

山东力诺特种玻璃股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
申请文件的第二轮审核问询函的回复

大华核字[2021]000330 号

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

山东力诺特种玻璃股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
申请文件的第二轮审核问询函的回复

目	录	页 次
一、	首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复	1-133

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件 的第二轮审核问询函的回复

大华核字[2021]000330 号

深圳证券交易所：

由民生证券股份有限公司转来的《关于山东力诺特种玻璃股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2020〕010902号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的山东力诺特种玻璃股份有限公司（以下简称“力诺特玻”、“发行人”或“公司”）财务事项进行了审慎核查，因力诺特玻补充了最近一期财务数据，我们为此作了追加核查，现汇报如下：

本回复中的字体代表以下含义：

黑体（加粗）：问询函所列问题

宋体：对问询函的所列问题的回复

楷体（加粗）：《招股说明书》补充披露或修改的内容

本回复中涉及货币金额的单位，如无特别说明，均为人民币万元；所涉及简称或名词释义与招股说明书一致；部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异系四舍五入所致。

问题 1、关于主要产品收入波动

首轮问询回复显示：

(1) 2020 年 1-6 月，发行人微波炉用玻璃托盘收入下降的主要原因系美的出于优化供应商结构的考虑减少了对公司的采购份额。

(2) 首轮问询要求发行人结合仿制药（注射剂）一致性评价政策推动情况，进一步分析并披露中硼硅药用玻璃瓶对低硼硅药用玻璃瓶的替代进程，中硼硅药用玻璃瓶收入增长是否与市场增长相匹配。发行人未予正面分析回复。

(3) 发行人低硼硅药用玻璃管的生产优先保障自身使用，在满足自身使用需求的基础上，富余低硼硅药用玻璃管产量对外销售。报告期内，低硼硅药用玻璃管与低硼硅药用玻璃瓶的耗用配比分别为 4.86 克/支、4.52 克/支、5.16 克/支和 5.60 克/支。发行人解释称小规格产品产量占比逐年下降，因此耗用配比逐年上升。

请发行人：

(1) 结合药用玻璃产品主要下游客户的收入情况说明发行人药用玻璃产品收入波动的原因；结合中硼硅药用玻璃瓶的同行业公司情况进一步分析中硼硅药用玻璃瓶报告期内收入波动的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致。结合相关行业数据补充分析前述问题，并进一步核实首轮问询回复是否存在其他遗漏回复的情形。

(2) 补充说明报告期内发行人对美的微波炉用玻璃托盘的销售占其同类产品采购的比重及变化情况，分析说明美的出于优化供应商结构的考虑减少对发行人的采购份额对发行人未来经营业绩的影响，发行人拟采取的应对措施，通过保障需求增加产品销量的具体手段，结合前述情况进一步分析说明发行人对美的的销售是否存在进一步大幅下降的可能。

(3) 区分各类主要规格低硼硅药用玻璃管的产量及占比变化情况，进一步定量分析低硼硅药用玻璃管与玻璃瓶耗用配比逐年增长的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、结合药用玻璃产品主要下游客户的收入情况说明发行人药用玻璃产品收入波动的原因；结合中硼硅药用玻璃瓶的同行业公司情况进一步分析中硼硅

药用玻璃瓶报告期内收入波动的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致。结合相关行业数据补充分析前述问题，并进一步核实首轮问询回复是否存在其他遗漏回复的情形。

（一）结合药用玻璃产品主要下游客户的收入情况说明发行人药用玻璃产品收入波动的原因

发行人的药用玻璃产品主要作为药包材销售给下游制药企业，主要客户包括悦康药业、华润双鹤和齐鲁制药等知名医药制造企业，但整体上客户仍较为分散。发行人的药用玻璃主要客户中除悦康药业和华润双鹤外大多未上市，无公开披露的经营数据。报告期内，悦康药业和华润双鹤均为发行人前五名的药用玻璃客户，亦是主要中硼硅药用玻璃瓶客户，二者合计收入占药用玻璃收入的比例为 12.60%、11.76%、15.28%和 12.68%。

发行人的下游客户较为分散，且大多未上市，无公开信息，因此仅能以悦康药业和华润双鹤为代表分析，但仍能够反映发行人药用玻璃产品收入波动与下游市场变化的匹配性。

报告期内，悦康药业和华润双鹤的营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
华润双鹤	414,711.65	-14.77%	938,098.99	14.05%	822,508.33	28.08%	642,184.68
悦康药业	168,158.40	-21.34%	428,757.99	7.66%	398,270.25	47.50%	270,008.64
小计	582,870.05	-16.77%	1,366,856.98	11.97%	1,220,778.58	33.83%	912,193.32
公司药用玻璃	8,181.28	-15.09%	19,270.86	8.12%	17,824.07	34.55%	13,247.49
其中：中硼硅药用玻璃瓶	4,653.59	-11.58%	10,526.23	10.69%	9,509.33	59.23%	5,972.12

注：2020 年 1-6 月变动为相比 2019 年同期或全年 1/2 的变动。

2017 年至 2019 年，伴随着人口老龄化、健康意识增强及国家医疗水平的提高，医药行业需求持续扩大，医药制药业上游的医用包装材料需求随之上升。如上表所示，2018 年和 2019 年华润双鹤和悦康药业的营业收入持续增长，二者合计收入的各年平均增长率分别为 33.83%、11.97%，同时发行人药用玻璃销售收入增幅分别为 34.55%、8.12%，与下游客户增幅匹配。

2020 年 1-6 月，受新冠疫情导致的物流运输限制、医疗机构就医患者数量

和药品使用减少等因素影响, 华润双鹤和悦康药业的营业收入均出现了不同程度的下滑, 平均下降 16.77%, 发行人作为上游供应商, 受其影响药用玻璃销售收入下降 15.09%, 与下游客户的降幅匹配。

综上所述, 发行人包括中硼硅药用玻璃瓶在内的药用玻璃收入与下游制药企业的收入波动趋势一致; 2017 年至 2019 年, 发行人药用玻璃产品收入大幅增长, 2020 年 1-9 月药用玻璃产品收入下降具有合理性。

(二) 结合中硼硅药用玻璃瓶的同行业公司情况进一步分析中硼硅药用玻璃瓶报告期内收入波动的原因及合理性, 是否与同行业可比公司一致。

目前, 国内共有 50 家左右的企业获得中硼硅药用玻璃瓶的注册或者备案, 中硼硅药用玻璃瓶的按制造工艺可分为模制瓶和管制瓶, 山东药玻(600529.SH)为中硼硅模制瓶的龙头企业, 肖特药包、格雷斯海姆中国和发行人是国内中硼硅药用玻璃瓶(管制瓶)的主要参与者, 占有较高的市场份额, 正川股份(603976.SH)、宁波正力和沧州四星亦少量生产中硼硅药用玻璃瓶产品。

上述企业除山东药玻和正川股份外均未上市, 由于中硼硅药用玻璃瓶销售占比较低, 山东药玻和正川股份也未将中硼硅药用玻璃瓶作为独立的细分产品披露其销量、收入、单价和毛利率等信息, 因此以山东药玻的模制瓶系列产品和正川股份的硼硅玻璃管制瓶产品作为代表分析其报告期的收入波动, 并与发行人的中硼硅药用玻璃瓶和低硼硅药用玻璃瓶产品对比分析。

报告期内, 山东药玻和正川股份公开披露的药用玻璃相关收入如下:

单位: 万元

分类	2020 年 1-6 月	2019 年		2018 年		2017 年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
山东药玻-药用玻璃产品	-	215,081.01	14.02%	188,636.14	12.14%	168,207.47
其中: 模制瓶系列	-	125,225.48	24.11%	100,898.94	10.83%	91,039.75
正川股份-药用玻璃产品	22,012.68	44,961.80	-10.46%	50,211.57	15.49%	43,478.09
其中: 硼硅玻璃管制瓶	11,653.64	25,096.53	1.45%	24,738.29	0.23%	24,681.61
公司-中硼硅药用玻璃瓶	4,653.59	10,526.23	10.69%	9,509.33	59.23%	5,972.12
公司-低硼硅药用玻璃瓶	3,061.76	7,844.14	10.95%	7,070.26	6.73%	6,624.32

根据山东药玻的公开信息, 其药用玻璃产品主要为模制瓶, 2017 年至 2019 年模制瓶收入占比分别为 54.12%、53.49%和 58.22%, 其模制瓶系列产品主要系

钠钙玻璃模制瓶，少量为中硼硅模制瓶，2019 年山东药玻的中硼硅模制瓶销量在 2 亿支以上，同比实现 40% 的增长，报告期内山东药玻的中硼硅模制瓶产销量增速较快。尽管发行人生产销售的中硼硅药用玻璃瓶产品全部为管制瓶，与模制瓶的生产工艺存在较大差异，但与山东药玻均受益于仿制药（注射剂）一致性评价政策的逐步推进，因此山东药玻模制瓶收入快速增长的趋势与发行人的中硼硅药用玻璃瓶收入增长趋势具有较强的可比性。

根据正川股份的公开信息，其药用玻璃产品主要包括钠钙玻璃管制瓶和硼硅玻璃管制瓶，硼硅玻璃管制瓶绝大部分为低硼硅玻璃，2019 年药用玻璃产品收入较 2018 年下降 10.46%，主要是正川股份受下游保健品行业整治的影响，相关客户的低硼硅产品销售收入下降较多，而发行人的主要客户为制药企业，因此未受保健品业务下滑的影响，收入保持持续增长。

2017 年至 2019 年，发行人中硼硅药用玻璃瓶销售收入的复合增长率为 32.76%，增速高于山东药玻的 17.28%，主要原因包括：①2017 年至 2019 年，发行人中硼硅药用玻璃瓶产能的复合增长率达 26.09%，借助新增产能，发行人加大市场开拓力度，2018 年仅悦康药业、南京先声东元制药有限公司、海南斯达制药有限公司等三家客户的中硼硅药用玻璃瓶合计收入较上年同期大幅增长 1,563.92 万元，对中硼硅药用玻璃瓶收入增幅的贡献度达 56.27%；②发行人 2017 年中硼硅药用玻璃瓶的收入基数较低，新增产能和客户的销售收入使得增幅较大。

2020 年 1-6 月，受新冠肺炎疫情影响，发行人中硼硅药用玻璃瓶和低硼硅药用玻璃瓶收入仅达到 2019 年全年的 44.21% 和 39.03%，主要系 2020 年上半年医疗机构患者就诊人数大幅减少，下游客户注射剂的产销量大幅降低，相应地公司的药用玻璃包材的收入下降。山东药玻未披露 2020 年 1-6 月的分产品销售收入，正川股份披露的硼硅玻璃管制瓶的收入仅达到 2019 年全年的 46.44%。

综上所述，发行人的中硼硅药用玻璃瓶产品 2017 年至 2019 年收入增长及 2020 年 1-6 月收入下滑的变动趋势与同行业公司一致。

（三）结合相关行业数据补充分析前述问题，并进一步核实首轮问询回复是否存在其他遗漏回复的情形。

首轮问询要求发行人结合仿制药（注射剂）一致性评价政策推动情况，进一步分析并披露中硼硅药用玻璃瓶对低硼硅药用玻璃瓶的替代进程，中硼硅药用玻

璃瓶收入增长是否与市场增长相匹配，发行人仿制药（注射剂）一致性评价政策的影响及对中硼硅药用玻璃瓶对低硼硅药用玻璃瓶的替代进程进行了分析和披露，但未能正面回复中硼硅药用玻璃瓶收入增长是否与市场增长相匹配问题，现对首轮问询回复情况说明及本次问询函回复补充披露如下：

1、首轮问询回复对仿制药（注射剂）一致性评价政策推动情况对发行人经营业绩的影响的分析和披露

仿制药一致性评价，是指对已经批准上市的仿制药，按与原研药品质量和疗效一致的原则，分期分批进行质量一致性评价，以确定仿制药是否在质量与药效上达到与原研药一致的水平。2017 年，国家药品审评中心首次发布《已上市化学仿制药（注射剂）一致性评价技术要求（征求意见稿）》；2020 年 5 月，国家药监局发布了“开展化学药品注射剂仿制药质量和疗效一致性评价工作的公告”，宣布注射剂一致性评价正式开始；同时，国家药品审评中心发布了《化学药品注射剂仿制药质量和疗效一致性评价技术要求》等文件，标志着注射剂一致性评价将全面推进，一致性评价技术要求明确指出，注射剂使用的直接接触药品的包装材料和容器应符合总局颁布的包材标准，所用包材不应低于原研药所用包材，而国际主流原研注射剂药物普遍选择中硼硅玻璃作为药用玻璃材料。

随着一致性评价的不断推进，仿制药要在质量与药效上达到与原研药一致的水平，必然要选择与原研药同样规格标准的材质。因此，一致性评价政策将推进中硼硅药用玻璃对低硼硅药用玻璃的替代，亦是中国玻璃网预计未来 5-10 年内，我国将会有 30%-40% 的药用玻璃由低硼硅玻璃升级为中硼硅玻璃的重要影响因素。

公司的药用玻璃产品主要作为注射剂类药物的包材，中硼硅玻璃注射剂瓶价格一般是同种制备工艺的低硼硅、钠钙玻璃注射剂瓶的 5-10 倍，因此一致性评价政策的推进给公司中硼硅药用玻璃产品的销量和销售收入带来了巨大的提升空间。在一致性评价政策的影响下，一方面，公司现有客户悦康药业、华润双鹤、齐鲁制药等已启动中硼硅药用玻璃产品的升级迭代，公司新增并扩大了中硼硅药用玻璃产品的销售；另一方面，公司紧抓市场机遇，不断加大中硼硅药用玻璃产品的市场开拓力度，新增四川美大康华康药业有限公司、四川汇宇制药股份有限公司等优质中硼硅药用玻璃客户。同时，一致性评价政策亦加快了国内中硼硅药

用玻璃对低硼硅药用玻璃的替代进程，公司将通过主动把握市场变化趋势，积极调整生产布局，优化产能结构，以适应该替代进程。”

2、首轮问询回复对中硼硅药用玻璃瓶对低硼硅药用玻璃瓶的替代进程的分析 and 披露

“低硼硅药用玻璃是我国上世纪 60 年代自主研发的品种，可以用于储存对化学稳定性要求不高的药品（如普通抗生素粉针剂、口服液），但是难以满足存储酸性、碱性较强药品的需要。相比之下，中硼硅药用玻璃具有更优异的性能，但成本大幅高于低硼硅药用玻璃，约为后者的 5-10 倍。

2016 年 10 月，《医药工业发展规划指南》中明确指出：“加快包装系统产品升级，开发应用安全性高、质量性能好的新型材料，重点加快注射剂包装由低硼硅玻璃瓶向中性硼硅玻璃瓶转换”，进一步明确了注射剂包装的发展方向。

2017 年 10 月，国务院办公厅印发《关于深化审评审批制度改革鼓励药品医疗器械创新的意见》，提出开展药品注射剂再评价，力争用 5-10 年左右时间基本完成；2017 年 12 月，国家药监局首次发布《已上市化学仿制药（注射剂）一致性评价技术要求（征求意见稿）》，标志着自口服固体制剂开展一致性评价后，注射剂也开始走上一致性评价的道路。

2019 年 9 月，国家药监局再次对注射剂一致性评价技术要求征求意见，同时发布发布《已上市化学药品注射剂仿制药质量和疗效一致性评价申报资料要求（征求意见稿）》，一致性评价细则进一步完善。

2020 年 5 月，国家药监局发布了“开展化学药品注射剂仿制药质量和疗效一致性评价工作的公告”，同时，药品审评中心正式发布了《化学药品注射剂仿制药质量和疗效一致性评价技术要求》等文件，标志着注射剂一致性评价将全面推进。

随着政策的推进，注射剂仿制药的一致性评价逐步展开，2018 年部分药企开始进行注射剂一致性评价工作，并向药品审评中心进行了申报。除已上市注射剂仿制药需进行一致性评价外，新申请注册上市的注射剂仿制药也需按照与原研药质量和疗效一致性的原则受理和审评审批。

由于我国注射剂仿制药的原研药大多系国外研发上市，国外原研药的玻璃包材多为中硼硅药用玻璃，因此，未来国内的大部分注射剂仿制药包材将从低硼硅

药用玻璃升级为中硼硅药用玻璃。但国内注射剂仿制药一致性评价的药品数量较多，全部完成至少需要 5-10 年的时间，因此中硼硅药用玻璃替代低硼硅药用玻璃需要一个较长的过程。

随着相关政策的不断出台，我国中硼硅药用玻璃产业近年来得到了一定的发展和进步。根据制药网相关统计数据，我国 2018 年全年总的药用玻璃用量约为 30 万吨，其中的中硼硅药用玻璃用量约为 2.2 万吨-2.3 万吨，仅占 7%-8% 左右；根据中国玻璃网统计，预计未来 5-10 年内，我国将会有 30%-40% 的药用玻璃由低硼硅药用玻璃升级为中硼硅药用玻璃。

目前，国内掌握中硼硅药用玻璃原材料，即中硼硅药用玻璃管生产技术的企业仍较少，少数实现原材料量产企业的产品质量与国外进口产品相比仍存在一定的差距，产能方面亦严重不足，包括公司在内的国内中硼硅药用玻璃生产企业仍主要以进口原材料为主，即进口中硼硅药用玻璃管并用于生产中硼硅药用玻璃瓶。同时，由于注射剂用中硼硅药用玻璃瓶的价格一般是同种制备工艺的低硼硅、钠钙玻璃瓶的 5-10 倍，对一些价格较低、对包材品质要求不高的注射剂来说，成本压力导致中硼硅药用玻璃的替代进程较为缓慢。此外，保健品、化妆品、口服液等领域的包材仍以低硼硅玻璃以及钠钙玻璃为主。”

3、发行人未能正面回复中硼硅药用玻璃瓶收入增长是否与市场增长相匹配

由于国内中硼硅药用玻璃瓶的主要参与者肖特药包、格雷斯海姆中国不公开披露其产销量、收入数据，目前也暂无相关协会或权威机构提供中硼硅药用玻璃瓶市场的整体数据，导致发行人未能取得中硼硅药用玻璃瓶市场增长的数据，因此未能正面回复中硼硅药用玻璃瓶收入增长与市场增长的匹配性问题，但是发行人未充分地解释和披露上述原因。发行人对相关信息进一步挖掘，并针对该问题改正如下：

通过对披露公开信息的下游代表性客户重点说明，以及对药用玻璃同行业上市公司细分产品的重点分析两个角度，论证中硼硅药用玻璃瓶收入增长与市场增长相匹配，并对药用玻璃产品收入变动分析补充披露如下：

(1) 药用玻璃收入变动与下游市场的匹配情况

发行人的药用玻璃产品主要作为药包材销售给下游制药企业，主要客户包括悦康药业、华润双鹤和齐鲁制药等知名医药制造企业，但整体上客户仍较为

分散。发行人的药用玻璃主要客户中除悦康药业和华润双鹤外大多未上市，无公开披露的经营数据。报告期内，悦康药业和华润双鹤均为发行人前五名的药用玻璃客户，亦是主要中硼硅药用玻璃瓶客户，二者合计收入占药用玻璃收入的比例为 12.60%、11.76%、15.28%和 12.68%。

发行人的下游客户较为分散，且大多未上市，无公开信息，因此仅能以悦康药业和华润双鹤为代表分析，但仍能够反映发行人药用玻璃产品收入波动与下游市场变化的匹配性。

报告期内，悦康药业和华润双鹤的营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
华润双鹤	414,711.65	-14.77%	938,098.99	14.05%	822,508.33	28.08%	642,184.68
悦康药业	168,158.40	-21.34%	428,757.99	7.66%	398,270.25	47.50%	270,008.64
小计	582,870.05	-16.77%	1,366,856.98	11.97%	1,220,778.58	33.83%	912,193.32
公司药用玻璃	8,181.28	-15.09%	19,270.86	8.12%	17,824.07	34.55%	13,247.49
其中：中硼硅药用玻璃瓶	4,653.59	-11.58%	10,526.23	10.69%	9,509.33	59.23%	5,972.12

注：2020 年 1-6 月变动为相比 2019 年同期或全年 1/2 的变动。

2017 年至 2019 年，伴随着人口老龄化、健康意识增强及国家医疗水平的提高，医药行业需求持续扩大，医药制药业上游的医用包装材料需求随之上升。如上表所示，2018 年和 2019 年华润双鹤和悦康药业的营业收入持续增长，二者合计收入的各年平均增长率分别为 33.83%、11.97%，同时发行人药用玻璃销售收入增幅分别为 34.55%、8.12%，与下游客户增幅匹配。

2020 年 1-6 月，受新冠疫情导致的物流运输限制、医疗机构就医患者数量和药品使用减少等因素影响，华润双鹤和悦康药业的营业收入均出现了不同程度的下滑，平均下降 16.77%，发行人作为上游供应商，受其影响药用玻璃销售收入下降 15.09%，与下游客户的降幅匹配。

综上所述，发行人包括中硼硅药用玻璃瓶在内的药用玻璃收入与下游制药企业的收入波动趋势一致；2017 年至 2019 年，发行人药用玻璃产品收入大幅增长，2020 年 1-9 月药用玻璃产品收入下降具有合理性。

⑤中硼硅药用玻璃瓶收入波动与同行业公司的匹配性

目前，国内共有 50 家左右的企业获得中硼硅药用玻璃瓶的注册或者备案，

中硼硅药用玻璃瓶的按制造工艺可分为模制瓶和管制瓶，山东药玻（600529.SH）为中硼硅模制瓶的龙头企业，肖特药包、格雷斯海姆中国和发行人是国内中硼硅药用玻璃瓶（管制瓶）的主要参与者，占有较高的市场份额，正川股份（603976.SH）、宁波正力和沧州四星亦少量生产中硼硅药用玻璃瓶产品。

上述企业除山东药玻和正川股份外均未上市，由于中硼硅药用玻璃瓶销售占比较低，山东药玻和正川股份也未将中硼硅药用玻璃瓶作为独立的细分产品披露其销量、收入、单价和毛利率等信息，因此以山东药玻的模制瓶系列产品和正川股份的硼硅玻璃管制瓶产品作为代表分析其报告期的收入波动，并与发行人的中硼硅药用玻璃瓶和低硼硅药用玻璃瓶产品对比分析。

报告期内，山东药玻和正川股份公开披露的药用玻璃相关收入如下：

单位：万元

分类	2020 年 1-6 月	2019 年		2018 年		2017 年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
山东药玻-药用玻璃产品	-	215,081.01	14.02%	188,636.14	12.14%	168,207.47
其中：模制瓶系列	-	125,225.48	24.11%	100,898.94	10.83%	91,039.75
正川股份-药用玻璃产品	22,012.68	44,961.80	-10.46%	50,211.57	15.49%	43,478.09
其中：硼硅玻璃管制瓶	11,653.64	25,096.53	1.45%	24,738.29	0.23%	24,681.61
公司-中硼硅药用玻璃瓶	4,653.59	10,526.23	10.69%	9,509.33	59.23%	5,972.12
公司-低硼硅药用玻璃瓶	3,061.76	7,844.14	10.95%	7,070.26	6.73%	6,624.32

根据山东药玻的公开信息，其药用玻璃产品主要为模制瓶，2017 年至 2019 年模制瓶收入占比分别为 54.12%、53.49%和 58.22%，其模制瓶系列产品主要系钠钙玻璃模制瓶，少量为中硼硅模制瓶，2019 年山东药玻的中硼硅模制瓶销量在 2 亿支以上，同比实现 40%的增长，报告期内山东药玻的中硼硅模制瓶产销量增速较快。尽管发行人生产销售的中硼硅药用玻璃瓶产品全部为管制瓶，与模制瓶的生产工艺存在较大差异，但与山东药玻均受益于仿制药（注射剂）一致性评价政策的逐步推进，因此山东药玻模制瓶收入快速增长的趋势与发行人的中硼硅药用玻璃瓶收入增长趋势具有较强的可比性。

根据正川股份的公开信息，其药用玻璃产品主要包括钠钙玻璃管制瓶和硼硅玻璃管制瓶，硼硅玻璃管制瓶绝大部分为低硼硅玻璃，2019 年药用玻璃产品收入较 2018 年下降 10.46%，主要是正川股份受下游保健品行业整治的影响，相关客户的低硼硅产品销售收入下降较多，而发行人的主要客户为制药企业，因

此未受保健品业务下滑的影响，收入保持持续增长。

2017 年至 2019 年，发行人中硼硅药用玻璃瓶销售收入的复合增长率为 32.76%，增速高于山东药玻的 17.28%，主要原因包括：①2017 年至 2019 年，发行人中硼硅药用玻璃瓶产能的复合增长率达 26.09%，借助新增产能，发行人加大市场开拓力度，2018 年仅悦康药业、南京先声东元制药有限公司、海南斯达制药有限公司等三家客户的中硼硅药用玻璃瓶合计收入较上年同期大幅增长 1,563.92 万元，对中硼硅药用玻璃瓶收入增幅的贡献度达 56.27%；②发行人 2017 年中硼硅药用玻璃瓶的收入基数较低，新增产能和客户的销售收入使得增幅较大。

2020 年 1-6 月，受新冠肺炎疫情影响，发行人中硼硅药用玻璃瓶和低硼硅药用玻璃瓶收入仅达到 2019 年全年的 44.21%和 39.03%，主要系 2020 年上半年医疗机构患者就诊人数大幅减少，下游客户注射剂的产销量大幅降低，相应地公司的药用玻璃包材的收入下降。山东药玻未披露 2020 年 1-6 月的分产品销售收入，正川股份披露的硼硅玻璃管制瓶的收入仅达到 2019 年全年的 46.44%。

综上所述，发行人的中硼硅药用玻璃瓶产品 2017 年至 2019 年收入增长及 2020 年 1-6 月收入下滑的变动趋势与同行业公司一致。

发行人已进一步核对首轮问询回复，除上述情形外，不存在其他遗漏回复的情形。

二、补充说明报告期内发行人对美的微波炉用玻璃托盘的销售占其同类产品采购的比重及变化情况，分析说明美的出于优化供应商结构的考虑减少对发行人的采购份额对发行人未来经营业绩的影响，发行人拟采取的应对措施，通过保障需求增加产品销量的具体手段，结合前述情况进一步分析说明发行人对美的的销售是否存在进一步大幅下降的可能。

报告期内，公司对美的的销售收入、销量及占比如下：

单位：万元；吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
销售收入	635.92	4,725.50	6,299.64	6,501.61
其中：微波炉用玻璃托盘	603.93	4,594.23	6,047.03	6,254.18
销量	1,030.39	7,676.20	10,822.18	11,084.51
销售收入占营业收入的比例	2.26%	7.20%	10.54%	12.89%

由上表可见，2017、2018 年公司对美的的销售收入较高，2019 年下半年美的对供应商进行了一定调整，导致公司 2019 年和 2020 年上半年对美的的销售收入下滑较多。

报告期内，美的微波炉用玻璃托盘供应商主要包括公司、昆山永新玻璃制品有限公司以及山东黑山玻璃集团有限公司等，2017 年-2019 年，根据美的访谈确认，公司对美的的销售占其同类产品采购的 45%左右，美的未公开披露其微波炉销量具体数据。美的于 2019 年下半年开始优化供应商结构，主要优化的内容包括：增加供应商数量，调整供应商份额，增加信用期、价格条件对其更优惠的供应商份额。2020 年上半年，公司占美的同类产品采购额的比例降至 10%以内。

2020 年 1-6 月，公司对美的微波炉用玻璃托盘销量降幅较大，对公司未来经营业绩产生一定的影响，但不存在重大不利影响。报告期各期，公司微波炉用玻璃托盘的销售情况如下：

单位：万元

分类	2020 年 1-6 月	2019 年		2018 年		2017 年
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
微波炉用玻璃托盘	4,601.25	13,889.28	35.86%	10,223.12	-8.37%	11,156.62
其中：美的	603.93	4,594.23	-24.03%	6,047.03	-3.31%	6,254.18
格兰仕	3,407.20	7,712.75	118.90%	3,523.46	-8.59%	3,854.65
炜倪雅	231.92	406.94	-	-	-	-

如上表所示，公司积极采取多种措施应对美的份额下降的影响，主要包括：

(1)扩大对格兰仕的销售：2019 年公司紧抓市场机遇，获取格兰仕的大笔订单，2019 年对格兰仕的销售收入较 2018 年增长 118.90%，2020 年 1-6 月，虽受新冠肺炎疫情影响，但公司对格兰仕的销量已与上年同期持平；(2)不断开发新客户：公司报告期内新开拓了客户炜倪雅大宇微波炉（天津）有限公司，对其销售不断上升；同时，公司积极开发惠而浦、韩国三星等新客户，预计 2021 年起开始向其供货。

公司与美的合作多年，微波炉用玻璃托盘得到美的高度认可，公司会继续保持与美的有效良好沟通，公司虽然对美的销售额降低，但公司对于美的的采购订单仍然积极响应，按时完成生产任务，保证订单及时送达；美的对同一类原材料通常会选择 2 家以上供应商，以此保证货源的稳定性及生产的连续性，公司的

微波炉用玻璃托盘在产品质量、供应稳定性等方面均有较强的竞争力，仍为美的优质供应商，且目前的份额已经较为稳定，因此对美的的销售进一步下降的风险较小。

三、区分各类主要规格低硼硅药用玻璃管的产量及占比变化情况，进一步定量分析低硼硅药用玻璃管与玻璃瓶耗用配比逐年增长的原因及合理性。

低硼硅药用玻璃管按照直径、壁厚、长度等区分不同规格型号，一般而言，低硼硅药用玻璃瓶的规格大小与所耗用的低硼硅药用玻璃管的直径相关性大，规格越大的低硼硅药用玻璃瓶所用的低硼硅药用玻璃管直径越大，直径越大的玻璃管生产的单支玻璃瓶耗用的材料越多。

公司低硼硅药用玻璃瓶产品规格主要包括 1ml、2ml、3ml、5ml、10ml 以及 20ml 等多种规格，公司玻璃瓶容量与低硼硅药用玻璃管直径的大致对应关系为：5ml 以下玻璃瓶主要使用直径 14 毫米以下玻璃管，5ml（含）-10ml 玻璃瓶主要使用直径 16 毫米左右的玻璃管，10ml 及以上玻璃瓶主要使用直径 18 毫米以上玻璃管。

报告期内，公司低硼硅药用玻璃管/瓶区分不同规格的投入产出数量、占比及变动情况如下：

项目		2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
生产投入的低硼硅玻璃管（吨）	14.00mm-5ml 以下(A)	957.56	21.17%	2,044.17	23.87%	2,400.54	32.24%	1,808.92	24.97%
	16.00mm-5(含)-10ml(B)	1,098.33	24.29%	2,145.57	25.06%	2,077.32	27.90%	2,065.09	28.51%
	18.00mm-10ml (含)-20ml(C)	1,701.62	37.63%	3,409.18	39.82%	2,142.73	28.78%	2,405.60	33.21%
	18.00mm-20ml 及以上(D)	764.97	16.91%	963.14	11.25%	824.42	11.07%	964.74	13.32%
	合计	4,522.48	100.00%	8,562.06	100.00%	7,445.01	100.00%	7,244.36	100.00%
生产产出的低硼硅玻璃瓶（万支）	5ml 以下(a)	33,597.55	41.60%	74,013.80	44.57%	89,470.09	54.29%	68,564.45	46.04%
	5(含)-10ml(b)	20,652.51	25.57%	41,032.48	24.71%	40,807.41	24.76%	40,681.27	27.32%
	10(含)-20ml(c)	21,485.55	26.60%	44,190.19	26.61%	28,328.53	17.19%	32,348.61	21.72%
	20ml 及以上(d)	5,033.29	6.23%	6,828.31	4.11%	6,188.82	3.76%	7,330.36	4.92%
	合计	80,768.90	100.00%	166,064.78	100.00%	164,794.85	100.00%	148,924.68	100.00%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
耗用配比（克/支）	比值	变动	比值	变动	比值	变动	比值	/
5ml 以下(A/a)	2.85	3.19%	2.76	2.94%	2.68	1.70%	2.64	
5(含) -10ml(B/b)	5.32	1.71%	5.23	2.72%	5.09	0.28%	5.08	
10（含）-20ml(C/c)	7.92	2.66%	7.71	2.00%	7.56	1.71%	7.44	
20ml 及以上(D/d)	15.20	7.75%	14.11	5.89%	13.32	1.22%	13.16	
合计	5.60	8.53%	5.16	14.16%	4.52	-7.00%	4.86	/

如上表所示，报告期内相同规格的低硼硅药用玻璃瓶产品的单耗较为平稳，由于机器使用年限、机器型号、生产批次衔接换产等因素，同一规格产品的单耗存在较小变化属于正常现象。2020 年 1-6 月 20ml 及以上产品耗用配比较 2019 年增长 7.75%，主要原因是 2020 年 1-6 月生产 20ml 及以上规格耗用的壁厚较厚的低硼硅药用玻璃管占比大幅增加，由 2019 年的 18.10%增至 43.52%。

从不同规格产品占比来看，5ml 以下的小规格产品产量占比由 2017 年的 46.04%升至 2018 年的 54.29%，5（含）-10ml 及 10ml 以上规格玻璃瓶产量占比下降，使得耗用配比由 4.86 克/支降至 4.52 克/支；2019 年以来，5ml 以下的小规格产品产量占比持续下降，而 10ml 及以上规格产品占比持续上升，占比由 2018 年的 20.95%升至 2020 年 1-6 月的 32.83%，导致产品耗用配比由 2018 年的 4.52 克/支升至 2020 年 1-6 月的 5.60 克/支。

综上所述，公司低硼硅药用玻璃管与玻璃瓶耗用配比主要受各规格产品结构影响，2019 年以来耗用配比逐年增长主要系 5ml 以下的小规格产品产量占比下降，而 20ml 及以上规格产品产量占比逐年上升所致，单耗配比逐年增长具有合理性。

【申报会计师核查情况】

一、核查程序

1、查阅同行业及下游客户中上市公司披露的年报、公告等公开资料，了解其营业收入情况，核查是否与公司的波动趋势一致；

2、访谈公司销售人员，了解美的微波炉用玻璃托盘的采购情况及公司占其份额的变动情况，了解公司的应对措施及对公司经营业绩的影响；

3、查看公司分不同规格低硼硅药用玻璃管的投入情况，分析低硼硅药用玻璃管与玻璃瓶耗用配比的合理性。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人包括中硼硅药用玻璃瓶在内的药用玻璃收入与下游制药企业的收入波动趋势一致；2017 年至 2019 年，发行人药用玻璃产品收入大幅增长，2020 年 1-9 月药用玻璃产品收入下降具有合理性；

2、发行人的中硼硅药用玻璃瓶产品 2017 年至 2019 年收入增长及 2020 年 1-6 月收入下滑的变动趋势与同行业公司一致；

3、美的优化供应商结构导致发行人对其销售收入减少，对发行人未来经营业绩产生一定的影响，但不存在重大不利影响，发行人积极采取多种措施应对美的的份额下降的影响，发行人通过积极响应美的的订单需求，保持现有的销售量，发行人的销售进一步下降的风险较小；

4、发行人低硼硅药用玻璃管与玻璃瓶耗用配比主要是受各规格产品结构影响，2019 年以来耗用配比逐年增长主要系 5ml 以下的小规格产品产量占比下降，而 20ml 及以上规格产品产量占比逐年上升所致，单耗配比逐年增长具有合理性。

问题 2、关于玻璃机械销售

首轮问询回复显示，2018 年，其他业务收入金额较大，主要系销售 534.81 万元玻璃机械所致。发行人解释称公司自主研发了药用玻璃管自动包装机、自动加料机等玻璃机械，行业内其他公司向发行人定制了多台设备，并于 2018 年完成安装调试。后续市场上也已有国内专业设备制造企业推出的类似设备，竞争对手随即不从发行人处购买相关设备，故 2019 年及以后无相关设备销售。

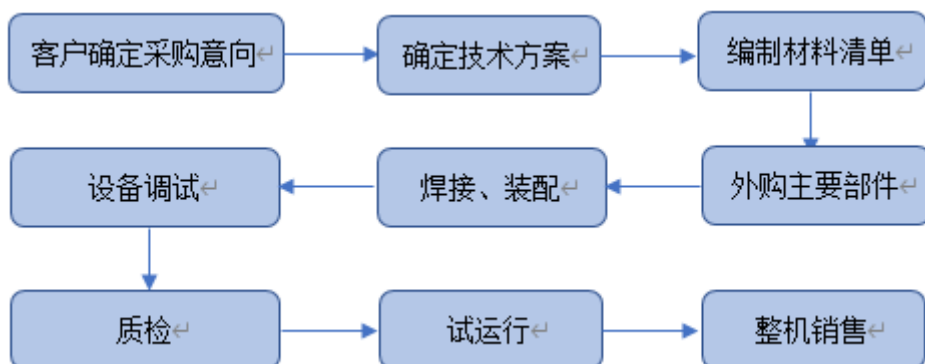
请发行人补充披露玻璃机械设备相关生产线资产规模情况，说明是否已针对相关生产线计提充分的减值准备，该等减值是否对发行人经营业绩构成重大不利影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

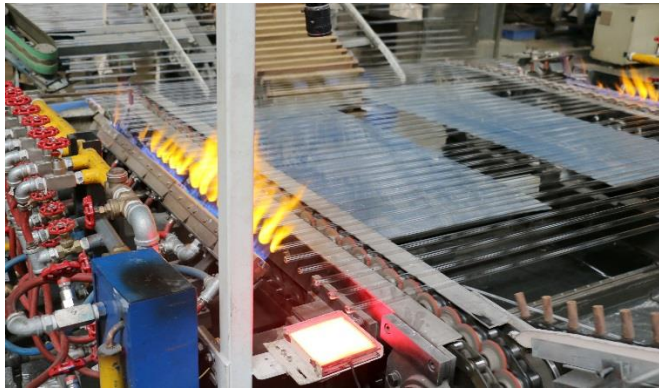
一、请发行人补充披露玻璃机械设备相关生产线资产规模情况，说明是否已针对相关生产线计提充分的减值准备，该等减值是否对发行人经营业绩构成重大不利影响。

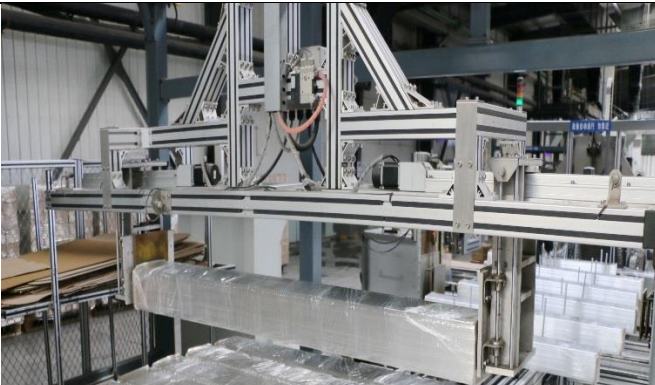
(一) 公司玻璃器械生产销售的主要流程如下:



由于同类进口设备较为昂贵，公司基于多年的药用玻璃研发、生产经验，自主研发药用玻璃自动包装设备，该设备主要用于提升药用玻璃生产线的自动化水平，可以实现玻璃管自动检测、自动码管、自动制袋热缩和自动码垛功能，提高生产效率，同时避免人工包装对药用玻璃的二次污染。报告期内，除公司自用外，仅在 2018 年接受订单为其他同行业公司定制了 7 台设备，销售收入为 534.81 万元。

(二) 公司自产玻璃机械可以实现的主要功能如下:

功能	图示	介绍
玻璃管自动检测		外购照相检测、剔废机构等部件，制作玻璃管长度自动检测设备。 可以自动检测产出的低硼硅药用玻璃管的长度、炸口、裂纹等，将不合格产品自动剔除。

自动码管		外购输送机机架、找齐机导轨、爬坡梳理机机架、可编程控制器等部件，制作自动码管设备。 可以将检测合格的低硼硅药用玻璃管自动排列。
自动制袋热缩		外购热缩机烘箱、制袋机热切件、可编程控制器等部件，制作自动制袋热缩设备。 可以将低硼硅药用玻璃管两端自动包装。
自动码垛		外购可编程控制器、压力传感器、齿条传动件等部件，制作自动码垛设备。 可以将包装后的低硼硅药用玻璃管垛自动堆放。

公司专注于药用玻璃主业，自主制造自动包装设备体现了公司较强的研发能力，但公司未将该类设备作为市场化产品经营，主要零部件为外购，生产过程主要包括焊接、组装和调试等，生产过程较短，主要利用公司现有设备完成装配制造，不存在专门为生产玻璃机械购置设备、建设生产线的情况，亦不需要计提生产线减值准备，不会对经营业绩构成重大不利影响。

【申报会计师核查情况】

一、核查程序

- 1、查阅发行人玻璃机械的销售合同，查看生产物料清单；

- 2、了解玻璃机械的生产过程，访谈相关人员；
- 3、查阅发行人固定资产清单。

二、核查意见

经核查，我们认为：

发行人不存在专门为生产玻璃机械购置设备、建设生产线的情况，不存在相关生产线或设备计提减值准备的情形，不会因此对经营业绩构成重大不利影响。

问题 3、关于主要产品单价波动

首轮问询回复显示：

（1）耐热玻璃器皿均价由 2019 年的 1.25 万元/吨降至 2020 年上半年的 1.14 万元/吨，发行人解释称新冠疫情对耐热玻璃消费市场造成一定冲击，公司适当降低产品售价以促进销售；此外，发行人不带盖耐热玻璃器皿销售占比上升导致平均单价下降。

（2）报告期各期，中硼硅药用玻璃瓶销售单价分别为 0.231 元/支、0.230 元/支、0.215 元/支、0.204 元/支，最近一年及一期，中硼硅药用玻璃瓶单价降幅明显。发行人解释称中硼硅药用玻璃市场竞争加剧，发行人下调销售价格所致。

请发行人：

（1）补充分析中硼硅药用玻璃市场的竞争情况、竞争对手规模等，相关产品价格下调是否对该产品的销量带来促进作用，结合前述情况进一步分析在中硼硅药用玻璃管采购价格上涨的情况下，中硼硅药用玻璃瓶单价最近一年一期逐年下降的原因及合理性。

（2）区分带盖和不带盖耐热玻璃器皿的销售单价变动及收入占比变化，进一步定量分析耐热玻璃器皿均价最近一期下降的原因及合理性，相关产品单价是否存在进一步下滑的风险，如存在，请在招股说明书中充分揭示风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、补充分析中硼硅药用玻璃市场的竞争情况、竞争对手规模等，相关产品价格下调是否对该产品的销量带来促进作用，结合前述情况进一步分析在中

硼硅药用玻璃管采购价格上涨的情况下，中硼硅药用玻璃瓶单价最近一年一期逐年下降的原因及合理性。

（一）补充分析中硼硅药用玻璃市场的竞争情况、竞争对手规模等

1、目前的主要竞争对手情况

目前，国内共有 50 家左右的企业获得中硼硅药用玻璃瓶的注册或者备案，中硼硅药用玻璃瓶的按制造工艺分为模制瓶和管制瓶，山东药玻（600529.SH）为中硼硅模制瓶的龙头企业，肖特药包、格雷斯海姆中国和发行人是国内中硼硅药用玻璃瓶（管制瓶）的主要参与者，占有较高的市场份额，正川股份（603976.SH）、宁波正力和沧州四星亦少量生产中硼硅药用玻璃瓶产品。

根据公开信息，截至目前主要竞争对手的市场规模如下：

企业名称	规模介绍
肖特药包	肖特药包专注研制生产管制药用玻璃，建有年产 10 亿支玻璃管制瓶自动生产线项目，其中西林瓶 7 亿支、安瓿瓶 1.8 亿支、卡式瓶 1.2 亿支。
格雷斯海姆中国	德国格雷斯海姆玻璃有限责任公司与中国丹阳双峰玻璃有限公司联合成立的合资企业，在国内设有多家子公司和生产基地。目前具有年产 5 亿只中硼硅玻璃安瓿的生产能力、1 亿只笔式注射器用硼硅玻璃套筒的生产能力。
山东药玻 (600529.SH)	山东药玻的药用玻璃产品以模制瓶为主，兼有少量的管制瓶。其模制瓶系列产品主要系钠钙玻璃，少量为中硼硅模制瓶。山东药玻是国内较少的掌握全套中硼硅模制瓶制造核心技术的企业之一，是国内模制瓶领域的龙头企业。2019 年一类模制瓶（中硼硅模制瓶）销量在 2 亿支以上。
尼普洛中国	2019 财年中国区销售收入 2.3 亿元，尼普洛医药包装事业部在全球拥有 5 处玻璃管生产基地和 16 处医药包装生产工厂；其中坐落在中国的 3 家合资企业为成都平原尼普洛药业包装有限公司、吉林尼普洛嘉恒药用包装有限公司、安阳尼普洛昌达医药包装有限公司，但无公开披露的中硼硅药用玻璃瓶的生产及销售数据。
正川股份 (603976.SH)	2019 年药用玻璃收入 44,961.80 万元，主要包括硼硅玻璃管制瓶、钠钙玻璃管制瓶。根据正川股份的公开信息，其硼硅玻璃管制瓶绝大部分为低硼硅产品，披露的数据中也未区分低硼硅和中硼硅产品。
宁波正力	宁波正力公开信息显示其具有年产 5 亿支高精度一级耐水（中性硼硅）注射剂的规模，但无公开披露的中硼硅药用玻璃瓶的生产及销售数据。
沧州四星	沧州四星 2017 年营业收入 14,948.28 万元，该公司具有一定的中硼硅药用玻璃管和玻璃瓶的生产能力，但无公开披露的中硼硅药用玻璃瓶生产及销售数据。

注：上述信息来源于上述公司公开披露的年度年报、网站信息及公开检索等。

2、主要竞争对手的在建产能情况

随着一致性评价政策的推进，包括发行人在内的药用玻璃行业的主要竞争者

均积极布局发展中硼硅药用玻璃业务，扩大产能、抢占市场，根据上市公司披露的项目投资情况及全国投资项目在线审批监管平台相关信息，同行业主要竞争者拟建设的中硼硅药用玻璃项目情况如下：

公司名称	项目名称	项目代码	预计产能	审批时间
肖特药包	年产 21 亿支玻璃管制瓶自动生产线项目	2012-331122-99-02-789276	本项目为扩建技改项目，原有产能为 10 亿支玻璃管制瓶，本次新增产能 11 亿支	2020-03-18
格雷斯海姆中国	年产 3 亿支玻璃药瓶生产线新建项目	2019-321181-27-03-511422	3 亿支中硼硅药用玻璃瓶	2019-03-14
正川股份 (603976.SH)	中硼硅药用玻璃生产项目	2020-500109-27-03-143219	13 亿支中硼硅药用玻璃瓶	2020-08-14
肖特玻璃科技 (苏州)有限公司	新增年产 2.3 亿支西林瓶、卡式瓶、预灌封注射器等中性硼硅药用玻璃制新型药用包装材料项目	2020-320505-27-03-563787	2.3 亿支中性硼硅药用玻璃瓶	2020-11-16
四星玻璃	年产 3 万吨中性硼硅玻璃管及疫苗瓶项目	2012-130972-04-01-773389	未披露	2020-12-14
发行人	中性硼硅药用玻璃扩产项目	2020-370126-30-03-019837	16 亿支中硼硅药用玻璃瓶	2020-03-30

3、主要原材料中硼硅药用玻璃管的国内新建产能情况

根据上市公司披露的项目投资情况及全国投资项目在线审批监管平台等相关信息查询，国内中硼硅药用玻璃管新建和拟建产能情况如下：

公司名称	项目名称	项目代码	预计产能	审批时间
康宁药用玻璃有限公司	年产 7,500 吨中性硼硅药用玻管项目	2020-340361-27-03-030168	7,500 吨	2020-08-27
肖特药包	年产 4 万吨药用中性硼硅玻管生产线项目	2019-331122-27-03-013339-000	40,000 吨	2019-07-11
德力股份 (002571.SH)	中性药用硼硅玻璃项目	2020-341126-27-03-039686	1.28 万吨	2020-10-23
凯盛君恒有限公司	5.0 中性硼硅药用玻璃生产线扩建项目	2019-130434-27-03-000176	未披露	2020-09-15
旗滨集团 (601636.SH)	湖南旗滨中性硼硅药用玻璃项目(一、二期)	2020-431081-27-03-011208	13,432 吨	2020-09-15

截至目前，肖特药包的第一个窑炉已经有产品产出，康宁玻璃预计在 2021 年第三季度投产。

4、中硼硅药用玻璃市场的竞争情况

根据制药网相关统计数据,我国 2018 年全年总的药用玻璃用量约为 30 万吨,其中的中硼硅药用玻璃用量约为 2.2 万吨-2.3 万吨,仅占 7%-8%左右;根据中国玻璃网统计,预计未来 5-10 年内,我国将会有 30%-40%的药用玻璃由低硼硅药用玻璃升级为中硼硅药用玻璃。

如上表所示,基于对未来市场快速增长的预期,同行业公司普遍看好中硼硅药用玻璃瓶市场,积极扩大产能;同时中硼硅药用玻璃管作为中硼硅药用玻璃瓶的主要原材料,德国肖特和康宁玻璃等国外厂商均在国内建设生产基地,以便降低成本,供应国内药包材生产企业,除此之外,德力股份等国内企业也在积极推进中硼硅药用玻璃管的研发和生产,因此未来发行人的中硼硅药用玻璃管原材料供应充足。

根据同行业公司的现有产能和拟扩建的产能,对此发行人就中硼硅药用玻璃瓶产品未来市场竞争加剧的风险进行补充披露如下:

2020 年 5 月,国家药监局发布了“开展化学药品注射剂仿制药质量和疗效一致性评价工作的公告”,宣布注射剂一致性评价正式开始,国家药品审评中心发布了《化学药品注射剂仿制药质量和疗效一致性评价技术要求》等文件,注射剂使用的直接接触药品的包装材料和容器应符合总局颁布的包材标准,所用包材不应低于原研药所用包材,而国际主流原研注射剂药物普遍选择中硼硅玻璃作为药用玻璃材料,公司是国内较早开展中硼硅药用玻璃瓶业务的药包材企业,报告期内中硼硅药用玻璃瓶产品的销售情况如下:

单位:万元、万支、元/支

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
收入	4,653.59	10,526.23	9,509.33	5,972.12
销量	22,808.29	48,972.35	41,301.36	25,850.53
平均单价	0.204	0.215	0.230	0.231
毛利率	29.13%	39.38%	42.40%	41.61%

中硼硅药用玻璃瓶具有较好的市场前景,系公司未来重点拓展的业务,但该业务开展仍面临市场竞争加剧的风险、价格和毛利率持续下滑的风险和原材料依赖进口的风险等,提请投资者关注,具体如下:

(1) 市场竞争加剧的风险

随着一致性评价政策的推进，包括公司在内的药用玻璃行业的主要竞争者均积极布局发展中硼硅药用玻璃业务，扩大产能、抢占市场，其中正川股份拟新增产能 13 亿支，肖特药包拟改扩建年产 21 亿支（原产能 10 亿支），格雷斯海姆中国拟新建产能 3 亿支，发行人拟扩产 16 亿支，同时还有沧州四星等未披露具体扩产数据的企业，尽管预计中硼硅药用玻璃瓶的市场规模将受益于一致性评价政策的推进而扩大，但如市场增长未达预期，竞争对手产能扩张将导致市场竞争加剧，进而可能导致价格和毛利率下滑、销量下降，对公司的经营业绩造成不利影响。

（2）价格持续下跌的风险

报告期内，中硼硅药用玻璃瓶产品单价呈下跌趋势，主要系公司为进一步促进销售并抢占市场，增强客户黏性采取的措施，2020 年 1-6 月，受新冠疫情影响，公司的制药企业客户销售收入普遍出现了下滑，公司在制药企业客户应对疫情影响下，下调了部分药用玻璃产品的售价，亦保障了公司产品的销量。但如果未来市场环境变化导致公司中硼硅药用玻璃瓶价格持续下跌，将对公司的经营业绩造成不利影响。

（3）毛利率持续下滑的风险

报告期内，中硼硅药用玻璃瓶的毛利率分别为 41.61%、42.40%、39.38%和 29.13%，2020 年 1-6 月降幅较大主要系原材料采购价格上升及单价下降等因素叠加所致。如果未来原材料价格出现较大波动、下游客户需求下降、行业竞争加剧等因素导致产品价格下降，或者公司未能有效控制产品成本，则可能导致中硼硅药用玻璃瓶毛利率持续下降，对公司的经营业绩造成不利影响。

（4）原材料进口依赖风险

目前，国内掌握中硼硅药用玻璃管生产技术的企业仍较少，产品质量与国外进口产品相比仍存在一定的差距，报告期内公司的中硼硅药用玻璃管主要依赖进口，主要进口国为德国、意大利等欧盟国家，前述国家未对该产品实施出口限制，中国的进口关税亦未变化；因中美贸易摩擦，我国先后于 2018 年和 2019 年对原产于美国的中硼硅药用玻璃管加征进口关税 20%，2020 年，报告期内加征的关税取消并予以返还。如果后续中硼硅药用玻璃管出口国对其实施出口限制，或者因贸易摩擦将中硼硅药用玻璃管列入关税加征名单，可能会对发行人

的原材料进口产生不利影响，进而对公司的经营业绩造成不利影响。

(5) 原材料价格上涨风险

报告期内，公司中硼硅药用玻璃管的采购均价分别为 15.63 元/公斤、14.91 元/公斤、14.97 元/公斤和 17.90 元/公斤。2020 年 1-6 月，在国内中硼硅药用玻璃管尚不能实现进口替代，同时一致性评价政策的落地导致中硼硅药用玻璃瓶产品的需求增长预期进一步明朗的背景下，加之新冠疫情导致欧洲、美国的相关工厂运营成本增加，肖特药包、康宁玻璃等中硼硅药用玻璃管供应商均提价，同时 2020 年 1-6 月人民币对美元汇率下跌和疫情导致的运输成本上涨，也是中硼硅药用玻璃管价格上涨的重要原因。如果未来中硼硅药用玻璃管价格持续上涨，将对公司的经营业绩造成不利影响。

(二) 相关产品价格下调是否对该产品的销量带来促进作用

1、中硼硅药用玻璃瓶的销量、单价变动情况

报告期内，公司的中硼硅药用玻璃瓶销量、单价情况如下：

单位：万元、万支、元/支

中硼硅药用玻璃瓶	2020 年 1-6 月	2019 年		2018 年		2017 年
	数值	数值	变动	数值	变动	数值
收入	4,653.59	10,526.23	10.69%	9,509.33	59.23%	5,972.12
销量	22,808.29	48,972.35	18.57%	41,301.36	59.77%	25,850.53
平均单价	0.204	0.215	-6.65%	0.230	-0.34%	0.231

2019 年，公司中硼硅药用玻璃瓶平均单价下降 6.65%，销量同比增加 18.57%，销售价格的下调对销售有一定的促进作用，有助于扩大销售规模，开拓新客户，有助于巩固公司中硼硅药用玻璃瓶的市场地位。2020 年 1-6 月，下游主要客户悦康药业和华润双鹤受新冠疫情影响采购量显著下降，在下游制药企业应对疫情影响下，为在市场竞争中占据有利地位，公司调整了中硼硅药用玻璃瓶售价，单价较 2019 年下降 5.08%，促进了中硼硅药用玻璃瓶的销售，在下游制药企业采购量下滑的背景下，公司的中硼硅药用玻璃瓶销量接近 2019 年的一半水平，达到 2019 年的 46.57%。2020 年 7-12 月，发行人中硼硅药用玻璃瓶销售平均单价为 0.198 元/支，比 2020 年上半年销售平均单价 0.204 元/支下降 3.19%，价格略有下降，但降幅收窄。

2、中硼硅药用玻璃瓶单价变动的背景原因

2018 年，公司中硼硅药用玻璃瓶销量增长主要系产能由 3.9 亿支扩张到 4.9 亿支以满足市场需求所致，因此平均单价与 2017 年持平。2019 年，公司中硼硅药用玻璃瓶产能进一步扩张至 6.2 亿支，为促进销售，公司主动调低中硼硅药用玻璃瓶的售价，使得在单价下降 6.65% 的同时销量同比增加 18.57%。2020 年 1-6 月，受新冠疫情的影响，包括悦康药业、华润双鹤在内的中硼硅药用玻璃瓶主要客户的销售收入下滑，其中悦康药业、华润双鹤的销售收入同比分别下滑 21.34% 和 14.77%，客户自身产品产销量下降导致公司中硼硅药用玻璃瓶销量下降，同时客户收入下降亦会使药包材价格承压，客户与公司协商要求调降中硼硅药用玻璃瓶价格，公司产品价格下降的同时维持了产品市场份额，2020 年 1-6 月的中硼硅药用玻璃瓶销量达到 2019 年的 46.57%。

3、下游客户及同行业药包材采购价格变动情况

悦康药业在其招股说明书中披露了中硼硅药用玻璃安瓿（5ml 棕色）的采购价格变动情况，除悦康药业外，公司的下游客户或同行业公司未公开披露中硼硅药用玻璃瓶的价格信息，具体情况如下：

项目	变动比率		
	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
悦康药业-中硼硅药用玻璃安瓿（5ml 棕色）	-2.44%	-4.21%	-3.61%
发行人-中硼硅药用玻璃瓶	-5.08%	-6.65%	-0.34%

公司中硼硅药用玻璃瓶平均销售单价的变动趋势与下游客户的公开信息显示出的采购价格变动趋势相符。

综上所述，发行人中硼硅药用玻璃瓶产品价格下调对其销量有明显的促进作用，在 2019 年市场需求平稳增长的情况下，通过主动调节大幅增加产品销量，而在 2020 年上半年市场需求萎缩的情况下，通过客户与公司协商的调价维护了市场份额，使得公司中硼硅药用玻璃瓶销量未出现大幅下降。

根据报告期内中硼硅药用玻璃瓶的价格变动趋势，发行人未来面临价格持续下降的风险，详见本问询函回复问题 3“一/（一）补充分析中硼硅药用玻璃市场的竞争情况、竞争对手规模等”。

（三）结合前述情况进一步分析在中硼硅药用玻璃管采购价格上涨的情况下，中硼硅药用玻璃瓶单价最近一年一期逐年下降的原因及合理性。

报告期内，原材料中硼硅药用玻璃管的采购单价分别为 15.63 元/公斤、14.91 元/公斤、14.97 元/公斤和 17.90 元/公斤，2020 年 1-6 月，在国内中硼硅药用玻璃管尚不能实现进口替代，同时一致性评价政策的落地导致中硼硅药用玻璃瓶产品的需求增长预期进一步明朗的背景下，加之新冠疫情导致欧洲、美国的相关工厂运营成本增加，德国肖特、康宁玻璃等中硼硅药用玻璃管供应商均提价，同时 2020 年 1-6 月人民币对美元汇率下跌和疫情导致的运输成本上涨，也是中硼硅药用玻璃管价格上涨的重要原因。

2018 年，公司中硼硅药用玻璃瓶销量增长主要系产能由 3.9 亿支扩张到 4.9 亿支以满足市场需求所致，因此平均单价与 2017 年持平。2019 年，公司中硼硅药用玻璃瓶产能进一步扩张至 6.2 亿支，为促进销售，公司主动调低中硼硅药用玻璃瓶的售价，使得在单价下降 6.65%的同时销量同比增加 18.57%。2020 年 1-6 月，受新冠疫情的影响，包括悦康药业、华润双鹤在内的中硼硅药用玻璃瓶主要客户的销售收入下滑，其中悦康药业、华润双鹤的销售收入同比分别下滑 21.34% 和 14.77%，客户自身产品产销量下降导致公司中硼硅药用玻璃瓶销量下降，同时客户收入下降亦会使药包材价格承压，客户与公司协商要求调降中硼硅药用玻璃瓶价格，公司产品价格下降的同时维持了产品市场份额，2020 年 1-6 月的中硼硅药用玻璃瓶销量达到 2019 年的 46.57%。

综上所述，2020 年 1-6 月新冠疫情和美元汇率下跌等多重因素影响使得中硼硅药用玻璃管的采购价格大幅上涨；2019 年公司为了扩大销量主动降价，2020 年 1-6 月下游医药制造行业受新冠疫情的影响收入下滑，导致公司的药包材产品存在较大的降价压力，公司为了维护产品市场份额而接受客户协商被动降价。因此，2020 年 1-6 月中硼硅药用玻璃管采购价格上涨和最近一年一期公司中硼硅药用玻璃瓶单价持续下降均具有合理的商业背景。

二、区分带盖和不带盖耐热玻璃器皿的销售单价变动及收入占比变化，进一步定量分析耐热玻璃器皿均价最近一期下降的原因及合理性，相关产品单价是否存在进一步下滑的风险，如存在，请在招股说明书中充分揭示风险。

报告期内，带盖和不带盖耐热玻璃器皿的销售收入及占比如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
----	--------------	--------	--------	--------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
带盖	5,258.58	41.66%	13,908.88	52.21%	12,392.12	48.77%	10,062.55	50.90%
不带盖	7,364.56	58.34%	12,728.96	47.79%	13,018.22	51.23%	9,707.06	49.10%
合计	12,623.14	100.00%	26,637.84	100.00%	25,410.35	100.00%	19,769.62	100.00%
项目	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
带盖	3,123.25	28.14%	7,872.91	36.80%	6,874.73	33.13%	5,659.84	35.19%
不带盖	7,977.67	71.86%	13,519.48	63.20%	13,875.12	66.87%	10,423.90	64.81%
合计	11,100.91	100.00%	21,392.39	100.00%	20,749.85	100.00%	16,083.74	100.00%
项目	单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价	-
带盖	1.68	-4.70%	1.77	-1.99%	1.80	1.39%	1.78	-
不带盖	0.92	-1.95%	0.94	0.35%	0.94	0.75%	0.93	-
合计	1.14	-8.68%	1.25	1.68%	1.22	-0.37%	1.23	-

保鲜盒等大部分耐热玻璃器皿通常加盖，烤盘和沙拉碗等玻璃器皿通常不加盖，公司的耐热玻璃器皿主要为 OEM 模式，即根据客户的要求生产，定制加盖产品时，客户可以要求公司采购符合其产品标准的盒盖（通常为塑料材质），组成完整的产品并对其销售，如品诚保莱，也可以仅向公司采购玻璃盒体，由其搭配自产盒盖，如乐扣乐扣。盒盖的材质、密封性等要求通常较高，因此价格较高，使得带盖耐热玻璃器皿价格远高于不带盖耐热玻璃器皿。

2017 年-2019 年，带盖与不带盖耐热玻璃器皿的销量占比较为稳定，使得耐热玻璃器皿的单价较为稳定；2020 年 1-6 月，由于对品诚保莱的销量下降和部分客户需求变动，主要原因是品诚保莱 2019 年推出的保鲜盒积分换购项目进入尾声，新的合作项目尚未推出。品诚保莱的积分换购项目具有阶段性、周期性等特点，收入波动情况与其商业模式相符。目前，发行人正在与品诚保莱就新的合作项目进行探讨和开发，包括真空保鲜盒等产品。预计 2020 年下半年至 2021 年，品诚保莱将推出新的与发行人产品相关的积分换购项目，双方合作具有可持续性。带盖耐热玻璃器皿销量占比由 36.80% 降至 28.14%，单价也略有下降 4.70%，导致 2020 年 1-6 月耐热玻璃器皿销售价格较 2019 年明显下降。

综上所述，耐热玻璃器皿最近一期销售价格下降主要是由于销售价格较高的带盖耐热玻璃器皿的销售占比降低所致。2020 年 1-6 月，尽管受到新冠疫情影响，公司的耐热玻璃器皿销售收入仍达到 2019 年的 47.39%，带盖和不带盖等细分耐热玻璃器皿的价格亦未出现大幅下滑；2017 年至 2019 年，公司的耐热玻璃

器皿销售收入呈稳健增长趋势，单价亦较为稳定。因此，未来伴随着耐热玻璃器皿销量的增长，其单价可能会适当调整，但不存在导致单价持续下跌进而导致销售收入持续下滑的不利情形，单价持续下降的风险较小。

【申报会计师核查情况】

一、核查程序

- 1、查阅中硼硅药用玻璃瓶市场的竞争情况、竞争对手规模；
- 2、查阅相关销售数据，了解产品价格下调对产品销售是否有促进作用；
- 3、查阅带盖和不带盖耐热玻璃器皿的销售单价变动及收入占比变化情况；
- 4、访谈销售负责人，了解产品价格是否存在进一步下滑的可能性。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、根据同行业公司的现有产能和拟扩建的产能，发行人未来面临市场竞争加剧的风险，对此发行人已在招股说明书补充披露中硼硅药用玻璃瓶产品未来市场竞争加剧的风险；

2、2020 年 1-6 月新冠疫情和美元汇率下跌等多重因素影响使得中硼硅药用玻璃管的采购价格大幅上涨；2019 年公司为扩大销量主动降价，2020 年 1-6 月下游医药制造行业受新冠疫情的影响收入下滑，导致公司的药包材产品存在较大的降价压力，公司为维护产品市场份额而接受客户协商被动降价。因此，2020 年 1-6 月中硼硅药用玻璃管采购价格上涨和最近一年一期公司中硼硅药用玻璃瓶单价持续下降均具有合理的商业背景；

2、耐热玻璃器皿最近一期销售价格下降主要是由于销售价格较高的带盖耐热玻璃器皿的销售占比降低所致。2020 年 1-6 月，尽管受到疫情影响，公司的耐热玻璃器皿销售收入仍达到 2019 年的 47.39%，带盖和不带盖等细分耐热玻璃器皿的价格亦未出现大幅下滑；2017 年至 2019 年，公司的耐热玻璃器皿销售收入呈稳健增长趋势，单价亦较为稳定。因此，未来伴随着耐热玻璃器皿销量的增长，其单价可能会适当调整，但不存在导致单价持续下跌进而导致销售收入持续下滑的不利情形，单价持续下降的风险较小。

问题 4、关于中美贸易摩擦对原材料进口的影响

首轮问询回复显示，发行人中硼硅药用玻璃管供应商包括德国肖特和美国康宁玻璃，报告期内发行人对康宁玻璃的采购金额逐年增长。因中美贸易摩擦，我国先后于 2018 年和 2019 年对硼砂、硼酸加征进口关税，硼砂加征 10%，硼酸加征 20%，2020 年，报告期内加征的关税取消并予以返还。

发行人在首轮问询回复中解释，如果后续硼砂、硼酸和中硼硅药用玻璃管出口国对其实施出口限制，或者因中美贸易摩擦将硼砂、硼酸和中硼硅药用玻璃管列入关税加征名单，可能会对发行人的原材料进口产生不利影响。

请发行人：

（1）补充量化分析若中硼硅药用玻璃管列入关税加征名单对发行人原材料采购及经营业绩带来的不利影响，说明影响程度，就关税加征对发行人经营业绩的影响进行敏感性分析，并充分揭示风险。

（2）补充说明我国于 2018 年和 2019 年对硼砂、硼酸加征进口关税，2020 年将加征的关税取消并予以返还的政策对发行人报告期内原材料进口及发行人财务数据的影响，并说明影响程度。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、补充量化分析若中硼硅药用玻璃管列入关税加征名单对发行人原材料采购及经营业绩带来的不利影响，说明影响程度，就关税加征对发行人经营业绩的影响进行敏感性分析，并充分揭示风险。

1、中硼硅药用玻璃管列入关税加征名单对发行人原材料采购及经营业绩带来的不利影响，说明影响程度

报告期内，公司中硼硅药用玻璃管主要供应商为康宁玻璃和德国肖特。其中：德国肖特的原产地主要在德国，不涉及中美贸易摩擦；康宁玻璃主要通过 Corning Pharmaceutical Glass S.P.A.（以下简称“康宁意大利”）、Corning Pharmaceutical Glass, LLC（以下简称“康宁美国”）以及康宁陶瓷材料（上海）有限公司等三家主体向发行人供应中硼硅药用玻璃管，具体情况如下：

单位：万元

供应商名称	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	是否涉及被加征关税
康宁意大利	2,362.10	2,590.84	1,333.87	53.65	否

康宁美国	-	179.02	16.98	-	是
康宁陶瓷材料（上海）有限公司	12.59	37.15	70.79	-	否
合计	2,374.69	2,807.01	1,421.64	53.65	-

公司向康宁意大利、康宁陶瓷材料（上海）有限公司采购中硼硅药用玻璃管不涉及被列入关税加征名单的情况。公司向康宁美国采购中硼硅药用玻璃管存在被列入关税加征名单的情况，公司于 2018 年和 2019 年向康宁美国采购中硼硅药用玻璃管，金额分别为 16.98 万和 179.02 万元，占当年公司向康宁玻璃采购额的比例分别为 1.19% 和 6.38%，采购金额及占比均较小。

公司向康宁美国采购中硼硅药用玻璃管的初始税率为 12%，2018 年 9 月后税率变更为 22%，2019 年 6 月后税率变更为 32%，2020 年 5 月关税排除后税率变为 12%。2018 年公司向康宁美国采购中硼硅药用玻璃管发生在 9 月之前，未被加征关税，2019 年向康宁美国采购中硼硅药用玻璃管被加征了 32.34 万元关税，占 2019 年利润总额的比例为 0.34%，金额及占比均较小，对公司经营不构成重大风险。

2、就关税加征对发行人经营业绩的影响进行敏感性分析，并充分揭示风险

（1）中美贸易摩擦影响测算

2018 年和 2019 年，在已有加征关税税率的基础上，若公司向康宁美国采购中硼硅药用玻璃管分别再被加征 10%、20%、30%，对公司经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年	
	影响金额	占利润总额比例	影响金额	占利润总额比例
加征 10% 关税影响	17.90	0.19%	1.70	0.02%
加征 20% 关税影响	35.80	0.38%	3.40	0.05%
加征 30% 关税影响	53.71	0.57%	5.09	0.07%

由上表可见，若公司向康宁美国采购的中硼硅药用玻璃管被分别被加征 10%、20%、30% 的关税，对公司 2018 年、2019 年的采购金额和经营业绩的影响均较小，对公司经营不构成重大风险。

（2）全球贸易摩擦影响测算

公司的中硼硅药用玻璃管主要进口自欧盟，如果贸易摩擦扩大至中欧贸易，将对公司经营业绩产生较大影响，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年	
	影响金额	占利润总额比例	影响金额	占利润总额比例
加征 10%关税影响	283.66	7.20%	309.31	3.29%
加征 20%关税影响	567.32	14.40%	618.61	6.58%
加征 30%关税影响	850.98	21.60%	927.92	9.87%
项目	2018 年		2017 年	
	影响金额	占利润总额比例	影响金额	占利润总额比例
加征 10%关税影响	267.03	3.55%	124.81	2.18%
加征 20%关税影响	534.05	7.10%	249.62	4.35%
加征 30%关税影响	801.08	10.65%	374.42	6.53%

如上表所示，如对欧盟进口产品增加关税，则对当期利润总额的影响普遍较大，发行人对进口原材料的关税风险补充披露如下：

公司采购的原材料包括硼砂、**硼酸**、石英砂、中硼硅药用玻璃管、包装材料及辅料等。公司生产所使用的中硼硅药用玻璃管**主要进口自欧盟**，**硼砂、硼酸主要进口自美国**，石英砂主要来源于安徽等地。硼砂、硼酸和石英砂属于大宗化工原料，价格受原产地产量、宏观经济环境、进出口国贸易政策、汇率波动等因素影响，存在一定波动。报告期内，公司硼砂、硼酸采购价格基本保持平稳，石英砂和中硼硅药用玻璃管采购价格存在一定波动。未来，若原材料供给市场发生较大变化，导致原材料价格出现大幅波动，而公司不能及时将材料成本的变动影响消化或转移至下游客户，可能会对公司经营造成不利影响。

报告期内，中硼硅药用玻璃管主要进口国为德国、意大利等欧盟国家，前述国家未对该产品实施出口限制，中国的进口关税亦未变化；因中美贸易摩擦，我国先后于 2018 年和 2019 年对原产于美国的硼砂、硼酸和中硼硅药用玻璃管加征进口关税，硼砂加征 10%，硼酸和中硼硅药用玻璃管加征 20%，2020 年，报告期内加征的关税取消并予以返还。如果后续硼砂、硼酸和中硼硅药用玻璃管出口国对其实施出口限制，或者因贸易摩擦将硼砂、硼酸和中硼硅药用玻璃管列入关税加征名单，可能会对发行人的原材料进口产生不利影响，进而对公司的经营业绩造成较大影响。

（3）减少进口依赖、降低关税影响的趋势

目前德国肖特和康宁玻璃正在国内投资建设中硼硅药用玻璃管生产基地，预

计 2021 年可陆续投产，中硼硅药用玻璃管将逐步从国内产地采购，受关税加征的影响进一步减小。

二、补充说明我国于 2018 年和 2019 年对硼砂、硼酸加征进口关税，2020 年将加征的关税取消并予以返还的政策对发行人报告期内原材料进口及发行人财务数据的影响，并说明影响程度。

报告期内，公司进口硼砂、硼酸适用的税率变化情况如下所示：

项目	初始税率	2018 年 9 月 第一次加征后	2019 年 6 月 第二次加征后	2020 年 5 月 关税排除后
硼砂	2%	7%	12%	2%
硼酸	5.5%	15%	25%	5%

1、我国对硼砂、硼酸加征进口关税对原材料进口和财务数据的影响

2018 年、2019 年和 2020 年上半年，我国对硼砂、硼酸加征进口关税对公司原材料采购的影响金额如下：

单位：万元；元/公斤

项目		2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
硼砂采购金额	采购金额	2,210.41	3,558.45	2,735.24
	采购单价	3.01	3.14	3.02
	关税加征额	47.32	225.23	18.12
硼酸采购金额	采购金额	348.72	640.92	796.18
	采购单价	3.87	4.01	3.98
	关税加征额	29.98	72.75	9.69
关税加征合计		77.31	297.98	27.81
占利润总额的比例		1.96%	3.17%	0.37%

由上表可见，2018 年、2019 年和 2020 年上半年，发行人硼砂和硼酸进口关税分别加征了 27.81 万元、297.98 万元和 77.31 万元，占公司利润总额比例较小，对公司财务数据不构成重大影响。

中美贸易摩擦发生以后，我国提高了硼砂、硼酸的进口关税，鉴于我国是硼砂、硼酸最大的进口国，发行人于 2014 年起就与硼砂、硼酸主要供应商力拓矿业建立了合作关系，且采购量较大，经与力拓矿业协商，其同意给予公司一定的价格优惠以分担加征的关税，报告期内公司硼砂和硼酸的采购价格未因加征关税受到重大影响。

综上所述，硼砂、硼酸的进口关税的加征对发行人原材料采购未造成重大不利影响。

2、2020 年加征关税返还的影响

2020 年 5 月 12 日，国务院关税税则委员会公布了《关于第二批对美加征关税商品第二次排除清单的公告（税委会公告 2020 年第 4 号）》文件，发行人进口的硼砂、硼酸被列入了第二批对美加征关税商品第二次排除清单，自 2020 年 5 月 19 日至 2021 年 5 月 18 日（一年），不再加征为反制美 301 措施所加征的关税，同时对已加征的关税税款予以退还。

2020 年 6 月，公司按照海关规定提交了关税退还申请文件，并分别于 2020 年 7 月、8 月和 9 月收到全部关税返还金额 52.72 万元、324.37 万元、26.01 万元，合计 403.10 万元，预计合计增加 2020 年利润总额 403.10 万元，对 2020 年经营业绩的影响较小。

【申报会计师核查情况】

一、核查程序

1、访谈发行人中硼硅药用玻璃管采购人员，查阅中硼硅药用玻璃管行业资料及关税政策变化，取得发行人中硼硅药用玻璃管的采购明细，分析中硼硅药用玻璃管加征关税对公司采购和利润总额的影响；

2、访谈发行人硼砂、硼酸采购人员，查阅硼砂、硼酸行业资料及关税政策变化，取得发行人硼砂、硼酸的采购明细，分析 2018 年和 2019 年对硼砂、硼酸加征进口关税以及 2020 年将加征的关税取消并予以返还的政策对发行人报告期内原材料进口及发行人财务数据的影响。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内，发行人中硼硅药用玻璃管主要从意大利和德国进口，自美国进口的中硼硅药用玻璃管金额及占比很小，中硼硅药用玻璃管加征关税对发行人原材料采购不构成重大影响，不会对发行人造成重大风险；

2、2018 年和 2019 年我国对进口硼砂、硼酸加征关税以及 2020 年将加征的关税取消并予以返还的政策，对发行人硼砂、硼酸的原材料进口及发行人财务数据的不产生重大影响。

问题 5、关于主要产品毛利率

首轮问询回复显示：

(1) 报告期各期，中硼硅药用玻璃瓶毛利率分别为 41.61%、42.40%、39.38% 和 29.13%。最近一期中硼硅药用玻璃瓶毛利率大幅下滑。发行人解释称棕色中硼硅玻璃管采购占比提高、汇率波动及供应商调价等原因导致主要原材料中硼硅药用玻璃管采购均价较 2019 年增长 19.57%；此外，发行人为应对下游行业需求变化，进一步下调中硼硅药用玻璃瓶的售价。

(2) 低硼硅药用玻璃管毛利率分别为-31.72%、-13.88%、-18.29%和 8.88%。最近三年持续为负数，最近一期大幅增长。

请发行人：

(1) 补充说明中硼硅药用玻璃瓶的市场竞争格局情况，发行人在该领域所处的地位及市场份额，说明发行人采取下调中硼硅药用玻璃瓶的售价来应对下游行业需求变化的措施是否可持续，是否对发行人经营业绩造成重大不利影响。

(2) 补充说明报告期内各类中硼硅玻璃管的采购单价、金额及占比变化情况，供应商调价政策变化情况、调价幅度及调价频率，供应商调价政策是否针对其全部客户，就汇率波动对发行人原材料采购及经营业绩影响做敏感性测试，结合前述情况进一步量化分析中硼硅药用玻璃瓶毛利率大幅下降的原因及合理性，是否存在持续下滑的风险，如存在，请充分揭示风险。

(3) 结合低硼硅药用玻璃管生产制造的变动成本、固定成本金额及占比情况，补充说明最近三年低硼硅药用玻璃管毛利率持续为负数的原因及合理性，是否属于行业惯例，发行人在低硼硅药用玻璃管和低硼硅药用玻璃瓶之间的成本归集是否准确合理。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、补充说明中硼硅药用玻璃瓶的市场竞争格局情况，发行人在该领域所处的地位及市场份额，说明发行人采取下调中硼硅药用玻璃瓶的售价来应对下游行业需求变化的措施是否可持续，是否对发行人经营业绩造成重大不利影响。

1、中硼硅药用玻璃瓶的市场竞争格局

目前，国内共有 50 家左右的企业获得中硼硅药用玻璃瓶的注册或者备案，中硼硅药用玻璃瓶的按制造工艺分为模制瓶和管制瓶，山东药玻（600529.SH）为中硼硅模制瓶的龙头企业，肖特药包、格雷斯海姆中国和发行人是国内中硼硅药用玻璃瓶（管制瓶）的主要参与者，占有较高的市场份额，正川股份（603976.SH）、宁波正力和沧州四星亦少量生产中硼硅药用玻璃瓶产品。

根据公开信息，截至目前主要竞争对手的市场规模如下：

企业名称	规模介绍
肖特药包	肖特药包专注研制生产管制药用玻璃，建有年产 10 亿支玻璃管制瓶自动生产线项目，其中西林瓶 7 亿支、安瓿瓶 1.8 亿支、卡式瓶 1.2 亿支。
格雷斯海姆中国	德国格雷斯海姆玻璃有限责任公司与中国丹阳双峰玻璃有限公司联合成立的合资企业，在国内设有多家子公司和生产基地。目前具有年产 5 亿只中硼硅玻璃安瓿的生产能力、1 亿只笔式注射器用硼硅玻璃套筒的生产能力。
山东药玻 (600529.SH)	山东药玻的药用玻璃产品以模制瓶为主，兼有少量的管制瓶。其模制瓶系列产品主要系钠钙玻璃，少量为中硼硅模制瓶。山东药玻是国内较少的掌握全套中硼硅模制瓶制造核心技术的企业之一，是国内模制瓶领域的龙头企业。2019 年一类模制瓶（中硼硅模制瓶）销量在 2 亿支以上。
尼普洛中国	2019 财年中国区销售收入 2.3 亿元，尼普洛医药包装事业部在全球拥有 5 处玻璃管生产基地和 16 处医药包装生产工厂；其中坐落在中国的 3 家合资企业为成都平原尼普洛药业包装有限公司、吉林尼普洛嘉恒药用包装有限公司、安阳尼普洛昌达医药包装有限公司，但无公开披露的中硼硅药用玻璃瓶的生产及销售数据。
正川股份 (603976.SH)	2019 年药用玻璃收入 44,961.80 万元，主要包括硼硅玻璃管制瓶、钠钙玻璃管制瓶。根据正川股份的公开信息，其硼硅玻璃管制瓶主要为低硼硅产品，披露的数据中也未区分低硼硅和中硼硅产品。
宁波正力	宁波正力公开信息显示其具有年产 5 亿支高精度一级耐水（中性硼硅）注射剂的规模，但无公开披露的中硼硅药用玻璃瓶的生产及销售数据。
沧州四星	沧州四星 2017 年营业收入 14,948.28 万元，该公司具有一定的中硼硅药用玻璃管和玻璃瓶的生产能力，但无公开披露的中硼硅药用玻璃瓶生产及销售数据。

注：上述信息来源于上述公司公开披露的年度年报、网站信息及公开检索等。

随着一致性评价政策的推进，包括发行人在内的药用玻璃行业的主要竞争者均积极布局发展中硼硅药用玻璃业务，扩大产能、抢占市场，根据上市公司披露的项目投资情况及全国投资项目在线审批监管平台相关信息，同行业主要竞争者拟建设的中硼硅药用玻璃项目情况如下：

公司名称	项目名称	项目代码	预计产能	审批时间
肖特药包	年产 21 亿支玻璃管制瓶自动生产线项目	2012-331122-99-02-789276	本项目为扩建技改项目，原有产能为 10 亿	2020-03-18

			支玻璃管制瓶,本次新增产能 11 亿支	
格雷斯海姆 中国	年产 3 亿支玻璃药瓶 生产线新建项目	2019-321181-27- 03-511422	3 亿支中硼硅药用玻 璃瓶	2019-03-14
正川股份	中硼硅药用玻璃生产 项目	2020-500109-27- 03-143219	13 亿支中硼硅药用玻 璃瓶	2020-08-14
肖特玻璃科 技(苏州)有 限公司	新增年产 2.3 亿支西林 瓶、卡式瓶、预灌封注 射器等中性硼硅药用 玻璃制新型药用包装 材料项目	2020-320505-27- 03-563787	2.3 亿支中性硼硅药用 玻璃瓶	2020-11-16
四星玻璃	年产 3 万吨中性硼硅 玻璃管及疫苗瓶项目	2012-130972-04- 01-773389	未披露	2020-12-14
发行人	中性硼硅药用玻璃扩 产项目	2020-370126-30- 03-019837	16 亿支中硼硅药用玻 璃瓶	2020-03-30

2、发行人中硼硅药用玻璃瓶的市场地位和份额

如上表所示,公开可查的中硼硅药用玻璃瓶产能/销量统计数据显示,目前肖特药包产能 10 亿支,格雷斯海姆中国 6 亿支左右,山东药玻产能 2 亿支以上,正川股份的中硼硅药用玻璃瓶产量较小。2019 年公司的中硼硅药用玻璃瓶产能达 6.2 亿支,2020 年进一步增至 6.9 亿支,目前公司的中硼硅药用玻璃瓶产能处于行业前列。

根据制药网相关统计数据,我国 2018 年全年总的药用玻璃用量约为 30 万吨,其中的中硼硅药用玻璃用量约为 2.2 万吨-2.3 万吨,仅占 7%-8%左右,以制药网统计的全部药用玻璃用量 800 亿支为基数测算,中硼硅药用玻璃瓶的市场规模约 60 亿支。按照公司 2019 年中硼硅药用玻璃瓶 5.01 亿支的产量计算,公司市场占有率约 8.35%。

3、发行人中硼硅药用玻璃瓶价格变动的背景原因

2017 年至 2019 年,随着一致性评价的推进,中硼硅药用玻璃瓶的市场空间增加,同时市场参与者亦增加,报告期内,发行人为进一步促进销售并抢占市场,对中硼硅药用玻璃瓶的价格进行了主动调整,进一步增强与已有客户的合作黏性,为未来产品销售放量打下基础,2019 年,发行人中硼硅药用玻璃瓶平均单价下降 6.65%,但销量同比增加 18.57%。

2020 年 1-6 月,受新冠疫情影响,国内药品生产企业经营业绩均受到了不同程度的冲击,在下游制药企业应对疫情影响下,发行人下调了部分中硼硅药用

玻璃瓶的售价，平均单价下降 5.08%，使得在下游制药企业采购量下滑的背景下，发行人的中硼硅药用玻璃瓶销量接近 2019 年的一半水平，达到 2019 年的 46.57%。

2020 年 7-11 月，发行人中硼硅药用玻璃瓶销售平均单价为 0.198 元/支，比 2020 年上半年销售平均单价 0.204 元/支下降 3.19%，价格略有下降，但降幅收窄。

4、价格下调应对行业需求变化的可持续性以及对经营业绩的影响

（1）中硼硅药用玻璃瓶价格总体变化趋势

中硼硅药用玻璃瓶及其主要原材料中硼硅药用玻璃管的生产工艺复杂、价格较高，达到低硼硅药用玻璃瓶的 5 倍，且目前原材料中硼硅药用玻璃管主要依赖进口，国外主要原材料厂商为肖特药包、康宁玻璃和日本 NEG 等。

如前文所述，在国内注射剂一致性评价政策促进中硼硅药用玻璃瓶市场容量不断增加，以及包括发行人在内的多家同行业公司启动中硼硅药用玻璃瓶扩产计划的背景下，中硼硅药用玻璃瓶市场价格存在下行趋势，例如悦康药业在其招股说明书中披露了中硼硅药用玻璃安瓿（5ml 棕色）的采购价格变动情况如下：

项目	变动比率		
	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年
悦康药业-中硼硅药用玻璃安瓿（5ml 棕色）	-2.44%	-4.21%	-3.61%

除悦康药业外，公司的下游客户或同行业公司未公开披露中硼硅药用玻璃瓶的价格信息，悦康药业的中硼硅药用玻璃瓶采购价格呈持续小幅下降趋势。

（2）2020 年新冠疫情影响导致行业需求的特殊变化导致量价齐跌

2020 年上半年的新冠疫情对公司下游客户冲击较大，以公司主要药用玻璃客户悦康药业和华润双鹤为例，2017 年至 2019 年其营业收入持续快速增长，平均增长率分别为 33.83%和 11.97%，但 2020 年上半年，受新冠疫情导致的物流运输限制、医疗机构就医患者数量和药品使用减少等因素影响，华润双鹤和悦康药业的营业收入均出现了不同程度的下滑，平均下降 16.77%。

客户自身产品产销量下降导致公司中硼硅药用玻璃瓶销量下降，同时客户收入下降亦会使药包材价格承压，客户与公司协商要求调降中硼硅药用玻璃瓶价格，公司产品价格下降的同时维持了产品市场份额，2020 年 1-6 月的中硼硅药用玻璃瓶销量达到 2019 年的 46.57%。

(3) 发行人能够应对通常的价格下行趋势，但偶发性事件导致的量价齐跌对中硼硅药用玻璃瓶业务影响较大。

报告期内，发行人中硼硅药用玻璃瓶和低硼硅药用玻璃瓶的毛利率情况如下：

毛利率	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
中硼硅药用玻璃瓶	29.13%	39.38%	42.40%	41.61%
低硼硅药用玻璃瓶	21.72%	21.98%	19.94%	22.76%

如上表所示，尽管发行人中硼硅药用玻璃瓶的售价呈下降趋势，但 2017 年至 2019 年，中硼硅药用玻璃瓶的毛利率较为稳定，发行人能够通过增加规模效应提高生产效率，或优化供应商结构、增加部分性价比更高原材料的采购比例而降低采购成本的方式，抵消部分价格下跌的影响。

2020 年 1-6 月，受新冠疫情的影响，悦康药业、华润双鹤等主要客户的销售收入同比分别下滑 21.34%和 14.77%，客户自身产品产销量下降导致公司中硼硅药用玻璃瓶销量下降，同时客户收入下降亦会使药包材价格承压，客户与公司协商要求调降中硼硅药用玻璃瓶价格，公司产品价格下降的同时维持了产品市场份额，2020 年 1-6 月的中硼硅药用玻璃瓶销量达到 2019 年的 46.57%；新冠疫情导致欧洲、美国的相关工厂运营成本增加，德国肖特、康宁玻璃等中硼硅药用玻璃管供应商均提价，同时 2020 年 1-6 月人民币对美元汇率下跌和疫情导致的运输成本上涨。在新冠疫情的影响下，中硼硅药用玻璃瓶产品价格下跌和原材料价格上涨同时出现，导致毛利率大幅下降至 29.13%。2020 年 1-6 月，中硼硅药用玻璃瓶的销量、单价和毛利率均下降对该业务的影响较大。

但由于中硼硅药用玻璃瓶的销售收入占主营业务收入的比例较低，报告期内分别为 12.00%、16.19%、16.20%和 16.77%，中硼硅药用玻璃瓶的毛利贡献占主营业务毛利的比例分别为 17.01%、22.85%、21.09%和 16.09%，因此 2020 年 1-6 月中硼硅药用玻璃瓶市场的不利变化不会对发行人的持续经营能力构成重大影响，但仍会对发行人的经营业绩产生不利影响。

(4) 2020 年 7-12 月，中硼硅药用玻璃瓶的收入及毛利率情况如下：

单位：万元

月份	收入	毛利率
2020 年 7 月	562.68	23.97%
2020 年 8 月	504.93	21.85%

月份	收入	毛利率
2020 年 9 月	592.44	23.30%
2020 年 10 月	565.43	23.92%
2020 年 11 月	976.69	29.60%
2020 年 12 月	1,118.30	28.94%

注：上述数据未经审计。

2020 年 7-10 月，受新冠疫情影响中硼硅药用玻璃瓶月收入下降，且低于 2020 年上半年月均 775 万元的收入水平，规模效应下降导致毛利率跌至 23%-24%，2020 年 11 月和 12 月，随着新冠疫情影响逐步减弱及下游客户采购量恢复，月收入增幅较大，毛利率接近 2020 年上半年的 29.13%。

（5）产业链对于中硼硅药用玻璃瓶价格下降趋势的应对措施

药用玻璃产业链对于中硼硅药用玻璃瓶价格的下降趋势相应地采取应对措施，主要包括：

①肖特药包和康宁玻璃均在国内建设生产线，供应原材料

公司名称	项目名称	项目代码	预计产能	审批时间
康宁药用玻璃有限公司	年产 7,500 吨中性硼硅药用玻管项目	2020-340361-27-03-030168	7,500 吨	2020-08-27
肖特药包	年产 4 万吨药用中性硼硅玻管生产线项目	2019-331122-27-03-013339-000	40,000 吨	2019-07-11

随着国内生产线的投产，产能的增加，中硼硅药用玻璃管供应偏紧的局面有望缓解，价格有望下降，同时国内采购可节省关税和运输费用。

②扩大生产规模，提高规模效应和生产效率

随着一致性评价政策的推进，包括发行人在内的药用玻璃行业的主要竞争者均积极布局发展中硼硅药用玻璃业务，扩大产能、抢占市场，根据上市公司披露的项目投资情况及全国投资项目在线审批监管平台相关信息，正川股份、凯盛君恒、肖特药包等公司均扩大中硼硅药用玻璃瓶产能，以应对市场需求增长，市场规模的扩大将显著提高规模效应和生产效率，降低成本。

正川股份拟通过公开发行可转债募集资金增加中硼硅药用玻璃瓶产能，其在反馈意见回复中公开披露的预计达产后中硼硅药用玻璃瓶价格为 0.195 元/支（不含税），预测毛利率为 36.72%，可见同行业公司对于中硼硅药用玻璃瓶产品的未来发展具有较强的信心。

综上所述，报告期内发行人降低中硼硅药用玻璃瓶售价系对市场变化做出的

主动反应，取得了良好的效果，2020 年上半年量价齐跌主要系新冠疫情的严重冲击所致，未来发行人将根据市场变化情况采用适当的价格策略，根据药用包材市场的整体发展趋势，以及随着国内疫情的有效控制，包括发行人在内的药用玻璃产业链能够较好地应对中硼硅药用玻璃瓶价格的下行趋势，不会对发行人经营业绩造成重大不利影响。

根据报告期内中硼硅药用玻璃瓶的价格变动趋势，发行人未来面临价格持续下降的风险，详见本问询函回复问题 3“一/（一）补充分析中硼硅药用玻璃市场的竞争情况、竞争对手规模等”。

二、补充说明报告期内各类中硼硅玻璃管的采购单价、金额及占比变化情况，供应商调价政策变化情况、调价幅度及调价频率，供应商调价政策是否针对其全部客户，就汇率波动对发行人原材料采购及经营业绩影响做敏感性测试，结合前述情况进一步量化分析中硼硅药用玻璃瓶毛利率大幅下降的原因及合理性，是否存在持续下滑的风险，如存在，请充分揭示风险。

（一）补充说明报告期内各类中硼硅玻璃管的采购单价、金额及占比变化情况

1、报告期内，公司中硼硅药用玻璃管采购情况如下：

单位：万元

供应商	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
康宁玻璃	2,374.69	77.77%	2,807.01	64.64%	1,421.64	42.38%	53.65	2.88%
德国肖特	461.92	15.13%	286.06	6.59%	1,248.62	37.23%	1,194.43	64.02%
日本 NEG	189.82	6.22%	863.22	19.88%	566.50	16.89%	610.60	32.73%
凯盛君恒	22.63	0.74%	216.47	4.99%	71.43	2.13%	-	
其他	4.24	0.14%	169.60	3.91%	46.02	1.37%	6.93	0.37%
合计	3,053.30	100.00%	4,342.36	100.00%	3,354.21	100.00%	1,865.61	100.00%

报告期内，德国肖特及康宁玻璃是公司主要的中硼硅药用玻璃管供应商，2018 年之前德国肖特是公司中硼硅药用玻璃管的主要供应商，自 2018 年开始，康宁玻璃成为中硼硅药用玻璃管的主要供应商。

2、报告期内，中硼硅药用玻璃管主要供应商采购单价及变动情况如下：

元/千克

供应商	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
	单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价
康宁玻璃	17.78	20.54%	14.75	3.73%	14.22	0.99%	14.08
德国肖特	19.05	9.48%	17.40	5.26%	16.53	-0.42%	16.60
日本 NEG	18.17	18.96%	15.27	5.74%	14.44	-3.86%	15.02
凯盛君恒	11.43	-0.17%	11.45	2.14%	11.21		-
均价	17.90	19.57%	14.97	0.40%	14.91	-4.61%	15.63

公司向康宁玻璃的采购价格 2020 年 1-6 月较 2019 年增长 20.54%，主要是自 2019 年 11 月份开始康宁玻璃供应中硼硅药用玻璃管的价格大幅提高，以及疫情期间交通管制导致运费较高所致，除此之外 2020 年 1-6 月美元兑人民币汇率亦处于相对高位，以人民币计价的采购价格相对较高；2019 年采购价格较 2018 年提高 3.37%，主要是自 2019 年 11 月份采购价格提高 8% 左右以及美元兑人民币汇率上升的影响。

公司向德国肖特的采购价格 2020 年 1-6 月较 2019 年增长 9.48%，主要是受 2020 年初采购价格提高 5% 左右以及疫情期间交通管制导致运费较高所致；2019 年采购价格较 2018 年提高 5.26%，主要是受美元兑人民币汇率上升的影响。

公司向日本 NEG 的采购价格 2020 年 1-6 月较 2019 年增长 18.96%，主要是受 2020 年初采购价格提高 3% 左右，以及疫情期间交通管制导致运费较高所致；2019 年采购价格较 2018 年增长 5.74%，主要是受美元兑人民币汇率上升的影响。

3、报告期内，公司采购的中硼硅药用玻璃管包括棕色及无色两类，采购金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
棕色	933.96	30.59%	2,172.87	50.04%	1,460.42	43.54%	770.35	41.29%
无色	2,119.34	69.41%	2,169.48	49.96%	1,893.78	56.46%	1,095.26	58.71%
合计	3,053.30	100.00%	4,342.36	100.00%	3,354.21	100.00%	1,865.61	100.00%

公司一般根据市场需求及生产库存制定采购计划，2017 年至 2019 年，棕色玻璃管的采购额增速较快，占比呈持续上升趋势，2020 年 1-6 月，公司为防止境外疫情持续扩散对原材料供应的潜在影响，根据市场需求及库存情况加大中硼硅药用玻璃管的采购力度和备货量，因此无色玻璃管的采购额增幅较大，但棕色

玻璃管供应商康宁玻璃停炉检修导致全球供应减少,使得公司当期棕色玻璃管的采购额仅达到 2019 年的 42.98%,采购占比由 2019 年的 50.04%降为 30.59%,无色玻璃管的采购占比大幅增加。

报告期内,棕色和无色的中硼硅药用玻璃管采购单价如下:

单位:元/千克

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年
	单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价
棕色	19.29	18.71%	16.25	11.84%	14.53	-5.22%	15.33
无色	17.35	25.09%	13.87	-8.81%	15.21	-4.34%	15.90
中硼硅药用玻璃管	17.90	19.57%	14.97	0.40%	14.91	-4.61%	15.63

2018 年,棕色和无色玻璃管的采购单价较 2017 年均有所下降,主要原因包括:2018 年美元兑人民币汇率处于相对低位,人民币采购价格相对较低;2018 年德国肖特供应价格略有下降。

2019 年,棕色玻璃管的采购单价较 2018 年上涨较多,主要原因包括:2019 年美元兑人民币汇率较 2018 年上涨较多,人民币采购价格相对较高;2019 年康宁玻璃与公司协商提高棕色玻璃管售价,使得棕色玻璃管采购单价上升。2019 年无色玻璃管的采购单价较 2018 年有所下降,主要原因包括:公司自 2018 年起加大对康宁玻璃的采购力度,康宁玻璃的无色玻璃管价格较德国肖特较为优惠,导致无色玻璃管平均单价逐年下降;2019 年公司向凯盛君恒有限公司采购了少量的无色玻璃管,采购金额为 216.47 万元,单价为 11.45 元/千克,拉低了平均采购价格,少量客户向公司采购中硼硅药用玻璃瓶用于化妆品包装,对产品质量标准要求低于药品包装,因此公司采购部分规格较低的中硼硅药用玻璃管。

2020 年 1-6 月,在国内中硼硅药用玻璃管尚不能实现进口替代,同时一致性评价政策的落地导致中硼硅药用玻璃瓶产品的需求增长预期进一步明朗的背景下,加之新冠疫情导致欧洲、美国的相关工厂运营成本增加,德国肖特和康宁玻璃等中硼硅药用玻璃管供应商均提价,运输费用亦上涨较多;同时 2020 年 1-6 月美元兑人民币汇率处于相对高位,公司采购以美元计价,使得棕色玻璃管和无色玻璃管的采购单价均上涨。

发行人在招股说明书中解释称棕色玻璃管采购占比提高导致中硼硅药用玻璃管采购价格提高,主要系以 2017 年至 2019 年的棕色管变化趋势作为解释,2020

年 1-6 月中硼硅药用玻璃管采购价格上升的实际原因主要为供应商提价、采购运费上涨和汇率波动所致，如上文所述，发行人已在招股说明书中对相关表述进行修正，同时核查了其他表述不存在类似问题。

（二）供应商调价政策变化情况、调价幅度及调价频率，供应商调价政策是否针对其全部客户

中硼硅药用玻璃管全球的主要供应商为德国肖特、康宁玻璃及日本 NEG，三家供应商占据了全球中硼硅药用玻璃管绝大部分的市场份额，在定价政策上具有较高的话语权，一般根据全球市场需求、原材料成本波动及各自产能情况制定调价方案，具体的调整幅度由供需双方协商确定，具体到公司而言，价格调整频率一般为一年一次，双方以签订合同的方式作出约定。

中硼硅药用玻璃管主要供应商的具体采购价格、调价幅度及调价频率已申请豁免披露。

2020 年 12 月 23 日，财政部发布《国务院关税税则委员会关于 2021 年关税调整方案的通知》，自 2021 年 1 月 1 日起，对部分抗癌药、罕见病药、进口药用中高硼硅玻璃管的价格下降给予大力支持，其中中硼硅药用玻璃管的进口关税税率由目前的 12% 下降为 7%。

此外，德国肖特在国内的中硼硅玻璃生产线已于 2020 年 11 月投入生产，预计 2021 年可向国内客户供货中硼硅药用玻璃管，根据公司与德国肖特的商谈情况，届时公司可以低于目前的采购价格从肖特药包采购中硼硅药用玻璃管。

综上所述，2021 年公司中硼硅药用玻璃管的采购价格不存在继续大幅增长的

（三）汇率波动对发行人原材料采购及经营业绩影响做敏感性测试

1、报告期内，公司外币结算的采购及销售情况如下：

单位：万美元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
产品销售	1,012.24	2,293.64	2,398.55	1,604.42
原材料采购	727.52	1,126.15	998.29	775.65

2、报告期内，公司汇兑损益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
汇兑损益 (“-” 为收益)	-20.07	58.86	-45.28	32.31
占利润总额的比例	-0.51%	0.63%	-0.60%	0.56%

3、报告期内，美元兑人民币汇率波动趋势如下：



报告期内，发行人境外销售收入大于境外采购，一般而言，美元兑人民币汇率上升产生汇兑收益，美元兑人民币汇率下降产生汇兑损失，但发行人因境外采购及销售受到发生时点结汇率变动幅度、各时点外币性资产或负债金额等多种因素的影响，汇兑损益与境外销售收入、原材料采购之间不存在严格的匹配关系。

报告期内，汇率损益及占利润总额的比例极低，对经营业绩的影响较小。

4、汇率波动对原材料采购及经营业绩的敏感性分析

报告期内，公司的外币采购主要以美元现汇结算，若美元兑人民币汇率上升，在以美元计价的中硼硅药用玻璃管、硼砂和硼酸等原材料采购价格不变的情况下，公司的采购成本相应增长，反之公司采购成本下降；同时公司耐热玻璃器皿、电光源玻璃等产品的出口收入占比较高，汇率波动也会对经营业绩产生较大影响。以 2019 年度为例，假定外币采购、外币收入、营业收入、营业成本、外币采购全部结转营业成本及其他因素保持不变，美元兑人民币汇率分别上升和下降 1%、3%、5%、10%对原材料采购及经营业绩影响幅度如下：

单位：万元

项目	汇率波动假设							
	-10%	-5%	-3%	-1%	1%	3%	5%	10%
营业收入变动金额	-1,615.84	-807.92	-484.75	-161.58	161.58	484.75	807.92	1,615.84
原材料采购变动金额/ 营业成本变动金额	773.87	386.94	232.16	77.39	-77.39	-232.16	-386.94	-773.87

项目	汇率波动假设							
	-10%	-5%	-3%	-1%	1%	3%	5%	10%
财务费用变动金额	5.89	2.94	1.77	0.59	-0.59	-1.77	-2.94	-5.89
利润总额变动金额	-836.08	-418.04	-250.82	-83.61	83.61	250.82	418.04	836.08
当期利润总额	9,404.68	9,404.68	9,404.68	9,404.68	9,404.68	9,404.68	9,404.68	9,404.68
利润总额变动幅度	-8.89%	-4.45%	-2.67%	-0.89%	0.89%	2.67%	4.45%	8.89%

注：财务费用变动金额系根据当年汇兑损益金额测算。

由上表可知，报告期内汇率波动对公司采购及经营业绩存在一定程度的影响，由于公司产成品出口收入通常大于原材料进口额，因此尽管人民币贬值会造成原材料采购价格提高，但在整体上有利于公司的经营业绩。同时，汇率波动对经营业绩的影响金额及占比较低，不会对公司持续经营产生重大影响。

（四）结合前述情况进一步量化分析中硼硅药用玻璃瓶毛利率大幅下降的原因及合理性，是否存在持续下滑的风险，如存在，请充分揭示风险。

报告期内，中硼硅药用玻璃瓶单价、单位成本和毛利率如下：

单位：元/支

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
单价	0.204	0.215	0.230	0.231
单位成本	0.145	0.130	0.133	0.135
毛利率	29.13%	39.38%	42.40%	41.61%

报告期内，中硼硅药用玻璃瓶单价和单位成本的变化对毛利率的具体影响如下：

期间	平均单价影响	单位成本影响	小计
2020 年 1-6 月	-3.24%	-7.01%	-10.25%
2019 年	-4.10%	1.08%	-3.02%
2018 年	-0.20%	0.99%	0.79%

如上表所示，发行人中硼硅药用玻璃瓶产品的毛利率的变动是平均单价和单位成本变动综合影响的结果，具体分析如下：

（1）平均单价对毛利率变动的影响分析

单位：元/支

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
平均单价	0.204	0.215	0.230	0.231

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
平均单价增长率	-5.08%	-6.65%	-0.34%	/
对毛利率的影响值	-3.24%	-4.10%	-0.20%	/

注：对毛利率的影响值=（本期平均单价-上期单位成本）/本期平均单价-上期毛利率。

2020 年 1-6 月，受新冠疫情影响，国内药品生产企业经营业绩均受到了不同程度的冲击，在下游制药企业应对疫情影响下，发行人下调了部分中硼硅药用玻璃瓶的售价，平均单价下降 5.08%，推动毛利率下降 3.24 个百分点。

（2）单位成本对毛利率变动的影响分析

报告期内，发行人中硼硅药用玻璃瓶单位成本的变动及其对毛利率变动的影响具体情况如下表所示：

单位：元/支

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
单位成本	0.145	0.130	0.133	0.135
单位成本增长率	10.98%	-1.76%	-1.69%	/
对毛利率的影响值	-7.01%	1.08%	0.99%	/

注：对毛利率的影响值=本期毛利率-（本期平均单价-上期单位成本）/本期平均单价。

2017 年至 2019 年，中硼硅药用玻璃瓶的单位成本基本保持稳定，对毛利率的影响较小。2020 年 1-6 月，中硼硅药用玻璃瓶的单位成本较 2019 年增长 10.98%，主要系原材料中硼硅药用玻璃管价格上涨所致，具体原因包括：在国内中硼硅药用玻璃管尚不能实现进口替代，同时一致性评价政策的落地导致中硼硅药用玻璃瓶产品的需求增长预期进一步明朗的背景下，加之新冠疫情导致欧洲、美国的相关工厂运营成本增加，德国肖特、康宁玻璃等中硼硅药用玻璃管供应商均提价；2020 年 1-6 月，美元对人民币汇率呈上升趋势，平均汇率由 2019 年的 6.90 升至 7.03。供应商调价和汇率波动等因素使得主要原材料中硼硅药用玻璃管的采购均价较 2019 年上升了 19.57%，推动毛利率下降 7.01 个百分点，系 2020 年 1-6 月中硼硅药用玻璃瓶毛利率下降的主要原因。

2017 年至 2019 年，尽管中硼硅药用玻璃瓶的单价和单位成本均存在一定幅度波动，但毛利率分别为 41.61%、42.40%和 39.38%，总体保持平稳；2020 年 1-6 月，新冠疫情导致中硼硅药用玻璃瓶单价下降的同时原材料采购成本增加，叠加汇率不利波动的影响，使得毛利率大幅下降为 29.13%。随着疫情影响的减弱，预计公司的原材料采购价格不会呈现持续大幅上涨趋势，随着国内一致

性评价的深入推进，中硼硅药用玻璃瓶的需求持续增加亦会对销售价格起到支撑作用，因此公司中硼硅药用玻璃瓶的毛利率不存在继续大幅下降的风险，且公司可以通过产销量的增长促进整体销售收入及毛利额的增加，抵消部分价格下降带来的影响。

针对发行人未来中硼硅药用玻璃瓶面临的毛利率下降风险，详见本问询函回复问题 3 “一/（一）补充分析中硼硅药用玻璃市场的竞争情况、竞争对手规模等”。

三、结合低硼硅药用玻璃管生产制造的变动成本、固定成本金额及占比情况，补充说明最近三年低硼硅药用玻璃管毛利率持续为负数的原因及合理性，是否属于行业惯例，发行人在低硼硅药用玻璃管和低硼硅药用玻璃瓶之间的成本归集是否准确合理。

（一）结合低硼硅药用玻璃管生产制造的变动成本、固定成本金额及占比情况

报告期内，低硼硅药用玻璃管销售单价、单位成本（固定成本和变动成本）、毛利率情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
销售单价	0.33	0.27	0.28	0.28
单位成本	0.30	0.32	0.32	0.37
其中：固定成本	0.07	0.08	0.07	0.08
变动成本	0.23	0.24	0.24	0.28
毛利率	8.88%	-18.29%	-13.88%	-31.72%

低硼硅药用玻璃管的固定成本主要为相关车间生产设备折旧和生产人员薪酬，由于固定资产数量和车间员工人数不因产量变化影响，划分为固定成本，直接材料和能源动力与产量密切相关，划分为变动成本。

报告期内，低硼硅药用玻璃管的固定成本和变动成本占比如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
单位固定成本	24.48%	25.34%	22.69%	22.67%
单位变动成本	75.52%	74.66%	77.31%	77.33%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2018 年和 2020 年 1-6 月，低硼硅药用玻璃管生产线全年正常运转，达到了设计产能，单位成本分摊的固定成本较低，为 0.07 万元/吨，2017 年和 2019 年，低硼硅药用玻璃管生产线改造或中期维修导致停工，低硼硅药用玻璃管产量下降，单位成本分摊的固定成本增加，为 0.08 万元/吨。

2017 年，发行人进行低硼硅玻璃窑炉全氧燃烧改造，生产初期稳定性较差，低硼硅药用玻璃管车间的材料及能源损耗较大，导致变动成本较高，为 0.28 万元/吨，2018 年以来，随着公司持续加强生产管理，提高生产效率，以及主要原材料和能源价格较为平稳，单位变动成本较为稳定。

报告期内，低硼硅药用玻璃管的销售价格分别为 0.28 万元、0.28 万元、0.27 万元、0.33 万元，均超过单位变动成本，并可以弥补部分固定成本，因此尽管毛利率为负，低硼硅药用玻璃管的生产、销售具有商业合理性。

（二）补充说明最近三年低硼硅药用玻璃管毛利率持续为负数的原因及合理性，是否属于行业惯例

报告期内，公司低硼硅药用玻璃管产量、自用量及对外销售情况如下：

单位：吨

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
产量	6,622.55	100.00%	9,627.70	100.00%	11,740.52	100.00%	7,251.48	100.00%
自用	4,407.10	66.55%	8,079.41	83.92%	7,037.36	59.94%	4,466.44	61.59%
外销	1,400.52	21.15%	3,359.21	34.89%	4,480.10	38.16%	2,349.25	32.40%
合计	5,807.62	87.69%	11,438.62	118.81%	11,517.47	98.10%	6,815.69	93.99%

如上表所示，发行人自产低硼硅药用玻璃管，主要是为进一步生产低硼硅药用玻璃瓶所用，低硼硅药用玻璃管优先保障自身使用，在满足自身需求的基础上，富余产量对外销售。由于窑炉生产的连续性要求，富余产量主要取决于窑炉连续生产的产量和自产低硼硅药用玻璃瓶的耗用量，对外销售的低硼硅药用玻璃管价格主要取决于市场供需关系。

1、窑炉停产损失较大

窑炉生产需保证连续性主要系停炉产生较大损失所致，若公司生产低硼硅药用玻璃管的全氧燃烧窑炉停产，面临的直接损失和间接损失测算如下：

（1）直接损失

窑炉停产面临的直接损失主要包括停炉降温过程损失、重启升温试产过程损失和人工及折旧损失三方面，停炉一次直接损失合计约为 285.91 万元，具体如下：

①停炉降温过程损失

窑炉的耐火材料在温度变化的过程中内部会产生微裂纹影响材料的质量，进而直接影响窑炉结构的安全和使用寿命，为了最大限度的降低这种影响，一般在停炉降温时要控制降温速率，避免短时间内温差较大使得耐火材料产生较大变化。

窑炉停炉降温的全部过程一般在 26 天左右，具体包括：在降温前把窑炉内玻璃液放出，放料过程需要 3 天左右，由于放出的玻璃液只能作为碎玻璃使用，碎玻璃的价值较低，因此会导致玻璃液损失；窑炉内部温度在 1000 度以上时，通过调节窑炉喷枪的天然气喷出量，保持每小时 5~10 度的降温速率，一般需要 3~4 天将温度降低到 1000 度；窑炉内部温度降到 1000 度以下时，不再使用天然气，降温速率由窑炉自身散热决定，为了保证各部位散热均匀，一般要封堵住喷枪口，观火口、加料口等孔洞，关闭烟道闸板，让窑炉自然降温，在这个过程中随着窑炉温度越来越低，降温速度也会越来越慢，降到室温需要 20 天左右。

停炉降温过程损失测算如下：

项目		耗量	金额（万元）
能源损失	天然气	3.64 万立方米	8.41
	氧气	8.15 万立方米	4.81
	电	1.38 万度	0.91
	高压气	18.18 万立方米	1.54
	水	3,000 吨	0.23
	小计		15.90
电气备件损失	闸板	4 个	0.75
	料槽	4 套	8.00
	溢流砖	4 套	8.00
	不定型材料	12.34 吨	14.51
	马弗炉套板	4 套	11.20
	马弗炉硅线石砖	13.60 吨	12.64
	马弗炉用普通黏土砖	32.56 吨	4.23
	硅酸铝纤维板	-	0.45

项目	耗量	金额（万元）
旋转管	4 个	6.00
安装费	-	8.20
热电偶	5 支	2.90
硅碳棒	20 支	0.93
小计		77.82
玻璃液损失	100 吨	15.50
合计		109.22

②重启升温试产过程损失

重启升温试产的全部过程一般在 22 天左右，具体包括：窑炉重启动前先进行窑炉烘烤，烤炉时间一般为 8 天；烤炉结束后进行加料，全部加满需要 3 天时间；为了提高玻璃液均化质量一般需要焖炉 1 天；焖炉结束后开始换料，需要 3 天时间；换料后开始试产，一般需要 7 天左右，期间玻璃液的物理化学性能会有偏差，杂质缺陷也较多，亦会造成玻璃液的损失。

重启升温试产过程损失测算如下：

项目	耗量	金额（万元）
天然气	4.27 万立方米	9.85
氧气	10.24 万立方米	6.04
电	1.92 万度	1.27
高压气	1.03 万立方米	0.09
水	3,500 吨	0.26
小计		17.51
玻璃液损失	550 吨	85.25
合计		102.76

③人工、折旧损失

在停炉降温、重启试产过程中需要安排人员进行操作，期间折旧仍正常计提。
人工、折旧损失测算如下：

项目	耗量	金额（万元）
折旧	按停炉 48 天测算	63.05
人工费用	10 人	10.88
合计		73.93

（2）间接损失

除上述直接损失外，玻璃窑炉在停炉降温、重启升温试产过程中，虽然公司已经对升降温的速度进行控制，但是由于温度的升降，耐火材料仍会产生一定的收缩膨胀的变化，材料内部会产生一些微裂纹。对窑炉整体结构来说这种收缩膨胀会打破原有材料间形成的平衡，不同材料间由于收缩膨胀量不同，会造成材料层间的错位扭动，造成砖缝的开裂或变形，此部分损失无法精确测算，但是会在一定程度上缩短窑炉的使用寿命。

（3）同行业公司对于窑炉停产损失较大的描述

由于窑炉停产的损失较大，公司玻璃窑炉点火后除大修等情形外，通常不能停产。同行业公司山东药玻在其 2019 年年报中亦有多处表述“由于玻璃制品的生产具有一定特殊性，玻璃窑炉点火后通常情况下不能停产，对于部分标准规格的产品，市场需求量通常较大的，公司适度备货，以便有效利用产能。”“因玻璃窑炉点火后不能停产的特殊原因，公司在生产方面不存在明显的周期性安排。”

综上所述，由于窑炉停产的损失较大，除直接损失 285.91 万元外，还会造成窑炉使用寿命的缩短等间接损失，因此公司玻璃窑炉点火后除大修等情形外，通常不能停产。

2、低硼硅药用玻璃管毛利率持续为负数的原因及合理性，是否属于行业惯例

2017 年至 2019 年，公司的低硼硅药用玻璃管毛利率持续为负数，不属于行业惯例，主要原因为公司的低硼硅药用玻璃管成本较高，同时单价相对较低，具体如下：

（1）生产线投资相对较大，固定成本较高。2017 年，公司将低硼硅药用玻璃管生产线改造为全氧燃烧窑炉，同行业目前大多采用电炉生产，与电炉设备投资少、建设周期短的特点相比，全氧燃烧窑炉的设备投资相对较高，导致单位成本较高。

但全氧燃烧炉生产出的低硼硅药用玻璃管质量也较高，而且有助于积累生产中硼硅药用玻璃管的经验。全氧燃烧用氧气助燃，燃烧热效率更高，虽然技术难度较大，但玻璃熔化质量和稳定性较高，德国肖特、康宁玻璃等中硼硅药用玻璃管供应商均以天然气全氧燃烧炉生产，发行人建设天然气全氧燃烧炉除生产低硼

硅药用玻璃管外，更可逐步积累中硼硅药用玻璃管的生产经验，对公司未来发展具有重要意义。

（2）销售价格能够覆盖变动成本

窑炉生产的连续性导致富余产量，对外销售可收回成本，因此报价较低。由于窑炉点火后除大修等情形外，通常不能停产，在销售价格能够覆盖变动成本的情况下，发行人将生产富余的低硼硅药用玻璃管对外销售，可以充分利用产能，分摊人工、折旧等固定成本。

报告期内，低硼硅药用玻璃管销售单价、单位成本（固定成本和变动成本）、毛利率情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
销售单价	0.33	0.27	0.28	0.28
单位成本	0.30	0.32	0.32	0.37
其中：固定成本	0.07	0.08	0.07	0.08
变动成本	0.23	0.24	0.24	0.28

报告期内，低硼硅药用玻璃管的销售价格分别为 0.28 万元、0.28 万元、0.27 万元、0.33 万元，均超过单位变动成本，并可以弥补部分固定成本，因此尽管毛利率为负，低硼硅药用玻璃管的生产、销售具有商业合理性。

（3）单价较低的原因

公司在采用全氧燃烧炉生产低硼硅药用玻璃管时，由于材料损耗，两至三个月会对部分部件如旋转管进行更换，一般在更换后的 7 至 9 天低硼硅药用玻璃管的均匀度、色泽和外观会存在一定波动，此部分低硼硅药用玻璃管产量占总产量的 10%左右，但是仍符合国家标准，也能够满足下游客户的需求。公司在自用时会优先挑选其他时间段生产的低硼硅药用玻璃管，因此存在富余产量时，对外出售的低硼硅药用玻璃管中更换旋转管期间生产的产品占比高于自用。

由于上述更换旋转管期间生产的低硼硅药用玻璃管仍符合国家标准，也能满足下游客户的需求，因此公司在对外销售低硼硅药用玻璃管时，未单独区分该类产品，也不存在与该类均匀度、色泽和外观在国家标准范围内的波动挂钩的价格折扣。但是在能够覆盖变动成本和部分固定成本的情况下，为加速富余低硼硅药用玻璃管的消化和流转，公司给与的折扣较大，销售定价较低。

报告期内，公司低硼硅药用玻璃管主要客户情况如下：

单位：万元；万元/吨

期间	序号	客户名称	金额	占比	单价
2020 年 1-6 月	1	MERRYMED FARM LLC	142.09	30.50%	0.52
	2	安阳市东风药用包装有限责任公司	133.30	28.61%	0.29
	3	扬州大晟药用玻璃有限公司	102.36	21.97%	0.29
	4	新郑市新新药用包装有限公司	40.45	8.68%	0.28
	5	济南天波金属制品有限公司	15.74	3.38%	0.30
	合计		433.95	93.14%	0.34
2019 年	1	安阳市东风药用包装有限责任公司	241.73	26.84%	0.27
	2	扬州大晟药用玻璃有限公司	169.65	18.84%	0.26
	3	K.B IMPEX	117.74	13.07%	0.24
	4	济南天波金属制品有限公司	57.41	6.37%	0.28
	5	江苏国泰博创实业有限公司	44.31	4.92%	0.31
	合计		630.83	70.05%	0.27
2018 年	1	K.B IMPEX	359.83	28.91%	0.29
	2	安阳市东风药用包装有限责任公司	257.69	20.71%	0.27
	3	江苏国泰博创实业有限公司	137.23	11.03%	0.31
	4	扬州大晟药用玻璃有限公司	115.88	9.31%	0.28
	5	江苏恒大药品包装有限公司	73.94	5.94%	0.24
	合计		944.57	75.90%	0.28
2017 年	1	安阳市东风药用包装有限责任公司	334.11	51.32%	0.26
	2	扬州大晟药用玻璃有限公司	97.25	14.94%	0.29
	3	K.B IMPEX	77.97	11.98%	0.31
	4	EGYPTION INTERNATIONAL AMPOULES COM	26.59	4.08%	0.43
	5	济南凌韧国际贸易有限公司	20.92	3.21%	0.25
	合计		556.85	85.53%	0.28

由上表可见，除 2020 年上半年对乌兹别克斯坦客户 MERRYMED FARM LLC 和 2017 年对埃及客户 EGYPTION INTERNATIONAL AMPOULES COM 的销售单价因采用 CIF 贸易形式较高外，其他主要客户的销售价格均较低，且差异较小。

综上所述，公司低硼硅药用玻璃管毛利率为负虽然不属于行业惯例，但切合公司实际经营情况，且具有一惯性，公司低硼硅药用玻璃管的销售能够覆盖变动

成本,同时弥补部分固定成本,低硼硅药用玻璃管的负毛利销售具有商业合理性。

(4) 低硼硅药用玻璃管对经营业绩的影响

报告期内,低硼硅药用玻璃管对利润的影响较小,具体如下:

单位:万元

分类	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
低硼硅药用玻璃管收入	465.93	900.49	1,244.48	651.05
占营业收入的比例	1.66%	1.37%	2.08%	1.29%
低硼硅药用玻璃管毛利额	41.37	-164.70	-172.73	-206.51
低硼硅药用玻璃管毛利占利润总额的比例	1.05%	-1.75%	-2.30%	-3.60%

报告期内,公司低硼硅药用玻璃管收入占营业收入的比例很小,毛利额占利润总额的比例很低,对公司营业收入及净利润的影响较小,不存在通过负毛利销售低硼硅药用玻璃管调节利润的情形。

(三) 发行人在低硼硅药用玻璃管和低硼硅药用玻璃瓶之间的成本归集是否准确合理。

低硼硅药用玻璃瓶的生产过程可以分为玻璃管生产(拉管)和玻璃瓶生产(制瓶)两个阶段。拉管和制瓶分别使用不同的生产工艺、设备及生产车间,拉管工艺的主要生产设备为窑炉,由药用管车间生产制造;制瓶工艺的主要生产设备为安瓿机和小瓶机,由低硼硅玻璃瓶车间生产制造。

低硼硅药用玻璃管是以碎玻璃、硼砂、石英砂等为原材料,经窑炉熔化、成型、喷涂、除屑、精切、圆口等工艺加工而成,是低硼硅药用玻璃瓶生产的前置程序,低硼硅药用玻璃瓶以低硼硅药用玻璃管为主要原料,经成型、冷却、涂环、打点刻痕、印字、烘干、退火、冷却等工艺加工而成。

公司对于低硼硅药用玻璃管和低硼硅药用玻璃瓶分别核算、归集各自的成本费用。公司根据低硼硅药用玻璃管生产实际耗用的原材料计入直接材料成本,根据药用管车间生产人员当期实际发生的薪酬计入直接人工成本,根据药用管车间的电、天然气等能源实际耗用计入燃料动力成本,根据药用管车间当期发生的生产管理人员薪酬、物料消耗、折旧及摊销等为生产产品而发生的各项间接成本归集制造费用。低硼硅药用玻璃管的各项成本要素归集完毕后,根据当期低硼硅药用玻璃管的产量分配计入其入库成本。

公司低硼硅药用玻璃瓶的直接材料主要为低硼硅药用玻璃管，根据其耗用情况计入直接材料成本，同时根据低硼硅玻璃瓶车间相关的生产人员薪酬、电、天然气耗用和设备折旧等费用分别归集直接人工、能源动力和制造费用。低硼硅药用玻璃瓶的各项成本要素归集完毕后，根据当期低硼硅药用玻璃瓶的产量分配计入其入库成本。

综上所述，发行人在低硼硅药用玻璃管和低硼硅药用玻璃瓶之间的成本归集准确合理，不存在低硼硅药用玻璃管和低硼硅药用玻璃瓶成本划分不清晰进而影响毛利率准确性的情形。

【申报会计师核查情况】

一、核查程序

1、查阅公开披露信息，了解中硼硅药用玻璃瓶的市场竞争格局、公司的市场地位、市场份额等；

2、访谈销售业务负责人，了解公司中硼硅药用玻璃瓶价格下调情况；

3、查阅中硼硅药用玻璃管的框架合同，了解采购情况、供应商调价政策、调价幅度等；

4、查阅低硼硅药用玻璃管的成本构成，了解销售毛利率为负的原因；

5、了解、复核公司在低硼硅药用玻璃管和低硼硅药用玻璃瓶之间的成本归集的合理性。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内发行人降低中硼硅药用玻璃瓶售价系对市场变化做出的主动反应，取得了良好的效果，2020 年上半年量价齐跌主要系新冠疫情的严重冲击所致，未来发行人将根据市场变化情况采用适当的价格策略，根据药用包材市场的整体发展趋势，以及随着国内疫情的有效控制，包括发行人在内的药用玻璃产业链能够较好地应对中硼硅药用玻璃瓶价格的下行趋势，不会对发行人经营业绩造成重大不利影响；

2、随着新冠疫情影响减弱，预计发行人原材料中硼硅药用玻璃管采购价格不会呈现持续大幅上涨趋势，随着国内一致性评价的深入推进，中硼硅药用玻璃瓶的需求持续增加亦会对销售价格起到支撑作用，发行人中硼硅药用玻璃瓶的毛

利率不存在继续大幅下降的风险，同时发行人可以通过产销量的增长促进整体销售收入及毛利额的增加，抵消部分价格下降带来的影响；

3、公司低硼硅药用玻璃管毛利率为负虽然不属于行业惯例，但切合公司实际经营情况，且具有一惯性，公司低硼硅药用玻璃管的销售能够覆盖变动成本，同时弥补部分固定成本，低硼硅药用玻璃管的负毛利销售具有商业合理性；

4、报告期内，公司低硼硅药用玻璃管收入占营业收入的比例很小，毛利额占利润总额的比例很低，对公司营业收入及净利润的影响较小，不存在通过负毛利销售低硼硅药用玻璃管调节利润的情形；

5、发行人在低硼硅药用玻璃管和低硼硅药用玻璃瓶之间的成本归集准确合理，不存在低硼硅药用玻璃管和低硼硅药用玻璃瓶成本划分不清晰进而影响毛利率准确性的情形。

问题 6、关于境外销售

首轮问询回复显示，报告期内，发行人低硼硅药用玻璃管外销毛利率分别为-39.87%、-29.27%、-53.96%和 42.28%。发行人解释称，2020 年上半年药用玻璃管外销收入全部来源于新开发的乌兹别克斯坦 MRRYMED FARM LLC，该客户对产品质量要求高，贸易模式为 CIF，运输费用由发行人承担，因此单价和毛利率较高。

请发行人：

（1）补充说明各主要产品的外销金额及占比情况，单价变动的原因及合理性，以及各主要产品外销客户具体情况及对应的销售金额。

（2）补充说明低硼硅药用玻璃管外销毛利率最近三年持续为负的原因，在毛利率持续为负的情况下持续生产并对外销售的合理性，是否符合商业惯例；剔除对乌兹别克斯坦 MRRYMED FARM LLC 运输费用后进一步量化分析发行人 2020 年上半年低硼硅药用玻璃管外销毛利率大幅增长的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、补充说明各主要产品的外销金额及占比情况，单价变动的原因及合理性，以及各主要产品外销客户具体情况及对应的销售金额。

(一) 主要产品的外销情况

报告期内，公司主要产品的外销金额、占比、单价等情况如下：

单位：万元；万元/吨；元/支

项目		2020 年 1-6 月			2019 年		
		收入	占比	单价	收入	占比	单价
耐热玻璃	耐热玻璃器皿	6,274.69	83.90%	1.59	14,269.61	88.31%	1.63
	微波炉用玻璃托盘	16.51	0.22%	1.15	27.54	0.17%	1.06
药用玻璃	中硼硅药用玻璃瓶	-	-	-	-	-	-
	低硼硅药用玻璃瓶	473.40	6.33%	0.041	246.15	1.52%	0.041
	低硼硅药用玻璃管	142.09	1.90%	0.52	191.88	1.19%	0.25
电光源玻璃		571.76	7.65%	1.98	1,423.25	8.81%	2.00
境外销售总计		7,478.46	100.00%	-	16,158.43	100.00%	-
项目		2018 年			2017 年		
		收入	占比	单价	收入	占比	单价
耐热玻璃	耐热玻璃器皿	13,823.62	84.37%	1.59	9,135.39	81.37%	1.75
	微波炉用玻璃托盘	26.05	0.16%	0.72	74.48	0.66%	0.85
药用玻璃	中硼硅药用玻璃瓶	4.10	0.03%	0.428	-	-	-
	低硼硅药用玻璃瓶	74.45	0.45%	0.024	122.76	1.09%	0.036
	低硼硅药用玻璃管	487.81	2.98%	0.29	122.86	1.09%	0.33
电光源玻璃		1,968.03	12.01%	1.84	1,772.02	15.78%	1.76
境外销售总计		16,384.06	100.00%	-	11,227.51	100.00%	-

如上表所示，报告期内，公司境外销售主要以耐热玻璃器皿和电光源玻璃为主，两者合计占境外销售的比例分别为 97.15%、96.38%、97.12%和 91.55%。

报告期内，耐热玻璃器皿境外销售金额分别为 9,135.39 万元、13,823.62 万元、14,269.61 万元和 6,274.69 万元，单价分别为 1.75 万元/吨、1.59 万元/吨、1.63 万元/吨和 1.59 万元/吨，较为稳定。耐热玻璃器皿的境外客户亦较为稳定，包括乐扣乐扣、海伦特洛伊、DAISO、Home Native、Corelle Brands 和品诚保莱等，主要为知名家居企业，公司主要以 OEM 模式对其销售，除 2018 年公司开拓海外市场，给予海伦特洛伊等长期合作的境外客户一定价格优惠导致单价下降外，自 2018 年起平均单价较为稳定。

报告期内，电光源玻璃境外销售金额分别为 1,772.02 万元、1,968.03 万元、1,423.25 万元和 571.76 万元，销售单价分别为 1.76 万元/吨、1.84 万元/吨、

2.00 万元/吨和 1.98 万元/吨，单价呈上升趋势，主要原因为发行人 2018 年新开拓境外客户 LEDVANCE LLC（朗德万斯），当年实现销售收入 554.97 万元，占电光源玻璃境外销售收入的 28.20%，该客户所需产品的定制化程度较高，因此售价较高，拉高了电光源玻璃的平均单价。

报告期内，低硼硅药用玻璃瓶境外销售金额分别为 122.76 万元、74.45 万元、246.15 万元和 473.40 万元，销售单价分别为 0.036 元/支、0.024 元/支、0.041 元/支和 0.041 元/支。2018 年销售单价较 2017 年有所下降，主要系售价较高的客户 LONGSHENG PHARMA 采购金额大幅下降所致；2019 年和 2020 年 1-6 月单价大幅提高，主要原因是 2019 年发行人开拓俄罗斯药品生产企业客户 ARMAVIR BIOFACTORY, FGP，该客户业务规模及产品需求量均较大，2019 年和 2020 年 1-6 月发行人对其销售收入分别为 190.23 万元和 434.10 万元，占比分别为 77.28%和 91.70%，发行人对其出口采用 CIF 模式，因包含运费，单价较高。

报告期内，低硼硅药用玻璃管境外销售金额分别为 122.86 万元、487.81 万元、191.88 万元和 142.09 万元，销售单价分别为 0.33 万元/吨、0.29 万元/吨、0.25 万元/吨和 0.52 万元/吨。2020 年上半年销售单价大幅提高，主要系当期低硼硅药用玻璃管外销收入全部来源于新开发的乌兹别克斯坦客户 MERRYMED FARM LLC，该客户对产品质量要求高，贸易模式为 CIF，运输费用由发行人承担，因此单价较高。

报告期内，微波炉用玻璃托盘、中硼硅药用玻璃瓶境外销售金额较小。

（二）主要产品外销客户具体情况及对应的销售金额

报告期各期，公司主要产品的主要外销客户情况如下：

1、耐热玻璃器皿

报告期内，公司耐热玻璃器皿境外销售前五名客户的销售收入及占比如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	金额	占比
2020 年 1-6 月	1	海伦特洛伊	1,193.12	19.01%
	2	大连京磊科技有限公司*	996.03	15.87%
	3	DAISO SANGYO, KABUSHIKI KAISHA	736.79	11.74%
	4	THE DECOR CORPORATION PTY. LTD.	534.50	8.52%
	5	EMSA GmbH	382.78	6.10%

期间	序号	客户名称	金额	占比
		合计	3,843.22	61.25%
2019 年	1	品诚保莱*	2,461.20	17.25%
	2	海伦特洛伊	2,056.45	14.41%
	3	Home Native Limited	1,404.10	9.84%
	4	DAISO SANGYO, KABUSHIKI KAISHA	1,342.66	9.41%
	5	大连京磊科技有限公司	990.56	6.94%
		合计	8,254.97	57.85%
2018 年	1	海伦特洛伊	2,710.75	19.61%
	2	Corelle Brands*	1,431.74	10.36%
	3	Home Native Limited	1,324.21	9.58%
	4	DAISO SANGYO, KABUSHIKI KAISHA	959.38	6.94%
	5	品诚保莱	847.30	6.13%
		合计	7,273.39	52.62%
2017 年	1	海伦特洛伊	2,496.59	27.33%
	2	DAISO SANGYO, KABUSHIKI KAISHA	864.13	9.46%
	3	Corelle Brands	826.24	9.04%
	4	MARKETTEAM OPTIONS S.L	584.32	6.40%
	5	Home Native Limited	565.20	6.19%
		合计	5,336.49	58.42%

注 1: 大连京磊科技有限公司为其境外主体 DALIAN JINGLEIKEJI CO., LTD 的销售额;

注 2: 品诚保莱为其境外主体 Brand Loyalty Sourcing Asia Ltd 的销售额;

注 3: Corelle Brands 为其境外主体 Corelle Brands (Asia Pacific) Pte. Ltd. 的销售额。

如上表所示, 报告期内, 公司耐热玻璃器皿境外销售主要是海伦特洛伊、品诚保莱、Corelle Brands、DAISO SANGYO 和 Home Native 等海外知名家居用品企业。

2、电光源玻璃

报告期内, 发行人电光源玻璃境外销售前五名客户的销售金额及占比如下:

单位: 万元

期间	序号	客户名称	金额	占比
2020 年 1-6 月	1	SIGNIFY BELGIUM NV	283.68	49.61%
	2	EYE LIGHTING INTERNATIONAL	192.04	33.59%
	3	JSC LEDVANCE	33.83	5.92%

期间	序号	客户名称	金额	占比
	4	G.L.E	31.16	5.45%
	5	Venture Lighting India Ltd	26.59	4.65%
	合计		567.29	99.22%
2019 年	1	SIGNIFY BELGIUM NV	471.90	33.16%
	2	LEDVANCE LLC	361.61	25.41%
	3	EYE LIGHTING INTERNATIONAL	214.17	15.05%
	4	Venture Lighting India Ltd	182.08	12.79%
	5	G.L.E	97.89	6.88%
	合计		1,327.65	93.28%
2018 年	1	LEDVANCE LLC	554.97	28.20%
	2	SIGNIFY BELGIUM NV	375.45	19.08%
	3	Venture Lighting India Ltd	352.73	17.92%
	4	REFLUX LTD.	295.14	15.00%
	5	EYE LIGHTING INTERNATIONAL	252.42	12.83%
	合计		1,830.71	93.02%
2017 年	1	SIGNIFY BELGIUM NV	752.82	42.48%
	2	Venture Lighting India Ltd	573.57	32.37%
	3	EYE LIGHTING INTERNATIONAL	300.66	16.97%
	4	REFLUX LTD.	105.38	5.95%
	5	UNI Co.,Ltd	24.48	1.38%
	合计		1,756.91	99.15%

如上表所示，报告期内，公司电光源玻璃境外销售主要客户为 SIGNIFY BELGIUM NV（飞利浦子公司昕诺飞）、LEDVANCE LLC（朗德万斯）、Venture Lighting India Ltd（印度先锋）等下游 HID 电光源生产制造企业。

3、低硼硅药用玻璃瓶

报告期内，发行人低硼硅药用玻璃瓶境外销售主要客户的销售金额及占比如下：

单位：万元

期间	客户名称	金额	占比
2020 年 1-6 月	ARMAVIR BIOFACTORY, FGP	434.10	91.70%
	NAKHIA IMPEX CO.,LTD.	39.30	8.30%
	合计	473.40	100.00%

期间	客户名称	金额	占比
2019 年	ARMAVIR BIOFACTORY, FGP	190.23	77.28%
	NAKHIA IMPEX CO.,LTD.	55.93	22.72%
	合计	246.15	100.00%
2018 年	NAKHIA IMPEX CO.,LTD.	46.41	62.34%
	LONGSHENG PHARMA	28.04	37.66%
	合计	74.45	100.00%
2017 年	LONGSHENG PHARMA	122.76	100.00%

如上表所示，报告期内，公司低硼硅药用玻璃瓶境外销售金额较小，2019 年和 2020 年上半年境外销售金额有所增长，主要是公司新开拓的俄罗斯 ARMAVIR BIOFACTORY, FGP 销售金额增长所致。

4、低硼硅药用玻璃管

报告期内，发行人低硼硅药用玻璃管境外销售前五名客户的销售金额及占比如下：

单位：万元

期间	客户名称	金额	占比
2020 年 1-6 月	MERRYMED FARM LLC	142.09	100.00%
2019 年	K.B IMPEX	117.74	61.36%
	HINDUSTAN DISTRIBUTORS	42.64	22.22%
	THAI SON TRADING PRODUCTION JOINT STOCK COMPANY	20.63	10.75%
	NUTECH GLASS PRODUCTS PVT.LTD.	10.87	5.66%
	合计	191.88	100.00%
2018 年	K.B IMPEX	359.83	73.77%
	HINDUSTAN DISTRIBUTORS	50.45	10.34%
	NUTECH GLASS PRODUCTS PVT.LTD.	22.45	4.60%
	HARMONY PHARMA GLASS CO.	20.89	4.28%
	HORI GROUP LIMITED	19.25	3.95%
	合计	472.87	96.94%
2017 年	K.B IMPEX	77.97	63.46%
	EGYPTION INTERNATIONAL AMPOULES COM	26.59	21.64%
	D.R.LAB GLASSWARE&CHEMICALS	9.19	7.48%
	NUTECH GLASS PRODUCTS PVT.LTD.	9.11	7.42%

期间	客户名称	金额	占比
	合计	122.86	100.00%

如上表所示，报告期内，公司低硼硅药用玻璃管境外销售金额较小，2017年至2019年境外销售主要客户为印度 K.B IMPEX，2020年上半年为公司新开拓的乌兹别克斯坦 MERRYMED FARM LLC。

5、中硼硅药用玻璃瓶、微波炉用玻璃托盘

报告期内，发行人中硼硅药用玻璃瓶仅在2018年向 EMERGEN LIFE SCIENCES (PRIVATE) LIM 销售了 4.10 万元，除此之外，无其他境外销售情况。报告期内，公司微波炉用玻璃托盘境外销售仅有 BRANDT FRANCE 等零星客户，各期销售金额较小，分别为 74.48 万元、26.05 万元、27.54 万元和 16.51 万元。

二、补充说明低硼硅药用玻璃管外销毛利率最近三年持续为负的原因，在毛利率持续为负的情况下持续生产并对外销售的合理性，是否符合商业惯例；剔除对乌兹别克斯坦 MERRYMED FARM LLC 运输费用后进一步量化分析发行人 2020 年上半年低硼硅药用玻璃管外销毛利率大幅增长的原因及合理性。

（一）补充说明低硼硅药用玻璃管外销毛利率最近三年持续为负的原因，在毛利率持续为负的情况下持续生产并对外销售的合理性，是否符合商业惯例；

报告期内，低硼硅药用玻璃管外销收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
收入	142.09	191.88	487.81	122.86
毛利率	42.28%	-53.96%	-29.27%	-39.87%

报告期内，发行人低硼硅药用玻璃管境外销售前五名客户的销售金额及占比如下：

单位：万元

期间	客户名称	金额	占比
2020 年 1-6 月	MERRYMED FARM LLC	142.09	100.00%
2019 年	K.B IMPEX	117.74	61.36%
	HINDUSTAN DISTRIBUTORS	42.64	22.22%
	THAI SON TRADING PRODUCTION JOINT STOCK COMPANY	20.63	10.75%
	NUTECH GLASS PRODUCTS PVT.LTD.	10.87	5.66%

期间	客户名称	金额	占比
	合计	191.88	100.00%
2018 年	K.B IMPEX	359.83	73.77%
	HINDUSTAN DISTRIBUTORS	50.45	10.34%
	NUTECH GLASS PRODUCTS PVT.LTD.	22.45	4.60%
	HARMONY PHARMA GLASS CO.	20.89	4.28%
	HORI GROUP LIMITED	19.25	3.95%
	合计	472.87	96.94%
2017 年	K.B IMPEX	77.97	63.46%
	EGYPTION INTERNATIONAL AMPOULES COM	26.59	21.64%
	D.R.LAB GLASSWARE&CHEMICALS	9.19	7.48%
	NUTECH GLASS PRODUCTS PVT.LTD.	9.11	7.42%
	合计	122.86	100.00%

如上表所示，报告期内，公司低硼硅药用玻璃管境外销售金额较小，2017 年至 2019 年境外销售主要客户为印度 K.B IMPEX，2020 年上半年为公司新开拓的乌兹别克斯坦 MERRYMED FARM LLC。

2017 年至 2019 年，低硼硅药用玻璃管外销毛利率最近三年持续为负，主要原因包括：

1、生产线投资相对较大，固定成本较高。2017 年，公司将低硼硅药用玻璃管生产线改造为全氧燃烧窑炉，同行业目前大多采用电炉生产，与电炉设备投资少、建设周期短的特点相比，全氧燃烧窑炉的设备投资相对较高，导致单位成本较高。

但全氧燃烧炉生产出的低硼硅药用玻璃管质量也较高，而且有助于积累生产中硼硅药用玻璃管的经验。全氧燃烧用氧气助燃，燃烧热效率更高，虽然技术难度较大，但玻璃熔化质量和稳定性较高，德国肖特、康宁玻璃等中硼硅药用玻璃管供应商均以天然气全氧燃烧炉生产，发行人建设天然气全氧燃烧炉除生产低硼硅药用玻璃管外，更可逐步积累中硼硅药用玻璃管的生产经验，对公司未来发展具有重要意义。

2、窑炉生产的连续性导致富余产量，对外销售可收回成本，因此报价较低。由于窑炉点火后除大修等情形外，通常不能停产，在销售价格能够覆盖变动成本的情况下，发行人将生产富余的低硼硅药用玻璃管对外销售，可以充分利用产能，

分摊人工、折旧等固定成本；公司在采用全氧燃烧炉生产低硼硅药用玻管时，由于材料损耗，两至三个月会对部分部件如旋转管进行更换，更换后的低硼硅药用玻璃管的均匀度、色泽和外观会存在一定波动，但是仍符合国家标准，也能够很好地满足下游客户的需求，在能够覆盖变动成本和部分固定成本的情况下，为加速富余低硼硅药用玻璃管的消化和流转，公司给与的折扣较大，销售定价较低。

综上所述，公司低硼硅药用玻璃管毛利率为负虽然不属于行业惯例，但切合公司实际经营情况及未来的发展目标，具有合理性。

发行人外销的低硼硅药用玻管主要是印度客户 K.B IMPEX，2017 年至 2019 年对其销售收入分别为 77.97 万元、359.83 万元和 117.74 万元，占低硼硅药用玻璃管外销的比例分别为 63.46%、73.77%和 61.36%。由于该印度客户对低硼硅药用玻璃管的均匀度、色泽、外观等方面的要求相对较低，公司对其销售的主要为窑炉部件更换前后的低硼硅药用玻璃管产品，因此单价也相对较低。除此之外，其他外销客户主要集中在东南亚、埃及等地区，由于客户对产品指标要求较低，因此定价也相对较低。

（二）剔除对乌兹别克斯坦 MRRYMED FARM LLC 运输费用后进一步量化分析发行人 2020 年上半年低硼硅药用玻璃管外销毛利率大幅增长的原因及合理性

2020 年 1-6 月，低硼硅药用玻璃管外销收入 142.09 万元全部来源于新开发的乌兹别克斯坦客户 MERRYMED FARM LLC，运费为 42.87 万元，若将该部分运费从收入中剔除，则毛利率降为 17.34%，仍为正的主要原因为该客户对产品指标要求较高，公司定价较高。

【申报会计师核查情况】

一、核查程序

1、查阅发行人外销收入成本明细表，了解主要外销产品的主要客户情况，分析主要外销产品单价变动的原因及合理性；

2、访谈发行人销售人员，了解低硼硅药用玻璃管外销毛利率最近三年持续为负的原因，以及公司在毛利率持续为负的情况下持续生产并对外销售的原因，判断其合理性；分析剔除对乌兹别克斯坦 MERRYMED FARM LLC 运输费用后，2020 年上半年低硼硅药用玻璃管外销毛利率大幅增长的原因及合理性。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人主要外销产品单价变动具有合理性，发行人主要外销客户及其销售金额变动具有合理性；

2、发行人低硼硅药用玻璃管外销毛利率最近三年持续为负具有合理性，公司在毛利率持续为负的情况下持续生产并对外销售具有合理性；剔除对乌兹别克斯坦 MERRYMED FARM LLC 运输费用后，2020 年上半年低硼硅药用玻璃管外销毛利率增长具有合理性。

问题 7、关于存货

申报文件显示，报告期各期，发行人存货账面价值分别为 8,271.05 万元、6,772.11 万元、7,510.74 万元和 10,904.70 万元，最近一期增幅明显。

请发行人补充说明存货余额大幅增长的原因，期后原材料领用和库存商品结转的周期分布情况，是否存在领用或结转周期明显长于报告期内以前年度的情形；相关库存商品是否存在滞销情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、请发行人补充说明存货余额大幅增长的原因，期后原材料领用和库存商品结转的周期分布情况，是否存在领用或结转周期明显长于报告期内以前年度的情形；相关库存商品是否存在滞销情形。

（一）说明存货余额大幅增长的原因

发行人存货包括原材料、库存商品、发出商品和在产品等。报告期内公司存货构成明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	3,672.88	32.92%	2,923.11	37.78%	2,264.00	32.51%	1,741.97	20.48%
库存商品	6,243.06	55.95%	3,716.43	48.04%	4,155.88	59.67%	6,011.48	70.68%
在产品	83.83	0.75%	106.46	1.38%	87.33	1.25%	106.48	1.25%
发出商品	555.55	4.98%	392.71	5.08%	174.56	2.51%	321.02	3.77%
周转材料	602.37	5.40%	597.73	7.73%	282.57	4.06%	324.69	3.82%

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
账面余额	11,157.69	100.00%	7,736.44	100.00%	6,964.35	100.00%	8,505.64	100.00%
减：存货跌价准备	252.99		225.70		192.24		234.58	
账面价值	10,904.70		7,510.74		6,772.11		8,271.05	

由上表可以看到，2020 年 6 月末存货余额大幅增长，主要是原材料和库存商品大幅增加所致，两者合计增长 3,276.40 万元。

1、原材料

报告期各期末，公司原材料的情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
中硼硅药用玻璃管	2,970.73	1,942.01	1,261.94	802.70
硼砂硼酸	478.97	211.64	212.36	135.93
石英砂	23.72	324.42	148.33	93.79
保鲜盒盖	36.46	99.26	160.57	94.09
其他	163.01	345.78	480.79	615.45
合计	3,672.88	2,923.11	2,264.00	1,741.97

由上表可见，2020 年 6 月末，原材料余额较 2019 年末增加了 749.77 万元，主要系中硼硅药用玻璃管、硼砂硼酸的库存大幅增加所致。2020 年初新冠疫情爆发以后，针对海外疫情迅速蔓延以及海外部分中硼硅药用玻璃管窑炉停炉检修的情况，公司增加了中硼硅药用玻璃管、硼砂硼酸的采购量，增加安全库存，以积极应对新冠疫情持续蔓延或形势严重恶化的潜在不利影响。截至目前，公司海外供应商的生产经营状况基本保持稳定。

2、库存商品

报告期各期末，公司库存商品的情况如下：

单位：万元

项目		2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
耐热玻璃	耐热玻璃器皿	1,690.59	958.01	1,083.90	2,181.32
	微波炉用玻璃托盘	1,478.40	571.27	846.47	1,817.31
电光源玻璃		513.02	906.22	1,094.55	1,081.62
药用玻璃	中硼硅药用玻璃瓶	375.63	427.47	300.90	339.34
	低硼硅药用玻璃瓶	1,042.73	326.12	516.71	702.01

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
低硼硅药用玻璃管	313.08	126.25	714.44	719.51
合计	6,243.06	3,716.43	4,155.88	6,011.48

由上表可见，2020 年 6 月末，库存商品余额较 2019 年末增加了 2,526.63 万元，主要系耐热玻璃和药用玻璃的存货余额增加所致。（1）2020 年 6 月末，耐热玻璃器皿和微波炉用玻璃托盘的存货余额均有所增加，导致耐热玻璃库存商品余额较 2019 年末增加了 2,068.26 万元，主要原因是：由于窑炉生产具有一定特殊性，停火的损失较大，因此窑炉点火后除大修等情形外，通常不能停产，2020 年上半年耐热玻璃产品生产线处于全天候运转状态，耐热玻璃的产量达 23,636.02 吨。但是受疫情影响，2020 年上半年公司耐热玻璃销量为 18,791.67 吨，销量有所下滑，导致余额增加较多。（2）2020 年 6 月末，药用玻璃库存商品余额较 2019 年末增加了 851.58 万元，主要原因：一是 2020 年上半年，受疫情影响，低硼硅药用玻璃瓶的销量为 62,373.40 万支，销量有所下降。但是为有效利用产能，公司对通用的低硼硅药用玻璃瓶产品进行备货，2020 年上半年产量达到 80,768.90 万支，产量大于销量，导致低硼硅药用玻璃瓶的存货余额增加；二是由于窑炉生产的连续性，公司低硼硅药用玻璃管的生产仍正常运行，2020 年上半年产量为 6,622.55 吨，但是自用和外销量合计为 5,807.62 吨，导致余额增加。

（二）期后原材料领用和库存商品结转的周期分布情况，是否存在领用或结转周期明显长于报告期内以前年度的情形

1、原材料期后领用情况

报告期内，公司各产品主要原材料的期后领用情况如下：

单位：万元

类别	2020-06-30	期后领用的周期分布					期后截止日 尚未领用金额
	账面余额	3 个月以 内	4-6 个月	7-12 个月	12 个月以 上	合计	
药用玻璃	3,028.63	1,101.87	806.33	-	-	1,908.20	1,120.43
耐热玻璃	635.39	623.65	5.24	-	-	628.89	6.50
电光源玻璃	8.86	8.86	-	-	-	8.86	-
合计	3,672.88	1,734.38	811.57	-	-	2,545.95	1,126.93

注：上述期后截止日统计至 2020 年 11 月 30 日，下同。

(续表)

类别	2019-12-31	期后领用的周期分布					期后截止日 尚未领用金额
	账面余额	3 个月以 内	4-6 个月	7-12 个月	12 个月以 上	合计	
药用玻璃	2,127.04	920.32	481.98	472.47	-	1,874.77	252.27
耐热玻璃	774.96	764.48	3.96	4.95	-	773.39	1.57
电光源玻璃	21.11	21.04	0.07	-	-	21.11	-
合计	2,923.11	1705.84	486.01	477.42	-	2669.27	253.84

(续表)

类别	2018-12-31	期后领用的周期分布					期后截止日 尚未领用金额
	账面余额	3 个月以 内	4-6 个月	7-12 个月	12 个月以 上	合计	
药用玻璃	1,417.23	805.03	302.06	280.04	30.10	1,417.23	-
耐热玻璃	826.77	754.41	22.38	49.73	0.25	826.77	-
电光源玻璃	20.01	0.58	19.43			20.01	-
合计	2,264.00	1,560.02	343.87	329.77	30.35	2,264.00	-

(续表)

类别	2017-12-31	期后领用的周期分布					期后截止日 尚未领用金额
	账面余额	3 个月以 内	4-6 个月	7-12 个月	12 个月以 上	合计	
药用玻璃	1,088.52	615.52	234.02	217.57	21.41	1,088.52	-
耐热玻璃	637.96	580.62	17.83	16.98	22.53	637.96	-
电光源玻璃	15.49	10.45	3.77	0.30	0.97	15.49	-
合计	1,741.97	1,206.59	255.62	234.85	44.91	1,741.97	-

如上表所示，报告期各期末公司原材料期后 3 个月内的领用金额分别是 1,206.59 万元、1,560.02 万元、1,705.84 万元和 1,734.38 万元，期后 6 个月内的领用金额分别是 1,462.21 万元、1,903.89 万元、2,191.85 万元和 2,545.95 万元，均呈增长趋势，与公司的经营规模相匹配。2017 年末至 2019 年末各产品原材料大部分在 3 个月内领用，2020 年药用玻璃原材料领用周期变长，主要系公司为应对疫情对中硼硅药用玻璃管储备较多所致。

2、库存商品期后结转情况

报告期内，公司各产品库存商品的期后结转情况如下：

单位：万元

类别	2020-06-30	期后结转的周期分布					期后截止日 尚未结转金额
	账面余额	3 个月以 内	4-6 个月	7-12 个月	12 个月以 上	合计	
药用玻璃	1,731.43	963.20	586.78	-	-	1,549.98	181.45
耐热玻璃	3,998.61	3,085.17	514.75	-	-	3,599.92	398.69
电光源玻璃	513.02	313.09	99.51	-	-	412.60	100.42
合计	6,243.06	4,361.46	1,201.04	-	-	5,562.50	680.56

注：上述期后截止日统计至 2020 年 11 月 30 日，下同。

(续表)

类别	2019-12-31	期后结转的周期分布					期后截止日 尚未结转金额
	账面余额	3 个月以 内	4-6 个月	7-12 个月	12 个月以 上	合计	
药用玻璃	879.83	609.37	175.62	37.13	-	822.12	57.71
耐热玻璃	1,930.37	1,464.45	192.95	223.35	-	1,880.75	49.62
电光源玻璃	906.22	445.94	300.98	113.97	-	860.89	45.33
合计	3,716.43	2,519.76	669.55	374.45	-	3,563.76	152.66

(续表)

类别	2018-12-31	期后结转的周期分布					期后截止日 尚未结转金额
	账面余额	3 个月以 内	4-6 个月	7-12 个月	12 个月以 上	合计	
药用玻璃	1,532.04	1,071.05	216.49	171.92	71.70	1,531.16	0.88
耐热玻璃	1,529.29	1,140.79	160.53	198.79	3.18	1,503.29	25.99
电光源玻璃	1,094.55	580.55	328.83	183.63	1.49	1,094.50	0.05
合计	4,155.88	2,792.39	705.85	554.34	76.37	4,128.95	26.92

(续表)

类别	2017-12-31	期后结转的周期分布					期后截止日 尚未结转金额
	账面余额	3 个月以 内	4-6 个月	7-12 个月	12 个月以 上	合计	
药用玻璃	1,760.86	926.62	414.53	387.05	31.78	1,759.98	0.88
耐热玻璃	3,169.00	2,429.12	438.14	269.75	6.00	3,143.01	25.99
电光源玻璃	1,081.62	476.47	218.71	383.19	3.20	1,081.57	0.05
合计	6,011.48	3,832.21	1,071.38	1,039.99	40.98	5,984.56	26.92

如上表所示，报告期各期末公司库存商品期后 3 个月内的结转金额分别是 3,832.21 万元、2,792.39 万元、2,519.76 万元和 4,361.46 万元，期后 6 个月内的结转金额分别是 4,903.59 万元、3,498.24 万元、3,189.31 万元和 5,562.50 万元，

2020 年上半年受疫情影响库存消化较慢，2020 年下半年随着疫情的逐步控制和主要客户生产经营的恢复，公司库存商品消化金额大幅回升。

（三）相关库存商品是否存在滞销情形

截至 2020 年 6 月末，公司库存商品的库龄结构及结转情况如下：

单位：万元

类别	库存商品账面余额				期后 结转金额	期后 未结转金额
	1 年以内	1-2 年	2 年以上	合计		
药用玻璃	1,675.28	50.84	5.31	1,731.43	1,549.98	181.45
耐热玻璃	3,939.44	32.28	26.89	3,998.61	3,599.92	398.69
电光源玻璃	495.24	16.43	1.35	513.02	412.60	100.42
合计	6,109.96	99.55	33.55	6,243.06	5,562.50	680.56

由上表可见，公司一年以内的库存商品占比在 97%以上，库龄普遍较短，库存商品周转情况良好，截至 2020 年 11 月 30 日，公司 2020 年 6 月末的库存商品已消化 5,562.50 万元，占比 89.10%，库存商品消化情况良好。同时，公司的库存商品存在少量库龄较长的滞销情形，截至 2020 年 6 月末，药用玻璃、耐热玻璃和电光源玻璃库存商品计提的跌价准备分别为 55.15 万元、147.49 万元和 50.34 万元，公司针对滞销库存商品已计提充分的存货跌价准备。

【申报会计师核查情况】

一、核查程序

1、查阅发行人 2017 年 1 月至 2020 年 11 月的存货收发存统计表、库龄表等基础数据，分析对比各期末的期后原材料领用和库存商品结转的周期分布数据；

2、对库存商品、原材料进行了实地查看，对仓库管理员进行了访谈，抽查了期后的领料单、发货单据、收货回执等原始单据。

二、核查意见

经核查，我们认为：

发行人 2020 年 6 月末存货余额大幅增长具有合理性；发行人 2020 年 6 月末的期后原材料领用和库存商品结转的周期分布正常，不存在领用或结转周期明显长于报告期内以前年度的情形；发行人库存商品存在少量库龄较长的滞销情形，已计提充分的存货跌价准备。

问题 8、关于疫情影响

首轮问询回复显示，发行人各类产品最近一期单位直接人工及占比下降主要系政府部门针对“新冠疫情”实施员工社保减免所致。此外，公司正在执行的销售订单受疫情影响存在延期交付的情况，发货情况略有延后。

请发行人：

（1）补充说明发行人所在地的社保减免政策和减免周期，2020 年以后是否仍将获得社保减免，社保减免是否属于《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》规定的性质特殊和偶发性的事项而列入非经常性损益，举例说明发行人会计处理和其他上市公司会计处理相比是否存在较大差异。补充测算并披露如社保费用不减免，2020 年 1-6 月发行人主营业务毛利率情况，是否存在持续下滑的趋势，如是，请披露发行人的应对措施。

（2）补充说明疫情影响下，正在执行的订单延期交付的具体情况，包括相关客户、所涉金额及延期交付时间等，说明前述情况对发行人经营业绩的影响，如影响较大，请做进一步风险揭示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、补充说明发行人所在地的社保减免政策和减免周期，2020 年以后是否仍将获得社保减免，社保减免是否属于《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》规定的性质特殊和偶发性的事项而列入非经常性损益，举例说明发行人会计处理和其他上市公司会计处理相比是否存在较大差异。补充测算并披露如社保费用不减免，2020 年 1-6 月发行人主营业务毛利率情况，是否存在持续下滑的趋势，如是，请披露发行人的应对措施。

（一）补充说明发行人所在地的社保减免政策和减免周期，2020 年以后是否仍将获得社保减免，社保减免是否属于《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》规定的性质特殊和偶发性的事项而列入非经常性损益，举例说明发行人会计处理和其他上市公司会计处理相比是否存在较大差异。

1、发行人所在地社保减免政策和减免周期，2020 年以后是否仍将获得社保

减免

（1）第一阶段社保减免政策

2020 年 2 月至 6 月，根据《关于阶段性减免企业社会保险费有关问题的实施意见》（人社厅发〔2020〕18 号）、《关于阶段性减征职工医疗保险费的指导意见》（医保发〔2020〕6 号）、《人力资源社会保障部财政部 国家税务总局关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发〔2020〕11 号），以及山东省《关于做好阶段性减免社会保险费工作的通知》（鲁政字〔2020〕52 号）等文件要求，公司所在地实行的社保减免政策如下：

免征中小微企业（含以单位方式参保的个体工商户）基本养老保险、失业保险、工伤保险的单位缴费部分，免征期从 2020 年 2 月到 6 月。

（2）第二阶段社保减免政策

2020 年 7 月至 12 月，根据《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》（人社部发〔2020〕49 号）、《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》（鲁人社字〔2020〕82 号）的规定，公司所在地实行的社保减免政策如下：

免征中小微企业（含个体工商户）基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费部分的政策，延长执行到 2020 年 12 月底。

（3）2020 年之后是否减免

截至本问询函回复日，山东省 2021 年社保是否减免的政策尚未公布，2021 年社保是否继续减免存在不确定性。

2、社保减免是否计入非经常性损益，举例说明发行人会计处理和其他上市公司会计处理相比是否存在较大差异。

社保减免主要源于新冠疫情的防护，2020 年 2 月，我国政府相关主管部门陆续发布减免通知，阶段性减免企业社会保险费，并在 2020 年 6 月发布《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》（人社部发〔2020〕49 号），延长阶段性减免企业社会保险费。

从实施范围来看，社保减免政策在全国范围内具有普遍性，不是针对公司个体实施的补助。

从已有案例来看，公司同行业已上市公司和 2020 年首发过会创业板上市公

司中存在未将其列入非经常性损益处理，举例具体情况如下：

(1) 同行业上市公司

公司名称	注册地	所在地是否实施社保减免政策	披露处理情况
德力股份	安徽省	是	社保减免未计入非经常性损益
正川股份	重庆市	是	社保减免未计入非经常性损益
山东药玻	山东省	是	社保减免未计入非经常性损益
山东华鹏	山东省	是	社保减免未计入非经常性损益

(2) 2020 年部分创业板首发过会企业

所属板块	公司名称	注册地	所在地是否实施社保减免政策	过会日期	披露处理情况
创业板	山东玉马遮阳科技股份有限公司	山东省	是	2020-11-17	社保减免未计入非经常性损益
创业板	杭州可靠护理用品股份有限公司	浙江省	是	2020-11-17	社保减免未计入非经常性损益
创业板	迈赫机器人自动化股份有限公司	山东省	是	2020-11-18	社保减免未计入非经常性损益
创业板	金三江（肇庆）硅材料股份有限公司	广东省	是	2020-11-18	社保减免未计入非经常性损益
创业板	江苏安凯特科技股份有限公司	江苏省	是	2020-11-19	社保减免未计入非经常性损益
创业板	宁波方正汽车模具股份有限公司	浙江省	是	2020-11-19	社保减免未计入非经常性损益
创业板	广州迈普再生医学科技股份有限公司	广东省	是	2020-11-19	社保减免未计入非经常性损益
创业板	普联软件股份有限公司	山东省	是	2020-11-24	社保减免未计入非经常性损益
创业板	深圳市创益通技术股份有限公司	广东省	是	2020-11-25	社保减免未计入非经常性损益
创业板	果麦文化传媒股份有限公司	浙江省	是	2020-11-25	社保减免未计入非经常性损益
创业板	中兰环保科技股份有限公司	广东省	是	2020-11-25	社保减免未计入非经常性损益
创业板	迈拓仪表股份有限公司	江苏省	是	2020-11-30	社保减免未计入非经常性损益
创业板	广州华立科技股份有限公司	广东省	是	2020-11-30	社保减免未计入非经常性损益
创业板	江苏扬电科技股份有限公司	江苏省	是	2020-12-3	社保减免未计入非经常性损益

综上所述，发行人未将社保减免计入非经常性损益具有合理性。

（二）补充测算并披露如社保费用不减免，2020 年 1-6 月发行人主营业务毛利率情况，是否存在持续下滑的趋势，如是，请披露发行人的应对措施。

2020 年 1-6 月，如社保费用不减免，则公司承担的生产人员社保费用合计增加 382.69 万元，其中计入营业成本的金额为 244.37 万元。

假如社保费用不减免，报告期内公司主营业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月 (如不减免)	2019 年	2018 年	2017 年
主营业务收入	27,752.77	64,987.31	58,734.95	49,769.20
主营业务成本	19,570.15	45,336.02	41,092.58	35,156.72
主营业务毛利率	29.48%	30.24%	30.04%	29.36%

如上表所示，假如社保不减免，对公司营业成本的影响较小，公司的主营业务毛利率水平与 2019 年相比略有下滑，较 2017 年高 0.12 个百分点，不存在持续下滑趋势。

二、补充说明疫情影响下，正在执行的订单延期交付的具体情况，包括相关客户、所涉金额及延期交付时间等，说明前述情况对发行人经营业绩的影响，如影响较大，请做进一步风险揭示。

受疫情影响，公司耐热玻璃销售订单在 2020 年 2 月至 3 月期间存在部分延迟交付情况，其中 2 月份主要系国内因疫情导致的运输受阻，3 月份主要系国外疫情影响，随着新冠疫情影响的逐步减弱，该部分订单在 2020 年 4 月至 6 月已基本完成交付，截至 2020 年 6 月末基本没有耐热玻璃订单延期交付的情况。

由于药用玻璃主要用于下游注射剂产品的包装，2020 年上半年医疗机构就诊人数大幅减少，下游客户注射剂的生产使用量大幅降低，部分客户订单出现延迟交付情况。

截至 2020 年 6 月末，公司正在执行的订单延期交付情况如下：

客户名称	金额 (万元)	计划发货 日期	实际发货日期	延期 天数
山东罗欣药业集团股份有限公司	15.96	2020/6/9	9 月 13 日发货 232 万支;9 月 20 日发货 185 万支，剩余订单 9 月 25 日发完	96/103/108

客户名称	金额 (万元)	计划发货 日期	实际发货日期	延期 天数
福建省宝诺医药研发有限公司	5.25	2020/6/9	2020/7/31	52
上海禾丰制药有限公司	9.01	2020/6/9	2020/7/15	36
江苏万邦生化医药集团有限责任公司	4.56	2020/6/10	2020/7/30	50
扬子江药业集团有限公司	6.25	2020/6/10	2020/11/11	154
正大青春宝药业有限公司	11.39	2020/6/10	2020/7/11	31
北京双鹭药业股份有限公司	2.59	2020/6/13	2020/7/30	47
济南康和医药科技有限公司	0.11	2020/6/15	2020/7/28	43
扬子江药业集团江苏紫龙药业有限公司	12.14	2020/6/15	2020/10/11	118
正大青春宝药业有限公司	11.14	2020/6/15	2020/7/11	26
上海医药集团信谊洋浦有限公司	26.14	2020/6/18	2020/10/9	113
江苏万邦生化医药集团有限责任公司	4.56	2020/6/20	2020/11/23	156
南京恒生制药有限公司	9.81	2020/6/20	2020/7/29	39
山东鲁盛制药有限公司	3.84	2020/6/20	2020/12/2	165
辽宁药联制药有限公司	15.19	2020/6/20	2020/9/11	83
河南天地药业股份有限公司	7.56	2020/6/20	2020/8/7	48
正大青春宝药业有限公司	11.39	2020/6/20	2020/7/18	28
北京凯因科技股份有限公司	28.14	2020/6/20	2020/10/27	129
成都倍特药业股份有限公司	70.50	2020/6/25	尚未交付	-
江苏恩华药业股份有限公司	3.53	2020/6/25	2020/10/8	105
江苏奥赛康药业有限公司	10.50	2020/6/25	2020/7/12	17
天津药物研究院药业有限责任公司	24.92	2020/6/27	2020/9/10	75
亚宝药业集团股份有限公司	8.90	2020/6/27	尚未交付	-
成都倍特药业股份有限公司	23.27	2020/6/28	2020/7/29	31
山西振东制药股份有限公司	9.61	2020/6/29	尚未交付	-
陕西摩美得气血和制药有限公司	21.60	2020/6/29	2020/9/17	80
山东新华制药股份有限公司	17.82	2020/6/29	尚未交付	-
齐鲁安替制药有限公司	16.73	2020/6/29	7月18日交付8万支，剩余订单尚未交付	-
山东英盛生物技术有限公司	0.35	2020/6/30	2020/8/17	48
四川汇宇制药股份有限公司	1.52	2020/6/30	2020/10/18	110
山东京卫制药有限公司	0.41	2020/6/30	2020/7/3	3
神威药业集团有限公司	22.42	2020/6/30	2020/7/1	1

客户名称	金额 (万元)	计划发货 日期	实际发货日期	延期 天数
安徽长江药业有限公司	11.75	2020/6/30	2020/8/9	40
四川美大康华康药业有限公司	41.60	2020/6/30	尚未交付	-
武汉大安制药有限公司	22.12	2020/6/30	2020/7/12	12
广东嘉博制药有限公司	31.50	2020/6/30	2020/8/17	48
上海朝晖药业有限公司	8.92	2020/6/30	2020/7/15	15
合计	532.98			

截至公司 2020 年 6 月末，公司正在执行的订单中，因接客户通知延期交付的货物主要为药用玻璃销售订单，该部分订单金额合计为 532.98 万元，占公司 2020 年 1-6 月营业收入比例为 1.90%。截至 2020 年 12 月 15 日，该部分订单中尚未交付的货物金额为 165.15 万元，占公司 2020 年 1-6 月营业收入比例为 0.59%，对发行人经营业绩影响较小，不构成重大风险。

【申报会计师核查情况】

一、核查程序

1、检查了发行人所在地社保减免文件及公司执行情况，查阅了同行业及 2020 年创业板首发过会企业公开披露的信息，查看了上述上市公司母公司注册地的社保减免政策文件及其 2020 年最近一期审计报告中非经常性损益的披露情况。获取并复核了发行人假设社保不减免对成本影响的测算过程，与 2019 年、2018 年和 2017 年三年毛利率进行对比。

2、对发行人销售部门人员进行访谈，了解截至 2020 年 6 月末正在执行的订单中延迟发货的情况，对期后相关发货单据进行抽查。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人 2020 年 2 月至 12 月期间均享受社保减免政策，2020 年以后是否仍将获得社保减免存在不确定性；社保减免不属于《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》规定的性质特殊和偶发性的事项，发行人会计处理和其他上市公司处理相比不存在较大差异；如社保不减免，发行人的毛利率水平较前三年度不存在重大变化，发行人毛利率不存在持续下滑的趋势。

2、受疫情影响，发行人正在执行的延期交付订单金额较小，对发行人经营业绩无较大影响，不构成重大风险。

问题 9、关于应付账款

申报文件显示，发行人应付账款主要为应付材料款、工程设备款、运费等。2017 年末至 2020 年 6 月末，公司应付账款余额分别为 5,464.44 万元、6,578.97 万元、5,564.48 万元及 7,402.20 万元，占期末流动负债总额比重分别为 24.93%、29.42%、25.84%及 45.34%。

请发行人补充披露应付材料款及工程设备款的主要供应商明细情况，相关款项期后付款情况，并分析说明 2020 年 6 月末应付账款大幅增长的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、请发行人补充披露应付材料款及工程设备款的主要供应商明细情况，相关款项期后付款情况，并分析说明 2020 年 6 月末应付账款大幅增长的原因及合理性。

（一）应付材料款及工程设备款的主要供应商明细情况，相关款项期后付款情况。

截至 2020 年 6 月 30 日止，公司应付材料款及工程设备款的期后付款情况如下：

单位：万元			
项目	2020-06-30	期后付款金额	期后付款比例
应付材料款	4,077.58	3,895.84	95.54%
应付工程设备款	1,443.24	919.27	63.69%
合计	5,520.82	4,815.11	87.22%

注：上述期后付款统计至 2020 年 11 月 30 日。

由上表可以看到，截至 2020 年 11 月 30 日，公司 2020 年 6 月末的主要应付材料款、应付工程设备款已支付 87.22%。

截至 2020 年 6 月 30 日止，公司应付材料款及工程设备款的主要供应商情

况如下:

单位: 万元

项目	序号	供应商名称	余额	期后付款	付款比例
应付材料款	1	康宁玻璃	530.37	530.37	100.00%
	2	力拓矿业	474.47	474.47	100.00%
	3	凤阳县佳利硅砂有限公司	356.25	356.25	100.00%
	4	济南白鹤纸制品有限责任公司	284.52	284.52	100.00%
	5	常熟建华模具科技股份有限公司	230.49	230.49	100.00%
	6	山东睿丰包装有限公司	220.79	220.79	100.00%
	7	东阿县鑫良玻璃有限公司	174.19	174.19	100.00%
	8	济南大超包装有限公司	163.85	163.85	100.00%
	9	常州百斯福模塑股份有限公司	126.25	126.25	100.00%
	10	安徽绿诚塑业有限公司	122.98	122.98	100.00%
	合计		2,684.17	2,684.17	100.00%
应付工程设备款	1	浙江越宫钢结构有限公司	597.72	400.00	66.92%
	2	江苏汉皇安装集团有限公司济南分公司	162.79	108.83	66.85%
	3	徐州泊远智能科技有限公司	65.65	24.65	37.55%
	4	烟台三立轻工机械有限公司	46.56	46.56	100.00%
	5	山东骄杨环保科技有限公司	39.72	9.08	22.86%
	6	济南海晟实业有限公司	34.93	34.93	100.00%
	7	济南展睿钢构工程有限公司	32.60	32.60	100.00%
	8	商河县第六建筑安装工程公司有限公司	29.24	29.24	100.00%
	9	山东立德环境工程有限公司	26.07	26.07	100.00%
	10	山东华尔泰建筑工程有限公司消防工程分公司	24.85	24.85	100.00%
	合计		1,060.14	736.81	69.50%

注: 上述期后付款统计至 2020 年 11 月 30 日。

(二) 2020 年 6 月末应付账款大幅增长的原因及合理性。

截至 2020 年 6 月 30 日止, 公司应付账款余额 7,402.20 万元, 较 2019 年末增加 1,837.73 万元, 主要系应付材料款和能源款金额增长所致。

2020 年 6 月末, 公司应付材料款增加 902.71 万元, 主要原因为 2020 年上半年受疫情影响, 公司提高了中硼硅药用玻璃管、硼砂和硼酸的备货量, 增加

安全库存,前述原材料的采购量大幅增加使得应付材料款也同步增加,截至 2020 年 6 月末,公司应付康宁玻璃的进口中硼硅药用玻璃管货款增加 424.44 万元,应付力拓矿业的硼砂、硼酸进口货款增加 474.47 万元;2020 年 6 月末,公司应付能源款增加 360.03 万元,主要系应付国网山东省电力公司商河县供电公司的电费因结算时间由当月 15 日调整为次月初而增加 243.76 万元所致。

【申报会计师核查情况】

一、核查程序

1、查阅发行人应付账款明细表,发行人与主要供应商、工程设备商签署的合同、原始单据、期后付款凭证;

2、对发行人采购部门、生产部门人员进行访谈,了解并分析 2020 年 6 月末应付账款大幅增长的原因及合理性。

二、核查意见

经核查,我们认为:

发行人应付材料款及工程设备款的主要供应商的期后付款情况良好,2020 年 6 月末应付账款大幅增长的原因具有合理性,符合其实际经营情况。

问题 10、关于在建工程

申报文件显示,2017 年末至 2020 年 6 月末,公司在建工程金额分别为 558.18 万元、0.00 万元、484.98 万元及 2,513.91 万元,最近一期大幅增长。最近一期在建工程主要包括原料及碎玻璃库项目、C3#炉-高硼硅玻璃产品生产项目和吹制 7#炉小修项目。

请发行人补充说明前述在建工程的主要用途、开工时间、预计完工时间、工程总预算及目前建设进展等情况,在建工程对应的总包方及设备供应商情况,是否与发行人存在关联关系,进一步分析说明最近一期末在建工程大幅增长的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、请发行人补充说明前述在建工程的主要用途、开工时间、预计完工时

间、工程总预算及目前建设进展等情况，在建工程对应的总包方及设备供应商情况，是否与发行人存在关联关系，进一步分析说明最近一期末在建工程大幅增长的原因及合理性。

(一) 发行人在建工程的主要用途、开工时间、预计完工时间、工程总预算及目前建设进展等情况

截至 2020 年 6 月末，发行人主要在建工程的具体情况如下

项目名称	主要用途	开工时间	完工时间	余额 (万元)	工程总预算 (万元)	目前建设进展
原料及碎玻璃库项目	原材料及碎玻璃存放	2019-12	2020-11	1,145.22	1,710.00	已完工
C3#炉-高硼硅玻璃产品生产项目	生产高硼硅耐热玻璃	2020-02	2020-09	598.93	3,035.50	已完工
吹制 7#炉项目	吹制 7#炉技术改造	2020-03	2020-07	580.92	750.00	已完工

由上表可以看到，截至本问询函回复日，发行人上述主要在建工程均已完工。

(二) 在建工程对应的总包方及设备供应商情况，是否与发行人存在关联关系。

上述在建工程对应的总包方及设备供应商，与发行人均不存在关联关系，具体如下：

1、原料及碎玻璃库项目

该项目总包方为浙江越宫钢结构有限公司，截至 2020 年 6 月末，该项目在建工程余额为 1,145.22 万元，其具体情况如下：

公司名称	浙江越宫钢结构有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
公司地址	浙江省绍兴市越城区中兴大道 127 号
设立时间	1994-01-22
注册资本	11500 万元人民币
实缴资本	11500 万元人民币
主营业务	设计、施工：钢结构工程、房屋建筑工程、土木工程、建筑装修装饰工程、建筑幕墙工程、道路桥梁建造工程等
主要股东	越宫控股集团有限公司持股 100%，陈思、陈柏梁分别持有越宫控股集团有限公司 30%、21%的股权
是否存在关联关系	否

由上表所示，浙江越宫钢结构有限公司及其股东、实际控制人与公司不存在

关联关系。

2、C3#炉-高硼硅玻璃产品生产项目

该项目为公司自行建造的项目，无工程总包方，截至 2020 年 6 月末，该项目在建工程余额为 598.93 万元，其主要材料设备供应商及其主要股东如下：

序号	主要材料设备供应商	采购内容	结算金额 (万元)	主要股东	是否与发 行人存在 关联关系
1	瑞泰科技股份有限公司（002066）	耐火材料	274.16	控股股东为中国建筑材料科学研究总院有限公司	否
2	济南青山不锈钢有限公司	钢材	87.28	曹爱芹 90.00%； 刘庆杰 10.00%	否
3	济南辰嘉物资有限责任公司	钢材	30.54	陈广雨 60.00%； 刘发娜 40.00%	否
4	安泰天龙钨钼科技有限公司	钨电极、 合金套、 续结棒	30.29	安泰科技股份有限公司 （000969）持股 99.68%	否
5	淄博工陶新材料集团有限公司	锆英石细 粉、密封 料	10.70	张启山 49.00%； 旭硝子陶瓷株式会社 25.00%	否
合计			432.98		

由上表所示，上述主要材料设备供应商及其主要股东与公司不存在关联关系。

3、吹制 7#炉小修项目

该项目为公司自行建造的项目，无工程总包方，截至 2020 年 6 月末，该项目在建工程余额为 580.92 万元，其主要材料设备供应商及其主要股东如下：

序号	主要材料设备供应商	采购内容	结算金额 (万元)	主要股东	是否与发 行人存在 关联关系
1	瑞泰科技股份有限公司（002066）	耐火材料	159.19	控股股东为中国建筑材料科学研究总院有限公司	否
2	淄博裕民基诺新材料有限公司	超级低气 孔黏土砖	82.13	淄博裕民耐火材料科技股份有限公司持股 100%，其大股东为淄博市张店区人民政府石桥街道办事处南石社区居民委员会	否
3	山东齐岚环保科技有限公司	脱硝催化 剂、密封 胶条	36.15	焦玉军 53.00%； 北京叶缘青空环保科技有限公司 40.00%； 杜康旺 7.00%	否
4	中钢洛耐新材料科技有限公司	优质硅 砖、硅质 泥浆	28.51	中钢科技发展有限公司 47.15%， 最终实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会； 国新双百壹号（杭州）股权投资合伙企业（有限合伙）14.72%； 洛阳市国资国有资产经营有限公司 11.51%	否

序号	主要材料设备供应商	采购内容	结算金额 (万元)	主要股东	是否与发 行人存在 关联关系
5	淄博工陶新材料集团有限公司	锆英石 砖、锆英 石细粉、 密封料	25.48	张启山 49.00%； 旭硝子陶瓷株式会社 25.00%	否
合计			331.45		

由上表所示，上述主要材料设备供应商及其主要股东与公司不存在关联关系。

（三）进一步分析说明最近一期末在建工程大幅增长的原因及合理性。

2020 年 6 月末，公司在建工程余额 2,513.91 万元，较 2019 年末大幅增加，主要是原料及碎玻璃库项目、C3#炉-高硼硅玻璃产品生产项目和吹制 7#炉项目等三个项目尚未完工所致。

原料及碎玻璃库项目为公司 2019 年 12 月开工建设的项目，随着公司生产规模的不断扩大，现有仓库存储相对紧张，因此公司新建了原料及碎玻璃库，截至 2020 年 6 月末在建工程余额 1,145.22 万元，该项目已于 2020 年 11 月完工。

C3#炉-高硼硅玻璃产品生产项目是公司新建的窑炉生产线，总投资 3,035.50 万元，包括公司自行设计的 18 平方米节能新型全电熔玻璃熔化炉一台，同时配置了三台生产线，项目从配料、产品检测包装、后加工处理窑炉和抛光机环境治理，实现整个生产过程的自动化智能化管理。截至 2020 年 6 月末在建工程余额 598.93 万元，该项目已于 2020 年 9 月完工。

吹制 7#炉项目主要是对原吹制 7#炉进行技术改造，原吹制 7#炉经过多年运行后，其蓄热室、熔化池池壁砖、吹机料道 AXS 砖等部分侵蚀相对严重，导致 7#炉的能耗升高、窑炉性能有所降低、产品质量不稳定，因此 2020 年 3 月公司开始对 7#炉主要部位的耐火材料进行技术改造。截至 2020 年 6 月末在建工程余额 580.92 万元，该项目已于 2020 年 7 月完工。

【申报会计师核查情况】

一、核查程序

1、查阅发行人在建工程供应商明细表，主要在建工程的立项文件、预算及竣工决算文件，主要在建工程项目总包方及主要设备供应商签署的合同、付款凭证；

2、通过公开信息检索主要总包方及材料设备供应商的工商信息，判断是否与发行人存在关联关系；

3、实地查看以上工程的建设情况及投产情况，分析最近一期末在建工程大幅增长的原因及合理性。

二、核查意见

经核查，我们认为：

发行人主要在建工程均已完工转固，在建工程对应的主要总包方及材料设备供应商与发行人不存在关联关系，发行人最近一期末在建工程大幅增长的原因具有合理性。

问题 11、关于独立性

首轮问询回复显示，发行人实际控制人控制的企业 108 家。发行人的董事、监事、高级管理人员大多曾在发行人关联方任职或同时在关联方兼职。为解决股权质押问题，发行人控股股东力诺投资的股权发生变动。发行人实际控制人未在发行人任职。

请发行人：

（1）补充说明力诺集团、力诺投资的历史沿革和历次股权变动情况，包括历次出资来源及合法合规情况，价款支付情况，相关股权变动程序是否合法合规，是否存在股权纠纷或潜在纠纷。

（2）列表说明陈莲娜、高雷控制和投资的企业情况，以及除力诺集团及其下属企业外高元坤控制和投资的其他企业情况，包括企业名称、成立时间、子公司层级（持股比例）、主营业务等情况，上述企业是否与发行人从事相同或类似业务，是否与发行人存在重叠供应商和客户，是否存在为发行人承担成本、费用情况。

（3）结合陈莲娜、高雷历史入股发行人或力诺投资、力诺集团股权情况，陈莲娜、高雷控制企业情况等，补充说明高元坤的配偶陈莲娜、儿子高雷未认定为共同实际控制人的依据是否充分；发行人实际控制人不在发行人任职的背景和原因；发行人监事马一在高雷控制的企业兼职的背景和原因，报告期内发行人与上述存在人员兼职的关联方是否存在资金、业务往来；如何确保发行人董事、监事、高级管理人员与发行人关联方（力诺集团、力诺投资）相互独立，

以及公司治理机制健全并有效执行。

(4) 结合上述情况及关联交易情况等，分析并披露发行人如何在人员、财务、资产、场地、知识产权、技术等方面与关联方保持独立，以及发行上市后相关安排，并说明发行人是否建立相关内控制度并有效执行。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明是否存在对发行人独立性和持续经营能力产生重大不利影响的情形。

【发行人回复】

一、补充说明力诺集团、力诺投资的历史沿革和历次股权变动情况，包括历次出资来源及合法合规情况，价款支付情况，相关股权变动程序是否合法合规，是否存在股权纠纷或潜在纠纷。

(一) 力诺集团的历史沿革

力诺集团成立于 1994 年 9 月，初始设立时公司名称为济南三威有限责任公司（以下简称“济南三威”），其设立至今的股权变动情况如下：

时间	股权变动方式	变动简介	变动后股权结构	出资来源或价款支付情况
1994 年 9 月	设立	济南三威有限责任公司设立，注册资本为 50.00 万元。其中宿瞳、藏翠香、申英明分别以货币出资 27.5 万元、15 万元、7.5 万元。	宿瞳持股 55% 藏翠香持股 30% 申英明持股 15%	货币资金出资
1996 年 5 月	第一次增资	济南三威注册资本由 50 万元增加至 198 万元，原股东同比例增资。	宿瞳持股 55% 藏翠香持股 30% 申英明持股 15%	固定资产、存货
1996 年 8 月	第一次股权转让	宿瞳将所持 55%股权转让给王士美。	王士美持股 55% 藏翠香持股 30% 申英明持股 15%	王士美确认股权转让款已支付
1997 年 9 月	第二次增资	济南三威注册资本由 198 万元增加至 1,398.00 万元，原股东同比例增资。	王士美持股 55% 藏翠香持股 30% 申英明持股 15%	股东债权转为股权
1997 年 10 月	第二次股权转让	王士美将所持 55%的股权转让给高元坤，藏翠香将所持 30%的股权转让给丁振芝。	高元坤持股 55% 丁振芝持股 30% 申英明持股 15%	高元坤确认：王士美、高元坤系母子关系，零对价转让；丁振芝已支付
2001 年 3 月	第三次增资	力诺集团注册资本由 1,398.00 万元增加至 5,001.36 万元，原股东同比例增资。	高元坤持股 55% 丁振芝持股 30% 申英明持股 15%	资本公积转增
2002 年 12 月	第四次增资	力诺集团注册资本由 5,001.36 万元增加至 63,688.00 万元，原股东同比例增资。	高元坤持股 55% 丁振芝持股 30% 申英明持股 15%	资本公积转增

时间	股权变动方式	变动简介	变动后股权结构	出资来源或价款支付情况
2007 年 11 月	股改	整体变更为股份公司	高元坤持股 55% 丁振芝持股 30% 申英明持股 15%	以净资产评估值折股，整体变更设立股份公司
2014 年 1 月	减资	丁振芝减资全部 19,106.40 万元股权，力诺集团注册资本将从 63,688.00 万元减少至 44,581.60 万元。	高元坤持股 78.57% 申英明持股 21.43%	力诺集团确认减资款已支付
2014 年 1 月	第五次增资	力诺集团注册资本由 44,581.60 万元增至 63,900.00 万元。其中高元坤以货币增资 16,091.60 万元，申英明以货币增资 3,226.80 万元。	高元坤持股 80% 申英明持股 20%	自有资金增资

2014 年 1 月以来，力诺集团的股权结构未再发生变动。

力诺集团、实际控制人高元坤确认，力诺集团设立时出资均为自有合法资金，力诺集团历次注册资本变化或股权转让不存在纠纷或潜在纠纷。经查询国家企业信用信息公示系统等网站，力诺集团不存在因违法违规而受到行政处罚的情形。2020 年 12 月 25 日，济南市市场监督管理局出具证明，确认未发现力诺集团在企业注册资本增减资方面存在重大违法违规行为，亦未因此对力诺集团进行过处罚。

综上所述，力诺集团的历次股权变动不存在重大违法违规行为，不存在股权纠纷或潜在纠纷，对发行人本次发行上市无实质性障碍。

（二）力诺投资的历史沿革

力诺投资设立于 2002 年 3 月，设立时股东名称为济南力诺药业有限责任公司（以下简称“力诺药业”），设立至今历次股权变动情况如下：

时间	股权变动方式	变动简介	变动后股权结构	出资来源或价款支付情况
2002 年 3 月	设立	力诺药业设立，注册资本为 5,000 万元。其中力诺集团出资 4,750 万元，济南市化学医药国有资产经营管理有限公司（简称“化医公司”）出资 250 万元。	力诺集团 95% 化医公司 5%	自有资金出资
2002 年 10 月	第一次增资	力诺药业注册资本由 5,000 万元增加至 9,600 万元，其中力诺集团增资 4,000 万元，化医公司增资 600 万元。	力诺集团 91.15% 化医公司 8.85%	力诺集团以自有资金出资，化医公司以经评估国有权益出资
2007 年 9 月	第一次股权转让	化医公司所持 8.85% 的股权划转给济南市国资委	力诺集团 91.15% 济南市国资委 8.85%	国有股权划转
2010 年 9 月	第二次股权转让	济南市国资委所持 8.85% 的股权划转给济南市投资控股有限公司（简称“济南投控”）	力诺集团 91.15% 济南投控 8.85%	国有股权划转
2011 年 5 月	第三次股权转让	济南投控所持 8.85% 的股权挂牌转让给山东力诺物流有限公司（简称“力诺物流”）	力诺集团 91.15% 力诺物流 8.85%	股权转让款已支付

时间	股权变动方式	变动简介	变动后股权结构	出资来源或价款支付情况
2013 年 12 月	第二次增资	力诺药业注册资本由 9,600 万元增加至 41,600 万元，其中力诺集团以债权转股增加注册资本 20,000 万元，以货币增资 12,000 万元。	力诺集团 97.96% 力诺物流 2.04%	债权转股、自有资金出资
2016 年 8 月	第三次增资	力诺投资注册资本由 41,600 万元增加至 43,180 万元，新增注册资本 1,580 万元由济南财金投资控股集团有限公司（简称“济南金控”）以货币认购。	力诺集团 94.37% 济南金控 3.66% 力诺物流 1.97%	自有资金出资
2018 年 11 月	第四次股权转让	济南金控所持 3.66%的股权转让给济南财金	力诺集团 94.37% 济南财金 3.66% 力诺物流 1.97%	国有股权内部调整
2019 年 12 月至 2020 年 1 月	第五次股权转让	济南财金所持 3.66%的股权转让给力诺集团	力诺集团 98.03% 力诺物流 1.97%	股权转让款已支付
2020 年 9 月	第六次股权转让	力诺集团所持 19.16%的股权转让给济南金控	力诺集团 78.87% 济南金控 19.16% 力诺物流 1.97%	股权转让款已支付

2020 年 9 月以来，力诺投资的股权结构未再发生变动。

力诺投资、控股股东力诺集团及实际控制人高元坤确认，力诺投资历次注册资本变化或股权转让不存在纠纷或潜在纠纷。经公开检索工商注册信息公示网站，力诺投资的历次股权变动不存在重大违法违规行为，不存在股权纠纷或潜在纠纷。

综上所述，力诺投资的历次股权变动不存在重大违法违规行为，不存在股权纠纷或潜在纠纷，对发行人本次发行上市无实质性障碍。

二、列表说明陈莲娜、高雷控制和投资的企业情况，以及除力诺集团及其下属企业外高元坤控制和投资的其他企业情况，包括企业名称、成立时间、子公司层级（持股比例）、主营业务等情况，上述企业是否与发行人从事相同或类似业务，是否与发行人存在重叠供应商和客户，是否存在为发行人承担成本、费用情况。

（一）陈莲娜、高雷控制和投资的企业情况以及除力诺集团及其下属企业外高元坤控制和投资的其他企业

高元坤及其亲属陈莲娜、高雷控制和投资的企业情况主要包括：（1）陈莲娜控股的企业主要为上海三威等投资公司，除股权投资外，未实际经营业务；（2）高雷控股的企业主要包括境外上市搭建的红筹架构企业、通过红筹架构控股的山东力诺瑞特新能源有限公司及其子公司、武汉有机实业有限公司及其子公司以及从事房屋租赁及餐饮服务的企业。山东力诺瑞特新能源有限公司和武汉有机

实业有限公司属于从事阳光产业和精细化工领域的制造业企业，在搭建红筹架构中规划为高雷控股，其生产经营实际由力诺集团统一管理，归于力诺集团下属版块运营。高雷未参与力诺集团经营管理，主要经营管理上海力诺工贸股份有限公司、上海悦泉餐饮管理有限公司等主要从事投资或租赁及餐饮业务的服务业企业；

（3）高元坤主要负责力诺集团及下属版块企业的整体运营管理，系力诺集团的实际控制人。

发行人已在招股说明书中对高元坤及其亲属陈莲娜、高雷控制的相关企业均作为关联方企业进行披露，陈莲娜、高雷控制和投资的企业情况以及除力诺集团及其下属企业外高元坤控制和投资的其他企业具体如下：

1、陈莲娜控制和投资的企业情况

序号	层级	名称	成立时间	股权结构	主营业务
1	1	上海三威投资发展有限公司	2002.05.15	陈莲娜持股 90%；申英明持股 10%	无实际经营业务
2	1-1	上海力诺国际物流有限公司	2013.03.06	上海三威投资发展有限公司持股 100%	无实际经营业务
3	2	山东华立投资有限公司	2004.05.14	山东鑫顺达投资管理有限公司持股 47.3684%；陈莲娜持股 39.16%；申宝峰持股 9.79%；张郅祺持股 3.6842%	无实际经营业务

2、高雷控制和投资的企业情况

序号	层级	名称	成立时间	股权结构	主营业务
1	1	GreatWell Investment Holding Group Ltd.	2015.12.17	高雷持股 100%	红筹架构
2	1-1	Grandwell Investment Group Limited	2015.1.29	GreatWell Investment Holding Group Ltd.持股 100%	红筹架构
3	1-1-1	力诺阳光投资有限公司 Linuo Sunshine Investment Limited	2015.2.11	Grandwell Investment Group Limited 持股 72%	红筹架构
4	1-1-1-1	力诺阳光（香港）管理有限公司 Linuo Sunshine	2015.3.12	力诺阳光投资有限公司持股 100%	红筹架构

序号	层级	名称	成立时间	股权结构	主营业务
		(Hong Kong) Investment Limited			
5	1-1-1-2	Top Mind Management Limited	2015.5.12	力诺阳光投资有限公司持股 100%	红筹架构
6	1-1-1-2-1	力诺阳光（香港） 投资有限公司 Linuo Sunshine (Hong Kong) Investment Limited	2015.2.10	Top Mind Management Limited 持股 100%	红筹架构
7	1-1-1-2-1-1	力诺阳光（欧洲） 有限责任公司	2016.4.20	力诺阳光（香港）投资有限公 司持股 100%	红筹架构
8	1-1-1-2-1-2	力诺阳光（香港） 贸易有限公司 Linuo Sunshine (Hong Kong) Investment Limited	2016.4.29	力诺阳光（香港）投资有限公 司持股 100%	红筹架构
9	1-1-1-2-1-3	山东力诺瑞特新 能源有限公司	2001.04.30	力诺阳光（香港）投资有限公 司持股 97.00%；力诺阳光（欧 洲）有限责任公司持股 3.00%	太阳能热水器等生 产销售
10	1-1-1-2-1-3-1	力诺瑞特（上海） 新能源有限公司	2010.04.28	山东力诺瑞特新能源有限公 司持股 100%	能源领域内的技术 服务、技术咨询
11	1-1-1-2-1-3-2	山东力诺瑞特节 能环保科技有限公司	2011.05.31	山东力诺瑞特新能源有限公 司持股 100%	环保节能设备的技 术开发、技术推广、 技术服务、技术咨询
12	1-1-1-2-1-3-2-1	青岛力诺瑞特节 能环保科技有限公司	2019.07.29	山东力诺瑞特节能环保科技 有限公司持股 100%	环保技术与新能源 技术的研发，技术转 让、技术咨询
13	1-1-1-2-1-3-2-1-1	山东诺明节能环 保科技有限公司	2020.07.30	青岛力诺瑞特节能环保科技 有限公司持股 56%	能源管理
14	1-1-1-2-1-3-2-2	山东诺凯清洁能 源有限公司	2019.11.28	山东力诺瑞特节能环保科技 有限公司持股 60.00%；菏泽 金凯环保科技有限公司持股 40.00%	清洁能源技术、环保 技术、节能技术的技 术推广、技术服务
15	1-1-1-2-1-3-2-3	山东诺星清洁能 源有限公司	2019.04.30	山东世达安装工程有限公司 持股 49.00%；山东力诺瑞特 节能环保科技有限公司持股 51.00%	清洁能源技术、环保 技术、节能技术的技 术推广应用、技术服 务

序号	层级	名称	成立时间	股权结构	主营业务
16	1-1-1-2-1-3-2-4	济南瑞特阳光节能环保科技有限公司	2020.07.20	山东力诺瑞特节能环保科技 有限公司持股 55%	科技推广和应用服务
17	1-1-1-2-1-3-2-5	济南诺瑞清洁能源有限公司	2020.08.19	山东力诺瑞特节能环保科技 有限公司持股 51%	太阳能热利用装备销售
18	1-1-1-2-1-3-3	济南瑞新新能源有限公司	2015.11.27	山东力诺瑞特新能源有限公司持股 100%	太阳能光伏相关产品及配套产品制造、销售
19	1-1-1-2-1-3-4	济南瑞金新能源有限公司	2015.11.27	山东力诺瑞特新能源有限公司持股 100%	太阳能光伏相关产品及配套产品制造、销售
20	1-1-1-2-1-3-5	济南力诺瑞特进出口贸易有限公司	2010.09.13	山东力诺瑞特新能源有限公司持股 100%	进出口业务；太阳能集热器系列产品
21	1-1-1-2-1-3-6	济南诺特节能科技有限公司	2018.07.31	山东力诺瑞特新能源有限公司持股 85.00%；孙岩持股 15.00%	节能技术开发、技术咨询
22	1-1-1-2-1-3-7	武汉力诺瑞特新能源有限公司	2020.07.01	山东力诺瑞特新能源有限公司持股 100%	太阳能热水器生产销售
23	1-1-1-2-1-3-8	瑞特太阳能韩国有限公司（Ritter Solar Energy Korea Co., Ltd）	2014.4.1	山东力诺瑞特新能源有限公司持股 100%	制造、批发零售太阳能集热器
24	2	Sunshine Global Development Holding Co.,Ltd	2016.12.02	高雷持股 80%；申英明持股 20%	红筹架构
25	3	COUGAR HOLDINGS LIMITED	2016.06.30	高雷持股 40.87%；武汉力诺投资控股集团有限公司持股 35.83%；申英明持股 4.78%；武汉有机职工基金持股 17.78%；湖北拓朴有机磷化进出口有限公司持股 0.72%	红筹架构
26	3-1	Cougar International Growth Holding II Ltd	2016.07.21	COUGAR HOLDINGS LIMITED 持股 100%	红筹架构
27	3-1-1	Centelligence Holdings Ltd（Cayman）	2016.09.29	Cougar International Growth Holding II Ltd 持股 100%	红筹架构
28	3-1-1-1	Centelligence Holdings Ltd（BVI）	2016.09.27	Centelligence Holdings Ltd（Cayman）持股 100%	红筹架构

序号	层级	名称	成立时间	股权结构	主营业务
29	3-1-1-1-1	Centelligence International Holdings Limited	2017.04.11	Centelligence Holdings Ltd (BVI) 持股 100%	红筹架构
30	3-1-1-1-1-1	Wuhan International Holding II LIMITED	2016.05.26	Centelligence International Holdings Limited 持股 100%	红筹架构
31	3-1-1-1-1-2	Wuhan International Holding I LIMITED	2016.05.26	Centelligence International Holdings Limited 持股 100%	红筹架构
32	3-1-1-1-1-2-1	武汉有机实业有限公司	1990.01.12	Wuhan International Holding I LIMITED 持股 99.00%; Wuhan International Holding II LIMITED 持股 1.00%;	精细化工产品研发、市场与销售
33	3-1-1-1-1-2-1-1	潜江新亿宏有机化工有限公司	2006.12.05	武汉有机实业有限公司持股 100%	精细化工产品研发、市场与销售
34	3-1-1-1-1-2-1-1-1	湖北康新化工贸易有限责任公司	2018.12.12	潜江新亿宏有机化工有限公司持股 100%	化学品的批发、零售
35	3-1-1-1-1-2-1-2	河北康石新材料有限公司	2019.01.14	武汉有机实业有限公司持股 51.00%; 中国石油化工股份有限公司持股 49.00%	苯甲酸及苯甲酸钠的生产和销售
36	3-1-1-1-1-2-1-3	武汉伊士曼有机化工有限公司	2007.05.11	伊士曼特种化学品公司持股 51.00%; 武汉有机实业有限公司持股 49%	苯甲酸酯类增塑剂 (BENZOFLEX) 生产和销售
37	3-1-1-1-1-2-1-4	天同精细化工(南通)有限公司	2004-11-22	上海华谊精细化工有限公司持股 75%; 武汉有机实业有限公司持股 25%	生产销售化工产品: 苯代三聚氰胺
38	4	上海归劲广告制作发布中心	2016.06.27	高雷持股 100%	无实际经营业务
39	5	上海馨禾投资发展有限公司	2013.06.03	高雷持股 100%	无实际经营业务
40	5-1	上海力诺工贸股份有限公司	2000.01.18	上海馨禾投资发展有限公司持股 95%; 高元坤持股 5%	自有房屋租赁
41	5-1-1	上海力诺物流有限公司	2004.05.25	上海力诺工贸股份有限公司持股 100%	无实际经营业务
42	5-1-2	上海悦泉餐饮管理有限公司	2019.11.21	上海力诺工贸股份有限公司持股 100%	餐饮服务
43	5-1-3	上海力诺璃格拉斯玻璃制品有限公司	2004.05.20	上海力诺工贸股份有限公司持股 67%; LIGLASS,G.S.持股 33%	无实际经营业务 (2005 年 12 月吊销)

序号	层级	名称	成立时间	股权结构	主营业务
44	5-2	上海汇禾国际贸易有限公司	2016.09.28	上海馨禾投资发展有限公司持股 90%；上海力诺工贸股份有限公司持股 10%	无实际经营业务
45	6	上海同震实业有限公司	2014.01.09	高雷持股 99.00%；王士美持股 1.00%	无实际经营业务
46	7	上海蒙宗太阳能设备有限公司	2015.12.14	高雷持股 80.00%；申英明持股 20.00%	无实际经营业务

3、除力诺集团及其下属企业外高元坤控制和投资的其他企业

层级	名称	成立时间	股权结构	主营业务
1	海南力诺新能源开发有限公司	2000.08.10	高元坤持股 90%；申英明持股 10%	无实际经营业务

(二) 上述企业是否与发行人从事相同或类似业务，是否与发行人存在重叠供应商和客户，是否存在为发行人承担成本、费用情况

陈莲娜、高雷控制和投资的企业以及除力诺集团及其下属企业外高元坤控制和投资的其他企业中，不存在与发行人从事相同或类似业务的情况。

上述企业中，武汉有机（包含其下属公司）、力诺瑞特（包含其下属公司）与发行人存在少量的重叠客户和供应商，主要情况如下：

1、客户重叠

(1) 武汉有机

武汉有机的主要业务为有机化学产品如苯甲酸、苯甲酸钠、药酸、药钠等的研发、生产和销售，其客户中存在部分制药企业，与公司药用玻璃的客户存在一定重合，具体情况如下：

单位：万元

序号	重叠客户名称	销售主体	主要销售内容	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
1	上海朝晖药业有限公司	力诺特玻	药用玻璃	93.53	218.21	228.29	65.35
		武汉有机	药酸	-	0.18	-	-
2	江苏恒瑞医药股份有限公司	力诺特玻	药用玻璃	86.24	92.79	146.25	124.93
		武汉有机	药酸	0.13	-	0.13	-
3	山东新华制药股份有限公司	力诺特玻	药用玻璃	50.44	136.98	119.17	56.57
		武汉有机	药钠	-	4.98	0.26	-

序号	重叠客户名称	销售主体	主要销售内容	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
4	亚宝药业集团股份有限公司	力诺特玻	药用玻璃	70.83	214.72	-	-
		武汉有机	药酸	-	-	0.09	-
5	浙江康恩贝制药股份有限公司	力诺特玻	药用玻璃	19.55	76.49	104.53	62.99
		武汉有机	药酸	0.18	-	-	-
6	其他 8 家重叠客户	力诺特玻	药用玻璃	51.57	90.62	48.97	26.15
		武汉有机	药酸、药钠、苯甲腈、精制粉状苯甲酸等	4.40	10.88	11.64	8.76
重叠客户合计		力诺特玻	药用玻璃	372.16	829.80	647.21	336.00
		武汉有机	药酸、药钠、苯甲腈、精制粉状苯甲酸等	4.71	16.03	12.11	8.76

上述重叠客户多为知名制药企业，根据其自身生产经营所需，同时向公司采购药用玻璃和向武汉有机采购药酸、药钠、苯甲腈、精制粉状苯甲酸和苯甲醇等具有商业合理性，且武汉有机向其销售金额较低。报告期内，武汉有机与公司具备独立的销售渠道，独立结算，价格公允，不存在替公司代收货款、分担成本支出及费用的情况。

(2) 其他

除武汉有机外，存在少量其他重叠客户的情况，具体的销售内容及金额如下：

单位：万元

重叠客户	销售主体	主要销售内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
浙江华海药业股份有限公司	力诺特玻	药用玻璃	-	-	8.15	8.53
	潜江新亿宏有机化工有限公司	苯甲醇	-	-	29.47	131.77
山东军辉建设集团有限公司	力诺特玻	耐热玻璃			0.46	
	山东力诺瑞特新能源有限公司	真空管、自制联箱	-	5.00	6.21	-

潜江新亿宏有机化工有限公司为武汉有机的子公司，主要生产有机化工产品，重叠客户浙江华海药业股份有限公司根据其自身生产经营所需，同时向其采购苯甲醇和向公司采购药用玻璃具有商业合理性；力诺瑞特主要生产太阳能热水器、空气源热泵及相关产品，报告期内重叠客户具有偶发性。报告期内，潜江新亿宏有机化工有限公司、山东力诺瑞特新能源有限公司与公司具备独立的销售渠道，

独立结算，价格公允，不存在替公司代收货款、分担成本支出及费用的情况。

2、供应商重叠

公司与上述关联方的业务差异较大，在原材料方面不存在重叠供应商，但存在重叠的运输服务商和包装材料生产商，具体情况如下：

单位：万元

重叠供应商	采购主体	主要采购内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
济南大超包装有限公司	力诺特玻	包装物	288.21	637.65	516.59	624.57
	力诺瑞特（上海）新能源有限公司	木架、木箱		1.46		
山东睿丰包装有限公司	力诺特玻	包装物	419.36	1,060.77	1,140.64	1,224.93
	山东力诺瑞特新能源有限公司	铝型材支架及支架配件	303.05	644.82	386.95	811.52
济南德邦物流有限公司	力诺特玻	物流运输			2.10	
	济南力诺瑞特进出口贸易有限公司	物流运输		0.17		0.02
济南中外运国际物流有限公司	力诺特玻	物流运输	1.42	12.24		
	济南力诺瑞特进出口贸易有限公司	物流运输		7.27	14.71	
山东中港通供应链管理有限公司	力诺特玻	物流运输	-	569.96	1,311.69	1,148.75
	济南力诺瑞特进出口贸易有限公司	物流运输		9.96	3.91	32.91

报告期内，公司与上述关联方具备独立的采购渠道，独立结算，价格公允，不存在关联方替公司代付货款、分担成本支出及费用的情况。

三、结合陈莲娜、高雷历史入股发行人或力诺投资、力诺集团股权情况，陈莲娜、高雷控制企业情况等，补充说明高元坤的配偶陈莲娜、儿子高雷未认定为共同实际控制人的依据是否充分；发行人实际控制人不在发行人任职的背景和原因；发行人监事马一在高雷控制的企业兼职的背景和原因，报告期内发行人与上述存在人员兼职的关联方是否存在资金、业务往来；如何确保发行人董事、监事、高级管理人员与发行人关联方（力诺集团、力诺投资）相互独立，以及公司治理机制健全并有效执行。

（一）高元坤的配偶陈莲娜、儿子高雷未认定为共同实际控制人的依据

陈莲娜、高雷未持有发行人或力诺投资、力诺集团股权，亦未在发行人或力诺集团、力诺投资任职和从事经营管理工作，因此高元坤的配偶陈莲娜、儿子高雷未认定为发行人共同实际控制人。

（二）实际控制人不在发行人任职的背景和原因

高元坤作为发行人的实际控制人已通过其间接控制的力诺投资向发行人委派董事、监事。发行人现有非独立董事六名，其中力诺投资委派的董事占三名，其他三名非独立董事分别由鲁信资本、深圳洪泰、复星惟盈和复星惟实提名。力诺投资委派的董事中孙庆法任发行人董事长，杨中辰任总经理，宋来任副总经理，其三人能够对发行人发展方向、重大人事任免、重要内部制度制定、各项经营管理方案制定及计划实施等方面产生重大影响，在发行人公司治理和经营决策中发挥关键作用。同时，由于力诺集团的分板块、分层级管理的业务发展需求，下属公司多由专门的人员进行经营管理，高元坤担任力诺集团董事长兼总经理，主要从集团层面对下属公司进行管控和考核，较少在下属公司直接任职，因此实际控制人高元坤先生未在力诺特玻任职。

（三）发行人监事马一在高雷控制的企业兼职的背景和原因，报告期内发行人与上述存在人员兼职的关联方是否存在资金、业务往来

发行人监事马一在高雷控股的武汉有机实业有限公司和上海蒙宗太阳能设备有限公司兼职监事，主要因为以上公司虽由高雷控制股权，但生产经营均由力诺集团统一管理，马一作为力诺集团员工，受力诺集团委派担任相关企业的监事。经核查，报告期内，发行人与武汉有机实业有限公司和上海蒙宗太阳能设备有限公司不存在资金和业务往来。

（四）如何确保发行人董事、监事、高级管理人员与发行人关联方（力诺集团、力诺投资）相互独立，以及公司治理机制健全并有效执行

1、独立的人员管理制度

公司与在册员工签订了劳动合同，具有独立的人事管理部门及独立的人事、工资、福利制度，独立履行人事管理职责。公司根据《公司法》、《公司章程》的有关规定选举产生公司董事、监事，由董事会聘任高级管理人员，公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均在公司专职工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的

其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

2、主要管理人员保持独立、稳定

公司的董事（不含外部董事、独立董事）、高级管理人员均在公司任职并领薪，并且报告期内公司管理团队稳定，与关联方不存在人员共用的情形，现任董事、监事和高管在公司的任职情况如下：

姓名	职务	是否与发行人 签订劳动合同	在公司工作时间
孙庆法	董事长	是	2002年3月至2013年12月、 2015年12月至今
杨中辰	董事、总经理	是	2015年4月至今
宋来	董事、副总经理	是	2011年7月至今
张常善	监事会主席	否	-
马一	监事	否	-
谢吉胜	职工监事	是	2002年12月至今
白翔	副总经理	是	2012年11月至今
丁亮	副总经理、董事会秘书、财务总监	是	2014年2月至今
曹中永	副总经理	是	2015年4月至2018年12月、 2019年5月至今

由上表可见，除张常善、马一外，公司其他董事、监事、高级管理人员均长期在公司任职并领薪。张常善、马一为力诺集团委派监事，与公司未签订劳动合同，公司与关联方不存在人员共用的情形。同时，公司全职董监高中，宋来、丁亮、白翔、曹中永、谢吉胜均未在力诺集团体系内兼职其他董事、监事等职务，能够保持与关联方之间的独立性。

综上所述，公司董事（不含外部董事、独立董事）、高级管理人员与发行人关联方（力诺集团、力诺投资）相互独立，不存在非经营性关联资金往来，公司监事能够发挥有效监督和检查作用，公司已经建立健全公司治理机制并能够有效执行。

四、结合上述情况及关联交易情况等，分析并披露发行人如何在人员、财务、资产、场地、知识产权、技术等方面与关联方保持独立，以及发行上市后相关安排，并说明发行人是否建立相关内控制度并有效执行。

(一) 结合上述情况及关联交易情况等, 分析并披露发行人如何在人员、财务、资产、场地、知识产权、技术等方面与关联方保持独立

报告期内, 公司关联方数量较多, 主要是高元坤、陈莲娜、高雷等控制和投资的企业, 同时报告期内公司与关联方之间也存在较多的关联交易、关联资金拆借等行为。针对上述情况, 公司从以下方面做出了相关安排, 以确保与关联方保持独立, 在资产、人员、字号、办公场所、知识产权、财务、机构和业务等方面做到与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业分开, 具体如下:

1、资产完整

公司系由特玻有限整体变更设立, 原特玻有限资产独立完整、权属清晰, 并在整体变更后全部进入公司。公司合法、独立地拥有生产经营所需的土地、房屋、机器设备、商标、专利和非专利技术资产, 各项资产不存在法律纠纷, 各股东出资已足额到位。公司的主要房产、土地均已办理不动产权证书, 房产的所有权、土地的使用权均属于公司且仅供公司使用, 公司的主要生产经营设备均位于公司经营场所, 不存在与关联方相互毗邻或相互混同的情形, 不存在共同使用的情形。公司具有独立的原料采购和产品销售系统, 与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在共用资产的情形。

2、人员独立

公司与在册员工签订了劳动合同, 具有独立的人事管理部门及独立的人事、工资、福利制度, 独立履行人事管理职责。公司根据《公司法》、《公司章程》的有关规定选举产生公司董事、监事, 由董事会聘任高级管理人员, 公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均在公司专职工作并领取薪酬, 未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务, 未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司全职董监高中, 宋来、丁亮、白翔、曹中永、谢吉胜均未在力诺集团体系内兼职其他董事、监事等职务, 能够保持与关联方之间的独立性。

公司的部分董事(不含外部董事、独立董事)、高级管理人员曾在关联方任职, 但目前此类人员均在公司任职并领薪, 并且报告期内公司管理团队稳定, 与关联方不存在人员共用的情形, 现任董事、监事和高管在公司的任职情况如下:

姓名	职务	是否与发行人签订劳动合同	在公司工作时间
孙庆法	董事长	是	2002年3月至2013年12月、 2015年12月至今
杨中辰	董事、总经理	是	2015年4月至今
宋来	董事、副总经理	是	2011年7月至今
张常善	监事会主席	否	-
马一	监事	否	-
谢吉胜	职工监事	是	2002年12月至今
白翔	副总经理	是	2012年11月至今
丁亮	副总经理、董事会秘书、财务总监	是	2014年2月至今
曹中永	副总经理	是	2015年4月至2018年12月、 2019年5月至今

由上表可见，除张常善、马一外，公司其他董事、监事、高级管理人员均长期在公司任职并领薪。张常善、马一为力诺集团委派监事，与公司未签订劳动合同，公司与关联方不存在人员共用的情形。

3、字号

(1) 公司有权使用“力诺”字号

《企业名称登记管理规定》第六条第一款规定：“企业只准使用一个名称，在登记主管机关辖区内不得与已登记注册的同行业企业名称相同或者近似。”第三十一条规定：“企业名称有下列情形之一的，不予核准：（一）与同一工商行政管理机关核准或者登记注册的同行业企业名称字号相同，有投资关系的除外；（二）与同一工商行政管理机关核准或者登记注册符合本办法第十八条的企业名称字号相同，有投资关系的除外……”

《企业名称禁限用规则》第十五条规定：“企业名称不得与同一企业登记机关已登记注册、核准的同行业企业名称近似，但有投资关系的除外。”第十七条规定：“企业名称中不得含有另一个企业名称，但有投资关系或者经该企业授权，且使用该企业的简称或者特定称谓的除外。该企业的简称或者特定称谓有其他含义或者指向不确定的，可以不经授权。”

“力诺”字号最早由力诺集团启用于2001年，其所有权归属于力诺集团，公司自2002年成立以来一直为力诺集团的下属公司，具有投资关系，依法有权使用，公司使用“力诺”字号已依法获得工商登记机关的核准。

(2) 力诺集团多家企业使用“力诺”字号不影响公司生产经营的独立性

报告期内，公司采取直销为主的销售模式，公司的产品包括耐热玻璃、药用玻璃和电光源玻璃。耐热玻璃主要采取 OEM 经营模式，产品直接销售给家电和家居用品企业等；药用玻璃主要下游客户为医药制造企业和药包材生产企业；电光源玻璃下游客户主要为昕诺飞、朗德万斯等灯具生产企业。前述客户主要关注公司产品质量、价格和供应稳定性，公司的经营模式和产品特点使得字号对公司经营的影响较小。

综上所述，公司与实际控制人控制的其他企业均存在使用“力诺”字号的情形，但其他企业实际经营的业务与公司不同，不存在同业竞争；同时，实际控制人控制的其他企业使用“力诺”字号的行为未对公司的独立性造成不利影响。

4、办公场所

公司主要经营地位于山东省济南市商河县玉皇庙镇政府驻地，力诺集团及所属成员企业的主要经营地位于山东省济南市历城区经十东路的力诺科技园，不存在办公场所混同的情形。**在独立的经营场所中，公司拥有独立的采购、销售、生产系统，与关联方的相关业务系统完全隔离，不存在与关联方共有采购、销售渠道的情况。**

报告期内，公司子公司特玻香港曾租赁关联方盛元贸易发展（香港）有限公司的办公场所，租赁期为 2018 年 1 月至 2018 年 12 月，该租赁主要系特玻香港成立后办公所用，由于特玻香港未实际开展业务，2018 年末租赁到期后未续期，上述租赁签署了租赁协议，租赁期间为公司独自使用，不存在办公场所混同的情形。

5、知识产权

报告期内，公司的专利均为自行申请取得，用于自身生产经营，不存在与关联方共用情形。报告期内，公司拥有独立的商标，均自力诺集团受让取得，公司拥有上述商标的独占使用权，力诺集团及其关联方无权使用。公司与关联方不存在共用知识产权的情形。

6、财务独立

本公司设有独立的财务会计部门，并建立了独立规范的会计核算体系、财务管理制度以及对子公司的财务管理制度，在银行独立开设账户，独立为员工缴纳

社会保险，独立纳税申报和履行缴纳义务，能够做到财务独立决策。

7、机构独立

本公司按照现代企业管理制度，建立了适应自身发展需要的内部组织机构并赋予其职能，各机构均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在在股东、其他单位和个人违法干预公司机构设置的情形。公司生产经营场所独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在混合经营、合署办公的情形。

8、财务独立

本公司已建立了科学健全的职能部门架构和独立完整的原料采购、产品研发生产和销售体系，能够独立开展业务，具备面向市场自主经营的能力，不存在严重依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行原材料采购和产品销售的情形。

本公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争关系及影响公司业务独立性的重大关联交易。

（二）发行上市后相关安排，并说明发行人是否建立相关内控制度并有效执行

发行人已依照《公司法》等法律法规建立健全规范的法人治理结构，制定《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》等规章制度，对关联担保和对外担保的审批权限、决策程序以及交易价格的确定等事项作了细致具体的规定，有利于公司规范和减少关联交易，确保公司生产经营独立性，目前上述制度得以有效执行。截至 2020 年 6 月末，公司与大部分关联方之间已不再发生关联交易，仅按公允性原则保留了少量关联交易。

同时，为完善内部控制措施，全力防范资金占用等内部控制不规范情形，公司采取了一系列有效措施，主要包括以下方面：

1、健全公司治理结构、完善公司治理制度

（1）引进外部专业机构投资者，完善外部监督机制

报告期内，公司持续引进外部专业机构投资者，优化股权结构，引进股东监督机制，有利于完善公司治理机制，将在防范大股东资金占用行为、避免同业竞

争、规范和减少关联交易方面发挥重要作用，积极保护公司和中小投资者的利益。

(2) 设立董事会审计委员会、审计部等，完善内部监督机制

报告期初，公司未设立董事会审计委员会、审计部等内部机构。2019年12月20日，公司召开了第二届董事会第七次会议，决定公司董事会下设审计委员会，并制定了《审计委员会议事规则》，审计委员会由李奇凤、蒋灵、徐广成三名董事组成，其中李奇凤、蒋灵为独立董事，召集人由会计专业独立董事李奇凤担任。审计委员会主要对公司内部控制、财务信息和内部审计等进行监督、检查和评价；同届董事会决定设立审计部，审议通过《山东力诺特种玻璃股份有限公司内部审计制度》，完善内部控制制度。

(3) 建立关联交易决策及防范资金占用的相关制度

公司依照《公司法》等法律法规建立健全了规范的法人治理结构，制定及修订了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》等规章制度，对关联交易的审批权限、决策程序以及交易价格的确定等事项作了细致具体的规定，有利于公司规范和减少关联交易，防范资金占用情况的再次发生。

2、设立专项领导小组防范资金占用

为全力防范发行人资金被关联方占用的情形，发行人成立了防范大股东及其关联方占用公司资金行为的专项领导小组，由董事长任组长，总经理、财务负责人、审计委员会负责人为副组长，成员由公司董事会、审计委员会、财务部门、审计部门有关人员组成，该小组为防范大股东及其关联方占用公司资金行为的日常监督机构。

3、全面学习相关法律法规

组织公司全体领薪董事、监事、高级管理人员及全部财务人员，深入学习《贷款通则》《票据法》《支付结算办法》等相关法律法规，并组织考核测试，严禁出现新的资金占用、转贷和开具无真实交易背景的票据等内部控制不规范的情形。

4、董事、监事和高级管理人员出具承诺

为杜绝今后发行人资金被占用的情况，发行人全体领薪董事、监事、高级管理人员出具了《关于防范公司资金被占用的承诺函》，承诺如下：

本承诺人书面承诺，将在未来工作中全力防范和避免本承诺人、高元坤、高

元坤控制的所有关联企业等任何一方，通过借款、由力诺特玻提供担保、代偿债务、代垫款项等各种方式侵占力诺特玻及子公司的资金，控制或占用力诺特玻及子公司资产的情形。

若本承诺人、高元坤、高元坤控制的所有关联企业等任何一方，违反上述承诺，本承诺人将履行如下措施：

“（1）自资金被关联方占用之日起，无论金额大小，均扣发责任人当年剩余月份在力诺特玻及其子公司应领取的所有薪酬。

（2）自发现资金被关联方占用之日起，无论金额大小，本承诺人均全力协调，追回被占用资金及利息。

（3）自资金被关联方占用之日起，无论金额大小，均在公司官网显著位置，对责任人及主管领导进行公开通报批评。

本承诺人在本声明中所述情况均客观真实，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。”

5、控股股东和实际控制人及持股 5%以上股东出具相关承诺

为全力防范发行人资金被关联方占用的情形，维护公司股东的利益和保证公司的长期稳定发展，发行人控股股东力诺投资、实际控制人高元坤出具《关于不占用公司资金的承诺函》，承诺：

“（1）本承诺人保证自 2020 年 1 月 1 日至本声明出具之日，本承诺人及下属子公司不存在非经营性占用力诺特玻及其子公司资金的情形。

（2）本承诺人书面承诺，保证不会通过借款、由力诺特玻提供担保、代偿债务、代垫款项等各种方式侵占力诺特玻及子公司的资金，亦不控制或占用力诺特玻及子公司的资产。

本承诺人在本声明中所述情况均客观真实，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。”

发行人持股 5%以上的股东鸿道新能源、复星惟盈、复星惟实出具《关于不占用公司资金的承诺函》，承诺：

“（1）本承诺人保证截至本声明出具之日，不存在占用力诺特玻及子公司资金的情形。

（2）本承诺人作出书面承诺，保证不会通过向本承诺人借款、由力诺特玻

提供担保、代偿债务、代垫款项等各种方式侵占力诺特玻及子公司的资金，亦不控制或占用力诺特玻及子公司的资产。

本承诺人在本声明中所述情况均客观真实，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。”

通过采取上述措施，公司已建立健全防范资金占用、转贷和开具无真实交易背景票据等财务内部控制不规范情形的内部控制措施，且合理、正常运行并持续有效，2020 年以来，公司未再发生新的财务内控不规范行为。

大华会计师对公司的内部控制进行了全面审核，并出具了《内部控制鉴证报告》（大华核字[2020]005026 号、大华核字[2020]007647 号），认为公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规范于 2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明是否存在对发行人独立性和持续经营能力产生重大不利影响的情形。

【申报会计师核查情况】

一、核查程序

1、查阅力诺集团、力诺投资工商档案；查阅力诺集团、力诺投资相关董事会决议、股东会决议/股东大会决议、《营业执照》等文件；就历史沿革中的有关情况取得相关方的说明文件、股权转让凭证、验资报告等，与相关人员进行了访谈与沟通或取得相关确认。

2、查阅发行人关联方工商档案并确认其主营业务情况；查阅发行人关联方客户、供应商清单；访谈发行人部分客户、供应商并取得关于无第三方代垫成本相关的确认。

3、查阅发行人、力诺集团、力诺投资的工商档案；取得高元坤、马一填写的调查表；查阅发行人三年及一期的审计报告。

4、取得关联方的客户、供应商清单，并与发行人的客户、供应商清单进行比对；取得部分关联方报告期内的银行流水，查阅是否与发行人主要客户、供应商及其股东是否存在业务资金往来；取得发行人资产清单、花名册、专利、商标，实地查看发行人办公场所、财务系统等，判断是否与关联方存在共用的情形。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、力诺集团、力诺投资出资来源及相关股权变动不存在股权纠纷或潜在纠纷。

2、陈莲娜和高雷控制和投资的企业与发行人未从事相同或类似业务，与发行人存在个别重叠供应商和客户，系正常商业往来，不存在为发行人承担成本、费用情况。

3、陈莲娜、高雷未认定为共同实际控制人的依据充分，发行人实际控制人不在发行人任职具有合理性，发行人已建立有效制度确保发行人董事、监事、高级管理人员与发行人关联方（力诺集团、力诺投资）相互独立，公司治理机制健全并有效执行。

4、发行人已建立相关内控制度并有效执行，确保发行人在人员、财务、资产、场地、知识产权、技术等方面与关联方保持独立，不存在对发行人独立性和持续经营能力产生重大不利影响的情形。

问题 12、关于关联方和关联交易

首轮问询回复显示：

（1）报告期内，发行人已注销的关联方企业共 45 家，吊销的关联方企业共 8 家，已转让的关联方企业共 17 家。实际控制人高元坤的配偶陈莲娜、儿子高雷控制的企业也较多，其中部分企业处于吊销注销状态。发行人与关联方存在部分重叠的供应商和客户。

（2）发行人与关联方之间存在采购燃气、采购运输服务和销售产品、资金拆借、关联租赁、担保、代垫费用等。报告期内，发行人的关联采购为 4,921.67 万元、5,410.06 万元、5,217.09 万元、2,262.04 万元，采购内容主要是向关联方金捷燃气采购燃气、向中港通运输劳务等。发行人与力诺集团等关联方存在较多的大额资金拆借；2017 年和 2018 年，发行人存在转贷情况，金额分别为 6,295.50 万元和 4,150 万元；2017 年发行人开具无真实交易背景的商业票据，金额为 2,000 万元。

请发行人：

（1）结合报告期内发行人采购金额占成本费用、利润总额的比例，发行人

采购金额在金捷燃气和中港通销售金额中占比，与第三方价格对比采购价格公允性等方面，进一步说明发行人对金捷燃气和中港通不构成重大依赖的依据是否充分，金捷燃气和中港通的收入是否主要来源于发行人，报告期内发行人对金捷燃气和中港通的采购价款是否及时足额支付，是否存在金捷燃气和中港通为发行人代垫成本、费用的情形。

(2) 补充说明报告期内注销、吊销、转让关联方企业数量较多的背景和原因、是否符合商业合理性，目前是否仍然存在与发行人业务相同或类似的关联方企业；转让济南力诺医药有限公司的背景和原因，报告期内该公司是否与发行人发生资金、业务往来，是否存在重叠供应商和客户；与发行人相关知识产权是否已全部转让给发行人，发行人是否仍存在与共用或授权使用关联方知识产权情形；结合当地第三方可比价格，进一步分析报告期内发行人关联租赁价格的公允性。

(3) 进一步补充说明发行人与关联方重叠客户、供应商的销售、采购金额及占比、单价，并结合第三方可比市场价格，说明相关采购或销售价格是否公允，是否存在为发行人承担成本、费用的情形。

(4) 报告期内是否存在关联交易非关联化的情形。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明报告期内是否存在显失公允的关联交易。请保荐人、申报会计师对报告期内发行人关联方是否存在应披露未披露资金占用情形发表明确意见，并说明核查过程及核查依据。

【发行人回复】

一、结合报告期内发行人采购金额占成本费用、利润总额的比例，发行人采购金额在金捷燃气和中港通销售金额中占比，与第三方价格对比采购价格公允性等方面，进一步说明发行人对金捷燃气和中港通不构成重大依赖的依据是否充分，金捷燃气和中港通的收入是否主要来源于发行人，报告期内发行人对金捷燃气和中港通的采购价款是否及时足额支付，是否存在金捷燃气和中港通为发行人代垫成本、费用的情形。

(一) 进一步说明发行人对金捷燃气和中港通不构成重大依赖的依据是否充分，金捷燃气和中港通的收入是否主要来源于发行人。

1、发行人对金捷燃气不构成重大依赖

报告期内，发行人向金捷燃气采购燃气的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
燃气采购额	2,142.64	4,414.25	3,914.36	3,566.55
占燃气采购比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
占发行人营业成本的比例	10.99%	9.66%	9.40%	10.04%
占金捷燃气营业收入的比例	13.50%	15.88%	17.14%	20.55%

如上表所示，报告期内，燃气采购额占发行人营业成本的比例分别为 10.04%、9.40%、9.66%和 10.99%，占比相对稳定；发行人采购金额占金捷燃气营业收入的比例分别为 20.55%、17.14%、15.88%和 13.50%，占比呈下降趋势。

发行人对金捷燃气不构成重大依赖，具体如下：

（1）天然气供应长期保持相对稳定

天然气是工业生产广泛使用的气体燃料，天然气的供应是我国市政基础服务之一，具有一定的公共属性，主要由大型国有企业承担，燃气供应的稳定性能够得到一定保障。同时，目前国家鼓励天然气等清洁能源的推广使用，根据 2018 年 5 月山东省发改委出台《加快推进天然气利用发展的指导意见》，要求到 2020 年全省天然气消费量力争达到 250 亿立方米，占能源消费比重提高到 7%以上。

因此，基于天然气的供应的公共属性和国家政策的支持，在未来一段时间内，天然气的供应仍会相对稳定。

（2）金捷燃气不再与公司合作的可能性较小

报告期内，公司是金捷燃气的第一大客户，采购金额占金捷燃气营业收入的比例分别为 20.55%、17.14%、15.88%和 13.50%，若金捷燃气不再向公司供应天然气，其自身利益也会遭受较大损失。公司自 2002 年即与金捷燃气合作，双方已建立了长期、稳定的合作关系，同时公司在金捷燃气持有 18.52%的股权，因此金捷燃气不再向公司供应天然气的可能性较小。

（3）若金捷燃气提价对公司业绩影响较小

报告期内公司为金捷燃气第一大客户，且 2019 年以来多家非管道液化天然气供应商希望向公司供应液化天然气，因此公司在与金捷燃气进行价格谈判时具有一定的优势。

若金捷燃气大幅提高对公司天然气供应价格，对公司经营业绩的影响也较小，公司不会对其构成重大依赖。假设金捷燃气分别提价 5%、10%、15%后，对公司利润总额的影响如下：

单位：万元

价格变化	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	减少 金额	下降 比例	减少 金额	下降 比例	减少 金额	下降 比例	减少 金额	下降 比例
提价 5%	107.13	2.72%	220.71	2.35%	195.72	2.60%	178.33	3.11%
提价 10%	214.26	5.44%	441.43	4.69%	391.44	5.20%	356.66	6.22%
提价 15%	321.40	8.16%	662.14	7.04%	587.15	7.80%	534.98	9.33%

需要说明的是，天然气作为基础能源之一，其最高定价受到政府部门的严格调控，金捷燃气大幅提高天然气供应价格的可能性也较小。

（4）公司可以获得天然气替代供应商

天然气供应分为管道天然气和非管道天然气两类，目前公司周边的管道天然气供应商除金捷燃气外，还包括纳入政府公示燃气企业名录的商河奥德能源有限公司和山东炬通程燃气工程有限公司商河分公司。除管道天然气外，目前市场上非管道运输的液化天然气供应商众多，公司可随时从市场上购买液化天然气以满足生产需要。

2020 年 1-6 月，周边管道天然气和液化天然气的报价情况如下：

单位：元/m³

管道天然气				液化天然气	
金捷燃气对 公司售价	金捷燃气 销售均价	政府指导 价*	商河奥德能源 有限公司报价	江苏大美新能源 有限公司报价	山东省内报 价*
2.31	2.49	2.58	2.58	1.97	1.53-2.59

注：根据商发改[2020]36 号规定，2020 年 6 月 30 日前商河县非居民管道天然气政府指导价为 2.58 元/平方米（不含税），不得上浮，下浮不限；液化天然气的山东省内报价为网络公开信息查询获得的市场价格。

因此，若金捷燃气不再与公司合作或者大幅提高对公司天然气供应价格，公司能够在保持天然气采购价格相对稳定的情况下，与其他天然气供应商建立合作关系。

综上所述，天然气作为一种清洁能源受国家政策支持，未来一段时间内其供应会相对稳定；公司是金捷燃气的第一大客户，双方已建立了长期稳定的互利合作关系，金捷燃气不再向公司供应天然气的可能性较小；金捷燃气大幅提高对公司供货价格的可能性较小，即使其大幅提高供货价格，对公司经营业绩的影响也较小；公司可以在天然气采购价格相对稳定的情况下，获得其他天然气替代供应商，因此公司对金捷燃气不构成重大依赖。

2、发行人对中港通不构成重大依赖

报告期内，发行人向中港通采购运输服务的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
中港通运费	-	569.96	1,311.69	1,148.75
占发行人运费总额的比例	-	22.03%	50.91%	49.09%
占发行人营业成本的比例	-	1.25%	3.15%	3.23%
占中港通营业收入的比例	-	34.44%	69.70%	37.29%

如上表所示，2017 年至 2019 年，中港通运费占发行人运费总额的比例分别为 49.09%、50.91%和 22.03%，2019 年下半年开始，发行人逐步停止与中港通的合作。2017 年至 2019 年，发行人运费金额占中港通营业收入的比例分别为 37.29%、69.70%和 34.44%，发行人是中港通第一大客户。

发行人对中港通不构成重大依赖。一方面，运输服务不属于公司的核心运营环节，是公司产品在销售时的配套服务之一，公司对运输服务不存在重大依赖。另一方面，物流运输服务属于充分竞争的市场，市场从业企业众多，发行人容易找到中港通的替代者，报告期内，为减少关联交易并引入竞争机制，公司先后与山东盖世国际物流集团有限公司、南京利元物流有限公司等物流公司建立了合作关系，2019 年下半年公司与中港通停止合作后，公司产品的销售、运输均保持正常。

除此之外，发行人对中港通的运费金额也较小，占营业成本的比例较低，报告期内，即使中港通大幅提高运费价格，对公司经营业绩的影响也较小，公司不会对其构成重大依赖。假设中港通分别提价 5%、10%、15%后，对公司利润总额的影响如下：

单位：万元

价格变化	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
------	--------------	--------	--------	--------

	减少 金额	下降 比例	减少 金额	下降 比例	减少 金额	下降 比例	减少 金额	下降 比例
提价 5%	-	-	28.50	0.30%	65.58	0.87%	57.44	1.00%
提价 10%	-	-	57.00	0.61%	131.17	1.74%	114.88	2.00%
提价 15%	-	-	85.49	0.91%	196.75	2.61%	172.31	3.00%

综上所述，运输环节并非是公司运营的核心环节，公司也较容易从市场获取潜在的替代运输服务商，公司对中港通不存在重大依赖。

（二）报告期内发行人对金捷燃气和中港通的采购价款是否及时足额支付，是否存在金捷燃气和中港通为发行人代垫成本、费用的情形。

1、金捷燃气

报告期内，公司向金捷燃气的采购额和付款金额如下：

单位：万元

项目		2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
金捷燃气	采购金额	2,142.64	4,414.25	3,914.36	3,566.55
	付款金额	2,152.85	4,905.91	4,313.36	4,155.05
	差异	10.21	491.66	399.00	588.50

报告期内，发行人向金捷燃气的采购已及时足额结算，付款金额略高于采购金额，主要是增值税差异所致，报告期内发行人采购天然气的增值税税率在 9% 至 13%之间。除此之外，2020 年 1-6 月差异较小，主要是往来余额变动所致，2019 年末公司对金捷燃气的预付账款为 94.22 万元，2020 年 6 月末的应付账款为 94.22 万元。

报告期内，金捷燃气不存在为发行人代垫成本、费用的情形，具体情况如下：

一方面，金捷燃气的控股股东为新疆新捷股份有限公司，系中国石油集团的下属公司，内部管理较为严格。同时金捷燃气的客户主要是商河县周边用气大户，与公司的主要客户、供应商不存在重叠，不存在为公司代垫成本、费用的情况。

另一方面，报告期内，公司天然气采购价格与金捷燃气平均售价的变动趋势一致，价格差异不大且差异原因具有合理性，具体情况如下：

公司	项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
公司	采购数量（万立方米）	925.56	1,759.41	1,580.91	1,557.67
	采购价格（元/m ³ ）	2.31	2.51	2.48	2.29
金捷燃气全	采购数量（万立方米）	6,368.18	10,425.22	8,836.66	7,375.56

部客户	采购价格（元/m ³ ）	2.49	2.65	2.52	2.32
	价格差异率	7.02%	5.27%	1.57%	1.16%
	价格差异影响金额测算（万元）	161.81	245.45	62.25	41.77
	占当期利润总额的比例	4.11%	2.61%	0.83%	0.73%

2017 年和 2018 年，公司天然气采购价格略低于金捷燃气的销售均价；2019 年和 2020 年 1-6 月，价格差异率分别为 5.27%、7.02%，价差扩大的主要原因为公司天然气采购数量较大，是金捷燃气的第一大客户，2019 年以来多家非管道液化天然气供应商希望向公司供应液化天然气，价格低于管道天然气，公司就此与金捷燃气多次进行价格谈判，金捷燃气调低了对公司的销售价格。

2、中港通

报告期内，公司向中港通的采购额和付款金额如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
中港通				
运费金额	-	569.96	1,311.69	1,148.75
付款金额	0.63	1,244.60	1,323.68	1,237.07
差异	0.63	674.64	11.99	88.32

报告期内，中港通的运费已及时足额结算，付款金额略高于运费金额，主要是增值税和期初应付账款等差异所致，报告期内发行人采购中港通运费的增值税税率在 10%至 11%之间。2019 年付款金额高于运费金额，主要是期初应付账款余额所致，2017 年末、2018 年末公司对中港通的应付账款余额分别为 495.99 万元、618.27 万元。2019 年下半年公司与中港通不再合作，2019 年度的付款金额包括 2019 年的运费发生额和以前年度的应付账款余额，因此付款金额较高。

报告期内，中港通不存在为发行人代垫成本、费用的情形，具体情况如下：

（1）运费收入比值不存在明显差异

报告期内，中港通承运产品的运费收入比和公司平均运费收入比不存在明显差异。

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
运费/收入				
中港通	-	5.41%	5.35%	5.14%
全部承运商*	5.39%	4.71%	5.27%	5.65%

注：运费收入比=运费/对应的收入，上述全部承运商的运费收入比，计算时已剔除客户自提部分的收入。

由上表可以看到，报告期内，中港通承运产品的运费收入比相对稳定，受承运的产品类型、运费计价方式以及运输距离的波动，运费收入比略有波动，但与平均值不存在明显差异。

（2）运费标准定价不存在明显差异

报告期内，公司向中港通采购运输服务的价格标准与其他运输服务商不存在明显差异。报告期内，非关联方山东盖世国际物流集团有限公司（以下简称“盖世物流”）也为公司提供汽运服务，中港通与盖世物流相同目的地，相同重量、体积和件数标准的运输价格对比如下：

单位：元/吨；元/立方米；元/件

目的地	承运商	按重量						按体积						按件				
		8 吨至 10 吨 (6.8 米车 型)	10-18 吨(每 吨降 价)	18 吨 (9.6 米车 型)	18-3 0 吨 (每 吨降 价)	30 吨 (13 米 车型)	30 吨以 上 (17 米车 型)	29 方至 33 方 (6.8 米车 型)	33 方 至 53 方 (每 立方 降 价)	53 方 (9.6 米车 型)	53 方 至 65 方 (每 立方 降 价)	65 方 (13 米 车型)	65 方 至 125 方 (每 立方 降 价)	125 方 以上 (17 米 车型)	10 件 以下	11 件 至 100 件	100 件 至 200 件	200 件 至 300 件
广东 佛山	中港通	670.00	8.75	600.00	3.75	555.00	561.00	200.00	0.25	195.00	0.42	190.00	0.70	148.00	38.00	25.00	19.00	15.00
	盖世物流	660.00	10.75	574.00	1.58	560.00	570.00	200.00	0.25	195.00	0.42	190.00	0.70	148.00	38.00	25.00	19.00	15.00
上海	中港通	400.00	12.50	300.00	8.58	197.00	318.00	127.00	1.25	102.00	0.17	100.00	0.22	87.00	38.00	12.00	11.00	10.00
	盖世物流	400.00	12.50	300.00	8.58	197.00	318.00	127.00	1.25	102.00	0.08	101.00	0.30	83.00	38.00	12.00	11.00	10.00
浙江 杭州	中港通	390.00	6.88	335.00	9.58	220.00	385.00	124.00	0.40	116.00	0.33	112.00	0.17	102.00	38.00	15.00	13.00	10.00
	盖世物流	385.00	6.50	333.00	9.58	218.00	383.00	124.00	0.40	116.00	0.67	108.00	0.10	102.00	38.00	15.00	13.00	10.00
江苏 南京	中港通	320.00	8.63	251.00	7.08	166.00	288.00	103.00	0.90	85.00	0.08	84.00	0.13	76.00	38.00	14.00	11.00	10.00
	盖世物流	320.00	8.63	251.00	7.08	166.00	288.00	104.00	0.90	86.00	0.08	85.00	0.15	76.00	38.00	14.00	11.00	10.00

注：由于公司向中港通采购运输服务的主要目的地为广东、上海、浙江、江苏，上述四个省市占公司向中港通采购运输服务的 70%左右，因此主要比较上述四个省市的运输价格。

如上表所示，公司向中港通采购运输服务的价格标准与非关联方盖世物流的价格标准基本相同，对于运往同一目的地的价格不存在明显差异，公司向中港通采购运输服务的价格具有公允性。

综上所述，报告期内，公司向中港通采购的运费均及时足额支付，不存在拖欠大额费用的情况，公司向中港通采购运输服务的实际的运费收入比值和价格标准均不存在明显差异，中港通不存在为发行人代垫成本、费用的情形。

二、补充说明报告期内注销、吊销、转让关联方企业数量较多的背景和原因、是否符合商业合理性，目前是否仍然存在与发行人业务相同或类似的关联方企业；转让济南力诺医药有限公司的背景和原因，报告期内该公司是否与发行人发生资金、业务往来，是否存在重叠供应商和客户；与发行人相关知识产权是否已全部转让给发行人，发行人是否仍存在与共用或授权使用关联方知识产权情形；结合当地第三方可比价格，进一步分析报告期内发行人关联租赁价格的公允性。

（一）补充说明报告期内注销、吊销、转让关联方企业数量较多的背景和原因、是否符合商业合理性，目前是否仍然存在与发行人业务相同或类似的关联方企业；

1、报告期内注销、吊销、转让关联方企业数量较多的背景和原因、是否符合商业合理性

报告期内，公司注销、吊销、转让关联方企业的情况如下：

分类	关联方	所属板块	原因和背景	数量
注销	力诺体系内	太阳能电力、光伏	主要为在太阳能电站、光伏项目所在地设立的项目公司，因项目未实际开展，注销项目公司	28 家
		医药	优化组织架构，将长期无业务的子公司注销	6 家
		有机化工	优化组织架构，将长期无业务的子公司注销	3 家
		其他	优化组织架构，将长期无业务的子公司注销	4 家
	力诺体系外	力诺参股或关联自然人任职	①为减少关联交易，经股东协商决议注销中港通 ②除中港通外，其他因长期无业务，经股东决定注销	4 家
吊销	力诺体系内	医药、玻璃	长期无业务经营，在 2016 年之前均已处于吊销状态	4 家

分类	关联方	所属板块	原因和背景	数量
	力诺体系外	力诺参股或关联自然人兼职	长期无业务经营，3家在2016年之前已处于吊销状态，1家于2020年被吊销	4家
转让	力诺体系内	太阳能电力	主要为EPC模式建设的电站，电站建设完成后一般以转让项目公司股权的方式出售	12家
		医药	对健康产业板块业务整合	3家
		玻璃	转让东营力诺股权，盘活资产，解决潜在的同业竞争	1家
		其他	业务整合，非核心业务转出	1家
合计				70家

注：力诺体系内是指高元坤、陈莲娜、高雷等控制的企业。

由上表可以看到，报告期内，公司关联方注销、吊销、转让数量较多的原因主要包括：

（1）关联方为开展太阳能电力、光伏项目，在项目所在地注册项目公司，以EPC模式建设电站，后期因项目未实际开展或已完成，关联方将此类项目公司注销或对外转让，具有商业合理性，也符合行业惯例，此类关联方共计40家。根据太阳能光伏行业上市公司晶科科技（601778）公开披露的招股说明书，截至2020年1月末，晶科科技名下的清远市晶鸿光伏电力有限公司等21家子公司已注销，嘉禾县晶能电力有限公司等6家子公司的股权已对外转让。

（2）医药、有机化工等行业的关联方，基于优化组织架构，将长期无业务的子公司注销，具有商业合理性，此类关联方共计13家。

（3）吊销的关联方，大部分在2016年之前已处于吊销状态，报告期内一直无实际经营活动，此类关联方共计8家。

（4）为减少关联交易与潜在同业竞争，中港通2019年下半年不再与公司合作并于2020年8月注销，东营力诺股权于2019年对外转让。

综上所述，报告期内，公司关联方注销、吊销、转让的数量较多，具有商业合理性。

2、目前是否仍然存在与发行人业务相同或类似的关联方企业

截至本问询函回复日，关联方中不存在与公司业务相同或类似的关联方企业，虽然部分关联企业的名称或营业范围包含“玻璃”字样，但均未从事玻璃生产和销售业务，与公司亦不存在同业竞争关系，具体如下：

序号	公司名称	经营范围	是否从事玻璃相关业务	目前状态
1	上海力诺玻璃钢制品有限公司	生产、加工玻璃制品,销售公司自产产品并提供产品售后维修服务。(涉及许可经营的凭许可证经营)。	报告期内无实际经营	上海力诺工贸有限公司持股 67%, 2005 年 12 月吊销
2	天津力诺玻璃制品贸易有限公司	经营日用玻璃制品、化工用玻璃制品、医用玻璃制品、建筑建材装潢用玻璃制品、工艺美术品(不含黄金制品及字画)及与玻璃制品相关的原材料、机械设备、备品备件、零配件、仪器仪表、包装材料;物流项目策划及物流配送服务;国际贸易	报告期内无实际经营	2011 年 11 月吊销, 母公司天津力诺玻璃器皿有限公司已注销
3	济南三力—普莱斯戴姆勒玻璃机械有限公司	制造玻璃机械及设备,及其新产品的研究开发。	报告期内无实际经营	高元坤任董事的企业, 2003 年 1 月吊销

综上所述,截至本问询函回复日,关联方中不存在与公司业务相同或类似的关联方企业,不存在同业竞争。

(二) 转让济南力诺医药有限公司的背景和原因,报告期内该公司是否与发行人发生资金、业务往来,是否存在重叠供应商和客户;

1、转让济南力诺医药有限公司的背景和原因

济南力诺医药有限公司的营业范围主要是医药零售业务,由于经营不善,为盘活资产、回笼资金,2018 年 7 月力诺集团将该公司股权对外转让。截至 2018 年 7 月对外转让时,济南力诺医药有限公司已基本无实际经营,其主要资产是位于济南市车站街和桃花山路的房屋、土地等不动产,孔庆英受让济南力诺医药有限公司 100%的股权,主要目的是收购上述不动产。

2、报告期内该公司是否与发行人发生资金、业务往来,是否存在重叠供应商和客户

报告期内,除 2018 年公司向济南力诺医药有限公司销售耐热玻璃制品 0.62 万元并收到货款 0.72 万元(含税)外,济南力诺医药有限公司与公司不存在其他资金、业务往来。

报告期内,济南力诺医药有限公司已基本停止实际经营活动,与公司不存在重叠的供应商和客户。

(三) 与发行人相关知识产权是否已全部转让给发行人,发行人是否仍存在与共用或授权使用关联方知识产权情形;

发行人生产应用的技术主要包括全自动配料技术、硼硅玻璃窑炉及熔化技术、

高效节能生产线技术、自动药用玻璃包装技术、玻璃管在线检测技术、器皿全自动扣盖生产技术、制瓶火焰自动调整技术等，发行人已将主要技术申请专利，并在实际生产经营中应用。报告期内，公司的专利均为自行申请取得，不存在他人授权或许可使用专利的情形，也不存在与关联方共用情形。

报告期初，力诺集团对下属成员企业的商标进行统一注册管理，再向下属成员企业无偿授权其业务相关的商标。玻璃行业相关商标自取得之日起就由且仅由发行人使用，为增强发行人资产独立性，力诺集团向发行人无偿转让其生产经营所需商标。商标转让完成后，公司拥有上述商标的独占使用权，力诺集团及其关联方无权使用，发行人不存在共用或授权使用关联方知识产权情形。

综上所述，与发行人相关知识产权已全部转让给发行人，发行人不存在共用或授权使用关联方知识产权的情形。

（四）结合当地第三方可比价格，进一步分析报告期内发行人关联租赁价格的公允性。

报告期内，公司与关联方之间的租赁情况如下：

单位：万元

出租方	承租方	租赁金额	起始日	到期日	租赁用途
力诺集团股份有限公司	公司	439.82	2016.11	2056.11	员工宿舍租赁
盛元贸易发展（香港）有限公司	公司	30.04	2018.1	2018.12	特玻香港办公租赁
山东力诺智慧园科技有限公司	公司	0.55	2019.1	2019.6	员工宿舍租赁
山东力诺智慧园科技有限公司	公司	2.42	2017.1	2017.12	办公租赁
力诺集团股份有限公司	公司	0.36	2017.8	2018.8	车位租赁
公司	山东力诺制药有限公司	3.60	2017.11	2018.11	出租员工宿舍

由上表可见，公司关联租赁主要是向力诺集团租赁员工宿舍、向关联方盛元贸易发展（香港）有限公司（以下简称“盛元贸易”）租赁办公场所，具体情况如下：

1、力诺集团员工宿舍租赁

公司向力诺集团租赁 20 套公租房用于员工宿舍，每套面积约 55 平方米左右，合计 1,100 平方米，该房产为力诺集团建设的公共租赁住房项目。

力诺集团员工宿舍租赁与周边住宅租赁价格比较情况如下：

单位：平方米；元/月/平方米

出租方/来源	出租地址	装修	出租面积	单位租金
力诺集团	济南市经十东路玉泉山庄	简装	55	8.33
安居客 1	济南市经十东路以北圣井工业园区重汽翡翠东郡	精装	101	9.90
安居客 2	济南市圣井镇经十东路路南 500 米处碧桂园凤凰城	精装	145	8.97
搜房网 1	济南市经十东路与潘王路交汇处中国诺贝尔城	精装	140	11.43
搜房网 2	济南市明水开发区圣井冠军花苑	简装	95	10.53

如上表所述，公司租赁力诺集团公租房的价格略低于周边住宅租赁价格，由于公租房无房产证，加上房屋面积、装修情况、物业服务、楼层等因素的影响，公司租赁力诺集团的价格相对合理。

此外，根据济南市房管局住房保障处发布的《公共租赁住房项目租金标准明细表》，历城区公租房租金标准（III 类租金）约在 7-10 元/m²/月的区间。根据公司与力诺集团《租赁合同》，房屋租金为 8.33/m²/月，租金定价参考了济南市历城区同地段、同标准住房的市场平均租金，遵循济南市公租房租金标准，定价公允。

2、特玻香港办公租赁

公司于 2017 年末设立全资子公司特玻香港，为方便办公，2018 年特玻香港向关联方盛元贸易租赁办公场所，租赁期限一年。2019 年开始，由于特玻香港不再开展实际业务，因此公司在租赁到期后未再续租。

特玻香港租赁办公场所与周边写字楼价格比较情况如下：

单位：平方米；元/天/平方米

出租方/来源	出租地址	出租面积	单位租金
盛元贸易	香港岛中西区金钟道 89 号	39.95	20.89
58 同城 1	香港湾仔区告士打道 255-257 号	20	23.00
58 同城 2	香港湾仔区告士打道 151 号 AXA CENTRE	8	32.50

如上表所述，公司租赁盛元贸易发展（香港）有限公司办公楼的价格和周边写字楼的价格差异不大，综合考虑写字楼装修、物业服务、楼层、面积等因素的影响，公司租赁盛元贸易发展（香港）有限公司办公楼的价格相对合理。

3、其他租赁

除上述租赁外，报告期内，公司与关联方之间的其他租赁金额较小，时间较

短，主要是临时性租赁员工宿舍、车位、办公场所等，租赁价格为双方参考市场价格后协商确定。报告期内，公司存在租赁关联方公租房后向关联方出租公租房的情况，主要是不同时间段内员工住宿需求存在一定差异，公司为更好盘活房屋资源进行临时性出租。

三、进一步补充说明发行人与关联方重叠客户、供应商的销售、采购金额及占比、单价，并结合第三方可比市场价格，说明相关采购或销售价格是否公允，是否存在为发行人承担成本、费用的情形。

（一）重叠客户的情况

1、重叠客户的销售情况

报告期内，公司与关联方重叠客户的销售按产品分类如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中硼硅药用玻璃瓶	1,846.93	64.15%	4,321.19	63.88%	3,423.08	59.41%	3,303.57	65.22%
低硼硅药用玻璃瓶	1,030.73	35.80%	2,402.33	35.51%	2,299.52	39.91%	1,761.09	34.77%
药用玻璃小计	2,877.65	99.96%	6,723.52	99.39%	5,722.60	99.33%	5,064.67	99.98%
其他	1.22	0.04%	41.37	0.61%	38.83	0.67%	0.86	0.02%
重叠客户销售合计	2,878.88	100.00%	6,764.89	100.00%	5,761.43	100.00%	5,065.53	100.00%

由上表可以看到，报告期内，公司与关联方重叠客户的销售主要为药用玻璃，占比分别为 99.98%、99.33%、99.39%和 99.96%，其他主要是耐热玻璃产品销售，金额及占比均较小。公司对上述药用玻璃主要客户的销售金额、单价及占主营业务收入的比例如下：

单位：万元；元/支

年度	序号	客户名称	金额	单价	占比
2020年 1-6月	1	悦康药业集团股份有限公司	705.20	0.18	2.54%
	2	华润双鹤药业股份有限公司	322.77	0.27	1.16%
	3	广东嘉博制药有限公司	242.26	0.25	0.87%
	4	湖南华纳大药厂股份有限公司	229.77	0.20	0.83%
	5	齐鲁制药有限公司	162.59	0.12	0.59%
	6	宜昌人福药业有限责任公司	123.30	0.12	0.44%
	7	上海朝晖药业有限公司	93.53	0.04	0.34%

	8	永信药品工业(昆山)股份有限公司	92.59	0.18	0.33%
	9	江苏恒瑞医药股份有限公司	86.24	0.12	0.31%
	10	多多药业有限公司	82.80	0.09	0.30%
	11	其他33家重叠客户	736.62	0.06	2.65%
	合计		2,877.65	0.11	10.37%
年度	序号	客户名称	金额	单价	占比
2019年	1	悦康药业集团股份有限公司	2,204.86	0.18	3.39%
	2	华润双鹤药业股份有限公司	730.66	0.24	1.12%
	3	齐鲁制药有限公司	431.95	0.14	0.66%
	4	广东嘉博制药有限公司	299.67	0.21	0.46%
	5	宜昌人福药业有限责任公司	282.57	0.16	0.43%
	6	湖南华纳大药厂股份有限公司	252.53	0.22	0.39%
	7	上海禾丰制药有限公司	231.31	0.03	0.36%
	8	上海朝晖药业有限公司	218.21	0.05	0.34%
	9	亚宝药业集团股份有限公司	214.72	0.05	0.33%
	10	湖南洞庭药业股份有限公司	181.41	0.35	0.28%
	11	其他40家重叠客户	1,675.64	0.06	2.58%
	合计		6,723.52	0.10	10.35%
年度	序号	客户名称	金额	单价	占比
2018年	1	悦康药业集团股份有限公司	1,380.05	0.16	2.35%
	2	齐鲁制药有限公司	895.08	0.15	1.52%
	3	华润双鹤药业股份有限公司	684.74	0.21	1.17%
	4	广东嘉博制药有限公司	292.56	0.22	0.50%
	5	上海朝晖药业有限公司	228.29	0.05	0.39%
	6	江西青峰药业有限公司	225.82	0.03	0.38%
	7	上海禾丰制药有限公司	190.90	0.03	0.33%
	8	多多药业有限公司	181.80	0.07	0.31%
	9	湖南洞庭药业股份有限公司	172.63	0.38	0.29%
	10	宜昌人福药业有限责任公司	171.68	0.16	0.29%
	11	其他37家重叠客户	1,299.04	0.06	2.21%
	合计		5,722.60	0.09	9.74%
年度	序号	客户名称	金额	单价	占比
2017年	1	齐鲁制药有限公司	1,286.04	0.13	2.58%
	2	华润双鹤药业股份有限公司	841.39	0.28	1.69%

3	悦康药业集团股份有限公司	811.94	0.17	1.63%
4	江苏迪赛诺制药有限公司	416.18	0.13	0.84%
5	广东嘉博制药有限公司	228.66	0.23	0.46%
6	多多药业有限公司	227.07	0.08	0.46%
7	江西青峰药业有限公司	219.19	0.03	0.44%
8	江苏恒瑞医药股份有限公司	124.93	0.13	0.25%
9	宜昌人福药业有限责任公司	119.85	0.12	0.24%
10	上海禾丰制药有限公司	88.34	0.04	0.18%
11	其他29家重叠客户	701.06	0.05	1.41%
合计		5,064.67	0.10	10.18%

由上表可以看到，报告期各期，公司与关联方重叠的上述药用玻璃客户销售金额分别为 5,064.67 万元、5,722.60 万元、6,723.52 万元和 2,877.65 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 10.18%、9.74%、10.35%和 10.37%，平均销售单价分别为 0.10 元/支、0.09 元/支、0.10 元/支和 0.11 元/支，销售占比及平均价格均相对稳定。不同客户之间销售单价的差异主要是中硼硅药用玻璃瓶、低硼硅药用玻璃瓶等细分产品的销售占比不同所致。

2、重叠客户的销售价格公允性

报告期内，公司向上述重叠客户销售的产品价格与公司同类产品的平均销售价格不存在明显差异，具体情况如下：

单位：万元、元/支

项目		2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	单价	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中硼硅药用玻璃瓶	重叠客户	1,846.93	0.213	4,321.19	0.235	3,423.08	0.232	3,303.57	0.217
	全部客户	4,653.59	0.204	10,526.23	0.215	9,509.33	0.230	5,972.12	0.231
低硼硅药用玻璃瓶	重叠客户	1,030.73	0.059	2,402.33	0.050	2,299.52	0.048	1,761.09	0.050
	全部客户	3,061.76	0.049	7,844.14	0.045	7,070.26	0.042	6,624.32	0.046

（1）中硼硅药用玻璃瓶价格的公允性

公司向重叠客户销售中硼硅药用玻璃瓶的价格与全部客户差异较小，2017 年略低于全部客户平均销售价格，2018 年至 2020 年上半年略高于全部客户平均销售价格，主要是由于不同型号、规格的产品结构占比不同所致，具体如下：

单价：元/支

项目		2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		数量占比	单价	数量占比	单价	数量占比	单价	数量占比	单价
全 部 客 户	≤2ml	50.92%	0.145	50.86%	0.153	48.09%	0.157	59.59%	0.157
	>2ml	49.08%	0.264	49.14%	0.279	51.91%	0.298	40.41%	0.340
	合计	100.00%	0.204	100.00%	0.215	100.00%	0.230	100.00%	0.231
重 叠 客 户	≤2ml	30.69%	0.148	22.83%	0.155	38.77%	0.161	62.77%	0.149
	>2ml	69.31%	0.242	77.17%	0.258	61.23%	0.277	37.23%	0.333
	合计	100.00%	0.213	100.00%	0.235	100.00%	0.232	100.00%	0.217

如上表所示,报告期内,公司向全部客户和重叠客户销售的相同规格产品的价格基本一致,但不同规格的销售占比不同。全部客户和重叠客户价格差异主要是产品规格占比的差异所致,公司向重叠客户的销售价格具有公允性。2018 年至 2020 年上半年全部客户采购的 2ml 以下(含 2ml)规格药用玻璃的比例高于重叠客户,因此平均销售价格略低。2017 年全部客户采购的 2ml 以下(含 2ml)规格药用玻璃的比例低于重叠客户,因此平均销售价格略高。

(2) 低硼硅药用玻璃瓶价格的公允性

报告期内,公司向重叠客户销售低硼硅药用玻璃瓶的价格,略高于全部客户平均销售价格,主要原因是广东嘉博制药有限公司的销售单价较高所致。报告期内,公司向广东嘉博制药有限公司销售低硼硅药用玻璃瓶的收入分别为 220.25 万元、288.29 万元、299.05 万元和 242.26 万元,销售均价分别为 0.23 元/支、0.22 元/支、0.21 元/支和 0.25 元/支,远高于低硼硅药用玻璃瓶的平均销售价格。一方面,广东嘉博制药有限公司购买公司低硼硅药用玻璃瓶主要作为丙泊酚乳状注射液的包材,丙泊酚乳状注射液适用于诱导和维持全身麻醉,对包装材料的精度和一致性要求较高,因此公司采用高质量的低硼硅药用玻璃管,并使用进口的立式机进行生产,产品的一致性和均匀度较高,产品的定价也较高;另一方面,其购买的低硼硅药用玻璃瓶主要集中在 10ml 和 20ml 的大规格产品,此类产品单价也较高。

扣除广东嘉博制药有限公司后,重叠客户的销售单价如下:

单位:元/支

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
重叠客户 (扣除广东嘉博制药有限公司)	0.048	0.045	0.044	0.045

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
全部客户	0.049	0.045	0.042	0.046

由上表可以看到，扣除广东嘉博制药有限公司后，公司重叠客户的销售单价与全部客户不存在明显差异，销售价格公允。

综上所述，公司向重叠客户的销售单价具有公允性。除此之外，需要说明的是，虽然公司和关联方向重叠客户的销售金额较高，但大多数为交叉销售所致，同时向同一重叠客户大额销售的情况较少，如 2019 年公司向悦康药业集团股份有限公司销售 2,204.86 万元，但同期关联方向其销售金额仅为 3.35 万元；2019 年关联方向石家庄四药有限公司销售 811.86 万元，但同期公司向其销售额仅为 22.78 万元。

3、是否存在为发行人承担成本、费用的情形

上述重叠客户多为知名制药企业，内部管理较为规范，其根据其自身生产经营所需，同时向公司采购药用玻璃和向关联方采购原料药等产品具有商业合理性。同时，公司向重叠客户的销售均价与公司的平均销售价格不存在明显差异，差异原因合理。报告期内，关联方与公司具备独立的销售渠道，独立结算，不存在替公司代收货款、分担成本支出及费用的情况。

（二）重叠供应商的情况

1、重叠供应商的采购情况及占比

报告期内，公司与关联方重叠的供应商的采购金额及占比如下：

单位：万元

序号	供应商名称	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1	国网山东省电力公司商河县供电公司	3,783.07	53.71%	7,246.56	49.23%	5,945.55	44.28%	5,516.07	44.43%
2	山东金捷燃气有限责任公司	2,142.64	30.42%	4,414.25	29.99%	3,914.36	29.15%	3,566.55	28.73%
3	山东中港通供应链管理有限公司	-	-	569.96	3.87%	1,311.69	9.77%	1,148.75	9.25%
4	山东睿丰包装有限公司	419.36	5.95%	1,060.77	7.21%	1,140.64	8.49%	1,224.93	9.87%
5	济南大超包装有限公司	288.21	4.09%	637.65	4.33%	516.59	3.85%	624.57	5.03%
6	其他 17 家供应商	410.80	5.83%	791.41	5.38%	598.99	4.46%	334.77	2.70%

重叠供应商采购合计	7,044.08	100.00%	14,720.59	100.00%	13,427.83	100.00%	12,415.63	100.00%
-----------	----------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

由上表可以看到，报告期内，公司与关联方重叠客户的销售主要为电力、天然气、运费、包装物等方面的重合，前五大重叠供应商各期占比分别为 97.30%、95.54%、94.62%和 94.17%。

2、重叠供应商的采购单价及公允性

报告期内，公司向上述主要重叠供应商采购的价格与公司同类采购的价格或第三方价格不存在明显差异，具体情况如下：

（1）国网山东省电力公司商河县供电公司

由于电力供应的地域性较强，公司和部分位于商河县的关联方同时向国网山东省电力公司商河县供电公司采购电力，具有商业合理性。报告期内，公司的电力采购均价和山东省工业用电价格的比较情况如下：

单位：元/度

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
采购均价	0.5746	0.5802	0.5687	0.5703
山东省工业用电价格	0.5722	0.5722	0.5722	0.5756

注：山东省工业用电价格为各年度 220 千伏的平段电价。

报告期内，发行人电力采购均价与山东省工业用电指导价格相近，电力价格处于合理水平。

（2）山东金捷燃气有限责任公司

由于天然气供应具有一定的地域性，公司和部分位于商河县的关联方同时向山东金捷燃气有限责任公司采购天然气，具有商业合理性。

关于金捷燃气的采购单价与第三方价格的比较情况及公允性分析请参见本题/一/（二）部分的内容。

（3）山东中港通供应链管理有限公司

中港通为青岛诚业国际物流有限公司和力诺集团于 2015 年 11 月合资设立，其中青岛诚业持股 55%、力诺集团持股 45%，青岛诚业主要负责中港通的日常运营。

关于中港通的运费单价与第三方价格的比较情况及公允性分析请参见本题/一/（二）部分的回复内容。

（4）山东睿丰包装有限公司、济南大超包装有限公司

包装物是制造业普遍需求的辅材之一，报告期内公司太阳能光伏、太阳能电力、太阳能热水器以及医药行业的关联方均需采购包装物，因此公司与关联方包装物供应商重叠具有商业合理性。

山东睿丰包装有限公司（以下简称“睿丰包装”）位于山东省潍坊市，营业范围为包装装潢印刷品印刷，纸板、纸箱加工、销售，铝型材来料加工、销售，纸张销售等。睿丰包装的主要股东为陈冰持股 59.04%、蒋新刚持股 40.96%，二者与发行人均不存在关联关系。公司早在 2011 年之前，就已与山东拓普包装有限公司（睿丰包装同一家族控制下的关联方）合作，2016 年睿丰包装设立后，山东拓普包装有限公司的部分业务改由睿丰包装承接，公司开始向睿丰包装采购包装物，2019 年睿丰包装的销售收入为 2.32 亿元，是当地较大的包装企业之一。

济南大超包装有限公司（以下简称“大超包装”）位于山东省济南市章丘区，营业范围为纸制品、木制品、塑料包装制品的制造、销售等。大超包装的主要股东为郭庆恩持股 94%、郭大超持股 6%，二者与发行人均不存在关联关系。公司早在 2011 年之前，就已与济南大超包装有限公司合作，2019 年大超包装的销售收入为 5,000 万元左右，是当地较大的包装企业之一。

报告期内，除睿丰包装、大超包装外，公司其他主要包装物供应商还包括济南白鹤纸制品有限责任公司（以下简称“白鹤纸制品”）。由于发行人包装物的产品种类和规格型号较多，所需包装物型号达上百种，其中以五层包装纸箱和三层包装纸箱为主。报告期内，公司向上述三家供应商采购五层纸箱和三层纸箱的采购均价如下：

单位：元/平米

供应商	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	五层 纸箱	三层 纸箱	五层 纸箱	三层 纸箱	五层 纸箱	三层 纸箱	五层 纸箱	三层 纸箱
白鹤纸制品	3.42	2.47	3.68	2.56	3.99	2.78	3.91	2.72
睿丰包装	3.46	2.49	3.68	2.64	3.99	2.87	3.91	2.80
大超包装	3.31	2.55	3.53	2.58	3.82	2.80	3.76	2.75

如上表所示，上述三家包装物供应商的价格不存在明显差异，采购价格公允。

3、是否存在为发行人承担成本、费用的情形

报告期内，公司与关联方存在重叠供应商，主要是由于地域原因导致的电力、天然气采购，以及因运输、包装物等制造业企业的共性需求导致的正常采购，均

具有商业合理性。同时，公司向重叠供应商的采购均价与公司同类采购的价格或第三方价格不存在明显差异。报告期内，关联方与公司具备独立的采购渠道，独立结算，不存在替公司代收货款、分担成本支出及费用的情况。

四、报告期内是否存在关联交易非关联化的情形。

公司已在招股说明书中完整、准确的披露关联方及关联交易。报告期内，公司不存在关联交易非关联化的情况。

报告期内，公司转出的关联方共 17 家，此部分关联方在转出前和公司的往来情况如下：

单位：万元

公司	关联交易内容	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
济南力诺医药有限公司	销售耐热玻璃	-	-	0.62	-
东营力诺玻璃制品有限责任公司	归还以前年度占用资金	-	-	2,187.22	-
	垫付社保公积金	-	-	10.61	12.06

由上表可以看到，报告期内，除公司 2018 年向济南力诺医药有限公司销售耐热玻璃制品 0.62 万元，以及 2017 年和 2018 年与东营力诺玻璃制品有限责任公司存在资金拆借和代垫社保公积金外，与其他企业不存在关联交易。上述企业在对外转让完成后，公司亦与其不存在交易，不存在关联交易非关联化的情形。

五、请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明报告期内是否存在显失公允的关联交易。请保荐人、申报会计师对报告期内发行人关联方是否存在应披露未披露资金占用情形发表明确意见，并说明核查过程及核查依据。

【申报会计师核查情况】

一、核查程序

1、查阅发行人与金捷燃气、中港通的采购合同、运输合同，发行人天然气采购明细表、运费明细表，查阅金捷燃气、中港通的财务报表，结合第三方价格进行比较，分析发行人对金捷燃气和中港通是否构成重大依赖；查阅发行人向金捷燃气、中港通的付款凭证，分析采购价款是否及时足额支付，判断是否存在金捷燃气和中港通为发行人代垫成本、费用的情形；

2、访谈力诺集团相关人员，了解报告期内注销、吊销、转让关联方企业数量较多的背景和原因，判断是否符合商业合理性；查阅发行人关联方名单及其营业范围，分析目前是否仍然存在与发行人业务相同或类似的关联方企业；了解力诺集团转让济南力诺医药有限公司的背景和原因，取得济南力诺医药有限公司的股权转让协议、转让前的工商资料、财务报表，分析报告期内该公司是否与发行人发生资金、业务往来，是否存在重叠供应商和客户；查阅发行人专利、商标等知识产权，判断与发行人相关知识产权是否已全部转让给发行人，发行人是否仍存在共用或授权使用关联方知识产权情形；查阅第三方房屋租赁价格，分析报告期内发行人关联租赁价格的公允性；

3、取得发行人与关联方重叠客户、供应商的销售、采购金额明细表，查阅第三方可比市场价格，分析与关联方重叠客户、供应商的销售、采购的价格是否公允，判断是否存在为发行人承担成本、费用的情形；

4、取得发行人关联方名单，通过网络检索发行人关联方，判断关联交易和关联方披露的完整性；查阅发行人报告期对外转出的关联方名单，分析转出前与转出后是否与发行人存在关联交易，判断是否存在关联交易非关联化的情形；

5、取得发行人报告期内的关联交易明细表，逐项分析是否存在显失公允的关联交易；

6、针对报告期内发行人关联方是否存在应披露未披露资金占用的情形，执行了如下核查程序：

（1）取得了发行人及其子公司 2017 年 1 月至 2020 年 6 月的银行流水，并与发行人关联方名单进行比对，判断发行人与关联方之间是否存在未披露的资金往来情况；

（2）取得了发行人报告期内的主要客户清单、供应商清单、工程商清单，判断发行人与其主要客户、供应商、工程商之间的往来款项是否具有业务实质，是否存在通过主要客户、供应商、工程商向关联方拆借资金的情况；

（3）取得实际控制人、力诺投资、力诺集团、实际控制人控制的其他主要关联企业的银行流水，并与发行人的主要客户、供应商、工程商进行比对，判断其与发行人的主要客户、供应商、工程商是否存在未披露的大额异常资金往来。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内，发行人对金捷燃气和中港通不构成重大依赖的依据充分，发行人是金捷燃气、中港通的第一大客户；报告期内发行人对金捷燃气和中港通的采购价款及时足额支付，不存在金捷燃气和中港通为发行人代垫成本、费用的情形。

2、报告期内，发行人注销、吊销、转让关联方企业数量较多，主要是太阳能电力、光伏项目注销或对外转让以及将长期无业务的公司进行注销所致，具有商业合理性；截至本问询函回复日，不存在与发行人业务相同或类似的关联方企业；关联方转让济南力诺医药有限公司的原因合理，报告期内，除 2018 年该公司向公司采购 0.62 万元的耐热玻璃制品外，其与发行人未发生其他资金、业务往来，报告期内济南力诺医药有限公司无实际经营，其与发行人不存在重叠供应商和客户；与发行人相关知识产权已全部转让给发行人，发行人不存在共用或授权使用关联方知识产权情形；报告期内，发行人关联租赁价格公允。

3、发行人与关联方重叠客户、供应商的销售、采购价格公允，不存在为发行人承担成本、费用的情形。

4、报告期内，发行人不存在关联交易非关联化的情形。

5、报告期内，发行人不存在显失公允的关联交易。

6、报告期内，关联方的资金占用情况已全部披露，关联方不存在应披露未披露资金占用情形。

问题 14、关于债务互保

首轮问询回复显示：

（1）发行人存在力诺集团及其下属企业之间债务互保情况。除上海力诺工贸股份有限公司（高元坤儿子高雷控制的公司）的债务担保外，高元坤、力诺集团及下属企业的担保仅发生在力诺集团下属企业及关联企业之间，不存在与无关联第三方的债务互保情形。

（2）截至 2020 年 9 月末，力诺集团的主要资金来源为银行、信托借款、融资租赁等，合计 40.08 亿元，平均借款利率为 5.57%，主要担保方式为土地、房产和设备抵押，实际控制人及董事、高级管理人员保证担保，以及集团内企业之间的互保。

请发行人：

(1) 补充披露报告期内发行人与关联方的债务互保情况，债务偿还及解除担保措施和计划，如何确保未来发行人与关联方之间债务互保合法合规。

(2) 补充说明发行人及其关联方对上海力诺工贸股份有限公司进行债务担保的主要内容和背景情况，是否存在其他未披露的对外债务担保情况；说明高雷控制和投资的企业是否与发行人、力诺集团及其下属企业存在业务或资金往来，是否与发行人存在重叠供应商和客户。

(3) 结合力诺集团及其下属企业负债情况，补充说明力诺集团的偿债资金来源是否充分、具有可行性，测算未来力诺集团是否存在债务违约风险或其他影响力诺集团持股重大变动的情形。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

【发行人回复】

一、补充披露报告期内发行人与关联方的债务互保情况，债务偿还及解除担保措施和计划，如何确保未来发行人与关联方之间债务互保合法合规。

报告期内，高元坤、陈莲娜、孙庆法以及力诺集团存在为公司银行贷款和票据承兑提供担保的情形，公司曾为力诺集团下属公司山东诺虎涂料有限公司和山东力诺太阳能电力股份有限公司银行贷款提供担保。具体情况如下：

(一) 关联方为公司提供担保

报告期内，关联方为公司提供担保的具体情况如下：

单位：万元

担保方	担保事项	担保方式	担保金额	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
力诺集团	建设银行短期借款	保证	500.00	2020-03-25	2021-03-24	否
力诺集团	建设银行信用证	保证	44.00 万美元	2020-03-25	2020-05-11	是
力诺集团	建设银行短期借款	保证	1,000.00	2019-11-13	2020-11-12	是
力诺集团	建设银行票据承兑	保证	500.00	2018-11-20	2019-05-20	是
力诺集团	建设银行短期借款	保证	3,000.00	2018-11-08	2019-11-07	是
力诺集团	建设银行票据承兑	保证	1,000.00	2018-05-02	2018-11-02	是*
孙庆法	美的小贷循环借款	保证	2,000.00	2018-03-09	2021-03-09	是
力诺集团	建设银行短期借款	保证	3,000.00	2017-10-30	2018-10-29	是

孙庆法	美的商业保理应收账款保理	保证	1,200.00	2017-07-21	2020-07-21	是
力诺集团	建设银行票据承兑	保证	1,000.00	2017-03-13	2017-09-13	是
力诺集团、高元坤、陈莲娜	建设银行短期借款	保证	3,000.00	2016-11-21	2017-11-20	是
力诺集团	兴业银行票据承兑	保证和抵押	2,000.00	2016-09-09	2017-03-09	是
力诺集团	兴业银行短期借款	保证和抵押	2,000.00	2016-08-31	2017-08-23	是
力诺集团	国泰世华最高额框架担保	保证	500 万美元或等值人民币	2020. 6. 13	2021. 6. 13	否
力诺集团	国泰世华最高额框架担保	保证	700 万美元或等值人民币	2019. 6. 13	2020. 6. 13	是
力诺集团	国泰世华最高额框架担保	保证	1,200 万美元或等值人民币	2018 年 5 月 16 日签署框架担保协议, 最高担保金额内单笔授信业务签订之日起至债务履行期限届满日后两年止		是

注: 2018 年 3 月 9 日, 孙庆法为公司 2,000 万元贷款提供担保, 担保期限截至 2021 年 3 月 9 日, 截至本招股说明书签署日, 该笔担保对应的主债务合同已实际履行完毕。

注 2: 2018 年 5 月 16 日, 力诺集团对公司与上海国泰世华签订的《融资协议一般条款和条件》《固定资产贷款协议》《开立信用证协议》《进口押汇协议》《出口商业发票贴现协议》等一系列融资协议提供担保, 最高担保金额为 1,200 万美元或等值人民币, 保证期间为单笔授信业务签订之日起至债务履行期限届满日后两年止。截至本招股说明书签署日, 该笔担保对应的主债务合同已实际履行完毕。

(二) 公司为关联方提供担保

报告期内, 公司为关联方提供担保的具体情况如下:

单位: 万元

被担保方	担保事项	担保方式	债务金额	债务起始日	债务到期日	债务是否履行完毕
山东诺虎涂料有限公司	商河汇金村镇银行短期借款	质押	990.00	2019-8-29	2019-11-28	是
山东力诺太阳能电力股份有限公司	商河汇金村镇银行短期借款	质押	990.00	2019-8-29	2019-11-28	是
山东诺虎涂料有限公司	商河汇金村镇银行短期借款	质押	1,000.00	2019-2-28	2019-7-1	是
山东力诺太阳能电力工程有限公司	短期资金拆借	保证	3,500.00	2016-12-29	2017-1-13	是

综上所述, 报告期内, 公司累计向力诺集团下属公司山东诺虎涂料有限公司和山东力诺太阳能电力工程有限公司提供担保金额为人民币 6,480 万元, 力诺集团、高元坤、陈莲娜和孙庆法等关联方累计向公司提供的担保金额为人民币 20,200 万元、美元 2,444.00 万元。除以上担保外, 公司与关联方之间不存在其

他互相担保的情形。2020 年起，公司不再为关联方提供担保。

报告期内，关联方为公司提供的担保金额远高于公司为关联方提供的担保金额。在为关联方提供担保时，公司未履行充分的审批程序。公司于 2020 年 5 月 19 日召开的第二届董事会第十次会议及 2020 年 5 月 29 日召开的 2020 年第一次临时股东大会分别通过了《关于确认公司三年关联交易的议案》，对包括为关联方提供担保在内的关联交易进行了确认。报告期内，公司为关联方提供的担保义务已经履行完毕，相关银行贷款未出现违约情形，公司为关联方提供担保的行为未损害公司及其他股东的利益。

（三）债务偿还及解除担保措施和计划，如何确保未来发行人与关联方之间债务互保合法合规

公司为关联方提供担保的相关债务均已归还，相关协议已履行完毕，从 2020 年开始，公司未再向关联方提供担保，未来也将避免出现向关联方提供担保的情形。

力诺集团等关联方为公司银行贷款、票据承兑和信用证等提供的担保均系短期债务，公司将按合同约定到期归还或偿付。

公司已采取以下措施，确保未来与关联方之间债务担保合法合规：

1、引进外部专业机构投资者，完善外部监督机制。报告期内，公司持续引进外部专业机构投资者，优化股权结构，引进股东监督机制，完善公司治理机制。

2、设立董事会审计委员会、审计部等，完善内部监督机制。报告期初，公司未设立董事会审计委员会、审计部等内部机构。2019 年 12 月 20 日，公司召开了第二届董事会第七次会议，决定公司董事会下设审计委员会，并制定了《审计委员会议事规则》，审计委员会由李奇凤、蒋灵、徐广成三名董事组成，其中李奇凤、蒋灵为独立董事，召集人由会计专业独立董事李奇凤担任。审计委员会主要对公司内部控制、财务信息和内部审计等进行监督、检查和评价；同时设立审计部，审议通过《山东力诺特种玻璃股份有限公司内部审计制度》，完善内部控制制度。

3、建立关联交易决策及对外担保的相关制度。公司依照《公司法》等法律法规建立健全了规范的法人治理结构，制定及修订了《公司章程》、《股东大会

议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理办法》等规章制度，对关联担保和对外担保的审批权限、决策程序以及交易价格的确定等事项作了细致具体的规定，有利于公司规范和减少关联交易，防范违规担保情形的发生。

4、督促相关人员学习相关法律法规。公司全体董事、监事、高级管理人员及全部财务人员，深入学习《公司法》《公司章程》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理办法》等相关法律和制度文件，避免出现违规担保的情形。

5、控股股东和实际控制人出具承诺。控股股东和实际控制人出具了《关于减少并规范与山东力诺特种玻璃股份有限公司关联交易的承诺函》，主要内容如下：

“（1）本承诺人将采取措施减少与力诺特玻及其下述企业发生关联交易。

（2）对于无法避免的关联交易，本承诺人保证本着公允、透明的原则，严格履行关联交易决策程序和回避制度，同时按相关规定及时履行信息披露义务。

（3）本承诺人保证不会通过关联交易损害力诺特玻及其下属企业、力诺特玻其他股东的合法权益。”

二、补充说明发行人及其关联方对上海力诺工贸股份有限公司进行债务担保的主要内容和背景情况，是否存在其他未披露的对外债务担保情况；说明高雷控制和投资的企业是否与发行人、力诺集团及其下属企业存在业务或资金往来，是否与发行人存在重叠供应商和客户。

（一）发行人及其关联方对上海力诺工贸股份有限公司进行债务担保的主要内容和背景情况，是否存在其他未披露的对外债务担保情况

报告期内，发行人不存在向上海力诺工贸股份有限公司（以下简称“上海力诺工贸”）债务提供担保的情形；力诺集团、高元坤夫妇、高雷曾向上海力诺工贸的银行借款提供担保。

截至 2020 年 9 月 30 日，上海力诺工贸银行贷款余额为 3.79 亿元，均为长期借款，由上海力诺工贸所持房产提供抵押担保，同时力诺集团、高元坤夫妇、高雷提供保证担保，银行贷款的具体情况如下：

贷款银行	贷款性质	贷款金额 (万元)	期限	利率 (%)	担保方式
北京银行上	固定资产	30,000.00	2019-06-28 至	5.88	上海力诺工贸 6.11 亿元房

贷款银行	贷款性质	贷款金额 (万元)	期限	利率 (%)	担保方式
海分行	长期贷款		2029-06-27		产抵押，力诺集团保证担保
上海农商行 青浦支行	经营用房 按揭贷款	7,900.00	2018-12-26 至 2028-12-25	5.635	上海力诺工贸 1.60 亿元房产抵押，力诺集团、高元坤夫妇、高雷保证担保
-	-	37,900.00	-	-	-

以上借款系上海力诺工贸为购置位于上海青浦区徐民路中建锦绣名都商业办公楼而办理，除以所购置房产抵押外，力诺集团、高元坤夫妇、高雷提供保证担保，该商业地产用于对外租赁。

除以上担保外，公司及力诺集团等关联方对上海力诺工贸不存在其他未披露的对外债务担保情况。

(二) 说明高雷控制和投资的企业是否与发行人、力诺集团及其下属企业存在业务或资金往来，是否与发行人存在重叠供应商和客户

1、高雷控制和投资的企业

高雷控制和投资的企业主要系力诺瑞特红筹架构公司、力诺瑞特及其子公司，武汉有机红筹架构公司、武汉有机及其子公司，以及上海馨禾投资、上海力诺工贸等公司，具体情况参见本问询函回复“问题 11/二/（一）陈莲娜、高雷控制和投资的企业情况以及除力诺集团及其下属企业外高元坤控制和投资的其他企业”中的内容。

2、发行人与高雷控制和投资企业的业务和资金往来

报告期内，发行人与高雷控制和投资的企业中的业务往来如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
山东力诺瑞特新能源有限公司	销售耐热玻璃制品	-	7.93	4.53	7.15
济南瑞新新能源有限公司	采购电力	29.29	49.68	60.52	64.43
山东力诺瑞特新能源有限公司	采购冷暖新风系统	-	-	85.48	-
力诺阳光（欧洲）有限责任公司	咨询费	-	5.35	11.61	-

发行人已在招股说明书“第七节/十、关联交易”部分内容对上述业务往来进行了详细披露。

除以上业务往来外，发行人与高雷控制和投资的企业不存在其他业务和资金

往来。

3、力诺集团及其下属企业与高雷控制和投资企业的业务和资金往来情况

高雷控制和投资的企业主要有力诺瑞特及其红筹架构公司以及子公司、武汉有机及其红筹架构公司以及子公司，以及上海馨禾投资、上海力诺工贸等公司。其中力诺瑞特及其子公司主要从事太阳能热水器、空气源热泵、太阳能发电等业务，武汉有机及其子公司主要从事苯甲酸、苯甲酸钠等有机化工业务，上海力诺工贸主要从事商业物业租赁，上海悦泉餐饮管理有限公司从事餐饮服务，除以上业务外，其他公司无实际经营业务。

由于高雷控制和投资的企业中，武汉有机和力诺瑞特由力诺集团统一管理，资金由力诺集团统一调配使用，因此与力诺集团的资金往来较多。其中武汉有机和力诺瑞特已纳入力诺集团合并报表范围，其资产和负债已在力诺集团合并财务报表中体现。

除武汉有机和力诺瑞特之外，上海力诺工贸与力诺集团及其下属企业存在资金往来，主要系力诺工贸购买商业物业时的借款，截至 2020 年 9 月 30 日，上海力诺工贸尚欠力诺集团及下属企业 63,090.63 万元。

4、发行人与高雷控制和投资企业重叠客户和供应商情况

在高雷控制和投资企业中，与发行人存在重叠客户和供应商的系武汉有机及其子公司、力诺瑞特及其下属子公司，具体情况参见本问询函回复“问题 11/二/（二）上述企业是否与发行人从事相同或类似业务，是否与发行人存在重叠供应商和客户，是否存在为发行人承担成本、费用情况”中的内容。

三、结合力诺集团及其下属企业负债情况，补充说明力诺集团的偿债资金来源是否充分、具有可行性，测算未来力诺集团是否存在债务违约风险或其他影响力诺集团持股重大变动的情形。

根据力诺集团 2019 年度经审计合并财务报表，2019 年底力诺集团总资产高达 1,807,352.98 万元，其中流动资产 650,460.65 万元，非流动资产 1,156,892.32 万元，资产负债率为 46.28%，流动比率为 1.13，速动比率为 0.80，偿债能力较强、偿债风险较低。

截至 2020 年 9 月 30 日力诺集团贷款余额（含融资租赁等融资）为 40.08 亿元，其中力诺集团（母公司）贷款余额 14.41 亿元，下属子公司贷款余额为 25.66 亿元；截至 2020 年 9 月 30 日，力诺集团（母公司）尚未使用的授信额度

约 5.33 亿元，力诺集团（合并口径）尚未使用的授信额度约 10.17 亿元，存量授信目前能够保持正常周转。因此，力诺集团不存在重大债务违约风险。

力诺集团下属子公司经营情况良好，盈利能力好，自身具备债务清偿能力。力诺集团主要持有下属公司股权和总部基地土地和房产等物业，资金需求主要来自银行授信和下属公司的分红。

除以上资金来源外，力诺集团偿债资金还来自于下属企业的股权转让和土地收储补偿。

力诺集团下属企业经营业绩较好，力诺集团通过引进济南金控、济南财投、复星惟盈等外部专业投资者，通过转让力诺投资、宏济堂、力诺特玻、科源制药等公司的股权，取得股权转让款，清偿了部分债务，解除了股权质押。

力诺集团目前仍拥有土地约 1,479 亩，大部分坐落于中国(山东)自由贸易试验区济南片区，中国(山东)自由贸易试验区济南片区于 2019 年 9 月推出，重点发展人工智能、产业金融、医疗康养、文化产业、信息技术等产业，开展开放型经济新体制综合试点试验，建设全国重要的区域性经济中心、物流中心和科技创新中心。力诺集团拥有的约 568 亩土地已纳入政府收储范围，必要时可以处置部分土地使用权，土地处置的款项亦是未来力诺集团偿债的重要资金来源。力诺集团土地收储事项已经过多次协商和规划，收储具有一定确定性，将成为未来偿债资金主要来源之一。

根据力诺集团及下属主要公司的企业信用信息报告，力诺集团及其下属主要公司不存在到期未清偿的大额债务以及信用状况恶化的迹象，未来力诺集团不存在债务违约风险或其他影响力诺集团持股重大变动的情形。

【申报会计师核查情况】

一、核查程序

- 1、查阅发行人和关联方之间签署的担保合同；
- 2、了解发行人及其关联方对上海力诺工贸股份有限公司进行债务担保的主要内容和背景情况；取得武汉有机和力诺瑞特等高雷控制的主要企业的客户供应商清单、银行流水，与发行人客户、供应商清单进行比对，分析是否与发行人存在重叠供应商和客户。
- 3、取得力诺集团及其下属主要企业的财务报表，分析力诺集团的偿债资金

来源是否充分、具有可行性，测算未来力诺集团是否存在债务违约风险或其他影响力诺集团持股重大变动的情形。

二、核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人已在招股说明书中披露与关联方的债务互保情况、债务偿还及解除担保措施和计划，发行人已采取有效措施确保未来与关联方之间债务担保合法合规；

2、报告期内，发行人及其关联方不存在其他未披露的对外债务担保情况；高雷控制和投资的企业与发行人、力诺集团及其下属企业存在业务或资金往来，与发行人存在重叠供应商和客户，均具有合理性。

3、力诺集团的偿债资金来源充分、具有可行性，力诺集团及其下属主要公司不存在到期未清偿的大额债务以及信用状况恶化的迹象，不存在债务违约风险或其他影响力诺集团持股重大变动的情形。

专此说明，请予察核。

大华会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：



王鑫

中国注册会计师：



刘学生

二〇二一年一月八日