



关于广州熵能创新材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
审核中心意见落实函的回复报告

保荐人（主承销商）



（中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号）

二〇二二年八月

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 7 月 19 日印发的审核函（2022）010665 号《关于广州熵能创新材料股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（以下简称“意见落实函”）已收悉。

广州熵能创新材料股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“本公司”或“熵能新材”）会同民生证券股份有限公司（以下简称“民生证券”、“保荐机构”或“保荐人”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）对意见落实函中所提意见进行了逐项落实、核查。现将意见落实函的回复上报贵所，请审核。

说明：

1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与《广州熵能创新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”）一致。涉及招股说明书补充披露或修改的内容已在招股说明书中以楷体加粗方式列示。

2、本回复中若出现总计数位数与所列值总和不符的情况，均为四舍五入导致。

3、本回复的报告期为 2019 年、2020 年和 2021 年，2022 年 1-3 月和 2022 年 1-6 月的财务数据已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审阅，但不构成审计。

目 录

1. 关于创业板定位	3
2. 关于关联交易及资金流水核查	51
3. 关于业绩波动与主要客户	72

1. 关于创业板定位

申请文件及问询回复显示：

(1) 发行人申报时的报告期首年(2018年)扣非后归母净利润仅476.9万元，2020年、2021年扣非后归母净利润分别为5,738.10万元、5,106.13万元，2021年业绩下滑，经审阅的1-3月的扣非归母净利润为1,077.75万元，同比下滑37.95%。

(2) 发行人主要产品抗滴落剂2021年的收入为15,630.34万元，已在国内达到33.42%的市场占有率。

(3) 发行人发明专利均为2016年及以前取得。

请发行人：

(1) 结合业绩下滑情况、主要产品的市场占有率及市场空间等说明业绩下滑的原因，是否存在持续下滑的风险，发行人是否具备充分的市场空间，是否具有成长性。

(2) 结合发明专利取得时间、研发投入的主要方向及成果、发行人所在行业技术进步的方向和趋势等说明发行人技术先进性的具体表征，现有研发项目的研发方向、应用领域、成果转化的进度等，是否具有创新性。

(3) 结合上述情况说明发行人是否符合“成长型创新创业企业”的创业板定位。

请保荐人发表明确意见，请申报会计师对问题（1）发表明确意见。

【回复】

一、结合业绩下滑情况、主要产品的市场占有率及市场空间等说明业绩下滑的原因，是否存在持续下滑的风险，发行人是否具备充分的市场空间，是否具有成长性。

(一) 公司的业绩情况

公司致力于为全球高分子材料客户提供高性能、功能化的高分子材料助剂，坚持以科技推动市场，自主研发并生产出抗滴落剂、增韧剂和聚合物加工助剂等产品，主要应用于工程塑料和通用塑料等行业。公司生产的主要高分子材料助剂产品属于《战略性新兴产业分类(2018)》、《产业结构调整指导目录(2019年本)》和《中国制造2025》等政策中国家鼓励和产业政策支持的关键材料，对改善高分子材料性能、赋予高分子材料功能起到关键作用。公司主要产品打破了国外垄断，

通过对国际厂商的进口替代，为公司的发展带来更大的市场空间，具有创新性和成长性。

自 2003 年设立以来，公司依靠自有研发的核心技术不断开发新产品，优化现有产品的性能，拓展应用领域，扩大公司的销售规模和提升盈利能力，不断增强公司的抗风险能力。2016 年至 2022 年 1-6 月，公司营业收入持续增长，净利润也呈现波动上升趋势。2016 年至 2022 年 1-6 月公司的业绩情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2022 年 1-3 月		2021 年		2020 年	
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例
营业收入	18,629.58	4.44%	8,602.55	-12.13%	35,407.06	33.79%	26,465.23	30.07%
营业成本	13,246.58	5.97%	6,230.30	-7.19%	25,157.64	53.04%	16,438.99	14.56%
毛利额	5,383.00	0.88%	2,372.25	-22.93%	10,249.42	2.23%	10,026.24	67.22%
毛利率	28.89%	下降 1.02 个百分点	27.58%	下降 3.86 个百分点	28.95%	下降 8.94 个百分点	37.88%	上升 8.41 个百分点
期间费用	1,917.15	-13.78%	873.23	9.75%	4,141.62	38.88%	2,982.15	-1.80%
净利润	2,907.57	11.90%	1,082.59	-37.90%	5,067.40	-11.84%	5,748.08	121.84%
扣非后归母净利润	2,634.46	2.59%	1,077.75	-37.95%	5,056.40	-11.73%	5,728.36	126.21%
项目	2019 年		2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例
营业收入	20,346.19	35.73%	14,989.68	6.84%	14,030.14	50.18%	9,342.30	22.65%
营业成本	14,350.24	20.90%	11,869.04	25.65%	9,445.91	86.79%	5,056.90	13.54%
毛利额	5,995.95	92.14%	3,120.64	-31.93%	4,584.23	6.97%	4,285.40	35.47%
毛利率	29.47%	上升 8.65 个百分点	20.82%	下降 11.86 个百分点	32.67%	下降 13.20 个百分点	45.87%	上升 4.34 个百分点
期间费用	3,036.96	26.79%	2,395.26	3.12%	2,322.76	7.21%	2,166.60	12.88%
净利润	2,591.15	221.87%	805.04	-58.51%	1,940.40	-1.93%	1,978.57	78.04%
扣非后归母净利润	2,532.37	431.01%	476.90	-75.36%	1,935.08	16.23%	1,664.81	1.50%

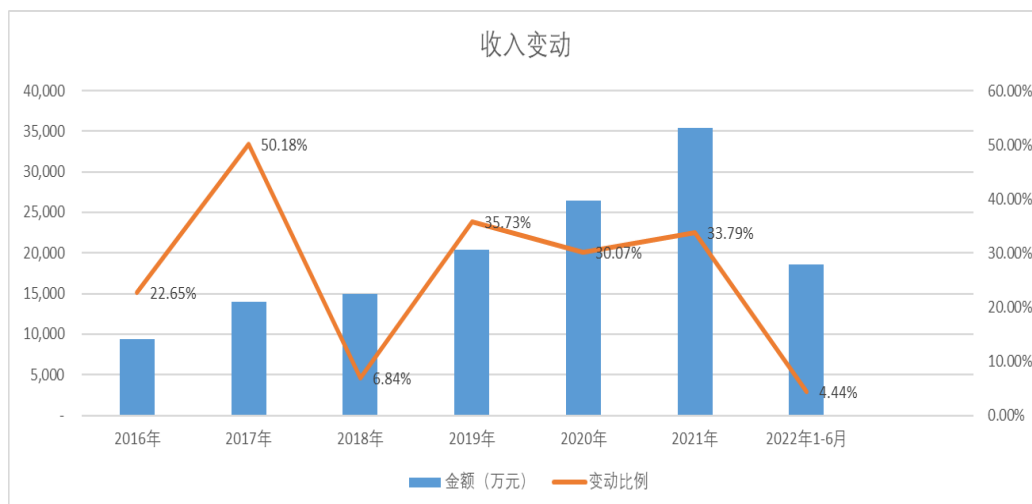
注 1：2022 年 1-3 月和 2022 年 1-6 月的数据已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审阅，下同。

注 2：公司于 2014 年在新三板挂牌，于 2017 年 9 月摘牌。

注 3：表格中涉及的变动比例均为与上年同期相比较。

1、受益于公司采取的发展策略，增稠剂产品投产和抗滴落剂产品升级，推动公司营业收入持续快速增长

2016 年至 2021 年以及 2022 年 1-6 月，公司营业收入的变动情况如下：



2016年至2021年以及2022年1-6月公司的营业收入呈现逐年增长，2016年至2021年，公司营业收入的复合增长率为30.54%。2019年至2021年，公司营业收入分别同比增长30.07%和33.79%，增速较快，主要是由于一方面增韧剂产品2017年开始规模化投产，产能的逐渐释放带动公司销售收入的上升，另一方面在2019年公司通过不断研发对抗滴落剂产品的生产工艺进行了全套升级，拓展了国际知名化工企业作为新客户，促进了公司收入的增长。且公司同时采取多种发展策略推动公司业绩不断增长：

(1) 在产品策略上，因公司处于精细化工领域，高分子材料助剂品种较多，细分市场规模相对较小，故公司采用多产品组合策略。公司既有成熟产品抗滴落剂和聚合物加工助剂为公司带来相对稳定的收入，又于2017年开发出战略产品增韧剂，实现进口替代，是公司未来收入增长的主要来源，同时公司拥有多个储备产品在开发中，公司将持续开展研发和市场开拓，为公司业绩的长期增长奠定基础。

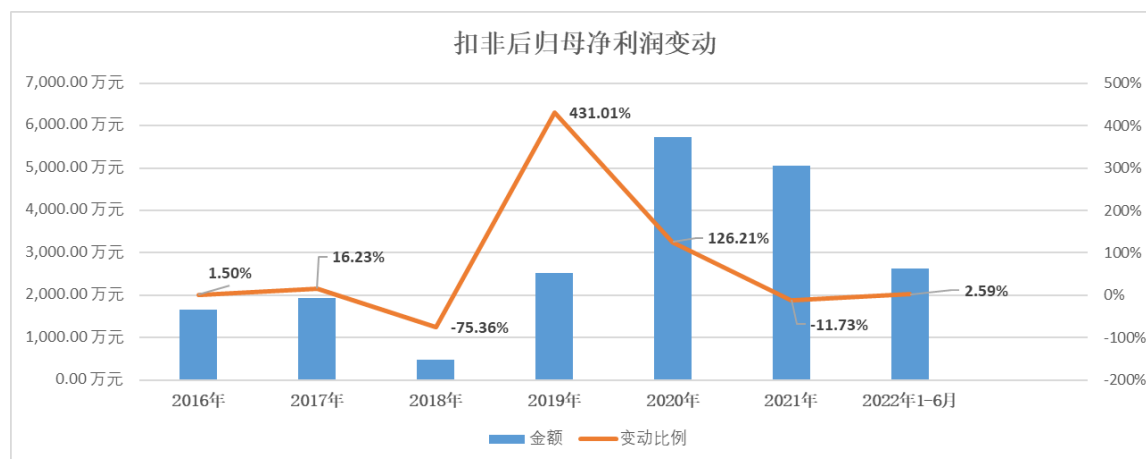
(2) 在行业策略上，公司采用电子电器、汽车、建材等多行业客户融合发展，公司的抗滴落剂终端主要应用于电子电器，增韧剂终端主要应用于汽车、建材和电子电器，此外公司的抗滴落剂和增韧剂产品可应用于新能源汽车领域，基于公司增韧剂产品的现有技术，公司开发出新的产品型号，拓展增韧剂的应用领域到光伏材料，为公司带来更大的市场空间。且上述行业为国民经济的重要行业，市场潜力较大，除上述行业外，公司积极开发新的应用领域，如生物基材料、特种橡胶和光电材料等。

(3) 在业务拓展上，公司一方面采取以一类产品打通一类下游市场，并将

其他产品导入既有客户，实现客户和产品的相互渗透融合，最终实现收入的长期稳定增长，如金发科技最开始向公司采购抗滴落剂产品，在增韧剂产品开发后，公司同时向金发科技销售增韧剂产品；另一方面，公司将一类产品在一类应用领域销售后，逐步向其他应用领域拓展，带动公司销售收入的增长，如增韧剂产品2017年开发时主要应用于汽车领域，2019年增韧剂产品拓展应用到建材和电子电器领域。基于上述策略，2016年至2021年以及2022年1-6月公司的营业收入呈现逐年增长。

2、受营业收入不断增长和上游原材料价格波动等因素的影响，公司净利润呈现波动上升趋势

2016年至2021年公司扣非后归母净利润的复合增长率为24.88%，2016年至2021年及2022年1-6月，公司业绩变动的具体分析如下：



(1) 2018年公司扣非后归母净利润较低主要是由于公司的主要原材料价格较高以及增韧剂产品处于初步投产规模效益较低

2016年和2017年，公司扣非后的归母净利润分别为1,664.81万元和1,935.08万元，2018年公司扣非后的归母净利润为476.90万元，公司2018年扣非后归母净利润较低的主要原因如下：

①主要原材料价格较高：公司的主要原材料由石化产品和氟硅化工产品构成，由于2018年石油价格较高，同时政府进一步加强环保核查与督查力度导致原材料供应不足，使得公司主要原材料在2018年处于价格较高位。且由于公司2018年营业收入为14,989.68万元，销售规模较小，2018年将主要原材料价格传导给下游客户的能力相对较弱，使得公司2018年主营业务的毛利率相比2017年明显下降。

②初步投产的增韧剂产品规模效益较低：公司自主研发的增韧剂产品，2017年在子公司珠海平一开始量产，2018年产能利用率仍较低导致规模效益较低，使得单位产品分摊的制造费用和直接人工较高，毛利率较低，2018年珠海平一产生的亏损为323.86万元。

(2) 2019年和2020年，公司扣非后归母净利润上升，主要是由于增韧剂产品产能的释放使得销售收入增长，以及增韧剂和抗滴落剂产品主要原材料价格的回调使得毛利率上升

2019年和2020年，公司扣非后归母净利润分别为2,532.37万元和5,728.36万元，公司扣非后归母净利润上升的主要原因如下：

①增韧剂产能释放：随着增韧剂产能的不断释放使得增韧剂产品的销售收入不断增长,2019年和2020年增韧剂的销售收入分别为7,574.70万元和11,064.03万元，以及增韧剂主要原材料为石油化工产品，2018年至2020年石油价格因全球经济下滑等原因呈下降趋势，增韧剂主要原材料的市场价格也跟随石油价格呈下降的趋势，同时生产工艺的提升也使得单位制造费用下降，使得增韧剂毛利率不断上升，2019年和2020年生产增韧剂产品的公司子公司珠海平一产生的净利润分别为725.47万元和2,050.23万元。

②主要原材料价格回调：抗滴落剂产品主要原材料聚四氟乙烯因2019年和2020年供给相对充足，使得2019年和2020年聚四氟乙烯的价格低于2018年，以及2020年生产工艺的提升也使得单位制造费用下降，使得抗滴落剂产品2019年和2020年的毛利率有所上升，净利润不断增长。

(3) 2021年相比2020年，公司扣非后归母净利润下降，主要是由于公司2021年主要原材料价格的上涨以及支付上市中介费用等使得期间费用上升

2021年公司的营业收入为35,407.06万元，相比2020年增长了33.79%，但由于2021受全球流动性宽松和全球疫情反复导致供需结构变化等因素影响，主要原材料价格涨幅较大，使得公司2021年的毛利率相比2020年下降了8.93个百分点，在2021年收入明显增长的情况下，2021年的毛利额相比2020年仅增长了223.18万元。且2021年公司的期间费用相比2020年增长了1,159.49万元，具体如下：

单位：万元、%

项目	2021年	2020年
----	-------	-------

	金额	占营业收入比例	相比 2020 年增长金额	金额	占营业收入比例
销售费用	598.61	1.69	-96.57	695.18	2.63
管理费用	1,849.17	5.22	764.06	1,085.11	4.10
研发费用	1,350.59	3.81	368.33	982.26	3.71
财务费用	343.26	0.97	123.67	219.59	0.83
合计	4,141.63	11.69	1,159.49	2,982.14	11.27

2021 年，公司的管理费用相比 2020 年增长较多，主要由于公司因 2021 年从科创板申请撤回申报材料，确认了相关上市中介机构费用，使得管理费用中的中介服务费相比 2020 年明显增长；公司 2021 年研发费用相比 2020 年增长，主要是由于 2021 年工艺研究和新产品开发测试，研发投入较大；公司 2021 年的财务费用相比 2020 年增长，主要是由于公司经营发展需要，公司于 2021 年增加了银行借款，使得利息费用增加。

公司因筹备上市支付给中介机构的相关费用不属于公司正常生产经营常规发生的费用，如不考虑 2021 年支付给上市中介机构的相关费用，公司 2021 年可减少管理费用中的上市中介费用 481.45 万元，并按照当年的所得税税率调整了所得税费用，经调整后，公司 2021 年扣非后归母净利润约为 5,465.63 万元，2021 年扣非后归母的净利润相比 2020 年仅下降了约 4.59%。

(4) 2022 年 1-6 月公司经审阅的扣非后归母净利润较去年同期略有增长

公司 2022 年 1-6 月业绩与 2021 年 1-6 月业绩的对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	同比变动比例
营业收入	18,629.58	17,836.88	4.44%
净利润	2,907.57	2,598.30	11.90%
扣非后归母净利润	2,634.46	2,568.02	2.59%

2022 年 1-6 月的销售收入相比去年同期增长了 4.44%，主要由于公司的增韧剂产品随着客户需求的上升、新客户的不间断开拓和熵能珠海一期于 2022 年 3 月开始试生产，产能的增加，使得增韧剂产品的销量和收入明显提升。

公司 2022 年 1-6 月主营业务分产品的销售情况与 2021 年 1-6 月的对比情况如下：

单位：万元

主要产品	项目	2022 年 1-6 月		2021 年 1-6 月
		数值	变动比例	数值

抗滴落剂	收入	5,157.43	-42.25%	8,930.74
	成本	3,106.92	-47.11%	5,874.78
	毛利额	2,050.51	-32.90%	3,055.96
	毛利率	39.76%	上升 5.54 个百分点	34.22%
增韧剂	收入	10,072.40	54.70%	6,510.85
	成本	7,909.34	49.22%	5,300.34
	毛利额	2,163.06	78.69%	1,210.51
	毛利率	21.48%	上升 2.89 个百分点	18.59%
聚合物加工助剂	收入	2,899.22	46.58%	1,977.91
	成本	1,794.90	77.39%	1,011.81
	毛利额	1,104.32	14.31%	966.10
	毛利率	38.09%	下降 10.75 个百分点	48.84%

由上表可知，2022 年 1-6 月公司的收入和利润增长主要是来自增韧剂产品销售收入的上升，以及抗滴落剂和增韧剂因主要原材料在 2021 年价格上升后 2022 年的价格有所下调使得 2022 年 1-6 月的毛利率相比去年同期上升。

(5) 2022 年 1-3 月，公司扣非后归母净利润相比去年同期下滑主要是由于 2021 年 1-3 月受疫情影响，各类消费电子在居家办公需求的刺激下迎来高增长，当期抗滴落剂产品销售收入较高，使得 2021 年 1-3 月净利润较高

① 2022 年 1-3 月，公司业绩变动情况

2022 年 1-3 月，公司的业绩情况与去年同期的对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年 1-3 月		2020 年 1-3 月
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
营业收入	8,602.55	-12.13%	9,790.61	98.55%	4,931.07
净利润	1,082.59	-37.90%	1,743.19	59.97%	1,089.71
扣非后归母净利润	1,077.75	-37.95%	1,736.94	61.35%	1,076.48

2022 年 1-3 月，公司业绩相比去年同期下降，主要是由于毛利率较高的抗滴落剂产品的销售收入受疫情等宏观环境的影响使得抗滴落剂产品市场需求在 2021 年一季度高增长，在 2022 年一季度有所回落，与 2020 年一季度业绩基本一致。2022 年 1-3 月分产品的销售情况与 2021 年同期和 2020 年同期对比如下：

单位：万元

主要产品	项目	2022 年 1-3 月		2021 年 1-3 月		2020 年 1-3 月
		数值	变动比例	数值	变动比例	数值
抗滴落剂	收入	2,569.23	-46.80%	4,829.77	98.87%	2,428.66
	成本	1,616.26	-48.65%	3,147.25	119.67%	1,432.69
	毛利额	952.97	-43.36%	1,682.52	68.93%	995.97

	毛利率	37.09%	上升 2.25 个百分点	34.84%	下降 6.17 个百分点	41.01%
增韧剂	收入	4,734.06	30.94%	3,615.41	97.90%	1,826.89
	成本	3,753.02	31.19%	2,860.85	102.22%	1,414.70
	毛利额	981.04	30.01%	754.56	83.06%	412.18
	毛利率	20.72%	下降 0.15 个百分点	20.87%	下降 1.69 个百分点	22.56%
聚合物加工助剂	收入	1,095.89	-7.21%	1,180.99	83.84%	642.39
	成本	669.45	14.09%	586.79	61.74%	362.80
	毛利额	426.44	-28.23%	594.2	112.52%	279.59
	毛利率	38.91%	下降 11.40 个百分点	50.31%	上升 6.79 个百分点	43.52%

公司生产的抗滴落剂产品能在较为经济的添加量下提升工程塑料的阻燃性能，防止火势蔓延和二次燃烧，使得工程塑料达到 UL94-V0 的阻燃等级，最终应用于手机、笔记本电脑和电视机等电子电器产品。

2021 年第一季度，受全球疫情影响，居家办公较多，使得居家使用的手机、电脑、电视等电子电器产品需求旺盛，根据 iFind、工信部、IDC 和中航证券研究所的数据，2021 年第一季度全球和国内智能手机及个人电脑出货量的同比增速为近五年最高，使得抗滴落剂产品的销售收入在 2021 年一季度高增长，相比 2020 年一季度增长了 98.87%。

2022 年第一季度，因海外存在亚太地区第三波疫情、中东欧地区俄乌冲突等影响，国内亦有疫情反复，今年消费电子各品类出货量都出现了不同程度的下滑，消费者由于上述宏观因素购买非必要品意愿普遍下降，使得抗滴落剂产品的需求相比去年同期明显减少。

2017 年至 2022 年第一季度，全球智能手机和个人电脑的出货情况在 2021 年第一季度实现了高增长，在 2022 年一季度明显回落，具体如下所示：



资源来源：iFind、工信部、IDC、中航证券研究所

上图为近 5 年全球、全国智能手机分季度出货量



资源来源：iFind、IDC、中航证券研究所

上图为 近 5 年全球 PC 季度出货量

按照 2020 年全球抗滴落剂市场规模和公司抗滴落剂的销量，2020 年公司占全球抗滴落剂市场容量约 19.66%，按表观消费量粗略估算，2020 年公司的国内市场占有率约为 30.46%，抗滴落剂的市场占有率国内领先。如前所述，2022 年公司第一季度抗滴落剂产品收入相比去年同期减少主要是由于受疫情影响使得市场整体需求有所变动。

②公司 2022 年第二季度的业绩相比 2022 年第一季度业绩上升主要是由于第一季度为春节收入较少以及第二季度毛利率上升

公司 2022 年第一季度和第二季度的业绩情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2022 年 4-6 月	2022 年 1-6 月
收入	8,602.55	10,027.03	18,629.58

成本	6,230.30	7,016.28	13,246.58
毛利额	2,372.25	3,010.75	5,383.00
毛利率	27.58%	30.03%	28.89%
扣非后归母净利润	1,077.75	1,556.71	2,634.46

2022年1-3月和2022年1-6月，公司扣非后归母净利润分别为1,077.75万元和2,634.46万元，公司2022年4-6月实现的扣非后归母净利润为1,556.71万元。公司2022年第二季度实现的扣非后归母净利润相比2022年第一季度明显增长，主要是由于：（1）2022年第一季度春节放假等原因，使得该季度销售额较低；（2）2022年第二季度公司主要原材料的价格相比一季度有所下降，使得2022年第二季度的主要产品的毛利率相比第一季度上升了2.45个百分点。

综上所述，2022年1-3月，公司扣非后归母净利润相比去年同期下滑主要是由于2021年1-3月受疫情影响，各类消费电子在居家办公需求的刺激下迎来高增长，当期抗滴落剂产品销售收入较高，使得2021年1-3月净利润较高；公司2022年第二季度的业绩相比2022年第一季度业绩上升主要是由于第一季度为春节收入较少以及第二季度毛利率上升，公司2022年1-6月扣非后归母净利润相比去年同期略有增长。

（二）公司预计2022年收入和净利润相比去年同期将有所增长

公司对2022年度业绩预测情况如下：

单位：万元

项目	2021年 已审计实际数	2022年度			2022年预测数据 相比2021年变动 情况
		1-6月已 审阅实际 数	7-12月预测数	合计	
营业收入	35,407.06	18,629.58	21,370.42至22,370.42	40,000.00至41,000.00	12.97%至15.80%
净利润	5,067.40	2,907.57	2,592.43至2,892.43	5,500.00至5,800.00	8.54%至14.46%
扣非后归母净利润	5,056.40	2,634.46	2,565.54至2,865.54	5,200.00至5,500.00	2.84%至8.77%

注1：公司2022年度经营业绩情况系公司初步测算和分析结果，不构成公司盈利预测或业绩承诺。

注2：公司2022年1-6月的净利润高于扣非后归母净利润主要因政府补助收入的差异产生。

公司预计2022年实现营业收入40,000.00万元至41,000.00万元，同比增长12.97%至15.80%；预计2022年净利润为5,500.00万元至5,800.00万元，扣非后归母净利润为5,200.00万元至5,500.00万元，均相比去年同期增长。

公司预计2022年增韧剂收入明显增长，抗滴落剂产品2022年下半年收入与

2022 年上半年基本持平，故预计 2022 年公司合计收入将实现一定增长；由于公司主要原材料价格在 2022 年 1-6 月呈下降趋势，且公司已积极采取相关措施，减少原材料价格波动给公司带来的经营风险，预计 2022 年公司主要产品的毛利率将有所上升。因此，公司预计 2022 年公司扣非后归母的净利润相比去年同期将有所增长。具体分析如下：

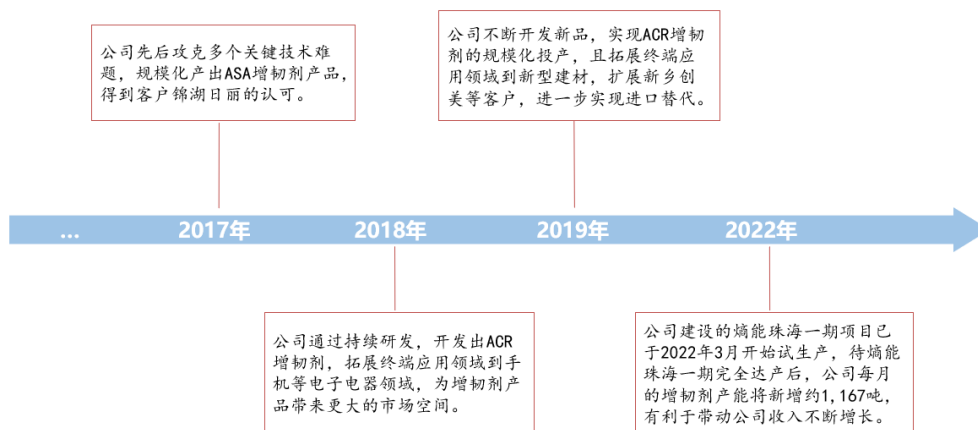
1、公司预计 2022 年收入将实现增长

单位：万元

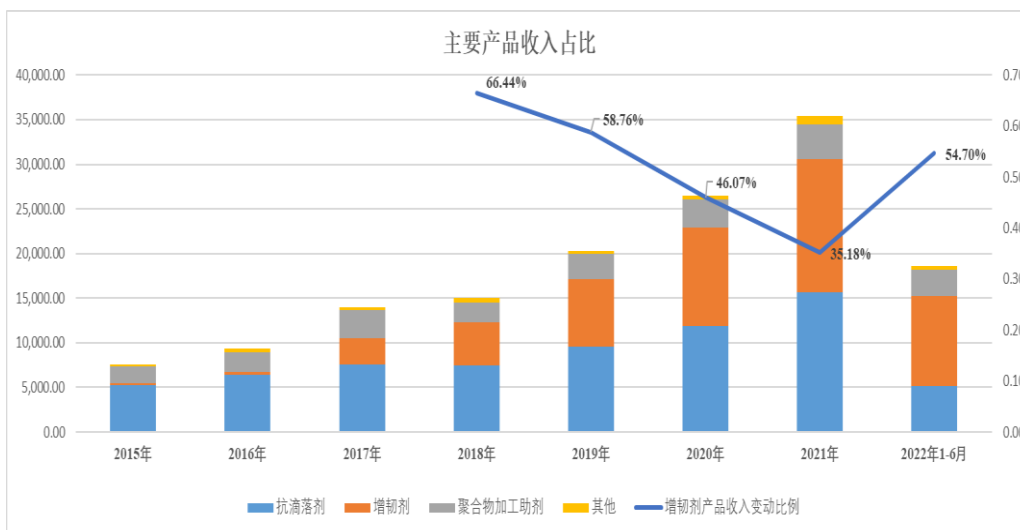
产品类别	2022 年度 (预计)		2022 年 1-6 月 (已审阅)		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
抗滴落剂	10,800.00 至 11,000.00	-30.90%至 -29.62%	5,157.43	-42.25%	15,630.34	31.69%	11,869.11	24.23%	9,554.22
增韧剂	23,100.00 至 23,500.00	54.45%至 57.13%	10,072.40	54.70%	14,955.83	35.18%	11,064.03	46.07%	7,574.70
聚合物加工助剂	5,300.00 至 5,600.00	36.73%至 44.47%	2,899.22	46.58%	3,876.20	25.63%	3,085.37	8.76%	2,836.83
其他	800.00 至 900.00	-15.30%至 -4.72%	497.33	19.20%	944.55	111.48%	446.64	39.15%	320.98
合计	40,000.00 至 41,000.00	12.97%至 15.80%	18,626.38	4.43%	35,406.92	33.79%	26,465.16	30.46%	20,286.73

(1) 公司生产的增韧剂产品性能优异且应用广泛，市场需求较大，主要客户合作关系稳定，且随着新厂投产产能增长，是公司未来收入增长的主要来源

公司自设立以来，一直专注于高分子材料助剂的研发，对公司的产品结构不断进行优化，为公司收入的增长储备相关产品。公司增韧剂产品的开发历程如下：



随着产能的释放、客户的不断开拓以及产品应用领域的不断拓展，使得增韧剂的销售收入不断增长，2016年至2022年1-6月，公司增韧剂产品的收入分别为309.94万元、2,866.52万元、4,771.16万元、7,574.70万元、11,064.03万元、14,955.83万元和10,072.40万元，2017年至2022年1-6月的增长率分别为824.86%、66.44%、58.76%、46.07%、35.18%和54.70%，如下图所示，公司增韧剂产品占主营业务收入的比重不断上升，为公司未来收入增长的主要来源：



公司预计2022年增韧剂产品销售收入明显增长，主要基于以下几个方面：

①增韧剂下游应用市场广阔，存在较大的市场需求。

增韧剂能赋予工程塑料优异的抗冲击性和耐候性，最终应用于汽车、建筑材料、手机、光伏材料等领域，下游市场需求的增长和环保要求的提高将带动公司增韧剂产品需求的上升，具体详见本题回复“一/（三）发行人具备充分的市场空间，具有成长性/3、公司现有主要产品下游应用市场广阔，存在较大的市场需求，具有成长性”。

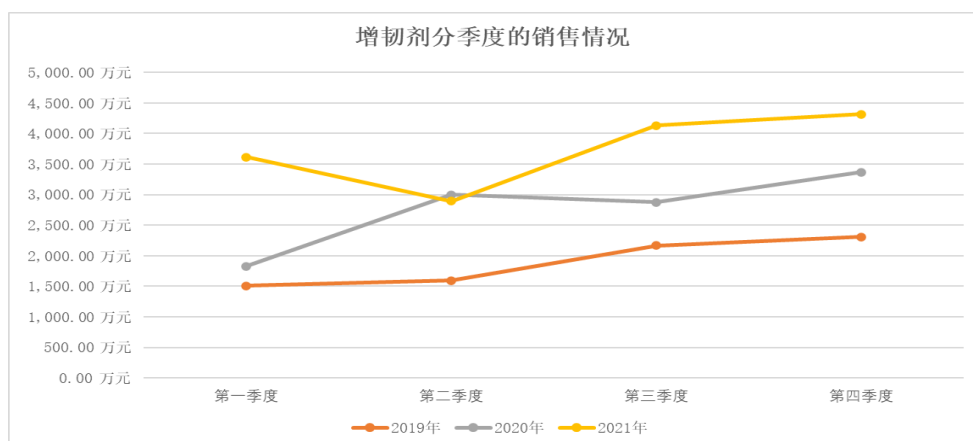
②熵能珠海一期项目已开始试生产，待正式投入生产后在，增韧剂产能将明显增加，有利于公司更好地满足市场需求，提升收入。

2019年至2021年，公司增韧剂的产能利用率分别为82.52%、95.02%和103.39%，产销率分别为104.50%、96.15%和98.76%，公司增韧剂的产能已不能满足部分客户的需求，限制了公司2021年增韧剂产品收入的增长。公司建设的熵能珠海一期项目已于2022年3月开始试生产，将新增两条增韧剂的生产线，待这两条生产线完全达产后，公司增韧剂产品每月将新增产能约1,167吨，有利于提升公司承接大额订单的能力，更好地满足市场的需求，带动公司2022年收入增长。

③公司已与主要客户建立了良好的合作关系，实现进口替代，且积极拓展新客户，并逐步提升公司产品占客户同类原材料的使用比例，推动增韧剂产品销售收入的不增长。

公司增韧剂产品已与锦湖日丽（国际知名化工企业韩国锦湖石油化学株式会社的合资企业）、金发科技（600143）、新乡市创美科技股份有限公司和东莞市奥能工程塑料有限公司建立了长期稳定的合作关系，实现了对国际厂商韩国锦湖、日本三菱的进口替代，且积极拓展新客户，并逐步提升公司产品占客户同类原材料的使用比例，推动增韧剂产品销售收入的增长。

因公司的客户主要通过每月向公司下达订单的方式进行合作，故公司增韧剂产品的在手订单较少。公司目前生产的增韧剂产品最终应用于汽车、新型建材、电子电器等领域，汽车下半年需求相对更旺盛，使得公司销售的增韧剂产品下半年销售额相对上半年较高。公司通过与主要客户沟通下半年的采购需求、终端市场的行业情况并结合公司的产能情况，预计2022年公司增韧剂产品将实现销售收入23,100.00万元至23,500.00万元，相比2021年增加54.45%至57.13%。2019年至2021年，公司增韧剂产品分季度的销售情况如下：



注：2021 年第二季度增韧剂销售收入较低主要是由于该季度汽车芯片短缺，使得汽车出货量减少，导致该季度增韧剂销售收入较低。

公司 2021 年、2022 年 1-6 月以及 2022 年预计的增韧剂产品销售前五大客户情况如下：

单位：万元

客户名称	开始合作时间	2021 年	2022 年 1-6 月 (已审阅)	2022 年 7-12 月 (预计)	2022 年 (预计)	2022 年预计 相比 2021 年 变动
锦湖日丽系公司	2006 年	4,887.43	2,288.24	2,696.97	4,985.21	2.00%
新乡市创美科技股份有限公司	2019 年	2,121.24	1,290.34	1,781.09	3,071.43	44.79%
丕顺国际贸易（上海）有限公司	2020 年	443.79	692.81	888.01	1,580.82	256.21%
金发系公司	2003 年	968.02	784.89	640.49	1,425.38	47.25%
东莞市奥能工程塑料有限公司	2013 年	999.91	734.52	667.18	1,401.70	40.18%
合计金额		9,420.39	5,790.80	6,673.74	12,464.54	32.31%
合计占增韧剂产品收入比例		62.99%	57.49%	49.70%至 51.23%	53.04%至 53.96%	

A、锦湖日丽系公司为国际知名化工企业韩国锦湖石油化学株式会社与上海日之升新技术发展有限公司的合资企业，为改性塑料技术与创新解决方案的领先者，在汽车行业的 ASA 工程塑料市场处于领先地位，已在汽车的多处部件如下格栅、后视镜下壳体、立柱外饰板、BC 柱等使用高光、免喷涂的材料。根据锦湖日丽的回复，锦湖日丽采购的公司增韧剂既用于普通乘用车也用于新能源汽车，因锦湖日丽市场份额的上升和 2022 年下半年汽车市场复苏，预计 2022 年下半年向公司采购增韧剂将同比增长。

B、新乡市创美科技股份有限公司（以下简称“新乡创美”）采购的增韧剂主

要用于建材领域，该公司 2019 年与公司建立合作关系，2020 年经对比测试，公司产品质量较好，性价比更优，故向公司采购的增韧剂占该公司同类原材料的比例提升，减少了向韩国锦湖的采购。根据对新乡创美的访谈，新乡创美结合目前的在手订单情况和该公司预计 2022 年下半年市场相对更繁荣，预计 2022 年下半年向公司采购的增韧剂将相应增加。且 2021 年因公司增韧剂产能不足，限制了新乡创美向公司的采购，2022 年 3 月熵能珠海生产基地一期已开始试生产，使得增韧剂的产能增加，能满足该客户的需求，故预计新乡创美 2022 年向公司的采购增加具有合理性。

C、丕顺国际贸易（上海）有限公司（以下简称“上海丕顺”）为公司经销商，2021 年和 2022 年 1-6 月公司增韧剂产品通过年上海丕顺销售的终端客户主要为国际知名化工企业韩国乐天系公司和三养工程塑料（上海）有限公司（为韩国株式会社三养社全资持有的公司，以下简称“上海三养”），销量情况如下：

单位：千克

终端客户名称	2022 年 1-6 月	2021 年
韩国乐天系公司	127,785.00	90.00
三养工程塑料（上海）有限公司	74,340.00	115,940.00

注：韩国乐天系公司包括 PT. LOTTE CHEMICAL ENGINEERING PLASTICS INDONESIA、LOTTE CHEMICAL CORPORATION、乐天工程塑料（东莞）有限公司，PT. LOTTE CHEMICAL ENGINEERING PLASTICS INDONESIA 和乐天工程塑料（东莞）有限公司受 LOTTE CHEMICAL CORPORATION 控制。

2022 年 1-6 月上海丕顺向公司采购的增韧剂明显增加，主要是由于：①韩国乐天于 2021 年对公司的增韧剂认证通过后，于 2022 年通过经销商上海丕顺向公司采购的数量明显增长，2022 年 1-6 月销售给上海丕顺的 374.11 万元为最终销售给终端客户韩国乐天；②终端客户上海三养 2022 年 1-6 月向公司的采购增长，2022 年 1-6 月销售给上海丕顺的 222.88 万元为最终销售给终端客户上海三养。根据对上海丕顺的访谈，预计 2022 年下半年向公司采购增韧剂将有所增加，主要是由于公司产品通过了下游终端客户韩国乐天的认证，2022 年下半年为稳定增长期，将增加对公司的采购。

D、根据对金发科技的访谈，金发科技之前主要使用进口的增韧剂产品，目前使用发行人的产品进行逐步替代，使得向公司的采购额增长，且上半年为汽车消费量较低，下半年为旺季，预计 2022 年向公司采购的增韧剂相比去年将明显上升。

E、东莞市奥能工程塑料有限公司（以下简称“东莞奥能”），主要向公司采购应用于手机背板、中框等电子电器的 ACR 增韧剂，ACR 增韧剂于 2019 年才开始规模化投产，在通过该公司的认证后，东莞奥能在自身的产品中增加了发行人 ACR 增韧剂的使用，减少了对其他同类供应商的采购，使得发行人的产品占同类原料的使用比例从约 2021 年 60%至 70%提升到目前的 80%至 90%，且东莞奥能自身的产品需求有所增长，使得东莞奥能 2022 年向公司的采购相比去年有所增长。

除上述增韧剂的主要客户外，公司利用客户资源优势 and 渠道优势，积极拓展其他中小客户，带动公司增韧剂产品销售收入的增长。

(2) 基于终端电子电器未来市场的好转、国家政策支持以及与主要客户的合作情况，公司预计抗滴落剂产品 2022 年下半年收入与 2022 年上半年基本持平，进一步下滑的风险较低

公司 2022 年 1-6 月抗滴落剂产品的收入相比去年同期有所下降，主要是由于 2021 年各类消费电子在居家办公需求的刺激下迎来高增长，2021 年公司抗滴落剂产品的销售收入较高，进入 2022 年后，海外存在亚太地区第三波疫情、中东欧地区俄乌冲突等影响，国内亦有疫情反复，市场供给端、需求端均受挫，使得 2022 年 1-6 月电子电器的需求有所减少。在宏观经济形势、疫情等外部环境不发生重大不利变化的情况下，公司预计抗滴落剂产品 2022 年下半年收入与 2022 年上半年基本持平，进一步下滑的风险较低，主要原因为以下几方面：

①终端电子电器市场情况的好转

根据中信证券 2022 年 6 月的行业研究报告《消费电子底部区域明确，有望受益复工复产》，目前消费电子需求处于底部，近期在复工复产及促进消费政策影响下，国内消费需求正逐步回归正常，下半年预期将明确向好。中信证券预计 2022 年全球/中国智能机出货量分别为 13.60/2.96 亿部，同比+0%/-10%，预计 2022 年第一和第二季度为全球/国内年内低点，2022 年第三和第四季度逐季环比提升。根据中国信通院的统计，2022 年 6 月，国内市场手机出货量 2801.7 万部，同比增长 9.2%，市场数据反映 2022 年 6 月的同比降幅已经开始收窄，预计未来市场情况将有所好转。IDC 于 2022 年 6 月发布报告称，2022 年全球智能手机出货量将会降至 13.1 亿台，同期相比减少 3.5%，但是到 2023 年全球智能手

机出货量将会增长 5%。

随着抗滴落剂下游终端应用领域 2022 年消费电子市场的恢复，公司预计 2022 年下半年抗滴落剂市场需求继续下降的风险较小。

②国家政策支持

2022 年 5 月 31 日，国务院印发了《扎实稳住经济的一揽子政策措施》，以最大限度减少疫情对经济社会发展的影响，新一轮促消费政策从中央到地方迅速铺开，同时各省市均落实出台具体政策通过实行家电补贴促进消费。

2022 年 7 月 29 日，商务部等 13 部门联合发布《关于促进绿色智能家电消费若干措施的通知》，包括各地要发挥政府部门、行业协会、电商平台和家电生产、流通、回收企业等各方面作用，通过政府支持、企业促销等方式，开展家电“以旧换新”活动，全面促进智能冰箱洗衣机空调、超高清电视、手机以及智慧厨卫、智能安防、智能办公、智慧康养等绿色智能家电消费。

随着上述国家政策的支持，预计未来终端电子电器市场有望有所修复。

③基于终端市场情况和主要客户的采购预计，公司预计 2022 年下半年抗滴落剂主要客户的采购额相比上半年将略有增长

因公司的客户主要通过每月向公司下达订单的方式进行合作，故公司抗滴落剂的在手订单较少。公司通过与主要客户沟通下半年的采购需求以及基于终端市场的行业情况，预计 2022 年公司抗滴落剂产品将实现销售收入 10,800.00 万元至 11,000.00 万元，相比去年同期下降 29.62%至 30.90%。

2021 年、2022 年 1-6 月以及 2022 年预计的抗滴落剂产品销售前五大客户情况如下：

单位：万元

客户名称	2021 年	2022 年 1-6 月 (已审阅)	2022 年 7-12 月 (预计)	2022 年 (预计)	2022 年预计相 比 2021 年变动
SABIC 系公司	3,416.38	472.31	787.81	1,260.12	-63.12%
格雷蒙系公司	1,799.19	415.28	656.52	1,071.80	-40.43%
科思创系公司	989.55	405.56	513.54	919.10	-7.12%
TAIWAN TRINSEO LIMITED	808.94	346.33	342.8	689.13	-14.81%
EUROPEAN ADDITIVES GMBH	1,168.18	252.08	420.14	672.22	-42.46%
广东鑫成新材料科技有限公司	826.56	368.06	189.38	557.44	-32.56%
广州雄迈系公司	1,597.96	139.59	34.85	174.44	-89.08%
丕顺国际贸易（上海）有限公司	134.87	315.84	322.36	638.20	373.20%

合计	10,741.63	2,715.05	3,267.40	5,982.45	-44.31%
合计占抗滴落剂产品收入比例	68.72%	52.64%	55.92%至 57.91%	54.39%至 55.39%	

A、公司 2022 年销售给 SABIC 系公司的收入相比 2021 年明显下降，主要是由于海外疫情防控措施放宽，远程教育、居家办公等需求有所下滑，致使抗滴落剂终端应用的电子电器产品的需求相比去年同期有所减少，以及 SABIC 集团的全球供应链得以恢复和上海疫情使得 SABIC 上海工厂 2022 年 4 月和 5 月未向公司采购，具体详见本回复“3、关于业绩波动与主要客户/一/（五）SABIC 系公司收入增长、毛利率差异及销售预测的合理性”。公司预计 2022 年下半年，SABIC 的采购量相比 2022 年上半年将有所上升。

B、根据对经销商格雷蒙系公司的访谈，目前终端客户奇美实业股份有限公司已对发行人升级后的抗滴落剂产品完成认证，预计 2022 年下半年向公司的采购量相比 2022 上半年上升。

C、根据科思创系公司邮件回复的抗滴落剂产品预测采购量，公司预计 2022 年下半年科思创系公司向公司的采购量将比 2022 年上半年略有上升。

D、根据对 ODM 商 EUROPEAN ADDITIVES GMBH（以下简称“EA”）的访谈，2022 年 1-6 月，EA 向公司的采购明显下降，主要是由于公司的终端客户德国朗盛因市场需求减少等原因减少了对公司抗滴落剂产品的采购，因 EA 目前取得了其他新客户的订单，故 EA 预计 2022 年下半年向公司的采购金额将有所增长。

E、广州雄迈系公司为经销商，终端客户为 LG 集团（均为 LG 化学株式会社的全资子公司），广州雄迈系公司采购的抗滴落剂产品由公司直接发货到终端客户。2022 年预计销售给广州雄迈系公司的收入相比去年同期明显减少主要是由于：①由于受国内疫情反复的影响，LG 集团的需求有所减少，降低了对公司抗滴落剂产品的采购额；②2022 年，公司为了更好地开展业务，减少了与广州雄迈系的合作，调整为通过上海丕顺向 LG 集团销售抗滴落剂，这也使得 2022 年公司预计销售给上海丕顺的抗滴落剂产品相比 2021 年明显增长。

2、2022 年 1-6 月除苯乙烯外，主要原材料价格呈下降趋势，且公司积极采取相关措施，减少原材料价格波动给公司带来的经营风险

报告期内，直接材料成本占主营业务成本的比例在 70%以上，原材料价格的

波动对公司的业绩有较大的影响。丙烯酸正丁酯、苯乙烯、丙烯腈等石化产品随着石油的价格变动而变动，聚四氟乙烯、氟橡胶和八甲基环四硅氧烷等氟硅化工产品价格受到供需的波动而变化。2021 年公司的主要原材料受多重因素影响，价格相比 2019 年和 2020 年均呈现明显上涨。2022 年 1-6 月，因主要原材料供给的增长和需求的疲软，除苯乙烯外，主要原材料价格呈下降趋势。苯乙烯价格与原油价格的相关度较高，2022 年 1-6 月受原油价格高位运行的影响，2022 年 1-6 月苯乙烯采购价格相比 2021 年上升了 7.64%。

苯乙烯主要用于生产增韧剂和抗滴落剂，假设增韧剂和抗滴落剂产品销售数量、销售价格、销售结构、成本结构等因素不变，产品成本中仅苯乙烯采购价格发生变化，则以 2022 年 1-6 月数据测算苯乙烯采购成本提高使得发行人主营业务毛利率变动情况如下：

项目	苯乙烯采购 单价提高 5%	苯乙烯采购 单价提高 10%	苯乙烯采购 单价提高 20%	苯乙烯采购 单价提高 30%
毛利率变动绝对额	下降 0.35 个百分点	下降 0.69 个百分点	下降 1.38 个百分点	下降 2.08 个百分点
毛利率变动比率	-1.20%	-2.39%	-4.79%	-7.18%
变动后毛利率	28.56%	28.21%	27.52%	26.83%

由上表可知，模拟苯乙烯采购单价上涨 5%、10%、20%和 30%的情况下，2022 年 1-6 月主营业务毛利率较原先分别下降 0.35 个百分点、0.69 个百分点、1.38 个百分点和 2.08 个百分点。由于苯乙烯 2022 年 1-6 月占增韧剂产品和抗滴落剂产品主营业务成本比重分别为 13.30%和 7.63%，占比较低，因此若苯乙烯期后平均采购单价小幅增长，对公司整体毛利率影响较小。

此外，为减少原材料价格波动给公司带来的经营风险，公司采取了如下措施：利用价格传导机制，将部分原材料采购价格波动影响合理转移至下游客户；拓展新的客户，扩大营业规模，提高抗风险能力；调整部分供应商采购政策，降低原材料成本；优化生产工艺，扩大规模效应；研发新产品，增强议价能力等。

公司主要产品的原材料 2016 年至 2022 年 1-6 月的价格波动情况如下：

(1) 抗滴落剂主要原材料聚四氟乙烯市场价格波动情况



数据来源：卓创资讯

注：2017年1月1日至2月14日卓创资讯无聚四氟乙烯的市场报价。

如上图所示，2018年上半年聚四氟乙烯平均市场价格处于高位，后续呈先下降后上升趋势，2021年平均采购价格较2020年涨幅明显。2021年10月后，聚四氟乙烯市场价格下降幅度较大，2022年1-6月整体采购价格较2021年低。

(2) 增韧剂主要原材料市场价格波动情况

① 丙烯酸正丁酯



数据来源：卓创资讯

如上图所示，2016年至2020年上半年，丙烯酸正丁酯市场价格较为平稳，2020年下半年起涨幅明显，于2021年8月达到近6年最高点。2021年10月起，丙烯酸正丁酯市场价格下降明显，于2022年2月小幅回升，2022年2月至2022年6月整体仍呈下降趋势。2022年1-6月市场价格整体低于2021年平均市场价

格。

②苯乙烯



数据来源：卓创资讯

如上图所示，2016年至2018年苯乙烯市场价格整体呈上升趋势，于2018年达到高点。后续先下降后上升，2021年至2022年6月市场价格较2020年上浮，但整体略低于2018年平均市场价格。

③八甲基环四硅氧烷



数据来源：卓创资讯

如上图所示，2016年至2021年第三季度八甲基环四硅氧烷市场价格存在小幅波动。2021年第四季度，受金属硅上游原料及能源价格上涨、市场供应出现紧张现象等一系列因素影响，八甲基环四硅氧烷市场价格一路冲高，平均市场价格达到近六年最高值。后续由于市场调整，硅价出现大幅下跌回调。结合报告期后原材料市场价格波动情况，2021年10月至2022年6月，八甲基环四硅氧烷市

场价格整体呈下降趋势。

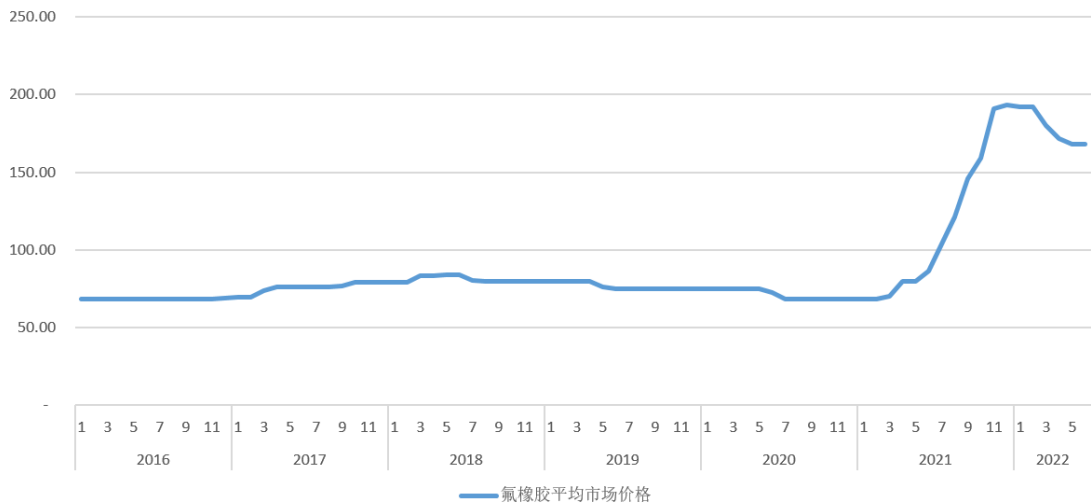
④丙烯腈



数据来源：卓创资讯

如上图所示，2016年至2021年丙烯腈市场价格存在一定程度波动，于2018年达到高点，后续呈现先下降后上升趋势，2021年市场价格较2020年上浮，但整体市场价格低于2018年。2022年1-6月丙烯腈市场价格较2021年下降明显。

(3) 聚合物加工助剂主要原材料氟橡胶市场价格波动情况



数据来源：卓创资讯

如上图所示，2016年至2020年，氟橡胶市场价格较为平稳，2021年市场价格涨幅明显，处于近6年最高值。2022年1-6月较2021年已呈下降趋势。

3、风险提示情况

公司已在招股说明书“重大事项提示/三、特别风险提示之（四）未来业绩下滑的风险”中补充披露如下内容：“2021年1-6月受疫情影响，各类消费电子在居

家办公需求的刺激下迎来高增长，使得当期最终应用于消费电子的抗滴落剂产品销售收入较高，而 2022 年 1-6 月因海外存在亚太地区第三波疫情、中东欧地区俄乌冲突等影响，国内亦有疫情反复，消费者由于上述宏观因素购买非必要品意愿普遍下降，使得电子电器的需求相比去年同期明显减少，导致 2022 年 1-6 月抗滴落产品收入同比下降 42.25%，主要客户 SABIC 系公司 2022 年 1-6 月采购公司的抗滴落剂金额相比去年同期明显下降。若宏观经济形势、疫情等外部环境发生重大不利变化，以及公司的原材料价格大幅上涨，公司生产的抗滴落剂产品销售收入大幅下降特别是 SABIC 系公司向公司采购的抗滴落产品继续下降，公司存在未来业绩下滑的风险。”

综上所述，公司 2021 年业绩存在一定下滑主要是由于 2021 年主要原材料大幅上涨和期间费用上升的影响，2022 年 1-6 月的业绩与去年同期基本持平。公司预计 2022 年收入和净利润相比去年同期将有所增长，持续下滑的风险较低，且公司已在招股说明书中对未来业绩下滑的风险进行了提示。

（三）发行人具备充分的市场空间，具有成长性

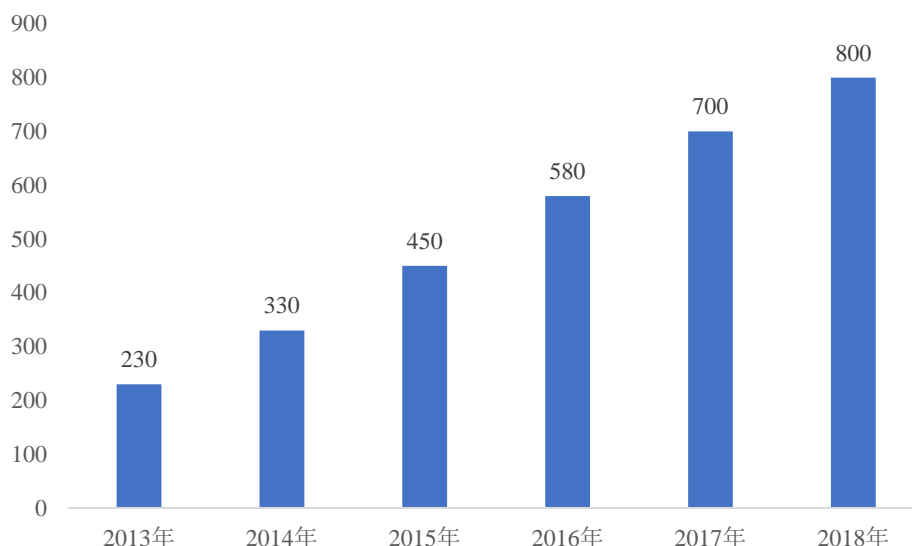
公司自成立以来一直致力于高分子材料助剂的研发、生产及销售，自主研发并生产的产品包括抗滴落剂、增韧剂和聚合物加工助剂等产品，主要应用于工程塑料、通用塑料等行业，终端应用于电子电器、汽车、建材等领域，且公司的抗滴落剂和增韧剂产品可应用于新能源汽车领域，基于公司增韧剂产品的现有技术，公司开发出新的产品型号，拓展增韧剂的应用领域到光伏材料，为增韧剂带来更大的市场空间。高分子材料助剂应用前景广泛，市场广阔，公司现有主要产品打破了国外垄断，通过对国际厂商的进口替代，为公司的发展带来较大的市场空间，且除上述主要产品外，公司基于核心技术不断加大研发目前国内尚需进口的高分子材料助剂，拓展新产品和新应用领域，扩大公司的市场空间，推动公司不断成长。

1、高分子材料助剂应用场景广泛，市场容量巨大，公司通过不断开发高分子材料助剂产品，丰富产品组合，扩大市场空间

高分子材料助剂产品类型繁多、技术含量高，是整个化工产业链中富有活力和产业拉动作用明显的领域之一。随着国民经济的发展和高分子材料助剂技术的进步，高分子材料助剂成为材料的功能化、轻量化、环保化的关键助剂，高分子

材料助剂将成为未来行业升级的重要推手，将在节能环保和新能源汽车等领域得到更加广泛的应用，发展潜力巨大，有广阔的市场空间。

2013-2018 年全球高分子材料助剂市场规模（单位：亿美元）



数据来源：华经情报网，<https://www.huaon.com/story/474856>

因公司处于精细化工领域，高分子材料助剂品种较多，细分市场相对较小，故公司采用多产品组合策略，基于公司自主研发的核心技术，开发高分子材料助剂产品，丰富公司的产品组合，扩大公司的市场空间。

2、公司打破了国外垄断，通过对国际厂商的进口替代，并逐步提升公司产品占客户同类原材料的使用比例，为公司的发展带来更大的市场空间，具有成长性

精细化工大约有 10 万种产品，国内真正能自主做的不到一半，过去因为技术的制约，高分子材料助剂领域长期被国外大型化工企业垄断，进口高分子材料助剂价格高，严重限制了我国的高分子材料行业的发展和产业链本地化进程，《石油和化学工业“十四五”发展指南》提出“十四五”末化工新材料的自给率要达到 75%，高分子材料助剂领域有着明显的进口替代需求。

公司通过自主研发的抗滴落剂和增韧剂，性能优异，经权威机构检测和客户认证，已达到国际先进水平，且公司产品具有明显的性价比优势和本地化服务优势，实现了国际厂商的进口替代，为公司的发展带来更大的市场空间。如公司客户新乡市创美科技股份有限公司和东莞市奥能工程塑料有限公司，最开始使用国际厂商韩国锦湖或日本三菱的产品，熵能新材的产品在通过上述客户认证后，性

能与国际厂商相当，且具有本地化的优势，故上述客户不断提升熵能新材产品在同类原材料的使用比例，带动公司收入的增长。

公司产品对国际厂商进口替代的情况详见本题回复“二/（一）发行人技术先进性的具体表征/4、发行人技术先进性的具体表征/（3）经客户认证公司产品具有竞争力，实现了对国际先进厂商的进口替代”。

3、公司现有主要产品下游应用市场广阔，存在较大的市场需求,具有成长性

（1）增韧剂下游应用市场广阔，存在广阔的市场空间

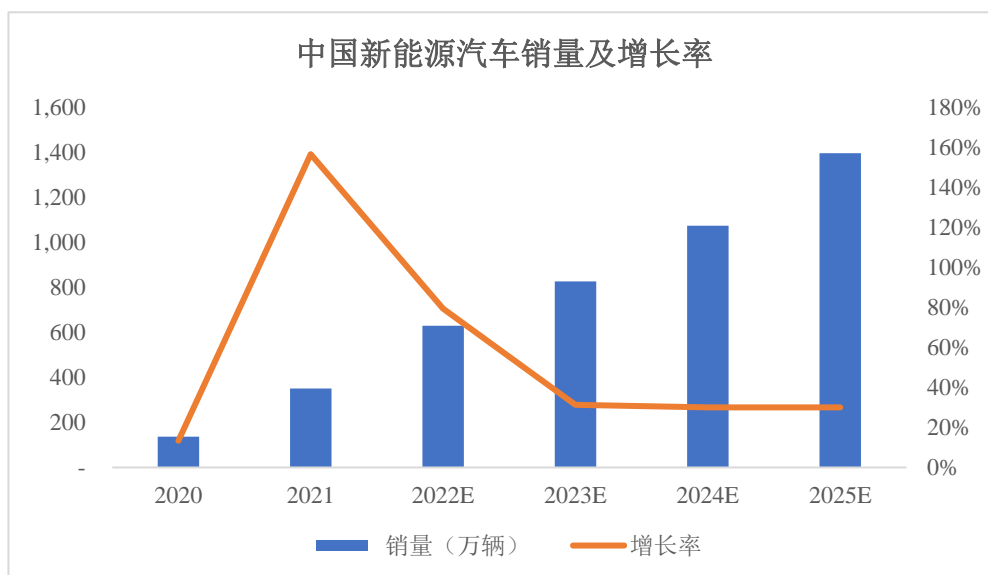
增韧剂能赋予工程塑料优异的抗冲击性和耐候性，最终应用于汽车、建筑材料、手机、光伏材料等领域，下游市场需求的增长和环保要求的提高将带动公司增韧剂产品需求的上升，具体如下：

①国内汽车尤其是新能源汽车需求的不断增长，以及环保要求的提高，带动ASA增韧剂产品需求的增长

2021年我国人均汽车保有量为0.27辆，与发达国家比仍然有一定差距，随着我国经济不断发展和城镇化进程的加速，人均汽车保有量有较大增长空间，国内汽车市场仍有较大发展潜力，且公司生产的部分增韧剂型号具有高光、免喷涂的性能，在汽车内饰、外饰等各方面得到较多应用，随着环保要求和汽车轻量化的提高，对增韧剂产品的需求不断增长。根据中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图》，轻量化作为七大技术路线之一被单独提出，并制定了车辆整备质量在2020年、2025年、2030年较2015年分别减重10%、20%、35%的发展目标，汽车用改性塑料需求的增加推动了公司增韧剂产品需求的增长。

此外，随着新能源兴起，续航作为新能源汽车的核心技术指标一直备受关注，新能源汽车增加其续航里程往往通过增加其电池电量或者减轻其车身重量得到实现，经改性的工程塑料凭借着高强度、低重量的特性在新能源汽车领域也得到了广泛的应用，进一步为增韧剂的发展带来了市场机会。根据对公司增韧剂产品主要客户锦湖日丽和金发科技的访谈，上述客户采购公司的增韧剂既用于普通乘用车也用于新能源汽车。

根据国盛证券研究所预测，2022年到2025年，新能源汽车销量将持续增长，预计2025年达到1,396.10万辆，新能源汽车销量的增长将带动公司增韧剂产品需求的上升。



资料来源：中国汽车工程学会、国盛证券研究所

②对传统建筑材料的替代，为增韧剂产品的发展带来新的市场

传统工程塑料因为耐候性差在室外经过光线的照射以及温度的变化会变色、开裂，从而不能被用在房屋外侧。经过增韧剂改性的 ASA 树脂瓦具有造型美观立体感强、颜色持久、质轻、自防水、坚韧、保温隔热、隔音、绿色环保和安装方便等优点，被广泛应用于各类建筑屋面装饰，尤其是目前国内大力推广的“平改坡”工程，会对陶瓷瓦等传统材料进行有力的替代。建筑行业的材料替换为公司下游客户带来更多空间，为公司收入上涨带来积极作用。

③5G 手机需求的上升，进一步扩大了公司增韧剂产品的市场空间

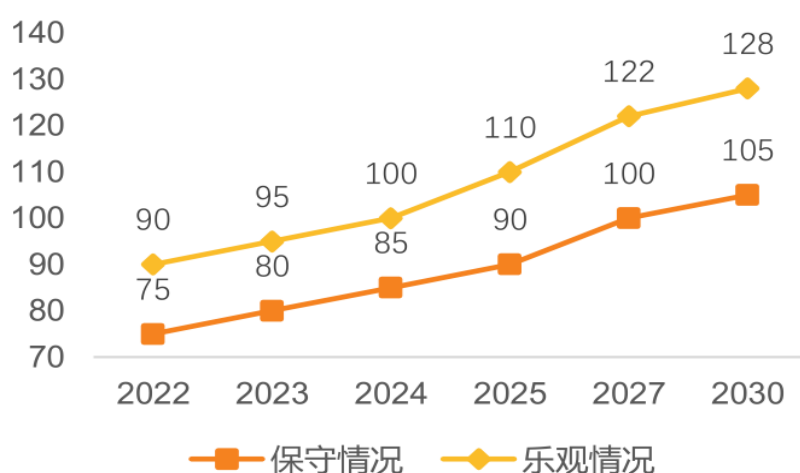
同时随着 5G 技术的推广，手机后盖材质正在从金属转向塑料，增韧剂产品的终端应用也拓展到手机以增强手机背板塑料的美观度和抗摔性能等。

根据中国信通院的数据显示，5G 手机已成为大势所趋，2021 年全年，我国 5G 手机出货量 2.66 亿部，同比增长 63.5%，占同期手机出货量的 75.9%，5G 手机开始呈爆发式的增长，对 5G 信号有着良好通过性的塑料手机背板也会呈现较高的增长态势。根据 Gartner 预计，中国 5G 智能手机市场出货量在 2022 年相比 2021 年下降 2%，2022 年全球 5G 手机出货量将达到 7.1 亿部，相比 2021 年增长 29%。

④基于公司增韧剂产品的现有技术，公司开发出新的产品型号，拓展增韧剂的应用领域到光伏材料

光伏背板为用在太阳能组件背面，直接与外环境大面积接触的防护材料，由于使用环境恶劣，要求其必须具备卓越的耐长期老化（包括湿热、干热、紫外线）、电气绝缘、水汽阻隔等性能，是延长光伏组件使用寿命的关键原材料。随着光伏产业链各环节的技术协同进步，光伏市场有望进入快速发展期，光伏背板的市场需求也将不断增长。公司基于开发增韧剂产品的技术和工艺优势，开发出适用于光伏材料的具有卓越耐候性、耐水解性的丙烯酸酯类助剂，拓展公司增韧剂产品的应用领域到光伏材料，扩大增韧剂产品的市场空间。截至本回复出具日，该产品已提供给客户进行测试，处于市场推广阶段。

2022-2030 年中国光伏市场规模预测（GW）



资料来源：CPIA，天风证券研究所

⑤根据咨询机构预测 ASA 增韧剂需求量快速增长且存在较大的替代需求

根据咨询机构 Markets and Research 数据和公司测算，2020 年全球 ASA 工程塑料的市场容量达 38.35 万吨，预计 2025 年全球市场规模将达到 43.70 万吨，具有广阔的市场空间。根据中国化工信息中心统计数据显示，2020 年国内 ASA 工程塑料的消费量为 11.30 万吨，随着国内消费升级 ASA 工程塑料需求增长迅速，预计 2025 年 ASA 工程塑料需求量将达到 15.60 万吨。

2020 年，中国 ABS 工程塑料表观消费量为 589.76 万吨。相较于 ABS 工程塑料，ASA 工程塑料拥有更好的耐候性、耐溶剂性和着色性，其抗老化性能为普通 ABS 的 10 倍，为配合环保和新能源材料要求，未来 ASA 工程塑料的发展方向之一为取代 ABS 的高端应用，未来市场前景广阔。

(2) 抗滴落剂市场规模呈上升趋势，且随着新能源汽车市场容量不断增大，

对阻燃工程塑料的需求进一步增长，为抗滴落剂产品带来更大的市场空间

根据中国化工信息中心统计数据显示，2020 年全球抗滴落剂市场规模约为 8,630 吨，预计 2025 年全球抗滴落剂市场规模约为 12,500 吨，经公司测算 2020 年和 2025 年全球市场规模分别为 6.04 亿元和 8.75 亿元，抗滴落剂市场规模呈上升趋势。

新能源汽车的充电桩、电池模块、充电枪等都必须使用阻燃工程塑料，新能源汽车的充电桩外壳一般采用阻燃 PC 塑料，电池外壳也有明确的阻燃要求。根据《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020 年）》，规划指出 2020 年国内充换电站数量达到 1.2 万个，充电桩达到 480 万个；电动汽车与充电设施的比例接近标配的 1:1。随着新能源汽车市场容量不断增大，工程塑料阻燃剂需求量也将增长，有利于为公司抗滴落剂产品带来更大的市场空间。

4、公司通过不断开发储备新产品，拓展新产品和新应用领域，扩大公司的市场空间，推动公司不断成长

公司充分利用自身技术平台的衍生性，在现有聚合技术的基础上，在具有前景的领域进行产品开发，进一步提升公司的核心技术的适用范围，研发了 ACM 橡胶、阻隔剂、锂电池粘结剂和电致变色材料等一系列储备产品，不断丰富公司的产品并拓展新的应用领域，进一步实现技术与新型产业的深度融合，扩大公司的市场空间，推动公司不断成长。

①ACM 橡胶

随着汽车产业的技术水平和规模不断发展和壮大，对车用橡胶的性能和品种提出了更高的要求。ACM 橡胶应用在汽车工业上具有其它橡胶无法比拟的优点，性能优异、环保、较长的使用寿命，被广泛应用于各种汽车高温、耐油环境中，成为近年来汽车工业着重开发推广的一种密封材料，特别是用于汽车的耐高温曲轴油封、阀杆油封、汽缸垫、液压输油管等，也可以用来制造飞机、摩托车等交通工具上使用的各种橡胶输油管、密封垫片、变速箱油封等部件。

公司已取得 2 项与 ACM 橡胶相关的发明专利，目前该产品处于中试放大、市场推广阶段，公司已提供 ACM 橡胶给下游汽车零配件客户进行认证，因车用材料认证周期较长，目前该产品尚处于客户认证过程中。2019 年至 2021 年及 2022 年 1-6 月，ACM 橡胶销售额分别为 30.16 万元、57.04 万元、81.83 万元和

24.49 万元。

②阻隔剂

该项目研制的阻隔剂产品是一种提高天然高分子材料防水、防油性能的高分子材料助剂，目前主要应用于纸浆模塑领域。

在限塑的大背景下，纸浆模塑材料成为一种解决方案。纸浆模塑材料是以一次纤维或二次纤维为主要原料，并用特殊的模具使纤维脱水成型，再经干燥和整型可制备成包装制品，如一次性餐具、托盘、产品内防损包装等。纸浆模塑制品采用天然纤维素纤维作原料，能多次回收再利用或迅速自然降解，但因纸浆模塑材料不能防水防油，使得应用领域受到一定的限制。公司开发可应用于纸浆模塑制品的阻隔剂，将其与纸浆复合制备成纸浆模塑制品，可实现纸浆模塑防油、防水的性能，拓展了纸浆模塑材料的应用场景，且已取得一项发明专利。阻隔剂已在 2020 年实现小批量出货，2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月销售额分别为 34.69 万元、50.73 万元和 86.99 万元。

③锂电池粘结剂

公司自主研发的锂电池粘结剂是一种粘合负极材料和导电颗粒的高分子材料。随着能源结构的改善与新能源的日益崛起，锂电池扮演着越来越重要的角色。在锂电池结构中，电极粘结剂是重要的非活性组分，主要用来粘结电极材料和导电颗粒，并将其粘附在集流体上，保证电极结构的整体性和导电性。在锂电池的制造中，将所合成的粘结剂与负极活性物质、导电剂等混合制成浆料涂覆在集流体双侧，干燥滚压制备成负极材料。随着我国能源结构的改变，锂电池粘结剂未来市场前景广阔。公司开发的锂电池粘结剂耐热性好，防电解液侵蚀，保障电池充放电过程中电流的均匀性，且无需使用有机溶剂对环境友好，目前正处于小试阶段。

④电致变色材料

该项目研制的电致变色材料是一种可以在电流影响下进行颜色变化的高分子材料。公司利用自身聚合技术，充分结合电致变色材料特点，生产出了柔性电致变色材料。电致变色材料可应用于电致变色智能窗、汽车防眩后视镜、电致变色眼镜和显示器等领域，能达到节能降耗、消除或减少眩光、实现不同颜色的切换、装饰美观、显示等作用。对于电致变色材料，公司已经取得 1 项发明专利，且有 2 项在审发

明专利，正处于中试放大、产业化应用研究中。

多项具有市场潜力的新产品储备为公司带来广阔的市场空间，但由于高分子材料助剂行业作为特殊的化工技术行业，具有工艺复杂性、针对性和专业性较强的行业特性，从实验室制备出高分子材料助剂，到量产出合格、稳定的产品需要大量的技术积累，且客户从产品认证到规模化采购需要经过多轮测试和认证，因此新产品从开发到规模化销售需要一定的时间周期。

综上所述，发行人具备充分的市场空间，具备成长性。

二、结合发明专利取得时间、研发投入的主要方向及成果、发行人所在行业技术进步的方向和趋势等说明发行人技术先进性的具体表征，现有研发项目的研发方向、应用领域、成果转化的进度等，是否具有创新性。

（一）发行人技术先进性的具体表征

1、发明专利取得时间

（1）公司目前已授权的发明专利共计 19 项，除已授权的专利外，2019 至 2022 年 1-6 月，公司已申请在审的发明专利共计 20 项，以持续保持公司技术的先进性

公司拥有自主创新的技术路线，成熟的研发体系，富有经验、高素质的研发团队，在“提前布局、长期积累”的研发战略引领下，公司经过多年的自主研发与创新拥有了业内领先的技术。截至 2022 年 6 月 30 日，公司拥有研发人员 29 人，占员工总人数的 10.28%，主要系化工及材料领域的专业人才，其中硕博学历占 20.69%，本科学历占 55.17%，形成了一支专业技术能力强、经验丰富、具有国际视野的研发团队，研发团队专业背景涉及高分子材料、有机化学、应用化学、化学工程与工艺、应用化工等方面。

截至本回复出具日，经过多年的研发投入，公司拥有 19 项发明专利。公司始终重视新产品和新技术的开发，并重视申请专利权进行保护，2019 至 2022 年 1-6 月公司合计有 21 项发明专利提交申请（其中一项发明专利申请已于 2022 年 7 月取得授权），由于发明专利审核周期较长，目前大部分尚未获得授权。

截至本回复出具日，发行人已申请在审的发明专利共计 20 项，且已在招股说明书“第六节 业务和技术/五、主要固定资产和无形资产情况/（二）主要无形资产/3、专利权”进行了补充披露，具体情况如下：

技术名称	专利名称	专利类型	申请号	申请日期
乳液聚合技术	一种接枝氯丁橡胶粉末的制备方法及其应用	发明专利	201911338698.7	2019.12.23
	一种高抗冲丙烯酸酯——苯乙烯-丙烯晴接枝聚合物及其制备方法和应用	发明专利	201911348317.3	2019.12.24
	一种高冲击高耐热 ASA 树脂及其制备方法和应用	发明专利	201911348309.9	2019.12.24
	一种加工性能优异的含氯型丙烯酸酯橡胶及其制备方法	发明专利	202010543682.6	2020.06.15
	一种 SAN 树脂及其制备方法	发明专利	202011547584.6	2020.12.23
	一种 PVC 树脂加工外润滑剂及其制备方式	发明专利	202011568691.7	2020.12.25
	乙烯基系共聚物、含有该乙烯基系共聚物的防水组合物及其应用	发明专利	202111661391.8	2021.12.30
	一种纸塑用防粘阻隔组合物及其制备方法、和制成的纸浆模塑制品	发明专利	202111668163.3	2021.12.30
	一种含氟聚合物的浓缩水性分散体及其制备方法和应用	发明专利	202210114168.X	2022.01.30
	一种环保型含氟聚合物的浓缩水性分散体及其制备方法和应用	发明专利	202210114172.6	2022.01.30
	一种抗滴落剂及其制备方法和应用	发明专利	202210114173.0	2022.01.30
原位转移聚合物组装技术	凝胶聚合物电解质及其制备的电致变色凝胶、电致变色器件	发明专利	202011551947.3	2020.12.24
	一种具有多段交联结构的粘合剂及其制备方法和应用	发明专利	202011568697.4	2020.12.25
	一种电致变色组件及其制备的电致变色器件	发明专利	202011568696.X	2020.12.25
	一种含表面活性剂单元的聚合物微球	发明专利	202111556655.3	2021.12.17
	一种苯乙烯-马来酸酐-丙烯腈共聚物及其制备方法	发明专利	202111620745.4	2021.12.27
	一种悬浮聚合用分散稳定剂及其制备方法	发明专利	202111616481.5	2021.12.27
	一种聚合物微球的制备方法	发明专利	202111675988.8	2021.12.31
	一种聚丙烯酸烷烃酯类加工助剂以及包含该加工助剂的可熔融加工组合物	发明专利	202210055130.X	2022.01.18
	一种热塑性聚合物用加工助剂以及包含该加工助剂的可熔融加工组合物	发明专利	202210056451.1	2022.01.18

(2) 除了申请发明专利外，公司不断对取得的专利技术进行优化，提升技术和工艺的先进性

为不断满足客户需求，提升产品竞争力，公司通过自主创新形成了原位转移聚合物组装技术和乳液聚合技术为主的两条技术路线，并申请和取得了多项发明专利。同时对于前期已取得的专利技术，继续进行迭代更新，对相关的工艺和技

术进行优化，构建了多项核心技术专利、非专利技术和高新技术产品组成的技术壁垒，并将相应成果与公司产品深度融合。

针对抗滴落剂产品，为应对环保要求不断提高的发展趋势，2019 年公司通过不断研发，对抗滴落剂产品的生产工艺进行了全套升级，将全系列的抗滴落剂升级为不含 PFOA 的产品，满足欧盟的相关标准，成为国内首家生产出 PFOA Free 抗滴落剂的企业，实现 PFOA Free 要求领域的进口替代，由此得到了国际知名化工企业 Trinseo（为全球性材料公司，2009 年从陶氏化学剥离独立）和 SABIC（2007 年收购了美国 GE 塑料并组建的创新塑料事业部，2021 年全球化工企业排名第五）的认可，并实现了规模化采购，增强了公司技术和产品的先进性。

针对增韧剂产品，该产品的规模化生产线没有成熟的工艺包和解决方案，需要公司自主研发整个生产工艺过程的控制方案，确定关键设备的条件参数，公司通过研发项目“增韧剂连续化工艺开发和设计”和“万吨级抗冲击改性剂成套技术开发”对现有技术包进行改进开发，最后归纳整合成完整技术包，指导珠海平一工厂产能的提升和熵能珠海万吨级新工厂的建成和投产，有利于提升公司技术和工艺的先进性，更好地实现规模化生产。

（3）公司有多个储备产品在研发拓展中，为公司的持续发展提供有利的技术支持

发行人研发投入均基于核心技术围绕主要技术路线进行研究，部分项目已成功实现有效的成果转化并投入工业化生产，为推动可持续发展和技术创新，公司将聚合技术与新兴产业相融合研发出阻隔剂、ACM 橡胶、锂电池粘结剂、电致变色材料等一系列储备产品，进一步推动公司产品在生物基材料、特种橡胶和光电材料三个应用领域实现科技创新，拓宽了公司产品种类，为公司的发展储备技术。

综上所述，除公司已授权的发明专利和正在申请的发明专利外，公司通过不断对取得的专利技术进行优化，提升技术和工艺的先进性，以及开发储备产品来增强技术的先进性。

2、研发投入的主要方向及成果

（1）发行人目前在研项目的研发投入情况及研发成果

公司研发投入主要方向始终聚焦于高分子材料助剂细分领域功能化、轻量化、

生态化、智能化的产品和生产技术,顺应行业发展趋势,符合国家战略发展方向。通过持续的研发投入不断丰富公司目前的产品型号,延伸终端产品的应用领域,优化公司的生产工艺;同时积极开展新产品的研发,拓展公司产品类别。

截至本回复出具日,发行人目前研发投入的主要方向、研发成果和下游应用领域如下所示:

序号	项目	研发方向	核心技术种类	研发预算(万元)	研发成果	下游应用
1	电致变色材料及器件的开发	本项目从提高电致变色材料的稳定性着手,通过对材料分子结构进行设计,合成出系列电致变色材料并制备成电致变色器件,以期在提高电致变色材料的稳定性的同时,进一步丰富和发展电致变色材料。	原位转移聚合物组装技术	200	在审专利: 202011568696.X, 202011551947.3	汽车、飞机等
2	高性能丙烯酸酯橡胶	本项目通过低温半连续乳液聚合法,合成出无氯、易硫化且具有优良耐低温性和耐油性的丙烯酸酯橡胶,可应用于汽车和机车的液压输油管、汽缸垫、阀杆、曲轴等部位,能明显改善汽车的行驶状况、减少故障和污染、保护环境并延长汽车使用寿命。	乳液聚合技术	200	“耐低温无氯有机硅改性丙烯酸酯橡胶的研发及产业化”(广州市产学研协同创新重大专项,编号:201604010028);“核壳结构丙烯酸酯弹性体”、“耐低温无氯有机硅改性聚丙烯酸酯橡胶的研发及产业化”获得广州市科技创新委员会科技成果证书。开发出“含氟丙烯酸酯橡胶”、“硅烷交联丙烯酸酯橡胶”等多个高新技术产品。在审专利: 202010543682.6	汽车
3	生物质可降解材料阻隔性研究	针对生物质材料对水、油、汽的吸附和渗透性能,合成可浆内添加或表面涂敷的具有特定性能的高分子类产品。	原位转移聚合物组装技术及乳液聚合技术	500	在审专利: 201911183296.4	餐饮

4	环保型增韧剂工艺开发	根据热塑性工程塑料的特性，开发出与基础树脂的相容性高，能够在树脂中分散成初级粒径，兼具良好低温性能、耐化学性与着色性的不含硅的具有多层核壳结构新型环保增韧剂。	乳液聚合技术	200	开发出“多元共聚抗冲击改性剂”、“工程塑料用抗冲击改性剂”等多个高新技术产品。环保型增韧剂于2021年投入生产，2021年和2022年1-6月分别实现销售收入34.28万元和966.83万元。	汽车、建材、电子电器
5	新型PC协同阻燃剂的开发	本项目使用乳液聚合物技术，开发稳定的水包油配方和工艺，使反应性单体按设定的比例和结构进行聚合反应，合成具有与PC相容性好且阻燃性能佳的新型含硅共聚物。	乳液聚合技术	100	2022年新立项项目，目前处于研发过程中	电子电器
6	光伏材料丙烯酸酯类助剂的开发	本项目使用乳液聚合物技术，根据关键可反应性单体和纳米微球的空间结构要求，设计并合成纯ACR产品。	乳液聚合技术	500	2022年新立项项目，目前处于研发过程中	光伏材料等
7	环保型高性能互促改性加工助剂的开发	本项目结合丙烯酸橡胶的乳液聚合物技术和PPA加工助剂的原位转移聚合物组装技术，能有效开发出特定要求的高效协同物，再按设定配方比例和组装工艺，将协同物与含氟聚合物以特定物理形态相结合，能有效提高加工助剂的使用性能。	乳液聚合技术及原位转移聚合物组装技术	150	基于在审专利（202210056451.1、202210055130.X）的新立项项目，从2022年6月初立项到2022年6月末的销售收入为28.53万元	包装材料、管材、电线电缆
8	茂金属聚乙烯加工促进剂的开发	本项目是根据茂金属聚乙烯具有分子量分布窄、共聚单体分布均匀和线性程度高的特征，结合对高分子材料流变学的实验研究，对现有的产品进行优化，使之能有效提高茂金属聚乙烯流变性能和更易于加工。	原位转移聚合物组装技术	280	2022年新立项项目，自2022年6月初立项到2022年6月末的销售收入为315.32万元。	包装材料、管材、电线电缆

9	耐降解PC防滴落方案的研究	本项目根据现有抗滴落剂中导致PC降解的杂质种类的分析确认，筛选使用热稳定性高和残留量低的助剂用于PTFE乳液的合成，开发新工艺做成纯度和硬度能满足客户要求的新产品。	原位转移聚合物组装技术	300	基于在审专利（202210114168.X、202210114172.6和202210114173.0）的新立项项目	电子电器
10	抗冲击改性剂环保生产工艺的开发与优化	本项目通过优化乳液聚合的配方和工艺，增加乳液稳定性和降低乳液中残留单体的含量，有效降低固废、废水和废气的产生，从而达到环保和高效的先进工艺生产要求。	乳液聚合技术	650	2022年新立项项目，目前处于研发过程中	汽车、建材、电子电器

综上所述，公司通过研发不断提升产品质量、优化生产工艺、拓展产品种类，提高公司产品技术的先进性。

（2）2019年至2022年6月末发行人主要已完成研发项目的研发转化情况

2019年至2022年6月末，发行人主要已完成研发项目的技术转化和收入转化如下所示：

项目名称	核心技术种类	立项时间	完成时间	技术转化情况	收入转化情况
PPA含氟聚合物加工助剂	原位转移聚合物组装技术	2015年	2022年	该项目已成功研发“含氟聚合物加工助剂”、“聚烯烃树脂加工润滑剂”、“高分子含氟弹性体加工助剂”、“聚酯多元醇协效加工助剂”、“聚醚协效含氟弹性体加工助剂”、“晶型含氟聚合物加工助剂”、“PPA聚合物加工助剂”等多个高新技术产品。	该项目研究利用氟化物的极低的表面能、与大部分塑料不相容且在金属表面有较强的附着力的特性，使其能在塑料加工中在金属表面形成隔离层，降低塑料熔体与机体、模头之间的摩擦力，改善加工过程中熔体运动的均匀性，提高聚合物的加工效率，显著的提升聚合物加工助剂的产品性能。2019年至2021年和2022年1-6月，聚合物加工助剂销售金额为2,836.83万元、3,085.37万元、3,876.20万元和2,899.22万元，呈增长态势。

高光镜面 PC 用抗滴落剂	原位转移聚合物组装技术	2014 年	2022 年	<p>该项目已成功研发“St-AN 包覆抗滴落剂”、“大粒径高效阻燃抗滴落剂”、“高光表面专用抗滴落剂”、“St-MMA 包覆抗滴落剂”、“PFOAFREE 抗滴落剂”、“高聚四氟乙烯含量型抗滴落剂”、“NPEO/OPEOFREE 型抗滴落剂”、“工程塑料用阻燃抗滴落剂”等多个高新技术产品。</p>	<p>该项目拟提高公司抗滴落剂产品的质量和环保标准，通过将核部乳液和壳部单体在电解质溶液中经凝聚和聚合反应形成的含氟聚合物微粒，改善含氟聚合物在 PC 中的相容性和分散性，提高 PC 制品的阻燃防滴落性能和表面光泽度。</p> <p>该研发项目 2019 年将全系列的抗滴落剂升级为不含 PFOA 的产品，满足欧盟的相关标准，成为国内首家生产出 PFOAfree 抗滴落剂的企业，实现 PFOAfree 要求领域的进口替代，为公司抗滴落剂产品进入 SABIC、Trinseo 等国际知名化工企业奠定了基础。2019 年至 2021 年和 2022 年 1-6 月，抗滴落剂销售金额分别为 9,554.22 万元、11,869.11 万元、15,630.34 万元和 5,157.43 万元。</p>
高耐候车用功能添加剂	乳液聚合技术	2015 年	2022 年	<p>该项目已成功研发“硅改性 AAS 型增韧剂”、“耐化学腐蚀抗冲击改性剂”等多个高新技术产品。</p> <p>在审专利： 202011547584.6， 201911348309.9， 201911348317.3</p>	<p>该项目改进了硅改性丙烯酸酯的高耐候车用功能添加剂，使其与车用树脂结合时具有良好的相容性，可作为单独的粒子分散于基材树脂中，形成海岛结构，赋予车用材料优异的耐候性、成型加工性能、耐化学品性、抗冲击性能、热稳定性等优点。经改进后的产品已经投入量产，2021 年度和 2022 年 1-6 月，分别实现收入 8,172.05 万元和 4,820.65 万元。</p>
耐低温抗冲击改性剂	乳液聚合技术	2015 年	2019 年	<p>申请了专利 ZL201610786181.4 并获得了授权。该项目已成功研发“多元共聚抗冲击改性剂”高新技术产品，并获得“核壳结构工程塑料用抗冲击改性剂的研发及产业化”科技成果证书</p>	<p>该项目针对现有技术的缺点与不足，开发一种含有有机硅氧烷交联丙烯酸酯弹性体内核的抗冲击改性剂，利用有机硅氧烷的低温韧性，提高热塑性聚合物的低温抗冲击性能，并且提供耐老化、耐高温和耐化学腐蚀性能。2019 年至 2021 年和 2022 年 1-6 月，该项目对应产品实现的销售收入分别为 639.72 万元、1,930.59 万元、3,542.53 万元和 2,370.52 万元。</p>
高抗冲 AAS 耐候增韧剂	乳液聚合技术	2017 年	2020 年	<p>申请了专利 ZL201610789392.3 并获得了授权。该项目已成功研发“多元共聚抗冲击改性剂”高新技术产品，“核壳</p>	<p>AAS 树酯是丙烯酸酯类橡胶与丙烯腈、苯乙烯的接枝共聚物，具有良好的机械物理性能、耐候性、耐化学腐蚀性。该项目研发的高抗冲 AAS 耐候增韧剂利用有机硅氧烷的特点，大大提高一般 AAS 增韧剂的耐</p>

				结构工程塑料用抗冲击改性剂的研发及产业化”（科技创新企业发展专项科技型中小企业创新专题，编号：2017010160054）	候性能和增韧效果，对原有的产品性能进行改进并开发新的产品型号。2019年至2021年和2022年1-6月，该项目对应产品实现的销售收入分别为2,178.26万元、3,815.01万元、3,157.39万元和1,913.45万元。
增韧剂连续化工艺开发和设计	乳液聚合技术	2019年	2021年	该项目成功把珠海平一工厂的生产能力从2019年的3,564.76吨提升至2021年的6,203.22吨，并根据此项目的相关工艺经验建设熵能珠海项目	该项目提高了珠海平一增韧剂的生产能力，降低生产成本和能耗水平，满足公司增韧剂项目的发展需要，2019年至2021年，增韧剂单位制造费用从3.17元下降至2.64元，使得单位制造费用不断降低。
万吨级抗冲击改性剂成套技术开发	乳液聚合技术	2019年	2022年	“核壳结构工程塑料用抗冲击改性剂的研发及产业化”（科技创新企业发展专项科技型中小企业创新专题，编号：2017010160054）；该项目已成功研发“阻燃型增韧剂”等多个高新技术产品。	该项目根据当前生产线各工段中试装置的运行经验，测试关键设备装置的合适和极限工作条件，评估生产线的放大效应，用于指导大型新设备装置的开发和设计，对现有技术包进行改进开发，完成万吨级抗冲击改性剂成套技术开发工作，最后归纳整合成完整技术包，指导熵能珠海万吨级新工厂的建成和投产。熵能珠海项目投产后，将显著提升公司主要产品的产能，进一步提升市场占有率并降低公司相关产品的平均生产成本，增强公司产品市场竞争力，扩大公司业绩规模。

根据上表，公司2019年至2022年6月末主要已完成的研发项目，均取得了较好的技术转化和收入转化。

3、发行人所在行业技术进步的方向和趋势

公司所在行业目前技术进步的方向和趋势为《塑料加工业“十四五”发展规划指导意见》提出的“功能化、轻量化、精密化、生态化、智能化”。公司通过自主研发技术，融合氟、硅等元素有机高分子，逐步研发和生产出多种高分子材料助剂，并不断加强技术和产品的研发投入，顺应“功能化、轻量化、生态化、智能化”技术进步方向，不断增强竞争力。具体情况如下：

（1）公司产品是赋予塑料优异功能的“功能化”助剂

发行人生产的抗滴落剂、增韧剂均是赋予塑料功能化的助剂，符合行业功能化的发展趋势。公司生产的抗滴落剂具有优异的相容性与良好的流动性，仅需不到百分之一的经济添加量即可赋予PC、PC/ABS合金、ABS等工程塑料更好的阻燃抗滴落性能，使得工程塑料达到UL94-V0阻燃等级；公司生产的增韧剂能

够赋予工程塑料更佳的抗冲击性能、耐化学腐蚀性和耐候性。

(2) 增韧剂顺应以塑代钢的“轻量化”趋势

增韧剂能赋予工程塑料优异的抗冲击性和耐候性,在为实现轻量化、高强度、美观性的汽车行业、新型建材和手机行业中广泛应用,使其能长久地保持亮丽色彩和高强度。在汽车行业,增韧剂主要应用于汽车后视镜和前格栅等部件;在新型建材行业,增韧剂主要应用于树脂瓦和建筑型材;在手机行业主要用于手机背板和中框,在保持强度的同时代替原有的钢材、铝材和玻璃等材料,顺应了“以塑代钢”的轻量化趋势。

(3) 抗滴落剂为不含 PFOA 的环保助剂、聚合物加工助剂能提高生产效率并降低能耗,增韧剂可用于免喷涂材料,均是环保节能“生态化”产品

公司生产的抗滴落剂产品不含传统 PFOA (可致癌物质) 及 NPEO、OPEO (可能有非常严重的,或在某些情况下,不可逆的对人,对环境的影响的高度关注物质),可满足国内外最新环保法规要求,属于《产业结构调整指导目录(2019)》和《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录(2016年版)》所鼓励的关键环保助剂产品,符合生态化的行业趋势。

公司生产的聚合物加工助剂能改善茂金属聚乙烯等高性能聚烯烃的加工性能、提高其制品的表面光洁度、提高生产效率并降低能耗,符合行业生态化的发展趋势。

公司生产的增韧剂可用于免喷涂材料,避免塑料和金属在喷涂和电镀过程中造成的环境污染,符合生态化的行业趋势。

(4) 发行人已实现生产过程“智能化”

公司在高分子材料行业传统技术的基础上,通过 PLC/DCS 自动化控制系统、ERP 等系统实现生产过程自动化、信息化、智能化控制。公司利用 PLC/DCS 建立了生产工艺参数的优化模型(涉及温度、时间、浓度、速度等指标的设置),实时评估和改进生产操作工艺流程,实现对公司产品生产过程的精准控制,从而实现生产过程、质量控制和经营管理的自动化和智能化。

综上所述,公司主要产品符合“功能化、轻量化、生态化、智能化”行业技术进步方向,具有技术先进性。

4、发行人技术先进性的具体表征

(1) 经权威机构检测，公司产品综合性能指标已达到国际同类产品先进水平，具有先进性

经华测检测认证集团股份有限公司检测，公司产品综合性能指标已达到国际同类产品先进水平，具有先进性。

①抗滴落剂综合性能指标已达到国际同类产品先进水平，具有先进性

公司的抗滴落剂具有高效，安全，稳定的阻燃表现，制品表面光洁，无晶点、银线等不良缺陷，制品熔体强度大且热形状稳定性好；在使用过程中有优异的流动性，适合大规模自动化连续生产工艺；经检测公司华测检测认证集团股份有限公司进行对比测试，其综合性能指标已达到国际同类产品先进水平，具体结果如下：

测试项目	公司产品	SABIC 同类产品
维卡软化温度 (°C)	139~140	140
燃烧性能 1/8(5 根样条 t1+t2)	V0	V0
燃烧性能 1/16(5 根样条 t1+t2)	V0~V1	V1

上述关键指标检测标准及评判标准如下：

测试项目	指标的测试方法	评判标准
维卡软化温度	美标测试 ASTM 标准 D1525-17	维卡软化温度越高，材料能保持形状的温度越高
燃烧性能	UL94-2020 测试方法	燃烧性能 V0 为最佳阻燃效果，V2 为较差阻燃效果

公司抗滴落剂具有先进性，综合性能指标已达到国际同类产品先进水平，具备较强的产品竞争力。

②增韧剂综合性能指标已达到国际同类产品先进水平，具有先进性

公司制成的增韧剂能够很好地解决内层丙烯酸正丁酯与基材的相容问题，通过形成多层结构，将有机硅高分子嵌入其中，增加了产品的抗冲击性能、低温性能和耐候性能。检测公司华测检测认证集团股份有限公司进行对比测试的具体结果如下：

测试项目	公司产品	锦湖化学同类产品	三菱化学同类产品
悬臂梁缺口冲击强度 (J/m)	109~165	91	89
弯曲模量 (Mpa)	2,360~2,460	2,440	2,340
维卡软化温度 (°C)	94~96	96	95

测试项目	公司产品	锦湖化学同类产品	三菱化学同类产品
拉伸弹性模量 (MPa)	2,240~2,380	2,410	2,400
拉伸强度 (MPa)	45.1~48	48.8	47.3
断裂伸长率 (%)	19~25	26	21
弯曲强度 (Mpa)	70.8~73.6	73.8	73.2
熔体质量流动速率 (g/10min)	7.36~11.6	11.7	10.4

上述关键指标检测标准及评判标准如下：

测试项目	指标的测试方法	评判标准
悬臂梁缺口冲击强度 (J/m)	美标测试 ASTM 标准 D256-10	冲击强度越大，材料抗击外力的能力越强
弯曲模量 (Mpa)	美标测试 ASTM 标准 D790-17	弯曲模量越大，材料的刚性越强
维卡软化温度	美标测试 ASTM 标准 D1525-17	维卡软化温度越高，材料能保持形状的温度越高
拉伸弹性模量 (MPa)	美标测试 ASTM 标准 D638-14	拉伸模量越大，材料抗拉伸力的能力越强
拉伸强度 (Mpa)	美标测试 ASTM 标准 D638-14	拉伸强度越大，材料抗拉伸力的能力越强
断裂伸长率 (%)	美标测试 ASTM 标准 D638-14	断裂伸长率越大，材料刚性越强
弯曲强度 (Mpa)	美标测试 ASTM 标准 D790-17	弯曲强度率越大，材料刚性越强
熔体质量流动速率 (g/10min)	美标测试 ASTM 标准 D1238-13	熔融指数越大，材料加工性能越好

公司增韧剂具有先进性，综合性能指标已达到国际同类产品先进水平，具备较强的产品竞争力。

(2) 公司打破了国外垄断，解决国内关键材料的“卡脖子”问题，持续提升公司产品竞争力

公司生产的高分子材料助剂产品是高性能树脂及改性塑料的关键材料，能赋予高性能树脂及改性塑料的关键性能，但由于技术门槛高、客户认证周期长、品质技术稳定性要求高，上述产品长期依赖进口，限制了国内先进高分子材料行业的发展。公司通过多年的技术和研发积累，生产的高分子材料助剂打破了国外垄断，推动了我国 ASA 工程塑料、阻燃工程塑料、茂金属聚乙烯等关键材料的发展。

①增韧剂

全球 ASA 工程塑料生产商主要为国际知名化工公司，为了技术保密较少对

外直接销售 ASA 增韧剂，也未在中国大陆设有生产装置，仅有日本三菱化学、韩国锦湖化学等企业因平衡产能将少量富余的 ASA 增韧剂供应给国内客户。公司通过自主研发突破技术壁垒于 2017 年实现规模化生产，对下游企业的供应稳定性和充足性有着突出贡献。

②抗滴落剂

公司生产的抗滴落剂是制造无卤的阻燃工程塑料的关键助剂，二十一世纪初，制造抗滴落剂的制备技术被美国、日本等发达国家大型化工企业所垄断，上述企业销售的抗滴落剂价格昂贵且有着诸多限制条款，阻碍了我国阻燃工程塑料的自主发展和产业结构优化。公司通过自主研发突破技术壁垒生产的抗滴落剂，对我国阻燃工程塑料实现无卤化起着关键的推动作用。

③聚合物加工助剂

在聚烯烃中添加少量的聚合物加工助剂可明显地提高聚烯烃材料的生产效率和成品率，并节约生产能耗。对于战略性新型材料茂金属聚乙烯等难以加工的高性能聚烯烃，聚合物加工助剂是其加工过程中关键的材料。但世界上高品质聚合物加工助剂的主要生产厂家为美国科慕公司、美国 3M 公司等国际知名化工企业，实现聚合物加工助剂进口替代是茂金属聚烯烃等高端聚烯烃产业链本地化的关键环节。

公司顺应创新驱动的行业发展趋势，不断拓宽产品深度和广度，以自身技术打破国外垄断，解决国内关键材料的卡脖子问题，技术具有先进性和创新性。

(3) 经客户认证公司产品具有竞争力，实现了对国际先进厂商的进口替代

公司产品只有得到主要客户的严格认证，才能够正式进入客户的供应商名单，认证环节包括物性分析测试、实验室结合测试、小批量工厂测试三个阶段。通过客户认证，进入客户供应链体系后，客户将会对公司产品形成较强的客户粘性和稳定性。经访谈，公司主要客户对公司产品质量的评价的情况如下：

客户名称	公司简介	客户访谈情况
上海锦湖日丽塑料有限公司	国际化工企业锦湖化学的合资子公司，公司报告期内第一大客户	双方开展业务合作是在 2006 年左右，同类产品该公司有国外供应商，主要是韩国锦湖、日本三菱等，熵能新材的增韧剂产品能够部分实现进口替代。报告期内，锦湖日丽系公司对熵能新材的采购额持续上升。
SABIC	国际知名化工企业，集团下的沙伯基础创新塑	经测试，熵能新材的产品可以满足 SABIC 的质量要求，从而可以作为进口料的替代。

客户名称	公司简介	客户访谈情况
	料（中国）有限公司、沙特基础工业（中国）投资有限公司等为公司客户，公司 2021 年第二大客户	
科思创	德国大型国际化工企业，科思创为 2019 年度、2020 年度前五大客户	科思创在认证熵能新材抗滴落剂之前，相关产品是从国外进口。从 2018 年开始，熵能新材产品通过了科思创测试评估，基本达到了进口同类产品的品质，科思创开始批量使用。
新乡市创美科技股份有限公司	新乡市创美科技股份有限公司主要经营范围为新材料的生产、研发和销售，2020 年度、2021 年度公司前五大客户	2019 年和熵能新材开始合作，熵能新材产品价格更优，性能可以同等替代进口产品，质量稳定性更佳，可以实现对韩国锦湖的进口替代。
宁波乐金甬兴化工有限公司	国际化工企业 LG 化学的合资子公司，LG 化学为公司 2019 年度前五大客户	抗冲改性剂（增韧剂）从 2020 年开始全部替换成熵能新材及其子公司产品，产品质量可以完全替换国外品牌日本三菱的抗冲改性剂，价格更优。
上海伟技贸易有限公司、WELL-BEINGENTERPRISECO.,LTD.（伟斯企业股份有限公司）	台湾格雷蒙集团的子公司，为公司向台湾化学纤维股份有限公司、长春人造树脂厂公司等国际化工企业销售的经销商，报告期内前五大客户	经过长期的技术分析及实际分析，唯熵能新材的增韧剂和抗滴落剂产品品质可与日本和美国的同类公司相当。
上海安田	安田株式会社中国子公司，为公司向帝人化成复合塑料（上海）有限公司等国际化工企业销售的经销商，2018 年度前五大客户	熵能新材的产品相较于日本三菱的产品有着供应链的优势和价格的优势，实现一定程度的进口替代。
东莞奥能	东莞市奥能工程塑料有限公司主要经营范围为研发、生产、销售工程塑料等	熵能新材增韧剂占公司同类公司的比例 2019 年占 50%，2020 年占比 70% 左右，2021 年占比 80% 至 90%，熵能新材的增韧剂产品与其他供应商相比，性能相当但价格稍低。其他增韧剂厂商是为国外厂商，主要为三菱丽阳等，熵能新材产品能实现部分进口替代。
合肥杰事杰（834166）	新三板挂牌企业 合肥杰事杰主要经营范围为工程塑料、新型复合材料等高分子材料等	公司从熵能新材购买同类产品的比例是 95%，自 2018 年起比重逐年增加，原因是熵能新材产品性价比高，价格相对高，但产品性能优异，质量稳定，其他供应商有国外供应商，具体厂家是日本三菱、SABIC，熵能新材生产的产品完全能实现进口替代。
金发科技（600143）	金发科技是一家聚焦高性能新材料的科研、生产、销售和企业的企业	从常规力学性能上看，熵能新材增韧剂与进口料性能相当，从着色性能上看，熵能新材增韧剂与进口料也相近，可以进行替换。
上海三养	韩国大型跨国集团公司三养集团的子公司	抗滴落剂、增韧剂由熵能新材和其他进口品牌提供；熵能新材产品质量稳定，性价比相对高，且本土供应更稳定。

客户名称	公司简介	客户访谈情况
会通股份 (688219)	会通股份主要经营范围为聚烯烃类、聚苯乙烯类、工程塑料等	公司增产剂产品除熵能新材外，供应商有国内国外的供应商，安丘东海、韩国锦湖、日本三菱等，因为熵能新材产品质量达标、具有价格优势、进口周期长等原因，熵能新材产品能够部分实现进口替代。

根据对上述主要客户的访谈，公司产品与国际领先厂商质量相当，公司产品和技术具有先进性。

(4) 公司技术能够有效完成技术和收入转化

截至本回复出具日，公司已获得发明专利 19 项，且有 20 在审的发明专利，建立多项核心技术专利、非专利技术和高新技术产品组成的技术壁垒，并将相应成果与公司产品深度融合。如公司依靠核心技术自主研发的增韧剂产品，在 2017 年开始规模化生产，且 2019 年至 2022 年 1-6 月增韧剂产品销售收入不断增长，分别为 7,574.70 万元、11,064.03 万元、14,955.83 万元和 10,072.40 万元，带动了公司收入的不断增长。

综上所述，经过长期的研发投入，公司技术具有先进性和创新性，经检测综合性能指标已达到国际同类产品先进水平，打破了国外垄断，解决国内关键材料的卡脖子问题，实现了对国际先进厂商的进口替代，具备较强的产品和技术竞争力。

(二) 是否具有创新性

公司在研项目均围绕核心技术开展，实现了产品或技术的创新，具备技术转化和收入转化的潜力。公司在研项目可分为三种类型，具体情况如下所示：

1、新型储备产品的研究为公司未来收入增长培育和储备新产品

公司充分利用自身技术平台的衍生性，在现有聚合技术的基础上，在具有前景的领域进行产品开发，进一步提升公司的核心技术的适用范围，研发了阻隔剂、ACM 橡胶、锂电池粘结剂和电致变色材料等储备产品，不断丰富公司的产品并拓展新的应用领域，进一步实现技术与新型产业的深度融合，为公司未来收入增长培育和储备新产品。

2、技术改进研发不断丰富公司产品应用范围，为公司未来收入增长打下了坚实的基础

技术改进研发项目主要是针对现有产品进行技术改进升级，一方面技术改进研发可以改善产品的综合性能、提高产品稳定性、使产品达到更高环保标准，持

续提升产品的竞争力；另一方面，技术改进研发会针对特定应用领域进行针对性的改进，通过持续的研发投入不断丰富公司目前的产品应用范围，延伸终端产品的应用领域，为公司未来收入增长打下了坚实的基础。

3、产业化技术开发使产业化项目成功落地，显著提升公司主要产品的产能，扩大公司业绩规模

产业化技术开发主要是对产品大规模工业化的产品配方、工艺路线和过程控制进行研发，通过对化工单元的过程设计、自控技术应用、安全监控和节能环保技术应用等工业化关键技术的研究开发和工艺经验积累，快速实现将实验室研究成果转换为工业化生产的产业化能力。

发行人研发投入均基于核心技术围绕主要技术路线进行研究，部分项目已成功实现有效的成果转化并投入工业化生产，研究成果应用领域广泛，尚未投入工业化生产的项目为具备发展潜力的早期项目。截至本回复出具日，发行人现有研发项目的研发方向、应用领域、成果转化的进度详见本题之“二/（一）/2、研发投入的主要方向及成果”

综上所述，发行人除已授权的 19 项发明专利外，2019 至 2022 年 1-6 月，公司已申请在审的发明专利共计 20 项，构建了多项核心技术专利、非专利技术和高新技术产品组成的技术壁垒，经权威机构和客户认证，公司技术具有先进性，实现了进口替代，且公司通过研发投入不断丰富公司目前的产品，延伸终端产品的应用领域，优化公司的生产工艺、储备新的产品，实现了产品或技术的创新。

三、发行人属于成长型创新创业企业，符合创业板定位。

熵能新材通过民生证券于 2021 年 6 月向上海证券交易所递交了科创板申请文件，采用了“关键材料+进口替代”的例外条款进行了科创板申报，在论证是否属于“关键材料”时，需要发行人将公司的主要产品与国家主要政策文件直接一一对应，若做不到完全对应，则需要计算该产品占下游关键材料的成本和使用量的比例，以评估是否对上下游的性能发挥了关键作用或需要找到政府产业部门出具相关的证明，鉴于上述要求公司科创属性是否突出较难严格论证，公司于 2021 年 8 月撤回了科创板的申请文件。结合公司的技术和业绩等情况，公司属于成长型创新创业企业，公司符合创业板定位。

公司主要产品打破了国外垄断，通过对国际厂商的进口替代，为公司的发展

带来更大的市场空间，报告期内销售收入不断增长，2019年至2021年，公司营业收入分别同比增长30.07%和33.79%，具有成长性；且公司共有19项已授权发明专利，在审发明专利20项，构建了多项核心技术专利、非专利技术和高新技术产品组成的技术壁垒，并将相应成果与公司产品深度融合，符合创业板的“三创四新”定位，属于成长型创新创业企业，符合创业板定位。

（一）公司所处行业具有良好的发展前景，市场空间广阔，具有成长性

材料是现代工业发展的基础，是先进高端制造业发展的先导，而高分子材料是材料领域的重要分支，是当今世界发展最迅速的材料产业之一。高分子材料助剂在改善产品性能、赋予产品功能、提高生产效率和提高成品率等方面起到了关键的作用。过去因为技术的制约，高分子材料助剂领域长期被国外大型化工企业垄断，进口高分子材料助剂价格高，严重限制了我国的高分子材料行业的发展和产业链本地化进程。因此推动高分子材料助剂国产化，实现进口替代是材料行业未来的发展方向之一，也带来了较大的市场潜力。

且随着国家对自主创新和环保的标准要求越来越高，行业的机会未来将向拥有自主创新能力、规模化和规范化的企业集中。公司坚持创新驱动，持续拓展产品深度和广度，以自身技术打破国外垄断，并不断拓展业务规模，顺应行业技术未来的发展趋势，规范经营，公司未来市场潜力较大。

发行人现有主要产品增韧剂和抗滴落剂具有充分的市场空间，且通过储备新产品，拓展新产品和新应用领域，扩大公司的市场空间，推动公司不断成长。具体详见本题“一/（三）发行人具备充分的市场空间，具有成长性”。

（二）公司所处行业是国家政策大力支持的

公司是一家专业从事高分子材料助剂研发、生产和销售的科技驱动型企业，自主研发并生产出抗滴落剂、增韧剂和聚合物加工助剂等产品，处于高性能树脂及改性塑料制造行业上游，是制造阻燃工程塑料、ASA工程塑料、茂金属聚乙烯等高性能树脂和改性塑料的关键材料，是国家重点支持的战略新兴产业，已纳入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》、《新材料产业发展指南》和《战略性新兴产业分类（2018）》等产业规划布局，且属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《中国制造2025》等政策中国家鼓励和产业政策支持的关键材料，对改善高分子材料性能、赋予高分子材料功能起到关键作用。

（三）公司的发展战略推动公司不断成长创新

公司坚持创新驱动发展战略，以聚合技术为核心，紧紧围绕高分子材料和助剂开展业务，持续推动科技成果与产业深度融合，不断拓展产品和应用领域，推动公司不断成长创新。

在研发战略上，公司采取“提前布局、长期积累”的战略，自成立以来在产品、技术开发及升级创新持续进行研发投入，紧随新技术趋势，不断推出新产品，满足客户对产品的质量要求，保持核心技术的市场竞争力，持续创新；在产品策略上，因高分子材料助剂品种较多，细分市场规模相对较小，公司采用多产品策略，构建了成熟产品、战略产品和储备产品的产品体系，为公司业绩的持续成长奠定基础；在行业策略上，公司采用电子电器、汽车、建材等多行业客户融合发展，并积极开发新的应用领域，如生物基材料、光电材料和光伏材料，避免受单个行业的变动，对公司业绩造成重大不利影响；在业务拓展上，公司一方面采取以一类产品打通一类下游市场，并将其他产品导入既有客户，实现客户和产品的相互渗透融合，另一方面公司将一类产品在一类应用领域销售后，逐步向其他应用领域拓展，带动公司销售收入的增长，从而推动公司业务规模持续成长。

（四）公司具有良好的研发创新能力

公司长期专注于技术的研发，自主研发了原位转移聚合物组装技术和乳液聚合技术两大技术平台：原位转移聚合物组装技术通过对特定原料的表面进行修饰后，破除不同原料的界面效应从而提高其相容性，所合成的多相聚合物具有特定纳米和微米结构，从而赋予产品特定的性能；乳液聚合技术通过乳液聚合在纳米级别精细控制高分子的微观核壳结构，并且在核壳之间建立合适的化学键，把核壳不同的化学结构搭建组装成为一个有机整体。上述两种技术能赋予产品诸如高物性强度、良好流动性、良好分散性、优异着色性等优异特性。

公司运用聚合技术生产出的抗滴落剂、增韧剂和聚合物加工助剂产品具有先进性，抗滴落剂、增韧剂综合性能指标经第三方检测机构检测已达到国际同类产品先进水平。2019年至2022年1-6月，公司研发费用分别达879.55万元、982.26万元、1,350.59万元和665.83万元，占营业收入的比重分别为4.32%、3.71%、3.81%和3.57%，长期的研发投入为发行人技术进步提供了充沛的动力，核心技术产品已投入量产。除上述主要产品外，公司不断加大研发目前国内尚需进口的

高分子材料助剂，将聚合技术与产业相融合研发出阻隔剂、ACM 橡胶、锂电池粘结剂和电致变色材料等一系列储备产品。截至本回复出具日，公司获得发明专利 19 项，且有多项发明专利处于在审阶段。

凭借突出的技术实力，公司 2016 年获得了第五届中国创新创业大赛新材料行业企业组第二名，2021 年获评广州市“专精特新”培育企业，并取得了“广东省省级企业技术中心”、“广东省工程技术研究中心”、“广东省自主创新示范企业”和“广州市科技小巨人”等认定。

（五）公司经营业绩具有成长性，具备良好的持续经营能力

公司凭借先进的核心技术和强大的工艺开发能力、稳定的产品质量和丰富的产品体系、优质稳定的客户资源、良好的市场开拓能力和专业稳定的管理团队，近年来销售规模实现了快速增长。2019 年至 2022 年 1-6 月，公司分别实现营业收入 20,346.19 万元、26,465.23 万元、35,407.06 万元和 18,629.58 万元（经审阅），2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月分别同比增长 30.07%、33.79%和 4.44%，经营规模持续扩大。2019 年至 2022 年 1-6 月，公司扣非后归母的净利润分别为 2,532.37 万元、5,728.36 万元、5,056.40 万元和 2,634.46 万元（经审阅），2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月分别变动 126.21%、-11.73%和 2.59%，公司扣非后归母的净利润整体呈现上升趋势。公司营业收入呈现良好的增长趋势，具有较强的成长性和良好的持续经营能力。

综上所述，公司属于成长型创新企业，符合创业板定位。

四、请保荐人发表明确意见，请申报会计师对问题（1）发表明确意见。

（一）核查程序

针对问题一，保荐人、申报会计师主要执行了如下核查程序：

1、取得了发行人 2016 年至 2021 年的报表以及经审阅的 2022 年 1-3 月和 2022 年 1-6 月的报表，并访谈发行人总经理，了解上述期间发行人营业收入和净利润变动的原因；

2、查阅申报会计师事务所立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的 2022 年 1-3 月和 2022 年 1-6 月的审阅报告，并访谈发行人总经理了解发行人 2022 年 1-3 月和 2022 年 1-6 月主要产品销售变动的原因，以及 2022 年的业绩预计情况；

3、取得了发行人对 2022 年 7-12 月的销售预计明细表，并访谈主要客户或取得了主要客户回复的邮件，了解主要客户 2022 年 7-12 月的采购需求，并与发

行人 2022 年 7-12 月的销售预计明细表进行核对；

4、查阅了相关行业报告，了解发行人主要产品抗滴落剂和增韧剂下游行业的市场情况，并访谈发行人管理层了解公司的市场空间情况；

5、取得了卓创资讯导出的发行人主要原材料从 2016 年至 2022 年 6 月的市场价格情况。

针对问题二和三，保荐人主要执行了如下核查程序：

1、对发行人已授权和正在申请的发明专利进行查册，了解发行人专利的情况，并访谈发行人的研发负责人，了解发行人如何保证发行人技术的先进性和创新性；

2、取得了发行人目前在研项目的明细以及报告期内已完成的主要研发情况，并访谈发行人研发负责人，了解研发投入的主要方向及成果、已完成研发项目的技术和收入转化情况；

3、获取了对发行人主要客户的访谈问卷及客户对发行人产品的评测报告，询问发行人进口替代的情况；

4、获取了华测检测认证集团股份有限公司对发行人增韧剂、抗滴落剂产品与国际厂商同类产品的对比检测报告；

5、查看了发行人所获得的认定和获奖的证书，查看了发行人产品所获得奖项的证书和企业所获得的资质；

6、查阅国家相关政策，并访谈发行人总经理，了解发行人的产品是否属于国家所支持的。

（二）核查结论

针对问题一，经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、2016 年至 2022 年 1-6 月，公司营业收入逐年持续增长，净利润也呈现波动上升趋势。2021 年公司扣非后归母净利润相比去年同期下降，主要是由于公司 2021 年主要原材料价格的上涨以及支付上市中介费用等使得期间费用上升；2022 年 1-6 月公司扣非后归母净利润相比去年同期略有增长；公司预计 2022 年收入和净利润相比去年同期将有所增长，不存在下滑，且已在招股说明书对未来业绩下滑的风险进行了披露。发行人具备充分的市场空间，具有成长性。

针对问题二和三，经核查，保荐人认为：

2、除已授权的 19 项发明专利外，发行人已申请在审的发明专利共计 20 项，发行人已构建了多项核心技术专利、非专利技术和高新技术产品组成的技术壁垒，并将相应成果与公司产品深度融合；根据发行人的在研项目、2019 年至 2022 年 6 月末已完成的主要项目的研发转化情况，以及行业进步的方向和趋势等，发行人具有技术先进性和创新性。

3、公司属于成长型创新企业，符合创业板定位。

2. 关于关联交易及资金流水核查

(1) 发行人 2020 年 4 月以前通过供应商金利汇向关联方上海道氟采购，金利汇的实际控制人魏旺与发行人实际控制人之一石建伟共同投资发行人关联方珠海昌石。发行人在报告期内曾入股过珠海昌石。

(2) 发行人控股股东、实际控制人石建伟，销售人员倪柱、李国锋、厉俊刚等人与发行人客户或供应商的实际控制人存在资金往来；石建伟向发行人珠海昌石拆出资金，珠海昌石获取借款后的支出对象与发行人工程供应商存在重叠，同时珠海昌石后期还款的部分资金来源于魏旺。

请发行人：

(1) 说明未直接向关联方采购而是通过贸易商间接采购的商业合理性，实际控制人与供应商共同投资、发行人入股后退出的原因，是否符合行业惯例。

(2) 说明上述资金流水的资金来源、流向、是否存在销售回扣、发行人及关联方的采购是否独立，是否存在通过关联方与发行人客户、供应商资金的资金往来进行体外资金循环的情形、是否存在利益输送。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明未直接向关联方采购而是通过贸易商间接采购的商业合理性，实际控制人与供应商共同投资、发行人入股后退出的原因，是否符合行业惯例。

(一) 未直接向关联方采购而是通过贸易商间接采购的商业合理性

1、因发行人与金利汇发生采购交易在先和上海道氟建立关联关系在后，故在报告期初通过金利汇进行采购，且差价较小，对发行人的财务状况和经营业绩影响较小。

发行人与金利汇发生采购交易在先和上海道氟建立关联关系在后，因此在报

告期初没有直接向关联方上海道氟采购氟橡胶，而是通过金利汇进行采购。按金利汇向上海道氟采购氟橡胶的采购金额测算，发行人向金利汇采购氟橡胶的采购金额和金利汇向上海道氟采购氟橡胶的采购金额在 2019 年、2020 年 1-4 月的差价分别为 113.10 万元、43.36 万元，占发行人当年利润总额比例分别为 4.04%、0.64%，对发行人的财务状况和经营业绩影响较小。

2019 年起发行人与上海道氟共同投资设立广州熵道开展 ACM 橡胶等产品的研发和销售业务，发行人持有广州熵道 60%的股权，上海道氟持有广州熵道 40%的股权，基于谨慎，将上海道氟认定为发行人的关联方，上海道氟基本情况如下：

企业名称	上海道氟实业有限公司
成立时间	2004-01-04
注册资本	300 万元人民币
注册地址	上海市金山区亭林镇丰盛路 38 号
主营业务	橡胶、混凝胶产品的生产、销售
股权结构	赵轶华持股比例 70.00%，黄顺持股比例 15.00%，张振和持股比例 15.00%，黄德义持股比例 15.00%。
上海道氟提供的营业收入情况（未经审计）	2019 年营业收入 14,994.02 万元，2020 年营业收入 17,604.29 万元，2021 年营业收入 24,109.26 万元

贸易商金利汇基本情况如下：

企业名称	吉安市金利汇贸易有限公司
成立时间	2016-11-03
注册资本	100 万元人民币
注册地址	江西省吉安市吉安县城庐陵大道 44 号三楼 302 室
主营业务	化工产品批发
股权结构	魏旺持股比例 90.00%，石付荣持股比例 10.00%。
金利汇提供的营业收入情况（未经审计）	2019 年营业收入 5,370.89 万元，2020 年营业收入 4,403.13 万元，2021 年营业收入 4,172.77 万元

上海道氟是化工产品生产厂商，主营业务为橡胶、混凝胶产品的生产、销售；金利汇是化工产品贸易商，主营业务为化工产品批发。2016 年上海道氟为了拓展华南地区业务，与金利汇签订了经销商协议，由金利汇在华南地区代理销售氟橡胶产品；金利汇配备市场推广业务人员、技术支持工程师并承担推销费用，发行人 2016 年 12 月开始通过金利汇采购上海道氟的氟橡胶产品。

报告期内发行人和上海道氟的关联交易情况如下：

单位：万元

	关联方名称	销售/采购内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联销售	上海道氟及其全资子公司安徽道氟新材料有限公司	ACM 橡胶	45.64	12.35	29.16
	占营业收入的比例	—	0.13%	0.05%	0.14%
关联采购	上海道氟实业有限公司	氟橡胶、橡胶	560.65	373.58	—
	上海道氟占采购总额的比例	—	2.37%	2.63%	—

注：发行人向上海道氟采购的氟橡胶为聚合物加工助剂类产品生产的原材料，而发行人向上海道氟销售的 ACM 橡胶为汽车工业的密封材料产品，氟橡胶与 ACM 橡胶为两种不同产品，不存在相互转换、加工合成的关系，不存在发行人作为上海道氟外协厂商的情形。

报告期初上海道氟与发行人逐步建立了良好合作关系，同时发行人需要上海道氟对氟橡胶的交付标准进行定制化调整，故 2020 年 4 月起发行人直接向上海道氟采购氟橡胶。

2、上海道氟、金利汇与发行人不存在利益输送

(1) 氟橡胶产品基本情况、定价依据及采购情况

氟橡胶为发行人产品聚合物加工助剂的主要原材料，属于橡胶类高端产品，成本较高且加工复杂，是性能、配方、质量存在差异的非标产品。发行人根据生产所需采购不同性能的氟橡胶，定价依据是基于各厂商挂牌价格和经销商报价由双方协商确定，其中，各厂商挂牌价格主要是根据制造成本、市场因素确定。

报告期内，发行人 2019 年和 2020 年向金利汇采购氟橡胶的金额分别为 542.51 万元和 159.51 万元，分别占当期采购总额的 5.30%和 1.12%，采购金额占比较小。

(2) 发行人向金利汇采购的价格与公开市场挂牌价格和其他上市公司采购、销售氟橡胶价格不存在重大差异

虽然氟橡胶部分厂家有氟橡胶公开挂牌价，但由于各厂家提供的氟橡胶产品性能、质量存在差异，因此各厂商在不同期间公开挂牌价亦存在差异。

2019 年和 2020 年，发行人向金利汇采购氟橡胶价格与主流厂商江苏梅兰、晨光科慕氟橡胶公开市场挂牌价格和其他上市公司采购氟橡胶价格对比如下：

单位：元/千克

销售/采购价格	2020 年	2019 年
晨光科慕日度出厂均价	90.00	91.75

江苏梅兰日度出厂均价	72.02	83.00
盛帮股份（301233）采购平均价格	79.42	85.20
昊华科技（600378）销售平均价格	77.34	未披露
以上平均值	79.70	86.65
发行人向金利汇采购平均价格	75.96	75.56

根据上表，发行人向金利汇采购氟橡胶的价格与公开市场挂牌价格和其他上市公司采购、销售氟橡胶价差较小，价格公允。

（3）报告期内，发行人与金利汇发生的采购交易、金利汇与上海道氟发生的采购交易均是真实发生，金利汇及其实际控制人魏旺与发行人及其主要关联方不存在异常资金往来

经核查金利汇 2019 年至 2020 年 4 月银行流水，发行人向金利汇支付货款、票据后，金利汇均用于支付其经营性货款、税费及其他支出，数据列示如下：

单位：万元

年份	支付形式	金额	金利汇资金去向	金额
2019 年	银行存款	205.81	货款	150.14
			税费	5.60
			其他支出	50.07
	票据	372.29	货款	372.29
2020 年 1-4 月	银行存款	49.97	货款	14.77
			其他支出	35.20
		票据	130.28	货款

经核查，2019 年至 2020 年 4 月发行人向金利汇采购氟橡胶、金利汇向上海道氟采购氟橡胶的交易均是真实发生，不存在异常；报告期内除了发行人因向金利汇采购而产生的银行流水往来、珠海昌石归还石建伟的部分借款来自于魏旺向珠海昌石提供的借款（珠海昌石为广东宝莫的持股平台，因广东宝莫建设经营资金需求较大，银行借款尚不能满足经营，故要求珠海昌石的股东均要向珠海昌石提供借款）、石建伟因向魏旺转让珠海昌石股权而产生的银行流水往来、金利汇因向上海道氟采购而产生的银行流水往来，金利汇及其实际控制人魏旺与发行人及其主要关联方不存在资金往来。

（4）相关化工行业惯例及发行人前述采购交易的商业合理性

①发行人同时向生产厂商、经销商、贸易商采购同品类商品符合行业惯例，具有商业合理性

就化工行业采购端，生产厂商为保证原材料供应链稳定，优化供应商管理，

通常引入多家供应商参与竞争，结合原材料质量、按时交付、采购价格等因素综合选择供应商，因此存在同一品类原材料向生产厂商、经销商、贸易商等不同类别的供应商采购的情况，其中，贸易商存在最低采购额更小、上游供应商更多、品类更全、服务响应速度更快等优势，在化工行业供应链中存在一席之地。据此，发行人基于供应链管理需求，在报告期内同期向包括江苏梅兰、上海道氟、金利汇等生产厂商、贸易商采购氟橡胶，具有商业合理性。

如瑞泰新材（301238）公开披露，瑞泰新材同时向生产商和贸易商采购主要原因为：（1）部分贸易商与终端供应商合作紧密，通过贸易商向终端供应商采购系双方一贯的合作习惯，例如：公司向贸易商上海凯路采购新泰材料所生产的六氟磷酸锂，主要系新泰材料与上海凯路建立了紧密合作关系，其通过上海凯路拓展下游客户；（2）部分贸易商是终端供应商的代理商，如天津百途国际贸易有限公司是石家庄圣泰化工有限公司的代理商，负责代理产品的推广、合同签订、货款结算及售后服务；（3）贸易商能够提供较为灵活的账期以及支付方式；（4）公司对部分用量较少的原材料存在小批量订货采购的需求，通过贸易商采购便于公司进行小批量采购。

如祥源新材（300980）公开披露，祥源新材原辅料供应商中存在贸易公司，公司未直接向最终供应商进行采购的原因主要为：①部分化工品原材料直接生产商各期对不同地域的销售配额不同，进而对特定原材料的销售设置了限额，公司在无法向直接生产商购买原材料时会选择通过贸易商采购；②通常化工企业规模较大，经销模式是化工产品销售的主要销售模式；③为保证交易效率，化工产品生产商通常要求客户保证一定的月度或年度采购金额，该种情形公司采购灵活性较低；④部分经销商在公司附近设有仓库，相比生厂商具有更高的交货效率。

②贸易商销售价格高于生产厂商符合行业惯例，具有商业合理性

就化工行业销售端，化工行业生产厂商通常直接对存在大额采购额的终端客户进行销售，并通常通过经销商、贸易商对采购金额较小的终端客户进行销售。基于采购额越大采购单价越低的商业逻辑，以及经销商、贸易商需要在生产厂商出厂的成本价上加成税费、其他成本和利润空间，因此生产厂商的售价普遍低于经销商、贸易商。

如拉芳家化（603630）公开披露，厂商与经销商达成协议，由经销商在约定

的期限和地域内销售指定的商品。经销商自行购进商品，通过自有渠道向下游客户销售商品。经销模式的优势在于管理简单、操作方便、货款回笼快、库存风险低。厂商借助经销商的销售渠道，可以迅速扩张网点，有效开发市场盲区，节约资金投入。

如翔楼新材（301160）公开披露，翔楼新材向贸易商主要采购经过粗冷轧的宽幅特钢坯料，而向终端供应商以采购热轧宽幅特钢坯料为主，粗冷轧宽幅特钢坯料价格由于经过初步冷轧，其销售价格高于热轧宽幅特钢坯料；另一方面，由于在贸易过程中发生仓储、运输、流动资金占用等实际成本，贸易商通常在材料出厂价格基础上进行加价后对外销售，因此，向贸易商采购价格高于向终端供应商采购价格。

基于以上，发行人向金利汇采购产品在先，与上海道氟建立关联关系在后；发行人向金利汇采购定价公允，与市场公开挂牌价、其他上市公司同期采购和销售价格不存在重大差异，对发行人财务状况影响较小；上海道氟、金利汇与发行人及其实际控制人不存在利益输送，该等交易符合行业惯例，具有商业合理性。

（二）实际控制人与供应商共同投资、发行人入股后退出的原因，是否符合行业惯例

1、实际控制人与供应商共同投资、发行人入股后退出的原因

珠海昌石为广东宝莫的持股平台，发行人、实际控制人之一石建伟与供应商共同投资珠海昌石主要是当时看好广东宝莫未来的市场前景；2019 年底发行人因战略调整，广东宝莫主营业务与公司战略部署不存在相关性，并结合发行人拟筹划上市背景减少审核风险，发行人转让了持有的珠海昌石的全部股权，且截至本回复出具日，石建伟持有的珠海昌石的股权已完成全部转让。

发行人、实际控制人与供应商共同投资具备商业合理性，符合客观事实，在发行人上市申报前和上市申报过程中发行人、石建伟已将该等投资情况进行逐步清理，符合上市规定。

（1）发行人、实际控制人与供应商共同投资主要是当时看好广东宝莫未来的市场前景

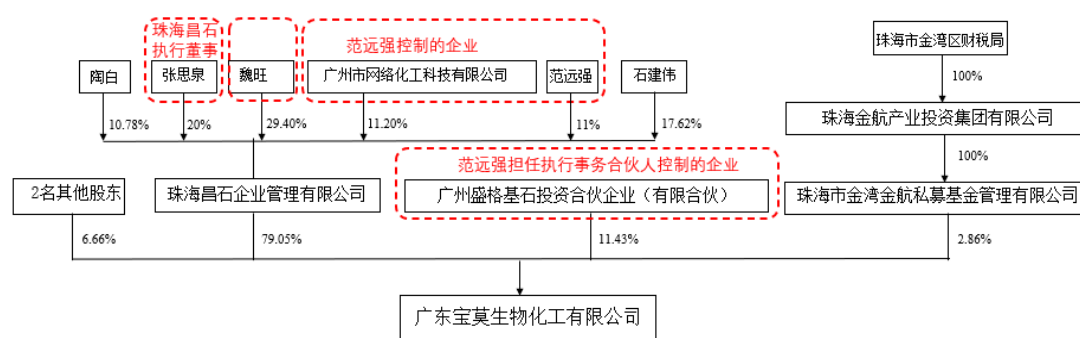
广东宝莫自 2015 年开始建设 3 万吨丙烯酰胺项目，2016 年 5 月起停止建设并持续亏损，因此其原股东有意转让股权。广东宝莫投产后主营产品为微生物法

制造的丙烯酰胺，主要应用于造纸行业和环保水处理行业，市场前景良好；丙烯腈是丙烯酰胺主要原材料，广东宝莫正式投产后将拥有华南地区最大的丙烯腈储存能力，在通过大量采购原材料丙烯腈后可以降低丙烯腈采购成本，根据市场情况将富余的丙烯腈对外销售，丙烯腈贸易业务能够获取一定的利润。魏旺、范远强、张思泉通过设立珠海昌石、广州盛格基石投资合伙企业（有限合伙）等持股平台收购、投资广东宝莫，发行人、石建伟通过珠海昌石参与投资。魏旺、范远强、张思泉在造纸行业和环保水处理产业链从事多年相关工作，三人是华南理工大学同学，通过董事会、股东会共同控制广东宝莫。

（2）发行人、实际控制人入股后退出的原因

2019 年底，发行人战略调整，广东宝莫主营业务与公司战略部署不存在相关性，结合发行人拟筹划上市背景，中介机构建议发行人转让珠海昌石股权从而降低发行人与实际控制人共同投资的审核风险，经董事会审议，熵能新材在 2019 年 12 月退出珠海昌石。石建伟作为参股股东暂未退出。

珠海昌石完成广东宝莫股权收购后，广东宝莫继续引入多元化股东投资。截至报告期末，广东宝莫的股权结构如下：



其中，广东宝莫董事会成员如下：

序号	董事名称	提名人
1	张思泉	珠海昌石
2	魏旺	珠海昌石
3	梁旭光	珠海市金湾金航私募基金管理有限公司

广东宝莫股东珠海市金湾金航私募基金管理有限公司是按照“政府引导、市场运作、科学决策、防范风险”运作原则设立的、受托管理珠海市金湾区产业发

展基金的国有私募基金管理人，广东宝莫董事会成员包括国有股东提名的董事，根据《政府投资基金暂行管理办法》、《金湾区（开发区）政府投资基金管理办法（试行）》等规定，广东宝莫生产经营、资金使用受到国有股东监管，基于股权结构、股东利益和治理结构，珠海昌石、广东宝莫难以对发行人及其实际控制人进行利益输送。

经与石建伟访谈确认，2019年发行人因广东宝莫建设进度不及预期，将投资份额转给了珠海昌石的股东范远强控制的网格化工，石建伟也在寻找合适的投资者受让其持有的投资份额，但因广东宝莫建设期资金需求较大且经营资质尚未办理齐全，因而无法立即找到合适的受让方。石建伟在2022年4月回复第一次问询回复时，已与珠海昌石的其他股东协商股权转让，因持有珠海昌石股权比例最高的股东魏旺在6月份之前一直在国外，7月初才结束回国隔离，故未开展股权转让。2022年7月21日，石建伟与珠海昌石原股东魏旺、广州市网格化工科技有限公司（简称“网格化工”，是范远强控制的企业）签订协议，约定石建伟将其所持有的珠海昌石8.82%股权转让给魏旺、8.80%股权转让给网格化工，定价依据为初始投入成本即1元/股。魏旺、范远强基于广东宝莫共同实际控制人身份受让广东宝莫股权具有合理性，不存在特殊利益安排、股权代持的情形。截至本回复出具日，珠海昌石已就前述股权转让事项办结工商变更手续，石建伟不再持有珠海昌石、广东宝莫股权。

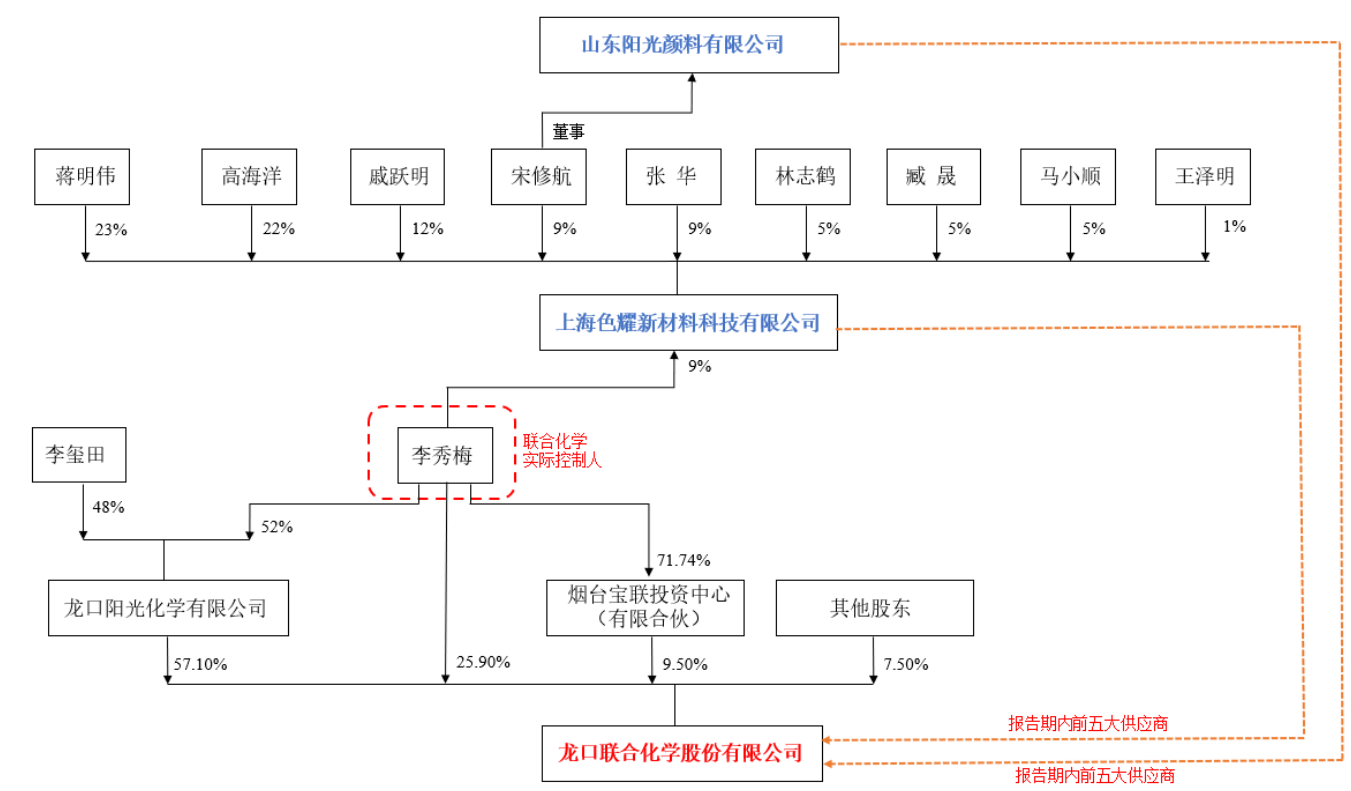
针对珠海昌石对石建伟的欠款，因该借款均通过珠海昌石投入到广东宝莫实际的生产运营中，截至本回复出具日，广东宝莫的账上银行余额不足以归还该借款。因石建伟已不再持有珠海昌石、广东宝莫股权，珠海昌石、广东宝莫正在与银行沟通借款融资，在资金周转正常后将归还对石建伟欠款本金、利息。

经核查，发行人持股期间，珠海昌石、广东宝莫不存在被主管部门处以行政处罚的情形。

2、行业惯例

如龙口联合化学股份有限公司（已提交创业板注册，以下简称“联合化学”）公开披露，联合化学实际控制人是李秀梅，联合化学报告期内前五大供应商山东阳光颜料有限公司的董事是宋修航，李秀梅、宋修航合作投资了联合化学的另一

家报告期内前五大供应商上海色耀新材料科技有限公司。联合化学、李秀梅、宋修航合作投资结构图如下：



基于以上，发行人、实际控制人与供应商共同投资具备商业合理性，符合客观事实，在发行人上市申报前和上市申报过程中发行人、石建伟已将该等投资情况进行逐步清理，符合上市规定。

二、说明上述资金流水的资金来源、流向、是否存在销售回扣、发行人及关联方的采购是否独立，是否存在通过关联方与发行人客户、供应商资金的资金往来进行体外资金循环的情形、是否存在利益输送。

(一) 上述资金流水的资金来源、流向

1、发行人控股股东、实际控制人石建伟，销售人员倪柱、李国锋、厉俊刚等人与发行人客户或供应商的实际控制人资金往来的来源及流向

(1) 发行人实际控制人石建伟相关资金往来的来源及流向

报告期内，发行人控股股东、实际控制人之一石建伟与供应商广州泽金化工有限公司实际控制人张思泉存在资金往来。

发行人控股股东、实际控制人之一石建伟因子女留学教育及生活等家庭需求，于2019年3月向张思泉的姐姐借款11万美元（该笔款项转账至石建伟配偶的账

户)，同时由石建伟转账人民币 73.81 万元给张思泉作为归还。经核查，石建伟的资金来源为理财赎回及其配偶转账，款项归还至张思泉后，张思泉代其姐姐归还前期与张思泉配偶及其哥哥的借款，因此该笔款项分别转入张思泉的配偶及哥哥的账户，余下金额留存备用，上述资金来源及流向不存在异常。

(2) 发行人销售人员倪柱的相关资金往来的来源及流向

报告期内，倪柱与客户上海锐昕化工有限公司实际控制人姜起卓、与供应商金利汇、金瑞奇实际控制人魏旺、与客户上海葳易化工科技有限公司及绍兴葳易科技有限公司实际控制人金大海存在资金往来。

倪柱的资金来源及流向中，主要为股票资金、亲属转账（杨*霞为其配偶），不存在异常情形。交易对方的资金来源及流向中，存在部分理财资金、公司转入款项、其他自然人交易款项，具体如下：

①2019 年 9 月 6 日，倪柱向客户上海锐昕化工有限公司的实际控制人姜起卓借款 5 万元，姜起卓的资金来源为其持股 100%的上海锐昕化工有限公司，该笔款项已于 2019 年 9 月 25 日归还，归还后姜起卓将该笔款项用于理财；

② 2020 年 6 月 19 日，姜起卓向倪柱借款 10 万元，借款后其中 5 万元流向自然人陆*叶（上海锐昕化工有限公司监事），该款项为姜起卓与亲属间往来款项，已获取姜起卓的声明函确认，5 万元流向姜起卓持股 100%的公司上海锐昕化工有限公司用于资金周转；

③2020 年 8 月 21 日，姜起卓向倪柱借款 10 万元，借款后 7 万元用于购买股票，3 万元流向自然人汪*徐，该款项为姜起卓与朋友间的往来款项，已获取姜起卓的声明函确认，经核查，汪*徐与公司主要客户、供应商的实际控制人、董监高不存在重叠；

④ 2021 年 5 月 25 日，姜起卓向倪柱还款 20 万元，其中部分来源于现金存入，该笔款项为姜起卓亲属存入；部分来源于自然人王*，该款项为姜起卓与朋友间的往来款项，已获取姜起卓的声明函确认，经核查，王*与公司主要客户、供应商的实际控制人、董监高不存在重叠的情形。

⑤ 2020 年 2 月 10 日，倪柱向魏旺借款 20 万元，资金来源为魏旺的自有余额，资金流向为购买股票，该笔款项 2021 年 5 月 31 日，倪柱已归还魏旺 20 万欠款。

⑥ 2020年5月28日，倪柱向金大海借款20万元，其资金来源为其持股100%的上海葳易化工科技有限公司，该笔款项已于2020年6月2日归还，归还后金大海将该笔款项用于理财；

⑦ 2021年5月28日，倪柱向金大海归还报告期外借款15.45万元，还款后流向自然人陈*诚，该款项为金大海与朋友间的往来款项，已获取金大海的声明函确认，经核查，陈*诚与公司主要客户、供应商的实际控制人、董监高不存在重叠的情形；

综上所述，发行人销售人员倪柱与发行人客户、供应商实际控制人的资金往来均基于个人需求，经获取金大海、姜起卓声明函，并对资金来源及流向涉及的自然人与公司主要客户、供应商的实际控制人、董监高进行比对，不存在重叠的情形，因此上述资金来源及流向不存在异常情形。

(3) 发行人销售人员李国锋的相关资金往来的来源及流向

报告期内，李国锋与客户广州摩尔化工有限公司实际控制人杨淑存在资金往来。

李国锋的资金来源中，主要为工资及亲属、朋友间借款，其亲属、朋友与公司主要客户、供应商的实际控制人、董监高不存在重叠的情形；李国锋的资金流向中，主要为与配偶赵*芬往来，不存在异常情形。杨淑的资金来源主要为公司转入、自有余额及朋友、亲属往来，资金流向主要为其持股100%的广州摩尔化工有限公司，其中：

2021年5月21日，杨淑向李国锋归还借款27.68万元，其资金来源为自然人李*飞及陈*峰，根据杨淑出具的声明函确认，李*飞、陈*峰与杨淑的往来为朋友间往来款项，经核查，李*飞、陈*峰与公司主要客户、供应商的实际控制人、董监高不存在重叠的情形。

综上所述，发行人销售人员李国锋与发行人客户实际控制人的资金往来均基于个人需求，经获取杨淑声明函，并对资金来源及流向涉及的自然人的情形与公司主要客户、供应商的实际控制人、董监高进行比对，不存在重叠的情形，因此上述资金来源及流向不存在异常情形。

(4) 发行人销售人员厉俊刚的相关资金往来的来源及流向

报告期内，厉俊刚与客户上海锐昕化工有限公司实际控制人姜起卓存在资金

往来。

厉俊刚的资金流向中，主要为向陈*军支付员工持股平台股份转让费用，资金来源中主要为工资收入，不存在异常情形。

2021年2月9日，厉俊刚向姜起卓还款4.5万元，其中3万元流向自然人姜*，为姜起卓与亲属间的往来款项，已获取姜起卓的声明函确认，经核查，姜*与公司主要客户、供应商的实际控制人、董监高不存在重叠的情形。

综上所述，发行人控股股东、实际控制人石建伟，销售人员倪柱、李国锋、厉俊刚等人与发行人客户或供应商的实际控制人资金往来均为个人资金需求形成，资金来源及流向涉及的自然人与公司主要客户、供应商的实际控制人、董监高进行不存在重叠的情形，因此上述资金往来不存在异常情形。

2、实控人石建伟与珠海昌石资金往来

（1）投资款部分

根据石建伟、珠海昌石银行流水，石建伟对珠海昌石投资款主要来源于理财及股票资金赎回、借款，投资于珠海昌石后均流向原广东宝莫股东胜利油田长安控股集团有限公司用于收购广东宝莫股权。截至报告期末，广东宝莫股权结构如本题回复一、（二）所示，实际控制人魏旺、张思泉、范远强通过珠海昌石及广州盛格基石投资合伙企业（有限合伙）持有广东宝莫约68.97%的股权；股东珠海市金湾金航私募基金管理有限公司为珠海市金湾区人民政府国有资产管理办公室全资孙公司，并派驻董事参与公司经营决策，广东宝莫董事包括：魏旺、张思泉、梁旭光，因此广东宝莫受国有参股公司监管。

（2）石建伟向珠海昌石拆出资金来源与流向

①石建伟向珠海昌石拆出资金对应来源

石建伟向珠海昌石拆出资金累计1,250万元，主要来源于发行人分红、员工持股平台份额转让款及还款所得，不存在异常情形。

②石建伟向珠海昌石拆出资金对应流向

经核查，石建伟向珠海昌石拆出资金后，珠海昌石均于当日或次日转入广东宝莫，并支付经营建设款项。

广东宝莫向工程供应商支付款项后，相关工程供应商对外支付工程款、货款、劳务费等支出，其中：

① 2020年10月21日，珠海焯东工程建设有限公司收到工程款8万元后流向自然人苏*，根据珠海焯东工程建设有限公司出具的声明函，该笔款项系工程款支出，经核查，苏*与公司主要客户、供应商的实际控制人、董监高不存在重叠的情形；

② 2021年1月，珠海焯东工程建设有限公司收到工程款12万元后流向自然人刘*松（该公司法人），该笔款项系刘*松为支付工程材料费、工程人员工资而提取的款项，其资金流向周*梅、李*翠和董*亮，经核查，上述人员与发行人主要客户、供应商的实际控制人、董监高不存在重叠的情形。

综上所述，石建伟向珠海昌石拆出资金后支付给与发行人重叠的工程供应商，对应资金流向不存在异常情形。

（3）珠海昌石向石建伟还款的资金来源及流向

珠海昌石向石建伟累计还款410万元，还款的资金主要来源于广东宝莫货款收入及魏旺借款，资金流向主要为向发行人支付夯实出资款、归还借款、其他零星支出等，其中：

（1）2021年4月和5月，珠海昌石还款给石建伟的资金来源为江阴市穗粤贸易有限公司（以下简称“江阴穗粤”）向广东宝莫支付的货款，江阴穗粤主要从事丙烯腈、丙烯酸和甲基丙烯酸甲酯的贸易业务，由于广东宝莫为华南地区较大的丙烯腈贸易商，因此江阴穗粤向广东宝莫采购丙烯腈，经检查江阴穗粤2021年3月至5月的银行流水，江阴穗粤收到客户支付的货款后转账给广东宝莫支付货款，不存在异常情形；

（2）2021年11月珠海昌石还款给石建伟的资金来源于昊朗化工（上海）有限公司向广东宝莫支付的货款，该公司与发行人主要客户、供应商不存在重叠的情形，不存在异常。

（3）珠海昌石后期还款的部分资金100万元来源于魏旺，中介机构核查了2019年-2022年6月魏旺向珠海昌石转入的投资款及借款的银行流水，魏旺投资与借款给珠海昌石的资金来源主要为理财赎回等自有资金、自有经营所得，与公司主要客户、供应商的实际控制人、董监高不存在重叠的情形，因此其资金来源合理，不存在异常情形。

综上所述，石建伟借款给珠海昌石的资金来源、珠海昌石取得借款后的资金

流向以及珠海昌石向石建伟还款的资金来源、石建伟收到还款后的资金流向不存在异常。

（二）发行人不存在销售回扣

发行人制定了《销售授权审批制度》、《发货、退货管理制度》、《货款回收管理制度》、《应收账款管理制度》、《收入确认操作规范》、《公司信用政策》等，对销售业务实施有效的内部控制。针对从事销售业务的相关岗位均制订了岗位责任制，并对销售合同的审批、签订与办理发货；销售货款的确认、回收与相关会计记录；销售业务经办人与发票开具、管理等内部控制环节在不相容岗位相分离原则的基础上明确了各自的职责权限，相关内部控制健全有效。

报告期内，发行人销售人员倪柱、李国锋、厉俊刚等人与发行人客户实际控制人产生资金往来均基于个人资金需求，与公司业务不存在相关关系，具体请见本题回复“（一）上述资金流水的资金来源、流向/1、发行人控股股东、实际控制人石建伟，销售人员倪柱、李国锋、厉俊刚等人与发行人客户或供应商的实际控制人资金往来的来源及流向”。

报告期内，发行人与相关客户销售收入情况如下：

单位：万元

客户名称	销售额		
	2021年	2020年	2019年
上海葳易化工科技有限公司	48.65	216.99	99.90
绍兴葳易科技有限公司	102.79	4.87	-
上海锐昕化工有限公司	517.76	134.27	82.89
广州摩尔化工有限公司	246.73	73.01	49.10
合计	915.92	429.14	231.89
占总收入比重	2.59%	1.62%	1.14%

由于报告期内上述客户所购产品型号较为分散，因此选取该部分客户各年销售占比约为50%的产品销售单价与其他客户进行对比。

2021年对比情况如下：

单位：元/kg

产品型号	客户	销售单价
型号1	上海锐昕	67.33
	其他客户	69.71
型号2	广州摩尔	26.10
	上海锐昕	25.43

产品型号	客户	销售单价
	其他客户	27.75
型号 3	上海葳易	44.25
	绍兴葳易	52.71
	其他客户	50.87
型号 4	广州摩尔	32.87
	其他客户	32.17
型号 5	广州摩尔	23.89
	上海锐昕	22.57
	其他客户	22.83

2021 年，上海葳易型号 3 产品销售单价与其他客户存在一定差异，主要受销售时间影响，上海葳易销售仅发生于 1 月，但由于聚合物加工助剂主要原材料氟橡胶采购单价于 2021 年 5 月开始大幅上涨，公司下半年开始对产品进行调价，因此上海葳易销售单价较低。其余产品单价差异较小，不存在异常情形。

2020 年对比情况如下：

单位：元/kg

产品型号	客户	销售单价
型号 3	上海葳易	44.32
	其他客户	46.54
型号 6	上海锐昕	150.44
	上海葳易	150.45
	绍兴葳易	150.44
	其他客户	194.69
型号 7	上海锐昕	44.25
	其他客户	47.39
型号 8	上海锐昕	88.50
	上海葳易	88.50
	绍兴葳易	88.50
	其他客户	90.78
型号 9	上海锐昕	115.04
	上海葳易	115.04
	其他客户	114.85

注：因广州摩尔向公司采购金额为 73.01 万元，因金额较小且型号较多，向公司采购的产品没有单一型号超过 50% 的，故未进行列示。

2020 年，型号 6 产品其他客户销售单价较高，单价差异主要系其他客户销售占比较低导致，其他客户销售金额占该产品比重仅为该型号产品 0.04%，因此其他客户定价较高。其余产品销售单价差异较小，不存在异常情形。

2019 年对比情况如下：

单位：元/kg

产品型号	客户	销售单价
型号 3	上海葳易	44.03
	其他客户	47.93
型号 10	上海锐昕	57.18
	其他客户	61.26
型号 7	上海锐昕	48.67
	其他客户	47.21

注：2019 年广州摩尔向公司采购金额为 49.10 万元，因金额较小且型号较多，向公司采购的产品没有单一型号超过 50%的，故未进行列示；绍兴葳易 2019 年未向公司进行采购。

2019 年，型号 10 产品其他客户销售单价略高于上海锐昕，该型号产品销售较为分散，其他客户中主要两家客户的销售单价分别为 57.28 元/千克、58.23 元/千克，与上海锐昕销售单价差异较小。其余产品销售单价差异较小，不存在异常情形。

综上，相关客户与发行人交易金额占比较小，报告期内部分主要产品单价与其他客户的单价差异具有合理性，发行人销售人员与上述客户实际控制人资金往来与公司业务不存在相关关系，不存在销售回扣的情形。

（三）发行人采购独立性

1、机构独立

公司设立了独立的采购部，对采购管理体系及重大采购事项进行审批，集体决策，公司设有专岗专人对公司采购工作进行集中管理，制定了《外部供方控制程序》、《重大项目招投标流程》等一系列管理办法，对采购流程包括推荐供应商、采购方式选择与最终成交价格的合理性严格把关，采购申请过程均采取多级复核与审批流程，其采购具有独立性。

2、人员独立

（1）控股股东独立

公司实际控制人为石建伟、刘辉、周亮，与关联方珠海昌石、广东宝莫的实际控制人不存在重叠的情形，均各自独立开展业务，建立各自的采购体系，决策人员及机制不存在混同的情形。

（2）采购人员独立

公司采购人员为公司独立招聘人员，与关联方珠海昌石、广东宝莫的员工不存在重叠的情形，不存在兼职采购的情形。

3、财务独立

公司设立了独立的财务部门，有专职的会计人员，公司财务部人员未在关联公司兼职，也不存在关联公司财务人员在公司兼职的情形。公司独立设立银行账号，不存在与其他单位共用银行账号的情况。

4、合作过程独立

报告期内，发行人与重叠供应商合作过程如下：

公司名称	最早合作时间	主要合作项目	合作方式
珠海焯东工程建设有限公司	2019年5月	槽车卸料系统安装工程、推料离心机工程、焯能珠海甲类车间设备基础土建工程	协商谈判
广州祺晋建设有限公司	2021年1月	暖通工程	招投标
广州赋能云科技有限公司	2020年10月	空压系统、去离子水系统等公用工程项目	协商谈判
广州佰拓流体设备有限公司	2016年10月	生产设备粉尘防爆治理工程、蒸汽管道安装工程	协商谈判
珠海市供水有限公司	2019年7月	珠海市内用水费用	协商谈判

如上表所示，发行人与相关重叠供应商合作较为紧密，其中：

(1) 珠海焯东工程建设公司于2019年起与发行人合作，为发行人提供的主要工程服务项目如下：

合同签订主体	项目名称	合同金额（万元）	合同签订时间
焯能新材	设备基础工程（离心）	8.75	2020年3月
	设备基础工程（凝聚）	8.49	2020年5月
珠海平一	零散维修工程	4.15	2019年9月
焯能珠海	甲类车间设备基础土建工程	21.47	2021年3月
	临时设施基础土建工程	29.11	2021年1月
	热烘箱、包装机系统	4.20	2021年9月
	罐区石料回填工程	4.00	2021年11月
	停车场工程、输送泵设备工程	6.81	2021年11月

如上所示，珠海焯东工程建设有限公司由于其经营地址为珠海，因此于2019年起开始为珠海平一提供部分维修工程，进而与发行人其余主体产生交易；

(2) 广州祺晋建设有限公司经过发行人内部招标流程，经招标委员会审核

后，为珠海熵能提供暖通工程安装服务；

(3) 广州赋能云科技有限公司为公司提供公用工程项目集成服务，由于公用工程涉多套系统，各系统间存在设备类别差异，同时需要统筹考虑节能问题，因此单一设备供应商难以同时做到对四套系统进行供货和技术支持，同时由于公用工程项目涉及设计、设备采购、安装、调试验收及后期运维等工作，需要供应商在珠三角地区有及时响应能力，因此无法筛选足够数量供应商进行招投标，经招标管理办公室审批后，发行人认为由单一供应商提供集成方案及服务更有利于项目建设及合作谈判。广州赋能云科技有限公司与南方电网综合能源有限公司、东曹株式会社广州子公司均有合作，在节能方案方面拥有较为丰富的经验，因此选定广州赋能云科技有限公司作为公用工程设备及服务供应商；

(4) 广州佰拓流体设备有限公司自 2016 年起即与公司存在业务合作，报告期内，广州佰拓流体设备有限公司发行人提供的主要工程服务项目如下：

合同签订主体	项目名称	合同金额（万元）	合同签订时间
熵能新材	凝聚系统	4.30	2019 年 6 月
	凝聚系统	2.94	2019 年 12 月
	离心机项目安装工程	1.96	2019 年 12 月
	蒸汽管道安装工程	5.68	2020 年 8 月
熵能英创	PLC 系统恢复工程	4.36	2019 年 3 月
	清洗工程	1.30	2019 年 9 月
	其他安装工程	2.16	2019 年 11 月
	维修备件采购	2.79	2020 年 7 月
珠海平一	自控工程	3.99	2019 年 1 月
	自控工程	1.53	2019 年 6 月
	变频控制系统,	5.29	2020 年 6 月
	过滤系统工程	12.34	2020 年 8 月

(5) 珠海市供水有限公司为珠海市内供水公司，2019 年 7 月以前，发行人向其控股股东珠海水务环境控股集团有限公司缴纳用水费用。

综上所述，发行人与上述供应商的业务合作均为真实业务需求产生，合同签订及付款过程独立。

5、工程服务项目独立

公司名称	注册地	经营范围	重叠期间与发行人合作项目	重叠期间与广东宝莫合作项目
珠海焯东工程建设有限公司	广东省 珠海市	电子设备工程安装服务；建筑钢结构、预制构件工程安装服务等	安装单位进场临时设施工程和甲类车间设备基础土建工程	冷冻水保冷工程和工艺管道阀门更换工程
广州祺晋建设有限公司	广东省 广州市	建筑物电力系统安装；消防设施工程设计与施工等	暖通工程	一期管廊基础及钢结构工程和一期压力容器及工艺管道安装工程
广州赋能云科技有限公司	广东省 广州市	专用设备销售；专用设备安装；电子设备工程安装服务等	空压系统、去离子水系统等公用工程项目	制氮设备
广州佰拓流体设备有限公司	广东省 广州市	仪器仪表批发；机电设备安装工程专业承包等	自控系统及相关仪器仪表、机电设备	电仪成套工程项目

如上表所示，相关重叠供应商经营范围与发行人、广东宝莫的服务提供项目均存在相关性，经查验发行人与重叠供应商相关合同、验收单及广东宝莫与重叠供应商签订的相关合同、付款凭证，上述交易存在合理商业实质，项目提供均为独立项目，发行人与上述供应商合作均根据发行人内部控制要求进行合同签订、价格协商等，相关采购具有合理性及独立性。

综上所述，报告期内，发行人与关联方的采购在机构、人员、财务等方面均具有独立性，石建伟向发行人珠海昌石拆出资金，珠海昌石获取借款后的支出对象与发行人工程供应商存在重叠的情形，为珠海昌石、广东宝莫及发行人独立决策形成，不存在异常情形。

（四）是否存在通过关联方与发行人客户、供应商资金的资金往来进行体外资金循环的情形、是否存在利益输送

如本题回复（一）所述，发行人控股股东、实际控制人石建伟，销售人员倪柱、李国锋、厉俊刚等人与发行人客户或供应商的实际控制人存在资金往来，经核查其资金来源及流向，均为个人资金需求形成，资金去向均具有合理性，最终资金不存在流向发行人客户、供应商的情形。

石建伟与珠海昌石的资金拆借均基于广东宝莫建设需求及石建伟个人资金需求，珠海昌石后期还款资金来源均来源于广东宝莫的货款回收及其股东借款，相关交易及资金往来均为真实发生，不存在通过关联方与发行人客户、供应商的

资金往来进行体外资金循环的情形。

综上所述，上述资金流水的资金来源、流向具有合理性，不存在销售回扣，发行人及关联方的采购独立，不存在通过关联方与发行人客户、供应商的资金往来进行体外资金循环的情形、不存在利益输送的情形。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、访谈上海道氟、金利汇实际控制人了解其与发行人的经营情况、业务往来情况、上海道氟与金利汇的合作经销情况；

2、取得发行人 2015 年至今的采购明细表，了解发行人与上海道氟、金利汇在报告期前的交易情况；取得 2019 年至 2020 年 4 月金利汇与上海道氟之间的经销协议、合同、金利汇向上海道氟的采购明细、银行流水、上海道氟收到金利汇的票据明细，取得报告期内上海道氟、金利汇与发行人的合同、入库单、银行流水、票据明细，核查上述交易情况；

3、于公开网站卓创资讯（www.sci99.com）导出生产厂商江苏梅兰、晨光科慕等企业的公开挂牌价格，对比分析发行人向上海道氟等供应商的采购价格；

4、查阅盛帮股份（301233）、昊华科技（600378）、瑞泰新材（301238）、祥源新材（300980）、拉芳家化（603630）、翔楼新材（301160）的公开披露信息，了解化工行业相关行业惯例、氟橡胶产品的价格差异原因和上市公司采购氟橡胶的平均单价，核查发行人通过金利汇采购上海道氟氟橡胶产品的合理性；查阅龙口联合化学股份有限公司的公开披露信息，了解其实际控制人与报告期内主要供应商的董事进行共同投资的情况；

5、访谈金利汇实际控制人魏旺，核查与石建伟共同投资的背景原因，并了解其相关企业报告期内的主要客户、供应商情况，核查金利汇与发行人交易背景和具体情况，取得石建伟与魏旺签订的股权转让协议及股权转让款支付凭证，核查魏旺受让石建伟转让的珠海昌石的股权的背景、资金来源，确认是否存在股权代持或其他利益安排，了解珠海昌石对石建伟欠款的还款计划，查看魏旺向珠海昌石提供投资款及借款的资金来源，核查是否存在异常；

6、查阅发行人转让珠海昌石股权相关的三会文件，取得发行人、石建伟与

网格化工签订的股权转让协议及股权转让款支付凭证，访谈网格化工，核查股权转让程序是否完整、合规，核查股权转让的真实性、是否存在特殊利益安排、是否存在股权代持，了解珠海昌石对石建伟欠款的还款计划；

7、取得发行人出具的说明，并访谈实际控制人石建伟、刘辉、周亮，核查发行人、石建伟投资及退出珠海昌石的原因；取得发行人、石建伟及其近亲属2019年至2022年6月底的银行流水，核查是否存在异常；

8、实地走访广东宝莫，并对珠海昌石的股东魏旺、张思泉、范远强等人进行访谈，确认各方投资广东宝莫的背景、各方是否真实出资、股权转让是否真实、是否存在股权代持、各方是否签署一致行动协议等情形，确认各方是否参与珠海昌石和广东宝莫的经营活动，核查股权受让方与发行人是否存在关联关系、特殊利益安排、代持等情形；

9、取得珠海昌石和广东宝莫的工商档案，核查其基本情况和历史沿革；

10、查阅相关规定，了解珠海市金湾金航私募基金管理有限公司作为国有股东对广东宝莫进行监管的政策依据和相关规定；取得相关主管部门对珠海昌石、广东宝莫出具的《合规证明》，核查在发行人持有前述公司股权的期间内的合规性；

11、获取发行人实控人、销售人员、与发行人实控人、销售人员存在资金往来的发行人客户及供应商实控人的银行流水，获取发行人实控人向珠海昌石借款期间与发行人存在重叠部分供应商的银行流水，取得相关借款说明、相关方资金需求证明、资金归还证明、石建伟对珠海昌石的投资协议、借款协议等；

12、对发行人主要客户、主要供应商进行访谈，确认其是否与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要关联方存在资金往来、利益安排等情形，报告期内客户走访覆盖金额比例为70%以上，供应商走访覆盖金额比例为80%以上；

13、对发行人主要客户、主要供应商的交易额和往来余额进行函证，报告期内发行人客户收入及应收账款发函比例和回函占发函的比例均超过80%，发行人供应商采购发函比例和回函占发函的比例均超过80%；

14、检查与客户签订的合同、订货单、发货单据、运输单据、回款单据等支持性单据，对公司销售与收款内部控制循环进行了解并执行穿行测试和控制测试，

测试公司销售内部控制运行的有效性；

15、获取发行人报告期内销售收入成本明细表，根据产品类型、客户类型和销售区域类型，对报告期内 销售收入、毛利情况等执行分析性程序，判断报告期内客户收入、毛利是否存在异常情形，是否存在销售回扣；

16、现场查阅广东宝莫及发行人与重叠工程供应商签订的合同、付款凭证，向发行人了解采购流程、与重叠供应商的合作过程、获取发行人与重叠供应商的，采购合同、采购发票、付款单据等资料确认采购的独立性。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人未直接向关联方上海道氟采购而是通过贸易商金利汇间接采购，是因为发行人向金利汇采购产品在先，与上海道氟建立关联关系在后；发行人向金利汇采购定价公允，与市场公开挂牌价、其他上市公司同期采购和销售价格不存在重大差异，对发行人财务状况影响较小，不存在利益输送，符合行业惯例，具有商业合理性。发行人、实际控制人与供应商共同投资具备商业合理性，符合客观事实，发行人、石建伟目前已退出广东宝莫，发行人、石建伟与魏旺、珠海昌石、广东宝莫不存在利益输送的情形。

2、相关个人与关联企业及与发行人客户或供应商的实际控制人之间的资金往来对应的资金来源、流向具有合理性；与相关客户交易单价合理，不存在销售回扣的情形；发行人及关联方的采购独立，不存在通过关联方与发行人客户、供应商的资金往来进行体外资金循环的情形、不存在利益输送。

3. 关于业绩波动与主要客户

申请文件及问询回复显示：

(1) 2021 年，发行人收入同比增长 33.79%，其中 2019 年以来的新增客户贡献收入占比 30.44%。发行人对报告期内部分新增客户的毛利率高于发行人其他客户，且部分新增客户期后贡献收入大幅下降。例如，发行人 2020 年新增的境外客户 SABIC 系公司在 2021 年大幅采购发行人抗滴落剂产品，占发行人 2021 年收入的 9.65%，发行人对其毛利率 39.33%，高于发行人 2021 年抗滴落剂产品主要客户的平均毛利率 33.83%。但发行人预计该客户 2022 年上半年贡献收入

下降 76.04%，预计全年将下滑 63.12%，上述情况与首轮问询回复中“公司已与 SABIC 达成合作约定并初步确定了 SABIC 2022 年的采购量与 2021 年的采购量基本持平”的表述存在矛盾。

(2) 发行人预计 2022 年上半年抗滴落剂产品收入同比下滑 41.77%，与此同时，发行人预计增韧剂产品销售收入将同比增长 55%。

(3) 发行人增韧剂主要客户中，新乡市创美科技股份有限公司为发行人 2020 年新增前五大客户，2020 年和 2021 年的毛利率分别为 18.57%和 3.64%，该客户采购的增韧剂最终应用于新型建材行业。锦湖日丽系公司和金发系公司采购的增韧剂主要用于汽车领域。

请发行人：

(1) 说明报告期内新增客户收入占比较高且毛利率高于发行人其他客户的原因及合理性，相关客户期后收入大幅下滑的合理性，发行人向相关新增客户销售的真实性和可持续性，是否存在报告期内突击销售情形。

(2) 结合报告期内及期后抗滴落剂产品市场环境、供需关系变化等，说明发行人抗滴落剂产品报告期内收入持续增长、报告期后销售收入大幅下滑的原因及合理性，并充分提示业绩下滑的风险。

(3) 结合下游及终端市场需求变化、主要客户的合作稳定性及毛利率、在手订单等，说明发行人预计 2022 年上半年增韧剂产品收入大幅增长的依据是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明报告期内新增客户收入占比较高且毛利率高于发行人其他客户的原因及合理性，相关客户期后收入大幅下滑的合理性，发行人向相关新增客户销售的真实性和可持续性，是否存在报告期内突击销售情形。

报告期内新增客户收入占比较高，新增客户毛利率存在低于或高于原客户的情形，其中新增客户收入占比较高主要来源于发行人产品结构优化、市场需求及疫情影响、对新增客户的良好维护能力及市场开拓能力，新增客户毛利率的差异原因主要系所售产品结构、销量差异所致。发行人向相关新增客户销售具有真实性和可持续性，不存在报告期内突击销售情形。

（一）报告期内新增客户收入占比较高的原因及合理性

2019年至2022年1-6月，新增客户各类产品收入及其占总收入比重情况列示如下：

单位：万元、%

产品类别	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
抗滴落剂	1,873.20	10.05	5,895.29	16.65	2,199.54	8.31	186.77	0.92
增韧剂	4,105.39	22.04	4,216.30	11.91	2,805.69	10.6	513.85	2.53
聚合物加工助剂	587.20	3.15	490.06	1.38	191.72	0.72	209.33	1.03
其他	136.87	0.73	177.42	0.5	114.58	0.43	69.21	0.34
合计	6,702.66	35.98	10,779.07	30.44	5,311.53	20.07	979.16	4.81

如上表所示，新增客户收入主要来源于增韧剂及抗滴落剂产品收入。新增客户收入占比较高主要得益于增韧剂的规模化生产带来的新客户收入增长、熵能珠海生产基地的产能释放提升了增韧剂的收入增长幅度、抗滴落剂市场的开拓及市场需求变化、发行人良好的客户维护及开发能力，分析如下：

1、2017年开始规模化生产的增韧剂带来新的客户及收入增长

发行人产品结构转向多元化，发行人于2017年开始规模化生产的增韧剂产品实现了对国际先进厂商的进口替代，面向国内大中型厂商销售，且不断开发增韧剂产品的新型号，拓展增韧剂产品的应用领域，开发新客户，推动了增韧剂销售收入及其占比逐年增长。2019年至2022年1-6月各年增韧剂销售收入增长率分别为58.76%、46.07%、35.18%、54.70%，各年间增速较快。其中2021年增幅放缓，主要受公司产能的制约，随着2022年熵能珠海制造基地的投产，逐渐消除生产瓶颈，增韧剂产品销售收入增速恢复，因此报告期内新增客户中，增韧剂新增客户收入占比较高。

2、市场需求、疫情影响使得2021年抗滴落剂新增收入及其占比较高

2019年至2022年1-6月，新增客户各年抗滴落剂销售收入占总收入比重分别为0.92%、8.31%、16.65%、10.05%，其中2021年占比较高，主要原因在于公司对抗滴落剂产品不断进行优化提高产品性能并积极开拓新客户，在2015-2018年间积极接洽并开展全球大型化工集团如科思创系公司（其前身为拜耳材料科技公司）、SABIC系公司（沙特阿美控股70%的企业）、万华化学、巴斯夫（全球最

大的化工企业)、朗盛化学的供应商认证,为新增客户在报告期内开始向公司采购奠定了基础,2021年随疫情蔓延,国外供应链受到影响、居家办公需求增长,使得抗滴落剂终端应用的电子电器产品的需求大幅增长,因此报告期内新增客户收入占比较高具有合理性。

3、发行人对新增客户具有良好的维护及持续开发能力

2019年至2022年1-6月,发行人2019年以来的新增客户贡献收入比重逐年增长,占比分别为4.81%、20.07%、30.44%和35.98%,得益于发行人对新增客户的维护能力及良好的市场拓展能力,如下表所示:

类别	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
新增客户收入占比	35.98%	30.44%	20.07%	4.81%
其中:当年新增客户收入占比	2.59%	3.42%	10.08%	4.81%
2019年以来新增但非当年新增客户收入占比	33.39%	27.02%	9.99%	-

其中:2020年新增客户收入中,主要来自于国际知名化工企业SABIC系公司、新乡市创美科技股份有限公司、COVESTRO S.R.L.(科思创系意大利公司)、重庆柏纳伟晟新材料科技有限公司、丕顺国际贸易(上海)有限公司、万华化学集团股份有限公司和广东中塑新材料有限公司等公司,其中:发行人与科思创系公司于2019年开始建立合作关系,COVESTRO S.R.L.为科思创系意大利公司,于2020年开始向公司采购。

2021年新增客户收入主要来自:(1)SABIC系公司和新乡市创美科技股份有限公司因业务需求于2021加大对公司的采购;(2)公司在2021年积极拓展其他新客户,包括得联国际贸易(上海)有限公司、广州美和化工有限公司和万华化学(四川)有限公司,其中发行人与万华化学集团股份有限公司于2020年建立合作关系,万华化学(四川)有限公司为万华化学集团股份有限公司全资子公司,于2021年开始向公司采购。

2022年1-6月新增客户收入占比较高主要是由于增韧剂销售收入增加所致,新增客户增韧剂收入占比为22.04%。2022年1-6月,发行人新增客户增韧剂销售金额较去年同期增长108.49%,收入增长主要来源于新乡市创美科技股份有限公司、丕顺国际贸易(上海)有限公司、佛山品特塑彩新材料有限公司。

综上所述,2019年以来的新增客户贡献收入占比较高主要在于增韧剂的规

模化生产带来的收入增长、熵能珠海生产基地的产能释放、抗滴落剂客户的开拓及市场需求变化、发行人良好的客户维护及开发能力，具有合理性。

（二）报告期内新增客户毛利率与发行人其他客户存在差异的合理性

2019年至2022年1-6月，新增客户毛利率存在低于或高于原客户的情形，差异原因主要系所售产品、销售模式不同所致，新增客户收入主要产品类型为抗滴落剂及增韧剂，2019年至2022年1-6月，抗滴落剂及增韧剂新增收入占总新增客户收入比重分别为71.55%、94.23%、93.81%和89.20%，其各年收入占比及毛利率对比情况分析如下：

1、抗滴落剂

期间	销售模式	新增客户		原客户	
		占比	毛利率	占比	毛利率
2022年1-6月	直销	6.30%	44.60%	8.36%	41.14%
	经销	3.75%	34.63%	7.91%	35.64%
	ODM模式	0.00%	0.00%	1.35%	46.95%
	小计	10.05%	40.88%	17.63%	39.12%
2021年	直销	14.46%	36.67%	8.95%	37.92%
	经销	2.19%	34.84%	15.25%	33.20%
	ODM模式			3.30%	38.43%
	小计	16.65%	36.43%	27.49%	35.36%
2020年	直销	6.98%	47.85%	16.23%	44.71%
	经销	1.33%	38.52%	19.30%	41.87%
	ODM模式	0.00%		1.01%	60.07%
	小计	8.31%	46.35%	36.54%	43.64%
2019年	直销	0.53%	54.37%	23.73%	37.41%
	经销	0.39%	20.98%	21.81%	35.95%
	ODM模式	0.00%		0.50%	50.25%
	小计	0.92%	40.38%	46.04%	36.86%

如上表所示，2019年至2022年1-6月，抗滴落剂产品不同销售模式下新增客户毛利率与原客户毛利率差异较小，2019年新增客户直销毛利率高于原直销客户毛利率，主要是新增直销客户采购量较小，定价较高所致；2019年新增客户经销毛利率低于原经销客户毛利率，主要是新增客户广州摩尔化工有限公司采购的抗滴落剂产品型号毛利率较低，故拉低了新增客户抗滴落剂的毛利率。

因此，抗滴落剂新增客户及原客户的毛利率差异具有合理性。

2、增韧剂

期间	销售模式	新增客户		原客户	
		占比	毛利率	占比	毛利率
2022年1-6月	直销	16.16%	14.95%	28.75%	24.82%
	经销	5.87%	23.32%	3.28%	20.97%
	小计	22.04%	17.17%	32.03%	24.43%
2021年	直销	8.61%	10.01%	27.26%	20.31%
	经销	3.30%	18.48%	3.07%	15.07%
	小计	11.91%	12.36%	30.33%	19.78%
2020年	直销	9.68%	22.74%	28.39%	29.56%
	经销	0.92%	32.26%	2.82%	30.71%
	小计	10.60%	23.56%	31.20%	29.66%
2019年	直销	2.06%	4.93%	33.52%	15.74%
	经销	0.47%	1.24%	1.18%	17.13%
	小计	2.53%	4.24%	34.70%	15.79%

(1) 直销模式

2019年至2022年1-6月增韧剂产品新增直销客户毛利率均低于原直销客户毛利率，主要是产品结构不同所致，新增客户与原客户产品各年结构差异如下所示：

单位：%

产品型号	2022年1-6月				2021年			
	新增客户		原客户		新增客户		原客户	
	占新增客户收入比重	毛利率	占原客户收入比重	毛利率	占新增客户收入比重	毛利率	占原客户收入比重	毛利率
型号11	57.63	11.21	3.21	12.43	76.22	3.94	4.45	10.17
型号12	5.59	35.91	29.43	31.00	3.13	29.53	31.99	26.35
型号4	3.64	37.89	9.66	28.76	12.36	35.16	7.29	27.57
型号5	3.23	27.05	46.14	21.31	5.89	21.93	45.16	15.17
其他	29.91	14.12	11.55	23.31	2.40	18.57	11.11	23.08
合计	100.00	14.95	100.00	24.82	100.00	10.01	100.00	20.31

产品型号	2020 年				2019 年			
	新增客户		原客户		新增客户		原客户	
	占新增客户收入比重	毛利率	占原客户收入比重	毛利率	占新增客户收入比重	毛利率	占原客户收入比重	毛利率
型号 11	82.63	19.51	15.45	20.41	93.91	3.48	15.60	6.25
型号 4	6.60	43.44	5.84	38.21	0.01	31.28	1.62	15.99
型号 5	5.10	31.46	39.16	26.34	4.50	22.97	43.06	12.99
型号 13	2.74	29.97	4.71	28.76			9.74	14.78
其他	2.93	45.11	34.84	35.89	1.58	29.40	29.98	13.60
合计	100.00	22.74	100.00	29.56	100.00	4.93	100.00	15.74

注：不同型号的产品之间毛利率存在差异，主要是其终端应用领域不同所致，型号 12、型号 4 的应用领域主要是汽车外饰，其毛利率相对较高，型号 11 的应用领域主要是新型建材，对应的毛利率较低。

如上表所示，2019 年至 2022 年 1-6 月，增韧剂新增直销客户中，毛利率较低的产品型号销售占比较高，故拉低了新增客户平均毛利率，其中：

① 2019 年型号 11 新增客户毛利率较原客户低，主要是因为该型号主要新增客户盐城朗日新材料科技有限公司购买的数量较其他客户多，公司给予其较低的定价所致；

② 2021 年型号 11 新增客户毛利率较原客户低，主要是因为 2020 年新乡市创美科技股份有限公司下半年订单中的部分存货在 2021 年发出，因订单约定了销售价格，而 2021 年原材料价格涨幅较大使得产品成本较高，故对应的毛利率较低。

(2) 经销模式

2020 年至 2022 年 1-6 月间，增韧剂产品新增经销客户毛利率与原经销客户差异较小，2019 年新增经销客户毛利率低于原经销客户，主要是为拓展新客户对东莞市汉创塑胶科技有限公司定价较低所致，该客户销售金额为 14.73 万元，对整体毛利率不存在重大影响。

综上所述，新增客户收入抗滴落剂、增韧剂毛利率与原客户的差异主要系于所售产品、销售模式存在差异所致，具有合理性。

(三) 相关客户报告期内及期后销售情况

2022 年 1-6 月，发行人部分收入占比较高的新增客户存在销售收入波动的情形，其中增韧剂主要新增客户新乡市创美科技股份有限公司、重庆柏纳伟晟新材料科技有限公司、丕顺国际贸易(上海)有限公司采购金额均较上年同期增加。

部分客户存在采购金额下滑情形，该情形集中于抗滴落剂产品主要客户，受市场需求变化、疫情反复等因素影响，抗滴落剂产品销售收入整体存在一定程度的下滑，受影响较大的新增客户主要如下：

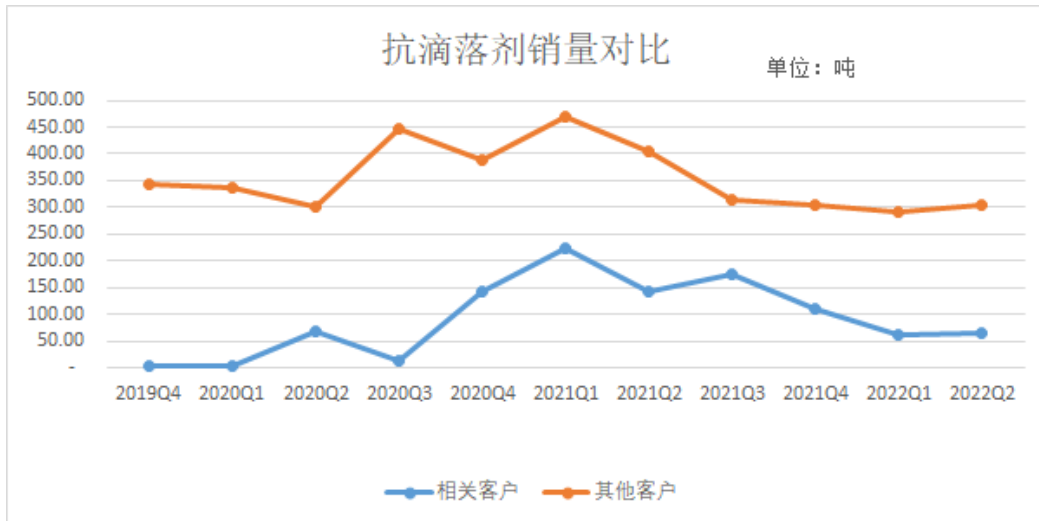
单位：万元

客户名称	主要采购产品类别	2022年1-6月		2021年1-6月		2020年1-6月
		金额	同比变动率	金额	同比变动率	金额
SABIC 系公司	抗滴落剂	472.31	-76.08%	1,974.64	-	1.45
COVESTRO S.R.L.	抗滴落剂	263.5	-28.25%	367.25	-16.87%	441.80
巴斯夫新材料有限公司	抗滴落剂	134.27	-16.59%	160.97	71.04%	94.11
万华化学集团股份有限公司	抗滴落剂	100.66	-26.23%	136.46	625.62%	18.81

注：2019年1-6月上述客户未向发行人采购，因此未列示2019年1-6月销售金额及2020年1-6月同比变动率。

相关客户（特指上述表格的四家客户）2022年1-6月收入大幅下滑的原因主要在于市场需求变化、疫情影响所致，主要如下：

（1）2021年受疫情影响，境外供应链中断，远程教育、居家办公等需求上升，使得客户向发行人采购抗滴落剂产品的需求激增，加之2022年上半年消费电子市场受居家办公需求的影响减弱、疫情及国际局势紧张、高通胀等冲击，抗滴落剂终端相关应用如PC、电视、智能手机需求明显下降，导致2022年1-6月消费电子各品类出货量都出现了不同程度的下滑，需求侧收窄进而影响导致公司抗滴落剂产品销售收入整体亦存在一定程度的下滑，自相关客户从发行人处采购抗滴落剂产品以来，公司向相关客户及相关客户以外的其他客户销售抗滴落剂产品的销量变动对比情况如下：



如上图所示，相关客户抗滴落剂产品销量变动与其他客户变动趋势趋于一致，主要受市场需求变动的影响导致 2022 年上半年较上年同期存在一定程度的下滑；

(2) 国外地区于 2021 年第四季度以来，持续放松管控，SABIC 自身供应链得以恢复，导致其向发行人的采购有所减少；

(3) 由于巴斯夫新材料有限公司、SABIC 系公司上海子公司特创工程塑料（上海）有限公司和沙特基础工业（中国）投资有限公司均位于上海，受上海疫情影响，上述公司正常生产受挫，导致其向发行人采购需求减少。

综上所述，由于市场需求、疫情影响等因素，2022 年 1-6 月抗滴落剂产品销售收入整体存在一定程度的下滑，因此抗滴落剂新增客户期后收入下滑具有合理性。

(四) 相关客户销售的真实性和可持续性

1、相关客户的合作历程

发行人从开始接触新客户至正式供货会经过较长的接洽时间，大中型厂商客户都有着自身完善的供应商认证体系，公司成为其稳定的供应商需要通过物性分析测试、实验室综合测试、小批量工厂测试三个阶段和具备完善的售后服务，才能够正式进入客户的供应商名单，进入名单后客户即具备较强的稳定性，相关客户认证时间节点如下所示：

客户名称	最开始商洽时间	物性测试时间	实验室测试	小批量工厂测试	正式供货时间
SABIC 系公司	2016-01	2018-06	2018-06	2020-06	2020-07
COVESTRO S.R.L.	2019-04	2019-07	2019-07	2020-04	2020-04

客户名称	最开始商洽时间	物性测试时间	实验室测试	小批量工厂测试	正式供货时间
巴斯夫新材料有限公司	2018-01	2018-05	2018-05	2019-11	2019-11
万华化学集团股份有限公司	2016-04	2016-05	2016-05	2020-06	2020-06

2、相关新增客户的行业地位

相关客户均为国内、国际知名化工企业，生产、采购需求真实，下游应用领域广泛，应用场景广阔，具体如下：

(1)SABIC 系公司：成立于 1976 年，2007 年 SABIC 收购了美国 GE 塑料，从而正式进军全球塑料行业并组建创新塑料事业部，2019 年沙特阿美收购沙特基础工业公司（SABIC）70%的股份，目前 SABIC 已形成了贯穿全产业链的全球布局，为全球知名化工企业，2021 财年化学品销售额为 432 亿美元；

(2) 科思创系公司：其前身为拜耳材料科技公司，产生于拜耳集团的化学品与塑料业务部，是全球最大的聚合物生产商之一，2021 财年化学品销售额为 188 亿美元；

(3) 巴斯夫新材料有限公司：巴斯夫是世界领先的、全球最大的化工公司，连续第三年位居全球化工 50 强榜首，向客户提供一系列的高性能产品，涵盖化学品、塑料、特性产品、作物保护产品以及原油和天然气；

(4) 万华化学集团股份有限公司（600309）：是一家布局全球的化工新材料公司，2022 年 7 月 12 日《财富》中国 500 强榜单中，万华化学在化工行业排名第 3。

综上所述，发行人与上述新增客户的商洽历史、合作流程、新增客户所处的行业地位、市场需求具有真实性，2022 年 1-6 月存在一定程度的下滑主要受市场需求、疫情反复的影响。

3、相关新增客户的销售预测

单位：万元

客户名称	2022 年（预计）	2022 年 1-6 月	2021 年	2022 年预计收入相比 2021 年变动
SABIC 系公司	1,260.12	472.31	3,416.38	-63.12%
科思创系公司	919.10	405.56	989.55	-7.12%
巴斯夫新材料有限公司	276.43	134.27	319.72	-13.54%

客户名称	2022 年 (预计)	2022 年 1-6 月	2021 年	2022 年预计收入 相比 2021 年变动
万华化学集团股份有限公司	363.84	100.66	228.71	59.08%

如上表所示，抗滴落剂新增客户 2022 年预计收入相较 2021 年有所下降，主要是市场需求的影响所致，其中万华化学集团股份有限公司全年预计收入增长，主要是其近年进军阻燃市场，客户预计 2022 年其市场份额将进一步提升，因此预计 2022 年采购量有所上升，2022 年 4 月，发行人与客户签订框架合同，初步约定 2022 年 4 月-12 月计划采购量约为 30-50 吨，故公司预计其 2022 年抗滴落剂收入有一定幅度的增长。

综上所述，新增客户收入占比较高主要源于发行人产品结构优化、对新增客户的良好维护能力及市场开拓能力，新增客户毛利率与原客户存在差异主要系所售产品结构、采购量差异所致，具有合理性；受市场需求及疫情的影响，相关客户期后销售收入存在一定程度的下滑，具有合理性；发行人与相关客户的合作均经过了较长的商洽期，且相关新增客户具有较高的行业地位，报告期内及期后将持续合作，因此发行人向相关新增客户的销售具有真实性及持续性，不存在报告期内突击销售的情形。

(五) SABIC 系公司收入增长、毛利率差异及销售预测的合理性

1、2021 年 SABIC 系公司收入增长的合理性

如题所述，2021 年，SABIC 系公司占公司新增客户收入占比较高，主要为：

(1) SABIC 系公司是世界第四大化工品生产商，对抗滴落剂产品需求量大

SABIC 系公司是世界第四大化工品生产商，是沙特阿美控股公司，SABIC Innovative Plastics 是 SABIC 完成对 GE 塑料集团的收购后组建的业务部门，在中国称为沙伯基础创新塑料，在广州南沙、上海设有生产工厂，2020 年至 2022 年 1-6 月，发行人对 SABIC 系国内公司收入占比分别为 91.49%、94.60%和 100.00%。2018 年左右 SABIC 系公司开始对公司产品进行认证，并且在 2020 年通过产品认证。SABIC 系公司中国工厂于 2020 年 6 月开始向公司采购，在 2020 年第四季度开始规模采购，根据对 SABIC 的访谈，SABIC 和公司将形成较为稳定的互信合作关系。

(2) 2021 年市场需求受疫情影响大幅增长

2021 年受疫情影响，远程教育、居家办公等需求有所上升，使得消费者对电

子电器等产品的需求大幅增加，从而推动 SABIC 系公司生产的阻燃塑料的需求增长，报告期内及期后，公司向 SABIC 系公司与其他客户的销量变动对比如下所示：



注：因 SABIC 系公司从 2020 年 6 月开始自发行人处采购抗滴落剂产品，故为保证同期数据的可比性，本图列示的 2020Q2 数据仅包含 2020 年 6 月份销售数据。

如上图所示，2021 年全年特别是第一季度抗滴落剂销量处于高点，SABIC 系公司及其他抗滴落剂客户变动趋势大体一致。

(3) SABIC 系公司 2021 年自身供应链受挫，对外采购金额增长

由于疫情原因，SABIC 系公司内部供应链受到影响，SABIC 系公司因海外供应链进口的产品有所减少，使得 SABIC 系公司在 2021 年加大了对公司抗滴落剂产品的采购。

2、SABIC 系公司 2021 年毛利率略高于抗滴落剂其他主要客户平均毛利率的合理性

2021 年 SABIC 系公司的收入占比较高，其毛利率略高于发行人 2021 年抗滴落剂主要客户的平均毛利率，主要是其与主要客户采购型号不同所致，SABIC 仅向发行人采购单一型号的产品，该型号产品销售单价与其余客户差异较小，数据对比如下：

客户名称	平均单价 (元/Kg)	毛利率 (%)
SABIC 系公司	77.47	39.33
其他客户	77.07	33.23

如上表所示，2021 年 SABIC 系公司所购型号与其他购买同型号产品的客户平均单价差异较小，毛利率略高于其他客户，主要是由于 2021 年科思创系意大利公司 COVESTRO S.R.L.与发行人在 2020 年底提前约定了 2021 年的产品销售价格，但由于 2021 年材料成本较 2020 年上涨幅度较大，因此 2021 年科思创

系公司对应的销售毛利率较低，拉低了该型号其他客户的平均毛利率，剔除科思创系公司的影响后，发行人其他客户的平均毛利率为 38.81%，与 SABIC 系公司差异较小。

综上所述，SABIC 系公司 2021 年毛利率高于抗滴落剂主要客户的平均毛利率是因产品型号不同所致，其与同型号其余客户的毛利率差异较小，具有合理性。

3、SABIC 系公司销售预测

(1) 首轮问询回复中“公司已与 SABIC 达成合作约定并初步确定了 SABIC 2022 年的采购量与 2021 年的采购量基本持平”的数据来源

2022 年 2 月，发行人通过了 SABIC 系公司的招标流程，2022 年 3 月 1 日，发行人收到 SABIC 系公司采购负责人的邮件，对 2022 年全年销售量进行预测并初步商定合作约定，邮件中对各国家/地区采购量进行预测。

2022 年 SABIC 系公司采购负责人对 2022 年销售量预测为 421.00 吨，相较于 2021 年的 441.00 吨基本持平，因此首轮问询回复中，根据邮件确认，“公司已与 SABIC 达成合作约定并初步确定了 SABIC 2022 年的采购量与 2021 年的采购量基本持平”。

(2) SABIC 系公司 2022 年销售预测

根据 SABIC 的回复，2022 年受外部市场环境的影响，SABIC 系公司减少了对公司的采购，发行人已对 2022 年 SABIC 系公司销售预测进行调整，预计 2022 年销售额较上年下降 63.12%。

综上所述，SABIC 系公司的收入增长主要受市场需求、疫情影响所致，其毛利率与单价与同型号其他客户对比差异较小，具有合理性；2022 年 SABIC 系公司采购量相较于 2021 年下降主要受疫情反复等多种宏观因素影响使得市场需求下降及其自身供应链恢复的影响，变动具有合理性；发行人对 SABIC 系公司的销售预测主要基于采购负责人的邮件确认，根据最新的市场需求情况，发行人已调整 SABIC 系公司销售预测，预计 2022 年全年较上年下降 63.12%。

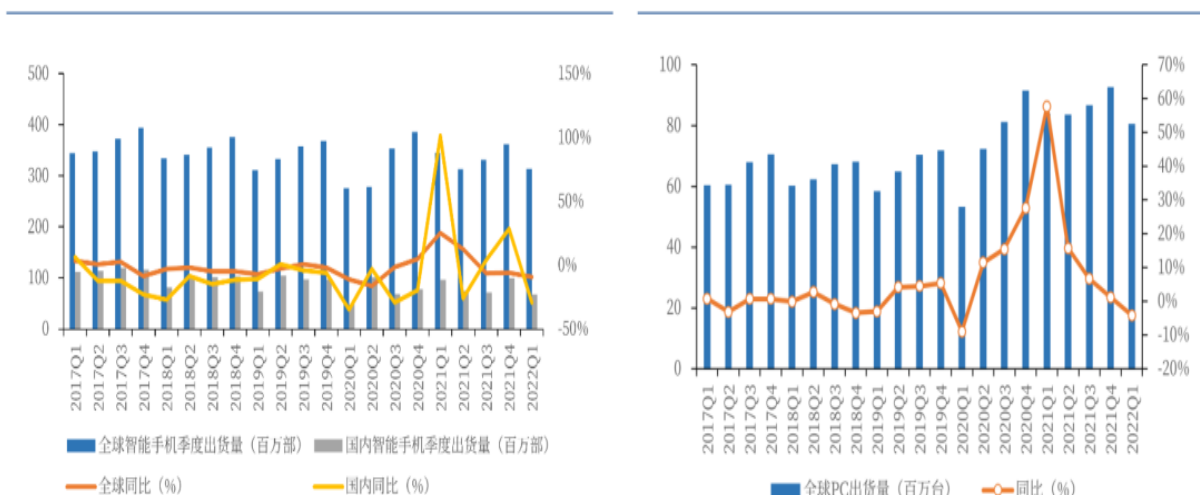
二、结合报告期内及期后抗滴落剂产品市场环境、供需关系变化等，说明发行人抗滴落剂产品报告期内收入持续增长、报告期后销售收入大幅下滑的原因及合理性，并充分提示业绩下滑的风险。

(一) 结合报告期内及期后抗滴落剂产品市场环境、供需关系变化等，说明发行人抗滴落剂产品报告期内收入持续增长、报告期后销售收入大幅下滑的原因及合理性

1、报告期内及期后抗滴落剂产品市场环境及供需关系变化情况

2021 年各类消费电子终端受居家办公需求的影响迎来高增长，进入 2022 年后，海外存在亚太地区第三波疫情、中东欧地区俄乌冲突等影响，加上国内疫情反复，2022 年 1-6 月消费电子各品类出货量都出现了不同程度的下滑，消费者由于上述宏观因素购买非必要品意愿普遍下降，使得抗滴落剂产品的需求减少。

2017 年至 2022 年一季度，全球智能手机和电脑的出货量情况如下：



资源来源: iFind、工信部、IDC、中航证券研究所

资源来源: iFind、IDC、中航证券研究所

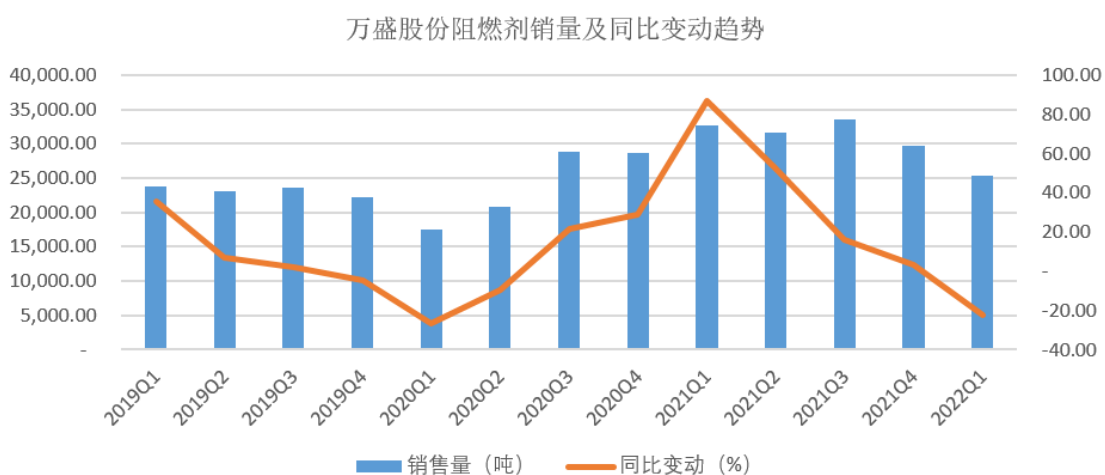
2019 年至 2022 年 1-6 月发行人抗滴落剂销售变动情况与市场需求变动情况趋于一致，如下：



如上图所示，发行人 2019 年至 2022 年 1-6 月抗滴落剂销售金额变动与市场环境及供需关系变化趋势较为相近，均于 2021 年第一季度达到销售增速的最高点。

2、报告期内及期后同行业可比公司销售情况变动趋势

根据公开数据，同行业可比公司万盛股份阻燃剂 2019 年至 2022 年 3 月分季度的销售变动情况如下所示：



如上图所示，同行业可比公司万盛股份阻燃剂 2019 年-2022 年 3 月销售变动情况与发行人趋势较为相近，于 2021 年第一季度达到销售增速的最高点。

3、抗滴落剂市场规模呈上升趋势，且随着新能源汽车市场容量不断增大，对阻燃工程塑料的需求进一步增长，为抗滴落剂产品带来更大的市场空间

根据中国化工信息中心统计数据显示，2020 年全球抗滴落剂市场规模约为 8,630 吨，预计 2025 年全球抗滴落剂市场规模约为 12,500 吨，经公司测算 2020 年和 2025 年市场规模分别为 6.04 亿元和 8.75 亿元。

此外，新能源汽车的充电桩、电池模块、充电枪等都必须使用阻燃工程塑料，新能源汽车的充电桩外壳一般采用阻燃 PC 塑料，电池外壳也有明确的阻燃要求。根据《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020 年）》，规划指出 2020 年国内充换电站数量达到 1.2 万个，充电桩达到 480 万个；电动汽车与充电设施的比例接近标配的 1:1。随着新能源汽车市场容量不断增大，工程塑料阻燃剂需求量也将增长，有利于为公司抗滴落剂产品带来更大的市场空间。

综上所述，发行人抗滴落剂产品 2019 年至 2021 年收入持续增长、2022 年 1-6 月销售收入存在下滑主要是市场需求变动所致，与同行业可比公司变动趋势相近，具有合理性，未来随着抗滴落剂市场下游应用领域拓展，将为发行人抗滴落剂产品带来更大的市场机会。

（二）业绩下滑的风险提示

如上所述，2022 年 1-6 月，由于市场需求变化导致发行人抗滴落剂产品销售收入存在一定波动的情形，因此公司在招股说明书“重大事项提示/三、特别风险提示之（四）未来业绩下滑的风险”中补充相关风险提示，如下：

“2021 年 1-6 月受疫情影响，各类消费电子在居家办公需求的刺激下迎来高速增长，使得当期最终应用于消费电子的抗滴落剂产品销售收入较高，而 2022 年 1-6 月因海外存在亚太地区第三波疫情、中东欧地区俄乌冲突等影响，国内亦有疫情反复，消费者由于上述宏观因素购买非必要品意愿普遍下降，使得电子电器的需求相比去年同期明显减少，导致 2022 年 1-6 月抗滴落产品收入同比下降 42.25%，主要客户 SABIC 系公司 2022 年 1-6 月采购公司的抗滴落剂金额相比去年同期明显下降。若宏观经济形势、疫情等外部环境发生重大不利变化，以及公司的原材料价格大幅上涨或公司生产的抗滴落剂产品销售收入大幅下降特别是 SABIC 系公司向公司的采购金额继续下降，公司存在未来业绩下滑的风险。”

三、结合下游及终端市场需求变化、主要客户的合作稳定性及毛利率、在手订单等，说明发行人预计 2022 年上半年增韧剂产品收入大幅增长的依据是否充分。

（一）2022 年上半年发行人增韧剂销售实现情况

经审阅，2022 年 1-6 月，发行人增韧剂销售金额为 10,072.40 万元，较去年同期增长 54.7%，收入增长主要来源于锦湖日丽系公司、东莞市奥能工程塑料有

限公司、金发系公司，主要是由于汽车领域市场需求提升，加之熵能珠海生产基地于 2022 年 3 月开始试运行，增韧剂的产能有所增加，产品销售收入增速有所提升。

（二）下游及终端市场需求增长带动增韧剂产品需求的增长

1、新型建材领域

（1）市场需求旺盛带动公司新型建材领域产品收入增长

在建筑行业，ASA 增韧剂主要应用于树脂瓦和建筑型材，目前国内大力推广的“平改坡”工程，会对陶瓷瓦等传统材料进行有力的替代。建筑行业的材料替换为公司下游客户带来更多空间，为公司收入上涨带来积极作用。根据对新型建材主要客户新乡市创美科技股份有限公司的访谈，其对应的下游客户主要使用膜颗粒制造瓦面和型材的表面膜并应用于建筑行业，由于表面膜增加了产品的寿命，具备环保的效果，是国家提倡的方向，因此建材行业市场空间巨大，其前景可观。具体详见本题回复“一/（三）发行人具备充分的市场空间，具有成长性/3、公司现有主要产品下游应用市场广阔，存在较大的市场需求,具有成长性”

（2）新客户开拓及原有客户的产品份额提升促进产品收入增长

2022 年 1-6 月，公司继续拓展新型建材领域客户，如佛山品特塑彩新材料有限公司、宜春市普能特塑胶科技有限公司等，进一步开拓该领域产品市场，同时根据访谈，新乡创美科技股份有限公司 2019 年至今采购发行人增韧剂产品占同类产品的比重不断提升，替换了部分锦湖化学的份额，因此 2022 年上半年增韧剂产品收入有所增长。

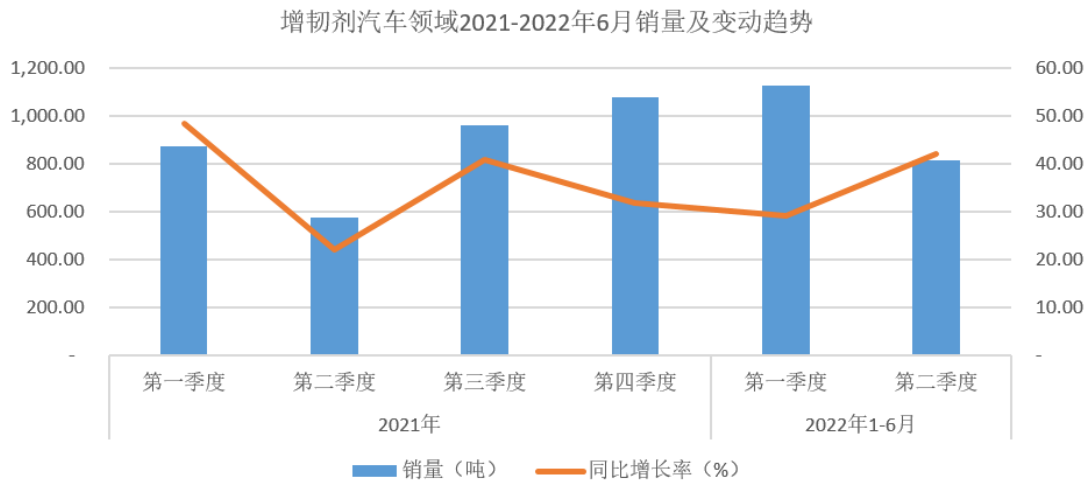
（3）产能增长推动产品收入增长

2022 年熵能珠海生产基地开始试运行，发行人突破了原有产能的瓶颈，实现了收入增长，具体详见本回复“1.关于创业板定位/一/（二）/1/(1)/②熵能珠海一期项目已开始试生产，待正式投入生产后在，增韧剂产能将明显增加，有利于公司更好地满足市场需求，提升收入。

综上所述，发行人 2022 年上半年新型建材领域产品收入增长主要得益于市场需求旺盛、新客户开拓、占原有客户同类原材料份额提升、产能增长等因素，收入增长具有合理性。

2、汽车领域

ASA 增韧剂能在保持工程塑料原有的良好性能下，能赋予其优异的抗冲击性和耐候性，在为实现轻量化、高强度、美观性的汽车行业中广泛应用。根据中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图》，轻量化作为七大技术路线之一被单独提出，并制定了车辆整备质量在 2020 年、2025 年、2030 年较 2015 年分别减重 10%、20%、35%的发展目标，汽车用改性塑料需求的增加推动了公司增韧剂产品需求的增长。发行人增韧剂汽车领域的 2021-2022 年 6 月销量变动如下所示：



如上图所示，增韧剂汽车领域产品销量于 2021 年及 2022 年 1-6 月均维持较高的增长率，与下游市场需求、客户市场份额提升相关，2022 年 1-6 月汽车领域销量增长较多的客户如下：

(1) 锦湖日丽系公司：根据锦湖日丽的邮件，锦湖日丽系公司采购的公司增韧剂既用于普通乘用车也用于新能源汽车，2022 年锦湖日丽市场份额有所提升，因此向公司采购增韧剂同比增长；

(2) 金发系公司：根据对金发科技的访谈，金发科技之前主要使用进口的增韧剂产品，目前使用熵能的产品进行逐步替代，因此 2022 年 1-6 月向公司采购的增韧剂相较去年同期明显上升；

(3) 成都旻恩塑料有限公司：根据成都旻恩塑料有限公司的邮件，2021 年第四季度，该公司下游客户取得长安汽车订单，因此 2022 年 1-6 月向发行人采购的增韧剂产品有所增长。

综上所述，发行人汽车领域产品收入增长主要得益于市场需求、客户市场份

额提升、下游客户市场拓展等因素相关，收入增长具有合理性。

（三）主要客户的合作稳定性

2019年至2022年1-6月，发行人增韧剂主要客户各年销售收入排名情况如下：

集团客户	开始合作年份	2019年	2020年	2021年	2022年1-6月
锦湖日丽系公司	2006年	1	1	1	1
杰事杰系公司	2013年	2	4	12	13
成都真彩塑胶原料有限公司	2018年	3	6	14	27
盐城朗日新材料科技有限公司	2019年	4	23		
三养工程塑料（上海）有限公司	2013年	5	20		
东莞市奥能工程塑料有限公司	2013年	10	3	3	4
金发系公司	2003年	13	14	4	3
新乡市创美科技股份有限公司	2019年	38	2	2	2
丕顺国际贸易（上海）有限公司	2020年		17	5	5
重庆柏纳伟晟新材料科技有限公司	2020年		5	16	10

由上表可知，发行人增韧剂主要客户中，锦湖日丽系公司、杰事杰系公司、金发系公司合作较为稳定，其中：

（1）锦湖日丽系公司：由世界著名石化企业韩国锦湖石油化学株式会社和中国上海日之升新技术发展有限公司共同投资组建，专业从事塑料改性、工程塑料合金、树脂混配着色造粒以及热塑性弹性体的研究、开发、生产及销售，作为中国本土领先的改性高分子材料制造商，锦湖日丽系公司是国内首家在PC/ABS和ABS领域拥有原材料和增容剂聚合技术的塑料改性企业，也是近五年来在PC/ABS、ABS领域获得国家发明专利数量第一、行业内推出创新产品频率最高的企业，发展前景良好，采购需求预计将持续增长；

（2）金发系公司（600143）：根据2022年《财富》中国500强排行榜，金发科技位列榜单第311位，是金发科技连续13年荣登《财富》中国500强榜单，根据其2021年年度报告，金发科技全集团实现营业收入401.99亿元，同比增长14.65%；

（3）杰事杰系公司（834166）：拥有合肥、盘锦、滁州等三大生产基地，其中合肥杰事杰是亚洲单体最大工程塑料生产基地之一；位于盘锦的辽杰科技是世

界最大热塑性复合材料板材生产基地，合肥杰事杰拥有国家认可企业技术中心和
国家认可实验室，连续两年发明专利申请量位列安徽省前列，根据其 2021 年
年度报告，其营业收入达到 12 亿元，同期增长 12.75%。

发行人增韧剂主要客户中，除盐城朗日新材料科技有限公司和三养工程塑料
(上海)有限公司外，其他客户报告期内与发行人均保持稳定的合作关系，其中：

(1) 盐城朗日新材料科技有限公司为公司 2019 年前五大新增客户，其产品
主要用于新型建材领域，需要能保障稳定供货的增韧剂供应商。报告期内，公司
增韧剂的产能利用率分别为 82.52%、95.02%和 103.39%，产能不足以满足所有
客户需求，故 2021 年未与盐城朗日新材料科技有限公司产生交易。公司仍然与
其保持业务联系，待熵能珠海工厂正式投产后计划向其进行销售；

(2) 三养工程塑料(上海)有限公司综合考虑采购价格及采购便利性等因
素，于 2020 年下半年改变购货渠道，由直接向发行人采购转变为向发行人的经
销商丕顺国际贸易(上海)有限公司进行采购，发行人通过不同途径向三养工程
塑料(上海)有限公司销售的产品销量情况列示如下：

单位：吨

类别	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
直接向三养工程塑料(上海)有限公司销售	-	-	47.03	117.60
通过丕顺国际贸易(上海)有限公司销售	87.84	132.44	73.14	-
合计	87.84	132.44	120.17	117.60

综上所述，发行人主要客户为国内大中型生产厂商，合作较为稳定。

(四) 主要客户毛利率情况

2019 年至 2022 年 1-6 月，发行人增韧剂主要客户各年销售毛利率情况如下：

集团客户	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
客户 1	21.90%	18.00%	27.53%	17.56%
新乡市创美科技股份有限公司	12.44%	3.64%	18.57%	8.65%
客户 2	29.44%	21.45%	34.49%	19.22%
客户 3	27.57%	24.07%	40.69%	27.85%
客户 4	24.32%	19.21%	39.18%	
客户 5	23.43%	21.77%	27.46%	17.86%
客户 6	12.58%	6.75%	23.04%	
客户 7	11.12%	8.45%	21.80%	-4.17%

集团客户	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
客户8			18.15%	2.38%
客户9			37.23%	24.78%

由上表可知，新乡市创美科技股份有限公司产品各年毛利率均较其他客户低，主要是因为所售产品结构差异所致，其采购的产品型号主要为应用于新型建材领域的定价较低的型号11，同型号产品与其他客户毛利率对比如下：

单位：%

客户名称	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
新乡市创美科技股份有限公司	53.68	11.19	73.79	3.64	47.73	18.57	0.68	8.65
其他客户	46.32	11.45	26.21	8.96	52.27	20.99	99.32	5.17

(1) 2019年其毛利率较高，主要是由于2019年采购量较小，定价较其他客户略高，故对应的毛利率较高；

(2) 2020年其毛利率较低，主要是由于2020年该客户采购规模较大，且原材料价格下行，因此发行人给予其一定的价格优惠，使得其销售价格和毛利率相对较低；

(3) 2021年其毛利率较低，主要是因为2020年年末签订的订单已约定销售价格，而2021年原材料价格涨幅较大使得产品成本较高，故对应的毛利率较低。

综上，2019年至2021年，新乡市创美科技股份有限公司毛利率与其他客户存在差异主要受所售产品型号、采购量、原材料价格变动的影响，具有合理性。

(五) 在手订单情况

发行人2021年及2022年1-6月增韧剂订单情况及收入实现情况如下：

期间	订单数量(吨)	订单金额(万元)	已实现销售金额(万元)
2022年1-6月	4,211.00	10,104.84	9,820.87
2021年	5,747.14	14,243.20	13,860.19

如上表所示，发行人2022年1-6月订单金额超过1亿元，已实现收入金额为9,820.87万元。截至2022年7月31日，发行人2022年订单金额达1.12亿元，相较上年同期增长60.03%。

综上所述，发行人2022年上半年增韧剂产品收入大幅增长主要受市场需求

变动及熵能珠海生产基地产能释放的影响，主要客户合作较为稳定，毛利率不存在异常，订单数量及收入实现情况较上年同期增长较多，不存在异常情形。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、对公司的销售负责人进行访谈，了解报告期内新增客户收入占比较高的原因、报告期内新增客户的接洽历史等情况，查阅行业研究报告，了解报告期内及期后市场需求变动情况、报告期内新增客户的行业地位等情况，对报告期内收入变动的合理性进行分析；

2、获取发行人报告期内销售收入成本明细表，根据产品类型、客户类型和销售区域类型，对报告期内新增客户销售收入、毛利情况等执行分析性程序，判断报告期内新增客户收入及毛利率是否存在异常波动的情况；

3、对发行人报告期主要新增客户执行函证程序，保荐机构函证比例如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
营业收入金额①	10,779.06	5,311.53	979.16
函证发函金额②	10,139.05	4,975.50	757.89
函证比例（②/①）	94.06%	93.67%	77.40%
回函确认金额③	8,864.93	4,452.34	720.12
回函占发函比例（③/②）	87.43%	89.49%	95.02%

申报会计师函证比例如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
新增客户营业收入金额①	10,779.06	5,311.53	979.16
函证发函金额②	9,565.59	4,509.52	625.99
函证比例（②/①）	88.74%	84.90%	63.93%
回函确认金额③	8,790.82	4,245.48	487.53
回函占发函比例（③/②）	91.90%	94.15%	77.88%

4、对新增主要客户进行走访程序，走访比例如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
新增客户营业收入金额①	10,779.06	5,311.53	979.16
现场走访客户覆盖金额	4,660.38	2,915.24	447.05
视频访谈客户覆盖金额	3,585.96	866.83	168.17
邮件确认客户覆盖金额	847.31	583.66	-
覆盖金额合计②	9,093.65	4,365.73	615.22
走访比例(②/①)	84.36%	82.19%	62.83%

5、查看 2022 年 3 月 SABIC 系公司对发行人 2022 年采购数量预计的邮件，并查看 SABIC 系公司对于 2022 年采购数量下降原因的邮件回复；查看公司与锦湖日丽系公司及成都旻恩塑料有限公司的邮件往来，对新乡创美进行访谈，了解相关客户的销售变动原因及对 2022 年向发行人采购量的预测；

6、获取 2022 年在手订单信息、查阅行业研究报告或其他相关资料并查询公司所处行业的相关产业政策、了解行业的现状及未来发展趋势、了解主要下游行业的发展情况，分析公司收入增长的合理性以及可持续性。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、2019 年至 2021 年新增客户收入占比较高主要得益于发行人产品结构优化、市场需求及疫情影响、对新增客户的良好维护能力及市场开拓能力，具有合理性；2019 年至 2021 年部分新增客户毛利率与原客户存在差异，主要是所售产品型号存在差异及发行人综合考虑采购量、客户类型、销售模式等因素，与客户协商谈判确定价格所致，新增客户销售价格与原客户销售价格存在差异具有合理性；2019 年至 2022 年 1-6 月新增客户收入变动主要在于市场需求、疫情反复的影响，相关新增客户收入具有真实性和可持续性，不存在突击销售的情形；SABIC 系公司 2020 年至 2021 年销售收入的增长在于市场需求、疫情原因所致，2020 年至 2021 年收入增长及 2022 年 1-6 月收入存在一定下滑具有合理性；

2、2019 年至 2022 年 1-6 月抗滴落剂收入变动与市场环境一致，与同行业收入变动趋势相近，具有合理性。

3、2022 年 1-6 月增韧剂收入大幅增长主要受市场需求、下游客户市场拓展、与主要客户稳定合作并进一步提高发行人产品占客户同类原材料的比重、熵能珠海生产基地产能释放等因素的影响，因此发行人 2022 年 1-6 月增韧剂产品收入

大幅增长具有合理性。

（本页无正文，为广州熵能创新材料股份有限公司《关于广州熵能创新材料股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签章页）

法定代表人、董事长：



石建伟

广州熵能创新材料股份有限公司

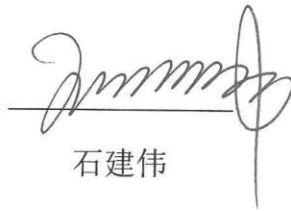
2022年8月11日



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于广州熵能创新材料股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》的全部内容，确认本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事长：



石建伟

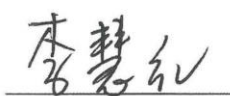
广州熵能创新材料股份有限公司



2022 年 8 月 11 日

(本页无正文,为民生证券股份有限公司《关于广州熵能新材料股份有限公司
申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签章页)

保荐代表人:



李慧红



叶静思



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《关于广州熵能新材料股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长： 景忠
(代行) 景忠

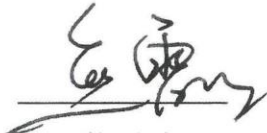


保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读《关于广州熇能新材料股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

（代行）



熊雷鸣

民生证券股份有限公司

2022年8月11日