价格比较情况如下：

单位：万元/吨

其他合成树脂	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
HIPS	采购均价	1.12	1.22	0.91	0.97
	市场价格[注 1]	1.10	1.17	0.94	0.99
PMMA	采购均价	2.02	2.05	1.72	2.06
	市场价格[注 2]	未披露	1.95	1.77	1.91
ABS	采购均价	1.38	1.66	1.24	1.17
	市场价格[注 1]	1.31	1.62	1.27	1.19

注 1：数据来源 WIND、中塑在线，经整理。

注 2：数据来源于《百康光学:发行人及保荐机构回复意见（2021 年年报更新版）》中披露的同类产品采购市场均价。

由上表可知，公司其他合成树脂中主要的合成树脂的采购均价和市场价格相近。

#### 9、助剂采购价格情况

单位：万元/吨

公司名称	2021年度	2020年度	2019年度
江苏博云	1.35	1.12	1.08
奇德新材	1.92	2.59	1.65
会通股份	未披露	0.93	0.89
<b>平均值</b>	<b>1.63</b>	<b>1.55</b>	<b>1.21</b>
聚威新材	1.36	1.29	1.25

注：数据来自同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开资料计算，公司 2022 年 1-6 月助剂平均采购单价为 1.62 万元/吨，同行业可比公司 2022 年半年度报告未披露相关数据，未能够计算 2022 年 1-6 月的平均值。

由上表可知，报告期各期公司助剂采购均价位于同行业可比上市公司采购均价的区间内，主要由于助剂种类繁多，不同品牌、不同材质、不同规格、不

同性能的助剂价格跨度较大，因此公司助剂采购均价与同行业可比上市公司均值存在差异具有合理性。报告期内，公司助剂采购均价逐年增加，与各同行业可比上市公司采购均价变动方向一致。

综上所述，公司各类原材料平均采购价格与同行业可比上市公司采购均价、或与主要供应商销售均价及市场采购均价基本相符，具有合理性。

#### （四）报告期各期，向预付账款前五名客户采购的具体内容，2021 年末采购预付款税金的具体内容

##### 1、报告期各期，向预付账款前五名单位采购的具体内容

发行人各报告期末预付账款前五名对手方均为供应商，已在招股说明中“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“（二）流动资产分析”之“5、预付款项”，将“前五名客户”更正为“前五名供应商”。

报告期各期，向预付账款前五名供应商采购的具体情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称	期末余额	采购的主要内容
2022 年 1-6 月	SGL Carbon Fibers Ltd.	200.35	助剂
	Formosa plastics corporation	102.56	POM
	诺凯化工贸易（上海）有限公司	52.00	助剂
	广州市葳琪贸易有限公司	49.94	助剂
	LG Chem, Ltd.	36.03	助剂
	合计	440.89	
2021 年 度	广东新会美达锦纶股份有限公司	119.34	PA6
	采购预付款税金	106.32	进口原材料预付的关税与进口增值税
	SGL Carbon Fibers Ltd.	64.27	助剂
	INEOS Styrolution Korea Ltd.	59.96	其他合成树脂 HIPS
	Formosa plastics corporation	31.33	PP、POM
	合计	381.22	
2020 年	江苏塑盟科技有限公司	203.97	PA66

年度	供应商名称	期末余额	采购的主要内容
度	江苏华洋尼龙有限公司	87.00	PA66
	建信人寿保险股份有限公司上海分公司	56.58	保险
	兆昌化工（上海）有限公司	49.30	助剂
	中国石化销售股份有限公司上海石油分公司	34.06	汽油
	合计	<b>430.90</b>	
2019 年度	长春化工（江苏）有限公司	44.65	PBT
	江苏瑞美福新材料有限公司	36.02	PA6
	上海核之力实业有限公司	28.50	房租
	台塑工业（宁波）有限公司	27.60	PP
	中国石化销售股份有限公司上海石油分公司	24.24	汽油
	合计	<b>161.01</b>	

## 2、2021 年末采购预付款税金的具体内容

2021 年末采购预付款税金 106.32 万元，主要系 2021 年末公司向境外原材料供应商进行原材料采购，需提前预交关税与进口增值税，采购预付款税金情况如下：

单位：万元

日期	项目	金额
2021 年 12 月 31 日	关税	41.73
	进口增值税	64.59
	合计	<b>106.32</b>

上述税金对应的原材料供应商均为行业知名的、在报告期内与公司保持合作关系的原材料供应商，相关预付税金已在 2022 年初全部结转。公司根据生产需求进行原材料进口采购，2019 年末及 2020 年末原材料进口数量相对较少，相关预付税金相对较小，其余未进入预付款项前五大之中。

## 二、保荐机构和申报会计师核查

### （一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期内采购明细，了解其他合成树脂和助剂的主要供应商、采购金额和占比情况，查阅行业资料、同行业公司公开信息，分析是否符合行业惯例；

2、访谈发行人管理层，了解发行人的备货政策和生产周期，获取采购明细表、存货进销存明细、生产报表，分析原材料领用与产量的匹配性、采购金额与存货及成本的匹配性；

3、获取发行人报告期各期主要供应商清单及采购明细，了解主要原材料采购价格情况，通过查询上市公司年度报告、招股说明书等资料，获取同行业可比公司原材料采购平均单价、采购市场均价等信息，并与公司进行对比，分析其合理性；

4、获取报告期各期末发行人预付款项明细、2021 年末采购预付款税金明细，了解相关预付款项具体内容，检查相关采购订单、付款单据、付款所属期间及期后结转的情况。

## **（二）核查结论**

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，其他合成树脂和助剂的原材料供应商相对分散，符合行业惯例；

2、发行人采用稳健备货政策，生产周期约为 2-4 周，符合公司实际生产经营情况，各产品主要原材料采购量、领用量、结存量与产量相匹配，采购金额与存货、成本相匹配；

3、发行人部分主要原材料平均采购价格低于招股说明书中披露的市场价格，主要系公司各类原材料具体型号众多，且单价各异，招股说明书中所采用市场均价来自专业网站统计的、有连续公开市场报价信息且与公司采购型号相同或近似的部分原材料价格数据，因此与公司部分原材料的整体采购均价有所差异；通过对比同行业公司采购均价、主要供应商销售均价或原材料市场均价情况，发行人主要原材料采购价格具有合理性；

4、发行人报告期各期末预付账款主要为预付供应商原材料或服务采购款项，

2021年末采购预付款税金主要为预付关税和进口增值税，真实、合理、准确。

## 5.关于收入

### 5.1 关于收入确认政策

根据招股说明书，对于国内销售，在一般销售模式下，按合同（或订单）约定货物发出并运送到客户指定地点，取得客户确认，已收款或取得索取货款凭据或合同约定无异议期满后时，确认销售收入；在寄售模式下，公司将货物运送至客户指定仓库，客户领用，商品的控制权转移，确认销售收入；对于出口销售，将产品报关离境，收到海关报关单，已收款或取得索取货款凭据时，确认销售收入。

请发行人说明：各类收入确认方法下的销售金额及占比、对应客户以及收入确认的具体依据，若存在对同一客户采取不同收入确认方法的情形，请说明原因。同时，请完善招股说明书中收入确认政策的披露。

请保荐机构和申报会计师核查，并结合销售合同和实际执行情况，就收入确认时点是否准确以及收入确认政策是否一贯执行发表明确意见，说明核查依据和理由。

回复：

#### 一、发行人说明

##### （一）各类收入确认方法下的销售金额及占比

报告期内，公司各类收入确认方法下的主营业务收入金额及占比构成如下：

单位：万元

收入确认方法			2022年1-6月		2021年度	
			金额	占比	金额	占比
国内销售	一般销售模式	签收单	9,968.21	48.43%	20,193.18	55.57%
		对账单	8,946.33	43.47%	11,439.10	31.48%
		无异议期满	333.15	1.62%	1,070.94	2.95%
	寄售模式	对账单	1,320.52	6.42%	3,500.49	9.63%
国外销售	出口销售	报关单	13.60	0.07%	136.02	0.38%

合计			20,581.81	100.00%	36,339.73	100.00%
收入确认方法			2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比
国内销售	一般销售模式	签收单	14,050.29	53.57%	11,141.43	50.49%
		对账单	8,820.17	33.63%	7,189.77	32.58%
		无异议期满	1,234.66	4.71%	1,845.36	8.36%
	寄售模式	对账单	2,020.10	7.70%	1,821.17	8.25%
国外销售	出口销售	报关单	103.69	0.40%	69.11	0.32%
合计			26,228.91	100.00%	22,066.85	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要采用一般销售模式确认收入，销售占比在 90%左右，且相对稳定；寄售模式占比在 8%左右，主要系整车厂对于产品的交货期要求较高，汽车零部件企业为了降低向整车厂供货过程中可能出现的交货期风险，会要求上游原材料供应商采用寄售模式，以减少其生产过程中的原材料供货短缺的风险，因此公司对部分客户的销售采用寄售模式；公司出口销售确认金额占比较小且相对稳定。

## (二) 各类收入确认方法下对应客户以及收入确认的具体依据

报告期内，各类收入确认方法下对应的主要客户情况以及收入确认的具体依据如下：

收入确认方法		主要客户名称	收入确认的具体依据
国内销售	一般销售模式	依工集团[注 1]	经客户确认的签收单
		宁波华翔[注 2]	
		安波福中国[注 3]	
		富优技研集团[注 4]	
		3M 中国有限公司	
	对账单	科达利[注 5]	经客户确认的对账单
		大茂伟瑞柯集团[注 6]	
		光能集团[注 7]	
客户 A 集团[注 8]			

收入确认方法		主要客户名称	收入确认的具体依据
	无异议期 满	涵开电子科技（太仓）有限公司	
		骆驼股份[注 9]	经客户确认的签收单且无异议期届满
	寄售模式	伟速达（中国）汽车安全系统有限公司[注 10]	经客户确认的对账单
		上海霍富汽车锁具有限公司	
		长春霍富汽车锁有限公司	
烟台霍富汽车锁有限公司[注 11]			
	汉高（江苏）汽车零部件有限公司		
国外销售	出口销售	Wah Sin Industrial Pte Ltd	报关单
		Aptiv Connection Systems India Pvt Ltd	
		APTIV MANUFATURA E SERVICOS DE DISTRIBUICAO LTDA.	
		Okaya（Thailand） Co., Ltd.	

注 1：依工集团包括上海依工塑料五金有限公司、依工（曲阜）汽车冷却系统有限公司、依工汽车零部件（重庆）有限公司和美利德科技（苏州）有限公司。

注 2：宁波华翔包括天津诗兰姆汽车零部件有限公司、宁波诗兰姆汽车零部件有限公司、中山诗兰姆汽车零部件有限公司、长春诗兰姆汽车零部件有限公司、宁波华翔汽车饰件有限公司、**宁波峰梅新能源汽车科技股份有限公司（曾用名：宁波峰梅新能源汽车科技有限公司）和绵阳诗兰姆汽车零部件有限公司。**

注 3：安波福中国包括安波福中央电气（上海）有限公司、安波福连接器系统（南通）有限公司。

注 4：富优技研集团包括富优技研（上海）电子有限公司、富优技研（苏州）有限公司。

注 5：科达利包括惠州科达利精密工业有限公司、陕西科达利五金塑胶有限公司、江苏科达利精密工业有限公司和深圳市科达利实业股份有限公司。

注 6：大茂伟瑞柯集团包括重庆大茂伟瑞柯车灯有限公司和大茂伟瑞柯车灯有限公司。

注 7：光能集团包括杭州光能荣能汽车配件有限公司、重庆光能荣能汽车配件有限公司、重庆光能振亿科技有限公司。

注 8：客户 A 集团具体名称已申请豁免披露。

注 9：骆驼股份包括骆驼集团塑胶制品有限公司和骆驼集团塑胶制品有限公司襄阳分公司。

注 10：伟速达（中国）汽车安全系统有限公司在 2021 年 1 月前采用一般销售模式（对账单）进行收入确认，自 2021 年 1 月起采用寄售模式确认收入。

注 11：烟台霍富汽车锁有限公司在 2019 年 9 月前采用一般销售模式进行收入确认，自 2019 年 9 月起采用寄售模式确认收入。

公司收入确认方法系根据与客户签订的框架协议或销售订单的约定条款所确定，公司与主要客户签订的框架协议关于产品的交付的相关条款如下：

客户名称	收入确认方法	主要条款
惠州科达利精密工业有限公司	一般销售模式：对账单	买方对卖方提供的到货产品验收合格并入库后，卖方每月与买方对账，并出具对账单，买方接到卖方的对账单核对无误后，此时货物的所有权及控制权转移给买方。
上海依工塑料五金有限公司	一般销售模式：签收单	买方验收产品后，产品的所有权及损失的风险将转移到买方。
天津诗兰姆汽车零部件有限公司	一般销售模式：签收单	买方对卖方到货产品要立即组织人进行验收，验收合格后在送货单上确认并签收，此时货物的所有权及控制权转移给买方
重庆大茂伟瑞柯车灯有限公司	一般销售模式：对账单	买方对卖方提供的到货产品验收合格并入库后，每月与卖方对账，并出具对账单，卖方接到买方的对账单核对无误后，此时货物的所有权及控制权转移给买方。
富优技研（上海）电子有限公司	一般销售模式：签收单	买方对卖方到货产品要立即组织人进行验收，验收合格后在送货单上确认并签收，此时货物的所有权及控制权转移给买方
重庆光能荣能汽车配件有限公司	一般销售模式：对账单	买方对卖方提供的到货产品验收合格并入库后，每月与卖方对账，并出具对账单，卖方接到买方的对账单核对无误后，此时货物的所有权及控制权转移给买方。
伟速达（中国）汽车安全系统有限公司	寄售模式：对账单	在买方未将库存转移至产线前，库存货物的所有权应仍为供应商所有。 买方应向供应商最晚在每月第十个工作日提供一份上月提取库存货物清单。
上海霍富汽车锁具有限公司	寄售模式：对账单	货物所有权：本合同涉及的乙方存储在甲方寄售货仓中，未被甲方使用的货物的所有权归乙方。 结算方式：乙方在每月底按照甲方通报的开票通知单（货物领出的数量），向甲方开票结账。

注 1：上述合同条款中，买方、甲方指公司客户，卖方、乙方指公司。

公司与主要客户签订的框架协议关于产品交付的协议文本虽存在差异，但总体而言，1) 以签收单作为收入确认依据的合同条款约定，货物发往客户指定地点由客户签收后，公司产品的风险报酬（控制权）发生转移；2) 以对账单作为收入确认依据的合同条款约定，公司将产品交付到客户指定地点并经客户仓库验收后并不代表公司已完成交付义务，只有经双方对账确认后方为完成合同或订单约定的交付义务。

因此，公司具体收入确认政策为依据销售合同或销售订单，货物发往客户指定地点由客户签收或与客户经对账确认数量和金额，达成一致后确认收入。

### （三）若存在对同一客户采取不同收入确认方法的情形，请说明原因

报告期内，公司不存在对于同一客户采用不同收入确认方法的情形。公司根据与客户签订的销售合同或订单的条款确定收入确认方式，相关收入确认条款在合作期间保持相对稳定，在同一时期内对同一客户均采用同一种收入确认

方式，若因客观因素导致收入确认方式变更，自新的销售合同或订单生效后，公司对该客户调整收入确认方式，并在后续期间一贯执行，报告期内，公司对主要客户收入确认方法发生转换的具体情况如下：

客户名称	变更前确认方式	变更后确认方式	说明
烟台霍富汽车锁有限公司	一般销售模式	寄售模式	2019年9月起变更，主要系霍富集团与供应商结算方式统一调整。
重庆霍富汽车部件有限公司	一般销售模式	寄售模式	2020年4月起变更，主要系霍富集团与供应商结算方式统一调整。因霍富集团股权架构调整，该客户自2020年度内脱离霍富集团，公司于2020年11月起终止与其合作关系。
伟速达（中国）汽车安全系统有限公司	一般销售模式	寄售模式	2021年初变更，主要系该客户根据业务情况，要求公司采用寄售模式进行合作。

报告期内，上述客户与公司的收入确认方式从一般销售模式变更为寄售模式，主要是因为客户出于原材料供货及时性和稳定性的考虑所作出的变更；同时，寄售模式系汽车行业常见的销售模式，因此上述转变具有合理性。

经查询公开市场信息，供应商与烟台霍富汽车锁有限公司的销售模式为寄售模式，具体情况如下：

公司名称	披露时间	文件名	披露内容
豪恩汽电	2022年3月30日	豪恩汽电：发行人及保荐机构回复意见（披露版）	（一）不同收入确认模式下收入占比情况 寄售模式：烟台霍富汽车锁有限公司

由上表可知，公司与烟台霍富汽车锁有限公司（下称“烟台霍富”）收入确认方式由一般销售模式调整为寄售模式，与豪恩汽电对烟台霍富采用寄售模式的收入确认模式相同，具有合理性。

伟速达（中国）汽车安全系统有限公司（下称“伟速达”）收入确认方式由一般销售模式调整为寄售模式，寄售模式系汽车行业常见的销售模式，主要系伟速达为了增加原材料供货的稳定性，与公司签订了寄售库存协议，造成收入确认方式的调整，具有合理性。

综上所述，报告期内，公司对部分客户的收入确认方式发生变更，自收入确认方式变更后均一贯执行，不存在对于同一客户的收入确认方式采用不同收

入确认方法的情形。

#### (四) 完善招股说明书中收入确认政策的披露

公司对招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、主要会计政策和会计估计”之“(十三)收入”之“自2020年1月1日起适用的会计政策:”之“2、本公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于‘在某一时段内履行的履约义务’或‘某一时点履行的履约义务’,分别按以下原则进行收入确认。”中对收入确认政策披露修改完善如下:

“本公司收入确认的具体政策:

收入确认方法		收入确认的具体政策	收入确认的具体依据
国内销售	一般销售模式	同时满足以下两个条件后确认销售收入: (1) 发货单已开出, 产品销售价格已确定, 按合同(或订单)约定货物发出并运送到客户指定地点, 取得客户确认; (2) 已收款或取得索取货款凭据或合同约定无异议期满后。	经客户确认的签收单或对账单
	寄售模式	公司将货物运送至客户指定仓库, 客户领用, 商品的控制权转移, 确认销售收入	经客户确认的对账单
国外销售	出口销售	将产品报关离境, 收到海关报关单, 已收款或取得索取货款凭据时, 公司享有了收款的权利	报关单

公司收入确认的具体政策与新《企业会计准则第14号—收入》收入确认条件, 逐条对比分析如下:

序号	企业会计准则规定	公司具体收入确认方法与准则规定的匹配情况			
1	(一) 企业就该商品享有现时收款权利, 即客户就该商品负有现时付款义务;	合同情况		收入确认的具体依据	
		国内销售	一般销售模式	同时满足以下两个条件后确认销售收入: (1) 发货单已开出, 产品销售价格已确定, 按合同(或订单)约定货物发出并运送到客户指定地点, 取得客户确认; (2) 已收款或取得索取货款凭据或合同约定无异议期满后时, 公司享有了收款的权利	经客户确认的签收单或对账单
			寄售模式	公司将货物运送至客户指定仓库, 客户领用, 商品的控制权转移, 经客户确认后公司享有了收款的权利	经客户确认的对账单
	国外销售	出口销售	将产品报关离境, 收到海关报关单, 已收款或取得索取货款凭据	报关单	

序号	企业会计准则规定	公司具体收入确认方法与准则规定的匹配情况		
				时，公司享有了收款的权利
2	(二) 企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；	根据合同约定，自货物验收日起，商品的所有权即转移给客户		
3	(三) 企业已将该商品实物转移给客户，即客户占有该商品；	产品交付给客户并经客户验收，公司已将商品实物转移给客户		
4	(四) 企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；	在公司收入确认时点，商品价格已确定，且货物的毁损灭失风险转移给了客户，此时，商品所有权上的主要风险和报酬已转移		
5	(五) 客户已接受该商品；	公司产品向客户交付并到货验收，并取得相应的收入确认依据，即表明客户已接受该产品		
6	(六) 其他表明客户已取得该商品控制权的迹象。	一般情况下，客户需在公司按约定交付产品并取得相应的收入确认依据后一段时间内支付货款，即公司享有现时收款的权利		

综上所述，公司收入确认的具体政策符合会计准则相关要求。”

公司对招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、主要会计政策和会计估计”之“(十三) 收入”之“2020年1月1日前适用的会计政策：”之“4、本公司收入确认的具体政策：”中对收入确认政策披露修改完善如下：

收入确认方法		收入确认的具体政策	收入确认的具体依据
国内销售	一般销售模式	同时满足以下两个条件后确认销售收入： (1) 发货单已开出，产品销售价格已确定，按合同（或订单）约定货物发出并运送到客户指定地点，取得客户确认； (2) 已收款或取得索取货款凭据或合同约定无异议期满后时。	经客户确认的签收单或对账单
	寄售模式	公司将货物运送至客户指定仓库，客户领用，商品的控制权转移，确认销售收入	经客户确认的对账单
国外销售	出口销售	将产品报关离境，收到海关报关单，已收款或取得索取货款凭据时，公司享有了收款的权利	报关单

公司收入确认的具体政策与旧《企业会计准则第14号—收入》收入确认条件，逐条对比分析如下：

序号	企业会计准则规定销售商品确认收入需满足的条件	公司具体收入确认方法与准则规定的匹配情况			
1	企业已将所有权上的主要风险和报酬转移给购货方	公司与客户签订合同，明确合同各方销售产品相关的权利和义务			
		公司收入确认的具体政策		收入确认的具体依据	
		国内销售	一般销售模式	同时满足以下两个条件后确认销售收入： (1) 发货单已开出，产品销售价格已确定，按合同（或订单）约定货物发出并运送到客户指定地点，取得客户确认； (2) 已收款或取得索取货款凭据或合同约定无异议期满后时，确认销售收入	经客户确认的签收单或对账单
			寄售模式	公司将货物运送至客户指定仓库，客户领用，商品的控制权转移，确认销售收入	经客户确认的对账单
国外销售	出口销售	将产品报关离境，收到海关报关单，已收款或取得索取货款凭据时，公司享有了收款的权利	报关单		
2	企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制	根据合同约定，公司向客户交付产品后没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已交付产品实施有效控制			
3	收入的金额能够可靠地计量	公司与客户签订的合同或订单中明确约定合同价款，收入金额能够可靠计量			
4	相关的经济利益很可能流入企业	公司与客户签订的合同或订单中约定了销售产品相关的权利和义务，产品已达预定可使用状态，产品已交付客户，客户应当依据合同中约定的金额进行货款结算			
5	相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量	公司具有完整的成本核算体系，能对产品进行有效的核算，相关的已发生的成本能够可靠计量			

综上所述，公司收入确认的具体政策符合会计准则相关要求。”

## 二、保荐机构和申报会计师核查

（一）结合销售合同和实际执行情况，就收入确认时点是否准确以及收入确认政策是否一贯执行发表明确意见，说明核查依据和理由

发行人与客户签订年度框架销售合同、寄售库存协议等，收入确认的具体政策、收入确认时点相关的主要约定条款如下：

收入确认方法		收入确认的具体政策	销售合同条款
国内销售	一般销售模式	同时满足以下两个条件后确认销售收入： （1）发货单已开出，产品销售价格已确定，按合同（或订单）约定货物发出并运送到客户指定地点，取得客户确认； （2）已收款或取得索取货款凭据或合同约定无异议期满后。	买方对卖方到货产品要立即组织人进行验收，验收合格后在送货单上确认并签收，此时货物的所有权及控制权转移给买方。
			买方对卖方提供的到货产品验收合格并入库后，每月与卖方对账，并出具对账单，卖方接到买方的对账单核对无误后，此时货物的所有权及控制权转移给买方。
			买方在验收过程中如发现货物的品种、规格、型号、花色和质量不合规定或约定，应在妥为保管货物的同时，自收到货物算起 7 日内向卖方提出书面异议；买方未按时提出异议的，视为货物验收合格。
	寄售模式	公司将货物运送至客户指定仓库，客户领用，商品的控制权转移，确认销售收入	在客户未将库存转移至产线前，库存货物的所有权应仍为供应商所有。
国外销售	出口销售	将产品报关离境，收到海关报关单，已收款或取得索取货款凭据时，公司享有了收款的权利	FOB、EXW[注 1]等。

注 1：国际贸易中常用的贸易术语之一，FOB 为船上交货，EXW 为工厂交货。

发行人已制定了《财务管理制度》等与销售相关的内部控制制度，对获取订单信息、销售合同的签订与执行、销售结算等销售业务相关的工作进行了规范与要求，发行人依照销售合同条款实际执行。

### 1、核查程序

针对发行人报告期内收入确认时点的准确性，保荐机构、申报会计师进行了如下核查程序：

（1）获取发行人内部控制制度并访谈发行人总经理、销售部、财务部主要负责人，了解销售与收款相关的内部控制制度，评价其内控设计的有效性，执行控制测试以确定内控运行的有效性；

（2）选取样本执行细节测试，获取相关销售订单、签收单或对账单、报关单、发票等，检查收入确认的时点是否准确；

（3）获取报告期内主要客户的销售合同，查阅销售合同中收入确认时点有关条款，分析发行人收入确认时点是否与合同约定一致；

(4) 对收入执行截止性测试，核查收入确认是否记录在正确的会计期间。

## 2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人收入确认时点准确、依据完整，收入确认政策在报告期内一贯执行。

### (二) 上述发行人说明事项保荐机构和申报会计师核查

#### 1、核查程序

保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

(1) 访谈发行人管理层、销售部和财务部主要负责人，了解具体业务的销售流程、收入确认会计政策和收入确认的具体依据，获取各类收入确认方法的销售清单，了解各类收入确认方法的销售金额、对应客户情况，并与《企业会计准则》的相关规定进行对比分析；

(2) 获取报告期内主要客户的销售合同，查看与商品控制权或风险和报酬转移相关的合同条款，检查企业确认收入的相关单据内容及时间，核查是否存在对同一客户采取不同收入确认方法的情形。

#### 2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内，发行人各类收入确认方法符合销售合同约定和实际经营情况，收入确认原则符合《企业会计准则》的相关规定，收入确认依据充分；

(2) 报告期内的同一时期，发行人不存在对同一客户采取不同收入确认方法的情形。

## 5.2 关于收入增长

根据招股说明书，1) 报告期内，公司的主营业务收入呈现上涨趋势各产品收入变动受销售单价和销量影响，其中销售单价变动主要系受原材料市场价格波动的影响，但未说明各产品销量变动的的原因；2) 2020 年改性通用塑料平均销售单价上升，主要系公司相应国家疫情防控的号召，调整产线生产单位售价较高的改性通用塑料熔喷料产品，2021 年发行人停止该类产品生产和销售；3)

报告期内，发行人四季度收入占比下降，分别为 34.33%、33.27%和 29.24%，2021 年一季度收入占比大幅提升。

请发行人披露主营业务收入中其他收入的主要内容。

请发行人说明：（1）报告期内各产品销量变动的具体原因；（2）2020 年四季度收入占比下降以及 2021 年一季度收入占比大幅提升的原因，是否存在调节收入确认的情形，收入季节性分布的原因及合理性、与同行业可比公司存在差异的原因；（3）公司各类产品售价与市场价格、同行业可比公司售价的比较情况；（4）报告期内塑料熔喷料产品的收入和毛利及占比情况。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见，说明核查依据和理由。请申报会计师详细说明对收入截止性的核查过程、核查方式和核查结论，并就是否存在跨期确认收入发表明确意见。

回复：

#### 一、发行人披露

请发行人披露主营业务收入中其他收入的主要内容。

发行人于招股说明书“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“2、主营业务收入分产品构成情况分析”之“（2）各主要产品营业收入变动分析”中补充披露如下：

#### “⑦其他产品收入

报告期内，公司主营业务收入中其他产品收入的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
改性 ABS 和 改性 PS	341.79	49.33%	807.58	55.27%	668.55	49.12%	458.98	54.55%
改性 TPE	32.72	4.72%	67.14	4.60%	50.45	3.71%	35.04	4.16%
改性 PPO	56.92	8.21%	57.74	3.95%	2.58	0.19%	0.42	0.05%
改性 POK	14.47	2.09%	-	-	-	-	-	-
原材料贸易	247.03	35.65%	528.55	36.18%	639.34	46.98%	347.09	41.24%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	692.93	100.00%	1,461.01	100.00%	1,360.91	100.00%	841.53	100.00%

报告期内，公司主营业务收入中其他产品的收入分别为 841.53 万元、1,360.91 万元、1,461.01 万元和 692.93 万元，主要由改性 ABS 和改性 PS 产品、原材料贸易等构成。其中改性 ABS 和改性 PS 产品收入增长，主要客户为 3M 中国有限公司，相关产品多应用于安全防护等领域，随着 3M 中国有限公司业务规模逐年扩张，向公司改性 ABS 和改性 PS 产品采购量增加所致。

报告期各期，公司其他产品收入中原材料贸易业务收入占主营业务收入的 比例分别为 1.57%、2.44%、1.45%和 1.20%，整体占主营业务收入比重较小。公司销售的主要产品为改性塑料材料。少量客户由于部分原材料需求量较少或需求较为急迫，存在部分原材料的采购需求，因少量采购价格偏高、需求急迫时寻求合格供应商难度较大，该等客户更愿意向已建立起稳定合作的供应商进行此类原材料采购，以获得质量稳定、价格合理、供货及时的原材料。”

## 二、发行人说明

### （一）报告期内各产品销量变动的具体原因

报告期内，各产品销量变动的具体分析如下：

#### 1、聚酰胺产品

报告期内，公司聚酰胺产品的销量分别为 3,389.09 吨、3,735.64 吨、4,767.39 吨和 2,259.98 吨，呈上涨趋势后保持稳定，主要系公司聚酰胺产品对应项目逐步实现量产，下游汽车客户采购数量增加。

单位：吨

应用领域	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	销量	销量同比变化[注]	销量	销量变化	销量	销量变化	销量
汽车领域：通用部件	2,068.51	152.83	4,163.89	726.21	3,437.68	372.19	3,065.49
其中：汽车线束、导槽或连接器	792.03	168.45	1,387.77	385.90	1,001.86	333.86	668.00
装饰件	329.43	105.51	557.03	286.51	270.52	92.44	178.08

应用领域	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
汽车领域：新能源部件	64.83	28.81	109.38	55.03	54.34	37.62	16.73
非汽车领域	126.63	-189.80	494.12	250.50	243.62	-63.25	306.87
合计	2,259.98	-8.16	4,767.39	1,031.75	3,735.64	346.56	3,389.09

注：对比2021年1-6月的销量，发行人相关财务数据未经审计。

报告期内，公司聚酰胺产品销量的增长主要由汽车领域通用部件所需产品的销量增加带动。应用于汽车线束、导槽或连接器的聚酰胺产品在报告期内销量增长，主要系相关产品所应用的汽车零部件通过了大众MQB平台、奔驰品牌车型的配套验证，随着相关品牌车型的量产，客户需求量逐年提升，带动公司产品销量增长；应用于汽车装饰件的聚酰胺产品在2021年度出现增长，主要系部分产品适配的福特品牌车型产量增加，根据福特汽车（中国）有限公司公布2021年销量数据，同比增长3.7%，从而带动公司产品销量的提升。

## 2、聚酯及聚碳酸酯产品

报告期内，公司聚酯及聚碳酸酯产品的销量分别为946.26吨、1,297.71吨、1,474.42吨和**987.29吨**，呈上涨趋势，主要系下游客户经营规模增长、新能源领域需求的增加，带动该类产品销售量上升。

单位：吨

应用领域	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	销量	销量同比变化[注]	销量	销量变化	销量	销量变化	销量
汽车领域：通用部件	590.37	101.57	1,045.12	34.02	1,011.10	225.10	786.00
汽车领域：新能源部件	382.55	270.15	367.00	291.58	75.42	-66.14	141.56
非汽车领域	14.38	-28.92	62.30	-148.89	211.19	192.49	18.70
合计	987.29	342.80	1,474.42	176.72	1,297.71	351.45	946.26

注：对比2021年1-6月的销量，发行人相关财务数据未经审计。

2020年度，公司聚酯及聚碳酸酯产品销量的增长主要由汽车领域通用部件所需产品的销量增加带动。应用于汽车照明系统部件的聚酯及聚碳酸酯产品销量在2020年增长，主要系公司对应产品具有优异的抗UV性能，符合车灯照明系统零部件的性能要求，主要客户为星宇股份（601799.SH），根据其2020年年度报告显示，前组合灯、后组合灯的产量分别增长35.41%和32.90%，星宇股

份向公司采购的产品量增长了 116.95 吨。此外，公司当年度非汽车领域销量出现增长，主要系市场对于改性聚碳酸酯产品需求量增加，公司新增对于宝理塑料技术（苏州）有限公司的产品销售所致。

2021 年度和 2022 年 1-6 月，公司聚酯及聚碳酸酯产品销量的增长主要由汽车领域新能源部件所需产品的销量提高所致。公司前期开发的新能源电池相关产品于 2019 年逐步实现量产，随着新能源行业在 2021 年度出现快速发展，相关产品需求呈现较快增长，带动公司该类产品销量的提升。2021 年和 2022 年 1-6 月，我国新能源汽车产量分别达 354.5 万辆和 266.1 万辆，分别同比增长 159.5%和 133.4%，公司应用于新能源电池的阻燃类产品销量较同期分别增加 133.85 吨和 95.44 吨，应用于新能源电池结构件的产品销量增加 78.37 吨和 126.33 吨，合计销量较同期分别增加 203.46%和 323.84%，保持较高增速。

### 3、聚甲醛产品

报告期内，公司聚甲醛产品的销量分别为 485.60 吨、504.64 吨、656.97 吨和 289.85 吨，呈先升后降趋势，2021 年度销量增长主要来自于新开发的五金工具类客户的销售量。

单位：吨

应用领域	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	销量	销量同比变化[注]	销量	销量变化	销量	销量变化	销量
汽车领域：通用部件	275.72	6.73	490.03	4.48	485.55	21.58	463.97
非汽车领域	14.13	-62.68	166.93	147.84	19.09	-2.53	21.63
合计	289.85	-55.95	656.97	152.32	504.64	19.05	485.60

注：对比 2021 年 1-6 月的销量，发行人相关财务数据未经审计。

2020 年度，公司聚甲醛产品销量较上年度基本稳定；2021 年度，公司聚甲醛产品销量的增长主要来自于非汽车领域业务的销量提升所致，公司新开发了两家五金工具行业客户，公司聚甲醛产品的高刚性、低收缩率、低翘曲等性能满足相关产品的要求，当年度合计实现约 111.48 吨的销售量，成为当年聚甲醛产品的主要销售增量；2022 年 1-6 月，前述新开发的两家五金工具行业客户减少了聚甲醛产品的采购量，导致本期非汽车领域销量有所下降。

### 4、改性通用塑料产品

报告期内，公司改性通用塑料产品的销量分别为 4,148.25 吨、5,504.68 吨、7,233.21 吨和 **3,254.71 吨**，呈先升后降趋势，主要由汽车通用部件的销售量变化所致。

单位：吨

应用领域	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	销量	销量同比变化[注]	销量	销量变化	销量	销量变化	销量
汽车领域：通用部件	<b>3,071.96</b>	<b>-130.43</b>	6,830.04	2,322.06	4,507.97	1,796.44	2,711.53
其中：汽车线束、导槽或连接器	<b>1,580.95</b>	<b>83.95</b>	3,357.85	1,204.68	2,153.17	1,027.46	1,125.71
汽车天窗系统部件	<b>266.60</b>	<b>-275.60</b>	939.38	549.50	389.88	288.08	101.80
汽车照明系统部件	<b>693.04</b>	<b>146.19</b>	1,223.85	306.12	917.73	294.19	623.54
汽车领域：新能源部件	<b>144.30</b>	<b>12.12</b>	298.61	-130.70	429.31	-984.66	1,413.97
非汽车领域	<b>38.45</b>	<b>-38.47</b>	104.57	-462.84	567.40	544.65	22.75
合计	<b>3,254.71</b>	<b>-156.78</b>	<b>7,233.21</b>	<b>1,728.52</b>	<b>5,504.68</b>	<b>1,356.43</b>	<b>4,148.25</b>

注：对比 2021 年 1-6 月的销量，发行人相关财务数据未经审计。

2020 年度，公司改性通用塑料产品销量上涨，主要原因是汽车领域通用部件业务量和非汽车领域业务量的增长。在汽车领域通用部件业务中，汽车线束、导槽或连接器的产品销量增长，主要系相关产品所对应的零部件通过奔驰品牌车型的认证，当年度梅赛德斯-奔驰在华销量达 77.4 万辆新车，同比增长 11.7%，带动下游客户对公司产品的需求量提升。在非汽车领域业务中，公司新增熔喷料产品的销售，当年度公司响应国家疫情防控的号召，调整产线进行改性通用塑料熔喷料产品的生产，实现 506.69 吨熔喷料产品的销售，带动当年度产品销量的增长。在汽车领域新能源部件业务中，公司产品销量出现下降，主要系骆驼股份实现了原材料的自产，减少了部分改性通用塑料产品向公司的采购量所致。

2021 年度，公司改性通用塑料产品销量保持增加，主要系汽车领域通用部件业务量持续增长。在汽车领域通用部件业务中，随着新冠疫情的有效控制，国内外经济逐步复苏，汽车线束、导槽或连接器相关产品质量受到客户的认可，主要客户的采购量持续提升，客户的汽车天窗系统等零部件逐步放量，使用公司所生产产品的需求量增加，但部分客户在 2022 年 1-6 月受疫情、零部件供应

和物流受限等原因，需求量有所下降，导致汽车天窗系统相关产品销量减少。

#### 5、高性能特种工程塑料

报告期内，公司高性能特种工程塑料的销量分别为 405.80 吨、500.39 吨、1,034.47 吨和 **855.31 吨**，呈上涨趋势，主要系公司自主研发的多款应用于新能源汽车动力电池结构件领域的材料放量增长所致。

单位：吨

应用领域	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	销量	销量同比变化[注]	销量	销量变化	销量	销量变化	销量
汽车领域：通用部件	5.54	-0.63	22.55	10.54	12.01	-3.99	16.00
汽车领域：新能源部件	849.55	407.23	1,008.70	521.69	487.01	97.81	389.20
非汽车领域	0.23	-0.00	3.22	1.85	1.37	0.77	0.60
合计	855.31	406.60	1,034.47	534.08	500.39	94.59	405.80

注：对比 2021 年 1-6 月的销量，发行人相关财务数据未经审计。

报告期内，公司高性能特种工程塑料销量的增长主要来自于汽车领域新能源部件业务量增加所致。动力电池作为新能源汽车的核心零部件，随着新能源汽车的快速发展，新能源汽车动力电池产业同步发展。根据高工产业研究院（GGII）数据统计显示，2020 年和 2021 年全球锂电池出货量分别为 306GWh 和 543GWh，同比增长率分别为 34.8%和 77.5%，**2022 年 1-6 月我国动力电池装机量约 100.24GWh，同比增长 116%**，国内新能源电池企业对原材料的需求量持续提升。公司自主研发的应用于新能源汽车动力电池结构件的产品逐步放量，**2019 年至 2021 年汽车领域新能源部件业务产品销量复合年度增长率为 60.99%，2022 年 1-6 月同比增长 92.07%**，推动高性能特种工程塑料整体销量保持增长。

#### 6、高性能改性塑料合金

报告期内，公司高性能改性塑料合金的销量分别为 648.64 吨、847.59 吨、1,155.81 吨和 **670.09 吨**，主要系进口替代材料销量持续增长，因性能优异和生产质量稳定得到下游客户的认可，推动该类产品整体销量的增长。

单位：吨

应用领域	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	销量	销量同比变化[注]	销量	销量变化	销量	销量变化	销量

应用领域	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额
汽车领域：通用部件	634.04	141.73	1,087.71	245.84	841.87	193.44	648.44
其中：供给系统	291.34	105.66	470.53	69.01	401.51	95.69	305.82
汽车线束、导槽或连接器	136.03	66.68	174.08	64.85	109.23	48.36	60.87
汽车领域：新能源部件	31.00	19.00	68.10	68.10	-	-	-
非汽车领域	5.05	5.05	-	-5.72	5.72	5.52	0.20
合计	670.09	165.78	1,155.81	308.23	847.59	198.95	648.64

注：对比2021年1-6月的销量，发行人相关财务数据未经审计。

报告期内，公司高性能改性塑料合金的增长主要来自于汽车领域通用部件业务量增加所致。在汽车领域通用部件业务中，应用于供给系统的产品包括多款进口替代类型产品，如PA/PPO、PC/PBT等改性塑料合金在性能上达到或优于国外厂商的同类产品，帮助下游客户实现了原材料端降本的需求，客户逐步在其新产品上使用公司销售的材料，随着相关产品逐步量产，其销售量也出现增长；应用于汽车线束、导槽或连接器的产品质量稳定，如PC/ABS、PA/ABS等改性塑料合金，随着客户合作的加深，下游部分客户的采购量保持逐年上升。

**（二）2020年四季度收入占比下降以及2021年一季度收入占比大幅提升的原因，是否存在调节收入确认的情形，收入季节性分布的原因及合理性、与同行业可比公司存在差异的原因**

1、2020年四季度收入占比下降以及2021年一季度收入占比大幅提升的原因，是否存在调节收入确认的情形

报告期内，公司主营业务收入及同行业可比公司营业收入的季节分布情况如下：

单位：万元

项目	聚威新材		同行业公司平均值
	金额	占比	占比
<b>2022年1-6月</b>			
一季度	10,543.93	51.23%	50.37%
二季度	10,037.88	48.77%	49.63%
合计	20,581.81	100.00%	100.00%

项目	聚威新材		同行业公司平均值
	金额	占比	占比
<b>2021 年度</b>			
一季度	8,626.88	23.74%	21.26%
二季度	8,190.15	22.54%	24.77%
三季度	8,895.97	24.48%	24.66%
四季度	10,626.73	29.24%	29.31%
<b>合计</b>	<b>36,339.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
<b>2020 年度</b>			
一季度	4,110.42	15.67%	14.88%
二季度	6,155.00	23.47%	31.40%
三季度	7,235.61	27.59%	25.27%
四季度	8,727.88	33.27%	28.45%
<b>合计</b>	<b>26,228.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
<b>2019 年度</b>			
一季度	4,206.90	19.06%	22.52%
二季度	4,615.49	20.92%	23.10%
三季度	5,669.04	25.69%	24.07%
四季度	7,575.42	34.33%	30.31%
<b>合计</b>	<b>22,066.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

由上表可知，2019 年度和 2020 年度，公司各季度的收入占比呈逐步递增的趋势，2021 年度，除第四季度外，公司前三季度的收入占比较为平稳，主要是由于公司在二、三季度受到芯片短缺等外部因素影响，对应的收入在全年的占比出现下降，间接导致一季度收入占比上升，进而从全年角度看，前三季度的收入占比较为平稳，第四季度是本行业的传统旺季，收入占比相应出现提升。

关于 2021 年度、2022 年 1-6 月各季度收入占比的情况，公司与同行业进行了比较，不存在显著差异。

#### (1) 2020 年四季度收入占比下降的原因

公司 2020 年四季度收入占比相较 2019 年度四季度下降 1.06%，主要系新

冠疫情对供应链影响和市场整体需求波动所致。2020 年度新冠疫情对汽车行业供应链造成了冲击，市场需求积累至二三季度集中释放，四季度汽车芯片供应不及预期，公司部分客户需求量于四季度的增长缓慢，造成公司 2020 年四季度收入占比略微下降。同行业可比公司 2020 年度四季度收入占比较同期下降 1.86%，公司与同行业可比公司的四季度收入变化基本一致。

从各季度的收入金额方面分析，公司 2020 年度各季度的主营业务收入金额环比上升，与 2019 年各季度主营业务收入环比变化一致；同时，公司 2020 年度四季度主营业务收入金额高于 2019 年度同期金额，与公司当年收入规模增长趋势相同。

### （2）2021 年一季度收入占比大幅提升的原因

公司 2021 年一季度收入占比大幅提升，主要系 2020 年年初的新冠疫情拉低了当年一季度收入占比所致。2020 年度年初公司一季度产销等经营活动受限，2021 年度一季度公司及下游客户的生产经营已逐步恢复常态，2021 年一季度收入占比出现提升。同行业可比公司 2020 年度和 2021 年一季度收入平均值占比分别为 14.88%和 21.26%，2021 年一季度同比增长 6.38%，公司 2021 年一季度收入同比上升 8.07%，两者增长幅度相近。

### （3）是否存在调节收入确认的情形

公司不存在调节收入的情形。公司收入确认根据客户确认的签收单或对账单、报关单等原始凭证，在产品主要风险和报酬（控制权）已经转移给客户时确认收入。

报告期内，公司在客户签收或对账确认验收、出口报关或出厂后，取得相关确认文件后，及时确认收入，不存在调节收入确认的情形。

## 2、收入季节性分布的原因及合理性、与同行业可比公司存在差异的原因

### （1）收入季节性分布的原因及合理性

受下游客户行业销售特点的影响，公司第四季度主营业务收入占全年的比例略微高于其他季度高，主要系每年末至次年初为下游汽车行业客户的生产销售旺季，造成公司第四季度的销量略高于其他季度。

根据中国汽车工业协会公布的汽车产销量数据，报告期内各季度汽车产销量占比情况如下：

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量	产量	销量
一季度	53.51%	53.99%	24.38%	24.70%	13.86%	14.62%	24.64%	24.73%
二季度	46.49%	46.01%	23.86%	24.36%	26.26%	25.95%	22.55%	23.10%
三季度	-	-	21.74%	21.83%	27.17%	27.13%	23.35%	23.44%
四季度	-	-	30.02%	29.11%	32.71%	32.31%	29.46%	28.73%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：根据中国汽车工业协会公布数据整理。

根据上表可知，报告期内各期四季度汽车产销量占比均为全年最高，汽车整车市场季节性特点对上游原材料供应商的销售收入季节性波动产生一定影响，公司四季度销售占比相对较高与之相符。

通过公开市场查询，部分汽车零部件企业或上游供应商的公开披露信息如下：

公司名称	披露时间	文件名	披露内容
雅创电子 (301099)	2022年 8月3日	2022年半年 度报告	公司的销售收入和业绩规模与我国汽车产业周期性波动有一定的相关性，且公司向下游客户销售产品受到季节性影响。受下游整车厂的排产计划、营销策略、国民购车习惯等多种因素影响，我国汽车销量也具有一定的季节性特征，每年的第一和第四季度汽车销售较旺。公司作为汽车产业链的上游供应商，销售旺季会有一定的前置，相应地会存在季度分布不均、前低后高的特点，一般来说，公司下半年实现的营业收入要整体高于上半年。
常润股份 (603201)	2022年 7月18日	常润股份首 次公开发 行股票招 股说明书	千斤顶产品主要面向整车配套市场和汽车后市场，市场需求总体稳定。但根据汽车及零部件市场消费者季节性消费特征，千斤顶产品也存在一定的季节性特征，具体表现为第一季度收入占比相对较低、第四季度收入占比相对较高。
盛帮股份 (301233)	2022年 6月28日	首次公开发 行股票并 在创业板 上市招股 说明书	报告期内，汽车行业第四季度为下游客户销售相对旺季，公司汽车类产品销售收入季节性变化与下游对应的主要整车厂的销售季节性变化、汽车销售行业整体季节性变化基本保持一致。
华安鑫创 (300928)	2022年 5月30日	关于对深圳 证券交易所	在公司的主要销售模式中，软件系统开发业务的收入确认时点随软件开发进度和客户验收时

公司名称	披露时间	文件名	披露内容
		2021 年年报 问询函回复 的公告	点的不同而波动，公司核心器件定制业务和通用器件分销业务的收入存在显著的季节性特征，其中四季度收入占比整体最高，下半年的收入占比通常高于上半年，主要是因为我国汽车销售具有一定的季节性特征，每年的第一和第四季度汽车销售较旺。公司作为上游供应商，销售旺季配合下游排产有一定前置，相应地存在季度分布不均、前低后高的特点。
和胜股份 (002824)	2022 年 4 月 22 日	2021 年年度 报告	汽车行业通常在每年的上半年为淡季，下半年在车展、节假日、汽车经销商业绩指标压力等因素的作用下，达到产销旺季。消费电子行业每年的第一季度是销售淡季，随后逐季变旺，第四季度受国内外节假日或购物节促销的影响，达到销售旺季。公司的新能源汽车业务和消费电子业务也随之受到季节性影响。

由上表可知，汽车生产和销售存在季节性变化，对汽车上游供应商的销售情况产生一定影响，一般为下半年或第四季度汽车销量较高，公司四季度销售收入占比较高亦与之相同。

结合本题回复之“(二)/1、2020 年四季度收入占比下降以及 2021 年一季度收入占比大幅提升的原因，是否存在调节收入确认的情形”所示的报告期内同行业可比上市公司收入平均值季节分布数据可知，除 2020 年度受新冠疫情影响外，同行业可比上市公司平均水平亦呈现四季度收入占比全年最高，公司收入季节分布与同行业可比上市公司基本相同。

综上所述，受下游客户行业销售特点的影响，公司第四季度主营业务收入占全年的比例略微高于其他季度，收入季节性分布具有合理性。

## (2) 与同行业可比公司存在差异的原因

报告期内，与同行业可比上市公司营业收入季节分布比较情况如下：

期间	公司名称	营业收入占比[注 1]			
		第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2022 年 1-6 月	金发科技	48.58%	51.42%	-	-
	普利特	54.07%	45.93%	-	-
	国恩股份	44.55%	55.45%	-	-
	道恩股份	52.76%	47.24%	-	-

期间	公司名称	营业收入占比[注 1]			
		第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
	南京聚隆	52.26%	47.74%	-	-
	江苏博云	54.42%	45.58%	-	-
	奇德新材	50.19%	49.81%	-	-
	会通股份	52.00%	48.00%	-	-
	聚石化学	44.53%	55.47%	-	-
	平均值	50.37%	49.63%	-	-
	聚威新材	51.23%	48.77%	-	-
	差异	-0.86%	0.86%	-	-
2021 年度	金发科技	22.53%	25.45%	25.64%	26.38%
	普利特	21.17%	22.38%	26.14%	30.31%
	国恩股份	15.54%	26.95%	25.49%	32.02%
	道恩股份	23.57%	21.90%	23.25%	31.28%
	南京聚隆	22.63%	22.64%	23.80%	30.93%
	江苏博云	20.79%	27.46%	25.43%	26.32%
	奇德新材	21.44%	26.47%	22.61%	29.48%
	会通股份	21.20%	23.91%	24.41%	30.47%
	聚石化学	22.46%	25.74%	25.13%	26.68%
	平均值	21.26%	24.77%	24.66%	29.32%
	聚威新材	23.74%	22.54%	24.48%	29.24%
差异	-2.48%	2.23%	0.18%	0.08%	
2020 年度	金发科技	15.79%	32.50%	26.44%	25.27%
	普利特	15.02%	30.03%	25.26%	29.69%
	国恩股份	16.07%	33.18%	24.72%	26.03%
	道恩股份	14.00%	37.45%	23.33%	25.22%
	南京聚隆	13.15%	28.04%	24.93%	33.88%
	江苏博云	17.85%	21.32%	29.71%	31.12%
	奇德新材[注 2]	9.81%	45.17%	19.81%	25.21%

期间	公司名称	营业收入占比[注 1]			
		第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
	会通股份	15.63%	29.81%	25.62%	28.94%
	聚石化学	16.61%	25.11%	27.57%	30.71%
	<b>平均值</b>	<b>14.88%</b>	<b>31.40%</b>	<b>25.27%</b>	<b>28.45%</b>
	聚威新材	15.67%	23.47%	27.59%	33.27%
	差异	-0.79%	7.93%	-2.32%	-4.82%
	2019 年度	金发科技	20.14%	22.00%	27.43%
普利特		24.56%	21.34%	26.04%	28.06%
国恩股份		17.76%	22.27%	20.27%	39.70%
道恩股份		24.61%	22.88%	25.39%	27.12%
南京聚隆		25.84%	21.80%	22.90%	29.46%
江苏博云		26.68%	26.53%	21.68%	25.11%
奇德新材[注 2]		19.52%	23.51%	24.33%	32.64%
会通股份[注 2]		22.50%	23.00%	24.74%	29.76%
聚石化学[注 2]		21.05%	24.58%	23.87%	30.50%
<b>平均值</b>		<b>22.52%</b>	<b>23.10%</b>	<b>24.07%</b>	<b>30.31%</b>
聚威新材		19.06%	20.92%	25.69%	34.33%
差异		3.46%	2.18%	-1.62%	-4.02%

注 1：上表数据根据同行业可比上市公司招股说明书、定期报告披露的财务报表数据计算。

注 2：数据来自同行业可比上市公司招股说明书，其招股说明书未披露营业收入的季节分布情况，此处根据招股说明书填列主营业务收入的季节分布情况。

如上表所示，报告期内，发行人收入季节性波动与同行业可比上市公司不存在重大差异，按年度进行分析如下：

2019 年度，公司上半年收入占比略低于同行业可比上市公司平均值，下半年略高于同行业可比公司平均水平，主要系公司当年仍处于销售规模增长期，销售规模逐步扩大，造成公司主营业务收入占比呈现季度递增趋势；同时受到年底汽车行业销售旺季需求增加的影响，进一步扩大了当年四季度的主营业务收入占比，造成其略高于同行业可比公司平均水平。

2020 年度，公司一季度主营业务收入占比与同行业可比公司平均水平基本相同；公司二季度主营业务收入占比低于同行业可比公司平均水平，主要系部分同行业可比上市公司存在熔喷料产品相关的业务，口罩等抗疫物资需求在 2020 年新冠疫情爆发初期呈现爆发式增长，同行业可比公司二季度收入年度占比明显提高，而公司熔喷料产品业务规模较小，熔喷料销售收入占当年主营业务收入收入的 3.96%，对公司销售收入季度占比影响相对较小，因此公司 2020 年二季度收入占比略低于同行业平均水平；公司三四季度主营业务收入占比高于同行业可比公司平均水平，主要系公司销售规模仍保持增长势头，公司主营业务收入占比呈现季度递增趋势。

2021 年度、2022 年 1-6 月，公司各季度主营业务收入占比与同行业可比公司平均水平基本相同。

### （三）公司各类产品售价与市场价格、同行业可比公司售价的比较情况

改性塑料粒子细分型号众多，不同配方形成不同产品性能，不同产品性能适配不同终端产品，市场上不存在标准化产品，行业内通常按照不同产品、具体订单等采用协商定价等形式，综合考虑市场竞争情况、技术难度、原材料价格、其他成本费用等情况因素进行参考定价，尚未形成统一的公开市场价格，无法进一步与公开市场价格进行比较。

经查询同行业可比上市公司公开资料，金发科技、国恩股份、道恩股份于年度报告中并未分类披露改性材料的具体情况，其余同行业可比公司部分披露了改性工程塑料、改性通用塑料和改性塑料合金的情况，具体分析如下：

#### 1、改性工程塑料

报告期内，公司高性能改性工程塑料产品与同行业可比公司同类产品售价比较情况如下：

单位：万元/吨

公司名称	产品名称	平均售价[注]			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
普利特	改性工程塑料类	2.29	2.07	1.96	未披露
南京聚隆	高性能改性尼龙	未披露	1.93	1.67	1.96

公司名称	产品名称	平均售价[注]			
		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
江苏博云	高性能改性尼龙	未披露	未披露	2.15	2.49
	高性能改性聚酯	未披露	未披露	1.93	2.18
奇德新材	改性尼龙复合材料	未披露	未披露	1.60	1.67
平均值		2.29	2.00	1.86	2.07
聚威新材	高性能改性工程塑料	2.78	2.55	2.21	2.35

注：数据来自同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开资料计算。

报告期内，公司高性能改性工程塑料产品售价略高于同行业可比公司同类产品售价，主要系各公司产品的应用领域、性能要求方面等差异所致，具体分析如下：

公司名称	披露时间	文件名	披露内容	主要应用领域
普利特	2022年3月15日	普利特：2021年年度报告	公司改性聚烯烃材料（改性 PP）、改性 ABS 材料、改性聚碳酸酯合金材料（改性 PC 合金）、改性尼龙材料（改性 PA）产品主要应用于汽车内外饰材料、电子电器材料、军工航天材料等	汽车内外饰材料
南京聚隆	2018年1月24日	南京聚隆：首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书	高性能改性尼龙是公司主要产品之一，应用于轨道交通扣件系统等多个领域。……若高铁的建设进度放缓、需求下降，公司高性能改性尼龙的产品需求将随之下降。	轨道交通等领域
江苏博云	2021年3月19日	江苏博云:发行人及保荐机构关于审核问询函的回复意见	高性能改性尼龙产品内销、外销主要客户情况如下：史丹利百得及其子公司、江苏乾涌及其子公司等；高性能改性聚酯产品内销、外销主要客户情况如下：苏州春菊电器有限公司、史丹利百得及其子公司、江苏乾涌及其子公司等。	电动工具
奇德新材	2021年4月7日	奇德新材:广东奇德新材料股份有限公司创业板首次公开发行股票招股说明书（注册稿）	改性尼龙（PA）、改性聚丙烯（PP）为主的高性能高分子复合材料及其制品是公司主要产品，广泛应用于婴童出行用品、运动器材、汽车配件、家用电器、防护用品等领域。	婴童出行用品等领域
聚威新材	/	/	公司高性能改性工程塑料主要包括聚酰胺（改性 PA6、改性 PA66）、聚酯及聚碳酸酯（改性聚酯、改性 PC、改性 PMMA）和聚甲醛（改性 POM）产品	汽车领域

由上表可知，公司高性能改性工程塑料主要应用于汽车领域，与南京聚隆、江苏博云和奇德新材的主要应用领域存在差异，从而价格也存在一定差异；公

司的高性能改性工程塑料可以综合用于汽车各类塑料零部件，如汽车内外饰件、汽车发动机周边部件等不同部位，相较普利特的同类产品性能要求上存在差异，造成公司该类产品平均售价与其不完全相同。同时，公司部分中高端产品技术含量较高，有一定的价格谈判的空间，使公司该类产品的平均单价略高于同行业公司同类产品销售均价。

## 2、改性通用塑料

报告期内，公司改性通用塑料产品与同行业可比公司同类产品售价比较情况如下：

单位：万元/吨

公司名称	产品名称	平均售价[注]			
		2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
普利特	改性聚烯烃类	1.04	1.07	1.18	未披露
南京聚隆	高性能工程化聚丙烯	未披露	0.95	1.09	1.01
江苏博云	工程化聚烯烃	未披露	未披露	1.33	1.37
奇德新材	改性聚丙烯复合材料	未披露	未披露	1.83	1.13
会通股份	聚烯烃系列	未披露	未披露	未披露	0.93
聚石化学	改性塑料粒子	未披露	1.57	1.38	1.51
平均值		1.04	1.20	1.36	1.19
聚威新材	改性通用塑料	1.16	1.18	1.27	1.21

注：数据来自同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开资料。

报告期内，公司改性通用塑料与同行业可比公司的同类产品的平均售价基本相同，改性通用塑料产品的市场竞争相对充分，公司产品平均售价与行业水平相接近。其中，2020年度公司该类产品平均单价略低于同行业可比公司平均水平，主要系部分同行业公司存在口罩熔喷料相关业务所致，具体如下：

公司名称	披露时间	文件名	披露内容
奇德新材	2021年 4月7日	奇德新材:广东奇德新材料股份有限公司创业板首次公开发行股票招股说明书（注册稿）	2020年度……口罩用熔喷布实现收入251.09万元，占比13.45%，单价55,973.76元/吨，无纺布和熔喷布收入的影响导致整体销售均价较上年增19.34%。
普利特	2022年 6月30日	普利特：上海普利特复合材料股份有限公司关	2020年新冠疫情爆发，普利特于年初响应国家号召，成功开发出口罩专用熔喷聚

公司名称	披露时间	文件名	披露内容
		于深圳证券交易所重组问询函的回复公告	丙烯材料并大批量投入市场……对普利特2020年业绩有显著贡献；随着国内疫情逐步得到控制、口罩市场供需逐渐平衡、价格持续回落，普利特减少了该业务规模。
聚石化学	2021年1月19日	聚石化学：首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书	发行人生产的防疫产品原材料包括熔喷PP、无纺布、防护服用PE透气膜，2020年1-6月具体销售情况如下：熔喷PP营业收入1,670.36万元、销量661.74吨。

由上表可知，口罩熔喷料相关产品于2020年初期因市场需求激增形成较高销售单价，部分同行业上市公司因经营相关产品对该类产品的售价有一定程度的影响。因公司经营熔喷料相关产品的规模较小，从而当年度该类产品的销售平均单价略低于同行业可比公司平均水平。

### 3、高性能改性塑料合金

报告期内，公司高性能改性塑料合金与同行业可比公司同类产品售价比较情况如下：

单位：万元/吨

公司名称	产品名称	平均售价[注]			
		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
南京聚隆	高性能合金及其他材料	未披露	2.15	2.24	1.82
聚威新材	高性能改性塑料合金	3.20	3.07	2.95	3.17

注：数据来自同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开资料。

报告期内，公司高性能改性塑料合金产品售价高于同行业可比公司南京聚隆同类产品平均售价，主要系公司产品的应用领域、性能要求方面等差异所致，具体分析如下：

公司名称	披露时间	文件名	披露内容	主要应用领域
南京聚隆	2018年1月24日	南京聚隆：首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书	公司生产的塑料合金主要包括PC/ABS、PC/ASA、PC/PBT、PA/ABS、PA/PPO等。其中PC/ABS广泛应用于门板、立柱、仪表台等汽车内饰，性能优异的PC类合金应用于接插件等电子电气领域，PA类合金改善材料尺寸稳定性、降低吸水，应用于汽车电器等部件。PC销量占高性能合金及其他材料的	汽车内饰、电子电气等领域。

公司名称	披露时间	文件名	披露内容	主要应用领域
			比例由 2015 年的 30.54% 增至 2016 年的 49.05%。	
聚威新材	-	-	-	PA/PPO、PC/ABS 和 PC/PBT 等合金产品，应用于汽车加油小门、门把手等汽车零部件。

由上表可知，南京聚隆合金产品主要应用于汽车内外饰、电子电气等领域，且其中 PC 改性塑料合金占比相对较高，而公司高性能改性塑料合金主要应用于汽车加油小门、门把手等汽车零部件，如该类产品中 PA/PPO 改性产品满足下游汽车领域客户对导电性、硬度、抗撞击性和在线喷涂的耐热性的更高要求，公司对相关产品的议价能力相对较强。因此，合金产品的具体种类、应用领域等方面的差异，造成公司该品类产品售价高于南京聚隆同类产品均价。

综上，由于公司各类产品性能、具体应用领域与同行业上市公司同类产品存在差异，因此公司各类产品售价相较于同行业可比公司售价的差异具有合理性。

#### (四) 报告期内塑料熔喷料产品的收入和毛利及占比情况

报告期内，公司改性通用塑料熔喷料产品收入和毛利及占比情况如下：

单位：万元

熔喷料产品	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	主营业务收入/毛利占比	金额	主营业务收入/毛利占比	金额	主营业务收入/毛利占比	金额	主营业务收入/毛利占比
销售收入	-	-	-	-	1,039.46	3.96%	-	-
销售毛利	-	-	-	-	477.24	5.05%	-	-

报告期内，公司仅于 2020 年度存在改性通用塑料熔喷料产品的销售，主要系公司在当年积极响应国家及当地政府抗击新冠肺炎疫情的号召，调整生产线用于改性通用塑料熔喷料产品的生产并实现销售，后因相关熔喷料市场需求回归常态，公司于 2020 年下半年停止了熔喷料产品的生产，并聚焦于高性能改性塑料产品的主业发展。

### 三、保荐机构和申报会计师核查

#### (一) 核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师主要执行了如下核查程序：

1、访谈发行人总经理、销售部主要负责人，获取报告期内各类产品的销售数量明细，了解公司各产品销量变动的具体原因；

2、获取发行人报告期内销售明细台账，按季度对收入进行同期比较分析，查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开资料，了解公司收入季节性分布的原因及合理性；

3、查阅行业研究报告或其他相关资料，了解相关产品的市场售价情况，并查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开资料，比较分析公司各类产品售价与同行业可比公司售价的情况；

4、获取发行人报告期各期塑料熔喷料产品的销售收入明细，访谈发行人销售部门负责人，了解塑料熔喷料产品的业务开展背景、主要营收情况。

#### (二) 核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内发行人各产品销量变化的具体原因具有合理性；

2、发行人 2020 年四季度收入占比下降以及 2021 年一季度收入占比大幅提升，主要系新冠疫情对供应链影响，以及 2020 年四季度汽车芯片供应不及预期，公司部分客户需求量于四季度的增长缓慢，造成公司 2020 年四季度收入占比略微下降，同时 2020 年年初的新冠疫情拉低了当年一季度收入占比，2021 年度新冠疫情得到有效控制，公司及下游客户的生产经营已逐步恢复常态，造成 2021 年度第一季收入对比 2020 年度同期明显上升，2020 年四季度收入占比及 2021 年一季度收入占比变化具有合理性，不存在调节收入确认的情形；发行人收入季节性分布主要系各年度第四季度为下游汽车客户的生产销售旺季所致，与同行业可比公司不存在明显差异；

3、公司各类产品售价无市场价格进行比较，与同行业可比公司售价的差异主要系应用领域、性能要求、具体品种方面等原因造成，具有合理性；

4、发行人塑料熔喷布料产品业务的开展具有合理性，对 2020 年度营业收入和毛利未形成重大影响。

(三) 申报会计师详细说明对收入截止性的核查过程、核查方式和核查结论，并就是否存在跨期确认收入发表明确意见

1、核查过程及核查方式

针对收入截止性事项，申报会计师主要执行了如下核查程序：

(1) 访谈发行人总经理、销售部和财务部主要负责人，了解发行人与销售业务相关的内部控制，评价其设计和运行的有效性；

(2) 获取发行人的会计政策，访谈财务部负责人，了解发行人收入确认的具体政策；

(3) 获取发行人报告期各期的销售收入明细表，对报告期各资产负债表日前后一个月的所有销售明细根据不同收入确认方法双向核查了对应确认收入相关的销售订单、签收单或对账单、报关单、发票等支持性文件，检查收入确认期间的准确性；

(4) 对报告期内主要客户的销售收入进行函证，并对函证结果进行核对与评价，针对回函不符的客户编制回函调节表，针对未回函的客户执行替代测试，具体函证情况可参见本问询函回复报告之“3.关于主要客户”之“二、保荐机构和申报会计师核查”之“(一) /1、 / (1) 对客户销售收入进行函证”的内容；

(5) 取得发行人报告期内的期后回款情况及退换货情况，检查是否存在提前确认收入的情况；

报告期各期，发行人退换货具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
退换货金额	85.47	289.05	186.25	68.24
主营业务收入	20,581.81	36,339.73	26,228.91	22,066.85
占比	0.42%	0.80%	0.71%	0.31%

报告期内，发行人存在少量因产品质量瑕疵、客户需求变更等原因导致的退换货情况，2019年、2020年、2021年和2022年1-6月的主营业务收入占比分别为0.31%、0.71%、0.80%和0.42%，占比极低。

(6) 查阅行业研究报告、同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开资料，分析公司收入季节性分布的原因及合理性。

## 2、核查结论

经核查，申报会计师认为：发行人不存在跨期确认收入的情形。

## 6.关于成本和毛利率

根据招股说明书，1) 公司报告期主营业务成本中直接材料占比分别为92.94%、90.39%和92.16%；2) 报告期各期，公司主营业务毛利率分别为31.45%、36.06%和27.57%，各类产品毛利率变动趋势基本一致，但不同类别产品间变动趋势和原因存在差异，如高性能改性特种工程塑料毛利率逐年下滑，改性通用塑料毛利率受熔喷料产品影响等；3) 公司披露主营业务毛利率主要受产品结构、价格调整、原材料价格波动和生产工艺成熟度等因素的影响，但具体变动原因中主要就各类产品的售价和成本数值进行分析；4) 报告期内各产品单位制造费用变动趋势不一致；5) 公司毛利率整体上高于同行业可比公司。

请发行人披露：(1) 发行人采购和销售端的定价机制以及价格调整机制；销售定价是否包含年降条款、是否包含原材料价格上涨的调价机制；发行人对产业链上下游的议价能力；结合上述分析披露原材料价格波动对主营业务毛利率的影响，并完善相关风险揭示；(2) 量化分析产品结构、价格调整、原材料价格波动和生产工艺成熟度对综合毛利率的影响，根据重要性原则进行补充披露；(3) 在各产品毛利率变动原因具体分析中，有针对性地分析各类产品的个性原因，并补充聚甲醛产品的毛利率变动原因分析。

请发行人说明：(1) 不同产品是否能共用生产线、生产流程是否有交叉，结合产品生产工艺流程，说明各项成本构成归集和在不同产品间、产成品与在产品间分摊的具体方式，相关内控措施及有效性，是否一贯执行；(2) 报告期内公司生产中的原材料损耗情况及成本分摊方法，损耗量是否符合产业规律；(3) 制造费用的主要构成，各产品单位制造费用变动不一致的原因；(4) 发行

人主营业务毛利是否存在下滑风险，若各类别产品情况不同请分别说明；（5）与可比公司同类产品毛利率的比较情况，结合上述说明发行人毛利率高于同行业可比公司的原因以及可持续性。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）结合发行人主要生产流程、《企业会计准则》及其应用指南的有关规定，对公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、成本结转的准确性和及时性、相关内部控制是否能够确保发行人成本核算完整、准确进行核查，并发表核查意见；（3）是否存在体外代垫成本的情况，并说明核查方式、过程、比例及结论。

回复：

## 一、发行人披露

（一）发行人采购和销售端的定价机制以及价格调整机制；销售定价是否包含年降条款、是否包含原材料价格上涨的调价机制；发行人对产业链上下游的议价能力；结合上述分析披露原材料价格波动对主营业务毛利率的影响，并完善相关风险揭示

1、发行人采购和销售端的定价机制以及价格调整机制；销售定价是否包含年降条款、是否包含原材料价格上涨的调价机制；发行人对产业链上下游的议价能力

发行人于招股说明书“第六节业务与技术”之“（二）主要经营模式”中补充披露如下：

### “5、公司采购和销售端的定价机制以及价格调整机制

#### （1）采购端定价机制及价格调整机制

公司采购的原材料主要为未经改性的合成树脂和各类助剂等，如 PA6、PA66、PPS、阻燃剂和增韧剂等。合成树脂一般为大宗商品，市场供应充足且价格较为透明，采购价格通常根据当期市场价格确定；公司所采购的各类助剂品类繁多且性能各异，主要通过双方协商定价等方式进行订单采购。公司原材料主要通过订单采购，采购价格随行就市，以双方采购订单协商价格为准，无

约定价格调整条款。

## (2) 销售端定价机制及价格调整机制

公司主要采取成本加成并综合考虑市场竞争状况、客户合作情况的定价策略，定价机制主要为通过与主要客户签订年度框架协议或销售订单等方式确定产品价格。

公司与主要客户签订的年度框架协议包括了调价条款，约定当原材料市场价格出现大幅度波动时，双方可对产品价格进行调整，但发行人与客户协商产品价格调整存在一定滞后性，短期内原材料采购价格的快速上涨仍会对产品毛利率产生不利影响；销售订单较少包含调价条款，由于销售订单所涉及的为近期交付的产品销售，在签订销售订单时已充分考虑当期原材料市场价格的变动，对产品进行定价，因此公司会按照销售订单执行直至履行完毕。除此之外，公司与部分客户签订的年度框架协议存在年降条款，在实际执行过程中，公司主要基于近期原材料市场价格走势并考虑年降条款协商下一年度或期间的产品定价。

公司与主要客户合同中约定的年降条款如下：

客户	合同年降条款
上海依工塑料五金有限公司	卖方应不断改进其效率，通过招投标使用较低成本的部件或者材料、或使用成本效益的设计、新工艺，提高生产率或自动化来减少产品成本。每年度由双方协商，提供给 ITW 的产品价格至少降低 3%，连降 3 年。
依工（曲阜）汽车冷却系统有限公司	
上海霍富汽车锁具有限公司	甲方向乙方采购的零件内容和价格由甲乙双方签订的价格协议确定价格协议中要确定年度降价目标。采购价格协议每年签订一次，经双方协商后，可以适时进行调整。

## (3) 发行人对产业链上下游的议价能力

对于产业链上游供应商，公司采购的合成树脂多数为大宗商品，供应商多为国内外大型企业，在与公司的交易中拥有较大的议价权，公司合成树脂的采购价格主要根据当期市场价格进行协商确定。对于产业链下游客户，公司销售的主要产品为高性能改性塑料，下游客户主要系各类汽车零部件厂商，在中高端产品上，公司通过多年技术沉淀，产品性能指标优异，赢得客户对产品品质的认可，公司对该等产品的定价权相对较强；在低端产品上，市场竞争激烈且公司产品未形成明显的品牌效应，综合考虑市场供需关系、市场竞争程度等因

素进行定价。”

## 2、结合上述分析披露原材料价格波动对主营业务毛利率的影响，并完善相关风险揭示

### (1) 原材料价格波动对主营业务毛利率的影响

报告期内，由于直接材料成本占当期营业成本比例较高，分别为 92.94%、90.39%、92.16%和 91.83%，因此当主要原材料价格出现波动时对直接材料成本影响较大，故公司针对原材料价格波动进行了敏感性分析，模拟原材料成本对于公司盈利水平的影响，假设其他因素不变，公司主要原材料成本同时发生同向变动时，测算其变动率对主营业务毛利率的影响情况。

报告期内，发行人主要原材料平均采购单价分别为 1.21 万元/吨、1.20 万元/吨、1.52 万元/吨和 1.71 万元/吨，变化幅度分别为-0.67%、26.92%和 12.51%，因此假设原材料价格变动-30%、-15%、15%、30%，基于 2022 年 1-6 月财务数据，原材料价格的增减变动对公司毛利率影响的敏感性分析如下：

单位：万元

项目	假设 1	假设 2	假设 3	假设 4
原材料价格波动幅度 a	-30.00%	-15.00%	15.00%	30.00%
2022 年 1-6 月原材料成本 b	14,033.32			
测算公司主营业务毛利变动额 c=-a×b	4,210.00	2,105.00	-2,105.00	-4,210.00
2022 年 1-6 月主营业务毛利率 d	25.75%			
毛利率波动情况 e	20.46%	10.23%	-10.23%	-20.45%
测算公司主营业务毛利率 f=d+e	46.21%	35.98%	15.52%	5.30%

原材料价格每波动 30%对公司主营业务毛利率的影响为 20.46 个百分点，原材料价格变动对毛利率存在一定影响。

### (2) 完善相关风险揭示

发行人对招股说明书“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“(三) 原材料价格波动的风险”和“第四节风险因素”之“二、经营风险”之“(三) 原材料价格波动的风险”的风险揭示进行完善修改如下：

“报告期内公司主营业务成本中直接材料成本占比约为 90%，原材料价格的波动对产品成本的影响较大。公司主要原材料包括未经改性的 PA6、PA66、PBT、PC、POM、PP、PPS 等合成树脂，以及各类助剂等，其中大部分属于石油加工行业的下游产品，受国际原油价格的波动影响较大，**公司的主要供应商为各类大型国内外知名企业，公司采购端的议价能力较弱，生产成本受主要原材料价格波动的影响较大。**

公司主要产品为生产汽车零配件及电子电器所用的高性能改性塑料，公司采取以销定产、按订单组织原材料采购和生产的经营模式。**公司与主要客户的销售框架协议约定了当原材料价格发生大幅波动时的调价机制**，当主要原材料价格大幅波动时，公司产品售价也酌情相应调整，但产品价格调整有一定滞后性；同时产品销售价格调整还受到客户需求、市场竞争等其他因素的影响，因此，原材料价格波动导致产品成本变化的风险并不能通过随时调整售价完全转移给客户。若主要原材料价格大幅波动，一方面会对公司的营运资金产生压力，另一方面，也会影响公司主要产品的毛利率，使得公司的利润规模下降。**基于 2022 年 1-6 月财务数据，经过敏感性测算，公司原材料采购价格每上升 30%，将导致公司主营业务毛利率下降 20.46 个百分点。”**

**（二）量化分析产品结构、价格调整、原材料价格波动和生产工艺成熟度对综合毛利率的影响，根据重要性原则进行补充披露**

发行人于招股说明书“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“（三）毛利及毛利率分析”之“3、主营业务毛利率变动分析”中补充披露如下：

“公司主要产品包括高性能改性工程塑料、改性通用塑料、高性能改性特种工程塑料和高性能改性塑料合金。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 31.45%、36.06%、27.57%和 **25.75%**，呈现一定的波动，主营业务毛利率主要受产品结构、价格调整、原材料价格波动和生产工艺成熟度等因素的影响。**具体分析如下：**

**（1）价格调整和原材料价格波动的影响**

报告期内，公司主营业务毛利率变化主要受到价格与成本的影响，如下所

示：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
毛利率	25.75%	27.57%	36.06%	31.45%
毛利率变动	-1.82%	-8.49%	4.61%	-
其中：价格影响因素	8.84%	4.83%	-3.25%	-
成本影响因素	-10.65%	-13.32%	7.87%	-

注：价格影响因素=单位售价变动率×(本年单位成本÷本年单位售价)；成本影响因素=-单位成本变动率×(上年单位成本÷上年单位售价)。

由上表可知，公司主营业务毛利率变化受到成本的影响较大，主要体现在原材料采购价格的波动较为明显；价格调整对主营业务毛利率也存在一定程度的影响，主要体现在当原材料价格出现明显波动时，公司对产品售价进行调整，但相关价格调整存在一定的滞后性，未能够及时消化原材料价格波动带来的压力，因而价格调整对于主营业务毛利率的影响相对较小。

## (2) 产品结构对综合毛利率的影响

报告期内，产品结构对综合毛利率的影响如下：

产品类别		毛利率贡献率				产品结构影响		
		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	2022年1-6月	2021年度	2020年度
高性能改性工程塑料	聚酰胺	8.01%	9.84%	13.29%	11.29%	-1.83%	-3.45%	2.00%
	聚酯及聚碳酸酯	5.22%	3.86%	4.66%	3.82%	1.36%	-0.80%	0.84%
	聚甲醛	0.73%	0.93%	1.20%	1.05%	-0.20%	-0.27%	0.15%
	小计	13.96%	14.63%	19.15%	16.16%	-0.67%	-4.52%	2.99%
改性通用塑料		3.00%	4.56%	7.40%	5.20%	-1.56%	-2.84%	2.20%
高性能改性特种工程塑料		4.68%	4.34%	4.38%	5.83%	0.34%	-0.04%	-1.45%
高性能改性塑料合金		3.12%	3.08%	4.23%	3.57%	0.04%	-1.15%	0.66%
其他		0.99%	0.96%	0.90%	0.69%	0.03%	0.06%	0.21%
合计		25.75%	27.57%	36.06%	31.45%	-1.82%	-8.49%	4.61%

由上表可知，公司综合毛利率主要系受聚酰胺、改性通用塑料两类产品结构的变化所致。2020年度，聚酰胺、改性通用塑料的毛利率贡献率分别增加

2.00%和 2.20%，主要系聚酰胺是公司特色产品，得益于当年度原材料采购价格下行的影响，进一步扩充了毛利率贡献率；公司改性通用塑料新增熔喷料相关产品，受市场供求关系紧张的影响，相关产品的毛利率带动改性通用塑料类别毛利率的提高，带动该类产品毛利率贡献率上升。2021 年度，聚酰胺、改性通用塑料的毛利率贡献率分别减少 3.45%和 2.84%，主要系聚酰胺受到当年度原材料采购价格持续上升的影响，压缩了毛利率贡献率；公司停止了改性通用塑料中熔喷料产品的生产和销售，该类产品毛利率贡献率出现下降。2022 年 1-6 月，聚酰胺、改性通用塑料的毛利率贡献率分别减少 1.83%和 1.56%，受原材料采购价格波动、具体牌号结构变化等因素的影响。

### (3) 生产工艺成熟度

公司自成立以来，一直注重技术研究和工艺改进，在与知名客户的合作中，及时了解行业最新的技术标准，建立了完善的产品生产工艺研究和评价体系，部分产品工艺不断成熟和持续改进，产品生产效率提高。

随着公司产品工艺成熟度不断提高，公司的产品的损耗率呈下降趋势，具体如下表所示：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
原材料损耗率	1.18%	1.25%	1.25%	1.98%

报告期内，公司对部分高性能改性塑料合金产品、改性通用塑料产品的生产工艺进行改进，通过优化双螺杆组合、调整投料方式使该等产品生产工艺不断成熟。

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	原材料损耗率	变动	原材料损耗率	变动	原材料损耗率	变动	原材料损耗率
改性通用塑料	0.80%	-0.02%	0.82%	-0.02%	0.84%	-1.11%	1.95%
高性能改性塑料合金产品	2.14%	-0.15%	2.29%	-0.15%	2.44%	-0.04%	2.48%

综上所述，公司产品的工艺成熟度提高，原材料损耗率降低，对产品毛利率产生了正向的影响。

(三) 在各产品毛利率变动原因具体分析中，有针对性地分析各类产品的个性原因，并补充聚甲醛产品的毛利率变动原因分析

1、在各产品毛利率变动原因具体分析中，有针对性地分析各类产品的个性原因

发行人于招股说明书“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“（三）毛利及毛利率分析”之“4、各分类产品毛利率具体变动原因分析”中补充披露如下：

“（1）高性能改性工程塑料

①聚酰胺

A.整体分析

聚酰胺产品毛利率变动的具体原因如下：

应用领域	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利率	毛利率贡献率	毛利率	毛利率贡献率	毛利率	毛利率贡献率	毛利率	毛利率贡献率
汽车领域：通用部件	25.99%	22.71%	29.74%	24.38%	40.39%	36.03%	29.31%	25.90%
其中：汽车线束、导槽或连接器	26.38%	9.89%	29.41%	8.66%	43.11%	11.65%	34.11%	7.24%
汽车门锁系统部件	24.12%	3.84%	30.81%	5.72%	43.20%	11.36%	35.49%	9.76%
装饰件	28.92%	3.91%	30.69%	3.67%	41.48%	3.52%	32.74%	2.01%
汽车领域：新能源部件	20.81%	1.17%	25.00%	1.14%	46.00%	1.25%	41.06%	0.45%
非汽车领域	35.17%	2.46%	24.33%	3.28%	43.00%	3.47%	31.74%	3.34%
合计	26.34%	26.34%	28.80%	28.80%	40.75%	40.75%	29.69%	29.69%

报告期内，公司聚酰胺产品的毛利率变化主要受到汽车通用部件相关产品毛利率变化的影响。

汽车通用部件相关产品主要应用于 1) 汽车线束、导槽或连接器、2) 汽车门锁系统部件、3) 装饰件等具体部位，前述三类具体部位产品的毛利率相近，在报告期内先升后降，主要是受到原材料采购价格先降后升的影响。

汽车新能源部件相关产品主要应用于新能源电池结构件等具体部件，非汽车领域相关产品主要应用于低压电器等具体部件，前述两类具体部件多以 PA66 为生产原材料，且 PA66 的采购价格在 2020 年到 2021 年间波动幅度较大，导致该两类部件产品在 2021 年度毛利率有明显的下降。”

## “②聚酯及聚碳酸酯

### A.整体分析

聚酯及聚碳酸酯产品毛利率变动的具体原因如下：

应用领域	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利率	毛利率贡献率	毛利率	毛利率贡献率	毛利率	毛利率贡献率	毛利率	毛利率贡献率
汽车领域：通用部件	24.77%	12.62%	32.60%	20.38%	45.56%	33.62%	43.90%	32.51%
其他：汽车照明系统部件	25.01%	4.11%	35.82%	10.69%	45.60%	18.52%	39.27%	14.56%
装饰件	25.32%	4.46%	32.01%	4.14%	39.04%	5.44%	33.47%	0.90%
汽车领域：新能源部件	50.91%	24.23%	38.87%	13.04%	33.26%	3.61%	28.31%	6.71%
非汽车领域	25.12%	0.36%	32.08%	1.26%	39.98%	6.15%	46.54%	1.05%
合计	37.22%	37.22%	34.69%	34.69%	43.37%	43.37%	40.27%	40.27%

报告期内，公司聚酯及聚碳酸酯产品的毛利率变化主要受到汽车通用部件、汽车新能源部件相关产品毛利率变化的影响。

汽车通用部件相关产品主要应用于 1) 汽车照明系统部件、2) 装饰件等具体部位，前述两类具体部件产品分别以 PBT、PMMA 为生产原材料，其采购价格在报告期内先降后升，造成前两类具体部件产品的毛利率先升后降。

随着新能源行业的发展，公司汽车新能源部件相关产品的销量逐步提高，公司不断改进相关产品的生产工艺，有效的提高生产效率，同时公司上调了部分产品的销售单价，毛利率逐步增加。

非汽车领域的产品毛利率在 2020 年度下降，主要系公司新增向部分客户销售以 PC 为主要原材料的改性产品，参照 2019 年聚酯及聚碳酸酯产品整体毛利率水平与客户协商产品定价，略微低于非汽车领域以 PBT 为主要原材料的改性产品毛利率，造成非汽车领域的产品毛利率下降；2022 年 1-6 月非汽车领域的产品收入的主营业务收入占比为 0.20%，相对较小，受到 PBT 等原材料采购价格上升的影响，毛利率呈现下跌趋势。”

### “(2) 改性通用塑料

#### ①整体分析

改性通用塑料毛利率变化的具体原因如下：

应用领域	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利率	毛利率贡献率	毛利率	毛利率贡献率	毛利率	毛利率贡献率	毛利率	毛利率贡献率
汽车领域：通用部件	15.14%	14.07%	18.45%	17.22%	22.96%	16.86%	20.51%	12.79%
其中：汽车线束、导槽或连接器	14.63%	7.06%	16.75%	7.79%	23.78%	8.57%	17.08%	4.41%
汽车照明系统部件	15.17%	2.80%	25.38%	3.79%	23.16%	2.92%	25.15%	3.18%
汽车领域：新能源部件	22.14%	1.10%	25.47%	1.17%	25.60%	2.05%	26.43%	9.75%
非汽车领域	53.81%	1.15%	49.12%	1.00%	47.18%	8.75%	41.48%	0.30%
其中：熔喷料产品	-	-	-	-	45.91%	6.80%	-	-
合计	16.32%	16.32%	19.39%	19.39%	27.66%	27.66%	22.85%	22.85%

报告期内，公司改性通用塑料产品的毛利率变化主要受到汽车领域通用部件、非汽车领域相关产品毛利率变化的影响。

2020年度，汽车线束、导槽或连接器具体部位产品销量增长，由于部分新产品开始推向市场，对应零部件产品配套奔驰等品牌车型，公司对于新产品的定价能力相对较强，相关新产品售价保持相对稳定，该类产品的原材料 PP 采购平均价格降低 5.71%，毛利率提高 6.69%，两者变化幅度相近；汽车照明系统部件具体部位产品毛利率下降，主要系产品结构发生了改变，其中应用于神龙汽车相关零部件的产品销量占比进一步提升，且相关产品的毛利率相对较低，降低了该类产品的毛利率；对于非汽车领域的产品毛利率贡献率增加至 8.75%，主要系公司出售疫情亟需的熔喷料产品毛利较高所致。

2021年度，汽车线束、导槽或连接器具体部位产品销量保持增长，公司产品进入稳定批量供货阶段，尽管主要原材料 PP 的采购平均价格上升 8.52%，公司为保证客户合作关系的稳定性，且改性通用塑料市场竞争相对激烈，公司未调整主要客户的销售单价，导致毛利率降低 7.02%；汽车照明系统部件具体部位产品毛利率上升，主要系公司积极与主要客户对相关产品进行了售价调整，抵消了部分原材料价格上涨的不利影响，从而毛利率保持基本稳定。

2022年1-6月，汽车照明系统部件具体部位产品的毛利率下降，主要系部分主要客户在年度定价时点原材料市场价格走低，与公司协商下调了相关产品

的售价，导致毛利率出现下降。”

### “(3) 高性能改性特种工程塑料

#### ①整体分析

高性能改性特种工程塑料毛利率变化的具体原因如下：

应用领域	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利率	毛利率贡献率	毛利率	毛利率贡献率	毛利率	毛利率贡献率	毛利率	毛利率贡献率
汽车领域：通用部件	32.52%	0.25%	46.31%	1.04%	33.50%	0.79%	24.12%	0.74%
汽车领域：新能源部件	23.20%	23.01%	30.15%	29.42%	37.27%	36.38%	46.17%	44.69%
非汽车领域	43.79%	0.02%	39.68%	0.07%	29.79%	0.01%	47.77%	0.07%
合计	23.27%	23.27%	30.53%	30.53%	37.18%	37.18%	45.50%	45.50%

报告期内，公司高性能改性特种工程塑料产品的毛利率变化主要受到汽车新能源部件相关产品毛利率变化的影响。

报告期内，汽车新能源部件相关产品销量保持增长，公司研发的应用于新能源汽车动力电池结构件的产品逐步放量，作为新能源类新产品，公司提供具有竞争力的定价，从而该类新能源类新产品的毛利率相对较低，随着该类产品的销售占比提升，汽车新能源部件具体部位产品的毛利率逐步下滑。

汽车通用部件产品是主要以高温尼龙为主要原材料生产的产品，相关客户销量规模仍较小，相关产品性能相对优异，毛利率相对较高，随着主要客户采购量占比增加，汽车通用部件产品的毛利率呈现上升的趋势。

非汽车领域部件产品为少量样品销售，样品定价弹性较大，从而造成毛利率波动较大，报告期内涉及的收入金额分别为 4.18 万元、0.59 万元、9.31 万元和 1.53 万元，占比较低。”

### “(4) 高性能改性塑料合金

#### ①整体分析

高性能改性塑料合金毛利率变动的具体原因如下：

应用领域	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
------	-----------	--------	--------	--------

	毛利率	毛利率 贡献率	毛利率	毛利率 贡献率	毛利率	毛利率 贡献率	毛利率	毛利率 贡献率
汽车领域：通用部件	28.66%	27.15%	29.93%	28.35%	44.22%	43.98%	38.32%	38.30%
其中：供给系统	27.96%	14.93%	32.10%	16.45%	45.71%	25.89%	38.70%	20.84%
汽车线束、导 槽或连接器	27.73%	4.18%	30.13%	3.30%	49.59%	5.34%	30.85%	2.29%
冷却系统、传 动系统、制动系统等 其他部件	29.63%	3.90%	29.79%	3.78%	33.40%	3.66%	38.90%	5.51%
汽车领域：新能源部 件	57.12%	2.67%	60.81%	3.22%	-	-	-	-
非汽车领域	25.71%	0.15%	-	-	58.35%	0.31%	31.11%	0.01%
合计	29.97%	29.97%	31.57%	31.57%	44.29%	44.29%	38.31%	38.31%

报告期内，公司高性能改性塑料合金产品的毛利率变化主要受到汽车通用部件相关产品毛利率变化的影响。

报告期内，应用于汽车通用部件的公司产品销量保持增长，如 PA/PP0、PC/PBT 等改性塑料合金均作为进口替代类产品，其主要原材料 PA66、PC、PBT 等采购平均价格先降后升，该类产品的毛利率与原材料采购价格反向波动，其中冷却系统、传动系统、制动系统等其他部件具体部位产品毛利率逐年出现下降，主要是其中 PBT/ASA 产品的毛利率相对其他产品较低，随着 PBT/ASA 产品销量占比不断增加，逐步降低了该类部件的公司产品毛利率。”

## 2、并补充聚甲醛产品的毛利率变动原因分析

发行人于招股说明书“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“（三）毛利及毛利率分析”之“4、各分类产品毛利率具体变动原因分析”之“（1）高性能改性工程塑料”中补充披露如下：

### “③聚甲醛

#### A. 整体分析

报告期内，公司聚甲醛产品的毛利占公司主营业务毛利总额的比例分别为 3.36%、3.31%、3.38%和 2.83%，占比相对较低；该产品单位售价、单位成本及毛利率相关情况具体如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售量(吨)	289.85	656.97	504.64	485.60
单位售价(万元/吨)	2.33	1.78	1.75	1.74
单位售价变动率	30.92%	1.73%	0.72%	-
单位成本(万元/吨)	1.82	1.27	1.13	1.26
单位成本变动率	43.33%	12.00%	-10.16%	-
毛利率	22.17%	28.91%	35.42%	27.60%

报告期内，公司聚甲醛产品的毛利率波动主要受单位成本波动的影响。聚甲醛产品在报告期内销量稳定，收入金额分别为844.25万元、883.69万元、1,170.31万元和676.00万元，收入占比相对较小。

2020年度公司聚甲醛产品毛利率为35.42%，较2019年度上升7.82个百分点，毛利率出现提升，主要原材料市场价格出现下跌，扩充了部分公司产品毛利的空间。

2021年度、2022年1-6月公司聚甲醛产品毛利率分别为28.91%、22.17%，分别较2020年度、2021年度下降6.51个百分点、6.74个百分点，毛利率出现下跌，主要是原材料市场价格出现上涨所致，公司通过存量客户价格向上调整减少原材料市场价格上涨带来的毛利下滑压力，同时引进新客户维持聚甲醛产品收入及毛利总额的增长。

聚甲醛产品毛利率变动的具体原因如下：

应用领域	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利率	毛利率贡献率	毛利率	毛利率贡献率	毛利率	毛利率贡献率	毛利率	毛利率贡献率
汽车领域：通用部件	21.07%	20.08%	27.24%	21.11%	34.51%	32.81%	27.08%	25.43%
非汽车领域	44.26%	2.09%	34.63%	7.79%	53.07%	2.62%	35.64%	2.17%
合计	22.17%	22.17%	28.91%	28.91%	35.42%	35.42%	27.60%	27.60%

报告期内，公司聚甲醛产品的毛利率变化主要受到汽车通用部件、非汽车领域相关产品毛利率变化的影响。

2020年，汽车通用部件相关产品销量基本保持稳定，受到主要原材料POM的采购平均价格下降7.41%的影响，该类产品的毛利率增加7.43%，变化幅度

相近；对于非汽车领域的相关产品，公司停止了部分低毛利产品的销售，进而提高当年非汽车领域产品的毛利率水平。

2021年，受到主要原材料POM的采购平均价格上涨的影响，各具体部位产品毛利率降低。对于汽车通用部件相关产品，公司在当年6月调整了部分产品售价，但下半年原材料POM的采购平均价格仍在上涨，公司并未再对售价进行调整，造成该类产品的毛利率降低；对于非汽车领域相关产品，公司新增部分产品应用于五金工具领域，略低于原应用领域的产品，降低了本年度该类产品的毛利率。

2022年1-6月，原材料POM的采购平均价格上涨，降低了汽车通用部件相关产品的毛利率；对于非汽车领域的产品，五金工具的客户采购量降低，其他高毛利产品销量占比上升，提升了非汽车领域的产品的整理毛利率水平。

#### B. 结构分析

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
毛利率	22.17%	28.91%	35.42%	27.60%
毛利率变动	-6.74%	-6.51%	7.82%	-
其中：价格影响因素	24.07%	1.23%	0.47%	-
成本影响因素	-30.80%	-7.74%	7.35%	-

注：价格影响因素=单位售价变动率×(本年单位成本÷本年单位售价)；成本影响因素=-单位成本变动率×(上年单位成本÷上年单位售价)。

2020年，聚甲醛产品毛利率上升7.82%，当期单位售价上升使得毛利率上升0.47个百分点；当期单位成本下降使得毛利率上升7.35个百分点。

2021年，聚甲醛产品毛利率下降6.51%，当期单位售价上升使得毛利率上升1.23%；当期单位成本上升使得毛利率下降7.74%。

2022年1-6月，聚甲醛产品毛利率下降6.74%，当期单位售价上升使得毛利率上升24.07%；当期单位成本上升使得毛利率下降30.80%。

因此，聚甲醛产品毛利变动主要受成本因素影响较为明显。

### C. 结构分析之单位售价分析

报告期内，价格影响因素对毛利率变动的的影响较小，各年度聚甲醛产品的平均单位售价分别为 1.74 万元/吨、1.75 万元/吨、1.78 万元/吨和 2.33 万元/吨。

报告期内，公司聚甲醛产品的平均售价保持稳定，于 2022 年 1-6 月出现增加。主要是由于公司此类产品的客户关系较为稳定，且销售数量较少，销售价格调整的幅度和频率均较低，但随着原材料市场采购价格在 2021 年末快速增加，公司在 2022 年初调整了部分产品的售价，造成 2022 年 1-6 月平均售价有所提升。

### D. 结构分析之单位成本分析

报告期内，成本影响因素对毛利率变动的的影响较大，各年度聚甲醛的平均单位成本分别为 1.26 万元/吨、1.13 万元/吨、1.27 万元/吨和 1.82 万元/吨，主要系受原材料采购价格波动的影响。

单位：元/吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单位成本	18,151.60	12,664.48	11,308.01	12,586.71
其中：单位材料成本	16,698.81	11,511.78	10,115.63	11,589.37
单位人工成本	446.94	380.74	350.19	471.81
单位制造费用	649.43	475.05	546.32	525.53
单位运输费用	356.43	296.91	295.87	-

2020 年，公司聚甲醛每吨单位成本下降 1,278.70 元，主要系受到原材料采购价格下降的影响。

2021 年、2022 年 1-6 月，公司聚甲醛每吨单位成本分别增加 1,356.47 元、5,487.12 元，主要原因是原材料市场价格迅速上升。”

## 二、发行人说明

(一) 不同产品是否能共用生产线、生产流程是否有交叉，结合产品生产工艺流程，说明各项成本构成归集和在不同产品间、产成品与在产品间分摊的具体方式，相关内控措施及有效性，是否一贯执行

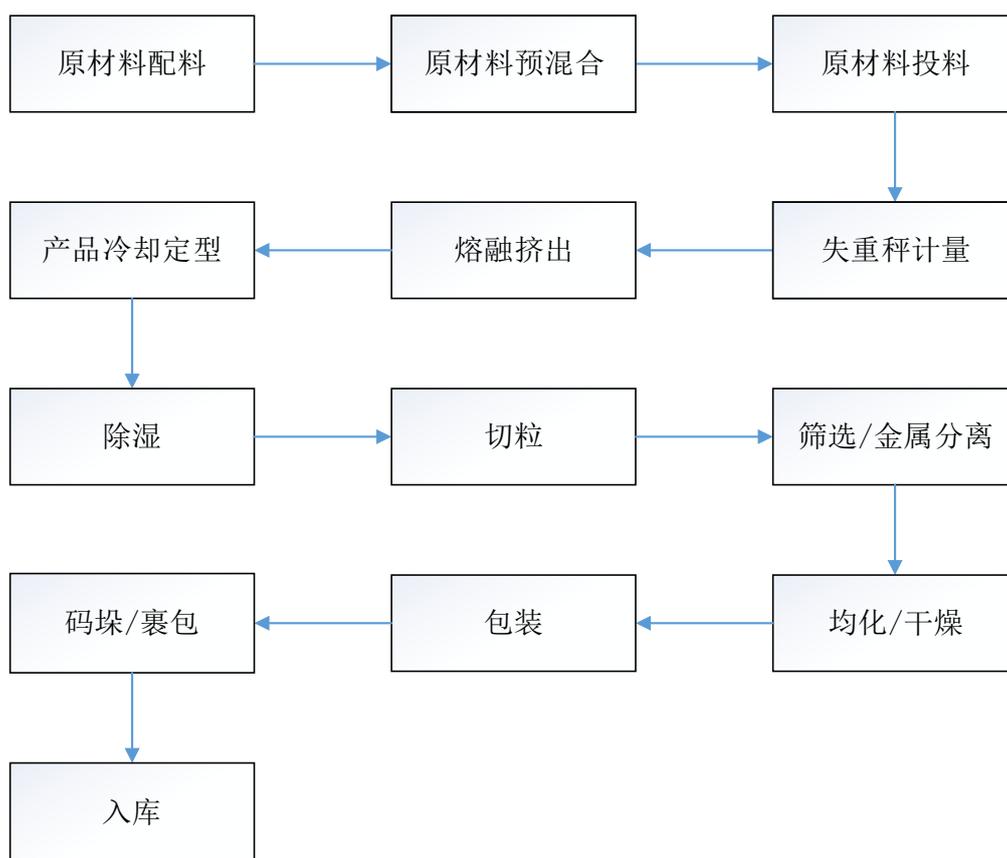
## 1、不同产品是否能共用生产线、生产流程是否有交叉

公司大多数产品可以共用生产线，主要系公司主要产品生产工艺流程基本相同，采用通过配料混合、喂料计量、熔融挤出、冷却除湿、切粒和筛选均化等生产工序。

但是公司不同产品间的生产流程不存在交叉，首先，不同产品在生产配方、生产工艺等方面存在差异，公司生产不同产品时，需要根据生产工艺对相关生产设备参数进行调整；其次，当切换生产不同类别产品时，生产人员需要对生产线进行清洗，使之不存在余料残余，以保证后续生产批次品质不受到残余料的影响。

## 2、产品生产工艺流程

生产工艺流程图如下：



公司产品的生产工序主要包括以下 13 个步骤，具体可参见本问询函回复报告之“2.关于核心技术”之“2.1/一、/（二）/1、”中的具体流程。

## 3、说明各项成本构成归集和在不同产品间、产成品与在产品间分摊的具体

方式

尽管公司大多数产品可以共用生产线，但各产品的生产流程不存在交叉，公司每种产品均具有对应的原材料配方，通过选取不同比例的合成树脂与特定的助剂或色粉等辅料进行配料投料和计量，然后投入挤出机进行熔融挤出。公司按照生产订单进行生产，财务核算以各产品的生产订单确定为成本计算对象，能够清晰区分各生产订单的原材料使用情况，同时公司能够准确计量完工产成品入库重量情况，并根据各产品重量占比对直接人工和制造费用进行分摊。

公司产品生产工序耗时较短，公司生产部根据每日计划的生产订单进行生产，每批次产品生产从投料到产品产出仅需要数小时便可完成，因而公司于每日终了时点一般没有在产品形态的存货。公司对生产过程中发生的各项成本费用进行归集时，直接材料按照各生产订单领料核算，直接人工和制造费用采用一定的分配方法将其分配至各成本对象，公司成本构成归集和分摊的具体方式如下：

#### ①直接材料的核算

直接材料是指直接用于产品生产的材料。直接材料按照生产订单投料进行核算，根据生产订单直接归集，按照加权平均法计算的原材料单价和实际投入耗用的材料数量，计算完工产品的直接材料成本。

#### ②直接人工的核算

直接人工主要核算生产人员的工资、奖金、福利和社保公积金等薪酬费用。直接人工按照生产相关人员实际发生的薪酬费用进行归集，按照完工产品重量占比分配至具体成本核算对象。

#### ③制造费用的核算

制造费用主要核算生产活动相关的折旧及摊销、水电费和修理费等支出。公司将实际发生的制造费用按照完工产品重量占比分配至具体成本核算对象。

#### 4、相关内控措施及有效性，是否一贯执行

公司制定了《采购控制程序》、《生产控制程序》、《检验控制程序》和《物流管理控制程序》等制度规范，明确采购部门、生产部门、质量部门、物流部

门的工作流程，同时制定了《财务管理制度》和《质量成本控制程序》，规范生产成本核算的内容和方法。为保证成本核算的准确性，公司制定的相关内部控制有：

①原材料的分配和归集环节：生产部门需根据生产订单进行领料，确保将原材料的实际消耗归集到每个生产订单的产成品之中。

②直接人工及制造费用的分配和归集环节：生产部门负责对每个生产订单实际产量进行核对并办理产成品入库手续，每个月各产品实际生产入库重量作为分配直接人工和制造费用的依据。

综上，发行人相关内控措施健全有效，且一贯执行。

## （二）报告期内公司生产中的原材料损耗情况及成本分摊方法，损耗量是否符合产业规律

报告期内，主要产品随着工艺逐步成熟、稳定后，原材料损耗率逐年下降，具体情况如下所示：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
原材料损耗率	1.18%	1.25%	1.25%	1.98%

注：原材料损耗率=（原材料领用量-产成品产量）÷原材料领用量。

由上表可知，报告期内公司原材料损耗率为1%至2%，处于合理损耗区间。

公司生产过程中的原材料损耗主要为生产过程中的正常损耗，价值较小，根据一贯性原则及成本效益原则，原材料损耗不单独核算成本，其价值全部分摊至完工产成品中。

经查询公开资料，同行业上市公司关于损耗量的披露如下：

公司名称	披露时间	文件名	披露内容
聚石化学	2020年9月29日	8-1-1 发行人及保荐机构回复报告（2020年半年报更新版）	原材料的理论投入产出情况：改性塑料粒子的生产为物理反应，在发生合理损耗的情况下，其理论投入产出约为98-99%。
奇德新材	2020年9月28日	发行人及保荐机构回复意见	报告期内，公司高性能高分子复合材料损耗率分别为0.47%、0.48%、0.45%和1.27%。
南京聚隆	2018年1月24日	南京聚隆：首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书	报告期各期，公司产品综合损耗率为1.74%、1.39%和1.86%，保持在较低水平。

由上表可知，公司原材料损耗率与同行业可比上市公司基本相同，损耗量符合产业规律。

### （三）制造费用的主要构成，各产品单位制造费用变动不一致的原因

报告期内，公司制造费用的主要构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
水电费	<b>234.82</b>	<b>38.65%</b>	390.35	41.73%	319.56	39.62%	275.86	46.67%
维修检测费	<b>227.13</b>	<b>37.38%</b>	300.02	32.08%	230.53	28.58%	82.17	13.90%
折旧费	<b>140.22</b>	<b>23.08%</b>	226.72	24.24%	222.33	27.56%	217.86	36.86%
其他	<b>5.42</b>	<b>0.89%</b>	18.28	1.95%	34.19	4.24%	15.13	2.56%
<b>合计</b>	<b>607.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>935.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>806.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>591.03</b>	<b>100.00%</b>

由上表可知，报告期内公司的制造费用分别为 591.03 万元、806.61 万元、935.37 万元和 607.60 万元，呈现增长趋势，主要由水电费、维修检测费和折旧费等构成，公司制造费用的投入随着产品产量增加而出现上涨，其中检测维修费占比出现提升，主要系为保证产品质量及生产设备运行稳定性，公司增加了产品检测和机器设备的检修费用所致。

公司各主要产品单位制造费用变动情况如下：

单位：元/吨

项目		2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
		金额	变化率	金额	变化率	金额	变化率	金额
高性能改性工程塑料	聚酰胺	<b>663.37</b>	<b>30.13%</b>	509.76	-10.60%	570.17	6.34%	536.20
	聚酯及聚碳酸酯	<b>651.84</b>	<b>28.90%</b>	505.71	-12.26%	576.38	-3.14%	595.05
	聚甲醛	<b>649.43</b>	<b>36.71%</b>	475.05	-13.05%	546.32	3.96%	525.53
改性通用塑料		<b>643.34</b>	<b>22.00%</b>	527.35	-8.04%	573.46	6.67%	537.60
高性能改性特种工程塑料		<b>676.24</b>	<b>32.83%</b>	509.09	-10.65%	569.76	12.14%	508.08
高性能改性塑料合金		<b>632.43</b>	<b>27.36%</b>	496.59	-7.52%	536.98	-4.55%	562.57
<b>平均单位制造费用</b>		<b>649.53</b>	<b>27.32%</b>	<b>510.14</b>	<b>-10.82%</b>	<b>572.06</b>	<b>6.00%</b>	<b>539.65</b>

由上表可知，各产品单位制造费用变动不一致，主要系公司各产品按照月

度产量对制造费用进行分摊，受各产品各月产销量变化影响，导致各单位产品的制造费用变动存在差异。

2020 年相比 2019 年，公司整体平均单位制造费用呈现上升趋势，平均单位制造费用增加 6.00%，聚酰胺、聚甲醛、改性通用塑料单位制造费用与之相近。1) 聚酯及聚碳酸酯、高性能改性塑料合金的平均单位制造费用下降，主要系聚碳酸酯产量较上年度提高 40.15%，高性能改性塑料合金部分产品随着工艺改进，批量生产月份产量相对较高，所分摊的单位制造费用相对较低，综合来看，两者均由生产效率提高造成单位制造费用下降。2) 高性能改性特种工程塑料制造费用增幅较大，主要是由于公司于 2020 年下半年增加了产品检测投入和机器设备检修，高性能改性特种工程塑料约七成的生产量发生于下半年，分摊了较多的制造费用，经全年加权后，造成该产品的单位制造费用略高于平均水平，略有差异属于合理现象。

2021 年相比 2020 年，随着公司各主要产品的产量提升，逐步形成规模效应，各主要产品的单位制造费用均呈现下降趋势，且变化幅度与公司整体平均单位制造费用变化幅度相近。

2022 年 1-6 月相比 2021 年，保证产品质量及生产设备运行稳定性，公司增加了产品检测和机器设备的检修费用，导致各主要产品的单位制造费用均呈现上升趋势，且变化幅度与公司整体平均单位制造费用变化幅度相近。

**(四) 发行人主营业务毛利是否存在下滑风险，若各类别产品情况不同请分别说明**

发行人主营业务毛利存在下滑风险，各类别产品的情况基本相同，主要系各类产品原材料成本占生产成本的比重较大，短期内原材料价格大幅上涨可能导致各类产品毛利下滑。发行人主营业务毛利总额主要受到主营业务收入和主营业务成本两方面因素的影响，具体分析如下：

#### 1、主营业务收入变化的影响

公司主营业务收入变化造成主营业务毛利下滑风险较小。

公司产品所处行业未来具备广阔的发展空间，能够应用于诸多国家支持产业，发挥新材料的导向和基础作用，有效推动相关领域关键零部件国产化的发

展。同时，新项目能够有效带动基体材料制造厂商，以及辅助材料、设备、模具等相关产业的发展。通过丰富产品线和拓展产业链相结合的方式，进一步提升公司的盈利能力，因此，公司预期主营业务收入规模将保持持续增长，从而对主营业务毛利下滑的影响相对较小。

## 2、主营业务成本变化的影响

公司主营业务成本变化造成主营业务毛利下滑风险较大。

公司的原材料成本占生产成本的比重较大，短期内原材料价格大幅上涨可能导致公司利润下滑。受疫情影响原材料运输供应受阻，可能影响公司正常生产安排，短期内影响公司利润。公司大多数原材料市场供应充足，数量和质量均能满足公司正常生产经营需求，其价格波动幅度主要受国内外宏观经济、供需状况等因素影响。其中，原油系公司主要原材料 PA6、PA66、POM 和 PP 等通用树脂材料的源头，其价格走势决定了下游化工产品的主要成本，通过产业链层层传导并最终影响公司产品成本。由于公司主要产品应用于汽车、电子电器等领域，下游行业市场竞争较为充分，因此，一旦原材料价格骤然上涨，将导致产品上升成本无法完全、及时传导给下游客户，导致产品毛利率下降，进而对公司主营业务毛利和经营业绩产生不利影响。

## 3、高性能改性特种工程塑料毛利率变化的影响

报告期内，公司高性能改性特种工程塑料在新能源领域的毛利率下降，主要原因如下：

(1) 公司为了拓展新能源领域的市场，坚持稳步拓展的战略，针对该领域的成熟客户，并未在原材料涨价的期间提升销售价格；

(2) 公司所销售的产品结构发生变化。为满足客户和市场需求，公司销售的产品中，原材料组合方面发生变化，单价较高的产品出售占比下降，由此导致售价下降。

虽然上述产品的毛利率水平出现下降，但由于此类产品单价高，随着下游客户对产品的需求量提升，带来的产品毛利总额也较高。公司未来将会继续开拓新能源领域的业务，不断开发新的产品类型，寻找新的利润增长点。

综上所述，发行人主营业务毛利存在下滑风险，各类别产品的情况基本相同，虽然高性能改性特种工程塑料毛利率在报告期内呈现下降趋势，但产品销量的提升会带动产品毛利总额保持上升势头。

**（五）与可比公司同类产品毛利率的比较情况，结合上述说明发行人毛利率高于同行业可比公司的原因以及可持续性**

**1、与可比公司同类产品毛利率的比较情况**

经查询公开资料，部分同行业可比公司披露了改性工程塑料、改性通用塑料和改性塑料合金的毛利率的相关信息，同行业可比公司均未披露改性特种工程塑料产品的毛利率的相关信息，具体分析如下：

**（1）改性工程塑料**

报告期内，公司高性能改性工程塑料产品与可比公司同类产品毛利率比较情况如下：

公司名称	产品名称	毛利率[注 1]			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
普利特	改性工程塑料类	<b>15.68%</b>	8.93%	18.14%	23.47%
南京聚隆	高性能改性尼龙	<b>13.56%</b>	14.82%	20.77%	18.04%
江苏博云	高性能改性尼龙	<b>33.57%</b>	36.77%	43.38%	39.84%
	高性能改性聚酯	<b>15.80%</b>	15.64%	25.51%	24.92%
	平均值	<b>24.69%</b>	26.21%	34.45%	32.38%
奇德新材	改性尼龙复合材料 [注 2]	<b>23.14%</b>	28.52%	38.92%	35.87%
<b>平均值</b>	<b>改性工程塑料</b>	<b>20.35%</b>	<b>20.94%</b>	<b>29.34%</b>	<b>28.43%</b>
聚威新材	高性能改性工程塑料	<b>29.25%</b>	30.16%	40.97%	31.49%

注 1：数据来自同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开资料。

注 2：奇德新材 2021 年年度报告中未单独对“改性尼龙复合材料”毛利率进行披露，2021 年度毛利率取自年度报告中“改性尼龙复合材料及制品”的毛利率。

报告期内，公司高性能改性工程塑料产品毛利率高于同行业可比公司同类产品毛利率，主要系各公司产品结构、产品应用领域和产品性能等差异所致，具体比较如下表所示：

公司名称	产品名称	产品结构	应用领域	产品性能
普利特	改性工程塑料类	改性尼龙材料（改性PA）、改性聚碳酸酯合金材料（改性PC合金）	汽车内外饰材料、电子电器材料、军工航天材料等	PA66D225-HA：高抗冲 PC/ABSCB1230：高耐热、高抗冲击、低散发等
南京聚隆	高性能改性尼龙	PA改性系列、PA66改性系列	铁路轨道紧固部件以及减震部件、汽车发动机舱部件、动力系统部件、电子部件以及结构部件的等	铁路轨道紧固部件：高强、抗冲、耐蠕变、抗疲劳等 汽车及其他部件：轻量节能、高强度、耐高温等
江苏博云	高性能改性尼龙	改性PA6、改性PA66	电动工具外壳、汽车内部安全件，家具座椅结构件、电动工具外壳、家用电器外壳、吸尘器联接轴等	具有卓越的机械强度、良好的加工性
	高性能改性聚酯	改性PC/PBT、改性PC/ABS、改性PBT等	电动工具外壳、园林工具外壳等、电池盒外壳、电池盒零部件等	具有优良的强度和韧性，耐热性能、尺寸稳定性和耐化学性能较好，电绝缘性能优异
奇德新材	改性尼龙复合材料	高性能PA6、PA66复合材料	儿童推车关键结构件、汽车安全座椅关键部件、汽车零部件中性能要求高的部件、运动器材重要零部件、高端家电重要零部件等	玻纤增强尼龙：高刚性、高抗冲、高弯曲模量、低吸湿、尺寸稳定等； 增韧耐寒尼龙：超韧增强、低温耐寒等； 阻燃增强尼龙：阻燃性优、耐热稳定、电气性能优等
聚威新材	高性能改性工程塑料	聚酰胺、聚酯及聚碳酸酯、聚甲醛	汽车线束、导槽或连接器、汽车门锁系统部件、汽车内外饰、供给系统、汽车照明系统部件、新能源汽车电池等新能源汽车部件等	机械强度高、韧性好、耐磨性能优异、抗疲劳性好、耐腐蚀、耐热性高、优良的韧性和抗疲劳性，耐热、耐候性好、电性能佳、吸水率低、尺寸稳定等

由上表可知，公司高性能改性工程塑料在产品结构、应用领域和产品性能方面与各公司存在差异，从而导致产品毛利率与同行业公司同类产品不完全相同，分别对比分析如下：

普利特改性工程塑料类主要应用于汽车内外饰材料，公司的高性能改性工程塑料可以综合用于汽车各类塑料零部件，如汽车内外饰件、汽车发动机周边部件等不同部位。相较普利特的同类产品，公司产品在性能要求上存在差异，自主定价空间相对较大，公司该类产品的单位售价略高于普利特的产品，从而

提高了公司产品的毛利率水平。

南京聚隆的高性能改性尼龙主要应用于铁路轨道、汽车零部件等领域，其招股说明书中披露的高性能改性尼龙的主要客户为威特万塑料技术（昆山）有限公司、河北腾跃铁路装备股份有限公司等铁路轨道领域的客户，结合南京聚隆 2019 年年度报告中披露的轨道交通扣件系统行业、汽车零部件行业毛利率分别为 9.91%和 17.07%，由此可以看出，南京聚隆的汽车零部件行业毛利率相对较高。而公司该类产品的客户主要集中于汽车零部件领域，从而公司该类产品的毛利率略高于南京聚隆产品的毛利率。

江苏博云的高性能改性尼龙和高性能改性聚酯、奇德新材的改性尼龙复合材料的毛利率与公司同类产品毛利率相近，主要系江苏博云的高性能改性尼龙产品主要用于电动工具外壳、汽车内部安全件，家具座椅结构件等，材料的性能要求高，毛利率水平相对较高；奇德新材的改性尼龙复合材料产品定位高端，下游客户多为婴童车行业国际品牌厂商如乐瑞集团或代工厂商，以及知名运动品牌米高等的国内代工厂商，对质量可靠性、稳定性、强度性能指标等要求较高，产品要求达到国家标准并符合欧美等国家环保限令，价格敏感度较低，故毛利率较高；公司的高性能改性工程塑料主要应用于汽车领域市场，因汽车内饰件对气味要求严苛，外饰件需长期在日晒雨淋等户外天气中使用，动力总成部件工作环境温度高，因此对材料低散发、耐候、耐热、机械性能等性能要求较为严格，公司产品毛利率也相对较高。

## （2）改性通用塑料

报告期内，公司改性通用塑料产品与可比公司同类产品毛利率比较情况如下：

公司名称	产品名称	毛利率[注 1]			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
普利特	改性聚烯烃类	8.62%	11.56%	25.74%	17.56%
江苏博云	工程化聚烯烃	未披露	27.08%	27.70%	22.74%
奇德新材	改性聚丙烯复合材料 [注 2]	未披露	21.42%	49.52%	28.24%
南京聚隆	高性能工程化聚丙烯	9.59%	8.14%	18.67%	12.99%

公司名称	产品名称	毛利率[注 1]			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
会通股份	聚烯烃系列	未披露	未披露	16.79%	13.45%
聚石化学	改性塑料粒子	未披露	16.92%	25.72%	20.71%
<b>平均值</b>	<b>改性通用塑料</b>	<b>9.11%</b>	<b>17.02%</b>	<b>27.36%</b>	<b>19.28%</b>
聚威新材	改性通用塑料	<b>16.32%</b>	19.39%	27.66%	22.85%

注 1：数据来自同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开资料。

注 2：奇德新材 2021 年年度报告中未单独对“改性聚丙烯复合材料”毛利率进行披露，2021 年度毛利率取自年度报告中“改性聚丙烯复合材料及制品”的毛利率。

报告期内，公司改性通用塑料产品毛利率与同行业可比公司同类产品毛利率基本相同，主要系该通用塑料领域市场竞争相对充分，公司处于行业平均水平。2022 年 1-6 月，同行业可比公司披露的同类产品毛利率数据相对较少，公司改性通用塑料产品毛利率略高于普利特与南京聚隆同类产品的平均毛利率水平，主要系产品所应用的领域存在差异所致。

### (3) 改性塑料合金

报告期内，公司高性能改性塑料合金产品与可比公司同类产品毛利率比较情况如下：

公司名称	产品名称	毛利率[注]			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
南京聚隆	高性能合金及其他材料	11.14%	10.51%	7.77%	未披露
聚威新材	高性能改性塑料合金	<b>29.97%</b>	31.57%	44.29%	38.31%

注：数据来自同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开资料。

报告期内，公司高性能改性塑料合金产品毛利率高于南京聚隆同类产品毛利率，主要系南京聚隆产品主要应用于汽车内外饰、电子电气等领域，而公司高性能改性塑料合金主要应用于汽车要求较高的安全件、功能件和结构件，该产品性能要求高、技术难度大，公司通过创新研究，逐步实现进口替代，产品的议价能力相对较强，从而产品毛利率相对较高。因此，公司同类产品毛利率高于南京聚隆同类产品毛利率。

## 2、毛利率高于同行业可比公司的原因以及可持续性

结合上述与可比公司同类产品毛利率的分析，报告期内，公司部分产品毛利率高于同行业可比公司的主要原因如下：

(1) 公司产品性能和质量稳定更好的满足了下游客户生产需要

公司高性能改性塑料产品是根据下游客户需求，融合公司多项专利和技术的研发成果。公司汽车领域客户对塑料材料要求相对苛刻，对改性塑料的某些性能指标具有特殊的要求，公司通过一支深耕行业的、富有创新精神的研发团队，研发出了性能优异且符合客户需求的产品，并通过生产工艺的改进不断优化产品质量，在部分产品上形成了一定的议价能力，带来较高的毛利率。

(2) 在中高端产品上议价能力较强

公司高性能改性塑料产品具有高性能、稳定性、可靠性，在历年销售过程中获得了依工集团、霍富集团、科达利等汽车零部件或新能源电池领域知名企业的认可，在产品销售过程中保持了较高的毛利率水平。同时，公司深耕于汽车零部件领域的细分市场，专注于生产和研发相关汽车零部件应用领域的高毛利改性塑料产品，亦有助于公司毛利率水平的保持。

(3) 公司部分产品技术含量较高，替代性供应商开拓难度较大

一方面，当改性塑料原材料供应商通过长期配合开发新材料，打入客户供应链之后，客户出于安全性、稳定性等方面的考虑，通常会保持较为牢固的合作关系；另一方面，改性塑料产品具有工程化、性能卓越化、成本经济化且对加工工艺要求较高的特点。因此，客户对于改性塑料产品的品质及稳定性要求较高，开拓合格供应商难度相对较高。

综上所述，公司高性能改性工程塑料、高性能改性塑料合金毛利率较高，主要系合作伊始，公司通过进口替代或技术优势打入客户供应链体系，制定了相对较高销售价格，并凭借对于中高端产品相对较强的议价能力，合作期间一直维持相对稳定的销售毛利。因此，公司产品保持较高毛利率具有一定可持续性。

### 三、保荐机构和申报会计师核查

(一) 对上述事项核查并发表明确意见

## 1、核查程序

(1) 获取发行人与主要客户签署的销售合同、与主要供应商签订的采购合同，了解发行人与客户及供应商关于销售价格及采购价格的决策、调价机制；

(2) 访谈发行人总经理、销售部和采购部门相关负责人，了解各类产品平均售价、平均单位成本变动原因；

(3) 获取原材料采购明细表、产品成本构成明细表，量化分析产品结构、价格调整、原材料价格波动和生产工艺成熟度等因素对综合毛利率波动的影响；

(4) 了解公司与成本核算相关的内部控制程序，评价相关控制设计是否合理，并测试相关内部控制程序的运行有效性；

(5) 了解公司主要产品生产线情况和产品生产工艺流程以及成本核算方法，分析不同产品是否能共用生产线，评价成本核算方法是否符合公司实际经营情况、是否符合《企业会计准则》的要求；

(6) 取得发行人成本计算表，复核发行人成本核算方法及直接材料、直接人工、制造费用的归集和分配过程、产品结转方法；

(7) 检查公司成本核算方法在报告期内是否保持了一贯性原则；

(8) 检查报告期各期原材料损耗率，并结合同行业可比公司披露的公开资料分析损耗量合理性；

(9) 检查制造费用核算内容及范围是否正确，对报告期各期的制造费用执行细节测试和分析性程序；

(10) 分析发行人报告期各期分产品的毛利率情况，了解各项毛利率变动的原因及合理性；

(11) 查阅发行人同行业可比上市公司招股说明书、年度报告等资料，对发行人毛利率进行对比分析，确认发行人与同行业可比上市公司毛利率差异原因及合理性。

## 2、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

(1) 发行人一般产品可以共用生产线，不同产品在生产时相互独立，生产流程无交叉；发行人直接材料、直接人工、制造费用各项明细的归集和分摊方法合理，成本核算准确，相关内控措施健全有效，且一贯执行；

(2) 原材料损耗情况合理，与同行业可比上市公司基本相同，损耗量符合产业规律；

(3) 制造费用主要由水电费、维修检测费和折旧费等构成，各产品单位制造费用变动不一致是由于当年度各产品产销量变化导致各单位产品分摊的制造费用变化所致，具有合理性；

(4) 发行人毛利存在下滑风险，各类别产品面临毛利下滑风险的情况基本相同，主要系各类产品原材料成本占生产成本的比重较大，短期内原材料价格大幅上涨可能导致各类产品毛利下滑；

(5) 毛利率高于同行业可比公司主要系公司产品结构、产品应用领域和产品性能等差异所致，具有合理性；发行人通过进口替代或技术优势打入客户供应链体系，并凭借对于中高端产品相对较强的议价能力，使相对较高毛利率具有一定的可持续性。

**(二) 结合发行人主要生产流程、《企业会计准则》及其应用指南的有关规定，对公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、成本结转的准确性和及时性、相关内部控制是否能够确保发行人成本核算完整、准确进行核查，并发表核查意见**

发行人产品生产主要采用批次生产模式，各批次产品生产工序耗时较短，生产部门根据产品配方进行原材料领料，投入至相关生产线中完成产成品的生产。结合《企业会计准则第 1 号—存货》“第五条：存货应当按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。”公司产品生产过程主要涉及的相关成本主要包括材料成本和加工成本。公司的材料成本根据生产订单直接归集，按照加权平均法计算的原材料单价和实际投入耗用的材料数量，计算完工产品的直接材料成本。公司的加工成本主要包括直接人工和制造费用，公司把当月发生的生产人员的薪酬以及辅助生产的制造费用，按照完工产品重量占比，计算归集至完工入库的产成品中。各月末，公司通过加总材料成本、

直接人工和制造费用计算得出当月产成品的入库成本。因此，发行人成本核算方法符合其实际经营情况，符合会计准则的要求。

针对上述所提及的成本核算相关情况的核查如下：

## 1、核查程序

(1) 了解发行人的主要生产流程，访谈发行人生产部门及财务部门负责人，了解产品成本核算方法及直接材料、直接人工和制造费用的归集和分配过程、产品结转方法，结合《企业会计准则》的有关规定，分析发行人成本核算方法是否恰当且保持一致性；

(2) 了解发行人与成本确认相关的内部控制，评价相关控制设计是否合理，并测试相关内部控制程序的运行有效性；

(3) 获取发行人的成本计算表，检查发行人的成本计算过程与生产工艺是否匹配，报告期内是否保持一致；

(4) 获取发行人各期主要产品销售明细，比对销售成本结转数量、产品是否与销售数量、产品相符，检查收入成本是否匹配；结合毛利率变动分析，分析销售成本结转的及时性、准确性和完整性。

## 2、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人成本核算方法符合公司实际经营情况，符合企业会计准则的要求，在报告期内保持了一贯性原则，成本结转准确、及时，相关内部控制能够确保发行人成本核算完整、准确。

(三) 是否存在体外代垫成本的情况，并说明核查方式、过程、比例及结论

### 1、核查方式、过程、比例

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

(1) 针对发行人控股股东、实际控制人及其直系亲属，以及发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、各部门关键岗位人员，保荐机构和申

报会计师实地走访 19 家主要银行并取得前述人员在该等银行的开户清单、银行流水，并查阅其微信、支付宝账单，核查了单笔金额达 2 万元以上、存取现金大于 5 千元的资金往来的真实性、背景和原因，核查是否存在由前述人员为公司代垫成本费用的情况；

(2) 选取样本对主要供应商进行走访，就供应商的基本情况、与发行人的关联关系、合作情况、业务流程、交易金额、定价原则、结算方式等问题对相关负责人进行访谈，并获取了主要供应商出具的相关声明与承诺，报告期各期的走访的比例情况如下：

单位：万元

期间	主要原材料采购金额	走访供应商对应采购金额	走访占比
2022 年 1-6 月	15,894.94	11,380.06	71.60%
2021 年度	26,402.31	18,868.41	71.46%
2020 年度	17,266.88	12,200.11	70.66%
2019 年度	12,463.00	9,361.98	75.12%

(3) 将主要原材料采购价格与市场价格进行对比，对异常采购单价进行核查；

(4) 获取发行人董事、监事、高级管理人员出具的《关于本人使用的银行账户的声明》和《不存在资金占用、虚构收入和代垫成本费用等情形的声明》。

## 2、核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：报告期内，发行人不存在体外代垫成本的情况。

## 7.关于研发费用

根据招股说明书和保荐工作报告，1) 报告期各期，研发费用分别为 1,532.19 万元、1,473.57 万元和 1,858.06 万元，占同期营业收入比例分别为 6.89%、5.58%和 5.09%；2) 公司研发费用主要由研发人员职工薪酬和直接材料构成，2020 年上述两项费用金额均下降；3) 发行人研发费用率高于同行业可比上市公司平均值；4) 研发费用相对应的研发项目均已完结，目前正在从事的主要研发项目共 23 项；5) 申报会计师根据业务实质对 2019 年度及 2020 年度

的研发费用及各类成本费用进行调整，导致财务报表研发费用与申请加计扣除的研发费用存在差异。

请发行人披露：（1）研发相关内控及其执行情况，研发投入的确认依据和核算方法；（2）正在从事研发项目的经费投入、与行业技术水平的比较。

请发行人说明：（1）研发部门、研发人员和研发活动的界定标准，是否存在研发人员同时从事非研发工作的情形，是否存在董监高薪酬计入研发费用的情形，职工薪酬在研发费用与生产成本、其他期间费用间归集的依据及合理性；

（2）研发费用中直接材料费的具体构成、金额及占比，结合公司研发项目的开展及具体投料情况，分析报告期内直接材料费先下降后上升的原因；研发领料归集的准确性，是否存在研发领料和生产领料混同的情形；研发领料的最终去向，是否形成样品或废料、是否对外销售、如何进行记录或会计处理；（3）研发费用相对应的研发项目均已完结的原因，是否存在突击确认研发费用的情形；（4）发行人研发费用率高于同行业可比上市公司平均值的原因及合理性；（5）2019年和2020年研发费用调整的原因，相关内控后续完善情况。

请保荐机构和申报会计师核查并就研发费用归集是否准确发表明确意见，说明核查依据和理由。

回复：

## 一、发行人披露

### （一）研发相关内控及其执行情况，研发投入的确认依据和核算方法

针对研发相关内控及其执行情况，发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品”之“（二）主要经营模式”之“4、研发模式”处补充披露，具体如下：

#### “（6）研发相关内控制度及其执行情况

公司制定了《技术规范控制程序》、《产品质量先期策划控制程序》、《研发投入核算管理制度》、《研发人员绩效考核管理办法》、《R&D 可行性管理规范》等研发相关内部控制制度，对于项目研发及生产过程中形成的产品配方、制备工艺与方法、研发战略等信息严格管控并得到有效执行。

技术研发部负责制定研发规划，组织研发立项，负责对研发项目进行总体设计和计划安排，并在研发项目过程进行组织管理、具体实施。财务部负责对研发经费的管理，对研发项目人工成本和各项费用是否符合研究开发费用支出的范围进行识别、审查，研发费用的支付与账务处理，参与研发项目立项和结项工作；依据研发技术人员参与研发项目的工时，进行研发项目人员的薪酬核算。

报告期内，公司的上述内控制度均得到了有效执行。”

针对研发投入的确认依据和核算方法，发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、主要会计政策和会计估计”处补充披露，具体如下：

#### “(十五) 研发投入的确认依据和核算方法

公司核算研发费用的主要内容包括研发人员的职工薪酬，研发过程领用的直接材料支出，研发设备及研发办公场所的折旧和摊销费用，研发新产品、新工艺发生的测试、咨询费用等其他支出，具体如下：

**职工薪酬：**主要是指包括进行研发活动的研发人员工资及奖金等，即按照公司部门口径归集的研发相关部门各期间发生的人员成本，计入研发费用中的职工薪酬。确认依据为人事部门统计的工资明细表和工时统计表等。

**材料费：**指公司研发部门根据研发项目的需要所领用的原材料及辅材等。每月月末，根据当月各研发项目领料数量和材料发出单价计算出当月材料的领用金额，计入当月研发费用中直接材料。确认依据为研发领料单、研发领料明细表等。

**折旧及摊销：**用于研发活动的仪器、设备、房屋等固定资产的折旧费，以及用于研发活动的软件等无形资产的摊销费用。每月按照研发分摊的折旧及摊销的金额计入研发费用中折旧及摊销。确认依据为固定资产、无形资产折旧分摊表等。

**检测费：**指公司研发过程中所发生的新产品、新工艺的测试费用等，费用实际发生时计入研发费用中检测费，确认依据为检测合同、发票、检测报告等。

报告期内，公司研发支出均于发生时计入当期损益，不存在研发费用资本化的情形。”

## (二) 正在从事研发项目的经费投入、与行业技术水平的比较

针对上述内容，发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“六、发行人技术开发和研究情况”之“(三)正在从事的研发项目”处补充披露，具体如下：

“截至本招股说明书签署日，公司正在从事的主要研发项目情况如下：

序号	项目名称	研发内容和目标	项目预算(万元)	与行业技术水平的比较	主要开发人员	进展
1	新能源汽车用耐高温导电 PPS 材料	本项目通过选用特定的导电炭黑、碳纤维等导电介质，调整导电介质填充比例，改善 PPS 材料的导电性能。通过选用特定的润滑剂、分散剂、流动改性剂，在不影响材料机械性能的基础上大大提高材料的流动性，更易于加工。	749.00	与同类材料相比，导电剂的填充量减小，导电性能更加稳定。项目完成后达到行业先进水平。	王凯、张陆旻等	研究阶段
2	新能源汽车用耐高温导电 PPS 材料加工工艺的研发	产品的目标技术指标如下：导电性能： $\leq 10^{10}\Omega$ ，拉伸强度：90-150MPa，弯曲强度：140-210MPa，冲击强度：3-7KJ/m <sup>2</sup> ，1.80MPa 下热变形温度：200-270℃。	117.50		孔壮志、侯庆刚等	研究阶段
3	挤出级超耐磨增强 PBT 材料	本项目通过选用特殊的耐磨介质、增韧剂、抗氧剂等，在保持 PBT 材料综合机械性能的基础上提升 PBT 材料的耐磨性能，使得改性 PBT 材料各项性能指标达到挤出耐磨管材的要求。首先，通过选用高分子量的 PBT 材料，并添加高效的增韧剂，可在保证材料韧性的同时与 PBT 材料端基团发生活性反应，提高材料的粘度，使得改性 PBT 材料适用于挤出加工管材。其次，通过添加特殊的耐磨助剂，提高材料的耐磨性能。最后，通过调整双螺杆挤出机螺杆组合、挤出温度、转速等工艺参数，获得挤出级超耐磨增强 PBT 材料。	559.00	采用少量纳米级的耐磨剂，提高材料的耐磨性同时，最小程度的影响材料的其它物理性能。项目完成后达到行业先进水平。	王凯、王帅等	研究阶段
4	挤出级超耐磨增强 PBT 材料加工工艺的研发	产品的目标技术指标如下：磨耗： $< 0.1\%/万转$ ，缺口冲击强度： $\geq 60J/m^2$ ，熔融指数： $< 10g/10min$ 。	135.50		孔壮志、侯庆刚等	研究阶段
5	高抗冲低气味 ABS 材料	本项目通过优选低散发 ABS 基体材料，并添加特殊高效增韧剂、抗氧剂等，使得改性 ABS 材料具有高抗冲性能的同时兼具低气味。同时，通过调整双螺杆挤出机螺杆组合、挤出温	564.00	通过助剂的添加，利用分子接枝、螯合、吸附的原理，达到增韧，降低气味的	王凯、王帅等	研究阶段

序号	项目名称	研发内容和目标	项目预算 (万元)	与行业技术水平的比较	主要开发人员	进展
		度、转速等以获得最优工艺参数，获得综合性能优异的高抗冲低气味 ABS 材料。 产品的目标技术指标如下：气味等级：≤3 级，缺口冲击强度：≥20KJ/m <sup>2</sup> 。		要求。市场上材料气味均 ≥ 3 级。		
6	高光耐刮擦免喷涂 PMMA 材料	本项目以高分子量、低残余单体含量的 PMMA 作为基体材料，通过添加耐刮擦助剂、抗氧化助剂制备得到耐刮擦、满足汽车外饰件苛刻耐光照要求，且具有高光钢琴黑外观的改性 PMMA 材料。同时，通过调整双螺杆挤出机螺杆组合、挤出温度、转速等以获得最优工艺参数，获得综合性能优异的高光耐刮擦免喷涂 PMMA 材料。 产品的目标技术指标如下：耐刮擦铅笔硬度等级：2H，光泽度 20°：≥78Gu，耐光照 PV3930（2 个周期，灰度等级 4 级）。	564.00	市场产品很难同时满足铅笔硬度 2H，耐光照 PV3930（2 个周期，灰度等级 4 级）。公司通过特殊助剂与工艺的配合研发，使材料硬度和耐候同时满足要求。	王凯、王帅等	研究阶段
7	可化学电镀矿物填充 PA6 材料	本项目通过选用具有合适粒径及化学结构的矿物，来提升镀层和材料之间的电镀粘接力。通过选用具有特定反应性官能团的偶联剂进行预处理，偶联剂与矿物表面形成共价键，同时与尼龙的端羧基反应，形成稳定的化学键，改善 40% 矿物填充的 PA6 材料的机械性能。最后，通过调整双螺杆挤出机螺杆组合、挤出温度、转速等以获得最优工艺参数，获得综合性能优异的可化学电镀矿物填充 PA6 材料。 产品的目标技术指标如下：拉伸强度：75-90MPa，断裂伸长率：5-15%，23℃简支梁缺口冲击强度：3-7kJ/m <sup>2</sup> ，-30℃简支梁缺口冲击强度：2-5kJ/m <sup>2</sup> ，1.80MPa 负荷下热变形温度：65-100℃，百格划痕试验无剥落，锯磨测试镀层无起落现象，0.5 米外观察电镀后制件表面无任何缺陷或腐蚀。	614.00	尼龙属于结晶型高分子，其本身很难进行化学电镀，填充改性后进一步加大了化学电镀的难度。通过对尼龙材料与填料的化学耦合的改性，达到可化学电镀，项目完成后可达到行业先进水平。	王凯、张陆旻等	研究阶段
8	可化学电镀矿物填充 PA6 材料加工工艺的研发		130.50		孔壮志、候庆刚等	研究阶段
9	高抗冲阻燃 PC/ABS 材料	本项目以 PC 和 ABS 为基体材料，通过添加高效增韧剂、高效环保阻燃剂和抗氧剂等制备高抗冲阻燃 PC/ABS 材料。同时，通过调整双螺杆挤出机螺杆组合、挤出温度、转速等工艺参数，获得综合力学性能优异的高抗冲阻燃 PC/ABS 材料。 产品的目标技术指标如下：阻燃级	504.00	市场的阻燃产品，冲击普遍偏低（≤30kj/m <sup>2</sup> ），通过研发，此产品可以具有超高的冲击强度和优良的阻燃性。	王凯、王帅等	研究阶段

序号	项目名称	研发内容和目标	项目预算 (万元)	与行业技术水平的比较	主要开发人员	进展
		别：UL94V0，缺口冲击强度： $\geq 50\text{KJ}/\text{m}^2$ 。				
10	增强增韧超耐磨 POM 材料	本项目以优选 POM 作为基体材料，通过添加玻璃纤维、增韧剂、耐磨助剂、抗氧化助剂等制备增强增韧超耐磨 POM 材料。同时，通过调整挤出机螺杆组合、挤出温度、转速等工艺参数，获得综合性能优异的改性 POM 材料，该材料不仅耐磨性能优异，而且具有良好的机械性能。 产品的目标技术指标如下：磨耗： $< 0.1\%/万转$ ，缺口冲击强度： $\geq 5\text{KJ}/\text{m}^2$ 。	614.00	在保持 POM 具有优异的耐磨性同时，进一步提高其强度、耐低温的性能，可以满足产品的更多使用功能要求，项目完成后可达到行业先进水平。	王凯、王帅等	研究阶段
11	增强增韧超耐磨 POM 材料加工工艺的研发		120.50		孔壮志、候庆刚等	研究阶段
12	高模量、低气味增强 PP 材料	本项目通过选用特殊的玻璃纤维、自制的低气味相容剂、耐热和耐候等助剂来提升玻纤增强 PP 材料的强度和模量，使得制备的改性 PP 材料具有高强度、高模量、低气味、低挥发的优异性能。通过选用高流动性、高模量的 PP 材料，可以很好的对玻纤进行浸润包覆；通过选用在 PP 基体中易分散的特殊玻璃纤维来提升产品的力学性能；通过采用马来酸酐残留率极低的自制低气味相容剂来降低材料的气味和挥发性；最后，通过采用优化后的组合螺杆和高效的真空系统，进一步优化产品的整体性能。 产品的目标技术指标如下：耐热稳定： $150^\circ\text{C}/1000\text{H}$ ，耐候灰度等级： $\geq 4.0$ 级，气味： $\leq 3.5$ 级，总碳： $\leq 50\mu\text{gC}/\text{g}$ ，拉伸强度： $95-120\text{MPa}$ ，弯曲强度： $130-180\text{MPa}$ ，冲击强度： $9-13\text{KJ}/\text{m}^2$ ，热变形温度： $155-162^\circ\text{C}$ 。	594.00	市面常用的马来酸酐具有一定的异味，本材料通过助剂对马来酸酐的螯合，大大降低了异味的挥发，可以达到行业先进水平。	王凯、牛志海等	研究阶段
13	高模量、低气味增强 PP 材料加工工艺的研发		133.50		孔壮志、候庆刚等	研究阶段
14	低析出红磷阻燃 PA66 材料	本项目通过选用微胶囊包覆高效红磷阻燃剂、特殊的抗析出助剂和其他常规助剂等，同时通过调整双螺杆挤出机螺杆组合、挤出温度、转速等工艺参数，改善红磷阻燃 PA66 材料的析出及阻燃性能，获得综合性能优异的低析出红磷阻燃 PA66 材料。 产品的目标技术指标如下：低析出，拉伸强度： $140-180\text{MPa}$ ，弯曲强度： $260-290\text{MPa}$ ，冲击强度： $10-15\text{KJ}/\text{m}^2$ ，阻燃级别： $1.6\text{mmV0}$ 。	684.00	市场此类产品随着时间的推移，产品出现析出现象，不仅影响产品表面，也降低了产品的使用寿命。本研发材料有效解决了此缺陷，可达到行业先进水平。	王凯、张陆旻等	研究阶段
15	低析出红磷阻燃 PA66 材料加工工艺的研发		130.50		孔壮志、候庆刚等	研究阶段
16	高透明无卤阻燃 PC 材料	本项目通过优选 PC 基体材料，并添加高效环保阻燃剂、抗氧剂等制备高	474.00	一般阻燃材料，透明度都不高或	王凯、王帅等	研究阶段

序号	项目名称	研发内容和目标	项目预算 (万元)	与行业技术水平的比较	主要开发人员	进展
		透明无卤阻燃 PC 材料。同时，通过调整双螺杆挤出机螺杆组合、挤出温度、转速等工艺参数，获得综合性能优异的高透明无卤阻燃 PC 材料。 产品的目标技术指标如下：阻燃级别：UL94V0 等级，透光率：≥88%。		不透。本材料有效解决了阻燃与透明的相冲突。保持 PC 高透明的同时，提高其阻燃性，项目完成后达到行业先进水平。		
17	高性能吸波材料	由于使用单一的吸波添加剂很难满足“薄、轻、宽、强”的材料要求，因此，本项目通过采用复配吸波添加剂，并通过采用弱剪切强分散作用的螺杆及螺纹元件组合，最终获得具有宽频、轻质、强吸收、多波段电磁波吸收功能的高性能吸波材料。 产品的目标技术指标如下：反射能量<-6dB，透射能量<-8dB，传输能量>50.0%。	306.00	反射和透射很难达到平衡，这样电磁波的效能很难满足使用要求。本材料仅能透射处所需求的电磁波长，使其发挥正常作用，又能反射不需要的电池波长，避免干扰。项目完成后达到行业先进水平。	王凯、牛志海等	研究阶段
18	低介常、低介损 5G 应用材料	针对 5G 材料需要具备低介电常数、低介质损耗的特点，本项目通过将聚丙烯与低介电玻璃纤维共混，同时添加抗氧剂、耐候剂等，制备得到一种高强度、低介电常数、低介电损耗、加工性能良好、成本低，可在户外长期使用的材料。	306.00	市面的 5G 材料，对信号的传输非常不稳定。此材料有效解决了此缺陷。项目完成后达到行业先进水平。	王凯、牛志海等	研究阶段
19	PDCPD 天窗材料	天窗用材料聚双环戊二烯（PDCPD）是一种交联三维网状聚合物材料，密度为 1.03-1.10g/cm <sup>3</sup> ，使用温度范围较宽，为-40-100℃，耐一般酸、碱、有机溶剂，具有优异的力学性能、耐候性、耐磨性、并且具有较好的透明性，可通过反应注塑成型。PDCPD 可代替玻璃钢应用于车辆天窗，其优点在于质量轻、转运、组装更省力，并可实现外观自由设计，使其更加多样化、个性化。	266.00	传统的天窗玻璃为无机物，比较重，碎裂容易伤人。此材料为高分子材料，质轻，形状设计自由度非常高。项目完成后达到行业先进水平。	王凯、王帅等	研究阶段
20	导电 POM 材料	本项目通过优选 POM 作为基体材料，并通过添加复配导电介质获得导电 POM 材料，该材料表面电阻可达到 1000 欧姆以内。	296.00	POM 为高结晶材料，保持本身的刚韧性兼有超高的导电性，一般的改性很难实现。本材料通过特种导电剂的优化复配，化学结合方式，达到高	王凯、王帅等	研究阶段

序号	项目名称	研发内容和目标	项目预算 (万元)	与行业技术水平的比较	主要开发人员	进展
				导电，可达到行业先进水平。		
21	挤出级 PA66 材料	随着尼龙材料的应用日益广泛，为了满足挤出型材对增强级尼龙材料加工工艺的特殊要求，开发出一种增强级挤出级 PA66 材料。本项目通过增强及其他特殊配方设计，获得满足挤出型材表面光滑、平整、端头无变形、断面密实无杂质、气泡等表观要求的挤出级 PA66 材料，并且可以满足挤出型材对强度、韧性、环境耐受（如耐热、耐溶剂、耐水等）等方面的要求。	306.00	市面上玻纤增强尼龙要做到挤出级，并具有光滑的表面光洁度，几乎不能做到。本材料采用极性反应、化学耦合玻纤与尼龙的相容性，可以获得高光滑度的挤出产品。项目完成后达到行业先进水平。	王凯、王帅等	研究阶段
22	高温水电镀尼龙材料	由于尼龙材料结晶度高、极性偏低，导致其高温水电镀的效果较差，电镀层结合力差，限制了其应用。本项目以高温尼龙为基料，通过添加增强玻璃纤维提升材料的强度；通过选用特殊的无机物进行填充，提高材料的化学电镀性能，选用特殊高效润滑剂改善材料的表观；通过选用特殊的高极性助剂，增加材料与镀层的结合力，提升材料的电镀性能，制备得到具有较高机械、耐高温性能的高温水电镀尼龙材料。该材料可以高温水电镀反光表面或金属镀层，适用于需要高温水电镀，且需要保持较高机械性能和良好外观的应用领域。	306.00	市面上玻纤增强尼龙要进行水电镀非常困难，本材料通过特殊的改性，提高尼龙的容易刻蚀性，增加尼龙与玻纤的相容性，使产品具有优良的综合强度和高光滑的表面，项目完成后可达到行业先进水平。	王凯、牛志海等	研究阶段
23	超耐低温铁路用材料	普通尼龙增韧改性后强度会大幅度降低无法满足低温应用环境下对其机械强度的要求。本项目通过采用特殊的增韧改性方案，制备得到一种既可以较好地保持尼龙的机械强度，又能够在-50℃的低温条件下保持良好韧性的增韧改性超耐低温铁路用材料。	286.00	通常耐低温尼龙增韧后，常温下机械强度降低很多。本材料通过极性处理的纳米无机填料和刚性增韧剂的复配添加，使材料拥有优异的常温刚性，兼有超耐低温开裂的特性，项目完成后可达到行业先进水平。	王凯、牛志海等	研究阶段

”

## 二、发行人说明

(一) 研发部门、研发人员和研发活动的界定标准，是否存在研发人员同时从事非研发工作的情形，是否存在董监高薪酬计入研发费用的情形，职工薪酬在研发费用与生产成本、其他期间费用间归集的依据及合理性

### 1、研发部门、研发人员和研发活动的界定标准

公司的研发部门是指从事具体研发活动的技术研发部，主要职责包括：负责开展公司的技术研发工作；制定公司产品开发计划并组织实施；负责设计和编制各类技术文件并对技术文件进行管理；负责处理内外部的技术问题。

公司研发人员的划分标准主要是通过判断员工的工作职责、内容是否与发行人的研发活动相关。公司的研发人员主要包括从事研究开发项目的专职研发人员以及参与研究开发活动的研发辅助人员，专职研发人员的主要工作内容包  
括新产品的调研、产品配方的研发、研发产品的检测等；研发辅助人员的主要  
工作内容除日常参与研究开发活动外，还需要辅助参与部分销售或生产等非研  
发活动。

公司的研发活动是指在高性能改性塑料材料研发时，从项目立项至最终实现产品量产前的活动，涉及产品调研、设计、试制、测试等多个环节。

综上，公司研发部门与其他部门划分明确，研发人员和研发活动的界定标准合理。

### 2、发行人存在研发人员同时从事非研发工作的情形

报告期内，发行人存在研发辅助人员同时从事非研发工作的情形，具体情况如下：

姓名	所属公司	岗位	主要工作职责	薪酬计入科目
丁文	聚威新材	技术部 主管	主要负责新产品开发的工艺研究、工艺调试及制定工作，同时部分负责配合销售部进行客户端的产品技术支持及技术沟通。	研发费用/销售费用
黄远高	昆山聚威	质量部 检验员	负责新产品、新技术的检验、测试及分析工作，同时部分负责产成品的质量检测工作。	研发费用/制造费用
袁彬	昆山聚威	质量部 检验员		研发费用/制造费用

公司依据以上人员主要研发职责，认为其薪酬计入研发费用合理，并按一

定标准与销售费用、制造费用进行分摊。分摊标准系按照上述员工在研发及其他工作中的投入时间，结合公司的考勤工时记录，综合确定当期分摊至研发口径和其他口径的工时占比。公司综合管理部根据非专职研发人员的出勤总工时等基础数据计算每人每月薪酬总额，并按照工时占比分摊至研发费用和销售费用或制造费用，以此作为财务部入账的依据。

综上，公司存在研发辅助人员同时从事非研发工作的情形，辅助人员按其所参与研发项目发生的人工成本计入相应的研发项目人工成本。

### 3、发行人存在董监高薪酬计入研发费用的情形

报告期内，发行人存在董事、监事、高级管理人员薪酬计入研发费用的情形。其中，王凯为董事、副总经理，作为公司主要技术负责人，主要负责新产品、新材料的开发和应用等工作；王明义为监事会主席，作为公司战略研发总监，主要负责前沿材料研发、项目及专利查新申报、国外测试、科研论文撰写等工作；孔壮志为监事，作为公司技术总监，主要负责新项目新产品开发管理、前期交流、技术路线确认、工艺开发及试生产验证等工作。上述人员专职从事研发工作，均承担了研发方面重要的职责，且未从事具体的管理工作，其薪酬全部计入研发费用具备合理性。具体情况如下：

单位：万元

序号	姓名	担任职位	薪酬总额			
			2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
1	王凯	董事、副总经理	49.57	96.26	71.11	58.55
2	王明义	监事会主席	43.58	86.79	75.02	77.02
3	孔壮志	监事	33.70	66.92	61.13	62.53
合计			126.85	249.97	207.26	198.10

除上述情形外，公司不存在将其他董监高薪酬计入研发费用的情形。

### 4、职工薪酬在研发费用与生产成本、其他期间费用间归集的依据及合理性

公司员工每月分别填写研发项目工时、生产工时及其他工时，公司根据工时记录将对应的职工薪酬分配至研发费用与生产成本、其他期间费用。根据工时填报与审批流程，研发部门工时管理主要流程如下：

- (1) 综合管理部每月提供研发部门的人员名单；
- (2) 研发人员每月填写工时，包括研发项目名称及相应的工时数；
- (3) 工时填报结束后，由研发部门主管审核待审批的工时；
- (4) 综合管理部根据出勤总工时等基础数据计算每人每月薪酬总额并根据工时统计表按研发和其他工作的工时占比进行分摊，财务部依据分配表入账。

公司依据以上标准，严格划分职工薪酬在研发费用与生产成本、其他期间费用间归集，该归集方法合理。

(二) 研发费用中直接材料费的具体构成、金额及占比，结合公司研发项目的开展及具体投料情况，分析报告期内直接材料费先下降后上升的原因；研发领料归集的准确性，是否存在研发领料和生产领料混同的情形；研发领料的最终去向，是否形成样品或废料、是否对外销售、如何进行记录或会计处理

1、研发费用中直接材料费的具体构成、金额及占比，结合公司研发项目的开展及具体投料情况，分析报告期内直接材料费先下降后上升的原因

(1) 研发费用中直接材料费的具体构成、金额及占比

直接材料费按材料类别的构成具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
PA6	15.93	2.79%	43.57	7.32%	35.09	8.48%	36.57	7.94%
PA66	37.01	6.49%	87.70	14.74%	57.67	13.93%	80.48	17.47%
PBT	11.84	2.08%	36.35	6.11%	16.44	3.97%	16.01	3.48%
PC	11.86	2.08%	19.41	3.26%	29.97	7.24%	16.85	3.66%
POM	17.63	3.09%	41.32	6.94%	16.40	3.96%	57.29	12.44%
PP	8.92	1.56%	81.84	13.75%	56.05	13.54%	54.29	11.78%
PPS	81.79	14.33%	66.90	11.24%	40.93	9.89%	42.75	9.28%
其他合成树脂	21.94	3.84%	74.17	12.46%	38.57	9.32%	37.30	8.09%
助剂	362.53	63.53%	137.37	23.08%	115.71	27.96%	117.02	25.40%
其他	1.14	0.20%	6.54	1.10%	7.05	1.70%	2.17	0.47%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
总计	570.61	100.00%	595.17	100.00%	413.88	100.00%	460.73	100.00%

直接材料费按研发项目的构成具体如下：

2019年度-2021年度：

单位：万元

材料类型	研发项目	2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
高性能工程塑料	高冲击高柔韧 PA6 材料	65.51	11.01%	55.47	13.40%	50.47	10.95%
	高冲击高柔韧 PA6 材料加工工艺						
	耐热油激光打标玻纤增强 PA66 材料	103.03	17.31%	84.73	20.47%	97.57	21.18%
	耐热油激光打标玻纤增强 PA66 改性加工工艺						
	特殊的高冲击耐磨 POM 材料	86.45	14.53%	20.01	4.84%	83.73	18.17%
	特殊长效耐水解耐高温耐高灼热丝玻纤增强 PBT 材料	54.25	9.12%	23.01	5.56%	42.66	9.26%
	特殊长效耐水解耐高温玻纤增强 PBT 改性加工工艺						
改性通用塑料	长玻纤增强聚丙烯材料	103.94	17.46%	97.14	23.47%	66.54	14.44%
	长玻纤增强聚丙烯改性加工工艺						
	低气味低散发的耐热 ABS 材料	4.58	0.77%	6.54	1.58%	3.37	0.73%
高性能特种工程塑料	高流动性高金属含量填充的 PPS 复合材料	101.90	17.12%	57.65	13.93%	63.52	13.79%
	高流动性高含量金属填充 PPS 复合材料的改性加工工艺						
高性能合金	低收缩 PA66/PPE 合金喷漆材料	22.56	3.79%	19.06	4.60%	13.27	2.88%
	低收缩 PA66/PPE 合金改性加工工艺						
	低翘曲玻纤增强阻燃 PC/ABS 材料	33.48	5.63%	44.91	10.85%	16.26	3.53%
	特殊 PC/PBT 合金耐高温高冲击材料	19.47	3.27%	5.37	1.30%	23.34	5.07%
合计		595.17	100.00%	413.88	100.00%	460.73	100.00%

2022年1-6月：

单位：万元

材料类型	序号	研发项目	2022年1-6月
高性能改性工程塑料	1	可化学电镀矿物填充 PA6 材料	124.57
	2	可化学电镀矿物填充 PA6 材料加工工艺的研发	
	3	低析出红磷阻燃 PA66 材料	117.06
	4	低析出红磷阻燃 PA66 材料加工工艺的研发	
	5	挤出级 PA66 材料	-
	6	增强增韧超耐磨 POM 材料	24.36
	7	增强增韧超耐磨 POM 材料加工工艺的研发	
	8	导电 POM 材料	0.17
	9	挤出级超耐磨增强 PBT 材料	41.23
	10	挤出级超耐磨增强 PBT 材料加工工艺的研发	
	11	高光耐刮擦免喷涂 PMMA 材料	10.51
改性通用塑料	12	高模量、低气味增强 PP 材料	31.33
	13	高模量、低气味增强 PP 材料加工工艺的研发	
	14	高抗冲低气味 ABS 材料	15.74
高性能改性特种工程塑料	15	新能源汽车用耐高温导电 PPS 材料	182.22
	16	新能源汽车用耐高温导电 PPS 材料加工工艺的研发	
	17	高抗冲阻燃 PC/ABS 材料	9.17
高性能改性塑料合金	18	高透明无卤阻燃 PC 材料	14.17
	19	低介常、低介损 5G 应用材料	-
	20	高温水电镀尼龙材料	0.03
其他	21	高性能吸波材料	0.03
	22	PDCPD 天窗材料	-
	23	超耐低温铁路用材料	0.02
合计			570.61

(2) 结合公司研发项目的开展及具体投料情况，分析报告期内直接材料费先下降后上升的原因

报告期内，发行人研发费用直接材料费变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度			2020年度			2019年度
	金额	金额	变动额	变动率	金额	变动额	变动率	金额
PA6	15.93	43.57	8.48	24.17%	35.09	-1.48	-4.05%	36.57
PA66	37.01	87.70	30.04	52.08%	57.67	-22.81	-28.34%	80.48
PBT	11.84	36.35	19.92	121.19%	16.44	0.42	2.63%	16.01
PC	11.86	19.41	-10.56	-35.25%	29.97	13.12	77.92%	16.85
POM	17.63	41.32	24.91	151.88%	16.40	-40.89	-71.37%	57.29
PP	8.92	81.84	25.79	46.02%	56.05	1.76	3.25%	54.29
PPS	81.79	66.90	25.97	63.45%	40.93	-1.82	-4.26%	42.75
其他合成树脂	21.94	74.17	35.60	92.30%	38.57	1.27	3.41%	37.30
助剂	362.53	137.37	21.66	18.72%	115.71	-1.31	-1.12%	117.02
其他	1.14	6.54	-0.51	-7.25%	7.05	4.88	225.11%	2.17
总计	570.61	595.17	181.30	43.80%	413.88	-46.85	-10.17%	460.73

报告期内，公司研发费用直接材料费金额分别为 460.73 万元、413.88 万元、595.17 万元及 570.61 万元，呈现先下降后上升的趋势。直接材料费用的变化受各期研发项目开展情况以及原材料价格的影响而存在波动。

2020 年度，公司直接材料费金额为 413.88 万元，较 2019 年度减少 46.85 万元，主要系当年领用 POM 原材料减少 40.89 万元。POM 系聚甲醛类产品的主要原材料，主要应用于汽车用卡箍、卡口、电机配件齿轮、导轨滑块、保险杠安装支架等部位，应用领域以传统车为主；聚甲醛属于改性塑料产品中的常规化产品且供应量较小，单位售价较低。发行人研发以市场及客户需求为导向，2020 年度，“特殊的高冲击耐磨 POM 材料”项目下研发的产品牌号数量较上年有所减少，且多为小批量试验，导致材料领用量减少。同时，2020 年度，POM 原材料处于降价区间，发行人平均采购单价为 0.99 万元/吨，较 2019 年度的平均采购单价 1.07 万元/吨下降 7.41%。量价因素共同导致 2020 年度 POM 直接材料费用较上年有所减少。

2021 年度，公司直接材料费金额为 595.17 万元，较 2020 年增加 181.30 万元，增幅达 43.80%，主要原因如下：

①当年度原材料价格普遍回升，拉高了原材料成本，公司研发领用的主要树脂原材料金额均有明显增加。

②随着新能源行业的不断发展，下游产品市场需求旺盛，公司在新产品、新配方领域持续加大研发投入，研发产品牌号数量增加，领料数量持续增加，直接材料费用相应增加。

2022年1-6月，公司直接材料费金额为570.61万元，直接材料费显著增加，主要原因如下：

①2022年1-6月，直接材料中助剂金额及占比均较高，较上年度有显著增长。主要原因为，公司于2022年上半年开始开展功能母粒的研发。功能母粒是指各种塑料助剂的浓缩物，以各类功能助剂为主要成分，以基础树脂为载体浓缩而成，如耐水解母粒、耐热母粒、导电母粒等。助剂通常为粉末状，直接添加助剂不易分散，使用效率不高，且不利于公司产品配方的保密；而功能母粒有助于公司提升助剂的添加效率、降低成本，同时可以对产品配方进行有效的保护。公司功能母粒尚处于持续研发过程中，需要多次、反复进行试验，从而使2022年1-6月的助剂领用量大幅增加。目前公司所研发的功能母粒主要是针对公司产量较高的产品，如高性能改性特种工程塑料、聚酰胺产品等，该类产品对所添加的助剂功能要求较高，助剂单价较高。因此，上述原因共同导致2022年1-6月助剂领用金额较大。

②2022年1-6月，PPS材料费用增长较多。PPS材料主要用于高性能改性特种工程塑料，主要应用于新能源汽车领域。公司在新能源领域长期布局，为满足下游新能源领域客户持续增长的需求，不断加大研发投入，“新能源汽车用耐高温导电PPS材料”项目下研发的产品牌号不断增加，2022年1-6月牌号数量达83个，导致PPS材料领用量增加。

综上所述，报告期内直接材料费先下降后上升，与发行人研发项目开展、研发投料需求及原材料价格波动等因素相关，与发行人实际经营状况相符，波动具有合理性。

## 2、研发领料归集的准确性，是否存在研发领料和生产领料混同的情形

公司通过内部管理制度区分各项费用和成本的归集，明确区分研发领料与

生产领料。

(1) 公司研发领料的过程

①技术研发部基于客户具体需求，就研发样品所需的原材料、试制工艺等进行充分的可行性论证，形成《标准配方试料单》。

②技术研发部领料员根据《标准配方试料单》在 ERP 系统中发起研发领料申请，填写《研发领料单》，领料单会注明技术领用，同时领料用途会注明技术用途，以便与生产领料进行区分；仓管员根据经审核的《领料单》发料，再通过领料员移交至试料员，移交过程会记录在由技术研发部保管的《标准配方试料单》上。

③ERP 系统根据研发部门每月领料数量，按照各物料月末一次加权平均出库价格计算当月研发领料金额。财务人员根据 ERP 系统计算的当月研发领料金额计入研发费用总账，并根据各研发项目实际领料情况分别登记研发项目台账。

(2) 公司生产领料的过程

生产部门根据生产批单进行生产，根据生产需求在 ERP 系统中发起领料申请，填写《生产领料单》，仓管员根据经审核的《领料单》发料。ERP 系统根据生产部门每月领料数量，按照各物料月末一次加权平均出库价格计算当月生产领料金额。财务人员根据 ERP 系统计算的当月生产领料金额计入生产成本总账，并根据各项目实际领料情况分别登记台账。

综上，报告期内，公司研发部门和生产部门相关人员具有明确的岗位职责区分，领料时明确材料用途，不存在研发领料与生产领料混同的情形。

**3、研发领料的最终去向，是否形成样品或废料、是否对外销售、如何进行记录或会计处理**

公司研发领料按项目进行归集，最终的去向主要为形成研发样品对外销售、送样待客户验证、形成研发废料、研发过程合理损耗等几个方面，存在形成样品或废料以及对外销售的情形，具体如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用中直接材料投入（吨）	203.28	550.43	452.84	408.00

项目	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
其中：样品出售重量（吨）	74.09	155.11	99.10	85.57
形成废料重量（吨）	103.34	306.45	265.21	252.38

(1) 研发样品对第三方实现销售

公司对研发试制产品完成检测后，在入库时备查登记，不计入存货项目，对外销售时确认主营业务收入、冲减研发费用并结转主营业务成本，相关会计处理如下：

①入库时备查登记，不作会计处理。

②研发样品对外销售时，确认主营业务收入，同时冲减研发费用并结转主营业务成本：

借：应收账款/银行存款

贷：主营业务收入

    应交税费-应交增值税（销项税额）

借：库存商品

贷：研发费用

借：主营业务成本

贷：库存商品

(2) 作为废料处理

公司研发过程中产生的部分试制品由于不符合预期性能标准，无法对外送样或销售，对其进行报废处理。公司建立台账进行登记管理，研发废料对外销售时按不含税销售收入金额直接冲减研发费用，相关会计处理如下：

借：应收账款/银行存款

贷：研发费用

    应交税费-应交增值税（销项税额）

(3) 送样待客户验证

公司的新产品均需要通过客户验证，因此在新产品研发过程中公司需向客户或潜在客户提供样品以供其进行产品的测试。对于送样待客户验证样品，公司不做账务处理，建立台账备查登记。

#### （4）研发过程合理损耗

公司研发过程中需根据内部测试以及客户对样品性能的反馈结果对新产品的配方、工艺流程、生产环境等进行反复调整和优化，因此，在新产品研制过程中，原材料的单位耗用量较高，属于研发过程中正常、合理的损耗，公司直接归集至研发费用。

综上所述，发行人研发领料的最终去向主要为研发样品对外销售、送样待客户验证、作为废料处理以及研发过程中的合理损耗，去向清晰，存在形成样品或废料及对外销售的情形，相应的备查记录及会计处理准确。

### （三）研发费用相对应的研发项目均已完结的原因，是否存在突击确认研发费用的情形

#### 1、研发费用相对应的研发项目均已完结的原因

公司的研发大类项目在 2021 年均已完结，主要与公司研发模式、研发制度及研发活动进展情况相关。

公司所处的改性塑料行业发展速度快，产品迭代和更新换代的频率较高，为及时掌握在研项目的情况，响应市场对材料迭代和产品性能提升的需求，公司会对在研项目随时跟进，根据各类子项目的研发成果和更新情况，在每三年末进行盘点和梳理。

报告期各期，公司研发活动所涉及的牌号数量分别为 927 个、847 个、881 个和 488 个。为便于研发项目管理，公司按照基础材料类型及配套加工工艺对上述牌号进行归类 and 披露，**2019 至 2021 年度，研发项目共计 16 个大项，2022 年 1-6 月，研发项目共计 23 个大项。**

按照公司的研发制度，公司每三年会对上述研发项目进行梳理，按照最新的研发进展，对大类研发项目结项并重新立项，在研牌号通过新立项的研发大类项目继续开展研发活动。

公司 2019-2021 年的研发周期与申报报告期重合，因此公司针对本研发周期内大类研发项目的结项时间在 2021 年末。

公司的研发支出全部费用化，不存在资本化的情况，不存在通过结项突击确认研发费用的情形。

### (1) 公司的研发模式

发行人的主营业务系为客户提供定制化的改性塑料产品，基于客户的产品技术需求及目标市场潜在需求开展研发活动。公司研发项目成果主要表现为产品牌号，每个牌号的配方、技术指标以及功能应用均有所不同。

#### ①研发活动类型

报告期内，公司设立技术研发部开展各项研发工作。技术研发部下设尼龙组、PP 组、PBT 组、工艺试验组、测试分析组等小组，面向不同研发方向及技术领域进行专业化分工协作。公司的研发活动分为两种类型，第一种主要为公司基于对技术发展方向、市场需求的预判而进行的前瞻性研发；第二种主要为基于客户需求而开展的产品研发活动，即客户导向性研发。按照研发活动类型，报告期内研发费用情况具体如下：

单位：万元

研发类型	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
前瞻性研发	885.22	74.03%	603.59	32.49%	327.51	22.23%	393.45	25.68%
客户导向性研发	310.51	25.97%	1,254.47	67.51%	1,146.05	77.77%	1,138.75	74.32%
合计	1,195.72	100.00%	1,858.06	100.00%	1,473.57	100.00%	1,532.19	100.00%

2019 年至 2021 年度，公司研发活动主要以客户导向性研发为主；2022 年 1-6 月，前瞻性研发费用金额大幅增加，主要原因如下：

A. 公司出于配方保密需求及提升助剂添加效率的目的，于 2022 年上半年开始开展功能母粒的研发，技术要求较高、开发难度较大，需要多次、反复进行试验，具体详见本问询回复报告“7. 关于研发费用”之“二、/（二）/1、/（2）结合公司研发项目的开展及具体投料情况，分析报告期内直接材料费先下降后上升的原因”。上述功能母粒的研发活动系基于公司发展战略而开展，

具有较强的主动性和普适性，属于前瞻性研发活动，因此导致前瞻性研发费用增加。

B. 2022年1-6月，公司先后受到春节假期以及疫情的影响，与客户的沟通及往来受到一定阻碍，无法及时获取客户需求并针对性开展研发，导致客户导向性研发有所减少。

根据《监管规则适用指引——会计类第2号》“2-8 定制化产品相关研发支出的会计处理”的相关条款：企业与客户签订合同，为客户研发、生产定制化产品，对于履行定制化产品客户合同过程中发生的研发支出规定如下表：

判断条件	适用准则	会计处理
企业无法控制相关研发成果，如研发成果仅可用于该合同、无法用于其他合同	收入准则中合同履约成本的规定	最终计入营业成本
企业能够控制相关研发成果、并且预期能带来经济利益流入	无形资产准则	将符合条件的研发支出资本化

将公司实际情况与上述相关条款进行对比分析，报告期内，公司基于客户产品技术需求而开展的客户导向性研发存在以下特点：

A.公司研发活动都未与客户签订技术开发协议，不构成单项履约义务。公司与下游客户在项目研发过程中并未签订购销合同，也未约定产品设计、研发阶段的价格；客户仅提出性能需求，不实际参与公司的研发活动，亦不涉及知识产权、专利技术向客户转移的约定。实践情况中，公司在此类研发过程中实际并未向客户转移研发活动相关成果的控制权。

B.公司能够控制相关研发成果。公司研发项目的成果主要表现为产品配方和工艺。研发成果可直接应用到相应的产品中进行对外销售。同时，公司产品及配方具有一定的通用性，对于研发成果产生的新产品或改良产品，公司拥有自主的推广销售权利。

C.公司研发活动的相关投入不符合无形资产资本化条件。报告期内，公司研发支出均于发生时计入当期损益，不存在研发费用资本化的情形。

因此，公司报告期内将基于客户产品技术需求而开展的研发活动的相关费用计入研发费用的会计处理恰当、谨慎。

## ②公司的研发流程

公司具体研发流程如下所示：

#### A.新产品设计开发申请及评审

技术研发部根据顾客产品技术要求、市场调研及预测信息，提出新品开发的任务，并对新产品的可行性进行评审；评审内容主要包括原材料及其变更替代材料选用、材料工艺配方制定、生产设备及工艺选定、注塑工艺选定、产品外观和性能等，通过可行性论证后进入开发实施阶段。

#### B.新产品开发实施

技术研发部负责进行初始配方设计，根据材料的改性特性设计初始加工工艺，形成《标准配方试料单》，据此进行研发领料及试料，并对试料的物理性能和其它相关性能测试数据进行分析，验证其是否满足要求。技术研发部对产品标准、工艺文件、样品等进行多次评审和验证，确定产品配方及工艺。

#### C.新产品开发完成

产品试料完成后，技术研发部进行小批量试产检验，产出合格品后供客户试料，试料通过后，再进行大批量的样品验证。样品通过客户正常生产使用后，即可进入量产环节，技术研发部制定正式的《产品标准》，新产品开发完成。

### ③公司研发项目的分类

公司按照研发目标所对应的产品类型进行分类。在 2019-2021 年，公司的研发项目分为 16 个大类，**2022 年 1-6 月，研发项目分为 23 个大类**，涉及 PA6、PA66、PPS、ABS 等各类公司主营业务产品及配套加工工艺。

在上述每一个大类项下，由于不同牌号所涉及的配方和工艺不同，所以公司按照牌号对上述大类项目进行继续分类，在进行财务核算时，按照各类牌号材料的领用数量和金额，分类归集研发费用。

### ④研发项目的管理

改性塑料产品细分程度较高，包含多种材料类别，如 PA6、PA66、PPS 等等，各类改性材料的技术指标、发展方向、应用领域等均存在差异。

公司根据多年的研发实践经验，以 3 年为周期，设立研发项目，依据基础材料种类对所有产品牌号进行归类，归入所对应的研发项目下进行管理。公司

在研发项目设立时，会基于当前行业及技术发展情况、国内外同类产品现状、下游应用领域的实际需求等，设定目标技术指标。以公司报告期内的“高流动性高金属含量填充的 PPS 复合材料”研发项目为例，该项目研发目标为开发一款高性能 PPS 复合材料，主要技术指标满足拉伸强度 56-60Mpa，弯曲强度 100-120Mpa，弯曲模量 8,500-10,000Mpa，熔融指数 100-140g/10min（315℃，2.16KG）。

在实际研发过程中，随着研发进度的持续深入、研发投入的不断增加，研发项目形成的产品会逐步接近并达到目标指标。同时，随着市场需求的不断变化以及产品等级要求的不断提高，公司对原有的研发目标也有了更高要求，产品的应用领域也会有所扩展。例如随着新能源汽车行业的发展，公司考虑将 PPS 产品延展到新能源电池领域，开始更多考虑 PPS 材料的导电性能，提出了导电性能 $\leq 10\Omega$ 的指标要求，同时拉伸强度也由 56-60Mpa 提升至 90-150Mpa，弯曲强度由 100-120Mpa 提升至 140-210Mpa。

因此，公司于每 3 年末会按照大类对研发项目进行梳理和盘点，并根据最新的研发进展情况对研发大类项目安排结项并重新立项。

#### ⑤研发项目的承接和延续情况

公司的此项制度在报告期前即存在，且得到一贯执行。最近三个研发周期，公司的研发大项目的承接和延续情况如下表所示：

第一研发周期 (2016-2018)	第二研发周期 (2019-2021)	第三研发周期（ 2022-2024）
一种免喷涂金属光泽 PA6	高冲击高柔韧 PA6 材料； 高冲击高柔韧 PA6 材料加工工艺	可化学电镀矿物填充 PA6 材料； 可化学电镀矿物填充 PA6 材料加工工艺的研发
特殊长效耐高温玻纤增强 PA66 材料	耐热油激光打标玻纤增强 PA66 材料； 耐热油激光打标玻纤增强 PA66 改性加工工艺	低析出红磷阻燃 PA66 材料； 低析出红磷阻燃 PA66 材料加工工艺的研发； 挤出级 PA66 材料
一种高含量矿粉玻纤混合填充的 PPS 复合材料	高流动性高金属含量填充的 PPS 复合材料； 高流动性高含量金属填充 PPS 复合材料的改性加工工艺	新能源汽车用耐高温导电 PPS 材料； 新能源汽车用耐高温导电 PPS 材料加工工艺的研发
一种高耐磨消音的 POM 材料	特殊的高冲击耐磨 POM 材料	增强增韧超耐磨 POM 材料；

第一研发周期 (2016-2018)	第二研发周期 (2019-2021)	第三研发周期 (2022-2024)
		增强增韧超耐磨 POM 材料加工工艺的研发； 导电 POM 材料
一种可透过红外激光进行焊接的玻纤增强 PBT 材料	特殊长效耐水解耐高温耐高灼热丝玻纤增强 PBT 材料； 特殊长效耐水解耐高温玻纤增强 PBT 改性加工工艺	挤出级超耐磨增强 PBT 材料； 挤出级超耐磨增强 PBT 材料加工工艺的研发
一种达 1.6mmV0 级无卤阻燃 PP 材料及其制备方法	长玻纤增强聚丙烯材料 长玻纤增强聚丙烯改性加工工艺	高模量、低气味增强 PP 材料； 高模量、低气味增强 PP 材料加工工艺的研发
无	低气味低散发的耐热 ABS 材料	高抗冲低气味 ABS 材料
无	低翘曲玻纤增强阻燃 PC/ABS 材料	高抗冲阻燃 PC/ABS 材料
无	特殊 PC/PBT 合金耐高温高冲击材料	高透明无卤阻燃 PC 材料
无	低收缩 PA66/PPE 合金喷漆材料；	低介常、低介损 5G 应用材料
无	低收缩 PA66/PPE 合金改性加工工艺	高温水电镀尼龙材料
无	无	高性能吸波材料
无	无	PDCPD 天窗材料
无	无	超耐低温铁路用材料
无	无	高光耐刮擦免喷涂 PMMA 材料
一种高抗冲高弯曲模量的矿粉增强 PC/PET 合金材料	无	无
一种无卤阻燃热塑性弹性体材料	无	无
热塑性聚酯塑料粒子水浴冷却技术的研发	无	无
聚苯硫醚塑料粒子存储包装工艺的研发	无	无

由上表可知，在最近的三个研发周期中，在每三年末，公司都会对项目进行梳理，对大类研发项目进行结项并重新立项。公司的研发活动始终在承接上一期的基础上不断拓展，研发活动持续进行，不存在期末突击确认研发费用的情形。

#### ⑥与同行业上市公司的比较情况

发行人上述研发模式与同行业可比公司不存在明显差异：

根据金发科技在 2019 年年度报告中披露：“改性塑料为定制化产品而非标准产品，不同客户、不同树脂品种、不同产品颜色、不同牌号的产品，小时满产量是不一样的。公司年活跃客户超过 8,000 个，年活跃生产牌号超过 15,000 个。”

根据江苏博云披露的相关信息：“公司自成立以来坚持以技术为核心的发展路线，目前的核心技术及产品配方均系自主研发形成。公司研发项目周期通常在 1-3 年左右（从项目开始接触至产品量产），因客户特定需求、产品的复杂程度、技术难度等不同而有所增减，少数项目研发周期超过三年。报告期内，发行人新增牌号 679 个；2020 年以来，已研发成功及正在研发的牌号数量为 155 个，其中正在研发的牌号为 23 个。”

根据奇德新材披露的相关信息：“公司上述配方取得来源均为自主研发取得，2019 年年末公司拥有 988 个配方，2020 年 6 月末公司拥有 1,210 个配方，2020 年上半年增加了 222 个配方，2020 年 9 月末公司拥有 1,338 个配方，第三季度增加了 128 个配方。”

根据杭州本松新材披露的相关信息，本松新材的“高韧性、低注塑加工析出无卤阻燃改性聚酰胺开发”项目研发内容较多，包含较多研发子项目，涉及时间跨度较长，2019 年-2021 年研发子项目在研数量分别为 39 个、64 个及 35 个。

基于上述，发行人的单个大类研发项目包含了较多的产品牌号的状况与同行业可比公司的研发模式相比不存在明显差异，符合行业基本惯例。

## （2）报告期内研发项目开展情况

报告期各期，公司研发项目及产品牌号的开展情况如下：

### 2019 年度-2021 年度：

材料类型	研发项目	研发牌号数量（个）			代表牌号
		2021 年度	2020 年度	2019 年度	
PA6	高冲击高柔韧 PA6 材料	137	131	158	60G6HS-BK149RV-N; 60G6HS-BK149RV-U; 60B6H-BK199-N;
	高冲击高柔韧 PA6 材料 加工工艺				

材料类型	研发项目	研发牌号数量 (个)			代表牌号
		2021年度	2020年度	2019年度	
PA66	耐热油激光打标玻纤增强 PA66 材料	143	125	137	66G6HX-BK537; 66R3-NC239; 66G6HW-BK107;
	耐热油激光打标玻纤增强 PA66 改性加工工艺				
PPS	高流动性高金属含量填充的 PPS 复合材料	78	71	80	88GM9-NC15-KDL; 88G8-NC46-KDL; 88GM9-YE131;
	高流动性高含量金属填充 PPS 复合材料的改性加工工艺				
聚丙烯	长玻纤增强聚丙烯改性加工工艺	172	191	198	80M8H-BK435; 80CM-BK541; 80G8H-BK689;
	长玻纤增强聚丙烯材料				
PBT	特殊长效耐水解耐高温耐高灼热丝玻纤增强 PBT 材料	117	89	101	打包带_非阻燃; 打包带_阻燃_聚威; 打包带阻燃 JW17.0*1.2;
	特殊长效耐水解耐高温玻纤增强 PBT 改性加工工艺				
ABS	低气味低散发的耐热 ABS 材料	29	37	33	30CM-BK292; 20CM-BK140; 30HU-BK260;
POM	特殊的高冲击耐磨 POM 材料	79	68	74	55R3-NC18; 55SS-NC01; 55ST2-NC151;
合金类	低收缩 PA66/PPE 合金喷漆材料	13	27	24	500E-BK05; 500EA-BK230; 500E-BK05-FD;
	低收缩 PA66/PPE 合金改性加工工艺				
	低翘曲玻纤增强阻燃 PC/ABS 材料	80	77	93	300G6-NC06; 100CM-BK43; 95UX-BK12;
	特殊 PC/PBT 合金耐高温高冲击材料	33	31	29	200M2-BK34-YF; 200M2-BK34; 200M2-BK34-P;
合计		881	847	927	

2022 年 1-6 月:

材料类型	序号	研发项目	研发牌号数量 (个)
高性能改性工程塑料	1	可化学电镀矿物填充 PA6 材料	79
	2	可化学电镀矿物填充 PA6 材料加工工艺的研发	
	3	低析出红磷阻燃 PA66 材料	73

材料类型	序号	研发项目	研发牌号数量 (个)
	4	低析出红磷阻燃 PA66 材料加工工艺的研发	
	5	挤出级 PA66 材料	-
	6	增强增韧超耐磨 POM 材料	22
	7	增强增韧超耐磨 POM 材料加工工艺的研发	
	8	导电 POM 材料	1
	9	挤出级超耐磨增强 PBT 材料	73
	10	挤出级超耐磨增强 PBT 材料加工工艺的研发	
	11	高光耐刮擦免喷涂 PMMA 材料	8
改性通用塑料	12	高模量、低气味增强 PP 材料	79
	13	高模量、低气味增强 PP 材料加工工艺的研发	
	14	高抗冲低气味 ABS 材料	11
高性能改性特种工程塑料	15	新能源汽车用耐高温导电 PPS 材料	83
	16	新能源汽车用耐高温导电 PPS 材料加工工艺的研发	
	17	高抗冲阻燃 PC/ABS 材料	21
高性能改性塑料合金	18	高透明无卤阻燃 PC 材料	34
	19	低介常、低介损 5G 应用材料	1
	20	高温水电镀尼龙材料	1
其他	21	高性能吸波材料	1
	22	PDCPD 天窗材料	-
	23	超耐低温铁路用材料	1
合计			488

公司在每三年末对上一周期的大类研发项目进行结项，对仍处于持续研发过程中的产品牌号，归入新立项的研发大类中，研发活动处于持续进行当中。

综上所述，公司的大类研发项目在 2021 年均已完结，主要与公司研发模式、研发制度及研发活动进展情况相关，公司基于当前研发进展状况及下游应用领域的拓展，对报告期内的研发大项目进行梳理后结项并重新立项，公司研发活动仍处于持续进行当中，不存在突击确认研发费用的情形，与公司实际经营情况相匹配。

由于发行人研发项目中仍有部分牌号处于在研过程中，为避免引起歧义，发行人已在招股说明书“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“（四）期间费用分析”之“3、研发费用分析”之“（2）研发费用及相对应的研发项目、研发进度”中将研发进度由“已完结”更正披露为“部分完结”。

## 2、发行人不存在突击确认研发费用的情形

### （1）公司研发活动投入平稳

报告期内，发行人研发费用与营业收入的匹配情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	2019-2021 年度合计
研发费用	<b>1,195.72</b>	1,858.06	1,473.57	1,532.19	4,863.82
营业收入	<b>20,673.18</b>	36,525.48	26,424.78	22,237.89	85,188.15
研发费用率	<b>5.78%</b>	5.09%	5.58%	6.89%	5.71%

如上表所示，报告期内，发行人研发费用金额分别为 1,532.19 万元、1,473.57 万元、1,858.06 万元和 **1,195.72 万元**，呈现先降后升的趋势，研发投入整体保持平稳，与收入规模匹配。

### （2）职工薪酬方面

报告期内，发行人研发费用职工薪酬分别为 780.85 万元、771.98 万元、983.61 万元及 **511.89 万元**，职工薪酬具体明细如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
基本工资	<b>355.52</b>	687.40	17.48%	585.13	6.38%	550.04
年终奖	<b>62.29</b>	124.59	4.03%	119.76	33.10%	89.98
社保及公积金	<b>89.23</b>	165.59	152.39%	65.61	-53.11%	139.91
其他	<b>4.84</b>	6.04	308.81%	1.48	59.81%	0.92
合计	<b>511.89</b>	<b>983.61</b>	<b>27.41%</b>	<b>771.98</b>	<b>-1.14%</b>	<b>780.85</b>

2021 年度，研发费用中职工薪酬金额与往年相比相对较高，主要原因为：

①根据公司的薪酬政策，公司会结合整体经营状况、员工个人绩效等因素进行调薪；2021 年度公司经营情况良好，营业收入及利润规模均有增长，公司依据薪酬政策对研发人员进行了一定幅度的涨薪；②公司因研发投入的需要增加了研发人员，平均人数较上年增加 2 人；③2021 年度，公司不再享受因疫情的社保减免政策，社保缴纳金额恢复到正常水平，较上年有明显增长。

因此，发行人 2021 年度较高的职工薪酬支出与公司薪酬政策、人员结构等因素相关，与公司实际经营状况相匹配，不存在突击确认研发人员薪酬的状况。

### (3) 直接材料方面

报告期内，发行人研发费用直接材料费分别为 460.73 万元、413.88 万元、595.17 万元及 **570.61 万元**，研发材料投入情况具体如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
直接材料金额 (万元)	<b>570.61</b>	595.17	43.80%	413.88	-10.17%	460.73
研发投料数量 (吨)	<b>203.28</b>	550.43	21.55%	452.84	10.99%	408.00

研发领料数量与各期研发项目开展情况、客户及市场需求等因素密切相关。报告期内，发行人研发投料数量分别为 408.00 吨、452.84 吨、550.43 吨及 **203.28 吨**，整体上保持平稳，呈逐年稳步增加的趋势。

2021 年度，随着新冠疫情防控取得显著进展、国内外经济的逐步复苏以及新能源汽车行业的进一步发展，下游客户对定制化的改性塑料产品的需求持续提升，公司当年度开展研发试料的产品牌号数量进一步增加，导致研发领料数量稳步提升。同时，基础树脂原材料价格的迅速回升，进一步拉高了公司直接材料金额。

2022 年 1-6 月，公司出于配方保密需求及提升助剂添加效率的目的，于 2022 年上半年开始开展功能母粒的研发，加大了对助剂材料的领用；同时，公司不断在新能源领域持续发力，主要用于高性能改性特种工程塑料产品的 PPS 材料用量亦有所增加。

因此，发行人 2021 年度较高的直接材料费支出与市场需求、研发项目开展

及原材料价格因素密切相关，与公司实际经营状况相匹配，不存在突击领料确认研发费用的情形。

#### （4）公司研发活动持续进行

公司依据客户现有需求、潜在需求及行业发展方向，在改性塑料性能提升及工艺改进方面继续深耕，继续进行研发投入。目前公司主要在研项目与技术储备的情况已在招股说明书“第六节业务与技术”之“六、发行人技术开发和研究情况”之“（三）正在从事的研发项目”处披露，目前正在进行的研发项目共计 23 项，各项研发活动正产稳步开展。

综上所述，公司研发项目的开展与公司业务现状、行业发展及市场需求有密切的联系。2021 年度，公司研发费用相对应的研发项目均已完结，当年度研发费用较高主要原因系职工薪酬及研发直接材料投入增加所致，与公司研发活动开展情况及公司实际经营状况相匹配，不存在突击研发的情形。

#### （四）发行人研发费用率高于同行业可比上市公司平均值的原因及合理性

报告期内，同行业可比上市公司研发费用率情况如下表：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金发科技	<b>3.44%</b>	3.62%	4.10%	4.00%
普利特	<b>4.80%</b>	5.10%	4.79%	5.01%
国恩股份	<b>2.63%</b>	2.87%	3.21%	3.26%
道恩股份	<b>2.87%</b>	3.67%	4.11%	3.62%
南京聚隆	<b>3.51%</b>	3.49%	4.09%	3.87%
奇德新材	<b>4.69%</b>	4.83%	4.76%	5.33%
江苏博云	<b>4.12%</b>	3.65%	2.82%	3.91%
会通股份	<b>3.93%</b>	3.94%	4.09%	4.19%
聚石化学	<b>2.60%</b>	3.84%	3.10%	3.08%
<b>平均值</b>	<b>3.62%</b>	<b>3.89%</b>	<b>3.90%</b>	<b>4.03%</b>
本公司	<b>5.78%</b>	5.09%	5.58%	6.89%

注：研发费用率=研发费用÷营业收入，上表数据系根据可比上市公司年报或招股说明书中财务数据计算。

报告期内，公司研发投入的比例高于同行业平均水平，主要原因为：

①为了始终保持公司的研发活力以及未来长远的市场竞争力，公司注重对于研发技术队伍的培养，为了充分调动员工的积极性和创造性，提供研发人员较高薪酬水平；同时，公司研发团队主要位于上海市，上海地区整体薪酬水平较高。以上因素导致发行人研发费用中职工薪酬占比较大，若剔除职工薪酬影响后，公司研发费用率与同行业可比公司不存在显著差异，具体如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
金发科技	<b>2.23%</b>	2.33%	2.90%	3.09%
普利特	<b>3.87%</b>	4.14%	4.09%	4.18%
国恩股份	<b>2.24%</b>	2.46%	2.77%	2.72%
道恩股份	<b>2.29%</b>	2.92%	3.52%	2.71%
南京聚隆	<b>1.53%</b>	1.72%	2.12%	1.61%
奇德新材	<b>1.94%</b>	2.44%	2.70%	2.60%
江苏博云	<b>2.19%</b>	1.67%	1.20%	2.10%
会通股份	<b>2.47%</b>	2.55%	2.47%	2.77%
聚石化学	<b>1.55%</b>	2.28%	1.88%	1.69%
<b>平均值</b>	<b>2.26%</b>	<b>2.50%</b>	<b>2.63%</b>	<b>2.61%</b>
发行人	<b>3.31%</b>	2.39%	2.66%	3.38%

注：剔除职工薪酬后的研发费用率=（研发费用-职工薪酬）÷营业收入，上表数据系根据可比上市公司年报或招股说明书中财务数据计算。

②公司一直非常注重技术研发和技术投入，始终将技术领先和技术创新作为公司发展的基石，针对市场客户的需求，不断进行产品和技术的革新，并积极对前沿技术进行储备。公司的核心技术及专利均为自主研发，并已成功应用于公司的各类产品。公司的产品主要用于汽车、电子电器、新能源电池等领域，为研发出性能更加稳定优良的产品，公司研发投入品质更高的材料，导致直接材料投入较高。

③相较于同行业可比上市公司，公司整体经营规模较小，营业收入金额较低，因此研发费用率相对较高。

综上所述，发行人研发费用率高于同行业可比上市公司平均值具有合理性。

#### （五）2019年和2020年研发费用调整的原因，相关内控后续完善情况

## 1、2019年和2020年研发费用调整的原因

报告期内，公司财务报表研发费用金额与对应年度向税务机关申报研发费用加计扣除金额的差异情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
财务报表研发费用（A）	1,195.72	1,858.06	1,473.57	1,532.19
向税务机关申报研发费用加计扣除金额（B）	1,170.51	1,807.93	1,403.93	2,170.25
差异金额（C=A-B）	25.21	50.13	69.64	-638.06
其中：调整的研发费用金额	-	-	32.07	-686.10
不在税法规定的研发加计扣除范围内的金额	25.21	50.13	37.57	48.04

公司2019年度和2020年研发费用的报表调整主要原因为：

（1）按照员工实际工作岗位及职责，重新进行研发人员的认定，将不属于研发人员的职工薪酬调整至其他成本费用；

（2）对于研发试制品形成销售收入的情形，将相对应的研发费用调整至主营业务成本；

（3）将不属于研发活动的领料调整至其他成本费用；

（4）按照权责发生制的原则，对于跨期费用进行了调整；

（5）根据费用的归属对折旧摊销、水电费、设备购置费等进行重分类调整。

具体调整情况如下所示：

单位：万元

调整项目	2020年度	2019年度
非研发人员薪酬调整	-	-472.45
研发试制品对外销售调整	-2.80	-126.81
非研发领料调整	-	-102.70
跨期费用调整	40.00	32.54
其他重分类调整	-5.14	-16.68
合计	32.07	-686.10

## 2、相关内控后续完善情况

针对上述存在问题，公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求，结合公司的情况，进一步完善研发相关内部控制制度，具体如下：

（1）根据公司制定《技术规范控制程序》、《产品质量先期策划控制程序》、《研发投入核算管理制度》、《研发人员绩效考核管理办法》、《R&D 可行性管理规范》等研发相关的内控制度，进一步完善相关内控流程，并加强对技术研发部、财务部、综合管理部等部门员工培训，建立员工的合规意识，提升公司的管理水平；

（2）进一步明确研发活动与非研发活动、研发人员与非研发人员的界定标准。发行人依据员工具体的职责范围划分研发人员及非研发人员，明确标准后，研发人员保持稳定，不存在重新调整研发人员认定的情形；

（3）加强对领料全过程的管控，依据领料部门、领料人员及领料用途，进一步明确区分研发领料与生产领料；

（4）严格按照企业会计准则要求进行相关会计处理：对于研发试制品对外销售的，对外销售时确认主营业务收入、冲减研发费用并结转主营业务成本；对于形成废料对外出售的，研发废料对外销售时按不含税销售收入金额直接冲减研发费用；

（5）发行人对研发费用的归集、核算及会计处理不规范的情形进行整改及完善，2020 年度调整金额显著下降，2021 年度不再存在需要调整研发费用的情形。

### 三、保荐机构和申报会计师核查

#### （一）核查程序

1、获取研发活动相关的管理制度，了解与研发活动相关的关键内部控制；执行研发相关的控制测试，了解内部控制的有效性；

2、了解发行人研发费用核算内容、核算方法，以及研发费用在不同研发项目间的归集划分方法；

3、获取并查阅了发行人目前在研项目资料，了解在研项目的具体内容、项

目预算、研发进展情况、研发人员构成情况及与行业技术水平的对比情况；

4、获取并查阅报告期内研发费用中职工薪酬明细清单及员工名册，将各研发方向及具体项目中的研发人员与员工名册进行核对，了解研发人员的专业、受教育程度、年龄、入职年限以及工作履历情况，确认其工作是否确与研发相关；

5、获取员工工时表，检查记录及审批情况，了解职工薪酬在研发费用与生产成本、其他期间费用间归集的合理性；

6、获取报告期内公司研发领料明细，将研发领料清单与账面研发列支的直接材料投入金额进行核对，确认研发领料计入研发费用的金额是否正确，分析直接材料投入报告期内变动的具体原因；

7、抽查领料相关业务单据，确认其是否与研发活动有关，核实与材料费相关的领用程序和会计处理是否正确，是否与生产成本中材料混同；

8、询问财务人员对研发过程形成的样品、废料等如何进行会计处理，并核查其是否符合会计准则相关要求；

9、获取并查阅报告期内发行人研发项目台账，以及各项目对应的立项文件、评审会议记录和项目结项等相关资料；

10、了解研发费用的构成明细，分析研发人员薪酬、直接材料投入等具体项目变动的原因及其合理性，检查是否存在异常或突击确认研发费用的情况；

11、查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告、问询回复等公开信息，分析同行业研发投入及研发费用率情况，分析研发费用率与同行业可比公司存在差异的原因；

12、向管理层询问研发费用调整的原因，复核研发费用调整是否充分、金额是否准确；访谈发行人管理层及财务人员，了解研发相关内部控制制度的整改情况。

## **（二）核查意见**

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、研发部门与其他部门划分明确，研发人员和研发活动的界定标准合理；

职工薪酬在研发费用与生产成本、其他期间费用间归集合理；

2、报告期内研发费用中直接材料费波动合理，与发行人实际经营状况相符；研发领料的最终去向清晰，存在形成样品或废料及对外销售的情形，相应的备查记录及会计处理准确；

3、发行人研发费用相对应的研发项目均已完结，与公司研发活动整体进度及实际开展情况相匹配，不存在突击研发的情形；

4、发行人研发费用率高于同行业可比上市公司平均值原因合理；

5、发行人 2019 年度、2020 年度研发费用调整的原因合理，相关内控后续均已完善。

## 8.关于期间费用

根据招股说明书和申报材料，1) 职工薪酬是公司期间费用的主要组成部分，公司销售、管理、研发人员平均薪酬均大幅高于可比公司平均值，主要原因是公司经营管理部门所在地人力资源成本较高；2) 公司管理费用率和销售费用率均高于同行业可比上市公司均值；3) 2020 年和 2019 年，原始财务报表和申报财务报表中的应交税费科目存在差异，原因包括视同发放工资及福利费用的事项需要补缴个人所得税。

请发行人说明：（1）报告期各期，发行人不同职能人员数量及其地区分布情况；（2）各类员工的职责和薪酬体系，生产人员人均薪酬水平及其与同行业或者同地区可比公司比较情况，结合业务特征等说明各类人员人均薪酬与同行业可比公司均值存在差异的原因；（3）报告期各期职工薪酬变动的原因及合理性；（4）销售费用率和管理费用率的具体构成与同行业可比公司是否存在差异；（5）补提个人所得税的原因，说明报告期内职工薪酬不规范发放的具体事实情况以及截至目前的整改结果。

请保荐机构和申报会计师核查并就发行人职工薪酬是否存在异常发表明确意见，说明核查依据和理由。

回复：

一、发行人说明

### （一）报告期各期，发行人不同职能人员数量及其地区分布情况

报告期各期末，发行人不同职能人员数量及其地区分布情况具体如下：

单位：人

项目	所属地区	2022年6月末	2021年末	2020年末	2019年末
生产人员	上海	22	22	22	21
	昆山	33	29	21	17
	小计	55	51	43	38
销售人员	上海	21	20	17	13
	昆山	-	-	-	-
	小计	21	20	17	13
技术人员	上海	26	27	25	27
	昆山	9	7	7	4
	小计	35	34	32	31
管理人员	上海	27	27	25	24
	昆山	10	8	10	12
	小计	37	35	35	36
财务人员	上海	5	5	5	4
	昆山	-	-	-	-
	小计	5	5	5	4
合计		153	145	132	122

发行人主要经营地为上海市，除部分生产人员位于昆山外，其余销售人员、管理人员、技术人员及财务人员主要分布在上海市。

（二）各类员工的职责和薪酬体系，生产人员人均薪酬水平及其与同行业或者同地区可比公司比较情况，结合业务特征等说明各类人员人均薪酬与同行业可比公司均值存在差异的原因

#### 1、各类员工的职责和薪酬体系

发行人员工按专业构成区分为生产人员、销售人员、技术人员、管理人员和财务人员，各类员工主要岗位职责列示如下：

员工类别	岗位职责
生产人员	1、根据每月销售订单编制生产计划，负责公司的生产活动；2、负责生产现场管理；3、负责公司的生产统计工作；4、负责公司的生产设备的管理工作等。
销售人员	1、负责市场开拓、客户维护；2、负责与客户签订销售合同；3、协助项目实施，协调项目验收和款项回收。
技术人员	1、负责开展公司的技术研发工作；2、制定公司产品开发计划并组织实施；3、负责设计和编制各类技术文件并对技术文件进行管理。
管理人员	1、主要负责发行人主营业务相关的各类统筹、管理工作，具体涉及公司发展战略制定、管理内部人员流动等相关工作；2、主要负责为主营业务经营发展提供支撑、配套相关工作。
财务人员	1、负责成本费用管理、税务管理、财务核算管理、财务档案管理及项目预决算管理；2、负责收付款管理、债务融资管理及资产管理；3、负责财务档案管理、外部审计接洽管理。

发行人制定了《人力资源控制程序》、《工资管理办法》等人力资源制度，遵循按岗分级、同工同酬、量化管理、多劳多得的原则，根据员工的岗位分类、职务内容、工作性质、责任程度、技术能力水平、劳动量 and 努力程度等因素综合评估建立职务薪资级别体系，保障职工收入稳步增长。

发行人与员工签订劳动合同，并在合同中对劳动报酬进行约定。发行人实行组合式工资制度，员工总薪酬包括年度薪酬和福利部分。年度薪酬是指公司支付给员工的税前收入总额，包括工资性收入、津贴和激励性奖金三部分，具体包括基本工资、岗位补贴、夜班津贴、加班工资、年度奖金等；员工福利包括社会保险、住房公积金等。发行人在发放员工薪酬时考虑公司经营业绩、宏观经济发展情况，结合员工的岗位、部门、能力及个人绩效综合确定并定期调整。

## 2、生产人员人均薪酬水平及其与同行业或者同地区可比公司比较情况

(1) 报告期内，发行人生产员工的平均数量、薪酬水平情况

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
生产人员工资（万元）	417.05	741.40	527.08	530.62
生产人员平均人数（人）	53.00	47.00	40.50	38.00
人均薪酬水平（万元/人）	7.87	15.77	13.01	13.96

注：生产人员平均人数=（年初生产人员人数+年末生产人员人数）÷2。

(2) 与同行业公司对比情况

报告期内，发行人生产人员人均薪酬水平与同行业公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
金发科技	6.43	12.62	12.40	10.90
普利特	6.81	15.67	16.90	18.78
国恩股份	7.89	10.00	9.19	9.48
道恩股份	5.97	10.87	9.95	7.74
南京聚隆	6.87	11.81	11.15	10.23
奇德新材	5.18	10.35	8.39	8.16
江苏博云	9.46	18.81	12.26	11.11
会通股份	6.56	11.43	10.50	9.08
聚石化学	5.31	8.84	7.49	7.47
<b>平均值</b>	<b>6.72</b>	<b>12.27</b>	<b>10.91</b>	<b>10.33</b>
发行人	7.87	15.77	13.01	13.96

注 1：数据来源于同行业上市公司公开披露的定期报告和招股说明书等资料；

注 2：同行业可比公司生产人员人均薪酬=（同行业可比上市公司年度报告应付职工薪酬本期计提数-“期间费用-职工薪酬”）÷[（年初生产人员人数+年末生产人员人数）÷2]；

注 3：奇德新材无 2018 年末、2019 年末员工人数公开数据，故 2019 年度生产人员人均薪酬=（同行业可比上市公司年度报告应付职工薪酬本期计提数-“期间费用-职工薪酬”）÷2020 年 3 月末人数；

注 4：江苏博云、会通股份、聚石化学无 2018 年末生产人员人数公开数据，故 2019 年度生产人员人均薪酬=（同行业可比上市公司年度报告应付职工薪酬本期计提数-“期间费用-职工薪酬”）÷2019 年末人数。

由上表可见，发行人生产人员人均薪酬水平略高于同行业上市公司平均值，与同位于上海市的普利特较为接近。主要原因为发行人部分生产人员位于上海市，上海地区的劳动力薪酬水平在全国范围内具有较强的竞争力，整体人力成本较高。因此发行人生产人员整体薪酬高于同行业可比上市公司具有合理性。

### （3）与同地区公司对比情况

报告期内，选取与发行人主要经营地同为上海市且行业相近的上市公司作为可比对象，其中以橡胶和塑料制品业的公司为主，公司生产人员人均薪酬水平与同地区可比公司平均薪资如下：

单位：万元

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
普利特	6.81	15.67	16.90	18.78

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
纳尔股份	6.34	9.56	8.35	9.38
华峰超纤	11.59	27.45	17.56	16.19
永利股份	4.14	11.86	9.51	9.21
肇民科技	11.98	25.90	22.43	/
紫江企业	5.59	10.38	8.52	9.93
艾艾精工	7.47	19.84	17.55	17.69
海优新材	9.88	12.91	7.26	12.72
平均值	7.98	16.69	13.51	13.42
发行人	7.87	15.77	13.01	13.96

注 1：数据来源于同行业上市公司公开披露的定期报告和招股说明书等资料；

注 2：同行业可比公司生产人员人均薪酬=（同行业可比上市公司年度报告应付职工薪酬本期计提数-“期间费用-职工薪酬”）÷[（年初生产人员人数+年末生产人员人数）÷2]；

注 3：“/”表示无公开披露数据。

由上表可见，报告期内，发行人生产人员人均薪酬水平与同处于上海地区的相近行业上市公司之间不存在明显差异。

公司员工主要分布在上海市及江苏省昆山市，与同地区平均工资比较情况如下：

单位：万元

级别	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
发行人生产人员人均薪酬	7.87	15.77	13.01	13.96
上海城镇单位就业人员平均工资[注 1]	未披露	13.68	12.41	11.50
昆山城镇单位就业人员平均工资[注 2]	未披露	10.41	9.47	9.08

注 1：上海城镇单位就业人员平均工资为上海市人力资源和社会保障局发布的本市全口径城镇单位就业人员平均工资；

注 2：昆山城镇单位就业人员平均工资为苏州市统计局发布的昆山市城镇非私营单位从业人员平均工资。

如上表所示，2019年至2021年，公司生产人员人均薪酬高于上海、昆山城镇单位就业人员平均工资，公司不存在通过人为压低工资调节成本费用的情形。

3、结合业务特征等说明各类人员人均薪酬与同行业可比公司均值存在差异的原因

### (1) 销售人员人均薪酬

报告期内，公司销售人员人均薪酬及与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
金发科技	21.52	54.91	51.87	24.81
普利特	12.90	22.46	23.76	30.09
国恩股份	11.57	15.13	10.58	9.61
道恩股份	7.11	10.28	9.60	8.45
南京聚隆	9.74	20.09	20.35	15.03
奇德新材	13.70	27.20	39.38	21.81
江苏博云	31.88	48.77	43.71	29.78
会通股份	12.55	21.34	26.96	24.01
聚石化学	12.94	17.81	15.43	12.26
平均值	14.88	26.44	26.85	19.54
发行人	15.33	46.31	46.14	43.16

注1：数据来源于同行业上市公司公开披露的定期报告和招股说明书等资料；

注2：同行业可比公司销售人员人均薪酬=报告期销售费用中的职工薪酬÷[(年初销售人员人数+年末销售人员人数)÷2]；

注3：奇德新材无2018年末、2019年末员工人数公开数据，2019年度销售人员人均薪酬=2019年销售费用中的职工薪酬÷2020年3月末销售人员人数；

注4：江苏博云、会通股份、聚石化学无2018年末员工人数公开数据，2019年度销售人员人均薪酬=2019年销售费用中的职工薪酬÷2019年末销售人员人数。

报告期各期，公司销售人员的人均薪酬分别为43.16万元、46.14万元、46.31万元及15.33万元，2019年度至2021年度均高于同行业可比公司平均值，2022年1-6月与同行业可比公司平均值基本一致。其中，2020年度及2021年度，销售人员人均薪酬与金发科技、江苏博云较为接近，处于行业内较高水平。

公司销售人员人均薪酬较高主要原因如下：

①近年来，随着新能源相关行业的快速发展，公司着力于将自身产品在新能源相关领域中不断拓展。报告期内，公司不断加强新能源领域客户的开发，整体销售规模不断扩大。为了充分激发员工参与市场经营、开拓及维护的积极性，公司提供了具有竞争力的薪酬水平。

②报告期各期，公司销售人员平均人数分别为14.50人、15.00人、18.50人

及 20.50 人，销售人员规模较小，部分高工资的员工对人均薪酬结果影响较大；同时，在销售人员结构中，销售总监、区域销售经理等中高层员工各期占比分别为 38.46%、29.41%、35.00%及 33.33%，该类人员薪酬水平较高，拉高了人均薪酬的平均值。销售人员结构具体如下：

单位：人

项目	2022 年 6 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
高层	1	4.76%	1	5.00%	1	5.88%	1	7.69%
中层	6	28.57%	6	30.00%	4	23.53%	4	30.77%
基层	14	66.67%	13	65.00%	12	70.59%	8	61.54%
合计	21	100.00%	20	100.00%	17	100.00%	13	100.00%

③公司主要销售人员主要位于上海市，整体薪酬待遇水平相对较高，地区差异因素导致发行人用工成本高于同行业可比公司。

2022 年 1-6 月，公司销售人员人均薪酬下降，主要系 2019 至 2021 年度，公司因新能源领域市场的开发及拓展，向销售人员支付了较高的提成并已支付完毕，2022 年起无上述相关费用，具体请参见本问询回复报告之“8. 关于期间费用”之“一、(五)、1、事项一：以服务费形式发放薪酬”。

综上，2019 年度至 2021 年度公司销售人员人均薪酬高于同行业可比公司平均值具有合理性；2022 年度 1-6 月，公司销售人员人均薪酬与同行业可比公司平均值无显著差异。

## (2) 管理人员人均薪酬

报告期内，公司管理人员人均薪酬及与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金发科技	14.21	29.44	30.32	18.45
普利特	15.59	33.97	43.41	37.24
国恩股份	9.08	12.03	11.27	13.02
道恩股份	7.19	11.97	15.37	11.49
南京聚隆	7.38	14.76	13.85	16.16

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
奇德新材	9.87	19.24	15.69	11.92
江苏博云	13.20	24.08	28.91	26.04
会通股份	9.58	18.45	18.81	13.57
聚石化学	12.95	19.48	17.49	16.66
平均值	11.01	20.38	21.68	18.28
发行人	14.38	30.59	26.24	27.46

注 1：数据来源于同行业上市公司公开披露的定期报告和招股说明书等资料；

注 2：同行业可比公司管理人员人均薪酬=报告期管理费用中的职工薪酬÷[(年初管理人员人数+年末管理人员人数)÷2]；

注 3：奇德新材无 2018 年末、2019 年末员工人数公开数据，2019 年度管理人员人均薪酬=2019 年管理费用中的职工薪酬÷2020 年 3 月末管理人员人数；

注 4：江苏博云、会通股份、聚石化学无 2018 年末员工人数公开数据，2019 年度管理人员人均薪酬=2019 年管理费用中的职工薪酬÷2019 年末管理人员人数。

报告期各期，公司管理人员的人均薪酬分别为 27.46 万元、26.24 万元、30.59 万元及 14.38 万元，高于同行业可比公司平均值，低于普利特，与金发科技、江苏博云较为接近，处于行业中等偏上水平。主要系公司管理人员主要位于上海市，整体薪酬待遇水平相对较高，地区差异因素导致发行人用工成本高于同行业可比公司。

综上，公司管理人员人均薪酬不存在异常，高于同行业可比公司平均值具有合理性。

### (3) 研发人员人均薪酬

报告期内，公司研发人员人均薪酬及与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
金发科技	18.42	40.50	33.48	24.49
普利特	12.08	25.04	17.47	17.50
国恩股份	6.94	11.54	10.01	8.91
道恩股份	5.24	12.71	10.99	11.87
南京聚隆	23.50	44.45	30.24	21.74
奇德新材	6.64	13.15	14.39	16.73

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
江苏博云	12.18	29.28	18.68	17.72
会通股份	17.53	33.16	35.00	30.34
聚石化学	9.01	16.01	13.40	13.20
平均值	12.39	25.09	20.41	18.06
发行人	14.84	29.81	24.51	26.03

注 1：数据来源于同行业上市公司公开披露的定期报告和招股说明书等资料；

注 2：同行业可比公司研发人员人均薪酬=报告期研发费用中的职工薪酬÷[(年初研发人员人数+年末研发人员人数)÷2]；

注 3：奇德新材无 2018 年末、2019 年末员工人数公开数据，2019 年度研发人员人均薪酬=2019 年研发费用中的职工薪酬÷2020 年 3 月末研发人员人数；

注 4：江苏博云、会通股份、聚石化学无 2018 年末员工人数公开数据，2019 年度研发人员人均薪酬=2019 年研发费用中的职工薪酬÷2019 年末研发人员人数。

报告期各期，公司研发人员的人均薪酬分别为 26.03 万元、24.51 万元、29.81 万元及 14.84 万元。2019 年，研发人员人均薪酬低于会通股份，与金发科技、南京聚隆较为接近；2020 年及 2021 年，研发人员人均薪酬低于金发科技、南京聚隆、会通股份。整体而言，公司研发人员人均薪酬处于行业中等水平，与同行业上市公司不存在显著差异。

综上所述，发行人各类人员人均薪酬水平会受到地区人力成本、公司薪酬政策、公司经营状况等多种因素的共同影响，与同行业可比公司均值存在差异具有合理性。

### (三) 报告期各期职工薪酬变动的原因及合理性

报告期内，公司职工薪酬及平均工资变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度			2020年度			2019年度
	金额	金额	变动额	变动率	金额	变动额	变动率	金额
基本工资	1,268.77	2,549.21	343.50	15.57%	2,205.72	85.81	4.05%	2,119.91
奖金	212.47	424.95	87.05	25.76%	337.89	21.72	6.87%	316.17
社会保险	256.39	484.77	329.57	212.35%	155.20	-261.20	-62.73%	416.40
住房公积金	56.44	98.82	25.49	34.75%	73.33	8.74	13.54%	64.59
职工福利费	66.35	307.95	-2.58	-0.83%	310.54	147.82	90.85%	162.72

项目	2022年 1-6月	2021年度			2020年度			2019 年度
	金额	金额	变动额	变动率	金额	变动额	变动率	金额
其他	22.73	39.97	13.30	49.84%	26.68	-11.16	-29.50%	37.84
合计	1,883.16	3,905.67	796.32	25.61%	3,109.36	-8.26	-0.27%	3,117.62
员工平均人数	149.00	138.50	11.50	9.06%	127.00	4.00	3.25%	123.00
平均工资	12.64	28.20	3.72	15.18%	24.48	-0.86	-3.41%	25.35

报告期各期，发行人职工薪酬总额分别为 3,117.62 万元、3,109.36 万元、3,905.67 万元及 1,883.16 万元，呈现先降后升的趋势，具体情况如下：

2020 年度，发行人职工薪酬总额为 3,109.36 万元，较 2019 年度下降 0.27%，主要系受新冠肺炎疫情影响，公司于 2020 年 2 月至 12 月期间，享受阶段性减免企业社会保险费政策，当年缴纳社会保险减少所致。

2021 年度较 2020 年度增长 25.61%，主要原因为：

①2021 年度，发行人员工平均人数为 138.50 人，较上年度增长 9.06%，员工人数增加相应导致职工薪酬支出增加。

②根据公司薪酬政策，公司每年度会考虑公司经营业绩情况及员工个人绩效，对员工薪酬进行调整。2021 年度，发行人营业收入、净利润规模较上年增长明显，经营业绩良好，公司依据薪酬政策对员工进行涨薪，导致职工薪酬中基本工资及员工年终奖金支出增加。

③公司因受新冠肺炎疫情影响而享受阶段性减免企业社会保险费政策于 2020 年末到期，公司当年度开始正常缴纳社会保险费，社保支出较上年度增加。

综上所述，报告期各期职工薪酬变动情况与公司实际经营情况相符，相关变动具有合理性。

**（四）销售费用率和管理费用率的具体构成与同行业可比公司是否存在差异**

#### 1、销售费用率

报告期内，同行业可比上市公司销售费用率情况如下表：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
金发科技	1.13%	1.41%	1.82%	2.34%
普利特	1.07%	0.89%	1.07%	3.82%
国恩股份	0.66%	0.66%	1.32%	1.61%
道恩股份	0.67%	0.65%	0.55%	3.15%
南京聚隆	1.39%	1.44%	2.05%	4.67%
奇德新材	5.11%	4.69%	5.48%	4.23%
江苏博云	2.12%	1.69%	3.04%	2.44%
会通股份	1.58%	1.41%	3.38%	3.01%
聚石化学	1.14%	1.57%	3.46%	3.49%
平均值	1.65%	1.60%	2.46%	3.19%
发行人	1.63%	2.69%	3.29%	5.13%

注：销售费用率=销售费用÷营业收入，上表数据系根据同行业可比上市公司年报或招股说明书中财务数据计算。

报告期内，公司销售费用率具体构成与同行业上市公司对比情况如下：

单位：%

项目	金发科技	普利特	国恩股份	道恩股份	南京聚隆	奇德新材	江苏博云	会通股份	聚石化学	平均值	发行人	差异
2022年1-6月												
职工薪酬	0.74	0.65	0.40	0.45	0.95	3.67	1.54	0.98	0.56	1.10	1.52	0.42
运输仓储费	-	-	-	-	-	0.15	-	-	0.14	0.03	-	-0.03
业务招待费	0.15	0.08	0.06	-	0.18	0.71	0.43	0.35	0.12	0.23	0.04	-0.20
办公及差旅费	0.09	0.06	0.05	0.07	0.09	0.29	0.15	0.13	0.09	0.11	0.04	-0.08
广告宣传费	0.03	-	0.04	-	0.01	0.02	-	-	0.02	0.01	0.03	0.02
折旧及摊销	-	-	0.04	-	-	0.07	-	-	-	0.01	0.00	-0.01
其他	0.11	0.28	0.08	0.15	0.15	0.20	-	0.12	0.21	0.15	0.00	-0.14
合计	1.13	1.07	0.66	0.67	1.39	5.11	2.12	1.58	1.14	1.65	1.63	-0.02
2021年度												
职工薪酬	0.92	0.56	0.32	0.35	0.93	3.19	1.01	0.83	0.64	0.97	2.35	1.37
运输仓储费	0.04	-	-	-	-	0.12	-	-	0.09	0.03	-	-0.03
业务招待费	0.17	0.11	0.09	-	0.21	0.69	0.51	0.37	0.19	0.26	0.13	-0.13

项目	金发科技	普利特	国恩股份	道恩股份	南京聚隆	奇德新材	江苏博云	会通股份	聚石化学	平均值	发行人	差异
办公及差旅费	0.10	0.08	0.06	0.21	0.13	0.29	0.17	0.13	0.17	0.15	0.14	-0.01
广告宣传费	-	-	0.05	-	0.06	0.10	-	-	0.06	0.03	0.07	0.04
折旧及摊销	-	-	0.05	-	-	0.08	-	-	-	0.01	0.00	-0.01
其他	0.18	0.14	0.10	0.09	0.12	0.22	-	0.07	0.43	0.15	0.01	-0.14
<b>合计</b>	<b>1.41</b>	<b>0.89</b>	<b>0.66</b>	<b>0.65</b>	<b>1.44</b>	<b>4.69</b>	<b>1.69</b>	<b>1.41</b>	<b>1.57</b>	<b>1.60</b>	<b>2.69</b>	<b>1.09</b>
<b>2020年度</b>												
职工薪酬	0.95	0.63	0.36	0.27	1.24	2.95	1.10	1.09	0.56	1.02	2.62	1.60
运输仓储费	0.11	-	0.54	-	-	1.29	0.89	1.69	1.75	0.70	-	-0.70
业务招待费	0.16	0.11	0.12	-	0.25	0.45	0.73	0.38	0.14	0.26	0.10	-0.16
办公及差旅费	0.11	0.09	0.05	0.15	0.17	0.37	0.11	0.14	0.17	0.15	0.14	-0.01
广告宣传费	-	-	0.05	-	0.18	0.12	-	-	0.02	0.04	0.29	0.25
折旧及摊销	-	-	0.07	-	-	0.04	-	-	-	0.01	0.01	-0.01
其他	0.49	0.24	0.12	0.13	0.20	0.26	0.21	0.09	0.83	0.29	0.14	-0.15
<b>合计</b>	<b>1.82</b>	<b>1.07</b>	<b>1.32</b>	<b>0.55</b>	<b>2.05</b>	<b>5.48</b>	<b>3.04</b>	<b>3.38</b>	<b>3.46</b>	<b>2.46</b>	<b>3.29</b>	<b>0.83</b>
<b>2019年度</b>												
职工薪酬	0.64	0.97	0.57	0.36	1.09	2.11	0.86	0.96	0.61	0.91	2.81	1.91
运输仓储费	1.25	2.49	0.60	2.28	2.44	0.78	0.82	1.51	1.70	1.54	1.40	-0.14
业务招待费	0.17	0.08	0.06	-	0.25	0.45	0.43	0.31	0.12	0.21	0.16	-0.04
办公及差旅费	0.13	0.13	0.13	0.33	0.19	0.28	0.12	0.15	0.29	0.19	0.25	0.06
广告宣传费	-	-	0.10	-	0.10	0.19	-	-	0.07	0.05	0.39	0.34
折旧及摊销	-	-	0.06	-	-	0.06	-	-	-	0.01	0.01	-0.01
其他	0.15	0.16	0.09	0.18	0.62	0.35	0.21	0.07	0.69	0.28	0.10	-0.18
<b>合计</b>	<b>2.34</b>	<b>3.82</b>	<b>1.61</b>	<b>3.15</b>	<b>4.67</b>	<b>4.23</b>	<b>2.44</b>	<b>3.01</b>	<b>3.49</b>	<b>3.19</b>	<b>5.13</b>	<b>1.94</b>

注：同行业可比公司数据系根据公开披露的定期报告或招股说明书整理。

由上表可见，报告期内，除2022年1-6月，发行人销售费用率高于其他同行业可比公司平均值，主要系公司职工薪酬占比较高所致，其他类型费用不存在显著差异。2019至2021年度，公司因新能源领域市场的开发及拓展，向销售人员支付了较高的提成，导致销售费用中职工薪酬占比较高。

## 2、管理费用率

报告期内，同行业可比上市公司管理费用率情况如下表：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
金发科技	3.48%	3.40%	3.21%	2.75%
普利特	2.54%	2.64%	3.28%	3.21%
国恩股份	1.36%	1.27%	1.17%	1.60%
道恩股份	1.36%	1.71%	2.24%	1.75%
南京聚隆	3.78%	3.34%	4.50%	4.45%
奇德新材	8.51%	6.31%	5.12%	4.17%
江苏博云	2.97%	3.19%	3.04%	3.50%
会通股份	1.90%	1.93%	2.44%	2.03%
聚石化学	3.90%	4.74%	3.21%	3.10%
平均值	3.31%	3.17%	3.13%	2.95%
发行人	4.35%	5.21%	6.44%	7.81%

注：管理费用率=管理费用÷营业收入，上表数据系根据可比上市公司年报或招股说明书中财务数据计算。

报告期内，公司管理费用率具体构成与同行业上市公司对比情况如下：

单位：%

项目	金发科技	普利特	国恩股份	道恩股份	南京聚隆	奇德新材	江苏博云	会通股份	聚石化学	平均值	发行人	差异
2022年1-6月												
职工薪酬	1.35	1.07	0.59	0.74	1.68	4.33	1.98	0.98	1.65	1.60	2.85	1.26
折旧及摊销	0.81	0.42	0.35	0.28	0.60	1.25	0.22	0.43	0.81	0.57	0.74	0.16
办公及差旅费	0.17	-	0.26	0.10	0.41	0.46	0.08	0.21	0.31	0.22	0.34	0.12
业务招待费	0.11	-	0.04	-	0.25	0.36	0.12	0.06	0.13	0.12	0.01	-0.10
咨询与中介费	0.21	0.09	0.08	0.05	0.20	1.53	0.32	0.09	0.16	0.30	0.25	-0.05
租赁及水电费	-	-	-	-	0.02	-	-	-	0.52	0.06	0.02	-0.04
维修费	0.12	-	-	0.00	-	-	-	-	0.08	0.02	-	-0.02
股份支付	-	-	-	0.02	0.18	-	-	-	-	0.02	0.12	0.10
其他	0.72	0.96	0.04	0.17	0.45	0.58	0.25	0.13	0.25	0.39	0.00	-0.39
合计	3.48	2.54	1.36	1.36	3.78	8.51	2.97	1.90	3.90	3.31	4.35	1.04

项目	金发科技	普利特	国恩股份	道恩股份	南京聚隆	奇德新材	江苏博云	会通股份	聚石化学	平均值	发行人	差异
<b>2021 年度</b>												
职工薪酬	1.36	1.15	0.49	0.65	1.58	3.70	1.54	0.94	2.07	1.50	3.35	1.85
折旧及摊销	0.78	0.44	0.30	0.51	0.44	0.70	0.16	0.38	0.81	0.50	0.82	0.32
办公及差旅费	0.22	-	0.21	0.33	0.33	0.49	0.11	0.17	0.48	0.26	0.45	0.18
业务招待费	0.12	-	0.04	-	0.15	0.28	0.56	0.08	0.20	0.16	0.04	-0.12
咨询与中介费	0.10	0.05	0.17	0.07	0.26	0.69	0.61	0.13	0.24	0.26	0.35	0.09
租赁及水电费	0.05	-	-	-	0.02	-	-	-	0.55	0.07	0.03	-0.04
维修费	0.21	-	-	0.02	-	-	-	-	0.13	0.04	-	-0.04
股份支付	-	-	-	0.07	0.18	-	-	-	-	0.03	0.14	0.11
其他	0.56	1.00	0.06	0.05	0.37	0.44	0.19	0.22	0.27	0.35	0.03	-0.32
<b>合计</b>	<b>3.40</b>	<b>2.64</b>	<b>1.27</b>	<b>1.71</b>	<b>3.34</b>	<b>6.31</b>	<b>3.19</b>	<b>1.93</b>	<b>4.74</b>	<b>3.17</b>	<b>5.21</b>	<b>2.04</b>
<b>2020 年度</b>												
职工薪酬	1.54	1.62	0.54	0.71	1.96	2.91	1.97	1.21	1.38	1.54	3.97	2.44
折旧及摊销	0.68	0.48	0.29	0.27	0.63	0.31	0.22	0.37	0.64	0.43	0.67	0.24
办公及差旅费	0.25	-	0.22	0.26	0.39	0.48	0.13	0.24	0.32	0.26	0.56	0.31
业务招待费	0.13	-	0.04	-	0.26	0.13	0.22	0.08	0.21	0.12	0.12	0.00
咨询与中介费	0.09	0.14	0.04	0.15	0.27	0.80	0.10	0.29	0.12	0.22	0.77	0.55
租赁及水电费	-	-	-	-	0.03	-	-	-	0.26	0.03	0.26	0.23
维修费	0.18	-	-	0.52	-	-	-	-	0.10	0.09	-	-0.09
股份支付	-	-	-	0.18	0.33	-	-	-	-	0.06	0.02	-0.04
其他	0.34	1.04	0.03	0.16	0.62	0.50	0.39	0.25	0.18	0.39	0.06	-0.33
<b>合计</b>	<b>3.21</b>	<b>3.28</b>	<b>1.17</b>	<b>2.24</b>	<b>4.50</b>	<b>5.12</b>	<b>3.04</b>	<b>2.44</b>	<b>3.21</b>	<b>3.13</b>	<b>6.44</b>	<b>3.30</b>
<b>2019 年度</b>												
职工薪酬	1.16	1.66	0.88	0.69	2.18	2.83	2.12	0.94	1.56	1.56	5.00	3.45
折旧及摊销	0.76	0.49	0.32	0.39	0.77	0.36	0.22	0.36	0.30	0.44	0.86	0.41
办公及差旅费	0.23	-	0.28	0.22	0.17	0.29	0.19	0.18	0.41	0.22	0.84	0.62
业务招待费	0.10	-	0.03	-	0.18	0.11	0.13	0.06	0.17	0.09	0.08	-0.00
咨询与中介费	0.10	0.27	0.06	0.05	0.37	0.17	0.42	0.17	0.18	0.20	0.62	0.42

项目	金发科技	普利特	国恩股份	道恩股份	南京聚隆	奇德新材	江苏博云	会通股份	聚石化学	平均值	发行人	差异
租赁及水电费	-	-	-	-	0.09	-	-	-	0.14	0.03	0.38	0.36
维修费	0.12	-	-	0.16	0.14	-	-	-	0.17	0.07	-	-0.07
股份支付	-	-	-	0.02	-	-	-	0.14	-	0.02	-	-0.02
其他	0.27	0.79	0.02	0.22	0.54	0.39	0.42	0.16	0.17	0.33	0.03	-0.30
<b>合计</b>	<b>2.75</b>	<b>3.21</b>	<b>1.60</b>	<b>1.75</b>	<b>4.45</b>	<b>4.17</b>	<b>3.50</b>	<b>2.03</b>	<b>3.10</b>	<b>2.95</b>	<b>7.81</b>	<b>4.86</b>

注：同行业可比公司数据系根据公开披露的定期报告或招股说明书整理。

由上表可见，报告期内，发行人管理费用率高于其他同行业可比公司平均值，主要系公司职工薪酬占比较高所致，其他类型费用不存在显著差异。

#### （五）补提个人所得税的原因，说明报告期内职工薪酬不规范发放的具体事实情况以及截至目前的整改结果

发行人补提个人所得税系由以下事项所致，具体补提情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
事项一：以服务费形式发放薪酬	-	55.49	34.90	37.67
事项二：向员工发放购物卡未缴个税	-	8.09	14.60	7.83
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>63.58</b>	<b>49.49</b>	<b>45.51</b>

注：2021年度，发行人已针对上述事项计提个人所得税，故原始财务报表和申报财务报表中的应交税费科目不存在差异。

#### 1、事项一：以服务费形式发放薪酬

报告期内，发行人通过银行转账向上海建章新能源技术中心（以下简称“上海建章”）支付服务费合计 207.12 万元，涉及个人所得税金额合计 128.06 万元。上述款项系公司支付给销售人员郭喜强的个人报酬。

##### （1）上海建章基本情况

上海建章系个人独资企业，投资人为祝娟，祝娟为郭喜强的配偶。上海建章基本情况如下：

公司名称	上海建章新能源技术中心
成立时间	2019年8月26日
注册资本	100万元人民币

注册地	上海市崇明区新河镇新开河路 825 号 8 幢 A 区 630 室（上海新河经济小区）
企业类型	个人独资企业
投资人	祝娟
经营范围	新能源科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，商务信息咨询，企业管理咨询，经济信息咨询，公共关系咨询，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），企业形象策划，品牌策划与推广，会务服务，展览展示服务，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、汽车配件、金属材料及制品的销售。【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】
业务开展情况	上海建章主要从事新能源、汽车领域相关的行业咨询业务。报告期内，上海建章与发行人之间不存在上述业务往来；报告期内，除发行人向郭喜强发放个人薪酬外，上海建章与发行人之间不存在其他资金往来。
股权结构	祝娟持股 100%

### （2）上述资金发放的具体原因

发行人实际控制人王晶、张天荣与郭喜强由于工作原因结识，基于郭喜强在新能源领域的行业经验，双方逐步建立起稳定的合作关系，由郭喜强为发行人进行业务拓展及新客户开发。郭喜强于 2017 年正式加入发行人从事销售工作，前期由其开发的客户开始稳定形成销售收入。基于上述原因，公司自 2019 年度起分三年向其支付业务开拓的销售提成。同时，出于避税考虑，发行人通过向上海建章支付服务费的方式向郭喜强发放薪酬。上述提成金额已于报告期内发放完毕，未来不再继续支付。

### （3）相关薪酬的确认依据

发行人向郭喜强发放的薪酬金额主要以其开发的客户上年度实现的销售毛利为基础计算。根据公司的薪酬和奖金政策，针对重要的战略客户，奖金提成比例为该客户实现毛利的 15%。在计算提成时，公司按照未审收入和成本进行计算。

自 2018 年起，由郭喜强开发拓展并形成稳定收入的主要客户包括上海依工塑料五金有限公司、3M 中国有限公司、客户 A 集团等，上述客户销售实现情况具体如下：

单位：万元

项目	客户名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	------	---------	---------	---------

项目	客户名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
实现收入情况	上海依工塑料五金有限公司	1,363.48	1,138.38	830.64
	客户 A 集团	253.44	327.26	58.75
	3M 中国有限公司	589.25	399.87	640.97
	杭州友成机工有限公司	65.04	3.50	4.49
	浙江世纪华通车业有限公司	41.00	21.42	-
	河源顺科塑胶制品有限公司	21.83	82.56	92.91
	<b>收入合计</b>	<b>2,334.04</b>	<b>1,972.99</b>	<b>1,627.77</b>
<b>上述客户销售毛利合计</b>		<b>610.75</b>	<b>407.11</b>	<b>400.90</b>
按 15%测算销售提成金额		91.61	61.07	60.14
实际支付金额		86.94	60.17	60.00
差异		4.67	0.89	0.14
差异率		5.37%	1.48%	0.23%

由上表可见，按照审定的收入和毛利金额，以 15%进行测算，差异较小，相关薪酬确认依据合理。

#### (4) 资金流转路径

根据上海建章银行流水以及郭喜强、祝娟及上海建章出具的承诺及说明，上述款项支付给上海建章后，由上海建章支付给郭喜强的配偶祝娟，不存在与公司的客户、供应商之间的利益安排或为发行人承担成本、费用的情形，不存在资金体外循环的情形。上海建章除收到发行人上述资金外，不存在与发行人其他资金往来。

#### (5) 期后规范情况

针对上述不规范薪酬发放事项，发行人已将上海建章服务费还原为职工薪酬核算，在财务报表中计提了个人所得税，并已完成了相应税款的补缴。

自此之后，发行人对职工薪酬的发放进行了规范，不存在类似不规范发放职工薪酬的情形。

## 2、事项二：向员工发放购物卡未缴个税

报告期内，发行人存在向员工发放购物卡作为职工福利的情形，未代扣代

缴个人所得税。

针对上述不规范薪酬发放事项，发行人已与税务主管部门进行沟通并补缴了相应的个人所得税。

截至本审核问询函回复报告出具日，公司未因上述事项受到税务机关的处罚，也未收到税务主管机关就上述事项进行调查、处罚的任何通知或函件。根据税务主管部门出具的证明，发行人及其有关子公司不存在因上述事项受到税务部门行政处罚的记录。公司未来将严格遵守相关制度，确保职工薪酬的规范发放，严格履行涉及员工薪资、福利有关的税费代扣代缴义务。

针对发行人报告期内职工薪酬不规范发放的具体事实情况以及截至目前的整改结果，保荐机构已在保荐工作报告之“第二节项目存在问题及其解决情况”之“二、尽职调查过程中发现的主要问题及解决或落实情况”之“（六）科创板审核问答落实情况”之“27、问题 1-27：财务内控不规范”进行了补充说明。

## 二、保荐机构和申报会计师核查

（一）就发行人职工薪酬是否存在异常发表明确意见，说明核查依据和理由

报告期内，发行人职工薪酬不存在异常。保荐机构和申报会计师执行如下核查程序：

1、获取并核查发行人职工薪酬明细表、各类人员的基本情况表、子公司社会保险及住房公积金缴纳明细、缴纳凭证，了解职工薪酬是否存在异常发放的情形；

2、访谈发行人管理层，了解职工薪酬变动原因，分析报告期内职工薪酬是否存在异常波动的情形；

3、查询同行业上市公司人员分布、各类人员职工薪酬等信息和地区城镇单位就业人员平均工资水平，对比分析发行人职工薪酬是否存在异常。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，报告期内，发行人职工薪酬不存在异常。

（二）其他核查程序

1、了解发行人组织结构、部门划分依据以及各个岗位职责，判断发行人对人员划分是否合理；获取报告期内发行人的花名册，检查发行人的员工数量、发行人员工地区分布情况；

2、获取并检查公司人力资源相关制度文件，访谈发行人管理层及相关负责人，了解发行人薪酬体系；

3、获取发行人报告期各期员工工资表并计算平均薪酬，与同行业可比公司进行比较；分析报告期内职工薪酬变动的原因及合理性；

4、取得并查阅了发行人期间费用明细表，了解期间费用的主要构成及变动原因；查阅并对比同行业可比公司期间费用率的构成，分析是否存在较大差异；

5、访谈发行人实际控制人、销售总监，了解报告期内职工薪酬不规范发放的具体事实情况；获取并检查上海建章及郭喜强银行流水，并由发行人、上海建章、郭喜强、祝娟出具了确认文件，对公司违规发放职工薪酬的事项进行了确认；

6、取得个人所得税补缴计算表，复核相关税额计算是否准确；

7、取得公司已补缴的员工个人所得税的完税凭证和税务部门的合规证明。

### **（三）核查意见**

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人主要经营地为上海市，除部分生产人员位于昆山外，其余销售人员、管理人员、技术人员及财务人员主要分布在上海市；

2、生产人员人均薪酬水平略高于同行业上市公司平均值，主要原因为发行人部分生产人员位于上海市，整体人力成本较高；发行人生产人员薪资水平与同地区相近行业上市公司生产人员年平均工资不存在明显差异；

3、发行人各类人员人均薪酬水平会受到地区人力成本、公司薪酬政策、公司经营状况等多种因素的共同影响，与同行业可比公司均值存在差异具有合理性；

4、报告期内，职工薪酬总体呈现先降后升的趋势，职工薪酬变动情况与公司实际经营情况相符，相关变动具有合理性；

5、报告期内，发行人销售费用率和管理费用率高于其他同行业可比公司平均值，主要系公司职工薪酬占比较高所致；

6、报告期内，发行人职工薪酬不规范发放情形系以服务费形式发放薪酬以及向员工发放购物卡未缴个税。针对上述事项，发行人已完成整改，补缴了相关个人所得税。公司通过上海建章发放的薪酬全部转入了郭喜强配偶祝娟的账户，不存在与公司的客户、供应商之间的利益安排或为发行人承担成本、费用的情形，不存在资金体外循环的情形。

## 9.关于股份支付

根据招股说明书和申报材料，1) 2020年12月，公司设立员工持股平台上海焯煌，以5.18元/股认购公司新增股份550万股，授予王凯等11名员工140.31万股；2) 公司认定前述入股属于股份支付，股权公允价值依据评估报告确定，评估价值43,650万元与申报预计市值37.35亿元差异较大；3) 公司在服务期限内分摊确认各期股份支付金额，2020年和2021年分别确认股份支付金额4.28万元和51.42万元。

请发行人说明：（1）股份支付授予权益工具公允价值的确定依据及合理性，权益评估价值与申报预计市值差异较大的原因及合理性；（2）股权激励计划和相关协议对服务期的具体约定，服务期判断和各期分摊比例计算是否准确；（3）股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》和相关规定。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见，说明核查依据和理由。

回复：

### 一、发行人说明

（一）股份支付授予权益工具公允价值的确定依据及合理性，权益评估价值与申报预计市值差异较大的原因及合理性

#### 1、股份支付授予权益工具公允价值的确定依据及合理性

对于股份支付公允价值的确定，根据《首发业务若干问题解答》相关规定：“存在股份支付事项的，发行人及申报会计师应按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：①入股

时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化；②行业特点、同行业并购重组市盈率水平；③股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标因素的影响；④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，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；⑤采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的每股净资产价值或账面净资产。”

针对报告期内的股权激励事项，发行人聘请了沃克森（北京）国际资产评估有限公司进行了评估，并于 2021 年 6 月 30 日出具了《上海聚威新材料股份有限公司拟实施股权激励项目涉及上海聚威新材料股份有限公司股东全部权益资产评估报告》（沃克森国际评报字[2021]第 2461 号），评估基准日为 2020 年 12 月 31 日，采用收益法对上海聚威新材料股份有限公司的全部股东权益评估值为 43,650.00 万元，评估值较账面净资产评估增值 16,038.68 万元，增值率 58.09%。

#### （1）本次采取收益法评估的具体过程及主要参数设置情况

##### ①收益模型的选取

本次评估采用现金流量折现法对发行人评估基准日的主营业务价值进行估算，具体方法选用企业自由现金流折现模型。以未来若干年度内的企业自由现金流量作为基础，采用适当折现率折现后加总计算得出发行人的主营业务价值。

股东全部权益的市场价值计算公式为：

股东全部权益的市场价值=企业整体价值-付息债务价值

企业整体价值=企业主营业务价值+非经营性、溢余资产价值-非经营性、溢余负债价值

##### ②主要参数及其合理性

###### A.收益年限的确定

发行人属于改性塑料生产企业，成立时间较长、未来有较好的经营前景，评估基准日至评估报告出具日，没有确切证据表明发行人在未来某个时间终

止经营。最终，评估机构确定发行人收益期为无限期，预测期为 2021 年至 2025 年。

## B.折现率的确定

在估算发行人预测期企业自由现金流量基础上，评估机构计算与其口径相一致的加权平均资本成本（WACC），具体计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

其中：WACC——加权平均资本成本；

KD——付息债务资本成本；

KE——权益资本成本；

D——付息债务价值；

E——权益价值；

T——发行人执行的所得税税率。

加权平均资本成本的计算需要确定如下指标：权益资本成本、付息债务资本成本和付息债务与权益价值比例。

### a. 权益资本成本（Ke）的计算

对于权益资本成本的计算，评估机构运用资本资产定价模型（CAPM）确定。

即：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

其中：Ke：权益资本成本；

Rf：无风险收益率；

β：权益系统风险系数；

MRP：市场风险溢价；

Rc：企业特定风险调整系数；

#### （a）无风险收益率（Rf）的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因持有该债权到期不能兑付的风险很小。根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估

企业价值中折现率的测算》、证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》本次评估以国债剩余到期期限 10 年以上样本到期收益率平均值作为无风险报酬率。

本次评估，根据评估机构研究发布的无风险报酬率指标值为 4.02%。

#### (b) 市场风险溢价的计算

市场风险溢价是预期未来较长期间市场证券组合收益率与无风险利率之间的差额。市场风险溢价的确定既可以依靠历史数据，也可以基于事前估算。

根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》、证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，发行人市场风险溢价采用上证综指和深证成指年收益率几何平均值的算数平均值减去无风险报酬率指标值计算，取值时间跨度为自指数设立至今。

本次评估，根据评估机构研究发布的市场风险溢价指标值为 6.76%。

#### (c) $\beta$ 的计算

$\beta$  反映一种股票与市场同向变动的幅度。在市场模型中，以市场回报率对股票回报率做回归求得  $\beta$  指标值，本次评估中样本  $\beta$  指标的取值来源于同花顺资讯平台。

发行人  $\beta$  指标值的确定以选取的样本自同花顺资讯平台取得的考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值为基础，计算发行人所处行业业务板块的不考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值，根据发行人的资本结构计算其考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值。

考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值与不考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值换算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中： $\beta_L$ ：有财务杠杆的 Beta；

$\beta_U$ ：无财务杠杆的 Beta；

T：发行人的所得税税率；

D/E：发行人的目标资本结构

通过计算，发行人综合不考虑财务杠杆的  $\beta$  指标值为 1.0760，取可比上市

公司资本结构的平均值 9.06%作为公司的目标资本结构  $D/(D+E)$ 。公司评估基准日执行的所得税税率为 15%，最终确定企业 2021 年度至 2025 年度  $\beta$  指标值为 1.1671。

(d) 企业特有风险的调整

由于选取样本上市公司与发行人经营环境不同，同时考虑公司自身经营风险，考虑企业特有风险调整为 1%。

(e) 股权资本成本的计算

通过以上计算，依据公式：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

计算发行人 2021 年度至 2025 年度股权资本成本为 12.91%。

b.付息债务资本成本

根据发行人评估基准日付息债务情况，确定付息债务资本成本为 4.25%。

c.加权平均资本成本的确定

通过上述指标的确定，依据公式：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

计算加权平均资本成本，具体结果为 2021 年度至 2025 年度加权平均资本成本为 12.07%。

③具体测算过程

A.主营业务价值的估算

根据以上估算，发行人 2021 年至 2025 年度主营业务价值具体估算结果为：

单位：万元

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期
企业自由现金流量	2,355.07	4,048.36	4,351.68	4,051.23	3,883.67	3,470.41
折现率	12.07%	12.07%	12.07%	12.07%	12.07%	12.07%
企业自由现金流现值	2,224.60	3,412.36	3,272.90	2,718.78	2,325.54	17,217.05
企业自由现金流现值和	31,171.23					

## B.非经营性、溢余资产、负债的估算

### a.非经营性、溢余资产价值的估算

截至评估基准日，发行人持有的非经营性、溢余资产包括溢余货币资金、投资房地产、预付账款、其他流动资产等，经过评估其价值为 21,424.56 万元。

### b.非经营性、溢余负债价值的估算

截至评估基准日，发行人持有的非经营性、溢余负债项目包括应付账款、其他应付款、应付股利、其他流动负债、递延收益等，经过评估其价值为 2,296.19 万元。

### c.付息债务的估算

截至评估基准日，发行人持有的付息债务包括短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款等，经过评估其价值为 6,650.02 万元。

## C.股东全部权益的市场价值确定

通过以上测算，根据公式股东全部权益的市场价值=主营业务价值+其他资产价值-其他负债价值-付息债务价值，最终计算发行人评估基准日股东全部权益的市场价值为 43,650.00 万元。

### (2) 本次评估与同行业上市公司 IPO 前的融资估值不存在重大差异

发行人以 2020 年 12 月 31 日全部股东权益评估值 43,650.00 万元为基础确认股份支付授予权益工具的公允价值，以发行人 2020 年度净利润测算，上述评估值对应市盈率约为 9 倍。

从发行人所属的“C29 橡胶和塑料制品业”上市公司角度看，以 2020 年以来上市的 A 股 C29 行业公司为例，市场中存在较多相似估值的案例。具体情况如下：

C29 行业上市公司	类型	授予时间/工商变更时间	市盈率
福莱新材（605488）	股份支付	2016 年 12 月	8.24
金富科技（003018）	增资	2017 年 4 月	7.55
聚赛龙（301131）	股份转让	2020 年 3 月	9.20

C29 行业上市公司	类型	授予时间/工商变更时间	市盈率
万朗磁塑（603150）	增资	2015 年 12 月	8.39
喜悦智行（301198）	股份转让	2019 年 1 月	8.32
禾昌聚合（832089）	增资	2020 年 9 月	9.20
会通股份（688219）	股份转让	2017 年 7 月	9.53
森麒麟（002984）	股份转让	2017 年 12 月	9.66
洁特生物（688026）	股份支付	2018 年 12 月	8.12
江苏博云（301003）	股份支付	2018 年 12 月	13.19
奇德新材（300995）	增资	2019 年 11 月	10.15
<b>平均值</b>			<b>9.23</b>

注：上表数据系根据 C29 行业上市公司公开披露报告中的财务数据计算。

由上表可见，发行人依据评估值确定的股份支付公允价值对应的 9 倍市盈率与 C29 行业上市公司 IPO 前的估值不存在重大差异，且在大部分拟上市公司 IPO 前股权融资估值范围内（通常为 8-12 倍）。

发行人依据沃克森国际的评估结果，综合考虑了公司所属行业、成长性等多种因素，股份支付授予日公允价值对应的 9 倍市盈率能够公允反映相应时点的股权价值。

综上所述，发行人的股份支付费用确认依据以股份支付专项评估报告为基准，采取收益法的下的评估值，评估过程及参数设置合理，公允价值具备合理性。

## 2、权益评估价值与申报预计市值差异较大的原因及合理性

权益评估价值与申报预计市值差异较大，主要原因为：

### （1）采取的估值方法不同

股份支付相关权益评估价值采取了 2020 年 12 月 31 日发行人股东全部权益收益法的评估结果，具体评估过程参见本题之“（一）/1、股份支付授予权益工具公允价值的确定依据及合理性”相关内容。

而申报预计市值采取可比公司市盈率估值计算方法，参考同行业可比公司的估值情况，采用静态市盈率对公司进行估值。具体情况如下：

截至 2022 年 5 月 31 日收盘，9 家同行业可比公司静态市盈率（P/E）统计结果如下表：

单位：万元

股票代码	可比公司	区间日均总市值 (2022.2.28- 2022.5.31)	2021 年度扣非后归母 净利润	扣非后静态市盈率
002324.SZ	金发科技	2,423,605.07	153,620.07	15.78
300995.SZ	普利特	1,207,846.35	-3,939.43	-306.60
300644.SZ	国恩股份	611,585.63	63,009.54	9.71
002838.SZ	道恩股份	676,689.65	19,956.48	33.91
301003.SZ	南京聚隆	168,827.12	1,983.73	85.11
002768.SZ	奇德新材	185,447.92	2,698.41	68.72
600143.SH	江苏博云	342,124.48	12,104.40	28.26
688219.SH	会通股份	423,778.04	1,691.13	250.59
688669.SH	聚石化学	241,904.95	1,553.99	155.67
平均值（剔除普利特）				<b>80.97</b>

数据来源：wind，截至 2022 年 5 月 31 日收盘。

以 9 家同行业可比公司 2021 年度扣非后归母净利润计算，同行业可比公司扣非后静态市盈率区间在 9.71 倍至 250.59 倍。选取同行业可比公司的扣非后静态市盈率平均值（剔除普利特）80.97 倍作为计算公司预计市值的参考指标，并以公司 2021 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 4,612.81 万元为基础，计算的公司预计市值为 37.35 亿元。

因受同行业可比公司经营业绩波动的影响，采用市盈率作为单一指标具有一定的局限性。除市盈率估值方法外，发行人采用可比公司市销率估值方法对预计市值进行测算。参考 9 家同行业可比公司市销率指标，模拟计算发行人发行前预计市值情况如下：

单位：万元

证券代码	证券简称	区间日均总市值 (2022.2.28-2022.5.31)	2021 年度营业收入	市销率
600143.SH	金发科技	2,423,605.07	4,019,862.32	0.60
002324.SZ	普利特	1,207,846.35	487,077.50	2.48
002768.SZ	国恩股份	611,585.63	976,598.90	0.63

证券代码	证券简称	区间日均总市值 (2022.2.28-2022.5.31)	2021 年度营业收入	市销率
002838.SZ	道恩股份	676,689.65	426,113.97	1.59
300644.SZ	南京聚隆	168,827.12	165,936.09	1.02
300995.SZ	奇德新材	185,447.92	31,988.71	5.80
301003.SZ	江苏博云	342,124.48	70,155.26	4.88
688219.SH	会通股份	423,778.04	490,093.29	0.86
688669.SH	聚石化学	241,904.95	254,172.26	0.95
<b>平均值</b>				<b>2.09</b>

选取同行业可比公司的市销率平均值 2.09 倍作为计算公司预计市值的参考指标，并以公司 2021 年度营业收入 36,525.48 万元为基础，计算的公司发行前预计市值为 7.63 亿元。按照本次发行新股数量占发行后总股本比例不低于 25% 计算，则发行后市值为 10.18 亿元，满足预计发行人上市时的市值不低于 10 亿元人民币的上市条件。

## (2) 发行人估值水平进一步提升

2021 年度，公司实现营业收入 3.65 亿元，较上年同期增长 38.22%。公司经营业绩呈现增长态势，盈利能力进一步提升。截至 2021 年末，公司总资产为 5.58 亿元，较上年末增长 25.36%，归属于母公司股东的净资产为 3.29 亿元，较上年末增长 17.32%，总资产和归属于母公司股东的净资产规模都得到较大提升，资产质量提高明显。

同时，随着上市计划的推进，公司深入开展内控工作，建立了较为完善的内部控制制度，能够对公司各项业务的健康运行及经营风险的控制提供合理保证。公司治理结构进一步完善，按照上市公司治理的要求已搭建起了包括股东大会、董事会、监事会、董事会专门委员会、经理层等较为完善的治理结构，并聘请了独立董事参与决策监督。

因此，随着公司的持续经营与自身发展，公司的估值水平在 2021 年度进一步提升。

综上所述，权益评估价值与申报预计市值差异较大的原因主要为估值方法不同以及发行人估值水平的进一步提升，具有合理性。

(二) 股权激励计划和相关协议对服务期的具体约定，服务期判断和各期分摊比例计算是否准确

1、股权激励计划和相关协议对服务期的具体约定及服务期判断

根据上海焯焯合伙协议及其补充协议，各激励对象同意并约定了承诺服务期限与最低服务期限，并结合激励对象自股份授予日距离法定退休日的年限综合确定服务期。具体如下：

单位：年

序号	姓名	职务类别	承诺服务期限 ①	最低服务期限 ②	距离退休年限 ③	最长等待期 ①③孰短
1	王凯	董事、副总经理、核心技术人员	18.00	9.00	18.00	18.00
2	卿福平	董事、财务总监、董事会秘书	16.00	8.00	11.50	11.50
3	王明义	监事会主席、核心技术人员	8.00	5.00	21.50	8.00
4	孔壮志	监事	10.00	5.00	23.00	10.00
5	浦小志	监事	17.00	8.00	17.00	17.00
6	季冬	其他员工	17.00	8.00	17.00	17.00
7	马亚林	其他员工	12.00	6.00	23.50	12.00
8	刘建平	其他员工	12.00	6.00	22.25	12.00
9	王春波	其他员工	17.00	8.00	8.25	8.25
10	牛志海	核心技术人员	5.00	5.00	25.00	5.00
11	张陆旻	核心技术人员	7.00	5.00	18.50	7.00

如上表所示，承诺服务期限，是指激励对象同意并承诺在发行人服务的期限。同时，根据激励对象距离退休的年限与承诺服务期限孰短，确认为最长等待期限，即在最长等待期届满时，被激励对象可一次性获得全部剩余激励股份。

最低服务期限，是指激励对象同意并承诺在发行人服务的最低期限。最低服务期限届满后，激励对象即可按比例行权获得激励股份。

## 2、各期分摊比例计算情况

### (1) 各期可行权的比例情况

姓名	服务期														合计
	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	
王凯					50.00% [注 1]	5.56% [注 2]	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	100.00%
卿福平				50.00%	6.25%	6.25%	6.25%	31.25% [注 3]							100.00%
王明义	62.50%	12.50%	12.50%	12.50%											100.00%
孔壮志	50.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%									100.00%
浦小志				47.06%	5.88%	5.88%	5.88%	5.88%	5.88%	5.88%	5.88%	5.88%	5.88%		100.00%
季冬				47.06%	5.88%	5.88%	5.88%	5.88%	5.88%	5.88%	5.88%	5.88%	5.88%		100.00%
马亚林		50.00%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%							100.00%
刘建平		50.00%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%							100.00%
王春波				47.06%	52.94%										100.00%
牛志海	100.00%														100.00%
张陆旻	71.43%	14.29%	14.29%												100.00%

注 1：激励对象实际服务年限达到最低服务期限，激励对象首次可行权的比例=实际服务年限/承诺服务期限。

注 2：激励对象首次行权后，实际服务年限每满 1 年，激励对象当年可行权的比例=实际服务年限/承诺服务期限-累计已行权比例。

注 3：激励对象退休时间早于承诺服务期限届满日，激励对象可于退休当年一次性获得全部剩余激励股份。

注 4：发行人按照“一次授予、分期行权”的方式将股份支付总额在服务期内进行分摊，即每次行权均作为一项独立的股份支付计划进行会计处理。

## (2) 股份支付各年度分摊情况

单位：万元

姓名	会计年度																			合计
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
王凯	0.64	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.66	7.28	3.03	2.57	2.15	1.77	1.42	1.09	0.79	0.50	0.23	82.79
卿福平	0.67	8.09	8.09	8.09	8.09	8.09	8.09	8.09	7.70	3.39	2.87	2.33	0.93	-	-	-	-	-	-	74.51
王明义	0.37	4.46	4.46	4.46	4.46	4.20	1.31	0.80	0.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.85
孔壮志	0.51	6.13	6.13	6.13	6.13	5.82	2.35	1.74	1.21	0.75	0.34	-	-	-	-	-	-	-	-	37.25
浦小志	0.35	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	3.99	1.73	1.47	1.22	1.00	0.80	0.62	0.44	0.28	0.13	-	41.39
季冬	0.35	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	3.99	1.73	1.47	1.22	1.00	0.80	0.62	0.44	0.28	0.13	-	41.39
马亚林	0.29	3.42	3.42	3.42	3.42	3.42	3.25	1.33	1.04	0.78	0.55	0.35	0.16	-	-	-	-	-	-	24.85
刘建平	0.29	3.42	3.42	3.42	3.42	3.42	3.25	1.33	1.04	0.78	0.55	0.35	0.16	-	-	-	-	-	-	24.85
王春波	0.42	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	4.72	0.61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.39
牛志海	0.14	1.66	1.66	1.66	1.66	1.52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.28
张陆旻	0.26	3.10	3.10	3.10	3.10	2.90	0.70	0.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.57
<b>合计</b>	<b>4.28</b>	<b>51.42</b>	<b>51.42</b>	<b>51.42</b>	<b>51.42</b>	<b>50.51</b>	<b>40.09</b>	<b>34.73</b>	<b>31.70</b>	<b>17.06</b>	<b>10.28</b>	<b>8.04</b>	<b>5.41</b>	<b>3.38</b>	<b>2.66</b>	<b>1.98</b>	<b>1.36</b>	<b>0.77</b>	<b>0.23</b>	<b>418.15</b>
累计分 摊比例 (%)	1.02	13.32	25.62	37.91	50.21	62.29	71.88	80.18	87.77	91.85	94.30	96.23	97.52	98.33	98.96	99.44	99.76	99.95	100	-

由上表可知，在所有激励对象全部首次行权后（即服务期满 9 年后），发行人股份支付金额累计分摊比例达到 87.77%，大部分已分摊完毕，不存在延长摊销期限的情形。

综上所述，发行人按照一次授予、分期行权的方式将股份支付总额在服务期内进行分摊，并计入经常性损益；发行人实施股权激励的服务期判断准确，服务期各年/期的分摊比例计算准确。

### **（三）股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》和相关规定**

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定，以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量。权益工具的公允价值，应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定。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》相关规定，对设定服务期的股份支付，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。

综合上述规定，报告期内，发行人依据权益工具在授予日的公允价值确定股份支付总额，并在股权激励协议所约定的等待期内分期确认管理费用和资本公积，并计入经常性损益，符合《企业会计准则》和相关规定。

## **二、保荐机构和申报会计师核查**

### **（一）核查程序**

1、查阅股份支付涉及的评估报告，获取及分析资产评估报告的评估具体方法和预测经营数据的取数、假设及方法是否合理等，了解股份支付授予权益工具公允价值的确定依据及合理性；

2、结合发行人报告期内财务情况、同行业上市公司市盈率情况等，分析申报预计市值确定的合理性；同时分析权益评估价值与申报预计市值差异较大的原因及合理性；

3、查阅报告期内股权激励授予的三会决议、股权激励人员清单、上海烨煌的工商档案、合伙协议及其补充协议等文件，了解股权激励计划和相关协议对服务期的具体约定，复核服务期判断和各期分摊比例计算是否准确；

4、复核各期股份支付费用的计算过程；复核股份支付的相关会计处理是否符合《企业会计准则》和相关规定。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人股份支付相关权益工具公允价值采用收益法作为评估结果，确定依据合理；

2、报告期内，发行人权益评估价值与申报预计市值差异较大的原因主要为估值方法不同、估值基准日不同以及发行人估值水平的进一步提升，二者存在较大差异具有合理性；

3、报告期内，对于存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的股份支付，相关条件真实、可行，服务期的判断准确，服务期各期确认的员工服务成本或费用准确；

4、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》和相关规定。

## 10.关于在建工程和固定资产

根据招股说明书和保荐工作报告，1) 发行人期末存在两项在建工程，其中聚威工程塑料研发生产基地项目期末工程进度已达到 95.47%，扩建聚威工程塑料研发生产基地项目因楼宇装修需竣工验收后进行而落后于计划工期；2) 发行人报告期内产能基本稳定，产能利用率逐年提高，2021 年达到 115.06%；3) 报告期各期末，公司固定资产中机器设备账面原值分别为 2,529.41 万元、2,485.22 万元和 2,877.36 万元，远低于同行业上市公司相应水平。

请发行人说明：（1）各在建工程项目的投资内容、投资金额、建设期、累计发生额、转固金额、成本归集、结转情况，是否包含与该项目无关的支出，专项借款使用情况、资本化利息是否准确；（2）各主要项目达到预定可使用状

态的判断标准，报告期各期末的实际建设情况，是否存在部分资产达到转固标准，是否存在推迟转固的情形；报告期后的建设进展情况；（3）各产品的生产线情况、各产线产能及产能利用率、各产线的固定资产账面价值情况以及相应设备投入情况，发行人机器设备账面原值与生产产能是否匹配，是否符合行业特征；（4）招股说明书披露产能的计算方法，不同型号产品生产切换对产能的影响，2021年产能利用率超过100%的原因及合理性，是否有部分产能实际由在建产线提供。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见，说明对在建工程各期末实际建设情况的核查依据。

回复：

### 一、发行人说明

（一）各在建工程项目的投资内容、投资金额、建设期、累计发生额、转固金额、成本归集、结转情况，是否包含与该项目无关的支出，专项借款使用情况、资本化利息是否准确

1、各在建工程项目的投资内容、投资金额、建设期、累计发生额、转固金额、成本归集、结转情况，是否包含与该项目无关的支出

报告期内，公司各在建工程项目的投资内容、投资金额、建设期的详细情况：

项目	投资内容	投资金额	建设期
聚威工程塑料研发生产基地项目（以下简称“一期项目”）	建设生产基地，扩大改性塑料的生产规模，主要建筑物包括新建生产厂房1座，总建筑面积为16,394.45平方米。	4,936.91万元 [注]	2018年8月-2022年下半年
扩建聚威工程塑料研发生产基地项目（以下简称“二期项目”）	在一期顺利开工后，开始建设二期项目，二期项目包括①生产基地扩建项目和②研发测试中心建设项目。①生产基地扩建项目的主要建筑物包括新建生产厂房2座、门卫2座、以及地下车库，总建筑面积为24,900.97平方米；②研发测试中心建设项目主要建筑物包括新建研发测试中心厂房2栋，建筑面积共14,785.20平方米。	18,747.83万元	2019年3月-2022年下半年

注：2022年发行人根据实际发生工程量调整一期项目的工程预算，工程预算金额由

3,669.72 万元调整至 4,936.91 万元。

2022 年 6 月末，公司各在建工程项目的累计发生额、转固金额、成本归集、结转情况：

单位：万元

项目		截至 2022 年 6 月末累计发生额	报告期内各期成本归集情况			
			2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
一期项目	土建安装工程	3,554.82	1,077.37	109.65	1,258.91	1,107.68
	服务费	281.55	4.95	66.80	75.55	69.97
	工程物资采购	411.53	60.52	87.99	197.58	65.45
	资本化利息	149.85	45.25	81.78	22.82	-
	其他	330.43	37.73	76.74	72.01	83.62
	小计	4,728.17	1,225.82	422.95	1,626.87	1,326.72
二期项目	土建安装工程	12,137.90	3,114.56	2,689.44	6,330.99	-
	服务费	412.03	3.43	92.92	74.19	151.71
	工程物资采购	488.96	257.83	166.47	58.99	5.67
	装修工程	685.40	685.40	-	-	-
	资本化利息	707.82	202.44	410.96	94.43	-
	其他	664.87	90.94	207.80	174.32	129.64
	小计	15,096.97	4,354.60	3,567.59	6,732.92	287.01

2022 年 6 月末，公司一期项目和二期项目建设工程累计发生额为 4,728.17 万元和 15,096.97 万元，均无转固金额。建设成本主要归集为土建安装工程、服务费、工程物资采购、装修工程、资本化利息以及其他等项目，其中服务费包括设计费、监理费和工程检测费等；其他包括土地使用权摊销、人工薪酬及水电费等支出；装修工程主要为室内办公等用途的装修支出，一期项目主要用于生产，报告期内未发生相关办公等用途的装修支出。

公司在建工程成本归集时，根据其施工合同、工程相关采购合同、发票、付款单据、工程进度确认表等原始单据确定在建工程的入账价值，包括厂房设计及监理费、主体建筑工程施工费等，待厂房建设项目验收合格达到预定可使用状态后转入固定资产核算。

公司计入在建工程的成本与厂房建设项目本身密切相关，均为厂房建设项目达到预定可使用状态前所发生的必要支出，公司在建工程成本核算准确，不存在其他无关成本费用混入在建工程情形。公司对于在建工程的相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

## 2、专项借款使用情况、资本化利息是否准确

### (1) 专项借款使用情况

报告期内，发行人在建工程资金来源为公司自有资金和银行专项借款。其中，发行人专项借款情况如下：

序号	合同名称	债务人	债权人	签订日期	借款期限	借款金额 (万元)
1	《固定资产贷款合同》 93712732020102	发行人	中国建设银行 股份有限公司 上海松江支行	2020年4 月30日	2020年4月 30日-2030 年4月29日	15,000.00

双方签订的《固定资产贷款合同》约定：“甲方将借款用于固定资产投资，未经乙方书面同意，甲方不得改变借款用途”。因此，相关借款系公司在建工程建设而产生的专项借款，符合资本支出的要求。

报告期内，公司专项借款使用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
土建工程	1,901.18	3,586.13	5,748.01
其他工程支出	151.15	395.36	368.32
合计	2,052.33	3,981.49	6,116.33

报告期内，公司专项借款主要用于土建工程建设、建设所需设计及监理费等其他工程支出，与授信合同约定用途一致。

### (2) 资本化利息是否准确

根据《企业会计准则第17号—借款费用》准则第六条（一）的相关规定：“（一）为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，应当以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。专门借款，是指为购建或者生产符合资本化条件的资产而专门借入的款项”。

报告期内，公司专项借款利息资本化的具体情况如下：

单位：万元

年度	借款合同	专项借款本金	计息天数 (天)	利率	资本化利息	
2020 年度		1,866.00	192	4.10%	40.80	
		3,603.25	169	4.10%	69.35	
		272.52	119	4.10%	3.69	
		400.00	79	4.10%	3.60	
		利息收入				-0.21
		小计				<b>117.24</b>
2021 年度	《固定资产 借款合同》 93712732020 102	6,141.77	365	4.10%	255.32	
		6,000.00	358	4.10%	244.63	
		利息收入				-7.21
		小计				<b>492.74</b>
2022 年 1-6 月		<b>10,275.77</b>	<b>181</b>	<b>4.10%</b>	<b>211.82</b>	
		<b>1,866.00</b>	<b>120</b>	<b>4.10%</b>	<b>25.50</b>	
		<b>1,646.00</b>	<b>61</b>	<b>4.10%</b>	<b>11.44</b>	
		利息收入				-1.08
		小计				<b>247.68</b>

报告期内，公司在建工程尚未转固，将专项借款利息资本化的相关会计处理符合《企业会计准则》的相关要求。

(二) 各主要项目达到预定可使用状态的判断标准，报告期各期末的实际建设情况，是否存在部分资产达到转固标准，是否存在推迟转固的情形；报告期后的建设进展情况

### 1、各主要项目达到预定可使用状态的判断标准

报告期内，公司各主要在建工程项目达到预定可使用状态的判断标准具体为：

(1) 固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；

(2) 已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；

(3) 该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；

(4) 所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

结合上述标准，公司的在建工程以①通过质安监、消防验收或②实际使用时间较早者为达到预定可使用状态时点，具体对照表如下：

序号	达到预定可使用状态的判断标准	确认依据及时点
1	固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成	通过质安监验收、消防验收的时点
2	该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生	
3	所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符	
4	已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业	实际使用时间

其中，公司以通过质安监验收、消防验收的时点作为转固时点，具有合理性。经查询公开市场案例，较多公司以通过质安监验收、消防验收后作为转固时点，具体如下：

公司名称	披露文件	披露内容
路维光电 (688401)	2022年3月2日：路维光电：8-1 发行人及保荐机构关于审核问询函的回复	根据会计谨慎性原则以及实质重于形式原则考虑，公司对已实际投入使用部分从实际投入使用月份开始转固，对剩余尚未转固部分待工程竣工并通过消防验收时点转固。
冠农股份 (600251)	2022年2月26日：冠农股份：新疆冠农果茸股份有限公司与申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于新疆冠农果茸股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复	截至2021年9月30日，科技实验车间项目基本建设完毕，但由于尚未完成消防验收，尚未达到预定可使用状态，故报告期内未转固定资产。公司正在积极与消防等主管部门沟通，在通过消防验收等法定程序后，尽快投入使用。 截至2021年9月30日，消防改造工程仍处于建设过程中，因此报告期内未转固定资产。
侨源气体 (300646)	2021年5月12日：侨源气体：发行人及保荐机构回复意见	成都侨源工业气体充装项目于2015年11月开工建设，该项目于2020年12月通过消防验收后，除倒班房办公楼以外，主体厂房已达到预定可使用状态，并从在建工程转入固定资产核算；相关设施设备仍在安装、调试和办证过程中，后续将在完成相关手续并达到预定可使用状态后及时转入固定资产核算。

公司名称	披露文件	披露内容
恒普科技 (科创板 IPO 审核 中)	2022年8月3日:恒普科技:8-1 发行人及保荐机构的回复意见	对于是否达到预定可使用状态,需判断所购建的资产是否达到设计要求和生产使用要求。对于1#厂房,主体工程完成和简单装修后,通过消防验收即可投入生产,故以消防验收完成日作为达到预定可使用状态的时点依据。
国际复材 (创业板 IPO 审核 中)	2022年6月2日:国际复材:发行人及保荐机构回复意见(更新2021年年报)	长寿工业布厂房项目已在2021年末完成了建设,但因消防验收未完全合格,经整改后在2022年1月达到转固条件并办理了转固手续
燕东微(科 创板 IPO 审 核中)	2022年7月1日:燕东微:8-1 发行人及保荐机构回复意见	房屋及建筑物的转固的依据:完成消防验收,取得消防验收文件、固定资产验收报告,达到可使用状态

质安监验收、消防验收系政府部门对房屋建设工程质量、安全性能及消防功能的验收,由住建委牵头各部门对建设工程纸质文件和现场进行查看审核并提出整改意见,当相关工程已完成整改并通过权威机构的认证,即表示该工程能够满足国家强制性的工程质量、安全性能及消防功能要求,固定资产的实体建造(包括安装)工作已经全部完成或实质上已经全部完成。因此,通过质安监验收及消防验收,系公司房屋建设工程达到预定可使用状态较为有效的依据,在该时点转固具有合理性。

## 2、报告期各期末的实际建设情况,是否存在部分资产达到转固标准,是否存在推迟转固的情形

公司在建工程主要系一期项目和二期项目的厂房建设工程,报告期各期末,在建工程各主要项目的实际建设情况如下:

项目	名称	预计用途	转固依据	日期	实际建设情况
一期项目	1号楼	生产	新建房屋建筑物以①通过质安监验收、消防验收与②实际使用时间较早者为转固时点	2022年6月末	尚未完成质安监验收、消防验收;对屋面漏水、屋面混凝土面层及楼梯踏步起砂进行整改
				2021年末	尚未完成质安监验收、消防验收;消防管道和排烟管道正在进行安装调试,对屋面漏水、屋面混凝土面层起砂进行整改及对钢结构防火涂料进行补喷
				2020年末	钢筋混凝土工程已完成,钢结构屋面板铺设正在施工中,内部建设尚未完成,如消防管道及喷淋系统安装、室内防火封堵、电梯安装等
				2019年末	土建工程施工中
二期项目	2号楼	研发		2022年6	尚未完成质安监验收、消防验收;对屋面漏水、屋面混凝土面层及楼梯踏步起砂进行整改

项目	名称	预计用途	转固依据	日期	实际建设情况
				月末	
				2021年末	尚未完成质安监验收、消防验收；正在进行电梯安装、外墙面漏水和屋面混凝土面层起砂整改
				2020年末	钢筋混凝土主体框架建设完成70%，内部建设尚未完成，如各区域消防工程、铝合金门窗安装、电梯安装等
				2019年末	土建工程施工中
	3号楼	检测中心		2022年6月末	尚未完成质安监验收、消防验收；对屋面漏水、屋面混凝土面层及楼梯踏步起砂进行整改
			2021年末	尚未完成质安监验收、消防验收；正在进行电梯安装、外墙面漏水和屋面混凝土面层起砂整改	
			2020年末	钢筋混凝土主体框架建设完成70%，内部建设尚未完成，如各区域消防工程、铝合金门窗安装、电梯安装等	
			2019年末	土建工程施工中	
	4号楼	办公		2022年6月末	尚未完成质安监验收、消防验收；对屋面漏水、屋面混凝土面层及楼梯踏步起砂进行整改
			2021年末	尚未完成质安监验收、消防验收；正在进行电梯安装、外墙面漏水和屋面混凝土面层起砂整改、地库部分区域硬化加强	
			2020年末	钢筋混凝土主体框架建设完成60%，内部建设尚未完成，如消防工程，各区域墙体、楼道、电梯安装、铝合金门窗安装等	
			2019年末	土建工程施工中	
	5号楼	办公		2022年6月末	尚未完成质安监验收、消防验收；对屋面漏水、屋面混凝土面层及楼梯踏步起砂进行整改
			2021年末	尚未完成质安监验收、消防验收；正在进行电梯安装、外墙面漏水和屋面混凝土面层起砂整改、地库部分区域硬化加强	
			2020年末	钢筋混凝土主体框架建设完成50%，内部建设尚未完成，如消防工程，各区域墙体、楼道、电梯安装、铝合金门窗安装等	
			2019年末	土建工程施工中	

一期项目与二期项目的房屋建筑物的主体完工后，公司在持续推进质安监验收、综合竣工验收（含消防验收专项）事宜，公司执行的具体工作如下：

项目	时间		工作内容
	一期项目	二期项目	
内部验收	2021年9月	2021年12月	由公司、施工单位、设计单位、监理单位以及其它参建单位对项目建设情况进行自检评定，形成文件，提供向上级主管部门申请各项验收的依据文件
质安监验收/备案	2022年7月	2022年7月	由属地的质安监部门组织对项目建设工程纸质文件材料进行审核、对项目建筑工程、安装工程进行现场查验，并提出整改意见，公司根据意见进行整改
综合竣工验收（含消防、防雷等专项）	2022年7月已完成现场查验	2022年7月已完成现场查验	由住建委牵头相关部门对项目建设工程的各专项工程纸质资料进行审核、对现场进行查验，包括档案馆、规划、交通、交警、环卫、防雷、消防等专项验收，各部门提出审查意见，公司进行整改。
《建筑工程综合竣工验收合格通知书》	2022年9月13日	2022年9月13日	发行人取得了上海市松江区建设和管理委员会出具的《建筑工程综合竣工验收合格通知书》。

综合上述两个表格可知，截至 2022 年 6 月 30 日各主要项目均未通过质安监验收、消防验收，且未实际使用，故未达到预计可使用状态的判断标准。公司已在积极推进质安监验收、综合竣工验收（含消防验收专项）等工作。因此，公司不存在部分资产已达到转固标准，不存在推迟转固的情形。

### 3、报告期后的建设进展情况

报告期后，公司在建工程的建设进展情况如下：

项目	2022年6月30日后建设进展情况
一期项目	屋面漏水、屋面混凝土面层及楼梯踏步起砂整改工程
二期项目	绿化工程，屋面漏水、屋面混凝土面层及楼梯踏步起砂整改工程，室内装饰工程，研发测试中心室内设计工程

（三）各产品的生产线情况、各产线产能及产能利用率、各产线的固定资产账面价值情况以及相应设备投入情况，发行人机器设备账面原值与生产产能是否匹配，是否符合行业特征

1、各产品的生产线情况、各产线产能及产能利用率、各产线的固定资产账面价值情况以及相应设备投入情况

（1）各产品的生产线情况、各产线产能及产能利用率

公司各主要产品无特定使用的生产线，因公司各类主要产品的生产工艺流

程基本相同，公司各条生产线均具有一定通用性，按照生产工艺流程配备相应的机器设备，均能够承担各类产品的生产任务。

但是，改性塑料为非标准化产品，不同种类的产品在同一产线的每小时满产量不同。其中，改性 PP 等改性通用塑料的每小时满产量普遍较高，改性 PPS 等改性特种工程塑料的每小时满产量普遍较低，改性 PA6 等改性工程塑料的每小时满产量普遍低于改性通用塑料，高于改性特种工程塑料。

鉴于公司产品结构中改性 PA6 产品收入占比最高，且其每小时满产量处于公司所有类型产品的中等水平，因此公司以一种改性 PA6 产品的每小时满产量作为单位产能的计算标准。

报告期内，公司各产线设计产能及产能利用率情况如下：

单位：吨

产线名称	产线位置	年度设计产能	设计产能利用率			
			2022年1-6月[注2]	2021年度	2020年度	2019年度
L1	昆山厂区	3,484.80	<b>118.68%</b>	126.87%	102.21%	77.03%
L2	昆山厂区	3,920.40	<b>105.85%</b>	98.31%	95.84%	70.11%
L3	昆山厂区	2,178.00	<b>115.42%</b>	145.84%	89.41%	74.77%
L4	昆山厂区	1,089.00	<b>119.52%</b>	106.88%	82.96%	82.05%
L5	昆山厂区	2,178.00	<b>110.06%</b>	118.32%	94.59%	69.95%
L6	昆山厂区	435.60	<b>79.88%</b>	93.28%	56.98%	18.97%
L7	昆山厂区	435.60	<b>137.29%</b>	116.58%	123.28%	117.72%
L8	昆山厂区	272.25	<b>84.79%</b>	178.28% [注1]	/	/
L9	上海厂区	522.72	<b>71.12%</b>	39.47%	20.80%	10.90%
L10	上海厂区	217.80	<b>70.78%</b>	78.39%	36.88%	20.15%
合计		<b>14,734.17</b>	<b>107.07%</b>	<b>115.06%</b>	<b>91.30%</b>	<b>70.36%</b>

注1：L8产线2021年的设计产能利用率按照2021年实际使用时间1.5个月的设计产能测算。

注2：2022年1-6月设计产能利用率按照半年度的设计产能测算。

由上表可知，各条生产线的产能利用率基本呈现上涨趋势，系由于公司报告期内生产需求量逐年上升所致。

虽然公司不同生产线具有一定的通用性，但是不同生产线因机器设备的型

号、成新率等方面存在差异，各生产线的工艺精度、质量稳定性等生产能力方面各不相同。生产部门根据每日生产计划，安排各生产线生产各种类不同批次产品，造成不同生产线的产能利用率存在差异。

L1、L3、L4、L5 生产线 2021 年、**2022 年 1-6 月设计产能利用率均超过 100%**，**L2 产线 2022 年 1-6 月设计产能利用率超过 100%**，系因为以上产线单位设计产能较高。在生产需求量较大时，公司偏向于使用设计产能较高的产线进行生产，通过延长产线的运行时间以提高产量，从而使得其 2021 年、**2022 年 1-6 月设计产能利用率较高**。

L6 生产线 2019 年**设计产能利用率较低**，主要系由于公司 2019 年总体产能利用率较低，且其他设计产能更大的产线未满产的情况下，公司进行正常安排调配所致。

L7 生产线中包含长玻纤材料设备。因此，产品如涉及长玻纤加工工艺，需经过该设备加工处理，则该产品应在此条生产线中进行生产。因此该条生产线报告期内产能利用率均维持在较高水平。

L8 生产线为 2021 年新增产线，因而 2019 年与 2020 年**无设计产能利用率**，同时，该产线为新购，因此产品维护保养时间较短，使用率较高。且该产线 2021 年当期生产的产品主要为改性通用塑料，实际生产中每小时满产量高于单位产能的计算标准，因此**设计产能利用率较高**。**2022 年 1-6 月，公司调整了该条产线的使用频率和生产产品结构，此条产线中改性通用塑料生产比例下降，该条产线设计产能利用率下降至 100%以内。**

L9 生产线**设计产能利用率较低**，原因系该产线升级改造后可用于新能源电池相关产品的生产，该产品为公司近年新开发产品，报告期内公司该产品订单需求量低于该产品的产能，公司为该产品设计了较高的产能以应对未来市场的潜在需求，因此该产线在 **2019 年至 2021 年间设计产能利用率相对较低；随着新能源产品需求量增加，该产线的设计产能利用率在 2022 年 1-6 月出现提升。**

## (2) 各产线的固定资产账面价值情况以及相应设备投入情况

公司各产线的固定资产主要由机器设备构成，且由于各产品生产工艺基本相同，主要的机器设备构成相似，如喂料机、双螺杆挤出机、切粒机等，在具

体机器设备型号等方面存在差异，公司各产线机器设备账面价值情况以及相应设备投入情况如下所示：

单位：万元

产线名称	机器设备账面原值	机器设备账面价值	成新率	主要设备情况
L1	294.48	144.65	49.12%	三维混料机 失重式喂料称 双螺杆挤出机 水环式真空泵 中央真空系统 吸水机和吹干机 切料机 振动筛 金属探测器和分离仪器 均化系统 自动封口缝合自动包装机 全自动码垛机
L2	222.55	66.97	30.09%	
L3	173.54	52.80	30.43%	
L4	230.28	104.09	45.20%	
L5	222.56	132.58	59.57%	
L6	162.83	75.09	46.11%	
L7	146.39	101.08	69.05%	
L8	171.01	130.49	76.31%	
L9	86.97	26.47	30.44%	
L10	42.66	11.30	26.49%	
<b>合计</b>	<b>1,753.28</b>	<b>845.52</b>	<b>48.23%</b>	

报告期内，各条生产线机器设备原值基本稳定，其中 L9 和 L10 机器设备原值相对较低，使用的挤出机等设备与其他产线的同类设备在生产体量上存在差异，从而前述两条产线的机器设备原值相对较低，对应的设计产能较低。各条产线的成新率存在差异，主要系各产线投入使用时间不同所致。

## 2、发行人机器设备账面原值与生产产能是否匹配，是否符合行业特征

报告期内，公司机器设备账面平均原值与设计产能、生产产量的匹配性如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
机器设备平均原值 (万元)	<b>2,911.26</b>	2,681.29	2,507.32	2,425.64
设计产能(吨)	<b>8,319.96</b>	14,734.17	14,461.92	14,461.92
生产产量(吨)	<b>8,908.41</b>	16,952.70	13,204.40	10,174.87
设计产能÷机器设备 平均原值(吨/万元)	<b>5.72[注]</b>	5.50	5.77	5.96
生产产量÷机器设备 平均原值(吨/万元)	<b>6.12[注]</b>	6.32	5.27	4.19

注：2022年1-6月的比例数据已年化。

由上表可知，2021年度因新增L8生产线造成公司机器设备的增加，2021年度公司产能也出现提升，公司产能与机器设备平均原值的比例基本稳定。因公司产能利用率提高，机器设备的产出效率亦有所增加，产量与机器设备平均原值的比值呈上升趋势。

2019年度至2021年度，公司与同行业可比上市公司的机器设备平均账面原值与设计产能、生产产量匹配对比情况如下：

期间	公司名称	机器设备平均原值（万元）	产能（吨）	产量（吨）	设计产能÷机器设备平均原值（吨/万元）	生产产量÷机器设备平均原值（吨/万元）
2021年度	金发科技	900,681.52	4,065,000	2,606,600	4.51	2.89
	普利特	49,571.52	400,000	343,445	8.07	6.93
	国恩股份	88,425.99	580,000	464,919	6.56	5.26
	道恩股份	58,233.69	362,000	305,136	6.22	5.24
	南京聚隆	18,086.65	154,000	124,610	8.51	6.89
	奇德新材	6,711.44	25,334	14,565	3.77	2.17
	江苏博云	5,451.63	30,000	30,696	5.50	5.63
	会通股份	38,562.43	406,000	403,461	10.53	10.46
	聚石化学	48,332.51	217,500	157,027	4.50	3.25
	平均值	-	-	-	<b>6.46</b>	<b>5.41</b>
	聚威新材	2,681.29	14,734	16,953	5.50	6.32
期间	公司名称	机器设备平均原值（万元）	产能（吨）	产量（吨）	设计产能÷机器设备平均原值（吨/万元）	生产产量÷机器设备平均原值（吨/万元）
2020年度	金发科技	810,895.18	3,684,000	2,678,300	4.54	3.30
	普利特	46,778.54	460,000	293,903	9.83	6.28
	国恩股份	59,134.10	570,000	441,403	9.64	7.46
	道恩股份	47,255.97	362,000	329,088	7.66	6.96
	南京聚隆	11,756.17	121,000	98,852	10.29	8.41
	奇德新材	6,684.40	22,611	18,192	3.38	2.72
	江苏博云	5,038.60	25,000	24,348	4.96	4.83
	会通股份	33,208.56	389,000	368,118	11.71	11.09

	聚石化学	24,076.63	127,000	115,512	5.27	4.80
	平均值	-	-	-	7.48	6.21
	聚威新材	2,507.32	14,462	13,204	5.77	5.27
期间	公司名称	机器设备平均原值（万元）	产能（吨）	产量（吨）	设计产能÷机器设备平均原值（吨/万元）	生产产量÷机器设备平均原值（吨/万元）
2019年度	金发科技	498,023.48	3,432,000	2,167,823	6.89	4.35
	普利特	46,918.25	未披露	未披露	未披露	未披露
	国恩股份	49,082.80	未披露	383,507	未披露	7.81
	道恩股份	36,642.80	未披露	219,453	未披露	5.99
	南京聚隆	10,206.08	未披露	74,513	未披露	7.30
	奇德新材	4,310.68	18,083	13,016	4.20	3.02
	江苏博云	4,616.82	25,000	16,800	5.41	3.64
	会通股份	28,009.74	359,600	366,964	12.84	13.10
	聚石化学	17,437.17	100,483	84,340	5.76	4.84
	平均值	-	-	-	7.02	6.26
	聚威新材	2,425.64	14,462	10,175	5.96	4.19

注1：同行业可比上市公司数据来自招股说明书、定期报告等公开资料。

注2：同行业可比上市公司未在2022年半年度报告中披露设计产能、销量相关数据，表格中未列示2022年1-6月的信息。

由上表可知，公司机器设备产出率与同行业平均水平较为接近，其中2019年和2020年，公司生产产能、生产产量与机器设备平均账面原值的比值略低于同行业公司，主要系公司规模较小，所需机器设备投入与同行业公司存在差异，具备合理性。

（四）招股说明书披露产能的计算方法，不同型号产品生产切换对产能的影响，2021年产能利用率超过100%的原因及合理性，是否有部分产能实际由在建产线提供

#### 1、招股说明书披露产能的计算方法

公司将改性塑料产能定义为：

理论产能=机器小时满产量（t/h）\*生产切换系数（0.75）\*产线每天工作小时数（24h）\*产线每年工作天数（365d），理论产能按照全年无休的生产时间计

算。

设计产能=机器小时满产量 (t/h) \*生产切换系数 (0.75) \*产线每天工作小时数 (22h) \*产线每年工作天数 (264d)，设计产能根据行业惯例，考虑正常的节假日休息、设备停机保养等因素，按照有效生产时间计算。

机器小时满产量：改性塑料为非标准化产品，不同种类的产品在同一产线的每小时满产量不同。鉴于公司产品结构中聚酰胺产品收入占比最高，且其每小时满产量处于公司所有类型产品的中等水平，因此公司以一种聚酰胺产品的每小时满产量作为单位产能的计算标准。

生产切换系数：公司根据不同型号产品生产切换对产能的影响，设定生产切换系数理论值约为 75%。

产线每天运转小时数：理论产能按照全年无休的生产时间计算，设定产线每天工作小时数为 24 小时；设计产能按照公司实际生产情况，设定产线每天工作小时数为 22 个小时。

产线每年工作天数：理论产能按照全年无休的生产时间计算，设定产线每年工作天数为 365 天；设计产能按照公司实际生产情况，考虑正常的节假日休息的影响，设定产线每年工作天数为 264 天。

## 2、不同型号产品生产切换对产能的影响

改性塑料是“间歇式生产”而非“连续化生产”，做完一个型号产品后，需要进行清机切换才能进行下一个牌号的生产，清机切换时间平均在 2-3 小时。清机切换是改性塑料生产的必须环节，但此环节不提供产量，且已经在产能计算中予以充分考虑，公司生产切换系数理论值设定约为 75%，符合公司实际情况。

## 3、2021 年产能利用率超过 100%的原因及合理性，是否有部分产能实际由在建产线提供

随着公司下游客户需求快速增长，公司生产部门通过合理安排生产批次，增加生产机器运行时间等方式，增加公司 2021 年度产量。公司可以通过合理调整生产批次，降低生产切换造成的时间损耗，同时根据订单情况调整生产人员

排班计划，增加生产设备的运行时间，以满足计划产量的生产。因此 2021 年产能利用率超过 100%具有合理性。

公司运营中的 10 条生产线均通过固定资产科目核算，除 L8 产线外，其余产线均自报告期期初已记入固定资产科目。截至 2021 年 12 月 31 日和 2022 年 6 月 30 日，公司在建工程主要为楼房和园区等主体工程施工，在建工程中不含已投入使用的设备或生产线，不存在产能由在建产线提供的情形。

#### 4、补充披露

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“三、发行人销售和主要客户情况”之“（一）公司主要生产、销售情况”之“1、公司主要产品的产能、产量、销量情况”处补充披露，具体如下：

##### “1、公司主要产品的产能、产量、销量情况

单位：吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
理论产能	11,625.63	21,918.60	21,513.60	21,513.60
设计产能	8,319.96	14,734.17	14,461.92	14,461.92
产量	8,908.41	16,952.70	13,204.40	10,174.87
销量	8,581.64	16,955.00	13,054.35	10,423.82
理论产能利用率	76.63%	77.34%	61.38%	47.30%
设计产能利用率	107.07%	115.06%	91.30%	70.36%
产销率	96.33%	100.01%	98.86%	102.45%

公司将改性塑料产能定义为：

理论产能=机器小时满产量 (t/h) \*生产切换系数 (0.75) \*产线每天工作小时数 (24h) \*产线每年工作天数 (365d)，理论产能按照全年无休的生产时间计算。

设计产能=机器小时满产量 (t/h) \*生产切换系数 (0.75) \*产线每天工作小时数 (22h) \*产线每年工作天数 (264d)，设计产能根据行业惯例，考虑正常的节假日休息、设备停机保养等因素，按照有效生产时间计算。

机器小时满产量：改性塑料为非标准化产品，不同种类的产品在同一产线

的每小时满产量不同。鉴于公司产品结构中聚酰胺产品收入占比最高，且其每小时满产量处于公司所有类型产品的中等水平，因此公司以一种聚酰胺产品的每小时满产量作为单位产能的计算标准。

生产切换系数：公司根据不同型号产品生产切换对产能的影响，设定生产切换系数理论值约为 75%。

产线每天运转小时数：理论产能按照全年无休的生产时间计算，设定产线每天工作小时数为 24 小时；设计产能按照公司实际生产情况，设定产线每天工作小时数为 22 个小时。

产线每年工作天数：理论产能按照全年无休的生产时间计算，设定产线每年工作天数为 365 天；设计产能按照公司实际生产情况，考虑正常的节假日休息的影响，设定产线每年工作天数为 264 天。

随着公司下游客户需求快速增长，公司生产部门通过合理安排生产批次，增加生产机器运行时间等方式，增加公司 2021 年度、2022 年 1-6 月的产量，虽然设计产能利用率分别为 115.06%和 107.07%，但是理论产能利用率分别为 77.34%和 76.63%，仍低于 100%，因此 2021 年、2022 年 1-6 月设计产能利用率超过 100%具有合理性。”

## 二、保荐机构和申报会计师核查

### （一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人总经理、财务负责人和工程部负责人，了解发行人在建工程投资规模、投资内容、投资期限、各期投资金额、建设进度以及成本归集情况；

2、抽查发行人大额在建工程入账凭证、合同、发票、验收单据及工程结算文件等，核查发行人报告期内在建工程变动的真实性、准确性和完整性；

3、获取专项借款合同、借款支出明细表、利息资本化计算表，分析利息资本化会计处理是否符合企业会计准则的相关要求，复核利息资本化计算的准确性；

4、查阅发行人工程建设文件、项目备案文件、第三方出具的监理报告等，

对施工单位进行走访和函证，对发行人报告期末在建工程实施监盘程序，实地查看发行人在建工程于 2020 年末、2021 年末、**2022 年 6 月末**及报告期后建设情况；

5、实地查看发行人生产线情况，获取发行人报告期内产能产量统计表，访谈发行人生产部门及技术部门主要负责人，了解产线产能及产能利用率情况、各产线的固定资产账面价值情况以及相应设备投入情况，查询同行业公司定期报告、招股说明书等公开资料，分析发行人机器设备账面原值与生产产能是否匹配，是否符合行业特征；

6、访谈发行人生产部门及技术部门主要负责人，了解产能利用率计算方法以及是否存在部分产能实际由在建产线提供的情形，分析 **2021 年和 2022 年 1-6 月**产能利用率超过 100%的原因及合理性。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人报告期内在建工程真实、准确、完整；资本化利息相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，金额计算准确；

2、在建工程主要项目达到预定可使用状态的判断标准符合《企业会计准则》的相关规定，报告期各期末均处于建设过程中，不存在部分资产达到转固标准，不存在推迟转固的情形；

3、发行人各条生产线均具有一定通用性，均能够承担各类产品的生产任务，各产线产能及产能利用率情况具有合理性，各产线固定资产账面价值与设备投入满足发行人生产工艺的要求，发行人机器设备账面原值与生产产能相匹配，符合行业特征；

4、产能的计算方法符合行业惯例，不同型号产品生产切换对产能的影响已于产能计算中充分考虑，**2021 年和 2022 年 1-6 月**产能利用率超过 100%主要系公司合理调整生产批次，增加实际开机时间等措施提高产量，不存在部分产能实际由在建产线提供的情形。

## 11.关于存货

根据招股说明书，1) 报告期各期末，公司存货账面余额分别为 3,581.48 万元、5,154.19 万元及 6,752.22 万元，由原材料、库存商品和发出商品构成；2) 受原材料价格波动等因素影响，2021 年各类主要产品毛利率有所下降。

请发行人说明：（1）各报告期末，原材料、库存商品明细，并结合在手订单和备货政策等分析余额变动的原因；（2）结合原材料价格波动、同行业存货跌价准备计提情况，说明存货跌价计提是否充分；（3）结合产品验收方式说明发出商品增长的原因，寄售存货的管理模式、具体明细、金额及占比。

请保荐机构和申报会计师核查并就寄售模式下存货金额和数量的准确性发表明确意见，说明核查依据和理由。

回复：

### 一、发行人说明

（一）各报告期末，原材料、库存商品明细，并结合在手订单和备货政策等分析余额变动的原因

#### 1、原材料、库存商品构成明细

报告期各期末，发行人原材料账面余额主要包括 PA6、PA66、PBT 等各类基础树脂、助剂以及其他等，具体构成明细如下所示：

单位：万元

原材料	2022 年 6 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
PA6	187.82	4.88%	130.47	3.52%	133.65	4.64%	72.79	4.23%
PA66	139.19	3.61%	453.42	12.25%	531.20	18.45%	298.11	17.30%
PBT	160.52	4.17%	189.60	5.12%	51.08	1.77%	18.59	1.08%
PC	97.22	2.52%	89.27	2.41%	78.09	2.71%	33.05	1.92%
POM	129.34	3.36%	120.96	3.27%	116.66	4.05%	68.99	4.00%
PP	320.96	8.33%	325.89	8.80%	262.87	9.13%	187.89	10.91%
PPS	728.02	18.90%	527.42	14.25%	303.44	10.54%	106.25	6.17%
其他合成树脂	530.07	13.76%	427.97	11.56%	282.02	9.79%	149.74	8.69%

原材料	2022年6月末		2021年末		2020年末		2019年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
助剂	1,452.92	37.72%	1,350.03	36.47%	1,052.39	36.55%	730.64	42.41%
其他	106.11	2.75%	86.43	2.34%	67.95	2.36%	56.79	3.30%
合计	3,852.18	100.00%	3,701.46	100.00%	2,879.36	100.00%	1,722.84	100.00%

注：原材料中“其他”主要为色粉、托盘、包装袋等辅料。

报告期各期末，发行人库存商品账面余额主要包括聚酰胺、改性通用塑料、高性能改性特种工程塑料等产成品，具体构成明细如下所示：

单位：万元

库存商品	2022年6月末		2021年末		2020年末		2019年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
聚酰胺	853.55	33.77%	734.07	40.03%	480.19	33.23%	563.20	38.78%
改性通用塑料	356.75	14.11%	371.73	20.27%	355.27	24.59%	293.44	20.20%
高性能改性特种工程塑料	484.91	19.18%	234.26	12.78%	165.22	11.43%	209.83	14.45%
高性能改性塑料合金	254.39	10.06%	191.09	10.42%	146.24	10.12%	190.47	13.11%
聚酯及聚碳酸酯	434.71	17.20%	206.86	11.28%	179.08	12.39%	128.99	8.88%
聚甲醛	49.91	1.97%	57.37	3.13%	68.49	4.74%	39.13	2.69%
其他	93.68	3.71%	38.18	2.08%	50.52	3.50%	27.31	1.88%
合计	2,527.89	100.00%	1,833.57	100.00%	1,445.00	100.00%	1,452.36	100.00%

## 2、结合在手订单和备货政策等分析余额变动的原因

### (1) 在手订单情况

报告期各期末，发行人在手订单情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年6月末	2021年末	2020年末	2019年末
在手订单对应收入金额	6,697.28	7,830.48	5,008.85	3,134.58
在手订单对应成本金额①	4,961.47	5,671.83	3,202.80	2,148.90
库存商品余额②	2,527.89	1,833.57	1,445.00	1,452.36
在手订单对库存商品覆盖率①/②	196.27%	309.33%	221.65%	147.96%
原材料余额③	3,852.18	3,701.46	2,879.36	1,722.84

项目	2022年6月末	2021年末	2020年末	2019年末
在手订单对原材料覆盖率①/③	128.80%	153.23%	111.23%	124.73%

注：在手订单对应成本金额按各类产品当年主营业务毛利率测算，即在手订单对应成本金额=在手订单对应收入金额\*（1-当年主营业务毛利率），在手订单金额为不含税金额。

由上表可见，报告期各期末，发行人在手订单金额对期末库存商品余额及原材料余额的覆盖率较高，均超过100%；截至2022年9月30日，公司在手订单金额为8,808.68万元，销售执行情况良好。

报告期各期末，发行人库存商品区分各细分产品类型的在手订单覆盖情况如下所示：

单位：万元

库存商品类型	2022年6月末			2021年末		
	期末余额	在手订单金额	覆盖率	期末余额	在手订单金额	覆盖率
聚酰胺	853.55	1,144.48	134.09%	734.07	1,868.57	254.55%
聚酯及聚碳酸酯	434.71	833.69	191.78%	206.86	521.11	251.91%
聚甲醛	49.91	58.04	116.30%	57.37	136.27	237.51%
改性通用塑料	356.75	967.44	271.18%	371.73	1,113.95	299.67%
高性能改性特种工程塑料	484.91	1,473.96	303.97%	234.26	1,416.48	604.65%
高性能改性塑料合金	254.39	273.95	107.69%	191.09	551.17	288.43%
其他	93.68	209.92	224.07%	38.18	64.28	168.35%
合计	2,527.89	4,961.47	196.27%	1,833.57	5,671.83	309.33%
库存商品类型	2020年末			2019年末		
	期末余额	在手订单金额	覆盖率	期末余额	在手订单金额	覆盖率
聚酰胺	480.19	925.16	192.66%	563.20	748.49	132.90%
聚酯及聚碳酸酯	179.08	331.97	185.37%	128.99	217.77	168.82%
聚甲醛	68.49	90.53	132.17%	39.13	72.57	185.48%
改性通用塑料	355.27	817.35	230.06%	293.44	370.17	126.15%
高性能改性特种工程塑料	165.22	678.19	410.48%	209.83	479.51	228.52%
高性能改性塑料合金	146.24	306.23	209.41%	190.47	147.46	77.42%
其他	50.52	53.37	105.64%	27.31	112.93	413.50%

库存商品类型	2022年6月末			2021年末		
	期末余额	在手订单金额	覆盖率	期末余额	在手订单金额	覆盖率
合计	1,445.00	3,202.80	221.65%	1,452.36	2,148.90	147.96%

注：在手订单金额系在手订单对应成本金额；覆盖率=在手订单金额/期末余额。

由上表可见，除 2019 年末高性能改性塑料合金外，发行人各细分产品的在手订单覆盖率均大于 100.00%，整体上符合公司根据订单安排生产和发货的实际情况。

## （2）备货政策

发行人备货政策详见本问询函回复报告之“4.关于采购和供应商”之“一、/（二）/1、备货政策”。

## （3）原材料余额变动情况

2020 年末，发行人原材料账面余额 2,879.36 万元，较 2019 年末增加 67.13%。主要原因为：①2020 年度公司经营业绩发展良好，特别是第四季度在手订单数量增加，公司根据以销定产的生产政策，出于备料的需求，加大了原材料的采购规模，尤其是 PA66、PPS、PP 以及助剂等原材料的采购；②主要原材料价格在 2020 年下半年开始回升，公司考虑原材料市场供需及价格波动情况，为应对原材料价格上涨的风险，于当年末进行了一定的战略备料。

2021 年末，公司原材料金额较 2020 年末增加 28.55%，主要系当年度原材料价格上涨明显，采购成本增加，推高了原材料期末余额；同时，公司 2021 年末在手订单量较 2020 年增长，采购规模稳步增长。

**2022 年 6 月末，公司原材料金额较 2021 年末增加 4.07%，整体保持稳定。**

## （4）库存商品余额变动情况

2020 年末，公司库存商品账面余额 1,445.00 万元，较 2019 年末基本持平。主要系公司按照订单及生产计划开展生产和销售，库存商品正常结转和消耗。

2021 年末，公司库存商品账面余额 1,833.57 万元，较 2020 年末增长 26.89%，主要系 2021 年度原材料整体价格上涨明显，单位产品成本增加，导致期末结转库存商品的金额较大。同时，公司销售规模进一步扩大，也导致金额

上升。

2022年6月末，公司库存商品账面余额2,527.89万元，较2021年末增加694.31万元，增幅达37.87%，主要系高性能改性特种工程塑料及聚酯及聚碳酸酯产品增长明显。高性能改性特种工程塑料主要包括聚苯硫醚及高温尼龙等产品，主要应用于新能源汽车领域，系科达利集团销售规模扩大，订单驱动导致库存规模上升；聚酯及聚碳酸酯包括打包带等产品，主要系向动力电池龙头企业销售规模扩大导致库存增长。

综上所述，发行人报告期各期末原材料和库存商品的构成及其变动与发行人备货政策、采购生产周期和在手订单相匹配，具有合理性。

(二) 结合原材料价格波动、同行业存货跌价准备计提情况，说明存货跌价计提是否充分

### 1、发行人主要原材料价格波动情况

报告期内，发行人主要原材料同行业公司平均采购价格及波动情况如下所示：

单位：万元/吨

主要原材料	2022年1-6月	2021年度		2020年度		2019年度
	单价	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
PA6	未披露	1.27	29.66%	0.98	-13.90%	1.14
PA66	未披露	3.16	76.38%	1.79	-14.89%	2.10
PBT	未披露	1.42	99.65%	0.71	-14.46%	0.83
PC	1.74	1.95	57.81%	1.24	0.00%	1.24
POM	1.98	1.48	53.18%	0.96	-7.80%	1.05
PP	0.84	0.83	8.43%	0.77	-3.02%	0.79
PPS	4.87	4.92	1.03%	4.87	0.65%	4.84

注：数据来自同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开资料计算，均为不含税价。

报告期内，发行人主要原材料采购平均单价（不含税）情况如下所示：

单位：万元/吨

主要原材料	2022年1-6月	2021年度		2020年度		2019年度
	平均单价	平均单价	增幅	平均单价	增幅	平均单价

主要原材料	2022年1-6月	2021年度		2020年度		2019年度
	平均单价	平均单价	增幅	平均单价	增幅	平均单价
PA6	1.38	1.30	29.89%	1.00	-18.29%	1.22
PA66	2.57	3.03	63.46%	1.85	-11.53%	2.10
PBT	1.62	1.58	121.92%	0.71	-14.21%	0.83
PC	1.90	2.16	56.02%	1.38	-0.80%	1.39
POM	1.93	1.32	32.51%	0.99	-7.41%	1.07
PP	0.82	0.85	8.52%	0.78	-5.71%	0.83
PPS	5.42	4.96	-6.30%	5.30	9.11%	4.85
其他合成树脂	1.55	1.62	29.75%	1.25	-2.51%	1.28
助剂	1.62	1.36	4.89%	1.29	3.85%	1.25

由上表可知，报告期内，发行人主要原材料的平均采购单价变动与同行业公司平均采购单价变动趋势一致，主要原材料价格先降后升，总体呈上升趋势。

## 2、同行业存货跌价准备计提情况

报告期各期末，同行业可比上市公司存货跌价率如下表所示：

公司名称	2022年6月末	2021年末	2020年末	2019年末
金发科技	1.63%	2.87%	1.09%	0.93%
普利特	3.42%	3.10%	7.71%	4.27%
国恩股份	4.98%	5.43%	5.30%	2.80%
道恩股份	1.82%	1.84%	1.91%	2.80%
南京聚隆	1.01%	1.27%	1.49%	1.06%
奇德新材	1.58%	1.40%	2.59%	0.91%
江苏博云	3.76%	3.79%	4.01%	8.00%
会通股份	1.40%	2.00%	1.91%	2.26%
聚石化学	0.21%	0.29%	0.89%	1.31%
平均值	2.20%	2.44%	2.99%	2.70%
发行人	0.49%	0.70%	0.79%	0.99%

注：上表数据系根据同行业可比上市公司年报或招股说明书中财务数据计算。

发行人存货跌价准备计提政策与同行业可比上市公司不存在重大差异，均

按照存货成本与可变现净值孰低进行计价，当存货成本高于可变现净值时，按照差额计提相应的跌价准备。2022年6月末公司存货跌价率有所下降，主要系部分上年度已计提跌价的原材料在本期投入使用，存货跌价转回所致。

由上表可知，2019年公司存货跌价率与金发科技、南京聚隆、奇德新材较为接近；2020年、2021年及2022年6月公司存货跌价率与聚石化学较为接近。整体来看，公司存货跌价率低于同行业可比公司平均值，主要原因如下：

(1) 公司采取“以销定产”的模式，一般先由客户下订单，公司依据订单安排生产计划、按需进行原材料采购，对原材料的储备把控较为严格；同时，公司主要客户对产品品质具有定制化要求，产品大规模滞销致使存货可变现净值低于成本的可能性较低；

(2) 与可比上市公司相比，公司的产品在产品结构、具体性能及具体应用领域等方面存在一定的差异，因而造成存货跌价准备计提比例与同行业可比公司相比，也存在一定的差异；

(3) 部分可比公司指标数据显著高于其他同行公司可比数据，如江苏博云存货跌价率较高，主要系其购买的一批SPS塑料粒子用于生产塑料餐盒，无法用于主要产品，因客户订单取消后全额计提了存货跌价准备。

综上，发行人存货跌价准备计提政策与同行业可比上市公司不存在重大差异，计提比例低于同行业可比上市公司主要系产品结构、目标市场以及业务规模等因素所致，具有合理性。

按照同行业可比公司存货跌价准备计提比例的平均值测算对发行人利润的影响情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年6月末 /2022年1-6月	2021年末 /2021年度	2020年末 /2020年度	2019年末 /2019年度
按照同行业平均值 测算存货跌价准备 金额	175.49	165.00	154.03	96.85
应补计存货跌价准 备金额	136.26	117.88	113.07	61.51
利润总额	3,143.64	5,368.76	5,335.90	2,357.05
补提金额占利润总 额比例	4.33%	2.20%	2.12%	2.61%

如上表所示，报告期各期末，按照同行业可比公司存货跌价准备计提比例的平均值测算发行人应补计提存货跌价准备的金额分别为 61.51 万元、113.07 万元、117.88 万元及 **136.26 万元**，占当年度利润总额比例分别为 2.61%、2.12%、2.20%及 **4.33%**，对经营业绩影响较小。

### 3、发行人存货跌价准备计提充分

报告期各期末，发行人存货的跌价准备计提情况如下：

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		
	余额	跌价准备	计提比例	余额	跌价准备	计提比例	余额	跌价准备	计提比例	余额	跌价准备	计提比例
原材料	3,852.18	32.64	0.85%	3,701.46	39.34	1.06%	2,879.36	28.17	0.98%	1,722.84	17.07	0.99%
库存商品	2,527.89	6.59	0.26%	1,833.57	7.78	0.42%	1,445.00	12.79	0.89%	1,452.36	18.27	1.26%
发出商品	1,590.40	-	-	1,217.19	-	-	829.83	-	-	406.27	-	-
合计	7,970.46	39.23	0.49%	6,752.22	47.12	0.70%	5,154.19	40.96	0.79%	3,581.48	35.34	0.99%

由上表可知，发行人存货主要由原材料及库存商品构成，因此，涉及跌价准备计提的存货主要系原材料及库存商品。

公司在报告期末首先对存货进行盘点和整理，结合存货的用途及使用价值等具体情况判断存货是否库龄较长、销售退回、滞销积压，且在未来可预计的时间范围内很可能无法实现销售的存货。由于该部分存货短时间内无法实现销售，且在可预计的时间范围内，无法满足质量要求，不会被投入再生产，则全额计提了跌价准备。对于在可预计的时间内可以实现销售的存货，公司将存货成本加上预计仍需发生的成本之和与预计的销售价格进行对比，确定是否需要计提存货跌价准备。

报告期内，公司整体存货库龄较短，报告期各期末库龄在一年以内的存货占比分别为 88.68%、97.18%、97.06%及 **96.83%**。报告期内公司产品整体毛利率较高，不存在大幅减值的情况。

综上所述，报告期各期末公司存货跌价准备计提充分，符合会计准则的规定。

(三) 结合产品验收方式说明发出商品增长的原因，寄售存货的管理模式、

## 具体明细、金额及占比

### 1、结合产品验收方式说明发出商品增长的原因

根据现有的会计政策，产品发出公司后、未经客户验收前，公司不结转成本，作为发出商品核算。发出商品的形成、存续期间的长短和规模的大小，主要受到执行销售合同中关于产品交付、验收等条款规定的影响，同时受到货物运输和客户的验收周期的影响。

报告期各期末，公司发出商品账面价值分别为 406.27 万元、829.83 万元、1,217.19 万元和 1,590.40 万元，其中发出商品前五大客户的合计金额分别为 308.63 万元、612.43 万元、854.22 万元和 1,166.48 万元，占发出商品余额的比例为 75.97%、73.80%、70.18%和 73.34%。

报告期各期末，公司发出商品前五大客户的具体情况如下所示：

单位：万元

期间	序号	客户名称	金额	占比
2022年6月末	1	科达利[注1]	757.70	47.64%
	2	大茂伟瑞柯集团[注2]	161.83	10.18%
	3	光能集团[注3]	107.83	6.78%
	4	客户A集团[注4]	77.92	4.90%
	5	宁波华翔[注5]	61.20	3.85%
			小计	1,166.48
2021年末	1	科达利	459.51	37.75%
	2	大茂伟瑞柯	153.59	12.62%
	3	光能集团	117.99	9.69%
	4	宁波华翔	70.26	5.77%
	5	华德控股集团[注6]	52.87	4.34%
			小计	854.22
2020年末	1	科达利	298.24	35.94%
	2	光能集团	109.09	13.15%
	3	大茂伟瑞柯	104.70	12.62%
	4	华德控股集团	52.53	6.33%

期间	序号	客户名称	金额	占比
	5	佛发(昆山)汽车配件有限公司	47.87	5.77%
	小计		612.43	73.80%
2019年末	1	光能集团	101.80	25.06%
	2	大茂伟瑞柯集团	70.55	17.36%
	3	科达利	67.04	16.50%
	4	华德控股集团	46.76	11.51%
	5	客户A集团	22.48	5.53%
	小计		308.63	75.97%

注 1: 科达利包括惠州科达利精密工业有限公司、陕西科达利五金塑胶有限公司、江苏科达利精密工业有限公司、深圳市科达利实业股份有限公司和四川科达利精密工业有限公司。

注 2: 大茂伟瑞柯集团包括重庆大茂伟瑞柯车灯有限公司和大茂伟瑞柯车灯有限公司。

注 3: 光能集团包括杭州光能荣能汽车配件有限公司、重庆光能荣能汽车配件有限公司和重庆光能振亿科技有限公司。

注 4: 客户 A 集团具体名称已申请豁免披露。

注 5: 宁波华翔包括天津诗兰姆汽车零部件有限公司、宁波诗兰姆汽车零部件有限公司、中山诗兰姆汽车零部件有限公司、长春诗兰姆汽车零部件有限公司、宁波华翔汽车饰件有限公司、宁波峰梅新能源汽车科技股份有限公司(曾用名: 宁波峰梅新能源汽车科技有限公司)和绵阳诗兰姆汽车零部件有限公司。

注 6: 华德控股集团包括宁波华德汽车零部件有限公司和宁波百德汽车饰件有限公司。

报告期各期末, 公司发出商品金额及占比逐年增长, 主要系向客户惠州科达利精密工业有限公司(以下简称“惠州科达利”)的发出商品余额增加所致。报告期各期末, 惠州科达利发出商品余额分别为 67.04 万元、280.97 万元、408.40 万元和 535.45 万元, 逐年增长, 具体原因如下:

(1) 根据公司与惠州科达利签订的年度框架合同, 公司与惠州科达利的产品验收方式为对账模式: 买方对卖方提供的到货产品验收合格并入库后, 卖方于次月 5 日前与买方对账, 并出具对账单, 买方接到卖方的对账单核对无误后, 此时货物的所有权及控制权转移给买方。因此, 公司在与惠州科达利对账前发出的产品因不符合收入确认政策而在存货中的发出商品核算。

(2) 公司向惠州科达利提供的产品主要为高性能改性特种工程塑料, 用于生产电池结构件产品。报告期内, 由于新能源领域需求量增长, 来自惠州科达利的订单量增加, 公司对惠州科达利的销售收入呈现明显上升趋势, 各期销售金额分别为 1,141.68 万元、1,472.23 万元、3,747.44 万元及 2,949.83 万元。销

售规模的增长，各期末发货数量逐年增加，导致发出商品金额的增加。

(3) 惠州科达利位于广东省惠州市，运输距离相对较远，运输时间较长，货物运输因素也一定程度上导致发出商品余额较高。

报告期各期末，公司发出商品库龄均在 1 年以内，发出商品期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
发出商品期末余额	1,590.40	1,217.19	829.83	406.27
期后结转金额	1,590.40	1,217.19	829.83	406.27
期后结转比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：期后结转金额统计截至 2022 年 9 月 30 日。

报告期各期末，公司根据客户合同或订单发货，发出商品于期后均已结转，与主要客户间不存在质量纠纷。

综上所述，报告期各期末公司发出商品金额逐年增长的原因合理，与公司的经营状况相匹配。

## 2、寄售存货的管理模式、具体明细、金额及占比

### (1) 寄售存货的管理模式

报告期内，公司寄售模式下的主要客户包括霍富集团、伟速达（中国）汽车安全系统有限公司（以下简称“伟速达”）、汉高（江苏）汽车零部件有限公司（以下简称“汉高”）等知名汽车零部件企业。汽车主机厂对于产品的交货期要求较高，对于汽车主机厂需求量高且需求稳定的产品，汽车零部件企业更愿意其上游供应商采用寄售模式，以减少其向主机厂供货过程中可能出现的交货期风险。

公司与寄售客户签订寄售采购协议，约定寄售产品的权利义务归属、结算条件等条款。由于寄售模式下单个客户的销售收入较小以及涉密要求，公司一般不前往客户现场对寄售的存货进行盘点。公司通过定期对账的方式确认寄售存货的数量。

### (2) 寄售存货的具体明细、金额及占比

报告期各期末，发行人寄售存货按客户的具体构成明细如下所示：

单位：万元

客户名称	2022年6月30日		2021年末		2020年末		2019年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
霍富集团[注]	203.27	74.45%	120.35	59.81%	123.64	84.69%	124.03	90.41%
伟速达（中国）汽车安全系统有限公司	60.04	21.99%	67.38	33.49%	-	-	-	-
汉高（江苏）汽车零部件有限公司	7.23	2.65%	11.84	5.88%	17.66	12.10%	9.99	7.28%
伟速达（荆州）汽车安全系统有限公司	1.74	0.64%	-	-	-	-	-	-
深圳市比亚迪供应链管理集团有限公司	0.73	0.27%	1.65	0.82%	4.35	2.98%	2.80	2.04%
长沙市比亚迪汽车有限公司	-	-	-	-	0.34	0.23%	0.36	0.26%
合计	273.02	100.00%	201.21	100.00%	146.00	100.00%	137.18	100.00%

注：霍富集团包括上海霍富汽车锁具有限公司、长春霍富汽车锁有限公司、烟台霍富汽车锁有限公司和重庆霍富汽车部件有限公司。

## 二、保荐机构和申报会计师核查

### （一）就寄售模式下存货金额和数量的准确性发表明确意见，说明核查依据和理由

报告期内，发行人寄售模式下存货金额和数量准确，针对发行人寄售模式下存货金额和数量准确性，保荐机构和申报会计师执行如下核查程序：

- 1、了解发行人与寄售相关的内部控制，对重要的控制节点进行控制测试，评价相关内控设计的合理性及执行的有效性；
- 2、对寄售客户进行访谈，了解采用寄售模式的原因及背景，确认交易的真实性；
- 3、获取并检查寄售客户销售订单、出库单、签收单或对账单等支持性文件，验证期末寄售存货的存在和数量的准确性；
- 4、对寄售客户执行函证程序，验证寄售存货期末余额的真实性、准确性，具体情况如下：

单位：万元、吨

项目	2022年 6月30日	2021年	2020年	2019年
----	----------------	-------	-------	-------

项目	2022年 6月30日	2021年	2020年	2019年
寄售存货余额 (a)	273.02	201.21	146.00	137.18
寄售存货发函金额 (b)	270.55	201.21	141.30	134.02
寄售存货发函数量	183.68	146.03	112.22	104.42
寄售存货发函占比 (c=b÷a)	99.10%	100.00%	96.79%	97.70%
寄售存货回函确认金额 (d)	263.32	199.56	141.30	95.68
寄售存货回函数量	181.05	145.03	112.22	68.85
寄售存货函证确认比例 (e=d÷a)	96.45%	99.18%	96.79%	69.75%
寄售存货未回函替代测试金额 (f)	7.23	1.65	-	38.34[注]
寄售存货未回函替代测试比例 (g=f÷a)	2.65%	0.82%	-	27.95%
合计确认比例 (h=e+g)	99.10%	100.00%	96.79%	97.70%

注：系寄售客户未有留存数据无法查询。该部分发函金额全额作为未回函列示并全额执行替代。

对于未回函的客户，保荐机构、申报会计师了解其原因及合理性，执行了替代测试程序，通过核查对账单据核查寄售存货真实性。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人寄售模式下的存货金额和数量准确，符合真实情况。

## (二) 其他核查程序

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取并查阅发行人报告期各期末存货余额明细表，了解原材料和库存商品明细；

2、获取发行人报告期各期末在手订单明细清单，对各期末存货余额变动与在手订单情况进行对比分析，检查其是否相匹配；

3、访谈发行人管理层，了解发行人的备货政策和生产周期，结合发行人原材料和库存商品明细、在手订单明细，分析报告期各期末发行人原材料和库存商品构成及其变动原因；

4、了解公司存货跌价准备计提政策及存货跌价准备的测试方法，获取报告期各期末存货跌价准备计提明细，检查存货跌价准备计提依据和方法是否合理；

5、获取发行人报告期内原材料采购明细表，结合各类原材料价格变动情况及趋势、主要产品的销售价格变动情况、主要产品的毛利率情况等，检查发行人存货减值准备计提是否充分；

6、查阅同行业可比公司招股说明书、报告期内年度报告等公开资料，核查其存货跌价准备计提比例与公司的对比情况；

7、保荐机构、申报会计师对发出商品执行了函证程序，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月末	2021年末	2020年末	2019年末
发出商品余额（a）	1,590.40	1,217.19	829.83	406.27
发函金额（b）	1,575.35	1,184.76	794.31	399.85
发函比例（c=b÷a）	99.05%	97.34%	95.72%	98.42%
回函确认金额（d）	1,575.35	1,184.76	794.31	399.85
回函确认比例（e=d÷a）	99.05%	97.34%	95.72%	98.42%

8、获取公司各期末发出商品明细及主要客户的销售合同，检查合同中相关所有权及控制权转移的条款，分析发出商品余额变动的原因；

9、获取并检查寄售模式的销售清单、对账单等文件，了解采用寄售模式的原因及背景，确认交易的真实性。

### （三）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人报告期各期末原材料和库存商品的构成及其变动与发行人备货政策、采购生产周期和在手订单相匹配，具有合理性；

2、发行人报告期各期末存货跌价准备计提金额充分，符合发行人的实际经营情况；

3、发行人报告期各期末发出商品金额逐年增长，寄售模式下的存货金额和数量准确，与公司的经营状况相匹配。

## 12.关于应收账款

根据招股说明书，1) 报告期各期末，公司应收账款的账面余额分别为

6,164.70 万元、7,516.18 万元和 7,921.88 万元；2) 报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 456.49 万元、1,025.14 万元和 1,952.02 万元，呈现上升趋势，主要由于客户以票据结算的金额增多所致；3) 报告期各期末，公司应收款项融资的账面价值分别为 2,631.39 万元、2,830.08 万元和 4,797.52 万元，呈现上升趋势，主要系随着公司销售规模的增加，客户以银行承兑汇票结算金额增多所致。

请发行人说明：（1）报告期各期末应收账款逾期金额、逾期账龄、主要客户、逾期原因及期后回款情况；（2）报告期内采用应收账款、应收票据结算收入情况，票据结算比例变动趋势及原因；（3）各期末应收账款、应收票据、应收款项融资占营业收入比例及变动情况；（4）公司前五大客户与前五大应收账款方不一致的原因，发行人主要客户的信用期是否存在差异；（5）应收账款、应收票据、应收款项融资金额按应用领域分布情况，并结合汽车、电器等行业周期性波动对下游客户的影响、历史坏账等情况，说明报告期末坏账准备计提的充分性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见，说明：（1）对报告期各期末应收账款余额的核查方式（包括但不限于函证及走访等）、核查过程、核查比例（包括对应收账款实施函证的比例、回函及差异情况）、核查结论；（2）报告期末应收账款坏账准备是否计提充分，并发表核查结论。

回复：

## 一、发行人说明

（一）报告期各期末应收账款逾期金额、逾期账龄、主要客户、逾期原因及期后回款情况

### 1、报告期各期末应收账款逾期金额、逾期账龄及期后回款情况

（1）应收账款逾期金额及期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款逾期金额及期后回款情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额 a	8,702.76	7,921.88	7,516.18	6,164.70

逾期应收账款 b	<b>1,670.49</b>	917.32	1,391.52	970.53
逾期应收账款占比 c=b÷a	<b>19.19%</b>	11.58%	18.51%	15.74%
逾期应收账款期后回款金额 d[注 1]	<b>1,584.25</b>	<b>871.81</b>	<b>1,346.00</b>	<b>907.46</b>
逾期应收账款期后回款率 e=d÷b	<b>94.84%</b>	<b>95.04%</b>	<b>96.73%</b>	<b>93.50%</b>

注 1：期后回款截止日期为 2022 年 9 月 30 日。

报告期各期末，发行人逾期应收账款账面余额分别为 970.53 万元、1,391.52 万元、917.32 万元和 **1,670.49 万元**，占各期末应收账款账面余额的比例分别为 15.74%、18.51%、11.58%和 **19.19%**，主要原因是如宁波汇驰汽车部件有限公司、安波福中央电气（上海）有限公司等部分客户付款流程内部审批流程较长以及结算时点差异等因素造成应收账款回款逾期。2020 年逾期应收账款余额占比较高主要系 2020 年 11 月发行人股改后公司名称变更，客户的供应商档案更新造成付款延迟。公司定期跟进应收账款回款情况，重视应收账款催收工作，截至 2022 年 9 月 30 日，公司逾期应收账款期后回款率分别为 **93.50%**、**96.73%**、**95.04%**和 **94.84%**，期后回款情况良好。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司报告期内应收账款期后回款情况如下：

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
应收账款余额	<b>8,702.76</b>	7,921.88	7,516.18	6,164.70
期后回款金额	<b>7,780.83</b>	<b>7,843.24</b>	<b>7,470.67</b>	<b>6,101.63</b>
期后回款比例	<b>89.41%</b>	<b>99.01%</b>	<b>99.39%</b>	<b>98.98%</b>

截至 2022 年 9 月 30 日，公司报告期内应收票据期后回款情况如下：

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
应收票据余额	<b>1,304.26</b>	<b>2,054.75</b>	<b>1,079.10</b>	<b>480.51</b>
应收款项融资余额	<b>5,060.54</b>	<b>4,797.52</b>	<b>2,830.08</b>	<b>2,631.39</b>
合计	<b>6,364.80</b>	<b>6,852.27</b>	<b>3,909.18</b>	<b>3,111.90</b>
期后回款金额	<b>4,048.59</b>	<b>6,852.27</b>	<b>3,909.18</b>	<b>3,111.90</b>
期后回款比例	<b>63.61%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司应收款项期后回款情况良好，2022 年 6 月 30 日应收票据

期后回款率偏低主要系大部分承兑汇票付款期限为六个月，部分票据未到到期日。

## (2) 报告期各期末应收账款逾期账龄

报告期各期末，公司应收账款逾期账龄情况如下：

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	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
逾期1个月以内	843.92	50.52%	705.35	76.89%	680.39	48.90%	472.38	48.67%
逾期1-3个月	487.28	29.17%	138.99	15.15%	490.63	35.26%	309.22	31.86%
逾期3个月以上	339.28	20.31%	72.97	7.96%	220.49	15.85%	188.93	19.47%
合计	1,670.49	100.00%	917.32	100.00%	1,391.52	100.00%	970.53	100.00%

报告期内，公司逾期应收账款的账龄主要在3个月以内，逾期3个月以上的部分金额较小，主要系部分历史款项存在争议尚未结清，发行人已充分计提减值准备。

## 2、报告期各期末应收账款主要逾期客户、逾期原因及期后回款情况

报告期内，前五名逾期客户、逾期原因及期后回款情况如下：

单位：万元

2022年6月30日						
序号	客户名称	应收账款账面余额	逾期金额	期后回款金额[注1]	逾期金额回款占比	逾期原因
1	中山诗兰姆汽车零部件有限公司	176.37	112.03	112.03	100.00%	客户付款流程内部审批流程较长，部分款项付款审批延迟
2	苏州恒源盛模塑有限公司	110.06	110.06	100.06	90.91%	月末寄送结算单据，客户次月收到且从次月起算付款时限，存在时间性差异
3	宁波汇驰汽车部件有限公司	218.19	103.27	103.27	100.00%	客户付款流程内部审批流程较长，部分款项付款审批延迟
4	天津诗兰姆汽车零部件有限公司	205.64	97.71	97.71	100.00%	月末寄送结算单据，客户次月收到且从次月起算付款时限，存在时间性差异
5	重庆大茂伟瑞柯车灯有限公司	239.55	96.20	96.20	100.00%	月末寄送结算单据，客户次月收到且从次

						月起算付款时限, 存在时间性差异
合计		949.80	519.27	509.27	98.07%	
2021年12月31日						
序号	客户名称	应收账款账面余额	逾期金额	期后回款金额[注1]	逾期金额回款占比	逾期原因
1	宁波汇驰汽车部件有限公司	142.50	88.87	88.87	100.00%	客户付款流程内部审批流程较长, 部分款项付款审批延迟
2	安波福中央电气(上海)有限公司	384.18	86.04	86.04	100.00%	客户付款流程内部审批流程较长, 部分款项付款审批延迟
3	苏州恒源盛模塑有限公司	136.16	66.92	66.92	100.00%	月末寄送结算单据, 客户次月收到且从次月起算付款时限, 存在时间性差异
4	宁波诗兰姆汽车零部件有限公司	121.79	58.08	58.08	100.00%	月末寄送结算单据, 客户次月收到且从次月起算付款时限, 存在时间性差异
5	杭州光能荣能汽车配件有限公司	169.36	54.15	54.15	100.00%	客户付款流程内部审批流程较长, 部分款项付款审批延迟
合计		953.98	354.06	354.06	100.00%	
2020年12月31日						
序号	客户名称	应收账款期末余额	逾期总金额	期后回款金额[注1]	逾期金额回款占比	逾期原因
1	宁波汇驰汽车部件有限公司	201.72	143.62	143.62	100.00%	2020年11月发行人完成股改, 因股改后发生公司名称变更, 发行人需向客户提交资料更新其供应商库基本信息, 造成部分收款延误
2	安波福中央电气(上海)有限公司	304.34	128.05	128.05	100.00%	
3	宁波华德汽车零部件有限公司	229.13	127.50	127.50	100.00%	
4	上海霍富汽车锁具有限公司	190.78	114.75	74.24	64.70%	
5	江苏日盈电子股份有限公司	139.41	91.43	91.43	100.00%	
合计		1,065.38	605.36	564.85	93.31%	
2019年12月31日						
序号	客户名称	应收账款期末余额	逾期总金额	期后回款金额[注1]	逾期金额回款占比	逾期原因
1	骆驼集团塑胶制品有限公司襄阳分公司	394.49	175.33	175.33	100.00%	月末寄送结算单据, 客户次月收到且从次月起算付款时限, 存

						在时间性差异
2	上海友邦电气(集团)股份有限公司	272.38	148.04	148.04	100.00%	客户付款流程内部审批流程较长,部分款项付款审批延迟
3	河南天海电器有限公司	236.70	111.06	102.68	92.45%	月末寄送结算单据,客户次月收到且从次月起算付款时限,存在时间性差异。
4	涵开电子科技(太仓)有限公司	247.74	96.18	96.18	100.00%	客户付款流程内部审批流程较长,部分款项付款审批延迟
5	安波福中央电气(上海)有限公司	201.74	95.33	95.33	100.00%	客户付款流程内部审批流程较长,部分款项付款审批延迟
<b>合计</b>		<b>1,353.06</b>	<b>625.95</b>	<b>617.57</b>	<b>98.66%</b>	

注1: 期后回款截止日期为2022年9月30日。

报告期内,公司主要逾期客户的逾期金额较小,且期后基本已经全部收回。其中2019年末河南天海电器有限公司的部分应收账款未全额收回,主要系以前年度结算差异,该部分金额已于2020年核销;2020年末、2021年末及**2022年6月30日**公司对上海霍富汽车锁具有限公司未收回应收账款主要系以前年度核算差异,公司已全额计提坏账准备。

## (二) 报告期内采用应收账款、应收票据结算收入情况, 票据结算比例变动趋势及原因

报告期内,公司采用应收账款、应收票据结算收入情况如下:

单位: 万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收票据(含应收款项融资)	<b>10,055.71</b>	<b>43.06%</b>	16,708.81	40.51%	10,147.89	34.01%	9,919.08	38.54%
应收账款	<b>13,296.63</b>	<b>56.94%</b>	24,533.94	59.49%	19,686.08	65.99%	15,820.80	61.46%

报告期内,应收账款结算金额分别为15,820.80万元、19,686.08万元、24,533.94万元和**13,296.63万元**,各期票据结算金额分别为9,919.08万元、10,147.89万元、16,708.81万元和**10,055.71万元**,**2019至2021年度**均呈现上升趋势,主要系随着公司销售规模的扩大,两种结算方式的金额均呈现增长趋势。

报告期内，票据结算占比分别为 38.54%、34.01%、40.51%和 **43.06%**，呈现先降后升的趋势，主要系以不同结算方式的客户结构调整所致，但总体基本保持稳定。其中 2020 年度公司对骆驼集团塑胶制品有限公司襄阳分公司销售规模下降，其主要以票据进行结算，造成整体票据结算比例略微降低；2021 年度公司对惠州科达利精密工业有限公司销售收入增加，其主要以票据进行结算，带动整体票据结算比例增加。因此，剔除骆驼集团塑胶制品有限公司襄阳分公司及惠州科达利精密工业有限公司，重新计算报告期内采用应收账款、应收票据结算收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收票据 (含应收款项融资)	6,700.27	33.78%	12,266.79	33.48%	7,760.62	28.12%	6,517.94	29.32%
应收账款	13,135.68	66.22%	24,371.33	66.52%	19,838.57	71.88%	15,711.27	70.68%

由上表，剔除骆驼集团塑胶制品有限公司襄阳分公司及惠州科达利精密工业有限公司影响后，报告期内，票据结算占比分别为 29.32%、28.12%、33.48%和 33.78%，总体较稳定。

报告期各期前五大客户（单体）的结算方式及金额情况具体如下：

单位：万元

客户名称 [注]	结算方式	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
骆驼集团塑胶制品有限公司襄阳分公司	应收票据 (含应收款项融资)	142.00	98.65%	406.50	98.88%	894.03	99.68%	2,236.19	99.76%
	应收账款	1.94	1.35%	4.62	1.12%	2.88	0.32%	5.39	0.24%
	合计	143.94	100.00%	411.12	100.00%	896.91	100.00%	2,241.59	100.00%
依工（曲阜）汽车冷却系统有限公司	应收票据 (含应收款项融资)	-	-	-	-	-	-	-	-
	应收账款	884.15	100.00%	1,865.94	100.00%	1,521.97	100.00%	1,934.21	100.00%
	合计	884.15	100.00%	1,865.94	100.00%	1,521.97	100.00%	1,934.21	100.00%
惠州科达利精密工业有限公司	应收票据 (含应收款项融资)	3,213.44	100.00%	4,035.52	100.00%	1,493.25	99.36%	1,164.95	96.73%

客户名称 [注]	结算方式	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	应收账款	-	-	-	-	9.57	0.64%	39.36	3.27%
	合计	3,213.44	100.00%	4,035.52	100.00%	1,502.82	100.00%	1,204.31	100.00%
	上海依工塑料五金有限公司								
上海依工塑料五金有限公司	应收票据 (含应收款项融资)	-	-	-	-	-	-	-	-
	应收账款	997.06	100.00%	2,175.98	100.00%	1,410.18	100.00%	1,199.04	100.00%
	合计	997.06	100.00%	2,175.98	100.00%	1,410.18	100.00%	1,199.04	100.00%
伟速达(中国)汽车安全系统有限公司	应收票据 (含应收款项融资)	300.00	40.62%	570.00	40.85%	356.64	25.39%	519.67	45.88%
	应收账款	438.53	59.38%	825.32	59.15%	1,047.83	74.61%	613.10	54.12%
	合计	738.53	100.00%	1,395.32	100.00%	1,404.47	100.00%	1,132.77	100.00%
富优技研(上海)电子有限公司	应收票据 (含应收款项融资)	97.79	27.56%	72.27	7.15%	77.90	7.04%	46.00	4.42%
	应收账款	257.01	72.44%	938.17	92.85%	1,028.72	92.96%	994.90	95.58%
	合计	354.80	100.00%	1,010.44	100.00%	1,106.62	100.00%	1,040.90	100.00%
安波福中央电气(上海)有限公司	应收票据 (含应收款项融资)	-	-	-	-	-	-	-	-
	应收账款	433.80	100.00%	939.52	100.00%	501.70	100.00%	290.18	100.00%
	合计	433.80	100.00%	939.52	100.00%	501.70	100.00%	290.18	100.00%

由上表，报告期内，发行人与伟速达(中国)汽车安全系统有限公司票据结算的比例存在波动，主要系发行人与客户约定的结算方式是以银行转账为主，但同时可以根据客户的需求考虑票据结算，因此票据结算比例不稳定。除此之外，报告期内，其余主要客户的结算方式基本保持一致，无重大变化。

公司在确认收入时同步确认应收账款，待实际收到票据时将相应的应收账款余额转入应收票据(含应收账款融资)科目进行核算，故公司存在先确认应收账款后再按实际收到的票据金额转入应收票据的情形，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

报告期各期，发行人因出票人未履约而将应收票据转为应收账款的金额分别为0万元、26.10万元、0万元和0万元，明细情况如下：

单位：万元

期间	票据类别	出票行	出票人/承兑人	前手单位	到期未承兑金额
2020 年度	银行承兑汇票	招商银行	长春霍富汽车锁有限公司	长春霍富汽车锁有限公司	26.10

上述票据未按期承兑的原因系股改后发行人变更了公司名称，故银行以最后一手背书人与持票人不符为由进行拒付。因此将其转入应收账款核算，按比例计提坏账准备。截至 2022 年 6 月 30 日，该笔应收账款已全额收回。

### （三）各期末应收账款、应收票据、应收款项融资占营业收入比例及变动情况

报告期各期末，公司应收账款、应收票据、应收款项融资占营业收入比例及变动情况如下：

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	
	金额	占营业收入(含税)比例	占比变动幅度 <sup>注1</sup>	金额	占营业收入(含税)比例	占比变动幅度	金额	占营业收入(含税)比例	占比变动幅度	金额	占营业收入(含税)比例
应收账款	8,702.76	37.27%	1.74%	7,921.88	19.21%	-5.98%	7,516.18	25.19%	1.24%	6,164.70	23.95%
应收票据	1,304.26	5.59%	0.80%	2,054.75	4.98%	1.36%	1,079.10	3.62%	1.75%	480.51	1.87%
应收款项融资	5,060.54	21.67%	0.49%	4,797.52	11.63%	2.14%	2,830.08	9.49%	-0.73%	2,631.39	10.22%
合计	15,067.56	64.52%	3.03%	14,774.15	35.82%	-2.48%	11,425.36	38.30%	2.26%	9,276.60	36.04%

注 1：对比期为 2021 年 1-6 月，发行人相关财务数据未经审计。

报告期内，公司应收账款、应收票据和应收款项融资期末余额合计金额占营业收入含税金额的比例分别为 36.04%、38.30%、35.82%和 64.52%，2019 至 2021 年度总体占比稳定，前述合计金额与营业收入的增长相近，2022 年 1-6 月比例大幅提升主要系营业收入为半年度数据，并非完整会计年度所致。公司在 2019 年与兴业银行签订了票据池协议，客户使用承兑票据结算的比例增加，使应收票据和应收款项融资的营业收入占比呈现上升趋势。

### （四）公司前五大客户与前五大应收账款方不一致的原因，发行人主要客户的信用期是否存在差异

报告期各期，发行人主要应收账款方与主要客户匹配情况如下：

期间	公司	应收账款		营业收入（不含税）			期后回款比例 <sup>①</sup>
		金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	是否为当期前五大客户	
2022年6月30日 /2022年1-6月	惠州科达利精密工业有限公司	609.99	7.01%	2,949.83	14.27%	是	100.00%
	安波福中央电气（上海）有限公司	603.78	6.94%	578.24	2.80%	是	89.58%
	上海依工塑料五金有限公司	341.27	3.92%	847.67	4.10%	是	100.00%
	伟速达（中国）汽车安全系统有限公司	293.43	3.37%	620.53	3.00%	是	100.00%
	富优技研（上海）电子有限公司	241.85	2.78%	460.93	2.23%	否（第8名）	100.00%
	合计	2,090.33	24.02%	5,457.19	26.40%		
2021年12月31日 /2021年度	惠州科达利精密工业有限公司	490.13	6.19%	3,747.44	10.31%	是	100%
	安波福中央电气（上海）有限公司	384.18	4.85%	902.09	2.48%	否	100%
	上海依工塑料五金有限公司	380.46	4.80%	1,827.88	5.03%	是	100%
	佛发（昆山）汽车配件有限公司	352.87	4.45%	765.87	2.11%	否（第9名）	100%
	伟速达（中国）汽车安全系统有限公司	330.76	4.18%	1,394.57	3.84%	是	100%
	合计	1,938.40	24.47%	8,637.84	23.77%		
2020年12月31日 /2020年度	上海依工塑料五金有限公司	490.94	6.53%	1,363.48	5.20%	是	100%
	依工（曲阜）汽车冷却系统有限公司	359.96	4.79%	1,354.58	5.16%	是	100%
	安波福中央电气（上海）有限公司	304.34	4.05%	534.78	2.04%	否（第13名）	100%
	富优技研（上海）电子有限公司	299.45	3.98%	963.92	3.68%	否	100%
	惠州科达利精密工业有限公司	291.05	3.87%	1,472.23	5.61%	是	100%
	合计	1,745.75	23.23%	5,689.00	21.69%		
2019年12月31日 /2019年度	骆驼集团塑胶制品有限公司襄阳分公司	394.49	6.40%	1,739.11	7.88%	是	100%
	上海依工塑料五金有限公司	357.76	5.80%	1,138.38	5.16%	是	100%
	依工（曲阜）汽车冷却系统有限公司	351.26	5.70%	1,653.54	7.49%	是	100%
	富优技研（上海）电子有限公司	316.84	5.14%	1,076.67	4.88%	否（第6名）	100%
	上海友邦电气（集团）股份有限公司	272.38	4.42%	534.34	2.42%	否（第10名）	100%
	合计	1,692.74	27.46%	6,142.03	27.83%		

注：期后回款截止日期为2022年9月30日。

从发行人应收账款前五名欠款客户的应收账款占比与收入占比分析，报告期各期末，各主要欠款单位应收账款余额占比与营业收入占比总体上较为接近。

公司前五大客户与前五大应收账款方不一致主要系：①部分非前五大客户在第四季度加大向公司的采购，形成的应收账款较大且于期末尚在信用期内所致，如富优技研（上海）电子有限公司、佛发（昆山）汽车配件有限公司；②客户付款流程内部审批流程较长，部分款项付款审批延迟，在期末形成了较大的应收账款，如安波福中央电气（上海）有限公司、上海友邦电气（集团）股份有限公司。

综上，各报告期末前五大应收账款方与当期主要客户收入情况相匹配，与前五大客户不存在重大差异，且截至 2022 年 9 月 30 日，各报告期末前五大应收账款方期后回款较好。

报告期各期，发行人主要客户的信用结算账期情况如下：

序号	客户名称	信用结算账期
1	科达利 <sup>(注1)</sup>	30 天
2	依工集团 <sup>(注2)</sup>	60 天
3	霍富集团 <sup>(注3)</sup>	60 天
4	宁波华翔 <sup>(注4)</sup>	30 天
5	大茂伟瑞柯集团 <sup>(注5)</sup>	60 天
6	骆驼股份 <sup>(注6)</sup>	30 天
7	安波福中央电气（上海）有限公司	90 天
8	佛发（昆山）汽车配件有限公司	60 天-75 天
9	伟速达（中国）汽车安全系统有限公司	60 天
10	富优技研（上海）电子有限公司	60 天
11	上海友邦电气（集团）股份有限公司	60 天
12	客户 A 集团 <sup>注7</sup>	30 天

注：包括各期前五大客户（集团口径）和各期前五大应收账款客户。

注 1：科达利包括惠州科达利精密工业有限公司、陕西科达利五金塑胶有限公司、江苏科达利精密工业有限公司、深圳市科达利实业股份有限公司和四川科达利精密工业有限公司。

注 2：依工集团包括上海依工塑料五金有限公司、依工（曲阜）汽车冷却系统有限公司、依工汽车零部件（重庆）有限公司和美利德科技（苏州）有限公司。

注 3：霍富集团包括上海霍富汽车锁具有限公司、长春霍富汽车锁有限公司、烟台霍富汽车锁有限公司和重庆霍富汽车部件有限公司。

注 4：宁波华翔包括天津诗兰姆汽车零部件有限公司、宁波诗兰姆汽车零部件有限公司、中山诗兰姆汽车零部件有限公司、长春诗兰姆汽车零部件有限公司、宁波峰梅新能源

汽车科技股份有限公司（曾用名：宁波峰梅新能源汽车科技有限公司）和绵阳诗兰姆汽车零部件有限公司；此外，宁波华翔汽车饰件有限公司为 90 天信用结算账期。

注 5：大茂伟瑞柯集团包括重庆大茂伟瑞柯车灯有限公司和大茂伟瑞柯车灯有限公司。

注 6：骆驼股份包括骆驼集团塑胶制品有限公司和骆驼集团塑胶制品有限公司襄阳分公司。

注 7：客户 A 集团具体名称已申请豁免披露。

由上表可知，发行人主要客户的信用期不存在差异，均在 60 天左右。其中科达利、宁波华翔、骆驼股份的信用结算账期较短，主要系公司销售的产品在物性指标和质量稳定性上得到客户的认可，与该等客户的合作关系较为紧密，信用期限相对较短；安波福中央电气（上海）有限公司、佛发（昆山）汽车配件有限公司相对较长，主要原因为：①安波福中央电气（上海）有限公司对采购结算信用期进行统一管理，信用期相对较长；②佛发（昆山）汽车配件有限公司主要采购改性通用塑料产品，相关产品市场竞争相对激烈，经双方协商的信用期略微比 60 天有所延长。

（五）应收账款、应收票据、应收款项融资金额按应用领域分布情况，并结合汽车、电器等行业周期性波动对下游客户的影响、历史坏账等情况，说明报告期末坏账准备计提的充分性

#### 1、应收账款、应收票据、应收款项融资金额按应用领域分布情况

报告期各期末，应收账款、应收票据、应收款项融资金额按应用领域的分布情况如下：

单位：万元

2022 年 6 月 30 日								
项目	应收账款		应收票据		应收款项融资		小计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
汽车领域	8,329.01	95.71%	1,203.26	92.26%	4,980.54	98.42%	14,512.80	96.32%
其他领域	373.75	4.29%	101.00	7.74%	80.00	1.58%	554.75	3.68%
合计	8,702.76	100.00%	1,304.26	100.00%	5,060.54	100.00%	15,067.56	100.00%
2021 年 12 月 31 日								
项目	应收账款		应收票据		应收款项融资		小计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
汽车领域	7,519.84	94.92%	2,010.62	97.85%	4,553.72	94.92%	14,084.18	95.33%

其他领域	402.04	5.08%	44.13	2.15%	243.80	5.08%	689.97	4.67%
<b>合计</b>	<b>7,921.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,054.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,797.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,774.15</b>	<b>100.00%</b>
<b>2020年12月31日</b>								
项目	应收账款		应收票据		应收款项融资		小计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
汽车领域	6,971.40	92.75%	1,061.27	98.35%	2,527.56	89.31%	10,560.23	92.43%
其他领域	544.78	7.25%	17.83	1.65%	302.52	10.69%	865.13	7.57%
<b>合计</b>	<b>7,516.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,079.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,830.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,425.36</b>	<b>100.00%</b>
<b>2019年12月31日</b>								
项目	应收账款		应收票据		应收款项融资		小计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
汽车领域	5,788.88	93.90%	460.51	95.84%	2,374.73	90.25%	8,624.12	92.97%
其他领域	375.83	6.10%	20.00	4.16%	256.66	9.75%	652.48	7.03%
<b>合计</b>	<b>6,164.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>480.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,631.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,276.60</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司各应用领域的应收账款、应收票据及应收款项融资占比基本稳定。分应用领域来看，报告期各期末应收项目主要集中在汽车领域，小计金额占比均超过 90.00%，报告期各期汽车领域收入占主营业务收入的比例分别为 92.39%、87.02%、90.98%和 **95.25%**，汽车领域的应收项目占比与之相匹配。

## 2、结合汽车、电器等行业周期性波动对下游客户的影响、历史坏账等情况，说明报告期末坏账准备计提的充分性

(1) 结合汽车、电器等行业周期性波动对下游客户的影响，说明报告期末坏账准备计提的充分性

公司产品主要应用于汽车行业，少部分应用于电子电器等其他行业。汽车行业作为国民经济的支柱性产业，与我国宏观经济的关联度较高。2021年，汽车产销量为 2,608.2 万辆和 2,627.5 万辆，同比增长 3.4%和 3.8%，其中新能源汽车产销量分别是 354.5 万辆和 352.1 万辆，同比均约增长 1.6 倍。总体上看，下游汽车行业虽然增长有所放缓，但受新能源汽车快速发展以及汽车轻量化趋势的推动，改性材料的应用持续提升。报告期内，公司在汽车领域的收入稳步提

升。

尽管汽车、电子电器行业等存在一定周期性波动，与公司合作的客户多为国内外知名大型集团，实力强、信誉良好，发生坏账的可能性较小。

(2) 结合历史坏账情况，说明报告期末坏账准备计提的充分性

①应收账款

报告期各期末，公司应收账款主要按照账龄分析法计提坏账准备。报告期各期末，公司应收账款的坏账准备及实际发生的坏账损失情况如下：

单位：万元

日期	应收账款账面余额	坏账准备金额	坏账准备计提比例	实际发生的坏账损失	实际发生的坏账损失比例
2022年6月30日	8,702.76	476.37	5.47%	-	-
2021年12月31日	7,921.88	439.24	5.54%	-	-
2020年12月31日	7,516.18	414.92	5.52%	22.77	0.30%
2019年12月31日	6,164.70	368.33	5.97%	3.00	0.05%

报告期内，应收账款客户主要是公司合作多年的客户，其资信状况良好，应收账款发生损失可能性较小，实际发生的坏账损失金额较小。公司根据《企业会计准则》并结合自身具体情况制定了稳健的应收账款坏账准备计提政策，报告期内，公司按预期信用损失的简化模型计提坏账准备金额分别为 368.33 万元、414.92 万元、439.24 万元和 **476.37 万元**，计提比例分别为 5.97%、5.52% 和 5.54%和 **5.47%**，坏账准备计提较为充分。

②应收票据

单位：万元

日期	应收票据期末余额	坏账准备计提情况	坏账准备计提比例	实际发生的坏账损失	实际发生的坏账损失比例
2022年6月30日	1,304.26	65.21	5.00%	-	-
2021年12月31日	2,054.75	102.74	5.00%	-	-
2020年12月31日	1,079.10	53.95	5.00%	-	-
2019年12月31日	480.51	24.03	5.00%	-	-

报告期内，公司应收票据未发生重大违约情况。公司应收票据账龄均为 1

年以内，公司按预期信用损失的简化模型计提坏账准备，坏账准备计提较为充分。

### ③应收款项融资

单位：万元

日期	应收款项融资期末余额	坏账准备计提情况	坏账准备计提比例	实际发生的坏账损失	实际发生的坏账损失比例
2022年6月30日	5,060.54	-	-	-	-
2021年12月31日	4,797.52	-	-	-	-
2020年12月31日	2,830.08	-	-	-	-
2019年12月31日	2,631.39	-	-	-	-

公司出于提高资金使用效率，减少流动资金被占用的目的，将应收票据以背书等形式转让并终止确认，该类业务发生较为频繁、涉及金额较大。根据《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》，发行人将已背书或贴现并属于15家信用级别较高额度银行承兑汇票予以终止确认，期末余额根据新金融工具准则的要求在应收款项融资科目列报。上述信用等级较高的15家银行包括6家大型商业银行：“中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行”和9家上市股份制商业银行：“招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行”。考虑到相关银行信用等级较高，公司管理层估计账龄在一年以内的应收款项融资预期信用损失率为0.00%，且历史上未发生过重大坏账损失，因此公司对于应收款项融资的坏账计提充分。

综上，公司对应收账款、应收票据及应收款项融资坏账计提充分。

## 二、保荐机构和申报会计师核查

### (一) 上述事项保荐机构和申报会计师核查

#### 1、核查程序

(1) 获取发行人报告期各期末应收账款逾期明细，了解逾期原因及期后回款情况；

(2) 获取发行人应收账款、应收票据结算明细表，分析票据结算比例变动

的原因；

(3) 访谈发行人财务部主要负责人，了解报告期各期末应收账款、应收票据、应收款项融资变化的原因；

(4) 获取公司前五大客户与前五大应收账款方清单，访谈发行人销售部、财务部主要负责人，了解前述两方不一致的原因；

(5) 获取发行人与客户签订的合同、价格协议，了解发行人主要客户的信用期情况，了解是否存在明显差异及原因；

(6) 获取应收账款、应收票据、应收款项融资金额按应用领域分布情况，查阅行业研究报告等资料，分析期末坏账准备计提的充分性。

## 2、核查结论

(1) 报告期各期末应收账款逾期金额占比分别为 15.74%、18.51%、11.58%和 19.19%，**主要逾期不超过三个月**，主要系客户付款流程内部审批流程较长、客户的供应商档案更新、结算时点差异等因素造成，期后回款情况良好；

(2) 报告期内采用应收账款、应收票据结算收入呈上涨趋势，票据结算比例变动主要系以不同结算方式的客户结构变动所致，总体基本保持稳定；

(3) 各期末应收账款、应收票据、应收款项融资占营业收入含税金额的比例分别为 36.04%、38.30%、35.82%和 64.52%，**除 2022 年 6 月末营业收入为半年度数据，导致占比较高外，其余各期末占比稳定**；

(4) 公司前五大客户与前五大应收账款方不一致主要系部分客户在年末加大采购或付款流程相对较长，发行人主要客户信用期不存在明显差异；

(5) 报告期各期末应收项目主要集中在汽车领域，与按照应用领域的主营业务占比基本一致；尽管汽车、电子电器行业等存在一定周期性波动，但与公司合作的客户多为国内外知名大型集团，实力强、信誉良好，发生坏账的可能性较小，公司制定了相对稳健的坏账计提政策，报告期末坏账准备计提充分。

(二) 对报告期各期末应收账款余额的核查方式（包括但不限于函证及走访等）、核查过程、核查比例（包括对应收账款实施函证的比例、回函及差异情况）、核查结论；

## 1、核查程序

(1) 了解发行人销售收款循环的内部控制制度，并执行控制测试；

(2) 了解报告期内发行人的信用政策、客户情况及销售回款情况，获取并核对逾期应收账款统计表；

(3) 获取报告期应收账款明细表，分析应收账款余额变动的合理性，计算应收账款周转率，并与同行业可比公司信息对比分析，检查是否存在重大异常；

(4) 函证程序

报告期各期末，保荐机构、申报会计师对发行人主要客户的应收账款余额进行函证，并对函证结果进行核对与评价，针对回函不符的客户编制回函调节表，针对未回函的客户执行替代测试，具体情况如下：

### ①发函及回函比例

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年度	2020年度	2019年度
期末应收账款余额 (a)	8,702.76	7,921.88	7,516.18	6,164.70
发函覆盖金额 (b)	8,160.63	7,452.20	6,481.26	5,744.36
发函覆盖比例 (c=b÷a)	93.77%	94.07%	86.23%	93.18%
一、已回函部分				
直接回函相符金额 (d)	6,303.13	5,563.59	4,654.60	4,635.34
调节后回函相符金额 (e)	1,611.88	1,703.18	1,826.66	1,020.42
回函确认金额 (f=d+e)	7,915.01	7,266.76	6,481.26	5,655.75
回函确认金额可确认比例 (g=f/a)	90.95%	91.73%	86.23%	91.74%
二、未回函部分				
未回函金额 (h)	245.62	185.43	-	88.61
未回函经替代测试确认金额 (i)	245.62	185.43	-	88.61
未回函确认比例 (j=i/a)	2.82%	2.34%	-	1.44%
累计应收账款余额确认比例 (k=g+j)	93.77%	94.07%	86.23%	93.18%

### ②对差异的核查程序

报告期内，公司应收账款回函差异金额分别为 296.53 万元、378.00 万元、330.93 万元、**496.43 万元**，各年度回函差异原因如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年度	2020年度	2019年度
已回函的客户应收账款余额(a)	<b>1,611.88</b>	7,266.76	6,481.26	5,655.75
回函金额(b)	<b>1,115.44</b>	6,935.83	6,103.26	5,359.22
<b>回函差异(c=a-b)</b>	<b>496.43</b>	<b>330.93</b>	<b>378.00</b>	<b>296.53</b>
其中：时间性差异	<b>496.38</b>	328.14	385.38	277.69
回函效力不足	-	-	-	10.28
其他差异	<b>0.05</b>	2.79	-7.38	8.56

时间性差异系增值税发票在途和公司收到承兑汇票入账产生的时间性差异。公司收到承兑汇票入账产生的时间性差异系客户采用承兑汇票支付货款，公司收票时点与客户承兑、背书时点不一致产生的时间性差异。

回函效力不足系个别被函证对象回函确认章为采购部门章，回函效力不足，该部分发函金额全额作为回函差异列示。

针对上述回函差异事项，保荐机构、申报会计师主要实施了以下替代程序：

A.核查差异原因，获取了回函差异调节表，对差异调节情况进行复核，分析回函差异合理性。

B.获取了回函差异调节表、各项差异对应的销售订单、签收单或对账单、报关单、发票以及银行流水、承兑汇票等支持性文件。

经核查，公司的应收账款无异常情况，经调节后金额可以确认。

### ③对未回函部分实施替代测试

对于未回函的客户，保荐机构、申报会计师了解其原因及合理性，并实施了以下替代程序：

A.针对收入的发生，检查相关客户的销售订单、签收单或对账单、报关单以及发票等支持性文件。

B.针对应收账款回款，检查客户回款的银行水单，核对付款方与客户名称

是否一致、回款金额是否与公司入账金额一致。

C.检查客户的期后回款，进一步验证应收账款的真实性。

因此，保荐机构、申报会计师认为，对未回函的情况采取了充分的替代程序。

#### (5) 访谈程序

保荐机构、申报会计师对发行人主要客户进行了走访，了解客户业务经营情况、与公司的交易情况、结算情况。访谈客户的应收账款余额占报告期各期末应收账款余额比例情况如下：

单位：万元

期间	期末应收账款余额	走访客户期末应收账款余额	走访客户期末应收账款余额占比
2022年6月30日	8,702.76	6,355.44	73.03%
2021年12月31日	7,921.88	5,998.56	75.72%
2020年12月31日	7,516.18	6,466.02	86.03%
2019年12月31日	6,164.70	5,163.86	83.76%

#### (6) 检查销售回款记录

保荐机构、申报会计师亲自取得申报期内全部银行对账单原件，结合财务记账凭证后附的银行回单，对主要客户的回款情况进行核查，核对银行对账单、银行回单、收到的承兑汇票的对方账户名称、金额等信息与应收账款账面回款记录是否一致，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
检查金额	18,073.92	32,061.60	23,017.34	20,620.14
回款总额	22,422.90	40,646.12	28,554.11	24,354.91
比例	80.60%	78.88%	80.61%	84.67%

(7) 检查应收账款余额大幅增加的客户的销售合同、订单、发票、签收单或对账单等支持性文件。

## 2、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人报告期各期末应收账款真实、

准确、完整。

### **(三) 报告期末应收账款坏账准备是否计提充分，并发表核查结论**

#### **1、核查程序**

(1) 访谈公司销售部门和财务部门负责人，了解公司销售业务流程、信用政策及坏账计提政策；

(2) 复核报告期各期末应收账款账龄情况，检查发行人是否按照坏账准备计提政策计提了相应的坏账准备，报告期内发行人应收账款坏账计提比例是否有较大变化；

(3) 结合应收账款历史坏账及期后回款情况，检查报告期末坏账准备计提的充分性；

(4) 获取同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策，并与发行人坏账准备计提政策进行比较，分析是否存重大差异及差异原因；

(5) 通过公开渠道查询主要应收账款客户信息，了解主要应收账款客户还款能力，是否存在需单项计提坏账准备情况。

#### **2、核查结论**

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人报告期各期末应收账款坏账准备计提充分。

### **13.关于现金分红**

根据保荐工作报告，1) 2020 年 7 月，聚威有限股东会决议向全体股东分配现金股利 4,000.00 万元；2) 2017 年，发行人以现金收购实控人持有的昆山聚威股权，尾款本息连同王晶向昆山聚威的经营借款于 2020 年归还。

请发行人说明：王晶向昆山聚威的经营借款是否有真实业务背景。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见，同时对现金分红款、报告期内归还实控人款项的具体用途和资金流向、是否存在流向发行人客户、供应商及其关联方的情形出具专项核查说明。

#### **一、发行人说明**

王晶向昆山聚威的经营借款发生于 2013 年及 2014 年，具有真实业务背景。具体借款情况如下：

单位：万元

序号	借款日期	借出方	借入方	借款金额
1	2013/1/10	王晶	昆山聚威	200.00
2	2013/10/15	王晶	昆山聚威	500.00
3	2013/11/11	王晶	昆山聚威	150.00
4	2013/11/14	王晶	昆山聚威	400.00
5	2014/6/9	王晶	昆山聚威	500.00
6	2014/6/13	王晶	昆山聚威	200.00
<b>合计</b>				<b>1,950.00</b>

昆山聚威成立于 2009 年 7 月，系发行人的主要生产基地。2013 年及 2014 年，昆山聚威因建设厂房、生产线等事项，资金需求量较大；同时，昆山聚威的银行借款到期，归还银行借款后面临资金短缺的问题。为保证昆山聚威的经营活动正常运行，王晶于 2013 年、2014 年先后向昆山聚威提供 6 笔经营借款，合计 1,950.00 万元。该批款项主要用于昆山聚威的生产经营，包括在建工程、日常资金周转等。

昆山聚威已于 2020 年 7 月向王晶全额归还了上述经营借款，并按照年化 4.35% 的借款利率支付了借款利息。

综上所述，王晶向昆山聚威的经营借款具有真实的业务背景。

## 二、保荐机构和申报会计师核查

### （一）核查程序

1、访谈发行人实际控制人及管理人员，了解王晶向昆山聚威提供经营借款的背景及原因。

2、获取了昆山聚威房产证、建设项目环评批复等验收文件、征信报告、2013-2014 年度的银行存款及借款明细账、银行还款水单等资料，对昆山聚威 2013 及 2014 年度的经营情况、资金情况及在建工程建设情况进行了核查。

3、获取并查阅王晶向昆山聚威提供借款的银行水单、利息支付协议、昆山

聚威还款及利息支付的银行水单等资料，核查相关借款的出借及归还的情况。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：王晶向昆山聚威的经营借款具有真实业务背景。

## 三、保荐机构、申报会计师专项核查说明

保荐机构及申报会计师已对上述现金分红款、报告期内归还实控人款项的具体用途和资金流向等情况进行了核查，具体说明详见审核问询回复文件之“8-4-2 第一创业证券承销保荐有限责任公司关于上海聚威新材料股份有限公司现金分红款、报告期内归还实控人款项的具体用途和资金流向的专项核查报告”、“8-4-3 天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对关于上海聚威新材料股份有限公司现金分红款、报告期内归还实控人款项的具体用途和资金流向的专项核查报告”。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，相关人员上述现金分红款、报告期内归还实控人款项主要用途为向控股股东提供借款用于增资以及理财产品，不存在流向发行人客户、供应商及其关联方的情形。

## 14.关于股东

根据招股说明书和申报材料，1) 2004 年 8 月，香港宇发独资设立外商独资经营企业聚威有限，注册资本为 40 万美元，截止目前香港宇发持有公司 9.64%股份；2) 张天荣、王晶分别于 2003 年至 2008 年期间逐步登记为香港宇发的股东，未及时办理返程投资登记手续，报告期内已申请办理返程投资外汇登记；3) 2004 年 6 月，王政华持有香港宇发 3000 港元股本（对应 30%股权），于 2008 年 10 月变更为张天荣持有，王晶、张天荣在王政华退出后存在部分股权价款未按时支付的情形；4) 员工持股平台上海焯焯的合伙人以自有资金或自筹资金出资；5) 聚威有限变更为股份有限公司时，炫彤科技无需缴纳企业所得税，发行人为香港宇发申请执行境外投资者以分配利润直接投资暂不征收预提所得税政策。

请发行人说明：（1）香港宇发、炫彤科技、上海焯焯的历史沿革；（2）张天荣、王晶作为境内自然人，通过境外股东香港宇发设立聚威有限的背景、原

因、资金来源，是否合法合规，目前仍保留境外股东的原因，香港宇发是否存在境外融资行为；（3）张天荣、王晶是否完全控制香港宇发，是否存在代持或其他利益安排，与王政华之间是否存在纠纷或潜在纠纷；（4）上海焯煌的合伙人出资的资金来源，是否存在由实际控制人借款出资的情形，是否存在代持；（5）发行人、炫彤科技、香港宇发涉及的相关税费是否已依法缴纳，香港宇发是否需要履行商务部审批程序，是否符合我国有关税收管理、外汇管理的法律法规，发行人及子公司是否存在税收、外汇合规性风险。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见，说明核查依据和理由。

回复：

## 一、发行人说明

### （一）香港宇发、炫彤科技、上海焯煌的历史沿革

#### 1、香港宇发的历史沿革

##### （1）2000年11月，香港宇发设立

香港宇发于2000年11月22日设立，已发行的股份为普通股10,000股，由王澍及张月霄认购。其中，王澍认购8,000股，张月霄认购2,000股。

香港宇发设立时，股权结构如下：

出资方	持股数量（港元）	出资比例（%）
王澍	8,000.00	80.00
张月霄	2,000.00	20.00
合计	<b>10,000.00</b>	<b>100.00</b>

香港宇发设立的背景为：张天荣有意在香港设立主体开展进出口贸易业务，因时任配偶王澍及张天荣的妹妹张月霄分别在深圳以及香港工作、生活，出于二人在香港办理公司注册手续比较便利考量，故委托王澍以及妹妹张月霄帮忙设立香港宇发，并由二人替张天荣代持香港宇发的全部股份，香港宇发设立时的股本10,000港元均由张天荣缴纳，为其自有资金。香港宇发设立之初在香港开展贸易活动，主要经营一般货物进出口业务。

##### （2）2003年3月，第一次股份转让

2003年3月18日，王澍与张天荣签订股份转让文书，王澍将其持有的香港宇发8,000股普通股转让给张天荣。本次转让完成后，张天荣持有香港宇发8,000股普通股，张月霄持有香港宇发2,000股普通股，此次转让完成后，香港宇发股权结构如下：

出资方	持股数量（港元）	出资比例（%）
张天荣	8,000.00	80.00
张月霄	2,000.00	20.00
<b>合计</b>	<b>10,000.00</b>	<b>100.00</b>

本次股权转让的背景为：王澍与张天荣离异，故王澍将其原先替张天荣代持的香港宇发8,000股普通股进行代持还原，转让给张天荣，张天荣并未实际向王澍支付对应的股权转让价款。

### （3）2004年6月，第二次股权转让

2004年6月28日，香港宇发的股东由张天荣、张月霄变更为张天荣、王政华，张天荣将其持有香港宇发1,000股普通股转让给王政华持有，张月霄将其持有香港宇发2,000股普通股转让给王政华持有。本次股份转让完成后，张天荣持有香港宇发7,000股普通股，王政华持有香港宇发3,000股普通股，香港宇发股权结构如下：

出资方	持股数量（港元）	出资比例（%）
张天荣	7,000.00	70.00
王政华	3,000.00	30.00
<b>合计</b>	<b>10,000.00</b>	<b>100.00</b>

本次股权转让的背景为：为共同参与聚威有限之设立相关工作，由张天荣与王政华在香港宇发层面持股方式实施，王政华无需就该次股份转让支付转让对价。香港宇发于2004年8月出资设立聚威有限，王政华担任聚威有限的总经理。

### （4）2006年10月，第三次股权转让

2006年10月9日，张天荣与王晶签订股份转让文书，张天荣将其持有的香港宇发7,000股普通股转让给王晶。本次转让完成后，王晶持有香港宇发7,000股普通股，王政华持有香港宇发3,000股普通股，香港宇发股权结构如下：

出资方	持股数量 (港元)	出资比例 (%)
王晶	7,000.00	70.00
王政华	3,000.00	30.00
合计	<b>10,000.00</b>	<b>100.00</b>

本次股权转让的背景为：王晶因 2005 年身体休养未实质参与公司工作，于 2006 年 10 月开始恢复在聚威有限的日常生产经营工作，担任聚威有限的法定代表人和董事长，负责聚威有限的重大经营事务。为便于通过香港宇发行使聚威有限的股东权利，张天荣决定将其持有的香港宇发 7,000 股普通股转让给其配偶王晶。此次转让，王晶未向张天荣支付对应的股权转让价款。

#### (5) 2008 年 10 月，第四次股权转让

2008 年 10 月 8 日，香港宇发的股东由王晶、王政华变更为王晶、张天荣，变更完成后，王政华所持有的 3,000 股普通股转由张天荣持有，王晶所持有的 6,000 股普通股转由张天荣持有。本次转让完成后，张天荣持有香港宇发 9,000 股普通股，王晶持有香港宇发 1,000 股普通股，香港宇发股权结构如下：

出资方	持股数量 (港元)	出资比例 (%)
张天荣	9,000.00	90.00
王晶	1,000.00	10.00
合计	<b>10,000.00</b>	<b>100.00</b>

本次股权转让的背景为：王政华提出辞去聚威有限总经理职务，同意退出香港宇发，结合聚威有限的经营情况，王政华合计收到 4,228,430.55 元价款。王政华退出香港宇发后，张天荣与王晶决定共同持有香港宇发的股权，进而共同控制聚威有限。经二人协商，决定由张天荣绝对控股香港宇发，持股比例为 90%，王晶持有香港宇发 10% 股权。因此王晶将其持有的 6,000 股普通股转让由张天荣持有，张天荣未向王晶支付对应股权转让价款。自此之后，除引入员工持股平台之外，张天荣和王晶所持有的发行人的股权相对比例未再发生变化。

截至本问询函回复报告出具之日，香港宇发的股权结构未再发生变化。

## 2、炫彤科技历史沿革

2019 年 8 月 8 日，上海市崇明区市场监督管理局出具《准予设立/开业登记

通知书》，准予炫彤科技设立/开业登记。

同日，炫彤科技取得了上海市崇明区市场监督管理局下发的《营业执照》，炫彤科技注册资本为人民币 500.00 万元，类型为有限责任公司（自然人投资或控股）。

炫彤科技设立时的股权结构如下表所示：

出资方	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
张天荣	450.00	货币	90.00
王晶	50.00	货币	10.00
合计	500.00	—	100.00

截至本问询函回复报告出具之日，炫彤科技股权结构未发生变化。

### 3、上海焜煌历史沿革

2020 年 11 月 11 日，上海市崇明区市场监督管理局出具《准予合伙企业登记决定书》，准予上海焜煌登记设立，上海焜煌出资额为 2,849.00 万元。

同日，上海焜煌取得了上海市崇明区市场监督管理局下发的《营业执照》，企业类型为有限合伙企业。

上海焜煌设立时各合伙人出资情况如下表所示：

合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额（万元）	出资比例
张天荣	普通合伙人/执行事务合伙人	2,122.19	74.49%
王凯	有限合伙人	143.90	5.05%
卿福平	有限合伙人	129.50	4.55%
季冬	有限合伙人	71.95	2.53%
浦小志	有限合伙人	71.95	2.53%
王春波	有限合伙人	71.95	2.53%
孔壮志	有限合伙人	64.75	2.27%
马亚林	有限合伙人	43.20	1.52%
王明义	有限合伙人	43.20	1.52%
刘建平	有限合伙人	43.20	1.52%

合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额 (万元)	出资比例
张陆旻	有限合伙人	28.80	1.01%
牛志海	有限合伙人	14.40	0.51%
合计		<b>2,849.00</b>	<b>100.00%</b>

截至本问询函回复报告出具之日，上海焯焯的出资情况未发生变化。

(二) 张天荣、王晶作为境内自然人，通过境外股东香港宇发设立聚威有限的背景、原因、资金来源，是否合法合规，目前仍保留境外股东的原因，香港宇发是否存在境外融资行为

### 1、香港宇发设立聚威有限的背景、原因、资金来源，是否合法合规

#### (1) 香港宇发设立聚威有限的背景、原因、资金来源

香港宇发于 2000 年 11 月 22 日设立，主要从事一般货物进出口业务。2004 年，张天荣、王晶看好改性工程塑料的业务，且结合相关政府主管部门的招商引资政策，决定通过香港宇发出资设立聚威有限。香港宇发设立聚威有限的资金来源为香港宇发从事货物进出口业务所累积的自有资金。

#### (2) 香港宇发设立聚威有限是否合法合规

2004 年 7 月 25 日，松江区人民政府下发《关于设立港商独资聚威工程塑料（上海）有限公司可行性研究报告和章程的批复》（沪松府外经字[2004]第 406 号）。2004 年 8 月 2 日，聚威有限取得了上海市人民政府核发的《中华人民共和国港澳侨投资企业批准证书》（批准号：商外资沪松独资字[2004]2429 号）；2004 年 8 月 4 日，聚威有限取得上海市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》（注册号：企独沪总字第 036490 号（松江）），聚威有限设立时已完成设立时与外商投资相关的审批程序。

关于返程投资主要法律法规包括：《关于境内居民通过境外特殊目的公司融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2005]75 号，2005 年 11 月 1 日发布，2014 年 7 月 4 日废止，以下简称“75 号文”）、《国家外汇管理局关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2014]37 号，2014 年 7 月 4 日发布，至今有效，以下简称“37 号文”）。

根据 75 号文的规定，返程投资是指境内居民通过特殊目的公司对境内开展的直接投资活动，包括但不限于以下方式：购买或置换境内企业中方股权、在境内设立外商投资企业及通过该企业购买或协议控制境内资产、协议购买境内资产及以该项资产投资设立外商投资企业、向境内企业增资。根据 37 号文的规定，返程投资是指境内居民直接或间接通过特殊目的公司对境内开展的直接投资活动，即通过新设、并购等方式在境内设立外商投资企业或项目（以下简称外商投资企业），并取得所有权、控制权、经营管理权等权益的行为。

张天荣、王晶分别于 2003 年至 2008 年逐步持有香港宇发全部股份，张天荣、王晶通过香港宇发控股聚威有限情形属于境内居民通过特殊目的公司对境内开展的直接投资活动，属于返程投资情形，张天荣、王晶应当就该等返程投资情形按照 75 号文、37 号文规定申请办理返程投资外汇登记。在报告期内，张天荣、王晶已就返程投资事宜申请办理外汇登记，并取得返程投资外汇登记的《业务登记凭证》（业务编号 35310000201905074001），发行人已具有返程投资的标识。张天荣、王晶已办理完毕 37 号文返程投资外汇登记事项。

截至本问询函回复报告出具之日，发行人及其实际控制人张天荣、王晶不存在因违反国家外汇管理相关法律、法规、规章、规范性文件规定而受到行政处罚的情形。此外，发行人的实际控制人张天荣、王晶已出具承诺函，承诺如相关外汇管理部门认定其在上述返程投资期间未及时办理相关外汇登记手续，违反外汇管理规定并给予行政处罚的，张天荣、王晶将承担一切法律责任，并赔偿由此给发行人造成的一切损失。

## **2、目前仍保留香港宇发的原因；**

### **（1）香港宇发目前仍持有较低比例的发行人股份**

自 2004 年 8 月成立之初至 2019 年 9 月，香港宇发为发行人的唯一股东，后发行人分别于 2019 年 9 月及 2020 年 12 月两次增加注册资本，炫彤科技及上海焯焯先后成为发行人的股东，香港宇发持有发行人的股权比例被稀释，截至本问询函回复报告出具之日，香港宇发共持有发行人 534.80 万股，持股比例为 9.6360%。通过发行人增加注册资本的方式，炫彤科技、上海焯焯搭建境内持股平台的股权结构调整目的已实现，香港宇发持有的股份不进行转让。

(2) 如转让香港宇发持有的发行人的股份将存在较大税负

因香港宇发转让持有的发行人的股份涉及较高税负，故发行人实际控制人决定保留香港宇发持有发行人股份。

综上所述，发行人通过炫彤科技、上海焜煌搭建境内持股平台的股权结构调整目的已实现，香港宇发持股比例较低，转让股份的税负较高，因此发行人仍保留境外股东具有合理性。

### 3、香港宇发是否存在境外融资行为；

根据香港律师出具的《香港宇发国际实业有限公司状况法律意见书》、香港宇发报告期内的银行流水、旭晨会计师事务所有限公司为香港宇发出具的报告期的审计报告以及对旭晨会计师事务所有限公司相关会计师的访谈结果，香港宇发报告期内未在境外从事过融资行为。

因此，报告期内，香港宇发不存在境外融资行为。

(三) 张天荣、王晶是否完全控制香港宇发，是否存在代持或其他利益安排，与王政华之间是否存在纠纷或潜在纠纷

#### 1、张天荣、王晶能完全控制香港宇发，不存在代持或其他利益安排

根据香港律师出具的《香港宇发国际实业有限公司状况法律意见书》、香港宇发历次股权变动相关文书、报告期内年报和审计报告、股东决议、董事会决议等文件，张天荣、王晶二人除持有香港宇发 100%股份外，目前担任香港宇发的董事职务，张天荣、王晶二人目前持有的香港宇发股份均系二人真实持有，不存在代持或其他利益安排。张天荣、王晶已出具《香港宇发国际实业有限公司股东关于所持股份真实合法的承诺函》承诺：“本人所持有的香港宇发的股权为本人合法所有，该等股权不存在代持、委托投资、信托或其他利益安排等情况”。

因此，香港宇发为张天荣、王晶所实际控制。

#### 2、与王政华之间不存在纠纷或潜在纠纷

如前所述，根据香港宇发股权变动登记文件，王政华于 2008 年 10 月 8 日不再登记为香港宇发股东，王政华退出价款的支付凭证完整。2022 年 5 月 13

日，王政华、王晶、张天荣签署《关于香港宇发相关事项的情况说明》，张天荣、王晶及王政华均确认三方之间不存在任何未结清的资金和债权债务，也不存在股份权属等方面的争议和纠纷。

王政华及张天荣、王晶及发行人均不存在涉及股份权属相关的诉讼事项。

综上所述，张天荣、王晶能完全控制香港宇发，不存在代持或其他利益安排，与王政华之间不存在纠纷或潜在纠纷。

**（四）上海焯煌的合伙人出资的资金来源，是否存在由实际控制人借款出资的情形，是否存在代持**

上海焯煌各合伙人对上海焯煌的出资情况如下：

合伙人姓名	出资金额（万元）	实缴出资时间	资金来源
张天荣	2,122.19	2020年12月	自有/自筹资金
王凯	143.90	2020年11月	自有/自筹资金
卿福平	129.50	2020年12月	自有/自筹资金
季冬	71.95	2020年11月	自有/自筹资金
浦小志	71.95	2020年11月	自有/自筹资金
王春波	71.95	2020年11月	自有/自筹资金
孔壮志	64.75	2020年11月	自有/自筹资金
马亚林	43.20	2020年11月	自有/自筹资金
王明义	43.20	2020年11月	自有/自筹资金
刘建平	43.20	2020年11月	自有/自筹资金
张陆旻	28.80	2020年11月	自有/自筹资金
牛志海	14.40	2020年11月	自有/自筹资金

上海焯煌的全体合伙人的入股资金均为自筹或自有资金，除实际控制人张天荣之外的上海焯煌的合伙人不存在资金由实际控制人借款出资的情形，上海焯煌及发行人自设立至今不存在代持安排。

发行人股东香港宇发、发行人全资子公司昆山聚威历史上存在股份代持情形，截至本问询函回复报告出具日，相关股份代持均已还原，股权权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。相关情况如下：

序号	公司	代持人	实际股东	代持股份数 (出资额) 及占比	代持期间	代持原因	代持还原过程
1	香港宇发	王澍	张天荣	8,000 港元, 80%	2000 年 11 月- 2003 年 3 月	亲属代持, 便于成立公司	2003 年 3 月 18 日, 王澍将其持有的香港宇发 8,000 股普通股转让给张天荣。
		张月霄	张天荣	2,000 港元, 20%	2000 年 11 月- 2004 年 6 月		2004 年 6 月 28 日, 张月霄将其持有的香港宇发 2,000 股普通股转让给王政华, 张天荣将其持有香港宇发 1,000 股普通股转让给王政华。
2	昆山聚威	段富荣	王晶	50 万元, 100%	2009 年 7 月- 2009 年 9 月		2009 年 9 月 28 日, 段富荣将其持有的 60%股权转让给王晶, 40%股权转让给张天荣。

#### 1、香港宇发历史沿革中股份代持及解除情况

2000 年 11 月香港宇发设立时的实际出资人为张天荣，出资额为 10,000 港元，因时任配偶王澍及张天荣的妹妹张月霄分别在深圳以及香港工作、生活，为便于办理注册手续，张天荣委托王澍以及张月霄帮忙设立香港宇发，并由二人替张天荣代持香港宇发的全部股份，代持的股数分别为 8,000 股和 2,000 股。

2003 年 3 月 18 日，王澍将其原先替张天荣代持的香港宇发 8,000 股进转让给张天荣，转让的背景是王澍与张天荣离异，对代持情形进行了还原。

2004 年 6 月 28 日，为共同参与聚威有限之设立工作，张天荣指示其妹妹张月霄将其代持的 2,000 股转让给王政华，对代持情形进行了还原。

自此之后，香港宇发的代持情形解除，香港宇发股权权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

#### 2、昆山聚威历史沿革中股份代持及解除情况

昆山聚威于 2009 年设立，实际出资人为王晶，段富荣与王晶为亲属关系，为方便设立公司，王晶自愿委托段富荣代其持有昆山聚威 50 万元出资额（占当时昆山聚威全部出资额的 100%）。2009 年 9 月 28 日，段富荣将其持有的 60%股权转让给王晶，40%股权转让给张天荣，对上述代持情形进行还原。

自此之后，昆山聚威的代持情形解除，昆山聚威股权权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

除上述情况外，发行人、发行人股东、发行人子公司在历史上不存在其他股份代持的情形。发行人已分别在本题回复之“一、/（一）/1、香港宇发的历史沿革”及招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股及参股公司情况”之“（一）全资子公司”之“2、昆山聚威历史沿革”中披露了香港宇发和昆山聚威历史上存在的股权代持演变和解除情况。

综上所述，截至本问询函回复报告出具日，发行人、发行人股东、发行人子公司股权权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

（五）发行人、炫彤科技、香港宇发涉及的相关税费是否已依法缴纳，香港宇发是否需要履行商务部审批程序，是否符合我国有关税收管理、外汇管理的法律法规，发行人及子公司是否存在税收、外汇合规性风险

1、发行人、炫彤科技、香港宇发涉及的相关税费是否已依法缴纳，香港宇发是否需要履行商务部审批程序

（1）发行人

发行人自成立至今历次股权变动（含设立、转增股本、改制、增资）所涉及的税费及香港宇发履行商务、外汇审批情况如下：

序号	时间	事件	类型	股本变动税费缴纳情况	商务、外汇部门审批事宜
1	2004年8月	香港宇发出资40万美元设立聚威有限	设立	聚威有限设立，香港宇发无需缴税	发行人已取得了《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资沪松独资字[2004]2429号），并已经完成外汇登记手续。
2	2009年2月	有限公司第一次增资，注册资本由40万美元增加至70万美元	转增股本	根据《财政部国家税务总局关于企业所得税若干税收优惠政策的通知》（财税[2008]1号）规定，2008年1月1日之前，外商投资企业形成的累计未分配利润，在2008年以后分配给外国投资者的，免征企业所得税。有限公	发行人已取得了更新后的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资沪松独资字[2004]2429号），并已经完成外汇登记手续。

序号	时间	事件	类型	股本变动税费缴纳情况	商务、外汇部门审批事宜
				司原股东以未分配利润转增股本，香港宇发无需缴税。	
3	2019年9月	有限公司第二次增资，炫彤科技入股，发行人注册资本由70万美元增加至5,000万元人民币	增资	炫彤科技以货币资金增资入股，香港宇发、炫彤科技无需缴税	发行人已备案并取得《外商投资企业变更备案回执》，并已向其基本银行变更登记相关信息。
4	2020年11月	股份公司成立，发行人以截至经审计的2020年7月31日的账面净资产折股整体变更为股份有限公司。	改制	炫彤科技为注册在中国境内的居民企业，故发行人此次股份制改革无需缴纳相关税费。 香港宇发系注册在中国香港地区的非居民企业，适用于《关于扩大境外投资者以分配利润直接投资暂不征收预提所得税政策适用范围的通知》（财税[2018]102号）的规定，已向主管税务机关递交了《非居民企业递延缴纳预提所得税信息报告表》，履行了递延纳税备案手续。	发行人已在外商投资信息报告填报系统进行申报，凭证号为310000D2202012145031，并已向其基本银行变更登记相关信息。
5	2020年12月	股份公司第一次增资，员工持股平台上海焯焯入股	增资	上海焯焯以货币资金增资入股，香港宇发、炫彤科技及上海焯焯无需缴税。	发行人已在外商投资信息报告填报系统进行申报，凭证号为310000D2202108235026，并已向其基本银行变更登记相关信息。

综上，发行人、炫彤科技、香港宇发已就发行人成立至今历次股权变动所涉及的税费均履行企业所得税申报或纳税义务，发行人已就整体变更所涉纳税事宜履行香港宇发递延纳税备案手续。发行人成立至今历次股权变动已经履行商务、外汇部门的审批、备案及报告程序。

## (2) 香港宇发

香港宇发自成立至今历次股权变动（含设立、股权转让）所涉及的税费及香港宇发履行商务、外汇审批情况如下：

序号	时间	类型	事件	缴纳情况	外汇部门的审批事宜
1	2000年11月	设立	香港宇发设立	香港宇发设立，王澍、张月霄无需缴纳税费	75号文尚未实施，不适用返程投资外汇登记
2	2003年3月	股权转让	第一次股份转让，即王澍将股份转让给张天荣	张天荣未向王澍支付股份转让款，王澍无需缴纳个人所得税	75号文尚未实施，不适用返程投资外汇登记
3	2004年6月	股权转让	第二次股份转让，即张天荣、张月霄将股份转让给王政华	王政华未向张天荣、张月霄支付股份转让款，张天荣、张月霄无需缴纳个人所得税	张天荣、王政华未按照2005年11月1日实施的75号文规定办理返程投资外汇登记
4	2006年10月	股权转让	第三次股份转让，即张天荣将股份转让给王晶	王晶未向张天荣支付股份转让款，张天荣无需缴纳个人所得税	王晶、王政华未按照2005年11月1日实施的75号文规定办理返程投资外汇登记
5	2008年10月	股权转让	第四次股份转让，即王政华退出香港宇发，王晶将股份转让给张天荣	王政华因退出香港宇发合计收到4,228,430.55元股权退出款，已完成税款缴纳；张天荣未向王晶支付股份转让款，王晶无需缴纳个人所得税	张天荣、王晶已就返程投资事宜于2019年5月办理完毕外汇登记，并取得《业务登记凭证》（业务编号35310000201905074001）

综上，香港宇发股东历次股份变动（含设立、股权转让）不涉及商务部门审批，历次股份变动所涉及个人所得税已完成税款缴纳。

根据2005年11月1日实施的75号文规定，香港宇发历史股东王政华在2008年10月8日退出香港宇发前未办理返程投资外汇登记，在其退出香港宇发后已无法就返程投资事宜办理补登记事项。根据届时有有效的75号文、《外汇管理条例（2008修正）》规定，王政华未办理返程投资外汇登记事宜不涉及发行人或其子公司的相关处罚。

如前所述，发行人实际控制人张天荣、王晶通过香港宇发持有聚威有限的股权属于返程投资情形，二人在历史期间未及时办理返程投资外汇登记事项，截至本问询函回复报告出具之日，张天荣、王晶已办理完毕37号文返程投资外

汇登记。

### (3) 炫彤科技

2019年8月8日，上海市崇明区市场监督管理局出具《准予设立/开业登记通知书》，准予炫彤科技设立/开业登记。同日，炫彤科技取得了上海市崇明区市场监督管理局下发的《营业执照》，炫彤科技注册资本为人民币500.00万元，类型为有限责任公司（自然人投资或控股）。截至本问询函回复报告出具之日，炫彤科技股权结构未发生变动。

综上所述，炫彤科技为注册在中国境内的自然人投资或控股的有限责任公司，已经完成工商设立的登记，其设立不涉及商务、外汇部门的审批程序，亦无需就其设立缴纳相应税费。

(4) 除上述情形外，报告期内，聚威有限进行过一次分红，涉及聚威新材、香港宇发和炫彤科技，具体如下：

2020年7月30日，聚威有限决定向全体股东分配现金股利4,000.00万元，其中，向炫彤科技分配现金股利3,572.16万元，向香港宇发分配现金股利427.84万元。

主体	时间	类型	事件	纳税情况	外汇部门的审批事宜
发行人	2020年7月	分红	聚威有限向全体股东分红	不适用	不适用
炫彤科技				居民纳税人，无需缴纳	不适用
香港宇发				由聚威有限履行代扣代缴义务	发行人已向上海浦东发展银行办理利润汇出境外的付汇审核手续。

2020年7月，发行人向时任股东炫彤科技及香港宇发进行分配现金股利不涉及商务部门审批。香港宇发收到分红款后，将款项留存于账面，并未进行继续分红操作，不涉及相关税费。炫彤科技收到分红款后，将相关款项用于归还借款，亦不涉及税费缴纳。

综上所述，发行人、炫彤科技、香港宇发就发行人成立至今历次股权变动所涉及的税费均已履行企业所得税申报或纳税义务，发行人已就整体变更所涉纳税事宜履行香港宇发递延纳税备案手续。发行人成立至今历次股权变动已经

履行商务、外汇部门的审批、备案及报告程序。香港宇发历次股权变动（含设立、股权转让）不涉及商务部门审批，历次股权变动所涉及个人所得税已完成税款缴纳。香港宇发历史股东王政华在 2008 年 10 月 8 日退出香港宇发前未办理返程投资外汇登记，在其退出香港宇发后已无法就返程投资事宜办理补登记事项。根据届时有效的 75 号文、《外汇管理条例（2008 修正）》规定，王政华未办理返程投资外汇登记事宜不涉及发行人或其子公司的相关处罚。香港宇发股东张天荣、王晶已按照 37 号文之规定办理完成返程投资外汇登记事项。炫彤科技为注册在中国境内的自然人投资或控股的有限责任公司，已经完成工商设立的登记，其设立不涉及商务、外汇部门的审批程序，亦无需就其设立缴纳相应税费。报告期内，聚威有限的分红已向上海浦东发展银行申请办理利润汇出境外的付汇审核手续，香港宇发收到分红款后，将款项留存于账面，并未进行继续分红操作，不涉及相关税费。炫彤科技收到分红款后，将相关款项用于归还借款，亦不涉及税费缴纳。

## **2、发行人及子公司是否存在税收、外汇合规性风险**

2022 年 1 月 18 日，国家税务总局上海市松江区税务局出具《涉税信息查询结果告知书》（编号：2022-0048），发行人自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间未发现有受到税务行政处罚的记录。

2022 年 8 月 19 日，国家税务总局上海市松江区税务局出具《涉税信息查询结果告知书》（编号：2022-0283），发行人自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 8 月 18 日期间未发现有受到税务行政处罚的记录。

2022 年 1 月 17 日，国家税务总局昆山市税务局出具《税务事项证明》（昆税（证）字[2022]131 号），昆山聚威自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 1 月 17 日期间，昆山聚威能按规定办理申报纳税，未发现昆山聚威因偷税而被税务行政处罚的情形。

2022 年 8 月 12 日，国家税务总局昆山市税务局出具《税务事项证明》（昆税（证）字[2022]2548 号），昆山聚威自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日期间，昆山聚威能按规定办理申报纳税，未发现昆山聚威因偷税而被税务行政处罚的情形。

根据在外汇管理部门网站（<http://www.safe.gov.cn/>）查询的结果、发行人出具的相关书面确认文件。经核查，发行人及其子公司报告期内不存在因违反法律法规受到外汇管理部门行政处罚的情形。

综上所述，发行人及子公司不存在税收、外汇合规性风险。

## 二、保荐机构和发行人律师核查

### （一）核查程序

- 1、查阅香港宇发、炫彤科技、上海焯焯签署的调查问卷；
- 2、查阅发行人及香港宇发、炫彤科技、上海焯焯的营业执照、章程、合伙协议、工商档案材料等相关资料，以及通过查询国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站披露的相关信息进行检查；
- 3、查阅香港律师出具的关于香港宇发的法律意见书；
- 4、对香港宇发历史及现任股东张天荣、王晶、王政华、王澍、张月霄等人进行访谈；
- 5、查阅香港律师出具的《香港宇发国际实业有限公司状况法律意见书》；
- 6、查阅香港宇发在香港公司注册处的相关登记、留存文件；
- 7、查阅旭晨会计师事务所有限公司出具的香港宇发报告期内的审计报告；
- 8、查阅香港宇发报告期内的银行流水；
- 9、对旭晨会计师事务所有限公司进行访谈；
- 10、对王晶、张天荣就香港宇发历史相关事项进行访谈；
- 11、实地走访国家外汇管理局上海市分局；
- 12、对中国建设银行松江支行工作人员进行访谈并查看国家外汇管理局数字外管平台的（ASOne）发行人是否具有返程投资的标识；
- 13、查阅实际控制人出具的相关承诺；
- 14、对张天荣、王晶就其持有的香港宇发股权事项进行访谈；
- 15、查阅张天荣、王晶出具的承诺函；

16、查阅王政华签署的《关于香港宇发相关事项的情况说明》，并对王政华进行访谈；

17、核查发行人、实际控制人及上海焯煌的其他合伙人的银行流水；

18、查阅股权激励对象填写的调查问卷；

19、查阅上海焯煌全套工商档案资料、合伙协议及补充协议、上海焯煌合伙人的出资凭证等资料；

20、查阅发行人的工商档案材料等相关资料，以及通过查询国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站披露的相关信息进行查验；

21、查阅发行人、昆山聚威及炫彤科技的纳税申报表；

22、查阅发行人、昆山聚威及炫彤科技所在地各相关税务主管部门出具的合法合规证明；

23、登录相关主管外汇管理局网站对发行人及子公司的外汇合规情况进行核查；

24、查阅香港宇发的《周年申报表》。

**25、查阅香港律师出具的《香港宇发国际实业有限公司状况法律意见书》、香港宇发历次股权变动相关文书、报告期内年报和审计报告、股东决议、董事会决议等文件。**

## （二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、香港宇发出资设立聚威有限的背景及原因合理，资金来源为其自有资金，且已完成关于外商投资相关的审批、备案程序，合法合规；张天荣、王晶通过香港宇发持有聚威有限的股权属于返程投资情形，二人在历史期间未及时办理返程投资外汇登记。张天荣、王晶已办理完毕 37 号文返程投资外汇登记事项。张天荣、王晶已出具承诺，如相关外汇管理部门认定其在上述返程投资期间未及时办理相关外汇登记手续，违反外汇管理规定并给予行政处罚的，张天荣、王晶将承担一切法律责任，并赔偿由此给发行人造成的一切损失。发行人保留境外股东的原因具有合理性，香港宇发报告期内不存在境外融资行为；

2、张天荣、王晶能完全控制香港宇发，不存在代持或其他利益安排，与王政华之间不存在纠纷或潜在纠纷；

3、上海焯焯的全体合伙人的入股资金均为自筹或自有资金，除实际控制人张天荣之外的上海焯焯的合伙人不存在资金由实际控制人借款出资的情形，不存在代持安排；

4、发行人、炫彤科技、香港宇发就发行人成立至今历次股权变动所涉及的税费均已履行企业所得税申报或纳税义务，发行人已就整体变更所涉纳税事宜履行香港宇发递延纳税备案手续。发行人成立至今历次股权变动已经履行商务、外汇部门的审批、备案及报告程序。香港宇发历次股权变动（含设立、股权转让）不涉及商务部门审批，历次股权变动所涉及个人所得税已完成税款缴纳。香港宇发历史股东王政华在 2008 年 10 月 8 日退出香港宇发前未办理返程投资外汇登记，在其退出香港宇发后已无法就返程投资事宜办理补登记事项。根据届时有有效的 75 号文、《外汇管理条例（2008 修正）》规定，王政华未办理返程投资外汇登记事宜不涉及发行人或其子公司的相关处罚。香港宇发股东张天荣、王晶已按照 37 号文之规定完成办理返程投资外汇登记事项。炫彤科技为注册在中国境内的自然人投资或控股的有限责任公司，已经完成工商设立的登记，其设立不涉及商务、外汇部门的审批程序，亦无需就其设立缴纳相应税费。报告期内，聚威有限的分红已向上海浦东发展银行申请办理利润汇出境外的付汇审核手续，香港宇发收到分红款后，将款项留存于账面，并未进行继续分红操作，不涉及相关税费。炫彤科技收到分红款后，将相关款项用于归还借款，亦不涉及税费缴纳。发行人及子公司不存在税收、外汇合规性风险。

## **15.关于同业竞争**

根据招股说明书，1) 实际控制人亲属担任多家公司董事、高管，并持有股份；2) 实际控制人持有赤赫科技（上海）有限公司 100%股权，经营范围与公司有所重叠，未开展实际经营活动；3) 张丽荣、张月玲分别替张天荣、王晶夫妇代持昆山东升信贸易有限公司、昆山长庆和贸易有限公司 100%股权，两家公司除房屋租赁外未实际开展经营活动，但公开资料显示两家公司历史经营范围包含塑料橡胶制品、汽车配件等，东升信 2019 年 12 月受到上海市松江区生态环境局处罚。

请发行人披露：董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况，包括投资金额、持股比例、有关承诺和协议，对于存在利益冲突情形的，请披露解决情况。

请发行人说明：（1）张天荣、王晶夫妇及其亲属控制的企业主营业务范围及实际业务开展情况，是否与公司存在同业竞争；（2）赤赫科技报告期内经营与财务情况，保留该经营范围与公司重叠主体的原因；（3）张丽荣与张天荣、王晶夫妇的关系，张丽荣、张月玲替张天荣、王晶夫妇代持的背景和理由，东升信、长庆和是否存在未披露的经营活动，是否与公司客户、供应商存在资金和业务往来。

请发行人律师核查并发表明确意见，说明核查依据和理由。

回复：

#### 一、发行人披露

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况，包括投资金额、持股比例、有关承诺和协议，对于存在利益冲突情形的，请披露解决情况。

发行人已在招股说明书“第五节发行人基本情况”之“十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员对外投资情况”中对相关内容进行补充披露如下：

“截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况如下：

姓名	公司职务	投资公司名称	投资金额 (万元)	持股比例	实际业务开展情况	是否与 发行人 经营同 类业务
张天荣	董事长	赤赫科技[注]	900.00	90%	自设立以来未开展实际经营活动	否
		炫彤科技	450.00	90%	持股平台	否
		香港宇发	9,000 港元	90%	投资	否
		东升信	30.00	60%	除部分房屋租赁业务外，报告期内未开展实际经营活动	否
		长庆和	49.50	99%	除部分房屋租赁业务外，报告期内未	否

姓名	公司职务	投资公司名称	投资金额 (万元)	持股比例	实际业务开展情况	是否与 发行人 经营同 类业务
					开展实际经营活动	
		上海焯煌	2,122.19	74.49%	发行人员工持股平台	否
		上海博瑞斯化工染料有限公司	33.33	33.33%	化工染料进出口业务	否
王晶	董事, 总经理	赤赫科技[注]	100.00	10%	自设立以来未开展实际经营活动	否
		炫彤科技	50.00	10%	持股平台	否
		香港宇发	1,000 港元	10%	投资	否
		东升信	20.00	40%	除部分房屋租赁业务外, 报告期内未开展实际经营活动	否
		长庆和	0.50	1%	除部分房屋租赁业务外, 报告期内未开展实际经营活动	否
		上海咖牛企业管理合伙企业(有限合伙)(以下简称“上海咖牛”)	1.01	10.12%	企业管理咨询	否
王凯	董事, 副总经理	上海焯煌	143.90	5.05%	发行人员工持股平台	否
卿福平	董事, 财务总监兼董事会秘书	上海焯煌	129.50	4.55%		否
浦小志	职工代表监事	上海焯煌	71.95	2.53%		否
孔壮志	监事	上海焯煌	64.75	2.27%		否
王明义	监事会主席	上海焯煌	43.20	1.52%		否
张陆旻	高级研发工程师	上海焯煌	28.80	1.01%		否
牛志海	研发工程师	上海焯煌	14.40	0.51%		否
曹中	独立董事	上海开伦国际贸易有限公司	5.00	5.00%	国际贸易	否
张勇	独立董事	无对外投资				
袁发强	独立董事	无对外投资				

注：赤赫科技已于2022年11月2日被注销。

上述对外投资涉及相关承诺和协议的情况如下：

#### （一）上海焯煌

上海焯煌为公司员工持股平台，相关人员均签署了《股权激励协议》，该协议对服务期限、离职后合伙企业份额处理等方面做出规定，且相关人员做出关于所持股份锁定期等方面的承诺。

#### （二）上海咖牛

王晶与上海咖牛的投资合伙人签署了《上海咖牛企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》，对利润分配和亏损分担办法、入伙、退伙、解散与清算、违约责任等进行了约定，协议主要内容如下：

项目	内容
合伙企业的目的	通过合伙，将有不同资金条件和不同技术、管理能力的人或企业组织起来，集中多方力量共同从事经营活动，相互弥补各自的缺陷，实现一方在一定期限内难以实现的经营目的，分享经营所得。
合伙事务的执行	委托陈鹏对外代表合伙企业执行合伙事务。有限合伙人不执行合伙事务，不得对外代表有限合伙企业。
利润分配、亏损分担方式	有限合伙企业的利润分配方案由普通合伙人决定。
入伙和退伙	新合伙入伙，应当经全体合伙人一致同意，并依法订立书面入伙协议。 在合伙企业存续期间，有下列情形之一的，合伙人可以退伙。 （一）合伙协议约定的退伙事由出现； （二）经全体合伙人一致同意； （三）发生合伙人难以继续参加合伙的事由； （四）其他合伙人严重违反合伙协议约定的义务。
解散与清算	合伙企业有下列情形之一的，应当解散： （1）合伙期限届满，合伙人决定不再经营； （2）合伙协议约定的解散事由出现； （3）全体合伙人决定解散； （4）合伙人已不具备法定人数满三十天； （5）合伙协议约定的合伙目的已经实现或者无法实现； （6）依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销； （7）法律、行政法规规定的其他原因。
违约责任	合伙人对和合伙协议约定必须经全体合伙人一致同意始得执行的事务擅自处理，给合伙企业或其他合伙人造成损失的，依法承担赔偿责任。

由上可知，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资不存在与公司利益冲突的情况，除上海焯煌与上海咖牛存在合伙协议外，不涉及相关承诺和协议。”

## 二、发行人说明

### (一) 张天荣、王晶夫妇及其亲属控制的企业主营业务范围及实际业务开展情况，是否与公司存在同业竞争

截至本问询函回复报告出具之日，《招股说明书（申报稿）》“第七节公司治理与独立性”之“九、关联方和关联交易”中披露的实际控制人张天荣、王晶及其近亲属控制或担任董事、高管的企业的主营业务、实际业务开展情况、是否与发行人存在同业竞争的情况如下：

姓名	企业名称	经营范围	实际业务开展情况	是否与发行人存在同业竞争
张天荣、王晶	炫彤科技	电子、计算机、网络科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务，计算机软件及辅助设备、金属材料、仪器仪表、通讯器材、阀门、电线电缆、建材的销售，从事货物及技术的进出口业务。【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】	发行人控股股东，未实际开展生产经营活动	否
	香港宇发	股权投资	未实际开展经营业务	否
	赤赫科技 (已于2022年11月2日被注销)	电子、计算机、网络科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务，电子产品、家用电器、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、橡塑制品、润滑油、汽车配件、计算机软件及辅助设备、金属材料、仪器仪表、机械设备、通讯器材、阀门、电线电缆、建材的销售，从事货物及技术的进出口业务。【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】	未实际开展生产经营活动	否
	东升信	一般项目：家用电器销售；电子元器件批发；电子元器件零售；润滑油销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；金属材料销售；仪器仪表销售；机械设备销售；通讯设备销售；阀门和旋塞销售；电线、电缆经营；建筑材料销售；住房租赁；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	存在部分房屋租赁收入，未实际开展经营活动	否

姓名	企业名称	经营范围	实际业务开展情况	是否与发行人存在同业竞争
	长庆和	电子电器、润滑油、计算机软件及辅助设备、监控传输设备、高低压电器、金属材料、仪器仪表、机械设备、家电及配件、通讯器材、阀门、电线电缆、建材的销售；货物及技术的进出口业务。（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）一般项目：住房租赁；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	存在部分房屋租赁收入，未实际开展经营活动	否
张天荣	上海焯煌	一般项目：企业管理咨询，商务信息咨询（不含投资类咨询），市场营销策划，企业形象策划，会务服务，展览展示服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	发行人的员工持股平台，未实际开展经营活动	否
	黎平盛竹联创木通农林发展有限公司	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（木通综合开发、种植、养殖、农产品购销。）	从事农产品销售业务	否
王清松	上海梵宇环保科技有限公司（已于2022年7月转让所持全部股权）	从事环保科技、生物科技、新材料科技、节能科技、新能源科技、农业科技、物联网科技、智能机器人科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询；环境建设工程专业设计；水环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；环保建设工程专业施工；市政公用建设工程专业施工；园林绿化工程；水文地质勘查；从事货物及技术的进出口业务；焦炭、五金、建材、铁矿产品、化工产品及其原料（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒制品）、机械设备、机电设备和环保设备的销售。 【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】	从事环保科技产品业务	否
	上海佰奇微生物科技有限公司	生物科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术转让和技术服务，生物有机肥、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学	从事生物科技产品业务	否

姓名	企业名称	经营范围	实际业务开展情况	是否与发行人存在同业竞争
		品)、机械设备、矿产品、石油制品、润滑油、钢材的销售,从事货物及技术的进出口业务。【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】		
	上海联阿石油化工有限公司	许可项目:货物进出口;技术进出口;进出口代理。(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,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:石油制品销售(不含危险化学品);成品油批发(不含危险化学品);化工产品销售(不含许可类化工产品);日用化学产品销售;润滑油销售;金属矿石销售;建筑材料销售;建筑工程用机械销售;金属材料销售;金属结构销售;针纺织品销售;办公用品销售;日用百货销售;工艺美术品及礼仪用品销售(象牙及其制品除外);信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务)。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	从事成品油批发业务	否
	中硒米业科技股份有限公司	农业技术技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务,计算机软件开发,互联网信息服务,商务信息咨询,粮食收购,仓储(不含危险化学品),农产品销售,硒产品销售。(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。)	从事农业技术、技术开发业务	否
	上海强曜国际贸易有限公司 <sup>注</sup>	一般项目:货物进出口;技术进出口;石油制品销售(不含危险化学品);成品油批发(不含危险化学品);化工产品销售(不含许可类化工产品);日用化学产品销售;润滑油销售;金属矿石销售;建筑材料销售;建筑工程用机械销售;金属材料销售;金属结构销售;针纺织品销售;办公用品销售;日用百货销售;工艺美术品及礼仪用品销售(象牙及其制品除外);信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;太阳能发电技术服务;储能技术服务。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	未实际开展业务	否

姓名	企业名称	经营范围	实际业务开展情况	是否与发行人存在同业竞争
	庆阳清峰环保科技有限公司（已于2021年4月辞任董事长兼总经理）	污油泥处理工程技术服务，污水（油田污水）处理工程技术服务，园林绿化工程技术服务，环保工程技术服务；技术转让、技术咨询，钻井、试油、压裂等油气勘探开发工程技术服务，油罐及污染物清洗工程技术服务，油田伴生气、气田池放气、气田火炬气回收集成设备生产销售及工程技术服务，土壤修复技术的推广及应用；废机油、润滑油回收处置再利用；油建，化工产品（危险化学品除外）、机械设备、机电产品销售（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）	从事环保工程技术服务业务	否
	净域三叶（庆阳）环保科技有限公司（已于2021年12月辞任董事）	污油泥处理工程技术服务，污水（油田污水）处理工程技术服务，绿化工程技术服务，环保工程技术服务、技术转让咨询，钻井、试油、压裂等油气勘探开发工程技术服务，油罐及污染物清洗工程技术服务，油田伴生气、气田池放气、气田火炬气回收集成设备生产销售及工程技术服务，土壤修复；废机油、润滑油回收处置再利用；油建，燃料油销售（危化品除外），生物质燃料销售；石脑油、煤焦油、烧碱、焦油沥青生产销售；燃料油（成品油、危险和监控化学品除外）、润滑油沥青（不含危险种类）、原料油销售；焦炭、五金、建材、矿产品（国限品种除外）、化工产品（危险化学品除外）、机械设备、机电产品（小轿车除外）销售（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）	从事环保工程技术服务业务	否
张社荣	深圳市金诺化工有限公司	一般经营项目是：国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；兴办实业（具体项目另行申报）；进出口业务（具体按深贸管准证字第2003-4310号文经营）。	未实际开展生产经营活动	否
董小洁、张月玲	陕西格瑞食品添加剂有限责任公司	食品添加剂、化工产品（国家专控除外）、玻璃器皿、仪器仪表的销售。	已于2008年1月10日被吊销，目前为吊销未注销的状态，自吊销以来	否

姓名	企业名称	经营范围	实际业务开展情况	是否与发行人存在同业竞争
			未实际开展业务	

注：众曜（上海）石油化工有限公司持股 100%，王清松之配偶辜爱兰持有众曜（上海）石油化工有限公司 45% 股权，并担任监事。

上述企业中，深圳市金诺化工有限公司（以下简称“金诺化工”）、上海强曜国际贸易有限公司（以下简称“强曜贸易”）、众曜（上海）石油化工有限公司（以下简称“众曜石油”）相关情况如下：

根据金诺化工工商档案，金诺化工成立于 2002 年，设立之初主要从事化工进口原料业务，后于 2012 年左右停止经营；根据其报告期内的财务报表及银行流水等文件，报告期内，金诺化工亦未实际经营。

根据强曜贸易、众曜石油的公司章程、营业执照及银行流水等资料，强曜贸易成立于 2022 年 8 月 26 日，尚未实际开展业务，拟从事石油贸易业务；众曜石油成立于 2022 年 3 月 28 日，尚未实际开展业务，拟从事石油贸易业务。

综上，《招股说明书（申报稿）》“第七节公司治理与独立性”之“九、关联方和关联交易”中披露的实际控制人张天荣、王晶及其近亲属控制或担任董事、高管的企业与发行人不存在同业竞争的情形。

## （二）赤赫科技报告期内经营与财务情况，保留该经营范围与公司重叠主体的原因

截至本问询函回复报告出具之日，赤赫科技基本信息如下：

公司名称	赤赫科技（上海）有限公司
统一社会信用代码	91310230MA1K2FQJXF
注册资本	1,000 万元人民币
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住所	上海市崇明区横沙乡富民支路 58 号 A3-4236 室（上海横泰经济开发区）
法定代表人	张天荣
成立日期	2019 年 01 月 07 日
注销日期	2022 年 11 月 2 日

公司名称	赤赫科技（上海）有限公司
营业期限	2019年01月07日至2039年01月06日
股权结构	张天荣持有90%股权，王晶持有10%股权
经营范围	电子、计算机、网络科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务，电子产品、家用电器、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、橡塑制品、润滑油、汽车配件、计算机软件及辅助设备、金属材料、仪器仪表、机械设备、通讯器材、阀门、电线电缆、建材的销售，从事货物及技术的进出口业务。 【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】

报告期内，赤赫科技的主要财务数据<sup>注</sup>如下：

项目	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
总资产 (万元)	0.53	0.55	0.51	-
净资产 (万元)	-0.17	-0.15	-	-
净利润 (万元)	-0.02	-0.15	-	-

注：2019年、2020年财务数据未经审计，2021年、2022年1-6月财务数据经天职国际审计

发行人在2019年进行上市筹备工作并准备搭建员工持股平台，原计划将赤赫科技作为公司员工持股平台，后经各方面考量后决定采用合伙企业的形式设立持股平台，即上海焜煌作为员工持股平台。赤赫科技自设立之初至2022年11月2日被注销之日未开展实际经营活动。

（三）张丽荣与张天荣、王晶夫妇的关系，张丽荣、张月玲替张天荣、王晶夫妇代持的背景和理由，东升信、长庆和是否存在未披露的经营活动，是否与公司客户、供应商存在资金和业务往来

1、张丽荣与张天荣、王晶夫妇的关系，张丽荣、张月玲替张天荣、王晶夫妇代持的背景和理由

（1）张丽荣与张天荣、王晶夫妇的关系

张丽荣为黑龙江省双鸭山市人，与王晶系同乡、朋友关系，基于双方互相信任，由张丽荣替王晶及张天荣代持东升信的股权。除此之外，张丽荣与张天荣、王晶夫妇不存在其他关系。

(2) 张丽荣、张月玲替张天荣、王晶夫妇代持的背景和理由

2009年，王晶、张天荣二人拟通过公司主体在昆山购置商铺，因个人原因不愿直接持有多家公司的股权且不愿直接通过相同公司持有多处商铺，故提出由张丽荣替二人代持东升信 100%股权，由张月玲替二人代持长庆和 100%股权。

相关商铺情况如下：

序号	所有权人	用途	房产证号	房屋坐落	建筑面积 (m <sup>2</sup> )
1	东升信	企业办公用房	昆房权证花桥字第 131033251 号	昆山市花桥镇兆丰路 18 号亚太广场 1 号楼 2610 室	104.09
2	长庆和	企业办公用房	昆房权证花桥字第 131033252 号	昆山市花桥镇兆丰路 18 号亚太广场 1 号楼 2611 室	104.09

上述商铺的对外出租情况如下：

序号	出租人	承租人	房屋坐落	租期	租金
1	东升信	上海会通自动化科技发展有限公司	亚太广场 1-2610	2020.09.03-2022.09.02	4,515 元/月 (每年递增 8%)
2	东升信	上海会通自动化科技发展有限公司	亚太广场 1-2610	2022.09.02-2024.09.02	4,876 元/月 (每年递增 8%)
3	长庆和	上海会通自动化科技发展有限公司	亚太广场 1-2611	2020.09.03-2022.09.02	4,515 元/月 (每年递增 8%)
4	长庆和	上海会通自动化科技发展有限公司	亚太广场 1-2611	2022.09.03-2024.09.02	4,876 元/月 (每年递增 8%)

2、东升信、长庆和是否存在未披露的经营活动，是否与公司客户、供应商存在资金和业务往来

截至本问询函回复报告出具之日，东升信的基本信息如下：

公司名称	昆山东升信贸易有限公司
统一社会信用代码	91320583692589214Q
注册资本	50 万元人民币
类型	有限责任公司 (自然人投资或控股)
法定代表人	张天荣
成立日期	2009 年 7 月 29 日

公司名称	昆山东升信贸易有限公司
营业期限	2009年7月29日至2029年7月28日
股权结构	张天荣持股60%，王晶持股40%（张丽荣曾替王晶、张天荣代持100%股权，2022年8月12日已完成代持还原的工商信息变更）
经营范围	一般项目：家用电器销售；电子元器件批发；电子元器件零售；润滑油销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；金属材料销售；仪器仪表销售；机械设备销售；通讯设备销售；阀门和旋塞销售；电线、电缆经营；建筑材料销售；住房租赁；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

报告期内，东升信的主要财务数据<sup>注</sup>如下：

项目	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
总资产 (万元)	58.99	58.73	58.75	61.77
净资产 (万元)	-12.68	-12.79	-12.75	-8.03
营业收入 (万元)	2.79	5.30	1.72	0.00

注：2019年、2020年财务数据未经审计，2021年、2022年1-6月财务数据经天职国际审计

截至本问询函回复报告出具之日，长庆和的基本信息如下：

公司名称	昆山长庆和贸易有限公司
统一社会信用代码	9132058369258910XF
注册资本	50万元人民币
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
法定代表人	张天荣
成立日期	2009年7月29日
营业期限	2009年7月29日至2029年7月28日
股权结构	张天荣持股99%、王晶持股1%（张月玲曾替王晶、张天荣代持100%股权，2022年10月18日已完成代持还原的工商信息变更）
经营范围	电子电器、润滑油、计算机软硬件及辅助设备、监控传输设备、高低压电器、金属材料、仪器仪表、机械设备、家电及配件、通讯器材、阀门、电线电缆、建材的销售；货物及技术的进出口业务。（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）一般项目：住房租赁；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

报告期内，长庆和的主要财务数据<sup>注</sup>如下：

项目	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
----	--------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

总资产 (万元)	108.27	111.05	111.39	105.01
净资产 (万元)	47.07	109.52	109.89	110.03
营业收入 (万元)	2.79	5.30	1.72	0.00

注：2019年、2020年财务数据未经审计，2021年、2022年1-6月财务数据经天职国际审计

**2022年6月30日，长庆和的净资产减少，主要是由于对报告期前的未分配利润进行分配所导致。**

2019年初，东升信拟购买并调试挤出设备，2019年4月，松江区生态环境局现场检查发现，相关设备未正常使用而被处以行政处罚合计12.00万元。为杜绝潜在的同业竞争，2019年4月后，东升信未再实际开展类似业务。根据上海市松江区生态环境局执法稽查科出具的《关于上海聚威新材料股份有限公司、昆山东升信贸易有限公司环保相关情况的说明》，确认东升信的违法行为不属于环保法律法规中“情节严重”的情形。

根据《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”）问题7之相关内容：“被处以罚款以上行政处罚的违法行为，原则上应当认定为重大违法行为。如有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法，理由如下：

(1) 违法行为显著轻微、罚款数额较小；

实际情况：东升信被处罚的金额较小，为12万元。

(2) 相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重；

实际情况：上海市松江区生态环境局的处罚决定书未认定上述行为属于情节严重。

(3) 有权机关证明该行为不属于重大违法。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的除外。

实际情况：上海市松江区生态环境局出具了《关于上海聚威新材料股份有限公司、昆山东升信贸易有限公司环保相关情况的说明》，认定上述违法行为不属于环保法律法规中“情节严重”的情形，同时，东升信未发生环境污染事件或者生态破坏事故或其他危害后果，未导致严重环境污染或重大人员伤亡或社

会影响恶劣的情形。

综上，东升信所受的行政处罚不属于《审核问答》所规定的重大违法行为。

报告期内，上海会通自动化科技发展有限公司分别承租了东升信、长庆和、昆山聚威三家公司的房产，支付了租金。除上述情形外，报告期内，东升信、长庆和不存在未披露的经营活动，与公司其他的客户、供应商之间不存在资金和业务往来。

### 三、发行人律师核查

#### （一）核查程序

- 1、查阅张天荣、王晶及相关近亲属签署的调查问卷；
- 2、查阅张天荣、王晶夫妇及其近亲属控制的所有企业的工商登记材料；
- 3、查阅黎平盛竹联创木通农林发展有限公司、上海梵宇环保科技有限公司、深圳市金诺化工有限公司及中砾米业科技股份有限公司出具的与上海聚威新材料股份有限公司是否构成同业竞争事项的确认函；
- 4、查阅张天荣、王晶夫妇控制的企业以及截至2022年6月30日王清松控制或任执行董事的企业提供的银行流水；
- 5、查阅赤赫科技的工商登记材料；
- 6、查阅天职国际出具的天职业字[2022]10053号及天职业字[2022]38655号《赤赫科技（上海）有限公司审计报告》；
- 7、与发行人实际控制人就赤赫科技的相关情况进行访谈；
- 8、查阅东升信、长庆和的工商登记材料；
- 9、对张天荣、王晶、张丽荣、张月玲就东升信及长庆和的股权代持事项进行访谈；
- 10、查阅天职会计师出具的天职业字[2022]13314号及天职业字[2022]38950号《昆山长庆和贸易有限公司审计报告》、天职业字[2022]13309号及天职业字[2022]38949号《昆山东升信贸易有限公司审计报告》；
- 11、查阅长庆和及东升信报告期内的会计账簿、银行流水；

12、实地走访长庆和及东升信拥有的位于昆山的商铺；

13、查阅上海市松江区生态环境局出具的情况说明并对上海市松江区生态环境局执法稽查科进行实地走访；

14、查阅赤赫科技的注销登记通知书；

15、查阅张丽荣的身份证明文件，查阅发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员填写的调查问卷，并对张丽荣就其与张天荣、王晶夫妇的关系进行访谈。

## （二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、张天荣、王晶夫妇及其亲属控制或担任董事、高管的企业主营业务范围及实际业务与公司不存在同业竞争的情形；

2、赤赫科技于**2022年11月2日被注销**，自设立之初至注销之日并未开展实际经营活动；

3、张丽荣与王晶系同乡、朋友关系，张丽荣、张月玲替张天荣、王晶夫妇代持东升信股权的背景和理由合理。报告期内，东升信受到的行政处罚不属于《审核问答》所规定的重大违法行为。上海会通自动化科技发展有限公司分别承租了东升信、长庆和、昆山聚威三家公司的房产，支付了租金。除上述情形外，东升信、长庆和在报告期内不存在其他经营活动，与公司其他的客户、供应商之间不存在资金和业务往来。

## 16.关于合规经营

根据招股说明书，1) 报告期内昆山聚威劳务派遣员工人数比例超过 10%，未说明具体整改情况；2) 昆山聚威报告期内存在超环评批复产能生产的情形；3) 上述事项均由昆山市锦溪镇综合行政执法局出具相关证明文件；4) 昆山聚威自建房屋中存在法定用途为打工楼、不得销售的情况；5) 公司主要经营场地之一位于上海松江区的租赁厂房于 2022 年 6 月 9 日到期后仅续租半年。

请发行人说明：（1）劳务派遣情况整改后的运行情况，是否符合相关规定，劳务派遣用工所从事的工作是否符合《劳务派遣暂行规定》等相关规定，是否

存在刻意降低用工成本的情形；（2）超环评批复生产的情形是否仍存在，是否构成重大违法行为；（3）结合公司经营活动范围和相关法律法规，说明镇综合行政执法局是否为劳务派遣事项和超环评批复产能生产事项的有权证明机关；（4）公司相关房产的建设过程和权属证书是否符合打工楼相关法律法规；（5）公司对租赁厂房的下一步安排，如需搬迁，对公司生产经营是否产生重大不利影响。

请发行人律师核查并发表明确意见，说明核查依据和理由。

回复：

### 一、发行人说明

（一）劳务派遣情况整改后的运行情况，是否符合相关规定，劳务派遣用工所从事的工作是否符合《劳务派遣暂行规定》等相关规定，是否存在刻意降低用工成本的情形

1、劳务派遣整改后运行情况，是否符合相关规定，劳务派遣用工所从事的工作是否符合《劳务派遣暂行规定》等相关规定

报告期内，昆山聚威存在劳务派遣用工比例超过 10%的情形，针对该情况，昆山聚威积极整改，在遵照当地政府有关规定、做好疫情防控工作的前提下，一方面拓展多种招聘渠道和方式，根据公司业务需要不断充实和补充员工队伍；同时完善员工薪酬及职位的晋升机制，加强企业文化和内部培训，努力提高员工满意度，增强员工稳定性。整改后相关情况如下：

#### （1）劳务派遣人数

根据《劳务派遣暂行规定》规定，用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%。

昆山聚威在 2022 年已对劳务派遣用工情况进行了规范，截至本问询函回复报告出具之日，昆山聚威劳务派遣用工比例已符合《劳务派遣暂行规定》相关要求，具体用工情况如下：

月份	劳务派遣人数 (人)	正式员工人数 (人)	用工总数 (人)	劳务派遣人数占 用工总数比例
2022 年 1 月	8	49	57	14.04%

月份	劳务派遣人数 (人)	正式员工人数 (人)	用工总数 (人)	劳务派遣人数占 用工总数比例
2022年2月	6	54	60	10.00%
2022年3月	5	51	56	8.93%
2022年4月	2	51	53	3.77%
2022年5月	2	49	51	3.92%
2022年6月	2	52	54	3.70%
2022年7月	3	54	57	5.26%
2022年8月	3	61	64	4.69%
<b>2022年9月</b>	<b>3</b>	<b>55</b>	<b>58</b>	<b>5.17%</b>

注：昆山聚威在确定劳务派遣用工人数时，以当月实际使用的累计被派遣劳动者人数为准。即在一个自然月内，存在实际出勤记录的被派遣劳动者均被统计在内。

## (2) 劳务派遣公司资质

报告期内，昆山聚威主要与联博企业管理（南阳）有限公司、昆山市齐鸿人力资源有限公司、苏州宏望企业管理有限公司、苏州蓝工家人力资源有限公司、华翱企业服务外包（上海）有限公司等劳务服务公司开展合作，相关劳务派遣公司均取得了劳务派遣经营许可证，具备《劳务派遣暂行规定》规定的资质条件。

整改完成后，截至本问询函回复报告出具之日，昆山聚威的劳务派遣用工人数已降至总用工人数的 10%以下，与苏州蓝工家人力资源有限公司及华翱企业服务外包（上海）有限公司（现已更名为：华翱人才服务（上海）有限公司）开展劳务派遣合作，具体情况如下：

### ①苏州蓝工家人力资源有限公司

公司名称	苏州蓝工家人力资源有限公司
统一社会信用代码	91320583MA21M3C9XJ
法定代表人	董文华
注册资本	200 万元人民币
企业类型	有限责任公司（自然人独资）
成立日期	2020年6月2日
营业期限	2020年6月2日至无固定期限

注册地址	昆山市锦溪镇长寿东路 580 号 9 室
经营范围	许可项目：人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；翻译服务；组织文化艺术交流活动；市场营销策划；企业管理；家政服务；物业管理；餐饮管理；劳务服务（不含劳务派遣）；物料搬运装备制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：劳务派遣服务（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：生产线管理服务；物联网应用服务；园区管理服务；物料搬运装备销售；装卸搬运；包装服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股东及持股比例	董文华持股 100%
资质情况	持有《劳务派遣经营许可证》，有效期自 2020 年 7 月 30 日至 2023 年 7 月 29 日

### ②华翱企业服务外包（上海）有限公司

公司名称	华翱企业服务外包（上海）有限公司（现已更名为：华翱人才服务（上海）有限公司）
统一社会信用代码	91310230MA1JT34406
法定代表人	何平
注册资本	200 万元人民币
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	2019 年 3 月 29 日
营业期限	2019 年 3 月 29 日至 2039 年 3 月 28 日
注册地址	上海市崇明区长兴镇潘园公路 1800 号 3 号楼 59619 室(上海泰和经济发展区)
经营范围	许可项目：职业中介活动；劳务派遣服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；企业管理咨询；企业管理；会议及展览服务；专业保洁、清洗、消毒服务；城市绿化管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；财务咨询；市场营销策划；企业形象策划；国内贸易代理；翻译服务；园林绿化工程施工；物业管理；日用品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股东及持股比例	刘森持股 50%，何平持股 50%
资质情况	持有《劳务派遣经营许可证》，有效期自 2019 年 3 月 27 日至 2022 年 3 月 26 日（已续期至 2025 年 3 月 26 日）

### (3) 劳务派遣岗位性质

根据《劳务派遣暂行规定》规定，用工单位只能在临时性、辅助性或者替代性的工作岗位上使用被派遣劳动者。

报告期内，公司在管理岗位、销售岗位、研发岗位、核心生产工序等重要岗位的用工均为签订劳动合同的正式员工。对于装卸、包装、挑料等简单环节存在的临时性、辅助性的用工需求，公司通过劳务派遣的形式对用工进行补充，该等岗位作业标准化程度较高、辅助性强、替代性高，且均为小时工性质，按工时进行劳务费结算，不存在通过劳务派遣方式长期用工的情形。

## 2、是否存在刻意降低用工成本的情形

发行人的劳务派遣费用主要由劳务派遣人员的工资、社保费用以及服务管理费用构成。

将劳务派遣员工的单位工时薪酬与昆山聚威从事类似基层岗位的正式员工中的生产人员的单位工时薪酬进行比较，具体情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
劳务派遣员工的单位工时薪酬（元/小时）	29.92	28.18	25.77	-
类似岗位生产人员单位工时薪酬（元/小时） <sup>注1</sup>	39.96	36.34	32.79	34.84
昆山城镇单位就业人员平均工资（万元）	未披露	10.41	9.47	9.08
昆山城镇单位就业人员单位工时薪酬（元/小时） <sup>注2</sup>	未披露	37.72	34.31	32.90
昆山市非全日制用工小时最低工资标准（元/小时）	未披露	22.00	18.50	18.50

注 1：类似岗位人员包括混料员、包装员等与劳务派遣人员从事类似工作的基层岗位生产人员。

注 2：数据来源以苏州市统计局发布的昆山市城镇非私营单位从业人员平均工资为依据进行测算。

根据上表，2020年、2021年及2022年1-6月，昆山聚威劳务派遣员工的单位工时薪酬分别为25.77元、28.18元及29.92元，对应昆山聚威正式员工中从事相近岗位生产人员单位工时薪酬为32.79元、36.34元及39.96元，2020年、2021年对应昆山城镇单位就业人员单位工时薪酬为34.31元、37.72元，2020年、2021年对应昆山市非全日制用工小时最低工资标准为18.50元、22.00元。

因昆山聚威劳务派遣人员主要从事装卸、包装、挑料等临时性、辅助性或

可替代性的工作岗位，工作内容相对简单，且昆山聚威正式员工中薪酬中包含基本工资、加班费、年终奖、福利费等费用，导致昆山聚威劳务派遣员工的单位工时薪酬低于昆山聚威正式生产人员的单位工时薪酬以及昆山城镇单位就业人员单位工时薪酬，但该等差异较小，且昆山聚威劳务派遣人员的单位工时薪酬不低于昆山市非全日制用工小时最低工资标准。因此，劳务费用定价具备公允性、合理性。

此外，报告期内，发行人劳务派遣用工产生的劳务费情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
劳务费	18.98	30.39	10.51	-
利润总额	3,143.64	5,368.76	5,335.90	2,357.05
占比	0.60%	0.57%	0.20%	-

报告期内，发行人劳务费整体规模较小，占发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月利润总额比例分别为 0%、0.20%、0.57%及 0.60%，占比极低，对发行人报告期经营业绩不存在显著影响。

报告期内，为公司提供劳务服务的劳务服务公司均非专门为公司服务。发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其他关联方不存在在劳务公司享有相关权益的情况，发行人、发行人公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其他关联方与劳务公司之间不存在关联关系。

综上，结合劳务派遣的用工性质及劳务费金额，劳务派遣用工并非发行人的主要用工形式，劳务派遣用工价格公允，不存在刻意降低用工成本的情形。

### 3、实际控制人已出具承诺

发行人实际控制人王晶、张天荣已出具承诺：“作为公司实际控制人期间，若发行人及子公司因报告期内劳务派遣用工违反相关法律法规受到劳动行政部门处罚，导致发行人或子公司损失的，本人愿意无条件承担相应的全部经济损失，并保证今后不会就此向发行人或子公司进行追偿。”

综上，昆山聚威已对劳务派遣用工情况进行了规范，截至本问询函回复报

告出具之日，昆山聚威劳务派遣用工比例、劳务派遣岗位性质已符合《劳务派遣暂行规定》相关要求，劳务派遣公司具备《劳务派遣暂行规定》规定的资质条件。劳务派遣用工并非发行人的主要用工形式，劳务派遣用工价格公允，不存在刻意降低用工成本的情形。

## **(二) 超环评批复生产的情形是否仍存在，是否构成重大违法行为**

### **1、超环评批复生产的情形是否仍存在**

昆山聚威系发行人的主要生产基地，昆山聚威就新增产能事宜于 2021 年 9 月 30 日取得苏州市生态环境局下发的“苏环建[2021]83 第 0044 号”《关于对昆山聚威工程塑料有限公司塑料制品加工项目环境影响报告表的批复》，根据该批复，扩建后昆山聚威年产塑料制品 15,000 吨。2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，昆山聚威的实际产量约为批复年产能的 50%，未超过已经扩建后的 15,000 吨产能上限，不存在超环评批复生产的情况。

此外，发行人位于松江的新建生产基地预计 2022 年年内可以达到投入使用的状态，该生产基地已取得上海市松江区生态环境局下发的“松环保许管[2021]115 号”《关于聚威工程塑料研发生产基地项目（调整）环境影响报告表的审批意见》，根据该审批意见，该生产基地年产改性工程塑料批复产能为 16,000 吨、汽车零部件 150 万件，年研发测试件 150 万件。发行人拟在松江新建生产基地达产后将昆山聚威的部分产能转移至新建生产基地，以确保不再发生昆山聚威超环评批复生产的情形。

### **2、超环评批复生产的情形是否构成重大违法行为**

根据《审核问答》问题 7 之相关内容：“被处以罚款以上行政处罚的违法行为，原则上应当认定为重大违法行为。如有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法：违法行为显著轻微、罚款数额较小；相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重；有权机关证明该行为不属于重大违法。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的除外。”

报告期内，昆山聚威存在超环评批复产能生产的情形，但已主动完成新增产能的环评批复手续，获得了苏州市生态环境保护局的环评批复，批复年产能提升至 15,000 吨，已对其超环评批复产能生产的行为完成整改。昆山聚威未发

生环境污染事件或者生态破坏事故或其他危害后果，未导致严重环境污染或重大人员伤亡或社会影响恶劣的情形。

昆山聚威在报告期内已取得第三方检测机构苏州英柏检测技术有限公司关于昆山聚威报告期内废水、废气、厂界噪声的检测报告（（2019）英柏检测（环检）字第（0685）号、（2020）英柏检测（环检）字第（0614）号以及（2021）英柏检测（环检）字第（0806）号《检测报告》），**根据报告**，昆山聚威报告期内废水、废气、厂界噪声等指标均在正常界限值内，不存在超出标准值的情况。

根据锦溪镇综合行政执法局出具的《情况说明》，自 2018 年 1 月 1 日至 2022 年 8 月 30 日，该局未对昆山聚威做过相关的环保方面处罚。

综上，昆山聚威报告期内存在实际产量超出批复产能情形，现已通过扩建产能方式完成整改，且已取得主管部门的环评批复。报告期内，第三方检测机构对昆山聚威报告期内废水、废气、厂界噪声进行抽检，相关等指标均在正常界限值内，不存在超出标准值的情况，昆山聚威不存在因超环评批复生产或因排污量超标而被处罚的情形，未发生环境污染事件或者生态破坏事故或其他危害后果，未导致严重环境污染或重大人员伤亡或社会影响恶劣的情形。因此，根据《审核问答》中“重大违法行为”的界定，昆山聚威超环评批复生产不构成重大违法行为。

**（三）结合公司经营活动范围和相关法律法规，说明镇综合行政执法局是否为劳务派遣事项和超环评批复产能生产事项的有权证明机关**

### **1、昆山聚威经营活动范围**

昆山聚威持有统一社会信用代码为 91320583692589062C 的《营业执照》，昆山聚威系发行人的主要生产基地，主要负责发行人改性塑料产品的生产及加工，主要产品包括：高性能改性工程塑料、改性通用塑料、高性能改性特种工程塑料、高性能改性塑料合金等。

昆山聚威的注册地址为锦溪镇锦顺路 168 号，自其设立至今相关生产均在昆山市锦溪镇锦顺路 168 号开展，生产经营受昆山市锦溪镇政府相关部门的管辖。

### **2、镇综合行政执法局职责及权限**

根据昆山市人民政府的官方网站 (<http://www.ks.gov.cn/>) 的公示信息及相关文件, 锦溪镇综合行政执法局的相关权限及依据文件如下:

文件名称	文件内容
<p>《市政府关于印发昆山市开发区和建制镇相对集中行政处罚权工作方案的通知》(昆政发[2019]31号)</p>	<p>1、昆山市人民政府决定在各开发区和建制镇(周市镇除外)开展相对集中行政处罚权工作。 工作范围: 在昆山开发区、昆山高新区、花桥经济开发区等 3 个开发区, 张浦镇、陆家镇、巴城镇、千灯镇、淀山湖镇、周庄镇、锦溪镇等 7 个镇(周市镇按照经济发达镇管理体制要求执行)管辖区域内相对集中行政处罚权。 执法职能: ...各开发区管委会、镇政府集中行使下列行政处罚权: (1) 劳动保障、社会保险等行政管理方面的法律、法规、规章规定的行政处罚权... 2、明确行政执法主体。各开发区管委会、镇政府为集中行使处罚权的行政执法主体。各区镇综合行政执法局负责承担具体执法工作。</p>
<p>关于印发《昆山市锦溪镇职能配置、机构设置和人员编制规定》的通知(昆办发[2020]99号)</p>	<p>1、锦溪镇党委、锦溪镇政府主要职责是: ...实施综合管理。统筹协调城乡建设管理、生态环境保护、自然资源管理...等工作。 2、锦溪镇党委、锦溪镇政府设 8 个职能机构, 分别为...综合行政执法局(安全生产监督管理办公室)。主要负责安全生产监管、环保监管以及代表镇政府统一行使镇域范围内的综合行政执法权力。...负责环境保护规划和环境污染防治工作(农业环境除外), 牵头打好污染防治攻坚战, 对各级挂牌环保问题进行督查督办。</p>

根据上述文件及锦溪镇综合行政执法局出具相关文件, 锦溪镇政府拥有管辖区域范围内的劳动保障方面的法律、法规、规章规定的行政处罚权, 锦溪镇综合行政执法局承担具体执法工作; 锦溪镇政府负责管辖区域范围内的生态环境保护工作, 锦溪镇综合行政执法局为其内设职能机构, 负责环境保护规划和环境污染防治工作。锦溪镇综合行政执法局为昆山聚威劳务派遣和环保监管相关事项是否存在被处罚情形进行查询并出具相关证明文件的有权机关。

综上, 锦溪镇综合行政执法局为昆山聚威劳务派遣和环保监管相关事项是否存在被处罚情形并出具相关证明文件的有权机关, 且已就昆山聚威报告期内无因违反劳动和社会保障方面的有关法律、法规、规章等规范性文件而受到该局任何处罚及报告期内未对昆山聚威作出相关的环保方面处罚出具证明文件。

#### (四) 公司相关房产的建设过程和权属证书是否符合打工楼相关法律法规

##### 1、打工楼涉及的相关法律法规

打工楼涉及的相关法律法规及规范性文件内容如下：

文件名称	文件发布部门	关于“打工楼”的相关规定
《苏州市人民政府关于进一步加强土地管理规范市场秩序的意见》（苏府〔2003〕134号，2003年8月25日颁布）	苏州市人民政府	各级政府对打工楼项目用地要实行规范操作，防止假借打工楼项目名义搞房地产开发。打工楼项目的建设主体应为各级人民政府和开发区管委会，不能随意授权给房地产开发企业。土地供应上要实行有偿使用，鼓励公开交易。严格控制工业厂区范围内建造打工楼，各县级市及其镇人民政府或省级以上开发区内的大型企业，确需建造打工楼的，必须经县级市人民政府批准；苏州市区（包括吴中、相城、工业园区、高新区）范围内建设打工楼的，须经苏州市人民政府批准。计委、规划、建设、国土、房管部门在项目的各个环节上要严格把关，项目竣工后不得发放土地分割证明和分割后的房产证，禁止打工楼入市交易。
《苏州市人民政府印发关于着力解决关系群众切身利益若干问题的对策措施的通知》（苏府〔2004〕60号，2004年4月9日颁布）	苏州市人民政府	（六）加强对企事业单位使用农民工情况的监督检查，及时受理农民工与用人单位的劳动纠纷案件和劳动争议仲裁案件，查处用人单位不与务工人员签订劳动合同、不缴纳社会保险费、超时加班加点等违法行为，重点加大对农民工工资支付情况的执法检查力度，督促用人单位按月支付工资，严查克扣和拖欠工资的行为，切实维护农民工的合法权益。根据规划要求和实际情况，划出适当比例的配套居民用地建设“打工楼”，改善农民工的居住条件。
《苏州市政府关于印发苏州市工业项目用地公开交易暂行办法的通知》（苏府〔2007〕84号，2007年4月30日颁布）	苏州市人民政府	第二条本市行政区域内工业用地使用权的招标、拍卖和挂牌出让，适用本办法。 本办法所称工业用地，包括工业厂房用地、工业仓储用地、工业研发用地，以及工业厂区内的办公和生产生活辅助设施用地。 除工业用地外，其他营利性的公用设施项目用地、公益项目用地、营利性教育项目用地、营利性医疗项目用地、外来人口集中居住项目（打工楼、集宿楼）用地出让，参照本办法。
《苏州市国土资源局关于进一步规范不动产登记有关问题的通知》（苏国土〔2017〕42号，2017年4月12日颁布）	苏州市国土资源局	六、规范工业用地宗地设置 （一）土地公开交易公告、土地出让合同、用地批准文件或政府有关文件明确不可分割转让的工业用地项目（含工业用地性质的打工楼、集宿楼），在项目土地利用条件复核时，未经批准，不得随意分设宗地。

## 2、公司相关房产的建设过程和权属证书是否符合打工楼相关法律法规

昆山聚威在工厂修建过程中建设 2 处员工宿舍楼，因该 2 处员工宿舍楼不得以任何形式销售，在办理产权登记时按照打工楼予以登记。

(1) 昆山聚威取得 2 处打工楼所处的锦溪镇锦顺路北侧地块土地使用权所履行的手续

根据昆山市国土资源局发布的昆地（2010）工挂字第 26 号《昆山市国土资源局挂牌出让国有建设用地》使用权公告，昆山市国土资源局决定将位于昆山市锦溪镇锦顺路北侧地块的国有建设用地使用权实行公开挂牌出让，地块面积为 51,470.00 平方米，用途为工业，出让年限为 50 年，项目类型为通用设备制造。

2010 年 5 月 7 日，昆山聚威与昆山市国土资源局就锦溪镇锦顺路北侧地块签署了 3205832010CR0104 号《国有建设用地使用权出让合同》约定，出让宗地面积为 51,470 平方米，出让宗地的用途为工业用地，昆山聚威已支付完成上述土地出让合同约定的全部土地出让价款。

2010 年 12 月 24 日，昆山聚威取得了《国有土地使用证》，登记信息如下：

不动产权证号	权利人	坐落	面积 (平方米)	使用权类型	用途	终止日期
昆国用（2010） 第 12010119236 号	昆山聚威	昆山市锦 溪镇锦顺 路北侧	49,273.00	出让	工业	2060 年 8 月 8 日
昆国用（2010） 第 12010119237 号	昆山聚威	昆山市锦 溪镇锦顺 路北侧	2,197.00	出让	工业	2060 年 8 月 8 日

(2) 1#、2#宿舍楼建设工程所涉证照

2011 年 8 月，昆山市人民政府办公室出具《昆山市人民政府办公室办文单》[2011]昆字 369 号，经市规划、国土等部门审核，该地块位于锦溪镇锦顺路北侧，锦昌路南侧，面积约 77.2 亩。同意昆山聚威工程塑料有限公司在厂区单独建造员工宿舍楼的要求，员工宿舍楼的位置应根据厂区地块及周边具体环境做相应布置，不得以任何形式销售；厂区内员工宿舍楼、办公等陪同设施用地不得超过总用地的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 15%。

2012 年 12 月 24 日，昆山市规划局向昆山聚威分别颁发“建字第 20122947 号”及“建字第 20122948 号”《建设工程规划许可证》，建设项目名称分别为 1#宿舍楼、2#宿舍楼，建设位置为锦溪镇锦顺路北侧。

2014 年 4 月 11 日，昆山市住房和城乡建设局向昆山聚威颁发《建筑工程施

工许可证》(编号: 3205832014041103), 建设地址锦溪镇锦溪生态产业园区锦溪镇锦顺路北侧。

2016年3月10日, 昆山聚威取得了昆山市住房和城乡建设局竣工验收备案机关下发的《房屋建筑或市政基础设施工程竣工备案意见书》(2016年第0072号), 1#宿舍楼、2#宿舍楼已通过竣工验收备案。

2016年4月1日, 昆山聚威取得了昆山市住房和城乡建设局下发的昆房权证锦溪字 231013049号(对应1#宿舍楼)以及昆房权证锦溪字 231013050号(对应2#宿舍楼)的《房屋所有权证》, 《房屋所有权证》附记页载明该房为打工楼, 不得销售。

根据昆山市不动产登记中心2022年9月1日出具的《不动产登记簿查询记录》, 昆山聚威为上述2幢房产的权利人。

根据昆山市自然资源和规划局分别于2022年1月20日及2022年8月11日出具的《核查证明》, 2019年1月1日至2022年6月30日, 昆山聚威没有因违法有关土地和规划法律、法规而受到该局处罚的情况。

### (3) 是否符合打工楼相关法律法规

昆山聚威已经严格按照相应程序获得2处宿舍楼坐落的土地的土地使用权, 宿舍楼的修建已取得昆山市人民政府办公室出具《昆山市人民政府办公室办文单》的同意, 昆山聚威在修建过程中按照《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》等核准的用途及用地规划范围开展建设, 并就2处宿舍楼取得房屋所有权登记, 并明确该宿舍楼为打工楼, 不得销售, 符合打工楼相关法律法规。

### (五) 公司对租赁厂房的下一步安排, 如需搬迁, 对公司生产经营是否产生重大不利影响

截至本问询函回复报告出具之日, 发行人租赁使用的厂房情况如下:

序号	承租方	出租方	租赁期限	租赁金额	用途	房屋位置	租赁面积(m <sup>2</sup> )
1	聚威新材	上海核之力实业有限公司	2015年6月10日至2022年6月9日(到期后已续签至2022年12月9日)	第一年租金单价为0.72元/(m <sup>2</sup> ·天); 第二年起每年按3.5%递增	厂房	上海松江区新桥镇民强路655弄16号核之力工业园区1#、2#厂房	5,825.20

该处租赁厂房已经依法办理房屋租赁备案手续，备案期间为 2015 年 6 月 10 日至 2022 年 6 月 9 日，2022 年 6 月 10 日至 2022 年 12 月 9 日，已经取得编号为沪（2018）松字不动产证明第 17032598 号以及沪（2022）松字不动产证明第 17012043 号《不动产登记证明》。该处租赁厂房用途为生产厂房、办公、仓储等。

公司拟于租赁合同到期日（即 2022 年 12 月 9 日）后不再续租此处厂房，在租赁到期前，公司拟将位于民强路厂房的相关设备整体搬迁至发行人位于松江区的新建厂房，上述搬迁活动不会对发行人造成实质影响，具体分析如下：

（1）产量占比较小。发行人位于民强路的生产基地共有 2 条产线，不承担发行人的主要生产职责。2022 年度，民强路生产基地的设计产能占发行人总设计产能的比例为 4.45%。

（2）距离较短。新建厂房与民强路厂区驾驶距离为 4.2 公里，同属松江区，距离较短。

（3）设备较少。如上文所述，发行人位于民强路的生产基地除 2 条生产线外，还包括部分研发设备及办公设备，上述设备的拆卸、运输、装运等工作较为简单。

（4）预计费用较少。经发行人对搬迁活动的测算结果，本次搬迁的预计费用约为 20-25 万元，总额较小。

（5）租赁合同可持续执行。如租赁合同到期后（2022 年 12 月 9 日），发行人未能按期搬迁，出租方上海核之力实业有限公司确认在同等租赁条件下，将优先与发行人订立租赁厂房续租协议。

因此，发行人位于民强路的厂房搬迁的整体难度低，不会对公司目前生产经营带来重大不利影响。

综上，公司拟于租赁合同到期日（即 2022 年 12 月 9 日）前将位于民强路的相关设备整体搬迁至发行人位于松江区在建工程的新建厂房，民强路厂区相关设备搬迁的整体难度低。公司主营产品生产主要集中在昆山聚威，民强路厂区相关设备的搬迁不会对发行人生产经营带来重大不利影响。即使租赁合同到期后，发行人未能按期搬迁，出租方上海核之力实业有限公司确认在同等租

赁条件情况下，将优先与发行人订立租赁厂房续租协议，以确保发行人的稳定经营。

## 二、发行人律师核查

### （一）核查程序

- 1、查阅发行人及其子公司的员工花名册；
- 2、查阅发行人及其子公司与劳务派遣公司签署的合同或协议、劳务派遣公司的资质证明文件、劳务派遣人员工时统计表；
- 3、取得并查阅报告期内的劳务金额的统计数据；
- 4、查阅发行人《人力资源控制程序》、《工资管理办法》等人力资源相关的制度文件；
- 5、对发行人综合管理部部门负责人进行访谈；
- 6、查阅昆山聚威所在地相关环保主管部门出具的合法合规证明；
- 7、查阅互联网检索各相关政府主管部门的官方网站核查昆山聚威违法违规及行政处罚情况；
- 8、查阅昆山市环境保护局下发的“昆环建[2014]0933号”《关于对昆山聚威工程塑料有限公司工艺流程改造项目环境影响报告表的审批意见》；
- 9、查阅苏州市生态环境局下发的“苏环建[2021]83第0044号”《关于对昆山聚威工程塑料有限公司塑料制品加工项目环境影响报告表的批复》；
- 10、查阅苏州英柏检测技术有限公司出具的（2019）英柏检测（环检）字第（0685）号、（2020）英柏检测（环检）字第（0614）号以及（2021）英柏检测（环检）字第（0806）号《检测报告》并对苏州英柏检测技术有限公司的负责人进行访谈；
- 11、查阅《市政府关于印发昆山市开发区和建制镇相对集中行政处罚权工作方案的通知》（昆政发[2019]31号）及关于印发《昆山市锦溪镇职能配置、机构设置和人员编制规定》的通知（昆办发[2020]99号）；
- 12、查阅《招股说明书（申报稿）》；

- 13、查阅申报《审计报告》；
- 14、对昆山市政府官方网站进行检索并查阅昆山市政府发布的相关文件；
- 15、查阅锦溪镇综合行政执法局开具的相关证明文件；
- 16、对昆山市生态环境局、锦溪镇综合行政执法局进行走访；
- 17、查阅昆山聚威所涉的土地及房屋建设相关证照；
- 18、查阅昆山聚威所在地相关房屋主管部门出具的合法合规证明；
- 19、通过互联网检索各相关房屋主管部门的官方网站核查违法违规及行政处罚情况；
- 20、实地走访昆山聚威厂房、打工楼；
- 21、查阅发行人与租赁厂房出租方签署的房屋租赁合同；
- 22、查阅房屋租赁备案证明；
- 23、与租赁厂房出租方进行访谈；
- 24、**查阅发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员填写的调查问卷；**
- 25、**查阅劳务派遣公司的工商档案并在国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等网站查询其相关情况。**

## **(二) 核查意见**

经核查，发行人律师认为：

1、昆山聚威已对劳务派遣用工情况进行了整改，整改后运行情况良好，截至本问询函回复报告出具之日，昆山聚威劳务派遣用工比例、劳务派遣岗位性质已符合《劳务派遣暂行规定》相关要求，劳务派遣公司具备《劳务派遣暂行规定》规定的资质条件。劳务派遣用工并非发行人的主要用工形式，劳务派遣用工价格公允，不存在刻意降低用工成本的情形；

2、昆山聚威报告期内存在实际产量超出批复产能情形，截至本问询函回复报告出具之日，昆山聚威不存在超环评批复生产的情况，且现已通过扩建产能方式完成整改，已取得主管部门的环评批复。报告期内，第三方检测机构对昆

山聚威报告期内抽检的废水、废气、厂界噪声等指标均在正常界限值内，不存在超出标准值的情况，昆山聚威不存在因超环评批复生产或因排污量超标而被处罚的情形，未发生环境污染事件或者生态破坏事故或其他危害后果，未导致严重环境污染或重大人员伤亡或社会影响恶劣的情形。因此，根据《审核问答》关于“重大违法行为”的界定，昆山聚威超环评批复生产不构成重大违法行为；

3、锦溪镇综合行政执法局为昆山聚威劳务派遣和环保监管相关事项是否存在被处罚情形并出具相关证明文件的有权机关，且已就昆山聚威报告期内无因违反劳动和社会保障方面的有关法律、法规、规章等规范性文件而受到该局任何处罚及报告期内未对昆山聚威作出相关的环保方面处罚出具证明文件；

4、昆山聚威已经严格按照相应程序获得取得 2 处宿舍楼坐落的土地的土地使用权，宿舍楼的修建已取得昆山市人民政府办公室出具《昆山市人民政府办公室办文单》的同意，昆山聚威在修建过程中按照《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》等核准的用途及用地规划范围开展建设，并就 2 处宿舍楼取得房屋所有权登记，并明确该宿舍楼为打工楼，不得销售，符合打工楼相关法律法规；

5、公司拟于租赁合同到期（即 2022 年 12 月 9 日）前将位于上海民强路的相关设备整体搬迁至发行人位于松江区在建工程的所建厂房，民强路厂区相关设备搬迁的整体难度低。公司主营产品生产主要集中在昆山聚威，民强路厂区相关设备的搬迁不会对公司目前生产经营带来重大不利影响。即使租赁合同到期后，发行人未能按期搬迁，出租方上海核之力实业有限公司确认在同等租赁条件情况下，将优先与发行人订立租赁厂房续租协议，以确保发行人的稳定经营。

（本页无正文，为《关于上海聚威新材料股份有限公司首次发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》之签章页）



上海聚威新材料股份有限公司

2022年11月22日

## 发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于上海聚威新材料股份有限公司首次发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》的全部内容，确认本审核问询回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长（签字）：张天荣

张天荣



2022 年 11 月 22 日

（本页无正文，为《关于上海聚威新材料股份有限公司首次发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》之签章页）

保荐代表人：

关伟

关伟

刘涛涛

刘涛涛



第一创业证券承销保荐有限责任公司

2022年11月22日

### 保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《关于上海聚威新材料股份有限公司首次发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》的全部内容，了解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，审核问询函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

执行董事、法定代表人签名：



王芳



第一创业证券承销保荐有限责任公司

2022年11月22日

## 保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读《关于上海聚威新材料股份有限公司首次发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》的全部内容，了解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，审核问询函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理签名：             

王 勇



第一创业证券承销保荐有限责任公司

2022年 11 月 22 日