

股票简称：力诺特玻

股票代码：301188



**山东力诺特种玻璃股份有限公司**

**及民生证券股份有限公司**

**关于申请向不特定对象发行可转换公司债券的  
审核问询函之回复**

**保荐机构（主承销商）**



（中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号）

## 深圳证券交易所：

根据贵所于 2023 年 2 月 9 日出具的《关于山东力诺特种玻璃股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函〔2023〕020029 号，以下简称“《审核问询函》”）的要求，民生证券股份有限公司（以下简称“民生证券”、“保荐机构”或“保荐人”）作为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”）创业板向不特定对象发行可转换公司债券的保荐机构（主承销商），会同北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）、大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“发行人会计师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就《审核问询函》所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明，请予审核。

如无特别说明，本回复报告中使用的术语、名称、缩略语与《募集说明书》中的相同，对《募集说明书》等申请文件进行的修改、补充和说明，发行人和保荐机构已用楷体加粗标明：

审核问询函所列问题	黑体
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对募集说明书的修改、补充和说明	<b>楷体（加粗）</b>

## 目录

问题一 .....	4
问题二 .....	67
问题三 .....	99
问题四 .....	116
其他问题 .....	124

## 问题一

本次向不特定对象发行可转债拟募集资金不超过 50,000.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将用于投资轻量药用模制玻璃瓶（I 类）产业化项目。本次募投项目达产后将新增新产品中硼硅药用模制瓶产能 46,574 吨，预计实现年营业收入 43,313.82 万元，年净利润额为 9,315.69 万元，项目投资内部收益率为 18.16%，投资回收期为 6.11 年。前次募投项目轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目和 M2 轻量化药用模制玻璃瓶（I 类）项目目前处于运行或在建阶段，达产后合计将新增中硼硅模制瓶产能 16,322 吨。本次募投项目的土地及厂房采用“代建-租赁-回购”模式，项目代建方与出租方已通过出让方式取得项目用地，土地证正在办理过程中。截至 2022 年 6 月 30 日，首发募集资金累计使用 26,428.77 万元，占前次募集资金总额的 38.59%。发行人生产中耗用的天然气主要向关联方山东金捷燃气有限责任公司（以下简称金捷燃气）采购，本次募投项目预计将增加与金捷燃气之间的关联交易。

请发行人补充说明：（1）发行人是否具备实施本次募投项目所必要的生产经营许可和业务资质，前述许可和资质是否存在需变更或重新申请的情形，是否会影响募投项目的实施；（2）本次募投项目拟生产的中硼硅药用模制瓶实现销售所需的前置审批程序的进展情况、下游客户拓展情况，并结合国内中硼硅药用模制瓶的关联审评审批情况说明募投项目是否存在重大不确定性，是否存在无法通过一致性评价或相关评审的风险；（3）前次募投项目轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目和 M2 轻量化药用模制玻璃瓶（I 类）项目与本次募投项目的联系与区别，是否存在重复建设，发行人是否具备实施募投项目相应的技术储备和量产能力；（4）结合募投项目的生产能力、员工数量、同行业可比项目、在建及拟建项目等，说明本次募投项目投资规模的合理性，主要生产设备采用进口方式是否存在不确定性；（5）本次募投项目效益预测中销售单价及毛利率等指标的计算基础及计算过程，并结合发行人同类业务、同行业可比公司及项目情况、一致性评价及国家集采政策影响，进一步说明上述效益预测指标的合理性；（6）结合药用模制瓶市场的发展趋势、市场容量、竞争情况、替代产品情况、拟建和在建项目、同行业可比公司及项目等，说明本次募投项目投资规模的合理性，是否存在产能过剩风险，发行人拟采取的产能消化措施；（7）发行人与

代建方、出租方签署的相关协议的主要条款，前十五年为免租期的原因及合理性，租约到期后土地及厂房的后续安排，并结合相关协议条款、各方的履约能力等说明是否存在募投项目用地落实的风险，如无法持续稳定使用募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响；（8）结合本次募投项目的固定资产投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响；（9）结合前次募集资金的使用计划、实际投入进度、后续投入安排以及效益实现情况，说明前次募集资金实际进度与招股说明书载明的进度是否相符，是否按计划投入，投资规模和效益预测是否合理谨慎，在前次募投资金使用进度较慢的情况下再次融资的必要性，是否存在过度融资及理由；（10）结合本次募投项目实施后新增关联交易的具体情况，说明新增关联交易的必要性和价格的公允性，是否对发行人生产经营的独立性造成重大不利影响；（11）报告期内，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业是否存在同业竞争，本次募投项目实施后是否会新增同业竞争情形或存在潜在的同业竞争情形。

请发行人充分披露（1）（2）（3）（5）—（10）相关的风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（5）（8）（9）（10）并发表明确意见，请发行人律师核查（1）（10）（11）并发表明确意见。

回复：

一、发行人是否具备实施本次募投项目所必要的生产经营许可和业务资质，前述许可和资质是否存在需变更或重新申请的情形，是否会影响募投项目的实施

（一）发行人是否具备实施本次募投项目所必要的生产经营许可和业务资质

截至本问询函回复出具日，公司实施募投项目所需的相关生产经营许可和业务资质等情况如下：

1、项目备案

本次募投项目“轻量药用模制玻璃瓶（I类）产业化项目”为力诺特玻三期高端药用包材项目的第一期。2022年10月9日，力诺特玻三期高端药用包材项

目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码为 2210-370126-04-01-585070。

## 2、环境影响评价

2023 年 2 月 22 日，发行人获得环境保护主管部门下发的《济南市生态环境局商河分局关于力诺特玻三期高端药用包材项目环境影响报告表的批复》，在落实报告表中环保措施和该局审批意见要求的前提下，环境保护主管部门同意该项目建设。发行人建设项目已获得相关环评批复。

## 3、节能审查

截至本问询函回复出具日，力诺特玻已向山东省发改委提交力诺特玻三期高端药用包材项目节能审查相关材料，力诺特玻三期高端药用包材项目仍处于节能审查过程中，尚未取得节能审查意见。

## 4、业务资质

截至本问询函回复出具日，发行人取得的相关资质或证书如下：

序号	持证主体	资质/证书名称	发证单位	证书编号/注册号	有效期
1	力诺特玻	高新技术企业证书	山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局	GR202237006260	2022-2024 年
2	力诺特玻	海关报关单位注册登记证书	济南海关	3701961325	2016.8.19-长期
3	力诺特玻	出入境检验检疫报检企业备案表(注2)	中华人民共和国山东出入境检验检疫局	3707601105	不适用
4	力诺特玻	排污许可证	济南市生态环境局	9137012673578730 XH001Z	2022.10.13-2027.10.12
5	力诺特玻	食品经营许可证	商河县食品药品监督管理局	JY33701260059205	2021.06.07-2026.06.06
6	力诺特玻	安全生产标准化二级证书(注3)	山东省安全生产监督管理局	AQB II QG (鲁) 201700006	2022.02.25-2025.02.24

注 1：根据《海关总署关于推进关检融合优化报关单位注册登记有关事项的公告》（海关总署公告 2018 年第 143 号）规定，自 2018 年 10 月 29 日起，对完成注册登记的报关单位，海关向其核发的《海关报关单位注册登记证书》自动体现企业报关、报检两项资质，原《出入境检验检疫报检企业备案表》《出入境检验检疫报检人员备案表》不再核发。2018 年 10 月 29 日前海关或原检验检疫部门核发的《出入境检验检疫报检企业备案表》《出入境检验检疫报检人员备案表》继续有效。

注 2：根据山东省应急管理厅 2022 年 2 月 25 日发出的《关于核准山东钢铁股份有限公司莱芜分公司等 258 家单位为安全生产标准化二级单位的公告》，力诺特玻继续取得安全生产标准化二级企业的核准，有效期限自公布之日起 3 年。

除上述生产经营许可和业务资质外，本次募投项目需取得排污许可证，排污

许可证取得情况参见本问询函回复“问题三”之“7. 本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，是否已取得，如未取得，说明目前的办理进度、后续取得是否存在法律障碍，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条规定”

除上述生产经营许可和业务资质外，公司已于 2022 年 11 月 18 日就“轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目”主要产品中硼硅药用模制瓶向国家药监局药品审评中心提交产品登记备案材料，已取得登记平台标识为“I”的登记备案号。因本次募投项目的主要产品中硼硅药用模制瓶为“轻量薄壁高档药用玻璃瓶”项目的同类产品，属于扩产项目，无需再次向国家药监局药品审评中心进行登记备案。截至本问询函回复出具日，公司中硼硅模制瓶处于与下游药企关联审评审批阶段，经药品审评中心审核通过后即可转为“A”状态。

因此，截至本问询函回复出具日，发行人已按本次募投项目的进程取得了现阶段必备的生产经营许可和业务资质。

## **（二）前述许可和资质是否存在需变更或重新申请的情形，是否会影响募投项目的实施**

截至本问询函回复出具日，本次募投项目尚未开工建设，发行人已按本次募投项目的进程取得了现阶段必备的生产经营许可和业务资质，不存在需变更或重新申请的情形，预计不会影响募投项目的实施。

综上，截至本问询函回复出具日，发行人已按本次募投项目的进程取得了现阶段必备的生产经营许可和业务资质，不存在需变更或重新申请的情形，预计不会影响募投项目的实施。

## **二、本次募投项目拟生产的中硼硅药用模制瓶实现销售所需的前置审批程序的进展情况、下游客户拓展情况，并结合国内中硼硅药用模制瓶的关联审评审批情况说明募投项目是否存在重大不确定性，是否存在无法通过一致性评价或相关评审的风险**

### **（一）本次募投项目拟生产的中硼硅药用模制瓶实现销售所需的前置审批程序的进展情况**

根据国家药监局《国家药监局关于进一步完善药品关联审评审批和监管工作有关事宜的公告》（2019 年第 56 号）规定，药品制剂注册申请与已登记原辅包

进行关联，药品制剂获得批准时，即表明其关联的原辅包通过了技术审评，登记平台标识为“A”，尚未通过与制剂共同审评审批的原料/辅料/包材的标识为“I”。

根据《已上市化学药品药学变更研究技术指导原则》(试行)要求，药厂纳入登记管理的包装材料和容器，变更后的包装材料和容器尚未登记或登记状态为“I”属于重大变更，需要对变更后三批样品进行加速及长期稳定性研究，申请时提供3~6个月的稳定性研究资料，并与变更前产品的稳定性情况进行比较，变更后产品的稳定性不低于变更前。因此，已启动关联的药企需开展3-6个月的稳定性试验，在完成3个月的加速试验后即可向国家药监局药品审评中心递交稳定性试验材料申请受理号，并需继续完成后3个月的稳定性试验，整理稳定性试验数据并提报国家药监局药品审评中心。

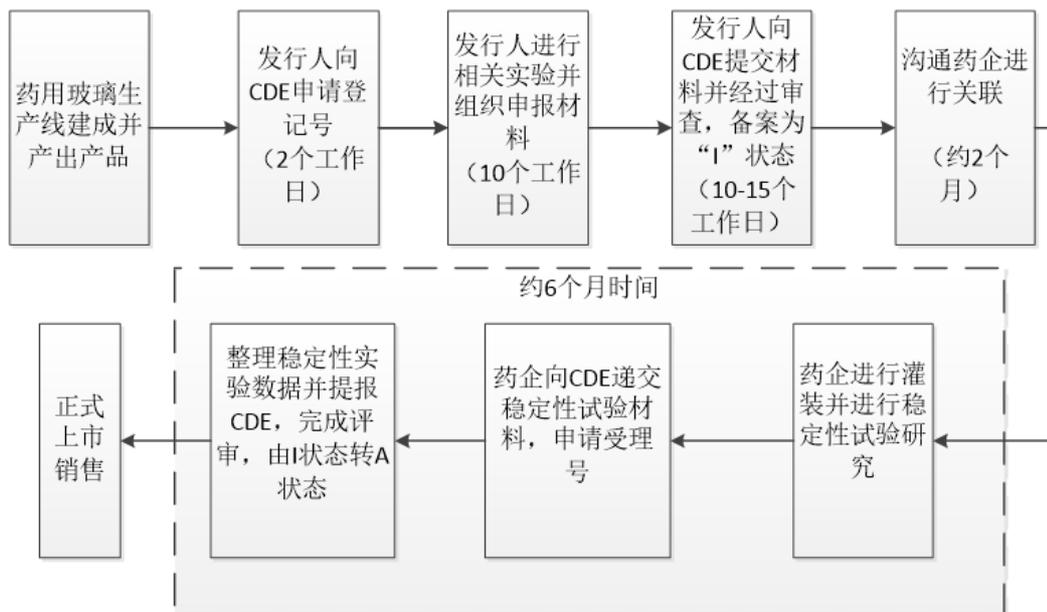
根据上述规定，公司已向国家药监局药品审评中心（以下简称CDE）提交登记备案材料，取得登记平台标识为“I”的登记备案号，然后公司的中硼硅模制瓶必须与下游药企的制剂进行关联审评，在关联的制剂获得批准时，即表明公司生产的中硼硅模制瓶是已批准在上市制剂使用的医药内包材，国家药监局药品审评中心即将公司的中硼硅模制瓶标识由“I”状态备案为“A”状态。

2022年11月18日，公司向国家药监局药品审评中心提交登记备案材料，已取得登记平台标识为“I”的登记备案号，具体如下：

品种名称	登记号	规格
中硼硅玻璃模制注射剂瓶	B20220000551	5ml-500ml
中硼硅玻璃模制输液瓶	B20220000583	50ml-1000ml

截至本问询函回复出具日，正式启动关联的药企已完成药液灌装，正在开展稳定性相容性试验工作。

公司关联审评审批的后续主要工作包括关联审评资料报送国家药监局药品审评中心，通过国家药监局药品审评中心的审批并激活登记号，在登记平台标识为“A”。具体业务流程如下：



公司目前关联审评审批进展位于虚线框内，在稳定性试验研究完成 3 个月加速试验后向 CDE 递交材料并申请受理号，CDE 在审核过程中可能会提出修改意见，要求完善申请材料，但不会直接要求公司撤回材料或终止审核。在完成剩余 3 个月稳定性试验后整理试验数据并提报 CDE，完成评审，预计整体需要 6 个月左右时间。具体而言：中硼硅模制瓶注射剂于 2023 年 1 月份完成灌装，预计在 2023 年 4 月份完成 3 个月加速试验，预计 2023 年 4 月底向 CDE 递交材料；中硼硅模制输液瓶 2023 年 3 月份完成灌装，预计在 2023 年 6 月份完成 3 个月加速试验，预计 2023 年 6 月底向 CDE 递交材料。

按照现行药品注册管理有关规定，药品生产企业已获得注册的药品变更或增加药包材供应商，可以使用登记状态为“A”的中硼硅玻璃模制瓶，在批量使用前需要完成供应商审计、稳定性试验及相容性试验等工作并在省局完成备案后即可采购使用，供应商审计约 1 个月时间，稳定性及相容性试验约 3-6 个月，省局备案约 2 个工作日，整体时间周期短于关联审评审批，且仅需完成省局备案，无需省局审核，难度较低；尚未获得注册文号的药品制剂可与登记号为“A”状态的中硼硅玻璃模制瓶完成相关研究后，在国家药监局审评中心（CDE）提交注册申请，通过药品注册申请相关程序获得批准后，即可使用对应的药品包装材料。

## （二）下游客户拓展情况

公司是国内最早从事中硼硅药用玻璃生产的企业之一，具有较高的市场占有

率和良好的客户口碑，在行业内位于第一梯队。公司拥有全国性的销售服务网络，已与全国众多知名大型医药企业如悦康药业、华润双鹤、新时代药业、齐鲁制药等形成了紧密的合作关系。本次募投项目与公司目前中硼硅管制瓶同属于药用包装材料，下游需求领域均为医药企业，本次募投项目产品的销售可以充分利用公司现有销售渠道，充分发挥渠道协同效应。稳定的客户关系及渠道协同为相关募投项目产能的消化奠定了良好的客户基础。

公司本次募投项目尚在前期筹划建设阶段。2022年8月，公司用于生产中硼硅模制瓶的轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目投产后，公司销售人员陆续完成下游多家客户的走访，多家药企明确表达在公司产品转“A”状态后向公司采购的意向，并已有部分客户签定意向性订单。公司目前已完成下游药企产品送样80余家，同意做稳定性相容性试验18家、同意关联审批4家，正式启动关联3家，上述同意关联及试验的药企在公司产品登记转“A”后成为公司正式客户并采购的可能性极大。

**（三）结合国内中硼硅药用模制瓶的关联审评审批情况说明募投项目是否存在重大不确定性，是否存在无法通过一致性评价或相关评审的风险**

### 1、国内中硼硅药用模制瓶的关联审评审批情况

监管部门对原辅包登记人提交的技术资料负有保密责任，对登记平台的技术信息保密。平台只公开登记品种的基本信息（包括企业基本信息）和登记状态标识。因此，公开渠道无法查询关联审评审批的详细进展，仅能查询到“I”及“A”两种状态。

截至本问询函回复日，国家药监局药品审评中心显示的中硼硅模制瓶情况如下：

企业名称	品种名称	与制剂共同审批结果	备注
山东药玻	中硼硅玻璃模制注射剂瓶	A	国药包字 20160238
	硼硅玻璃模制药瓶	A	国药包字 20170041
四川省阆中光明玻璃制品有限公司	中硼硅玻璃模制注射剂瓶	A	国药包字 20130149
Piramal Glass limited	硼硅玻璃模制注射剂瓶	A	进药包字 J20130031
SGD	硼硅玻璃模制注射剂瓶	A	进药包字 J20130010

Bormioli Rocco & Figlio Spa	硼硅玻璃模制注射剂瓶	A	进药包字 J20120030
山东鼎新医药包装集团有限公司	中硼硅玻璃模制输液瓶	I	
	中硼硅玻璃模制注射剂瓶	I	
广汉市玻璃制瓶有限公司	中硼硅玻璃模制注射剂瓶	I	
福建龙威药用玻璃有限公司	中硼硅玻璃模制注射剂瓶	I	
发行人	中硼硅玻璃模制注射剂瓶	I	
	中硼硅玻璃模制输液瓶	I	

注：“A”表示已批准在上市制剂使用的原料/辅料/包材；“I”表示尚未通过与制剂共同审评审批的包材

如上表所示，上述标识为“A”状态的中硼硅模制瓶均为原注册审批制度下已取得批准文号的药用包材根据相关规定直接转为“A”状态。

在关联审评制度实施前，国内企业仅有山东药玻及四川省阆中光明玻璃制品有限公司的中硼硅模制瓶申请并通过审核。在关联审评制度实施后的几年内，提交中硼硅模制瓶关联审评审批的企业包括山东鼎新医药包装集团有限公司、广汉市玻璃制瓶有限公司、福建龙威药用玻璃有限公司，以及发行人。截至目前，均处于“I”状态。

国家药监局药品审评中心显示中硼硅模制瓶登记备案为“I”状态的其他公司是山东鼎新医药包装集团有限公司、广汉市玻璃制瓶有限公司、福建龙威药用玻璃有限公司。经检索公开资料及对方官网，上述企业主要从事日用家居玻璃制品业务，在药用玻璃领域的经营积累、从业经验及资金实力等方面与发行人相比存在一定差距。

## 2、募投项目的实施不存在重大不确定性

我国药包材行业监管体制为关联审评审批制度，未按照规定审评审批的包装材料禁止用来生产包装药品。因此，公司在2022年8月轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目投产，在产出合格中硼硅模制瓶产品后，即迅速开展与下游药企制剂的关联审评审批工作，截至本问询函回复出具日，公司目前完成下游客户的调研走访200余家，已完成下游药企产品送样80家、同意开展稳定性相容性试验18家，同意关联审评审批4家，正式启动关联3家，正在启动关联的3家正在开展稳定性相容性试验工作。预计2023年二季度向国家药监局药品审评中心申报材料，

2023 年三季度通过国家药监局药品审评中心审批并激活登记号，完成“I”转“A”状态。公司关联审评审批工作正在稳步推进。因此，预计无法通过关联审评审批的风险较小，预计不会导致募投项目的实施存在重大不确定性。具体原因分析如下：

(1) 发行人在质量控制、技术研发及客户资源方面优势明显

①质量控制方面

公司在产品的质量安全方面要求严谨苛刻，经过多年发展，公司建立了一套严格的生产管理流程和质量管理体系，通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、OHSAS18001 职业健康安全管理体系、ISO15378 质量管理规范、IOS17025 实验室认可证书等国内外一流标准体系认证，产品安全性较高，品质稳定性较强。

公司设有专门的质量控制部门，能够对整个生产过程进行全面监控，最大限度的把控产品质量安全。目前已经与业内多家知名厂家建立了密切良好的合作关系，产品品质得到了客户的广泛认可，具有较强的产品质量优势。

②技术研发方面

公司成立至今，一直从事药用玻璃的研发、生产及销售，是国内最早从事中硼硅药用玻璃生产的企业之一，长期专注于硼硅玻璃制品的研发和生产。公司设有技术研发中心，技术人员大多在行业内拥有 10-20 年甚至 20 年以上的技术经验，能够充分保证公司产品质量和工艺技术的领先性。公司设有国家 CNAS 实验室，能够与药厂联合开展药品的玻璃包材的相容性试验研究。在发展过程中，公司积累了诸多具有自主知识产权的产品设计和制造技术。

③客户资源方面

发行人拥有全国性的销售服务网络，已与全国多家客户建立了长期友好的合作关系，其中包括多家大中型医药生产企业如悦康药业、华润双鹤、新时代药业、齐鲁制药等。医药包装材料行业的特点之一是存在渠道壁垒，即考虑到药品安全性及相容性验证等因素，客户一般不会轻易更换供应商，因此，完善的客户渠道资源使得发行人具备了一定竞争优势。

综上，发行人经过近三十余年的发展积累，在质量管控、技术储备、客户资源等方面形成了较强的竞争优势，为本次募投项目实施、关联审评审批的顺利进行提供了充足的保障。

## （2）公司是下游药企客户及关联审评的最优选择

①从供应商角度分析，中硼硅药用模制瓶在市场上处于供不应求的状态，市场供应商较少。下游医药企业更倾向于多家供应商提供中硼硅模制瓶药用包装材料，保证原料供应和生产的稳定性。但在增加或变更供应商时，下游制药企业更希望与行业内规模较大、质量高、质量及供应稳定以及具有品牌优势的药包材生产企业合作，力诺特玻在质量控制、技术研发、生产供应等方面具备竞争优势，能够满足下游更换或新增供应商的标准。

②从成本费用的角度来看，目前制药企业与药用玻璃进行关联审评时成本费用较高，药企从降低关联审评失败风险及降低成本的角度，也会更加偏向于选择之前合作过，且稳定可靠的供应商进行关联。截至目前，同意开展稳定性相容性试验 18 家，同意关联审评审批 4 家，3 家启动关联的药企正在开展稳定性相容性试验工作。上述数据表明下游药企对公司中硼硅模制瓶产品品质的认可。

综上，截至目前，下游三家药企选择与公司的中硼硅模制瓶关联审评审批说明公司是下游药企选择关联的最优选择之一，也说明认可公司的技术实力、产品质量等。

## （3）公司掌握包括玻璃液质量控制技术在内的多项中硼硅模制瓶核心技术

截至目前，国内已备案为“A”状态及正在申请关联审评审批的中硼模制瓶生产厂商较少，主要原因是中硼硅模制瓶生产工艺复杂，技术难度大。生产中硼硅模制瓶的玻璃液具有料性短、粘度大、冷却快等不易成型的特点，玻璃液的上述特点导致在生产过程中产品容易出现划痕、皱纹、光洁度差、壁厚不均匀等状况，导致产品外观质量缺陷，降低产品成品率，影响产品质量。因此，玻璃液质量控制技术成为影响产品品质的关键技术，但目前能够完全掌握玻璃液质量控制技术的企业较少。

发行人通过以下几方面的优化及改进，已经掌握包括玻璃液质量控制技术在内的多项中硼硅模制瓶核心技术，具体包括：

①优化玻璃液料方：通过连续多次对玻璃液料方的熔化测试，确定合适的料方，解决了料液分层问题，降低料方的气体率，料液气泡目前能控制在 5%以内，有力解决了料液的均匀性，确保玻璃液料滴质量。

②通过对流液洞、上升道、主料道电极进行从高到低的温度梯度调整，解决玻璃液在输送中分层和不均匀问题。

③优化模具工艺：将原来的插入式闷头工艺改进为平移式带漏斗工艺，解决双合模线和闷头印深的问题，并增强了产品的可热震冲击性能，同时也解决了壁厚均匀性，做到壁厚均匀，提升外观质量。

④改造流料系统：根据流料系统抛物线原理，将直料道挂件系统下落 2mm，直料道和溜料槽进行直线调整，解决下料不齐的问题，并提高了小规格产品落料精准度，同时也解决了外观缺陷和制造性缺陷。

综上，通过上述多项工艺的改进及优化，公司已掌握中硼硅模制瓶的生产工艺，所产产品的主要关键技术指标符合国标 YBB 标准要求，具体技术指标的对比详见“本问题一/三/（二）/2、发行人具备实施募投项目相应的量产能力”。工艺的优化改进及良好的产品质量为关联审评审批顺利进行奠定了良好的技术和产品基础。

#### （4）公司关联审评审批准备工作充足

截至目前，三家药企同时在开展与公司中硼硅模制瓶关联审评审批工作，后续仍将有新增的药企参与到关联审评审批中。制药企业与公司中硼硅模制瓶关联的药品制剂是已通过一致性评价的药品，其通过一致性评价时所选用药包材为市场同类主流的中硼硅模制瓶，也是公司在对比中硼硅模制瓶性能时对标的产品。其采购公司的中硼硅模制瓶，属于增加供应商，不是中硼硅包材替代低硼硅包材，而是“等同”，也即公司中硼硅模制瓶产的质量不低于其现有采购的中硼硅模制瓶质量即可，难度较低。同时由专业的第三方机构参与相关试验，并协助整理数据及组织材料，有利于保证关联审评审批申报材料的质量，有利于国家药监局药审中心的顺利审批通过。

综上所述，公司具有较高的产品质量标准，较高的技术研发水平、丰富的客户资源优势，使得公司成为下游供应商关联审评或变更新增供应商的首选；公司

中硼硅模制瓶的产品质量已得到客户认可，在关联审评审批的方面做好了充足准备。因此，预计无法通过关联审评审批的风险较小，预计不会导致募投项目的实施存在重大不确定性。

若无法或及时通过关联审评审批，公司采用的后续计划及措施包括：（1）针对国家药监局药品审评中心的发补意见，公司积极与下游制剂厂商认真分析原因并及时补充材料；（2）联合下游多家药企同时开展关联审评审批，目前三家药企正在关联，后续仍会有新增药企参与到公司中硼硅模制瓶的关联审批中，确保不因一家药企无法通过关联（如有）影响公司产品转“A”状态的进展；（3）公司持续发挥在质量控制、技术研发及生产管控等方面的优势，充分保障并不断提升中硼硅模制瓶产品品质，为关联审评审批提供产品保证；（4）公司中硼硅模制瓶除关联已通过一致性评价的药品外，也已在积极开展与尚未获得注册文号的制剂的关联审评，若未来获得审评，将为公司产品的销售带来较大的增长空间。

### **3、是否存在无法通过一致性评价或相关评审的风险**

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。待公司中硼硅模制瓶在国家药监局药品审评中心登记为“A”状态后，下游药企即可关联公司中硼硅模制瓶药包材开展后续的一致性评价工作。

对于可能存在的未能通过关联审评审批及一致性评价的风险已在募集说明书“重大事项提示/五/（一）/3.中硼硅模制瓶药包材不能通过关联审评审批或审评周期延长的风险”“第三节/一/（三）/3.中硼硅模制瓶药包材不能通过关联审评审批或审评周期延长的风险”及“重大事项提示/五/（一）/2.募投项目新增产能消化的风险”“第三节/一/（三）/2.募集资金投资项目达产后新增产能消化的风险”披露。

三、前次募投项目轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目和 M2 轻量化药用模制玻璃瓶（I类）项目与本次募投项目的联系与区别，是否存在重复建设，发行人是否具备实施募投项目相应的技术储备和量产能力

（一）前次募投项目轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目和 M2 轻量化药用模制玻璃瓶（I类）项目与本次募投项目的联系与区别，是否存在重复建设

按照制造工艺及用途划分，中硼硅药用玻璃可以分为模制瓶、管制瓶两大类。本次募投项目与现有中硼硅模制瓶产品均属于中硼硅药用玻璃。本次募投项目中硼硅模制瓶与中硼硅管制瓶主要的区别如下：①产品性能：管制瓶外观更加光亮透明，无模缝线，瓶身均匀度好、重量较轻，模制瓶瓶身较厚、机械强度好、化学稳定性更强，模制瓶壁厚、重量较重；②客户群体及应用范围：模制瓶又分模制注射剂瓶和输液瓶两大类，产品规格主要以 5ML-500ML 为主，主要应用于头孢系列、青霉素系列等化药产品、血液制品、造影剂系列产品、高端生物制剂、治疗型输液等领域。管制瓶主要规格 1ML-25ML 为主，主要应用于：疫苗、口服液、冻干粉、生物制剂等领域。模制瓶和管制瓶各有优缺点，在生产工艺、应用领域等方面存在较大差异，目前各大型制药厂在选用模制瓶和管制瓶的习惯上已经趋于稳定，盛装不同的药物选用不同的瓶型较难变更和改换，模制瓶及管制瓶不存在重叠。因此，本次募投项目产品中硼硅模制瓶与发行人主要药用玻璃不存在较强的替代关系。

前次募投项目轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目和 M2 轻量化药用模制玻璃瓶（I类）项目与本次募投项目均围绕主营业务展开，实施后均用于生产中硼硅模制瓶，不存在区别。前次募投项目轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目和 M2 轻量化药用模制玻璃瓶（I类）项目产能分别为约 5,080 吨及 11,242 吨，达产后合计产能 16,322 吨。

本次募投项目是前次募投项目的延续，拟投资的相关设备、生产线专门用于生产模制瓶产品，无法用于生产管制瓶等其他药用玻璃产品。将在前次募投项目的基础上进一步扩大公司中硼硅模制瓶的业务规模，提升竞争力。公司通过市场调研，预计前次募投项目的产能难以满足日益增长的市场需求，为更好抓住机遇，满足市场需求，公司决定募集资金投入轻量药用模制玻璃瓶（I类）产业化项目，达产后新增中硼硅药用模制瓶产能 46,574 吨，公司上述项目全部投产后累计可

形成中硼硅模制瓶产能 62,896 吨，能够较好满足市场需求。因此，不存在重复建设的情况。

## （二）发行人是否具备实施募投项目相应的技术储备和量产能力

### 1、发行人具有实施募投项目的相关技术储备

公司从建厂伊始就致力于硼硅玻璃的熔化技术的研发和提高。经多年积累，发行人在硼硅玻璃熔炉设计及运行中拥有较强的基础技术优势，掌握硼硅玻璃窑炉设计及熔化技术，包括完整的硼硅特种玻璃熔化炉型的设计开发能力、多项玻璃窑炉关键部位个性化设计和改进技术，公司自行开发了一系列玻璃熔制电熔炉，掌握了一整套完善的熔化成型工艺技术，并根据市场需求，不断更新装备、提升工艺水平，产品品质同时也得到客户的高度认可。公司目前建成投产的轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目所用节能新型玻璃熔化全电熔窑炉，一炉两线，由公司自行研发 I 类玻璃模制成型。

公司具备玻璃料方的研发能力，并且掌握全自动配料技术，由发行人自行设计研发的全自动配料技术，可以实现了一键启动，完成多批次称量、混合、输送，采用集中除尘、粉尘自动回收，避免产生二次污染。发行人具备模具修改及技术改造能力，在不影响产品质量的情况下，实现了产品料重降低，产品整体均匀性提高及抗热冲击性能增强。发行人还引进吸收掌握了玻璃瓶在线检测技术，并开发了模制瓶自动包装生产机，实现了模制瓶的自动包装。

综上，公司已为本次募投项目的顺利建设及实施储备了丰富的建设生产经验，奠定了良好的技术基础。

### 2、发行人具备实施募投项目相应的量产能力

公司用于生产中硼硅模制瓶的轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目于 2022 年 8 月点火投产，2022 年 9-12 月产量分别是 134 万支、684 万支、799 万支、874 万支，累计生产中硼硅模制瓶 2,491 万支。公司目前生产的中硼硅模制玻璃瓶具有良好的理化性能指标，颗粒法耐水性达到 1 级，表面耐水性 HC1 级，耐热冲击温差达到 120℃ 以上，膨胀系数能够控制住  $(5.0 \pm 0.05) * 10^{-6} K^{-1} (20^{\circ}C - 300^{\circ}C)$ 。产品符合药用包装材料国标 YBB 标准要求，产品从采购、生产、检验及放行等过程符合 ISO15378 体系的各项标准要求，该体系包含了部分 GMP 要求，另外轻

量化设计理念既满足质量要求又顺应了制剂企业的需求。公司中硼硅模制瓶性能与国标 YBB 标准要求及市场同类产品的关键指标的对比分析如下：

类别	中硼硅模制注射剂瓶			中硼硅模制输液瓶		
	YBB 标准	力诺特玻	市场同类产品	YBB 标准	力诺特玻	市场同类产品
线热膨胀系数 ( $\times 10^{-6}K^{-1}$ )	3.5-6.1	5.2	5.3	3.5-6.1	5.2	5.3
三氧化二硼含量	不得小于 8%	12	11.4	不得小于 8%	12	12
121°C颗粒耐水性	1 级	1 级	1 级	1 级	1 级	1 级
98°C颗粒耐水性	HGB1 级	HGB1 级	HGB1 级	HGB1 级	HGB1 级	HGB1 级
内表面耐水性	HC1 级	HC1 级	HC1 级	HC1 级	HC1 级	HC1 级
耐酸性	浸出量不得超过 $100\mu g/dm^2$	46	55	浸出量不得超过 $100\mu g/dm^2$	48	55
耐碱性	应不低于 2 级	2 级	2 级	应不低于 2 级	符合	符合
热稳定性	不得破裂	符合	符合	不得破裂	符合	符合
耐内压力	不得破裂 (0.6MPa)	符合	符合	不得破裂 0.6MPa	符合	符合
内应力	不得过 40nm/mm	符合	符合	不得过 40nm/mm	符合	符合
砷、锑、铅、镉浸出量	砷不得过 0.2mg	未检出	未检出	砷不得过 0.2mg	未检出	未检出
	锑不得过 0.7mg	未检出	未检出	锑不得过 0.7mg	未检出	未检出
	铅不得过 1.0mg	未检出	未检出	铅不得过 1.0mg	未检出	未检出
	镉不得过 0.25mg	未检出	未检出	镉不得过 0.25mg	未检出	未检出

注：YBB 的含义：是指符合对应药用（Y）包装（B）标准（B）的各项理化性能指标

公司针对中硼硅模制瓶项目已专门配备专业人才数名，重点包括工艺、生产、检验、包装等工序专业人员，专业人员从事模制瓶生产多年，熟练掌握制瓶技术和生产工艺流程，包括模具设计、流程管理、产品设计、尺寸控制等。为保证本次募投项目的顺利生产配置合格的生产技术等人员，公司制定了合理的人员招聘培训计划，并根据本次募投项目实施计划合理推进招聘进度。公司目前人员储备及招聘培训机制能够保障募投项目的实施和量产。

综上，公司已为本次募投项目的实施储备一定的技术和人才储备，并在持续完善和壮大中，以充分保障募投项目的推进实施。因此，发行人具备实施募投项

目相应的技术储备和量产能力。

四、结合募投项目的生产能力、员工数量、同行业可比项目、在建及拟建项目等，说明本次募投项目投资规模的合理性，主要生产设备采用进口方式是否存在不确定性

(一) 结合募投项目的生产能力、员工数量、同行业可比项目、在建及拟建项目等，说明本次募投项目投资规模的合理性

截至本问询函回复出具日，公司生产中硼硅模制瓶的项目包括本次募投项目“轻量药用模制玻璃瓶（I类）产业化项目”、已建项目“轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目”及在建项目“M2轻量化药用模制玻璃瓶（I类）项目”，同行业可比项目主要是山东药玻已于2022年完成的非公开发行股票项目，募投项目之一“一级耐水药用玻璃瓶项目”，该项目总投资额12亿元，其中：一级耐水药用玻璃瓶160,380.00吨，一级耐水药用玻璃管23,760.00吨，一级耐水药用玻璃棕色瓶17,820.00吨，耐碱玻璃瓶31,680.00吨。一级耐水药用玻璃瓶与公司本次募投项目产品相同，一级耐水药用棕色瓶及耐碱玻璃瓶也属于中硼硅模制瓶领域。具体对比分析如下：

项目	项目介绍	投资额（万元）	产能（吨）	投资额/产能（万元/吨）	预计新增生产人员
山东药玻一级耐水药用玻璃瓶项目	一级耐水药用玻璃瓶生产能力（规格为2~500ml，含一级耐水药用玻璃棕色瓶及耐碱玻璃瓶）。	70,399.25	209,880	0.34	未单独列示
力诺特玻本次可转债募投项目	建设4条中硼硅模制瓶生产线，包括2条国产及2条进口生产线，年产中硼硅模制瓶46,574.00吨	64,187.27	46,574	1.38	254人
力诺特玻-轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目	利用现有D2#窑炉车间，建设12m <sup>2</sup> 节能新型玻璃熔化全电熔炉一台，一炉两线，采用模制成型	3,294.60，不含基建及现有固定资产为2,463.96	5,080	0.49	93人
力诺特玻-M2轻量化药用模制玻璃瓶（I类）项目	利用公司自主研发23.6m <sup>2</sup> 节能新型玻璃熔化全电熔炉，一炉三线，自行研发I类玻璃，采用模制成型	6,242	11,242	0.56	92人

注：1、同行业上市公司募投项目相关数据来源于公开披露信息；2、本次募投项目的厂房及土地采用“代建-租赁-回购”模式，项目投资不包含土地及厂房，便于可比，将同行业类似

项目建筑工程投资、土地使用权等剔除；3、山东药玻一级耐水药用玻璃瓶项目总投资 12 亿元,包含一级耐水药用玻璃瓶、一级耐水药用棕色瓶、耐碱玻璃瓶及一级耐水药用玻璃管,建筑工程费 31,200 万元,设备购置费合计 62,500 万元,其中:配料车间购置支出 840 万元,模制瓶熔制车间购置支出 53,380 万元;安装工程费、其他固定资产费用及铺底流动资金等合计 18,650 万元(剔除土地使用权 7,650 万元),模制瓶熔制车间及配料车间购置支出占比设备购置费的比例约为 86.75%,并按该比例计算模制瓶相关的安装费、其他固定资产费用、铺底流动资金等合计 16,179.25 万元,山东药玻一级耐水药用玻璃瓶项目中中硼硅模制瓶相关的投资金额合计 70,399.25 万元;4、山东药玻一级耐水药用玻璃瓶项目共需人员 1,604 人,未单独区分不同产品项目的人员数量,故未列示

根据公开信息,山东药玻一级耐水药用玻璃瓶项目的建设性质属于扩建,依托部分现有工程,包括主体工程的配料车间,成品库、成品立体库等储运工程,办公楼、综合类、维修中心及模具库等辅助工程。同时该项目的生产设备国产化为主,分析计算后的单位投资强度为 0.34 万元/吨。

力诺特玻轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目利用现有 D2#窑炉车间,并新增部分基建投资,剔除上述现有窑炉车间及基建后的单位投资强度为 0.49 万元/吨,M2 轻量化药用模制玻璃瓶(I类)项目生产线单位投资强度为 0.56 万元/吨,力诺特玻上述项目单位投资强度高于山东药玻。

本次募投项目的单位投资强度 1.38 万元/吨,单位投资强度远高于山东药玻同类项目及公司其他相似项目,经比分析发行人与山东药玻非公开发行募投项目的设备购置费构成,发行人本次项目与山东药玻的差异主要包括以下三方面:(1)本次募投项目的生产线及配套设备均为新建,包括两条进口生产线及两条国产生产线,设备购置的进口支出 28,855.80 万元,设备购置的国产支出 8,551.92 万元;进口设备支出远高于国产设备,但是进口生产线从窑炉到入库全部自动化,更好的确保产品质量,实现黑灯工厂,生产效率高,产品良品率高于国产设备,公司通过引进进口生产线,有利于提高玻璃液利用率、产品品质及良品率;(2)公辅设施投入 7,631.40 万元,包含自动配料系统、立体库货架、物流自动输送线、空压机站房等,上述投入属于项目建设的基础配套设施投入;(3)铂金投入 3,600 万元,购买铂金用于包裹料道盖板、料盆、匀料筒等,铂金料道可以实现让玻璃液通过特殊设计的铂金通路,给通过的玻璃液 360 度全方位的均匀加热,更容易调整料道工艺,便于设计最佳工艺,保证通路横截面上玻璃液温度达到高度均匀性,铂金通路可以避免普通耐火材料料道由于受玻璃液侵蚀,污染玻璃液的风险,提升玻璃液品质。山东药玻一级耐水药用玻璃瓶项目的具体构成如下:

序号	项目	投资金额(万元)	备注说明
1	建设投资	114,584.56	
1.1	建筑工程费	31,200.00	包括生产车间、配料车间、成品立体库等车间及配套设施
1.2	设备购置费	62,500.00	包括配料车间、模制瓶熔制车间及玻璃管车间
1.3	安装工程费	5,082.00	生产设备、车间简易净化装修、公用工程等的安装工程费用
1.4	固定资产其他费用	9,732.90	建设投资中除建筑工程费、设备购置费、安装工程费以外的,为保证工程建设顺利完成和交付使用后能够正常发挥效用而发生的各项费用,其中土地使用权 7,650 万元
1.5	其他资产费用	613.28	主要包括生产准备费和其他。生产准备费为工人培训、入厂教育费等
1.6	预备费	5,456.38	-
2	铺底流动资金	5,415.44	-
	建设投资总额	120,000.00	

其中：设备购置费的构成如下：

车间	序号	设备名称	单位	数量	单价(万元)	总价(万元)
配料车间	1	混料机 QH1500	台	4	25	100
	2	斗提机	台	12	5	60
	3	电子秤	台	8	1	8
	4	料仓	个	10	5	50
	5	皮带机	台	9	12	108
	6	预混机	台	3	15	45
	7	小车	台	30	0.2	6
	8	电动葫芦	台	3	5	15
	9	除尘器	台	4	20	80
	10	电梯	台	2	40	80
	11	配料自控系统	套	4	37	148
	12	电力、动力设备	-	-	-	100
	13	其它	-	-	-	40
	小计			-	-	840
模制瓶熔制车间	1	窑炉国内部分	座	12	1,200.00	14,400.00
	2	六组三滴料制瓶机	台	48	350	16,800.00

	3	三滴料供料机	台	48	30	1,440.00
	4	加料机	台	24	15	360
	5	退火炉	套	24	55	1,320.00
	6	真空泵	条	24	5	120
	7	自动检验线	套	48	200	9,600.00
	8	自动包装线	套	24	200	4,800.00
	9	风机	台	48	5	240
	10	电力、动力设备	-	-	-	3,000.00
	11	其它	-	-	-	1,300.00
	小计		-	-	-	53,380.00
	玻璃管车间	1	玻璃熔窑（电熔）	座	2	900
2		加料机	台	2	15	30
3		拉管生产线	套	4	500	2,000.00
4		供料道	台	4	600	2,400.00
5		自动检验线	套	4	100	400
6		自动包装线	套	4	150	600
7		窑炉自控设备	套	2	50	100
8		电力、动力设备	-	-	-	700
9		其它	-	-	-	250
小计		-	-	-	8,280.00	
合计		-	-	-	62,500.00	

如上表所示，结合设备购置单价及构成明细，山东药玻同类项目主要使用国产设备，无类似公司公辅设施及铂金投入。

本次募投项目的投资强度高于公司前募项目的主要原因与高于同类可比项目的原因相同。

综上，本次募投项目投资规模较高具有合理性。

## （二）主要生产设备采用进口方式是否不存在不确定性

发行人本次募投项目所用进口设备主要向德国海叶公司采购，其设备以高品质、可靠性等著称，国外中硼硅模制瓶生产企业普遍选择采用德国海叶公司的生产设备，如法国圣戈班（SGD）、德国格雷斯海姆（Gerresheimer）、印度 Piramal 等知名厂商。发行人与德国海叶公司就本次募投项目采购进口设备的生产机速、机器配置等关键技术指标进行多轮会谈，同时针对采购价格、付款条款、装运条

款、供货周期等等具体条款已基本确定。

因此，公司本募投项目生产设备采购进口方式不存在较大不确定性。

五、本次募投项目效益预测中销售单价及毛利率等指标的计算基础及计算过程，并结合发行人同类业务、同行业可比公司及项目情况、一致性评价及国家集采政策影响，进一步说明上述效益预测指标的合理性

(一) 本次募投项目效益预测中销售单价及毛利率等指标的计算基础及计算过程

### 1、本次募投项目效益预测中销售单价计算基础及计算过程

公司尚无中硼硅模制瓶产品的市场销售，因此，公司综合考虑本次募投项目产品特点、目前市场价格水平、潜在客户需求及市场竞争情况，基于谨慎性原则预测本次募投项目预测期间销售价格。本项目假设产品价格测算期内不变，主要是公司考虑市场调研情况，同时综合考虑生产成本和利润情况，预计中硼硅模制瓶市场价格为 9,300 元/吨，此外，本次募投项目产品的预计单价略低于同行业可比公司类似产品的预测售价，具有合理性和谨慎性。力诺特玻本次可转债募投项目效益测算的产品售价与山东药玻 2022 年再融资募投项目一级耐水药用玻璃瓶效益测算的产品预测售价对比分析如下：

项目	山东药玻	力诺特玻	差异
中硼硅模制瓶售价（元/吨）	9,450	9,300	150

注：山东药玻项目 2022 年再融资募投项目包括一级耐水药用玻璃瓶、一级耐水药用玻璃棕色瓶、耐碱玻璃瓶及一级耐水药用玻璃管，上表所示山东药玻中硼硅模制瓶售价 9,450 元/吨是为一级耐水药用玻璃瓶售价

本次募投项目效益预测期间，效益测算的销售价格保持不变，主要考虑因素：

(1) 预计的销售价格已经低于同行业公司的类似产品销售价格；(2) 中硼硅模制瓶市场竞争较少，市场空间广阔，有利于保持价格稳定性；(3) 本次募投项目采用 2 条进口生产线，进口生产线生产产品的品质较高，可以供应高端药品市场，可以维持较高的价格。

### 2、本次募投项目效益预测中毛利率的计算基础及计算过程

募投项目对应营业收入、营业成本测算依据如下：

(1) 营业收入测算

本次募投项目测算期 12 年，其中，建设期 16 个月，本项目采用边建设边生产方式，测算期第 1 年投产率为 21.55%，第二年为 91.95%，从第 3 年开始投产率为 100%。各年的销售额根据销售价格乘以当年预计销量进行测算，具体如下：

项目	单位	T+1	T+2	T3~T+12
销量	吨	10,037.50	42,826.67	46,574.00
售价	万元/吨	0.93	0.93	0.93
销售额	万元	9,334.88	39,828.80	43,313.82

## (2) 营业成本测算

单位：万元

项目	计算期					
	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
营业成本	7,887.15	26,741.19	28,494.54	28,494.54	28,494.54	28,146.59
其中：直接材料费	1,703.71	7,269.16	7,905.21	7,905.21	7,905.21	7,905.21
直接燃料及动力费	1,360.55	5,805.01	6,312.95	6,312.95	6,312.95	6,312.95
直接工资及福利费	412.89	2,580.46	2,783.76	2,783.76	2,783.76	2,783.76
运输费用	280.05	1,194.86	1,299.41	1,299.41	1,299.41	1,299.41
制造费用	4,129.95	9,891.69	10,193.20	10,193.20	10,193.20	9,845.25
项目	计算期					
	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
营业成本	27,734.72	26,759.00	25,291.73	23,431.13	23,431.13	23,431.13
其中：直接材料费	7,905.21	7,905.21	7,905.21	7,905.21	7,905.21	7,905.21
直接燃料及动力费	6,312.95	6,312.95	6,312.95	6,312.95	6,312.95	6,312.95
直接工资及福利费	2,783.76	2,783.76	2,783.76	2,783.76	2,783.76	2,783.76
运输费用	1,299.41	1,299.41	1,299.41	1,299.41	1,299.41	1,299.41
制造费用	9,433.37	8,457.66	6,990.39	5,129.79	5,129.79	5,129.79

### ①直接材料费测算

项目直接材料包括石英砂、硼砂、纯碱等。本项目效益测算的原材料价格采用 2022 年 1-6 月公司的平均采购价格。

### ②直接工资及福利费测算

直接工资及福利费系在定员预估基础上，参考公司实际情况及项目所在地人员工资水平进行确定。

### ③能源动力测算

本项目消耗的能源动力主要是电力、天然气及水。本项目效益测算价格采用2022年1-6月公司电力及天然气等的平均采购价格。

### ④制造费用测算

制造费用涵盖间接生产人员工资及福利费、设备折旧、窑炉修理费、物料消耗等费用。间接生产人员工资及福利费在定员预估基础上，参考实际情况及项目所在地人员工资水平进行确定。设备折旧按年限平均法计算，其中本项目建筑物折旧年限取30年，残值率取5%；机器设备原值折旧年限为6年，残值率5%；窑炉原值折旧年限为4年，残值率5%；进口设备原值折旧年限为8年，残值率5%；公辅设备原值折旧年限为15年，残值率5%，折旧政策与公司目前执行的会计政策保持一致。

(3) 本募投项目预测期毛利率情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
投产率	21.55%	91.95%	100.00%	100%	100%	100%
营业收入	9,334.88	39,828.80	43,313.82	43,313.82	43,313.82	43,313.82
营业成本	7,887.15	26,741.19	28,494.54	28,494.54	28,494.54	28,146.59
毛利率	15.51%	32.86%	34.21%	34.21%	34.21%	35.02%
项目	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
投产率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
营业收入	43,313.82	43,313.82	43,313.82	43,313.82	43,313.82	43,313.82
营业成本	27,734.72	26,759.00	25,291.73	23,431.13	23,431.13	23,431.13
毛利率	35.97%	38.22%	41.61%	45.90%	45.90%	45.90%

公司本次募投项目销售毛利率逐年上升，主要是公司国产设备及进口设备分别为6年及8年的折旧年限，随着固定资产折旧完毕，计入营业成本的固定成本大幅降低，进而毛利率水平及净利率逐年提升。

(二) 结合发行人同类业务、同行业可比公司及项目情况、一致性评价及国家集采政策影响，进一步说明上述效益预测指标的合理性

### 1、发行人同类业务

公司药用玻璃主要是中硼硅药用管制玻璃瓶，与本次募投项目中硼硅模制瓶同属于中硼硅药包材领域，具有一定可比性。报告期内，公司中硼硅管制瓶的毛利率分别为 39.38%、27.59%、32.88%、31.61%，公司中硼硅毛利率近年来维持在 30%左右的水平。公司本次募投项目达产年度销售毛利率 34.21%，略高于公司 2022 年 1-9 月中硼硅管制瓶 31.61%的毛利率，主要原因是：（1）目前国内中硼硅管制瓶生产厂商较多，市场竞争较为充分，且公司报告期的原材料中硼硅玻璃管全部外购，主要供应商康宁玻璃及肖特药玻占据主要市场份额，议价能力较强，公司原材料采购成本较高；（2）目前国内中硼硅模制瓶生产厂家较少，市场需求旺盛，预计未来，中硼硅模制瓶的生产厂家不会大幅增加，可以取得较高的毛利水平。

### 2、同行业可比公司及项目情况

根据国家药监局药品审评中心备案信息，目前仅山东药玻及四川阆中光明玻璃制品有限公司两家国内生产企业的中硼硅模制瓶登记备案为“A”状态，且山东药玻占据大部分市场份额，四川阆中光明玻璃制品有限公司产能规模较小。

山东药玻 2022 年 11 月 11 日在投资者关系平台答复投资者关心的问题时回复山东药玻 2022 年中硼硅模制瓶产能为 10 亿支。山东药玻已完成非公开发行股票，该项目总投资额 12 亿元，建设一级耐水药用玻璃瓶生产能力，其中：一级耐水药用玻璃瓶 160,380.00 吨，一级耐水药用玻璃管 23,760.00 吨，一级耐水药用玻璃棕色瓶 17,820.00 吨，耐碱玻璃瓶 31,680.00 吨。其中一级耐水药用玻璃瓶与公司本次募投项目产品相同，一级耐水药用棕色瓶及耐碱玻璃瓶也属于中硼硅模制瓶领域。

力诺特玻本次可转债募投项目效益测算的产品售价、毛利率与山东药玻现有模制瓶产品及非公开发行募投项目一级耐水药用玻璃瓶项目产品售价及毛利率对比分析如下：

项目	销售价格（元/吨）	毛利率
----	-----------	-----

力诺特玻-募投项目中硼硅模制瓶	9,300.00	34.21%
山东药玻一级耐水药用玻璃瓶项目之一级耐水药用玻璃瓶	9,450.00	-
山东药玻一级耐水药用玻璃瓶项目	10,836.36	46.50%
山东药玻模制瓶产品	5,771.94	42.00%

注：1、山东药玻一级耐水药用玻璃瓶项目包括一级耐水药用玻璃瓶、一级耐水药用玻璃棕色瓶、耐碱玻璃瓶及一级耐水药用玻璃管，销售价格 10,836.36 元/吨是项目产品的综合平均售价，项目预测毛利率 46.50%为一级耐水药用玻璃瓶项目的综合毛利率，山东药玻未分别披露不同产品毛利率；2、山东药玻模制瓶产品包含钠钙玻璃模制注射剂瓶、钠钙玻璃输液瓶、中硼硅玻璃模制注射剂瓶、中硼硅玻璃输液瓶、钠钙玻璃模制药瓶等，其中中硼硅模制瓶销售量占比为 10.57%，上表中模制瓶售价及毛利率系 2022 年 1-3 月财务数据。

山东药玻在非公开发行股票问询回复中披露：（1）募投项目测算使用的产品售价主要参考现有产品售价、生产成本或外购同类产品价格确定，并考虑市场竞争等因素，予以适当折扣，测算售价不高于现有产品售价，生产成本主要参考现有生产成本水平确定；（2）模制瓶 2022 年 1-3 月毛利率较 2021 年度提高 1.61 个百分点，主要原因系公司高端产品一类模制瓶的销售量大幅增加，导致毛利率略有回升，同时公司也因为成本上升对价格进行了小幅调整。综上分析，山东药玻中硼硅模制瓶售价不低于 9,450 元/吨，2022 年 1-3 月山东药玻中硼硅模制瓶产品毛利率高于 42.00%。

综上，力诺特玻本次募投项目达产年度效益测算的毛利率 34.21%低于山东药玻 2022 年 1-3 月模制瓶项目 42.00%的毛利率及中硼硅模制瓶的毛利率，以及非公开发行募投一级耐水药用玻璃瓶项目 46.50%的综合毛利率，本次募投项目产品预计售价 9,300 元/吨低于山东药玻非公开发行募投项目的一级耐水药用玻璃瓶售价 9,450 元/吨的价格及山东药玻中硼硅模制瓶产品的现有售价。因此，本次募投项目的售价及毛利率等效益预测指标的测算具有谨慎性和合理性。

### 3、一致性评价及国家集采政策影响

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。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。国家带量采购工作常态化推进，要求挂网药品通过一致性评价的仿制药数量超过 3 个的，在确保供应的前

提下，集中带量采购不再选用未通过一致性评价的产品。因此，一致性评价政策及带量采购工作将推进中硼硅药用玻璃对低硼硅药用玻璃的替代，亦是 2018 年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、钠钙玻璃升级为中硼硅玻璃的重要影响因素。未来国内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，更多的企业和品种将会选择与中硼硅药用玻璃包装进行关联，药用玻璃瓶生产企业与制药企业的合作紧密度提升，带来中硼硅药包材需求的增加。

2018 年开始，“4+7”城市开展带量采购，2021 年以来通过一致性评价的注射剂品种快速增加，注射剂已成为主力剂型，未来注射剂仍然将会是集中带量采购的主力剂型，国家积极推动药品集中带量采购工作常态化制度化开展，进一步加速中硼硅药用包材的替换。带量采购政策一方面带来中标产品销量的大幅增加，另一方也导致带量采购产品价格大幅下降，下游药品厂商为应对产品价格下降的影响，势必会要求上游原辅料及包材供应商降低价格。

自 2018 年国家实行第一批药品集采开始，公司中硼硅药用玻璃瓶作为药包材就已随相关药品中标集采（以下简称“进入集采”）。截至目前，公司中硼硅药用玻璃瓶各规格产品作为下游药企药品的包材均已进入国家集采或在进入国家集采过程中。报告期内，随着国家集采的不断推进，公司中硼硅药用玻璃瓶进入集采的数量及收入金额不断增加，其收入金额占中硼硅药用玻璃整体收入的比例从 2019 年大约 10% 增至 2021 年的大约 60%。

报告期内，公司中硼硅药用玻璃瓶产品单价及毛利率具体情况如下：

单位：元/支

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
单价	0.198	0.209	0.201	0.215
单位成本	0.135	0.141	0.146	0.130
毛利率	31.61%	32.88%	27.59%	39.38%

由上表，报告期内，随着进入集采的数量增加，中硼硅药用玻璃瓶单价整体呈下降趋势。2020 年单价下降幅度较大，主要系受宏观经济波动影响，国内药品生产企业经营业绩均受到了不同程度的冲击，公司为应对下游行业需求变化，下调了中硼硅药用玻璃瓶的售价。

报告期内，虽然中硼硅药用玻璃瓶毛利率整体亦呈下降趋势，但下降幅度逐渐减小，近年来毛利率维持在 30% 左右的水平，公司中硼硅药用玻璃瓶能够保持合理的利润空间。2020 年毛利率下降幅度较大，除受单价下降影响外，还受主要原材料中硼硅药用玻璃管采购价格上升以及产量下降导致的单位制造费用增长影响。此外，2021 年及 2022 年 1-9 月，天然气及电力价格大幅上升，也对当期毛利率产生不利影响。

中硼硅药用玻璃瓶毛利率不会因进入集采单价下降而大幅下降，主要原因分析如下：①在进入集采后，中硼硅药用玻璃瓶单价下降，公司为保证一定的毛利率水平，会与下游客户协商，将主要原材料中硼硅药用玻璃管由进口原材料切换为同样能满足其质量要求但采购价格较低的国产原材料，由此导致中硼硅药用玻璃瓶单位直接材料成本下降；②进入集采后，由于下游客户采购量的大幅上升，公司产量亦大幅上升，规模效应导致单位人工成本及单位制造费用下降；③随着公司自产中硼硅药用玻璃管逐步量产并投入生产中硼硅药用玻璃瓶，其单位直接材料成本会进一步下降。

综上，发行人在预测本次募投项目毛利率时，已充分考虑上述政策执行对预计售价及销量的影响。

综上所述，公司本次募投项目销售价格、毛利率等效益预测指标具有合理性。

**六、结合药用模制瓶市场的发展趋势、市场容量、竞争情况、替代产品情况、拟建和在建项目、同行业可比公司及项目等，说明本次募投项目投资规模的合理性，是否存在产能过剩风险，发行人拟采取的产能消化措施**

**（一）药用模制瓶市场的发展趋势、市场容量、竞争情况、替代产品情况、拟建和在建项目、同行业可比公司及项目**

### **1、发展趋势及市场容量**

随着我国居民健康意识不断提高和人口老龄化社会的到来，居民人均医疗保健消费支出不断增加，2021 年我国医药行业市场规模已超过 18,000 亿元，国内人均消费保健支出 2,115 元，同比增长 14.8%。医药行业具有广阔的市场增长空间，作为医药包装的重要组成部分之一，药用玻璃行业市场规模也随着医药行业市场规模的扩张而不断增长。

根据制药网数据，2018年中硼硅药用玻璃渗透率仅有7%-8%，中硼硅药用玻璃在我国药用玻璃包材中使用比例相对较低。根据制药网预测，未来5-10年内，我国将会有30%-40%的药用玻璃由低硼硅玻璃、钠钙玻璃升级为中硼硅药用玻璃，结合长江证券发布的研究报告，中国药用玻璃年需求约800亿支，其中模制瓶150亿支，30%-40%的药用玻璃升级为中硼硅玻璃，则中硼硅模制瓶的市场增量空间为45-60亿支。市场空间较为广阔。

近几年，国内中硼硅药包材在血液制品、造影剂、疫苗、其他高端生物制剂等包装上开始广泛使用，高端制剂对药用玻璃质量要求较高，更倾向于采用中硼硅等材料包装，因此，国内高端制剂的市场增长将带来对中硼硅模制瓶等药用包装材料的大量需求。

在国家一致性评价政策及集中采购政策的推广实施下，中硼硅模制瓶市场需求广阔，可以为本募投项目产能消化提供较好的市场发展空间。

## 2、竞争情况、替代产品情况

国家药监局药品审评中心信息显示已完成中硼硅模制瓶备案的情况如下：

企业名称	品种名称	与制剂共同审批结果	备注
山东药玻	中硼硅玻璃模制注射剂瓶	A	国药包字 20160238
	硼硅玻璃模制药瓶	A	国药包字 20170041
四川省阆中光明玻璃制品有限公司	中硼硅玻璃模制注射剂瓶	A	国药包字 20130149
Piramal Glass limited	硼硅玻璃模制注射剂瓶	A	进药包字 J20130031
SGD	硼硅玻璃模制注射剂瓶	A	进药包字 J20130010
Bormioli Rocco & Figlio Spa	硼硅玻璃模制注射剂瓶	A	进药包字 J20120030

目前国内中硼硅模制瓶市场竞争者较少，仅山东药玻及四川阆中光明玻璃制品有限公司两家国内生产企业的中硼硅模制瓶登记备案为“A”状态。但由于行业内缺乏权威的统计数据，中硼硅模制瓶的市场规模及市场份额无法精确计量，山东药玻公开信息披露其在模制瓶市场处于主要地位，其他生产厂商规模普遍较小。山东药玻2022年中硼硅模制瓶产能预计10亿支，占据中硼硅模制瓶大部分市场份额。根据中国县域经济报，四川阆中光明玻璃制品有限公司中硼硅模制瓶日产量约3-5万支，估算年产能约1095-1925万支，产能规模较小。Piramal Glass

limited、SGD、Bormioli Rocco & Figlio Spa 主要通过进口的方式向国内销售，国外进口数量也较少。

中硼硅玻璃是国际公认的最好的药用包装的材料，其耐酸耐碱一级，抗急冷急热性强，化学稳定性、机械强度、抗冲击性都优于其他玻璃；且作为药物包装与药液及血液长期接触不会有沉淀物析出，能有效保护药品和保健食品的化学性能。因此，中硼硅模制瓶目前尚未替代产品出现。

### 3、拟建和在建项目、同行业可比公司项目及产能情况

公司拟建及在建中硼硅模制瓶项目：轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目已建成投产，可年产中硼硅药用模制瓶约 5,080 吨。M2 轻量化药用模制玻璃瓶（I 类）项目处于在建阶段，达产后可年产中硼硅模制玻璃瓶 11,242 吨。本次募集资金建设轻量药用模制玻璃瓶（I 类）产业化项目，达产后新增产能 46,574 吨，上述项目全部投产后累计可形成中硼硅模制瓶产能 62,896 吨。

目前中硼硅模制瓶领域内的同行业可比公司主要是山东药玻及四川省阆中光明玻璃制品有限公司。2022 年 11 月份，山东药玻回复投资者提问时披露 2022 年中硼硅模制瓶产能为 10 亿支。山东药玻看好中硼硅模制瓶未来的市场发展，于 2021 年披露非公开预案，2022 年完成非公开发行股票，募集 12 亿元投资建设一级耐水药用玻璃瓶项目，其中：一级耐水药用玻璃瓶 160,380.00 吨，一级耐水药用玻璃棕色瓶 17,820.00 吨，耐碱玻璃瓶 31,680.00 吨，一级耐水药用玻璃管 23,760.00 吨，山东药玻新增中硼硅模制瓶产能 209,880 吨（除一级耐水药用玻璃管外，均属于中硼模制瓶）。山东药玻在非公开发行股票反馈回复中披露 2022 年年化处理后的中硼硅模制瓶产能为 35,240 吨，合计 245,120 吨。山东鼎新医药包装集团有限公司等三家公司的中硼硅模制瓶尚处于“I”状态，且也无公开披露的中硼硅模制瓶的产能数据。

发行人累计中硼硅模制瓶产能约 62,896 吨，高于山东药玻 2022 年预计产能，远低于山东药玻 2022 年非公开发行项目新增产能，发行人本次新增产能与同行业可比公司相比处于较低水平。

根据上述已披露产能计算，预计未来五年，发行人与山东药玻合计的中硼硅模制瓶产能规模为 308,016 吨，发行人 62,896 吨的产能占据 20% 左右的市场份额。

中硼硅模制瓶产品规格主要以 5ML-500ML 为主，包括输液瓶及注射剂瓶，换算比例受产品类型、克重、规格等因素影响较大，粗略估算，1 万吨约换算 1.5 亿支，发行人累计 62,896 吨的产能折合 94,344 亿支，根据长江证券发布的研究报告，模制瓶市场需求约 150 亿支，公司累计产能占模制瓶市场需求的比例约为 6%，占比较低。

综上，本次募投项目投资规模的合理性。

## **(二) 是否存在产能过剩风险，发行人拟采取的产能消化措施**

### **1、是否存在产能过剩风险**

#### **(1) 药用玻璃包装行业良好的市场前景为产能消化奠定了基础**

随着我国居民健康意识不断提高和人口老龄化社会的到来，居民人均医疗保健消费支出不断增加。医药行业具有广阔的市场增长空间，作为医药包装的重要组成部分之一，药用玻璃行业市场规模也随着医药行业市场规模的扩张而不断增长。

#### **(2) 药包材的升级替代带来中硼硅模制瓶市场需求增长**

根据制药网数据，2018 年中硼硅药用玻璃在我国药用玻璃包材中使用比例相对较低。根据制药网预测，未来 5-10 年内，我国将会有 30%-40% 的药用玻璃由低硼硅玻璃、钠钙玻璃升级为中硼硅药用玻璃，市场空间较为广阔。近几年，国内中硼硅药包材在血液制品、造影剂、疫苗、其他高端生物制剂等包装上开始广泛使用，高端制剂对药用玻璃质量要求较高，更倾向于采用中硼硅等材料包装，因此，国内高端制剂的市场增长将带来对中硼硅模制瓶等药用包装材料的大量需求。

#### **(3) 仿制药一致性评价及国家集中带量采购等工作的积极推进带来中硼硅药包材市场需求的加速扩容**

药品的一致性评价、集中带量采购及关联审评审批等工作的推进，促进了药用玻璃的产业升级，增强了医药包材和新药品之间的粘性，带动药用玻璃向中硼硅药用玻璃升级，加速中硼硅药包材市场的快速扩大。

#### **(4) 扩大中硼硅模制瓶市场容量也是下游医药企业的迫切需求**

目前国内企业仅有山东药玻及四川阆中光明玻璃制品有限公司两家公司的

中硼硅模制瓶登记备案为“A”状态，且山东药玻占据大部分市场份额，市场供应商较少。下游医药企业倾向于多家供应商提供中硼硅模制瓶药用包装材料，保证原料供应和生产的稳定性，公司本次募投项目的实施可以更好的满足下游医药企业的采购需求。

综上，本次募投项目新增产能过剩的风险较小。

## 2、发行人拟采取的产能消化措施

### （1）依托公司现有的销售服务网络开拓市场，充分发挥渠道协同效应

公司是国内最早从事中硼硅药用玻璃生产的企业之一，具有较高的市场占有率和良好的客户口碑，在行业内位于第一梯队。公司拥有全国性的销售服务网络，已与全国众多知名大型医药企业如悦康药业、华润双鹤、新时代药业、齐鲁制药等形成了紧密的合作关系。本次募投项目与公司目前中硼硅管制瓶同属于药用包装材料，下游需求领域均为医药企业。本次募投项目产品的销售可以充分利用公司现有销售渠道，充分发挥渠道协同效应。稳定的客户关系及市场储备为相关募投项目产能的消化奠定了良好的客户基础。

本次募投项目顺利投产后将融入公司整体业务体系，借助公司长期积累的深厚客户资源加快项目效益释放，强化与公司现有药用玻璃业务及销售渠道的协同效应，助力公司中硼硅药用玻璃市场规模的持续提升。

### （2）公司已获取下游客户意向性订单情况

从募投项目前期论证阶段起，公司积极走访接触下游药企客户，为募投项目建成后的未来销售打下基础。公司在2022年8月轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目投产并产出合格中硼硅模制瓶产品后，即迅速开展下游调研走访工作，目前已完成200余家客户调研走访。

在公司产品登记为“I”状态下，积极协商客户提前完成稳定性相容性试验，目前在“I”状态下同意做稳定性相容性试验18家，同意关联审批4家，正式启动关联3家，上述药企待公司产品转“A”后即成为客户并向公司采购的可能性极大。

公司成立外贸部，积极开拓国际市场，包括俄罗斯、韩国、澳大利亚、印尼

等国家，在产品未转“A”状态前提前完成国外市场的调研工作，提前布局。

(3) 强化销售市场服务，贴近客户需求

公司持续加强与现有客户及潜在客户的维护和开发力度，密切跟踪下游客户一致性评价工作进展及药包材升级替代的需要，积极参与下游客户的一致性评价及新药注册申报；根据市场情况不断招揽销售人才，扩充销售队伍，为中硼硅模制瓶产能消化提供有力保障。

(4) 发挥头部药包材企业优势，构建中硼硅渠道壁垒优势，

医药包装材料行业的特点之一是存在渠道壁垒，即考虑到药品安全性及相容性验证等因素，客户一般不会轻易更换供应商，因此，完善的客户渠道资源使得发行人在产能消化上具有较好基础。随着仿制药一致性评价的推进，下游制药企业更倾向于选择与行业内规模较大、质量高、质量及供应稳定以及具有品牌优势的药包材生产企业合作。药用玻璃行业将强者恒强，头部企业将分到更多的市场份额。公司的行业地位和客户渠道优势为本项目的产能消化提供了有利保障。

(5) 强化技术创新，不断提升产品质量

公司在目前募投产品研发技术及技术储备的基础上，不断强化技术创新，加强研发投入，强化产品质量品控管理，在中硼硅模制瓶轻量薄壁方面增强研发优势，从模具设计、流程管理、产品设计、尺寸控制等方面，不断提高制瓶技术和完善生产工艺流程，控制生产成本，提高良品率，保证产品的竞争优势，以优质的产品 and 可靠的质量赢得客户认可。

(6) 加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司将按照法律、法规、规范性文件及公司章程的有关规定管理和使用本次募集资金，确保募集资金存放于董事会指定的募集资金专项账户中并建立募集资金三方监管制度，合理防范募集资金使用风险，进一步提高募集资金使用效率。本次发行募集资金到位后，公司将调配内部各项资源、加快推进本次募投项目建设进度，提高募集资金使用效率，增强公司盈利水平，提升公司在中硼硅药包材领域的核心竞争力。

综上，公司针对本次募投项目制定了切实可行的产能消化措施，有利于产能

消化。

七、发行人与承建方、出租方签署的相关协议的主要条款，前十五年为免租期的原因及合理性，租约到期后土地及厂房的后续安排，并结合相关协议条款、各方的履约能力等说明是否存在募投项目用地落实的风险，如无法持续稳定使用募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响

#### （一）发行人与承建方、出租方签署的相关协议的主要条款

2022年6月，商河县人民政府与发行人签订的《力诺特玻三期高端药用包材项目投资协议》。商河县人民政府指定商河产投（以下简称甲方）分期建设发行人（以下简称乙方）生产经营所需的厂房及配套设施。2023年1月，商河产投与力诺特玻签署《力诺特玻三期高端药用包材项目协议书》，协议主要条款如下：

#### 1、项目概况

（1）项目名称：力诺特玻三期高端药用包材项目

（2）乙方拟生产或销售的主要产品：中硼硅高端药用包装玻璃（I）类

（3）项目选址：商河经济开发区管辖范围玉西路以东、玉皇路以西、力诺路以北、付太沟以南。

（4）建设面积：项目总用地面积约300亩（以实际出让为准），建筑总面积约14万平方米（以建设工程规划许可证面积为准）。

（5）建设内容：乙方生产经营所需的厂房及配套设施。

（6）建设工期：2年，其中一期工程于2023年9月30日达到使用条件，主要包括3万平方米厂房，约7700平方米辅助配套设施，二期工程于2024年10月31日达到使用条件（遇不可抗力、战争、政府令停工、异常恶劣气候条件、施工内容增加或图纸变动等工期视情况顺延）。

（7）投资规模：甲方预计投资5亿元人民币（以竣工决算为准）。

#### 2、甲方的权利与义务

（1）商河县人民政府根据《力诺特玻三期高端药用包材项目投资协议》给

予乙方租金免租政策，甲方为商河县人民政府指定的建设方、出租方，乙方租用甲方的厂房及配套设施，甲方为乙方提供 15 年的免租优惠政策。该期间乙方不向甲方支付任何租金，由商河县人民政府与甲方另行协商确定租金补贴等相关事宜。

(2)甲方负责本项目建设的全过程管理，负责各参建单位的组织协调工作。本项目的施工、安装、监理单位等由甲方负责组织实施，本项目为交钥匙工程，项目实施全过程中，乙方指定 1-3 名人员作为乙方代表参与项目管理，对工程质量、进度、成本、安全文明施工等进行监督，对监理单位、总包单位等具有监督权；施工过程中查出的质量问题必须及时整改，整改完成后方可继续施工；本项目建筑物为乙方定制厂房，建设选用的装饰装修、水电安装工程材料材质，必须由甲、乙双方共同确认后方可进场施工；乙方全程参与工程隐蔽验收及竣工验收工作。

(3)甲方负责建设资金的筹措，投资总额包括但不限于土地、施工、监理手续办理等与本项目有关的全部费用。

(4)甲方对项目工期、质量、项目资产负责，确保项目建设手续齐全、合法合规、产权清晰，确保项目资产不得因查封、抵押或其他任何权利负担等影响乙方正常使用及回购。

(5)甲方同意乙方 15 年后回购本项目（回购价格、程序等按回购时国有资产处置管理办法相关规定依法依规进行，为公平起见，甲乙双方共同确认评估机构，并就评估价值达成一致后进场交易），如 15 年使用期满，未完成回购事宜，甲乙双方另行协商租赁事宜，同等条件下，乙方有优先租赁权。

## **2、乙方的权利和义务**

(1)为了保证项目建设完成并验收合格后，乙方能够按照合同规定时间进行入驻生产，乙方向甲方提交建设保证金，该保证金分两期支付，本合同签订 10 日内支付第一期保证金 500 万元，在不动产权证、建设工程用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证办理完成后 5 日内支付第二期保证金 500 万元（若乙方首套设备安装到位，则甲方无息退还乙方保证金 400 万元；在乙方实际入驻经营一年后，甲方无息退还乙方剩余保证金 600 万元）。

(2) 因本项目为乙方定制工程，乙方免租年限应满足 15 年，若 15 年内乙方不再使用本项目建设的任一车间，乙方赔偿甲方剩余免租年限全部租金损失（租金测算以项目建设竣工决算及每年产生的相关税费数额为依据）。

## **(二) 前十五年为免租期的原因及合理性，租约到期后土地及厂房的后续安排**

### **1、前十五年为免租期的原因及合理性**

(1) “代建-租赁-回购”模式可以在获得当地政府支持的基础上保证项目的尽快建成与日后的良好运作

根据协议约定，力诺特玻的三期高端药用包材项目投资规模大，此次投资有利于扩大公司药用玻璃的生产和经营规模，也将为当地带来良好的经济社会效益，带动就业，增加税收等。

“代建-租赁-回购”模式系近些年政府招商引资的常用方式，该模式可降低力诺特玻前期对土地及厂房建设等大额的资金投入，有利于提高资金使用效率，集中资金投入生产线等相关设备，提高内部收益率。因此，发行人与商河县人民政府经过协商后确定采用该种互利互惠的模式，由商河县人民政府指定商河产投采用“代建-租赁-回购”模式为力诺特玻建设厂房及配套设备供其使用，并提供 15 年免租期，期满后力诺特玻有权回购。

#### **(2) 发行人根据协议需履行的承诺及义务**

力诺特玻与商河县人民政府签订的《力诺特玻三期高端药用包材项目投资协议》及商河产投与力诺特玻签署《力诺特玻三期高端药用包材项目协议书》的相关约定如下：

##### **① 发行人承诺及义务**

根据《力诺特玻三期高端药用包材项目投资协议》约定，发行人三期高端药用包材项目承诺：政策优惠期内投资总额 20 亿元，其中固定资产投资不低于 15 亿元，生产用地的投资强度不低于 300 万/亩；项目全面达产后，在政策优惠期内每年产值不低于 15 亿元、每年入库税收不低于 1 亿元。

##### **② 发行人享受的优惠政策**

发行人租赁代建的厂房及配套设施，享受 15 年的免租期，其他的政策优惠主要包括新购置固定资产投资额 15%/17%的补贴、项目配套建设的专项产业发展扶持资金奖励、项目贷款利息费用的贴息补贴等专项扶持资金。

### ③违约责任

若发行人在商河县人民政府协调代建的标准厂房竣工投入之日起五年内未实现合同约定的投资额的 80%、产值规模的 80%及税收贡献的 80%，发行人有权进行补救和整改，如补救和整改未达到的承诺，商河县人民政府可以对优惠政策进行部分调整，按照违约程度按比例取消给予乙方的优惠政策或要求经济赔偿。但如市场或国家产业政策发生重大变化等情况，继续投资将严重影响发行人正常生产经营情形或对发行人造成重大损失，导致合作发生重大变化的除外。

综上，发行人与商河县人民政府采用“代建-租赁-回购”模式是双方协商谈判后的互惠互利结果，在前十五年的免租期内，发行人需要完成约定金额的投资额度、年产值及入库税收等承诺。因此，发行人享受厂房及配套设施前十五年的免租期具有合理性。

(3) 投资协议书中的投资总额、投资强度、产值、税收指标的实现是否存在不确定性，协议约定的政策优惠期具体时间段

根据公司编制的可行性研究报告及发改备案证明，力诺特玻三期高端药包材项目生产用地占地 360 亩，新建药用包装生产线、预灌封注射器生产线、光学玻璃生产线，项目分三期建设，第一期为轻量药用模制玻璃瓶（I 类）产业化项目，投资 64,187.27 万元，建设年产 4.66 万吨中硼硅药用模制瓶生产线；第二期为药用包装及光学玻璃建设项目，投资总额 115,812.73 万元；第三期为科创中心及配套设施建设项目，投资总额 20,000 万元，项目建成后合计可生产药用包装产品约 120,000 吨，预灌封注射器约 2 亿支，光学玻璃约 7000 吨。前述项目累计资金投入为 20 亿元，全部达产后预计实现年产值 20 亿元，年纳税 1.32 亿元。

因此，根据可研报告及效益测算情况，投资协议中约定投资总额、投资强度、产值、税收指标的实现不存在较大不确定性。

根据协议约定，政策优惠期约定如下：代建的力诺特玻三期高端药用包材项目的厂房屋于 2023 年 9 月底（如遇特殊情况，则顺延）开始陆续达到竣工状态并

投入使用，力诺特玻特玻自竣工投入之日开始的 15 年为免租期。

## **2、租约到期后土地及厂房的后续安排**

根据协议约定，力诺特玻有权在免租期 15 年后回购厂房及土地，商河产投应同意（回购价格、程序等按回购时国有资产处置管理办法相关规定依法依规进行，为公平起见，双方共同确认评估机构，并就评估价值达成一致后进场交易），如 15 年使用期满，未完成回购事宜，双方另行协商租赁事宜，同等条件下，乙方有优先租赁权。因此，在租约到期后，力诺特玻特玻具有选择回购或继续租赁的主动权。

**（三）结合相关协议条款、各方的履约能力等说明是否存在募投项目用地落实的风险，如无法持续稳定使用募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响**

### **1、相关协议条款**

根据力诺特玻与商河县人民政府及与商河产投分别签订的协议，本次募投项目所在厂房为根据力诺特玻设计方案完成的定制化厂房。募投项目所在土地及厂房的建设资金由商河产投负责筹措，商河产投对项目工期、质量、项目资产负责，确保项目建设手续齐全、合法合规、产权清晰，确保项目资产不得因查封、抵押或其他任何权利负担等影响发行人正常使用及回购。

募投项目所在厂房及配套设施是商河产投专为力诺特玻代建的定制厂房，在租约到期后转租给他人使用的可能性极小，或重新进行厂房改造的成本极大，不具有经济性。因此，在未来 15 年免租期到期后，预计双方将根据协议约定由力诺特玻选择回购或继续租赁。

### **2、各方的履约能力**

#### **（1）商河县人民政府**

山东省商河县位于三市六县交界处，地处京津冀、现代化济南都市圈、济南新旧动能转换起步区交汇辐射地带，300 公里半径覆盖人口 8000 万、500 公里半径覆盖人口近 3 亿。是省会济南的北大门，辖 11 个镇和 1 个街道，516 个行政村和 25 个居委会，总面积 1162 平方公里，总人口 64 万人。2021 年地区生产总

值迈过 200 亿元关口，一般公共预算收入迈过 20 亿元关口，荣获济南市经济社会高质量发展综合绩效考核一等奖，综合承载、县域经济 2 个单项考核一等奖，发展和服务环境单项考核二等奖。

山东省商河县依托资源优势确定了现代高效农业、高端生物医药化工、智能制造高端装备和温泉康养四大主导产业。2023 年商河县人民政府工作报告显示，2022 全年预计完成地区生产总值 225 亿元，增长 5.2%；完成一般公共预算收入 20.12 亿元，同口径增长 5.02%；预计固定资产投资增长 17%、规模以上工业增加值增长 8%、限额以上单位零售额增长 27.5%、进出口总额增长 30%。

## （2）商河产投

商河产投成立于 2007 年 6 月 21 日，山东商河经济开发区管理委员会持有 100% 股权，注册地位于山东省济南市商河县科源街 77 号，注册资本 11 亿元，是商河县国有资本运营公司之一。商河县人民政府公开信息显示截至 2022 年 12 月 31 日，商河产投资产总额 288,804 万元，负债总计 157,862 万元，所有者权益总计 130,942 万元。

综上，2022 年商河县整体经济情况较好，商河产投为当地政府重要的基础设施投资建设平台，履约能力较好。

## 3、本次募投项目的厂房及配套设施的情况

商河产投代建的厂房及配套设施为按照力诺特玻设计方案定制，力诺特玻在厂房竣工后将完成生产设施安装运行，商河产投代建的厂房及发行人的生产设备共同构成为力诺特玻三期高端药包材项目整体。

商河产投已取得厂房所在土地的权属证书。商河产投代建的定制化厂房及相关配套设施前期准备工作正在按计划顺利进行中，预计可以按计划于竣工验收后交付至公司使用。

公司无法按计划租用相关定制化厂房及相关配套设施的风险较小。

综上，本次募投项目用地落实不存在障碍，无法持续稳定使用募投项目用地的风险较小，且本次募投项目所在不动产为根据力诺特玻设计要求定制化建设。因此，力诺特玻与商河产投未约定土地无法落地拟采取的替代措施。

八、结合本次募投项目的固定资产投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响

(一) 本次募投项目的固定资产投资进度

本项目计划总投资 64,187.27 万元，建设期拟定为 16 个月。具体如下表所示：

单位：万元

序号	项目	合计	计算期		
			T+1	T+2	T+3
1	总投资	64,187.27	55,242.65	8,598.41	346.21
1.1	建设投资	59,721.62	54,275.37	5,446.25	-
1.2	铺底流动资金	4,465.65	967.27	3,152.16	346.21

注：本次募集资金 50,000.00 万元全部投入募投项目的资本性支出，铺底流动资金由公司自有资金或通过其他融资方式解决，不涉及本次募集资金

本次募投项目土地及厂房由代建方商河产投负责建设装修，公司主要负责生产线及配套设施的投入。本募投项目采用边建设边生产的方式实施，设备分批采购、安装调试、转固并投入生产。

(二) 折旧摊销政策

发行人现行固定资产折旧政策具体如下：

类别	折旧方法	折旧年限	残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	平均年限法	15-30	5	3.17-6.33
机器设备	平均年限法	3-8	5	11.88-31.67

本次募投项目的固定资产折旧政策具体如下：

类别	折旧方法	折旧年限 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	平均年限法	建筑物折旧年限 30 年，公辅设施原值折旧年限 15 年	5	3.17; 6.33
机器设备	平均年限法	国产机器设备折旧年限 6 年；进口设备原值折旧年限 8 年；窑炉折旧年限 4 年	5	23.75; 15.83; 11.88

本次募投项目固定资产的折旧政策与公司现行折旧政策保持一致，不存在重大差异。

### (三) 量化分析本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
1、本次募投项目折旧金额 (a)	2,276.88	6,190.12	6,424.26	6,424.26	6,424.26	6,424.26
2、对营业收入的影响						
公司现有营业收入 (b)	88,887.99	88,887.99	88,887.99	88,887.99	88,887.99	88,887.99
募投项目新增营业收入 (c)	9,334.88	39,828.80	43,313.82	43,313.82	43,313.82	43,313.82
预计营业收入 (含募投项目) (d=b+c)	98,222.87	128,716.79	132,201.81	132,201.81	132,201.81	132,201.81
募投项目折旧金额占新增营业收入的比例 (a/c)	24.39%	15.54%	14.83%	14.83%	14.83%	14.83%
募投项目折旧金额占预计营业收入的比例 (a/d)	2.32%	4.81%	4.86%	4.86%	4.86%	4.86%
3、对净利润的影响						
公司现有净利润 (e)	12,478.07	12,478.07	12,478.07	12,478.07	12,478.07	12,478.07
募投项目新增净利润 (f)	592.98	8,404.10	9,482.77	9,315.69	9,341.12	9,636.87
预计净利润 (含募投项目)(g=e+f)	13,071.05	20,882.17	21,960.84	21,793.76	21,819.19	22,114.94
募投项目折旧金额占新增净利润的比例 (a/f)	383.97%	73.66%	67.75%	68.96%	68.77%	66.66%
募投项目折旧金额占预计净利润的比例 (a/g)	17.42%	29.64%	29.25%	29.48%	29.44%	29.05%
项目	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
1、本次募投项目折旧费合计 (a)	6,240.09	5,264.37	3,797.10	1,936.50	1,936.50	1,936.50
2、对营业收入的影响						
公司现有营业收入 (b)	88,887.99	88,887.99	88,887.99	88,887.99	88,887.99	88,887.99
募投项目新增营业收入 (c)	43,313.82	43,313.82	43,313.82	43,313.82	43,313.82	43,313.82
预计营业收入 (含募投项目) (d=b+c)	132,201.81	132,201.81	132,201.81	132,201.81	132,201.81	132,201.81
募投项目折旧金额占新增营业收入的比例 (a/c)	14.41%	12.15%	8.77%	4.47%	4.47%	4.47%
募投项目折旧金额占预计营业收入的比例 (a/d)	4.72%	3.98%	2.87%	1.46%	1.46%	1.46%
3、对净利润的影响						
公司现有净利润 (e)	12,478.07	12,478.07	12,478.07	12,478.07	12,478.07	12,478.07
募投项目新增净利润 (f)	9,961.54	10,790.90	12,063.51	13,645.02	13,619.59	13,619.59
预计净利润 (含募投项目)(g=e+f)	22,439.61	23,268.97	24,541.58	26,123.09	26,097.66	26,097.66
募投项目折旧金额占新增净利润的比例 (a/f)	62.64%	48.79%	31.48%	14.19%	14.22%	14.22%
募投项目折旧金额占预计净利润的比例 (a/g)	27.81%	22.62%	15.47%	7.41%	7.42%	7.42%

注 1：现有营业收入、净利润选取公司 2021 年度经审计数据，并假设未来保持不变；

注 2：公司假设产量等于销量，项目计算期 12 年，测算期第一年投产率为 21.55%，第二年为 91.95%，从第 3 年开始投产率为 100%；

注 3：上述假设仅为测算本次募投项目相关折旧对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对未来年度盈利情况的承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

从上表可以看出，本次募投项目实施后，公司固定资产折旧将增加。经测算，在本次募投项目正常运营后的第一年（即 T+4 年），本次募投项目新增折旧金额占当年预计营业收入的比例为 4.86%，占当年预计净利润的比例为 29.48%。本次募投项目新增的折旧将增加公司未来整体营业成本，但募投项目正式投产运营后，将同步产生销售收入，新增销售收入及净利润均超过新增折旧金额。因此，在本次募投项目顺利达产运营的情况下，预计新增折旧不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

九、结合前次募集资金的使用计划、实际投入进度、后续投入安排以及效益实现情况，说明前次募集资金实际进度与招股说明书载明的进度是否相符，是否按计划投入，投资规模和效益预测是否合理谨慎，在前次募投资金使用进度较慢的情况下再次融资的必要性，是否存在过度融资及理由

（一）结合前次募集资金的使用计划、实际投入进度、后续投入安排以及效益实现情况，说明前次募集资金实际进度与招股说明书载明的进度是否相符，是否按计划投入，投资规模和效益预测是否合理谨慎

### 1、前次募集资金的使用计划、实际投入进度、后续投入安排

截至 2023 年 3 月 10 日，公司首发募集资金的使用计划、投资进度及预计完工时间如下：

单位：万元

投资项目		截止日募集资金累计投资额		投资进度	项目计划/实际完工日期
承诺投资项目	承诺投资项目	募集后承诺投资金额	实际投资金额(2023.3.10)		
中性硼硅药用玻璃扩产项目	中性硼硅药用玻璃扩产项目	33,145.36	18,081.05	54.55%	2023 年 12 月
高硼硅玻璃生产技改项目	年产 9200 吨高硼硅玻璃产品生产项目	5,095.04	2,374.58	46.61%	2020 年 10 月
	轻量化高硼硅玻璃器具生产项目	6,718.46	3,902.44	58.09%	2023 年 3 月
	LED 光学透镜用高硼硅玻璃生产项目	8,937.48	2,962.36	33.15%	2023 年 12 月

超募资金	轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目	3,003.96	2,082.44	69.32%	2022年10月
	全电智能药用玻璃生产线项目	1,170.5	671.86	57.40%	2022年8月
	M2轻量化药用模制瓶（I类）项目	6,000.00	3.00	0.05%	2023年12月
	补充流动资金	4,300.00	4,300.00	100.00%	
	尚未指定用途	118.09	-		
	<b>合计</b>	<b>68,488.89</b>	<b>34,377.73</b>	<b>50.19%</b>	

(1) 公司首发募投项目投资进度较慢的原因

截至2022年9月30日，公司已累计使用募集资金30,805.50万元，占扣除发行费用后募集资金总额68,488.89万元的比例为44.98%。截至2023年3月10日，公司已累计使用募集资金34,377.73万元，占扣除发行费用后募集资金总额68,488.89万元的比例为50.19%。

公司首发募投项目中性硼硅药用玻璃扩产项目、高硼硅玻璃生产技改项目预计均于2023年末及之前完工，主要原因是公司首发募投项目所需的较多的关键设备及生产线以进口为主，如：中性硼硅药用玻璃扩产项目包括20条安瓿瓶生产线、5条卡式瓶生产线，LED光学透镜用高硼硅玻璃生产项目包括全氧燃烧玻璃窑炉、2条料块成型线；轻量化高硼硅玻璃器具生产项目包括1台进口自动玻璃成型机。2022年客观因素极大的影响设备到港、境外技术人员到厂及设备安装调试时间，导致首发募投项目无法按期完工。因此，公司经过综合分析和保守判断，于2022年8月，召开第三届董事会第十次会议审议将轻量化高硼硅玻璃器具生产项目延期至2023年6月30日；于2022年12月，召开第三届董事会第十四次会议审议将“中性硼硅药用玻璃扩产项目”及“LED光学透镜用高硼硅玻璃生产项目”延期至2023年12月31日。

(2) 公司募投项目投资进度较慢或已完工项目后续款项使用计划①中性硼硅药用玻璃扩产项目承诺投资总额33,145.36万元，实际资金投入18,081.05万元，剩余15,064.31万元募投资金将在2023年陆续投入，主要包括进口安瓿机生产线、进口卡式瓶生产线、西林瓶生产线、立体库项目等。截至2022年9月底，该项目合计14,440.33万元的房屋建筑物及部分生产线已转固。

②年产9200吨高硼硅玻璃产品生产项目承诺投资总额5,095.04万元，实际

投资额 2,374.58 万元，差异 2,720.46 万元，主要原因：一、是该项目计划的自动包装机、自动组装机等设备预算金额 1,690 万元，由于技术原因测试未达预期，因此暂未采购，此部分设备主要用于提高自动化程度，为辅助包装、组装设备，不影响项目的正常生产；二是该项目部分设备的质保金、工程余款合计 119.74 万元尚未支付，项目结项后使用自有资金支付；三是改造原有的空压机、退火炉并投入使用，节省资金 379.40 万元；四是项目预算包含铺底流动资金 500.00 万元，项目实际未使用。该项目已于 2020 年 10 月完工并结项，结余资金将全部补充流动资金。

③轻量化高硼硅玻璃器具生产项目承诺投资总额 6,718.46 万元，实际投资金额 3,902.44 万元，差异金额 2,720.46 万元，主要原因是：1、该项目计划的自动包装机、自动组装机等设备预算金额 1,905 万元，由于技术原因测试未达预期，因此暂未采购，此部分设备主要用于提高自动化程度，为辅助包装、组装设备，不影响项目的正常生产；2、公司使用自有资金支付设备款 161.53 万元，未置换；3、尚未支付的项目尾款 432.13 万元，后续按合同约定付款。该项目建设安装工作已经完成，2023 年 3 月，生产轻量化高硼硅玻璃器具的窑炉点火成功。

④LED 光学透镜用高硼硅玻璃生产项目承诺投资金额 8,937.48 万元，该项目包括两条高硼硅 LED 光学透镜玻璃生产线，单条生产线投资金额约 4,468.74 万元，实际投资金额 2,962.36 万元，生产线差异金额 5,975.12 万元，主要原因是：1、目前仅第一条生产线建成投产，另外一条约 4,468.74 万元尚未投资建设，2023 年以来，影响项目建设的客观不利因素已基本消除，且公司通过首台窑炉建设积累建设经验，公司各项准备工作比较充足，预计第二座窑炉建设周期为 3 个月。公司根据市场需求情况，预计 2023 年 9 月份开工建设，将于 2023 年底前完成；2、为减少日常管理维护，在项目建设过程中改变制氧设备投资方式，将用于制备氧气的制氧设备及离心空压机合计 1,025.50 万元的直接投资调整为设备供应商投资建设，公司向其购买氧气；3、首条生产线尚未支付基建设备尾款 162.06 万元，后续按合同约定付款。该项目首条生产线建设安装工作已经完成，2023 年 3 月，生产高硼硅 LED 光学透镜玻璃的首台窑炉点火成功。

⑤轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目超募资金承诺投资金额 3,003.96 万元，实际资金投入 2,082.44 万元，差异 921.52 万元，主要原因是：1、公司使用自有资金

开具承兑汇票支付设备工程款 474.76 万元，承兑到期后未做置换；2、尚未支付的设备及工程尾款 180.83 万元，后续按合同约定付款；3、公司使用自有资金结算工程人员薪酬及能源款 218.82 万元，未予置换。该项目已于 2022 年 10 月完工。

⑥全电智能药用玻璃生产线项目超募资金承诺投资金额 1,170.50 万元，实际资金投入 671.86 万元，差异 498.64 万元，主要原因是公司使用自有资金开具承兑汇票支付设备工程款 315.49 万元，承兑到期后未做置换。该项目已于 2022 年 8 月完工。

⑦2022 年 11 月，公司审议通过拟使用超募资金 6,000 万元投资建设 M2 轻量化药用模制玻璃瓶（I 类）项目，公司根据 2022 年客观不利因素、关联审评审批的进展、中硼硅模制瓶下游市场的开拓情况，预计完工时间为 2023 年 12 月末，项目建设周期为 1 年左右。截至 2023 年 3 月 10 日，累计投资金额仅 3 万元，投资进度较低，主要原因是公司为提高募集资金的利用效率，实现效益最大化，根据中硼硅模制瓶关联审批审评的进展，控制投资节奏，因此前期实际投资资金较小。2023 年以来，客观不利因素已基本消除，关联审评审批进展顺利，同时下游客户市场开拓效果显著，因此，公司计划加快该项目建设步伐，压缩建设周期，公司估算约 6 个月可完成项目建设。截至本问询函回复签署日，该项目窑炉建设所需基础材料的采购合同已签署，后续将根据合同进度支付预付款、采购物料，项目建设周期约为 6 个月，预计将在 2023 年底前完成。

截至本问询函回复出具日，公司上述项目的募集资金在持续投入中。公司后续将结合自身经营情况和外部环境，按照募集资金投入计划及募投项目建设进度投入募集资金，保障剩余募集资金的合理使用，推进募投项目按计划实施，促使募投项目尽快达到预定可使用状态。

## 2、首发募投项目效益实现情况

截至 2022 年 9 月 30 日，公司首发募集资金投资项目实现效益情况如下表所示：

单位：万元

实际投资项目	截止日	承诺效益	最近三年一期实际效益	截止日累计	是否
--------	-----	------	------------	-------	----

序号	项目名称	投资项目累计产能利用率		2019年	2020年	2021年	2022年1-9月	实现效益	达到预计效益
1	中性硼硅药用玻璃扩产项目	76.80%	11,480.28	不适用	不适用	不适用	544.27	544.27	-
2	年产9200吨高硼硅玻璃产品生产项目	94.20%	4,203.05	不适用	不适用	774.53	663.37	1,437.90	-
3	LED光学透镜用高硼硅玻璃生产项目	建设期		不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
4	轻量化高硼硅玻璃器具生产项目	建设期		不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
5	轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目	建设期	1,098.20	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	-
6	全电智能药用玻璃生产线项目	91.20%	-	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	-
7	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
8	尚未指定用途	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注：1、截止日投资项目累计产能利用率是指投资项目达到预计可使用状态至截止日期间，投资项目的实际产量与设计产能之比；

2、承诺效益为项目全部建成并完全达产后预计年净利润；

截至2022年9月30日，首发募投项目之“中性硼硅药用玻璃扩产项目”房屋建筑物及部分生产线于2022年4月后陆续转入固定资产，由于该项目尚未达到量产。因此，实际效益与承诺效益存在较大差异。

截至2022年9月30日，首发募投项目之“高硼硅玻璃生产技改项目”包括年产9200吨高硼硅玻璃产品生产项目、LED光学透镜用高硼硅玻璃生产项目、轻量化高硼硅玻璃器具生产项目等三个子项目，年产9200吨高硼硅玻璃产品生产项目属于高硼硅玻璃生产技改项目之一，无单独的项目效益测算，其他两个项目尚处于建设过程中。因此，实际效益与承诺效益存在较大差异。

截至2022年9月30日，公司使用超募资金建设轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目于2022年10月完工，暂无法核算效益。

截至2022年9月30日，公司使用超募资金建设的全电智能药用玻璃生产线项目主要用于生产低硼硅玻璃管，完全用于自用，无法单独核算效益。经测算，相比外购低硼硅玻璃管，自产低硼硅玻璃管每吨可节约费用146.98元，年可节约费用117.90万元。

## **（二）前次募集资金实际进度与招股说明书载明的进度是否相符，是否按计划投入，投资规模和效益预测是否合理谨慎**

根据发行人上市时的招股书及项目开工建设时间，轻量化高硼硅玻璃器具生产项目、年产 9200 吨高硼硅玻璃产品生产项目 2022 年 6 月末达到完工状态，中性硼硅药用玻璃扩产项目、LED 光学透镜用高硼硅玻璃生产项目于 2022 年 12 月底达到完工状态。年产 9200 吨高硼硅玻璃产品生产项目已于 2020 年 10 月完工；轻量化高硼硅玻璃器具生产项目”经第三届董事会第十次会议审议延期至 2023 年 6 月 30 日；“中性硼硅药用玻璃扩产项目”及“LED 光学透镜用高硼硅玻璃生产项目”经第三届董事会第十四次会议审议延期至 2023 年 12 月 31 日。

前次募集资金实际进度与招股说明书载明的进度存在差异，发行人募投项目建设进度延期，落后于原计划投入进度，主要原因是客观因素影响设备到港、安装工期等，导致项目建设和投资进度较预期有所延迟。截至 2023 年 3 月 9 日，发行人轻量化高硼硅玻璃器具生产项目已建设完成，生产轻量化高硼硅玻璃器具的窑炉已点火成功。

首发募投项目的产品市场前景、市场环境等外部因素未发生重大不利变化，项目仍然具备投资的必要性和可行性，未来将按照使用计划持续投入。

综上所述，发行人募投项目建设进度延期主要系受宏观经济波动等客观因素影响，项目未能按期完成的原因合理，投资规模和效益预测是合理谨慎的。

## **（三）在前次募投资金使用进度较慢的情况下再次融资的必要性，是否存在过度融资及理由**

公司募投项目均围绕主营业务开展，首发募投项目内容全面，主要用来提升药用玻璃和耐热玻璃的产能，缓解产能瓶颈，部分募投项目已投入使用，宏观经济波动影响导致大部分项目建设延期，投资进度缓慢，未来发行人按照募集资金投入计划及募投项目建设进度投入募集资金，保障剩余募集资金的合理使用，推进募投项目按计划实施，促使募投项目尽快达到预定可使用状态。

公司于 2022 年 10 月 17 日召开第三届董事会第十一次会议审议通过本次可转债发行相关议案，本次募集资金不包含董事会决议日前投入资金，截至 2023 年 3 月 10 日，本次募投项目尚无资金投入。本次募投项目重点投向中硼硅药用

模制玻璃瓶，完善公司在中硼硅药包材领域的战略布局，符合公司发展战略，不存在过度融资的情况，本次融资具有必要性，具体分析如下：

### **1、本次募投项目符合药用玻璃包装行业发展趋势**

随着我国居民健康意识不断提高和人口老龄化社会的到来，居民人均医疗保健消费支出不断增加，2021年我国医药行业市场规模已超过18,000亿元，国内人均消费保健支出2,115元，同比增长14.8%。医药行业具有广阔的市场增长空间，作为医药包装的重要组成部分之一，药用玻璃行业市场规模也随着医药行业市场规模的扩张而不断增长。

根据制药网数据，2018年中硼硅药用玻璃渗透率仅有7%-8%，中硼硅药用玻璃在我国药用玻璃包材中使用比例相对较低。根据制药网预测，未来5-10年内，我国将会有30%-40%的药用玻璃由低硼硅玻璃、钠钙玻璃升级为中硼硅药用玻璃，市场空间较为广阔。

近几年，国内中硼硅药包材在血液制品、造影剂、疫苗、其他高端生物制剂等包装上开始广泛使用，高端制剂对药用玻璃质量要求较高，更倾向于采用中硼硅等材料包装，因此，国内高端制剂的市场增长将带来对中硼硅模制瓶等药用包装材料的大量需求。

因此，本次募投项目的建设契合医药行业的发展，符合药用玻璃包装行业发展趋势。

### **2、完善产业链布局，优化产品结构，促进公司战略实现**

按照制造工艺及用途划分，药用玻璃可以分为模制瓶、管制瓶两大类。公司药用玻璃产品主要集中于管制瓶领域。通过本次募投项目的实施，公司药用玻璃产品市场扩大至模制瓶领域，有利于优化公司的产品结构和研发管线，丰富产品种类，扩大中硼硅药用玻璃产品的产能和销售规模，有利于巩固和扩大公司现有的市场地位，提高盈利水平和市场竞争力。

### **3、主要竞争对手持续融资，公司应对竞争亟需补充资金实力**

根据公开信息，近年来，公司主要竞争对手通过非公开发行、可转债等方式进行多轮融资，资金用途主要为增加产能，扩大生产等，具体如下：

单位：万元

公司名称	序号	项目名称	项目投资总额	拟/实际使用募集资金金额
山东药玻 (600529) (2022年非 公开)	1	山东省药用玻璃股份有限公司一级耐水药用玻璃瓶项目	120,000.00	119,556.80
	2	年产5.6亿只预灌封注射器扩产改造项目	93,000.00	67,092.67
	合计		<b>213,000.00</b>	<b>186,649.47</b>
正川股份 (603976) (2021年可 转债)	1	中硼硅药用玻璃生产项目	40,430.00	37,500.00
	2	中硼硅药用玻璃与药物相容性研究项目	3,000.00	3,000.00
	合计		<b>43,430.00</b>	<b>40,500.00</b>

由上表，公司主要竞争对手自2020年以来，通过再融资的方式有效地提升了资金实力，快速扩产产能。公司于2021年11月在创业板上市，上市进度及融资规模总体落后于主要竞争对手，在行业快速发展的大背景下，公司亟需进一步补充资金实力，完善产品布局，扩大中硼硅模制瓶产能，提升盈利能力和市场占有率。

#### 4、公司自有资金安排及募投项目的融资规划

截至2022年9月30日，公司账面货币资金及交易性金融资产情况如下：

项目	金额（单位：万元）
货币资金	37,269.23
交易性金融资产-理财产品	15,158.39
小计	<b>52,427.62</b>
其中：募集资金余额	38,588.00
自有资金	13,839.62
资产负债率（母公司）	10.93%

公司交易性金融资产15,158.39万元，主要系公司使用暂时闲置募集资金购买理财产品所致，未来将继续投入到募投项目中，公司日常经营可支配资金13,839.62万元。2023年以来，公司首次公开发行募投项目逐步建成投产，预计未来随着下游市场需求的持续提升以及公司业务规模的进一步扩大，公司对营运资金的需求也将大幅提高，公司自有资金预计也存在资金缺口。

公司本次可转债募投项目“轻量药用模制玻璃瓶（I类）产业化项目”总投

资额 64,187.27 万元，本次拟募集不超过 50,000.00 万元，公司本次融资总额低于募投项目的投资总额，剩余 14,187.27 万元仍需公司通过自有资金支付。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司资产负债率（母公司）为 10.93%，处于相对较低水平，主要是由于公司 2021 年首次公开发行募集资金到位，资金实力大幅增强，为报告期内公司项目建设提供了资金。同时，报告期内公司业务发展良好，经营活动现金流状况良好，可覆盖日常经营的营运资金需求，因此报告期内公司资产负债率水平不高。

报告期内，公司通过银行贷款等方式获得资金的利率较高，而可转债利率较低且具有可转股属性，在存续期内转股的比例较高；公司当前的股权结构较为稳定，通过本次向不特定对象发行可转换债券的方式可以在不影响公司治理结构的基础上顺利实现较低成本的融资。

综上，在前次募投资金使用进度较慢的情况下再次融资具有必要性，不存在过度融资的情况。

**十、结合本次募投项目实施后新增关联交易的具体情况，说明新增关联交易的必要性和价格的公允性，是否对发行人生产经营的独立性造成重大不利影响**

**（一）本次募投项目实施后新增关联交易的具体情况**

公司目前天然气主要向关联方金捷燃气采购，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
金捷燃气	天然气	3,107.89	5,591.66	4,301.42	4,414.25
营业成本		43,401.04	66,628.09	46,335.94	45,707.83
占营业成本比例		7.16%	8.39%	9.28%	9.66%

报告期，公司向关联方金捷燃气采购天然气金额为 4,414.25 万元、4,301.42 万元、5,591.66 万元和 3,107.89 万元，占各期营业成本的比例分别为 9.66%、9.28%、8.39%、7.16%，占比呈下降趋势。

本次募投项目实施后的生产过程需要耗用天然气，将向金捷燃气采购，本次募投项目预计未来将增加公司与金捷燃气之间的关联交易，具体情况如下：

单位：万元

关联方	采购内容	年均采购金额	年均营业成本	占募投项目年均营业成本的比例	预计采购金额（募投项目年均采购金额+2021年天然气采购金额）占预计营业成本（2021年营业成本+募投项目年均营业成本）
金捷燃气	天然气	201.35	24,861.45	0.81%	6.33%

本次募投项目实施后新增关联交易金额及占募投项目年均营业成本的比例均较低，本次募投项目实施后，预计向关联方采购天然气金额占预计营业成本比例降至 6.33%。

## （二）新增关联交易的必要性和价格的公允性，是否对发行人生产经营的独立性造成重大不利影响

### 1、新增关联交易的必要性

公司生产所需能源主要为电力及天然气，能源需求量很大，在公司生产过程中，窑炉一经点火非特殊原因不能关闭，生产线 24 小时全天候运行，因此对天然气供应的持续性和稳定性要求较高。

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，实际控制人为国务院国有资产管理委员会。2002 年金捷燃气设立后，公司即与其建立长期、稳定的合作关系，金捷燃气也是当地主要的天然气供应商，经营实力较强，可以保证公司天然气供应的稳定性。因此，本次募项目实施后所需天然气将继续向金捷燃气采购，本次募投项目新增关联交易具有必要性。

### 2、新增关联交易价格的公允性

报告期各期，发行人生产所需天然气全部向金捷燃气采购，不存在向其他供应商采购的情况。向金捷燃气的采购金额、均价以及市场价格具体情况如下：

单位：万元、元/m<sup>3</sup>

项目	2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
采购金额	3,107.89	5,591.66	4,301.42	4,414.25
采购均价	2.88	2.55	2.20	2.51
市场价格	3.03	2.71	2.53	2.69
差异率	4.97%	5.80%	13.18%	6.74%

注：1、天然气的市场价格为金捷燃气对第三方客户的平均售价；2、差异率=（市场价格-采购均价）/市场价格。

由上表，报告期各期，发行人生产所需的天然气采购价格参考市场价格协商定价，变动趋势与市场价格基本一致，公司采购价格略低于市场价格主要原因是公司天然气采购量较大，是金捷燃气重要客户，议价能力较强。2020年，价格差异率分别为13.18%，主要原因是2019年以来多家非管道液化天然气供应商希望向力诺特玻供应液化天然气，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。

金捷燃气实际控制人为国务院国资委，是公司持股18.52%的参股公司，不属于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，且预计新增关联交易金额较小。报告期内，发行人与关联方金捷燃气之间的关联交易均履行了相应审批程序，参考市场价格协商定价，关联交易具有公允性。公司未来将根据相关法律法规和《公司章程》规定履行必要的审议及对外披露程序，确保关联交易的规范性及交易价格的公允性，并确保相关交易不影响公司的独立性。因此，新增关联交易价格具有公允性。

综上，公司的关联交易系基于合理的商业或生产经营需求，报告期各期交易定价公允，不存在关联方为公司承担成本、费用或输送利益的情形。本次募投项目可能新增的关联交易亦会依据届时市场环境、行业发展情况，在定价公允、交易公平合理的基础上进行，并按照有关规定审议决策，本次募投项目新增关联交易具有合理性和必要性，关联交易价格具有公允性，不存在损害发行人及其股东利益的情况，预计不会对公司生产经营的独立性造成重大不利影响。

**十一、报告期内，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业是否存在同业竞争，本次募投项目实施后是否会新增同业竞争情形或存在潜在的同业竞争情形。**

**（一）报告期内，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业是否存在同业竞争**

截至本问询函回复出具日，实际控制人高元坤直接控制的企业主要为力诺集团，并通过力诺集团控制发行人控股股东力诺投资，力诺投资、力诺集团、实际控制人控制的除力诺特玻之外的其他企业情况详见附件1。

报告期内，公司控股股东力诺投资及实际控制人高元坤控制的除公司以外的

其他企业涉及多个业务领域，以上企业涉及的业务板块主要包括：

（1）阳光产业：该板块企业主要从事多晶硅光伏组件产品制造，形成光伏电池片到终端电站的应用产业链；同时进行太阳能光伏电站的投资建设、光伏项目设计、咨询、总承包和太阳能光伏应用产品的推广。发行人主要从事特种玻璃的研发、生产和销售，因此上述阳光产业企业与发行人的主营业务不存在重叠，亦不存在同业竞争。

（2）健康产业：该板块企业业务范围覆盖中药材、中成药、原料药、西药制剂、保健品、健康管理咨询、医疗诊断等方面。上述健康产业企业的主要产品为原料药和保健品。发行人主要产品系药用包装玻璃、耐热玻璃和电光源玻璃，其中，药用包装玻璃主要有安瓿瓶、西林瓶等产品，主要用于药品的包装或做药品容器，与控股股东控制的健康产业板块内的企业产品具有显著差异。同时，根据国家统计局发布的《国民经济行业分类标准》（GB/T4754-2017），发行人所处行业为“C305 玻璃制品制造”，医药板块公司所处行业为“医药制造业（C27）”，与发行人属于不同行业。

（3）精细化工：该板块企业主要包括有机化工和涂料化工两方面。有机化工主要产品有甲苯氧化系列和甲苯氯化系列产品；涂料化工产品主要有汽车涂料、防腐涂料、树脂、工业涂料等。发行人主要产品系药用包装玻璃、耐热玻璃和电光源玻璃。因此，上述精细化工企业与发行人的主营业务不存在重叠，亦不存在同业竞争。

综上，报告期内，力诺特玻主要从事特种玻璃的研发、生产和销售，主要产品系药用玻璃、耐热玻璃和电光源玻璃，力诺特玻与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

## **（二）本次募投项目实施后是否会新增同业竞争情形或存在潜在的同业竞争情形**

发行人上市时，发行人的实际控制人、控股股东出具了避免同业竞争承诺，承诺函合法、有效且在正常履行中。发行人本次可转债募集资金用于投资建设轻量药用模制玻璃瓶（I类）产业化项目，用于生产中硼硅模制瓶，本次募投项目主要围绕主营业务展开，实施后，发行人与控股股东、实际控制人之间不会新增

同业竞争情形，亦不存在潜在的同业竞争情形。

## 十二、相关风险补充披露情况

### （一）针对问题（1）涉及的相关风险

公司在募集说明书“重大事项提示/五/（一）/7.本次募投项目尚未取得节能审查意见的风险”“第三节/一/（三）/9.本次募投项目尚未取得节能审查意见的风险”，补充披露如下：

本次募集资金投资项目建成后，有利于全面提升公司核心竞争力，对公司未来发展战略、产品技术布局产生积极影响。目前本次募投项目**已取得发改备案及环评批复**，节能审查批复工作正处于推进办理中，如未来未能及时或无法获得主管部门关于节能审查意见，将会对本次募投项目的投资进度、建设进度等产生较大影响，甚至导致募投项目无法实施。

### （二）针对问题（2）涉及的相关风险

公司在募集说明书“重大事项提示/五/（一）/3.中硼硅模制瓶药包材不能通过关联审评审批或审评周期延长的风险”“第三节/一/（三）/3.中硼硅模制瓶药包材不能通过关联审评审批或审评周期延长的风险”，补充披露如下：

我国药包材行业监管体制为关联审评审批制度，未按照规定审评审批的包装材料禁止用来生产包装药品。药品审评中心建立原辅料信息登记平台，药品制剂申请与已登记原辅包进行关联，药品制剂获得批准时，即表明其关联的原辅包通过技术审评，登记平台标识为“A”。公司已开展与下游药企药品制剂的关联审评审批工作，**与公司关联的药企正在开展稳定性相容性试验。截至本募集说明书签署日，已完成备案的中硼硅模制瓶生产企业仅两家国内企业，三家境外企业（进口），均为关联审评制度实施以前获批品种，由于中硼硅模制瓶技术要求较高，关联审评制度实施以后，尚无新的中硼硅模制瓶生产企业通过关联审评。**未来如果发生公司产品质量不合格、产业政策变化或关联药企药品制剂自身原因等不利因素，可能存在公司的中硼硅模制瓶产品未能通过关联技术审评或审评周期延长的风险，**也无法参与下游药企制剂的一致性评价工作，无法成为其合格供应商**，导致公司中硼硅模制瓶产品产能闲置或无法快速实现正常销售，进而对公司经营业绩产生重大不利影响。

### （三）针对问题（3）涉及的相关风险

公司在募集说明书“第三节/一/（三）/11.募投项目技术研发及产品量产的风险”，补充披露如下：

公司拥有完整的硼硅特种玻璃熔化炉型的设计开发能力及多项玻璃窑炉关键部位个性化设计和改进技术，公司 2022 年 8 月建成投产的轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目所用节能新型玻璃熔化全电熔窑炉，一炉两线，由公司自行研发 I 类玻璃模制成型，该窑炉已投入量产，产品各项指标符合药用包装材料 YBB 标准要求。公司已掌握中硼硅模制瓶生产相关的核心技术，但若公司无法根据生产工艺和性能需求采购募投项目相关的生产设备，或生产技术人员未能熟练掌握制瓶技术和生产工艺流程，或相关生产设备的进场、调试及相关验收工作等不能在预定时间完成，都可能影响募投项目产品的量产；若公司目前已经掌握的中硼硅模制瓶生产的工艺配方、技术参数等未能在募投项目得到良好的应用导致产品质量波动或未能达到预期效果，或无法根据下游客户的需求及时更新募投项目产品的关键技术、升级完善产品性能，则可能存在中硼硅模制瓶的研发、客户验证及销售工作不及预期的风险；公司中硼硅模制瓶的下游客户为制药企业，相关企业在供应商准入管理需要按照相关法规完成稳定性相容性试验、供应商审计、省药监局备案等各项工作，虽然公司已提前开展稳定性相容性试验，产品得到下游药企客户的认可，若未来本募投项目建设完成后生产的产品品质不及预期，无法顺利通过下游客户的供应商审计等工作，则将影响本次募投项目产品的顺利销售，导致募投项目量产产品市场竞争力降低，从而对公司本次募投项目产能释放产生负面影响。

### （四）针对问题（5）涉及的相关风险

公司在募集说明书“第三节/一/（三）/7.募投项目无法实现预期收益的风险”，补充披露如下：

公司结合行业发展趋势、行业市场现状，对本次募集资金投资项目进行了合理的测算，相关参数如预测售价、单位成本等设定充分参考行业政策、市场趋势、市场竞争情况、公司历史原材料及人工等平均水平，并结合对比同行业可比公司相关指标。由于本次募集资金投资项目的实施存在一定周期，公司对募集

资金投资项目的经济效益为预测性信息，虽然投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，但仍存在因市场环境及行业技术水平发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素，导致募投项目延期、无法实施或者不能产生预期收益的风险。若未来市场竞争加剧，下游市场无法有效消化新增产能，可能发生销售进展不及预期的情况，也可能为获取客户及占领市场，降价销售的情况；若未来人工成本、原材料能源价格持续大幅上涨，且公司无法采取有利措施实现降本增效，将导致产品生产成本大幅增加，或公司产品大幅增加的成本也无法有效向下游传导。上述因素均可能导致本次募投项目面临营业收入、毛利率和利润总额等经营业绩指标下滑，投资项目效益预测不达预期的风险，提请广大投资者注意。

#### （五）针对问题（6）涉及的相关风险

公司在募集说明书“重大事项提示/五/(一)/2.募投项目新增产能消化的风险”“第三节/一/（三）/2.募集资金投资项目达产后新增产能消化的风险”，补充披露如下：

2022年8月，公司投资建设的轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目**投产**，达产后可年产中硼硅药用模制瓶约5,080吨。2022年11月，拟使用超募资金6,000万元投资建设M2轻量化药用模制玻璃瓶（I类）项目，达产后可年产中硼硅模制玻璃瓶11,242吨。前述项目达产后合计产能16,322吨，公司本次决策募集资金投入轻量药用模制玻璃瓶（I类）产业化项目，达产后新增中硼硅药用模制瓶产能46,574吨，公司上述项目全部投产后累计可形成中硼硅模制瓶产能62,896吨。由于市场环境的不确定性，未来可能存在实际订单与本次预测需求不一致的情形，也可能存在无法从客户处获取实际订单的情形，以及公司下游药企的制剂药品未能通过一致性评价或未能在国家集采中中标，进而导致公司相应的中硼硅模制瓶药包材销量大幅下降。目前同行业可比公司山东药玻占据中硼硅模制瓶市场主要份额，与此同时，山东药玻仍在大幅扩产，预计未来市场中硼硅模制瓶产能将大幅增加，如果未来中硼硅药包材市场实际增速低于行业内企业扩产时的预期甚至出现下降，则可能导致未来市场产能出现过剩情形，公司面临整体产能过剩所带来的市场环境变化风险。但上述情形都会导致发行人本次募投项目产能无法及时消化，进而影响本次募投项目的经济效益和公司的整体经营业绩，或将出现

经营业绩大幅下滑甚至亏损的风险。

#### （六）针对问题（7）涉及的相关风险

公司在募集说明书“重大事项提示/五/(二)/6.募投项目代建方、出租方履约风险”“第三节/一/(三)/4.代建方、出租方履约风险”，补充披露如下：

公司本次募投项目所在的土地及厂房采用“代建-租赁-回购”模式，公司已与代建方及出租方商河产投签署《力诺特玻三期高端药用包材项目协议书》，约定募投项目的厂房代建方通过出让方式取得不动产权证，由其分期完成厂房及附属设施的建设工作，本次募投项目的厂房为按照公司要求建设的定制化厂房，厂房建设完工后租赁给公司使用，前十五年为免租期，在第十五年末时公司有权回购该不动产。募投项目用地及厂房的代建方、出租方系当地开发区管委会下属国有企业，该类企业为当地政府重要的基础设施投资建设平台，履约能力较强，此次募集资金用途符合国家产业政策和有关土地管理法律和行政法规的规定，商河产投已取得土地的权属证书，上述定制化厂房及相关配套设施前期准备工作也正在进行中，于竣工验收后交付至公司使用，公司无法按计划租用相关定制化厂房及相关配套设施的风险较小。但未来若当地政府招商引资政策、土地市场环境等因素发生变化，影响代建方、出租方正常经营，导致其对公司的履约能力下降，则仍存在因不可抗力导致本次募投项目涉及的土地无法落实及厂房无法如期交付的风险，公司的租赁、项目建设及后续回购无法顺利实施的风险。

#### （七）针对问题（8）涉及的相关风险

公司在募集说明书“重大事项提示/五/(一)/4.募投项目新增固定资产折旧的风险”“第三节/一/(三)/5.募投项目新增固定资产折旧的风险”，补充披露如下：

本次募投项目的实施需要增加固定资产的投入，使得公司固定资产规模增大，并将在募投项目转固后计提折旧。公司募投项目达到生产效益需要一定时间，新增折旧占公司本募投项目预计新增营业收入及预计新增净利润的比重较大，折旧等固定成本将会给公司利润的增长带来一定的影响，本次募投项目按12年运营期测算，且参考公司现有的产能、行业竞争及市场需求进行预测，假设仅考虑固定资产折旧的影响，具体分析如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
1、本次募投项目折旧金额 (a)	2,276.88	6,190.12	6,424.26	6,424.26	6,424.26	6,424.26
2、对营业收入的影响						
公司现有营业收入 (b)	88,887.99	88,887.99	88,887.99	88,887.99	88,887.99	88,887.99
募投项目新增营业收入 (c)	9,334.88	39,828.80	43,313.82	43,313.82	43,313.82	43,313.82
预计营业收入 (含募投项目) (d=b+c)	98,222.87	128,716.79	132,201.81	132,201.81	132,201.81	132,201.81
募投项目折旧金额占新增营业收入的比例 (a/c)	24.39%	15.54%	14.83%	14.83%	14.83%	14.83%
募投项目折旧金额占预计营业收入的比例 (a/d)	2.32%	4.81%	4.86%	4.86%	4.86%	4.86%
3、对净利润的影响						
公司现有净利润 (e)	12,478.07	12,478.07	12,478.07	12,478.07	12,478.07	12,478.07
募投项目新增净利润 (f)	592.98	8,404.10	9,482.77	9,315.69	9,341.12	9,636.87
预计净利润 (含募投项目)(g=e+f)	13,071.05	20,882.17	21,960.84	21,793.76	21,819.19	22,114.94
募投项目折旧金额占新增净利润的比例 (a/f)	383.97%	73.66%	67.75%	68.96%	68.77%	66.66%
募投项目折旧金额占预计净利润的比例 (a/g)	17.42%	29.64%	29.25%	29.48%	29.44%	29.05%
项目	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
1、本次募投项目折旧费合计 (a)	6,240.09	5,264.37	3,797.10	1,936.50	1,936.50	1,936.50
2、对营业收入的影响						
公司现有营业收入 (b)	88,887.99	88,887.99	88,887.99	88,887.99	88,887.99	88,887.99
募投项目新增营业收入 (c)	43,313.82	43,313.82	43,313.82	43,313.82	43,313.82	43,313.82
预计营业收入 (含募投项目) (d=b+c)	132,201.81	132,201.81	132,201.81	132,201.81	132,201.81	132,201.81
募投项目折旧金额占新增营业收入的比例 (a/c)	14.41%	12.15%	8.77%	4.47%	4.47%	4.47%
募投项目折旧金额占预计营业收入的比例 (a/d)	4.72%	3.98%	2.87%	1.46%	1.46%	1.46%
3、对净利润的影响						
公司现有净利润 (e)	12,478.07	12,478.07	12,478.07	12,478.07	12,478.07	12,478.07
募投项目新增净利润 (f)	9,961.54	10,790.90	12,063.51	13,645.02	13,619.59	13,619.59
预计净利润 (含募投项目)(g=e+f)	22,439.61	23,268.97	24,541.58	26,123.09	26,097.66	26,097.66
募投项目折旧金额占新增净利润的比例 (a/f)	62.64%	48.79%	31.48%	14.19%	14.22%	14.22%
募投项目折旧金额占预计净利润的比例 (a/g)	27.81%	22.62%	15.47%	7.41%	7.42%	7.42%

注 1：现有营业收入、净利润选取公司 2021 年度经审计数据，并假设未来保持不变；

注 2：公司假设产量等于销量，项目计算期 12 年，测算期第一年投产率为 21.55%，第二年为 91.95%，从第 3 年开始投产率为 100%；

注3：上述假设仅为测算本次募投项目相关折旧对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对未来年度盈利情况的承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

如上所示，募投项目新增折旧金额占预计营业收入比例为 1.46%-4.86%，占预计净利润的比例为 7.41%-29.64%，如果未来公司预期经营业绩、募投项目预期收益未能实现，公司则存在短期内因固定资产折旧对净利润产生不利影响的风险。

#### （八）针对问题（9）涉及的相关风险

公司在募集说明书“第三节/一/（三）/8.前次募投项目投产时间及收益未达预期的风险”，补充披露如下：

公司首发募投项目包括建设高硼硅玻璃生产技改项目以及中性硼硅药用玻璃扩产项目，受全球宏观经济波动等不可抗力因素影响导致项目建设及投资进度较预期有所延迟，除高硼硅玻璃生产技改项目之一的“年产 9200 吨高硼硅玻璃产品生产项目”已 2020 年 10 月完工投产外，其他首发募投项目实际进度与招股说明书载明的进度存在差异，落后于原计划投入进度，截至 2023 年 3 月 10 日，首发募投未完工项目的投资进度情况如下：

承诺投资项目	截止日募集资金累计投资额		投资进度	项目计划/实际完工日期
	承诺投资金额	实际投资金额		
中性硼硅药用玻璃扩产项目	33,145.36	18,081.05	54.55%	2023 年 12 月 31 日
高硼硅玻璃生产技改项目-LED 光学透镜用高硼硅玻璃生产项目	8,937.48	2,962.36	33.15%	2023 年 12 月 31 日

首发募投项目的产品市场前景、市场环境等外部因素未发生重大不利变化，项目仍然具备投资的必要性和可行性，未来将按照使用计划持续投入。尽管相关募投项目可研报告预测指标较为合理谨慎，但如未来相关项目建设过程中发生意外情况导致项目投产运营时间延后，或者项目建设及建成后的市场环境发生不利变化导致行业竞争加剧、产品市场价格下滑等，将可能导致前次募集资金投资项目实际效益低于预期水平，存在未能产生预期收益的风险。

#### （九）针对问题（10）涉及的相关风险

公司在募集说明书“第三节/六/一/（三）/12.新增关联交易的风险”，补充披露如下：

发行人关联方金捷燃气是山东省商河县当地主要的天然气供应商，自 2002 年金捷燃气成立开始，公司即已开展与金捷燃气之间的天然气采购业务。报告期各期，发行人生产所耗用天然气主要向金捷燃气采购。本次募投项目实施后，公司将延续现有业务的经营模式，继续向关联公司金捷燃气采购天然气，根据可行性研究报告，预测期新增关联交易平均金额占比预测期平均营业成本的比例为 0.81%，占比较低。

公司的关联交易系基于合理的商业或生产经营需求，报告期各期交易定价公允，不存在关联方为公司承担成本、费用或输送利益的情形。本次募投项目可能新增的关联交易亦会依据届时市场环境，在定价公允、交易公平合理的基础上进行，并按照有关规定审议决策，预计不会对公司生产经营的独立性造成重大不利影响，但仍提请投资者关注本次募投项目新增关联交易的风险。

### 十三、核查过程及结论

#### （一）核查过程

##### 1、针对问题一，履行了以下核查程序：

- （1）查阅发行人本次募投项目的建设项目备案证明、环评报告及批复等；
- （2）查阅发行人相关生产经营许可和业务资质等；
- （3）查阅发行人出具的说明；

##### 2、针对问题二，履行了以下核查程序：

- （1）查阅关联审评审批、一致性评价等药包材相关的法规制度；
- （2）访谈公司业务及技术负责人，了解公司下游客户的拓展情况，关联审评工作的开展情况、目前进展及后续工作；
- （3）查阅公司开展关联审评审批工作及下游客户拓展相关的沟通记录、送样记录等文件资料；
- （4）查询国家药监局药品审评中心中硼硅模制瓶的备案情况。

##### 3、针对问题三，履行了以下核查程序：

- （1）查阅本次发行的募投项目可行性分析报告、本次募投项目的环境影响报告表，了解本次募投项目涉及的产品、产品所涉及工艺与设备情况；
- （2）查阅发行人招股说明书并访谈发行人管理层，了解本次募投项目与首发募投项目及公司现有业务之间的区别与联系；

(3) 查阅本次募投项目可行性研究报告，了解本次募投项目主要产品的技术流程、主要生产工艺，与发行人管理层沟通了解发行人关于本次募投项目实施的技术储备、量产能力情况；

(4) 现场查看前次募投项目轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目的生产情况，访谈发行人管理层了解相关的生产、量产情况及良品率；

(5) 访谈发行人管理层，了解下游客户更换药包材供应商流程、本次募投项目主要产品下游客户拓展情况；

(6) 结合上述访谈及资料，分析发行人本次募投项目的技术研发及量产的风险。

#### **4、针对问题四，履行了以下核查程序：**

(1) 查阅本次发行的募投项目可行性分析报告，了解本次募投项目的投资数额、产能规划、应用领域、人员配置等情况；

(2) 查阅同行业可比公司的定期报告、投资者关系活动记录等披露文件，与本次募投项目及公司在建及拟建项目对比分析投资规模的合理性；

(3) 访谈发行人管理层，了解公司采用进口的设备的原因，及与进口设备供应商的谈判进展。

#### **5、针对问题五，履行了以下核查程序：**

(1) 查阅本次发行的募投项目可行性分析报告，了解本次募投项目的销售单价、单位成本的计算基础及过程；

(2) 查阅同行业可比公司的类似项目，与本次募投项目对比分析两者差异；

(3) 访谈发行人管理层，了解公司效益测算的参考依据及一致性评价及国家集采对公司募投项目的影响。

#### **6、针对问题六，履行了以下核查程序：**

(1) 查阅本次发行的募投项目可行性分析报告，了解本次募投项目的发展趋势、市场容量、竞争情况；

(2) 查阅发行人募投项目对应产品所属行业的公开研究报告，了解产品所处行业发展情况与竞争格局；

(3) 查阅同行业可比公司的类似项目，与本次募投项目及公司在建及拟建项目对比分析投资规模的合理性；

(4) 访谈发行人管理层，了解公司拟采用的产能消化措施，分析是否能够

有效消化产能；

(5) 查阅发行人募投项目意向性需求，分析发行人募投项目相关意向性订单获取能力，判断发行人募投是否存在产能过剩风险。

**7、针对问题七，履行了以下核查程序：**

(1) 查阅发行人与商河人民政府及商河产投分别签订的《力诺特玻三期高端药用包材项目投资协议》《力诺特玻三期高端药用包材项目协议书》；

(2) 访谈发行人管理层及商河产投负责人，了解双方签署上述协议的背景及商业合理性，租约到期后土地及厂房的后续安排；

(3) 登录商河县人民政府官方网站，查阅相关信息；

(4) 结合协议条款及对方履约能力分析募投项目用地落实风险。

**8、针对问题八，履行了以下核查程序：**

(1) 查阅了募集资金投资项目《可行性研究报告》，了解募投项目投资规划，查阅公司审计报告中关于固定资产折旧的会计政策，核对募投项目测算相关折旧政策的一致性及合理性；

(3) 量化分析募投项目各期折旧对未来经营业绩的影响水平。

**9、针对问题九，履行了以下核查程序：**

(1) 访谈公司管理层并查阅会计师出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》，了解前次募投项目的资金使用情况、募投项目延期的原因及履行的程序；

(2) 查阅发行人招股说明书，了解首发募投项目的投资进度及投资计划，复核首发募投项目的投资规模及效益测算是否谨慎合理；

(3) 访谈发行人管理层，了解首发募投项目的未来市场情况及未来的投资计划；

(4) 访谈发行人管理层，了解本次募投项目的必要性及合理性，分析是否存在过度融资的情况。

**10、针对问题十，履行了以下核查程序：**

(1) 核查报告期内发行人与金捷燃气的关联交易明细表，取得双方签署的供气合同，了解关联交易发生的背景和必要性，查阅关联交易履行的内部审议程序和信息披露文件。

(2) 了解关联交易的定价依据，核查金捷燃气向与发行人同类业务的第三方交易的价格是否存在较大差异。

## 11、针对问题十一，履行了以下核查程序：

(1) 查阅发行人的控股股东、实际控制人及其控制的企业的工商资料，了解其经营范围及主营业务；

(2) 查阅发行人的控股股东及实际控制人出具的避免同业竞争的承诺；

(3) 查阅本次募投项目的可行性分析报告，访谈发行人管理层，了解本次募投项目是否存在同业竞争，本次募投项目实施后是否会新增同业竞争情形或存在潜在的同业竞争情形。

(4) 查阅《国民经济行业分类标准》(GB/T4754-2017)，确认发行人及关联方所属行业。

### (二) 核查结论

1、截至本问询函回复出具日，发行人已按本次募投项目的进程取得了现阶段必备的生产经营许可和业务资质，不存在需变更或重新申请的情形，预计不会影响募投项目的实施。

2、本次募投项目拟生产的中硼硅药用模制瓶实现销售所需的前置审批程序主要是关联审评审批工作，截至本问询函签署日，前置审评工作进展顺利，与公司中硼硅模制瓶药包材关联的下游药企正在开展稳定性相容性试验，后续将向国家药监局审评中心报送申请资料，审评通过后激活登记号，即可由“T”转为“A”状态；公司已就中硼硅模制瓶建设计划及产能投放与下游客户沟通，并向下游客户送样检测，部分客户已开展稳定性相容性试验，下游客户拓展情况良好；本次募投项目不存在重大不确定性，无法通过一致性评价或相关评审的风险较小，对于可能存在的无法通过一致性评价及关联审评审批的风险已在募集说明书中补充披露。

3、前次募投项目轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目和 M2 轻量化药用模制玻璃瓶（I类）项目与本次募投项目均围绕公司主营业务展开，实施后均用于生产中硼硅模制瓶，不存在区别。公司本次募投项目继续投资建设中硼硅模制瓶主要是中硼硅模制瓶市场需求持续增长，未来发展前景广阔，预计现有产能无法满足日益增长的市场需求，因此，公司决定发行可转债募集资金建设轻量药用模制玻璃瓶（I类）产业化项目，扩大产能，不存在重复建设；发行人已为本次募投项目的实施储备一定的技术和人才储备，并且前次募投项目轻量薄壁高档药用玻璃瓶

项目已实现量产，发行人具备实施募投项目相应的技术储备和量产能力，本次募投项目的实施具有可行性，项目技术研发失败或不能量产的风险较小；对于本次募投项目可能存在的技术研发失败或不能量产的风险，发行人已在募集说明书中补充披露。

4、本次募投项目包括两条进口生产线及两条国产生产线，进口设备投资额远高于国产设备，同时发行人本次募投项目包括公辅设施及铂金投入，导致本次募投项目的单位投资规模高于同行业可比项目、已建项目“轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目”及在建项目“M2 轻量化药用模制玻璃瓶（I类）项目”，本次募投项目投资规模与同行业可比项目、已建及拟建项目存在差异具有合理性；公司本募投项目生产设备采购进口方式不存在较大不确定性。

5、发行人本次募投项目的效益测算充分考虑了本次募投项目产品特点、目前市场价格水平、潜在客户需求及市场竞争情况、一致性评价及国家集采政策的影响等各类因素，销售单价及毛利率等相关参数和指标设定合理，本次募投项目效益测算指标具有合理性。针对本次募投项目可能面临的效益不达预期的风险，发行人已在募集说明书中进行补充披露。

6、发行人前期已建、拟建项目及本次募投项目中硼硅模制瓶产能合计 62,896 吨，发行人新增产能与同行业可比公司相比处于较低水平，本次募投项目投资规模具有合理性，无法消化或产能过剩的风险较低；对于本次募投项目可能面临的产能无法消化或过剩的风险，发行人已在募集说明书中进行补充披露。

7、发行人募投项目采用“代建-租赁-回购”模式是发行人与商河县人民政府及商河产投协商谈判后结果，同时发行人承诺投资额度、产值及入库税收等义务，因此，出租方商河产投给予公司租赁厂房及土地前十五年的免租期具有合理性；2022 年商河县整体经济情况较好，商河产投为当地政府重要的基础设施投资建设平台，履约能力较好，商河产投已取得土地的权属证书。因此，本次募投项目用地落实不存在障碍，无法持续稳定使用募投项目用地的风险较小，且本次募投项目所在不动产为根据力诺特玻设计要求定制化建设。力诺特玻与商河产投因此未约定土地无法落地拟采取的替代措施，对于可能存在募投项目土地无法落实的风险已在募集说明书中补充披露。

8、本次募投项目的固定资产折旧政策与发行人现行会计政策一致，不存在差异；本次募投项目新增的折旧将增加公司未来整体营业成本，但募投项目正式

投产运营后,将同步产生销售收入,新增销售收入及净利润均超过新增折旧金额,因此,在本次募投项目顺利达产运营的情况下,预计新增折旧不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响;针对本次募投项目新增折旧可能对经营业绩产生的风险,发行人已在募集说明书中进行补充披露。

9、发行人前次募集资金的使用计划、实际投入进度与招股说明书载明的进度存在差异。发行人募投项目建设进度延期,落后于原计划投入进度,主要系受到宏观经济波动影响,导致项目建设和投资进度较预期有所延迟;首发募投项目的产品市场前景、市场环境等外部因素未发生重大不利变化,项目仍然具备投资的必要性和可行性,未来将按照使用计划持续投入。投资规模和效益预测合理谨慎;本次募投项目重点投向中硼硅药用模制玻璃瓶,完善公司在中硼硅药包材领域的战略布局,符合公司发展战略,不存在过度融资的情况,本次融资具有必要性。对于首发募投项目投产时间及效益预测未达预期的风险已在募集说明书补充披露。

10、公司的关联交易系基于合理的商业或生产经营需求,报告期各期交易定价公允,不存在关联方为公司承担成本、费用或输送利益的情形,关联采购具有必要性及公允性。本次募投项目可能新增的关联交易亦会依据届时市场环境,在定价公允、交易公平合理的基础上进行,并按照有关规定审议决策,预计不会对公司生产经营的独立性造成重大不利影响。

11、报告期内,公司控股股东力诺投资及实际控制人高元坤控制的除公司以外的其他企业涉及阳光产业、健康产业及精细化工等多个业务领域,力诺特玻主要从事特种玻璃的研发、生产和销售,主要产品系药用玻璃、耐热玻璃和电光源玻璃,力诺特玻与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争;发行人本次可转债募集资金用于投资建设轻量药用模制玻璃瓶(I类)产业化项目,用于生产中硼硅模制瓶,本次募投项目主要围绕主营业务展开,实施后,发行人与控股股东、实际控制人之间不会新增同业竞争情形,亦不存在潜在的同业竞争情形。

## 问题二

报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 30.24%、29.66%、24.94%和 23.57%，呈下降趋势。报告期各期，发行人原材料及能源成本占营业成本的比重分别为 72.45%、72.03%、66.27%和 68.82%，且主要原材料硼砂、硼酸和中硼硅药用玻璃管主要从国外进口。报告期各期末，发行人存货期末余额分别为 7,510.74 万元、10,084.25 万元、11,838.43 万元和 17,719.80 万元，占营业收入的比重分别为 11.44%、15.28%、13.32%和 31.13%，其中，耐热玻璃最近一期存货期末余额为 11,060.97 万元，较 2021 年末增长 105.46%，最近一年一期产能利用率和产销率分别由 90.98%、106.11%下降至 81.11%和 75.86%。报告期各期末，存货跌价准备期末余额分别为 225.70 万元、221.39 万元、318.58 万元和 506.81 万元，库龄在 1 年以上的存货占存货余额的比例分别为 1.73%、3.94%、6.24%和 7.28%，呈现逐年上升趋势。报告期各期，发行人经营活动现金流量净额分别为 8,013.90 万元、8,870.41 万元、5,246.76 万元和 184.70 万元，最近一年一期经营活动现金流量净额持续下滑。

请发行人补充说明：（1）结合发行人产品竞争力、原材料价格波动、产品议价能力、同行业可比公司情况等，说明主营业务毛利率下滑的原因及合理性，是否存在持续下滑的风险；（2）量化分析主要原材料价格波动对主要产品毛利率的影响并进行敏感性分析，并结合原材料价格走势、产品成本结构、生产周期、定价模式、价格调整机制、主要进口国贸易政策等，说明主要原材料依赖进口及其价格波动是否对发行人生产经营和本次募投项目的实施构成重大不利影响，发行人应对主要原材料价格波动和进口依赖风险采取的具体措施；（3）结合发行人的经营模式和生产周期，说明最近一期原材料、库存商品、发出商品期末余额是否与在手订单、收入规模相匹配，存货与营业收入变动的趋势与同行业是否一致，并结合存货库龄、产销率变动情况和同行业可比公司情况说明存货跌价准备计提是否充分；（4）量化分析最近一年一期经营活动现金流量净额持续下滑的原因及合理性，是否符合本所《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题 21 的相关规定，发行人已采取或拟采取的改善经营活动现金流的措施，经营活动现金流量净额是否存在持续恶化的风险；（5）结合相关财务报表科目，说明最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），

自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人是否存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情形，如是，请说明具体情况。

请发行人充分披露（1）（2）（3）（4）相关的风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合发行人产品竞争力、原材料价格波动、产品议价能力、同行业可比公司情况等，说明主营业务毛利率下滑的原因及合理性，是否存在持续下滑的风险

（一）结合发行人产品竞争力、原材料价格波动、产品议价能力、同行业可比公司情况等，说明主营业务毛利率下滑的原因及合理性

报告期内，公司主要产品毛利率和收入结构如下：

项目	2022年1-9月		2021年		2020年		2019年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
耐热玻璃	21.31%	52.81%	23.77%	58.52%	31.05%	64.88%	28.25%	62.36%
药用玻璃	25.65%	44.01%	24.53%	34.95%	22.23%	26.68%	29.60%	29.65%
电光源玻璃	32.15%	3.18%	37.54%	6.53%	42.47%	8.44%	48.13%	7.99%
主营业务毛利率	<b>23.57%</b>	<b>100.00%</b>	<b>24.94%</b>	<b>100.00%</b>	<b>29.66%</b>	<b>100.00%</b>	<b>30.24%</b>	<b>100.00%</b>

如上表所示，主营业务毛利率下降主要受耐热玻璃和药用玻璃毛利率波动所致，主营业务中电光源玻璃收入占比较低且呈下降趋势，因此其毛利率波动对主营业务毛利率影响较小。

2020年，公司主营业务毛利率较上年下降0.58个百分点，主要系耐热玻璃毛利率上升、药用玻璃毛利率下降，二者综合影响所致。2021年及2022年1-9月，发行人根据《企业会计准则第14号—收入》应用指南(2018)中的规定，将原计入“销售费用”中的运输费调整计入“营业成本”中核算，导致2021年及2022年1-9月主营业务毛利率大幅下降。剔除运输费影响后的公司主要产品毛利率和收入结构如下：

项目	2022年1-9月		2021年		2020年		2019年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
耐热玻璃	25.34%	52.81%	27.80%	58.52%	31.05%	64.88%	28.25%	62.36%
药用玻璃	28.96%	44.01%	27.57%	34.95%	22.23%	26.68%	29.60%	29.65%
电光源玻璃	38.38%	3.18%	44.23%	6.53%	42.47%	8.44%	48.13%	7.99%
<b>主营业务毛利率</b>	<b>27.35%</b>	<b>100.00%</b>	<b>28.79%</b>	<b>100.00%</b>	<b>29.66%</b>	<b>100.00%</b>	<b>30.24%</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务毛利率分别为30.24%、29.66%、28.79%以及27.35%，仍呈下降趋势，主要系耐热玻璃毛利率下降、药用玻璃毛利率上升，二者综合影响所致。具体分析如下：

## 1、产品竞争力

### (1) 耐热玻璃产品

近年来，面对严峻的环保态势、低层次同质化无序竞争以及产能的盲目扩张等不利因素的影响，公司耐热玻璃所在的日用玻璃行业，通过主动适应经济新常态，坚持创新驱动、绿色发展，努力节能降耗、提高效率、降低成本，进行了大量有益的探索。行业产品结构快速向高端化、轻量化、环保化升级，行业集中度不断提高。经过近二十年的行业积累与发展，发行人的“力诺”品牌产品在业内具有较高的产品知名度，品牌效应逐步凸显，拥有着良好的口碑和市场反响，占据了一定的市场份额。此外，公司生产的耐热玻璃产品均为高硼硅耐热玻璃制品，相对于传统钠钙玻璃，具有更好的耐热耐冷耐冲击属性，更加美观、安全，符合人民日益增长的物质需求。目前全球主要的耐热玻璃生产在中国及欧洲，经过多年发展，公司已成为国内高硼硅耐热玻璃行业里的优秀企业，拥有较为广泛的市场影响力。未来，凭借在耐热玻璃产品方面较为深厚的技术储备，公司将不断开发新产品、优化老产品，同时继续加深与国际大客户的定制化合作，不断提升产品竞争力。

2020年以及2021年，下游微波炉、保鲜盒等行业整体需求平稳增长，客户也处于稳健扩大产量阶段，带动了耐热玻璃需求的增长。公司合作的客户覆盖格兰仕、乐扣乐扣、品诚保莱、海伦特洛伊等国内外多家知名家电生产企业、家居用品企业，依靠具有较强的品牌优势以及强劲的研发能力、生产能力，具有较强的竞争优势，产品销量也逐年增加。

2022 年以来，受地缘政治、宏观经济波动等影响，国外特别是欧洲市场消费能力下降，导致家电、家居等用品购买或更新换代需求下降，进而导致日用玻璃行业景气度下降。

## （2）药用玻璃产品

公司是国内最早从事中硼硅药用玻璃生产的企业之一。发行人的药用玻璃产品被评为 2018 年度山东省名牌产品，以优良的产品质量在业内取得了较高的知名度。公司掌握了低硼硅药用玻璃全套的制管、制瓶技术，产品在国内属于一流水平；在中硼硅药用玻璃瓶生产方面有着较为深厚的技术储备和较强的生产能力，产品质量较高，在国内中硼硅药用玻璃瓶领域具有较高的市场占有率和良好的客户口碑，在业内处于第一梯队。特别是中硼硅药用安瓿瓶细分领域，公司处于头部企业行列，产品供不应求。此外，从 2017 年一致性评价开始前，公司就成立专业团队对接药企研发及药品上市许可持有人，从研发端给予药企及药品上市许可持有人支持。目前，公司已经成为上药集团、扬子江药业集团、齐鲁制药、神威药业、复星医药、华润医药集团等著名企业的核心供应商。随着中硼硅药用玻璃市场需求的不断提升，公司中硼硅药用玻璃产品的市场规模以及产品竞争力也将不断提升。

2020 年受宏观经济波动影响，国内药品生产企业经营业绩均受到了不同程度的冲击，公司为应对下游行业需求变化，下调了中硼硅药用玻璃瓶的售价，导致对整体产品毛利率有所影响。

综上，公司耐热玻璃产品和药用玻璃产品始终保持较强的竞争力。

## 2、主要能源和原材料价格波动

报告期内，公司主要能源和原材料的平均采购价格波动情况如下：

项目	2022 年 1-9 月		2021 年		2020 年		2019 年
	平均采购价格	同比增减	平均采购价格	同比增减	平均采购价格	同比增减	平均采购价格
电（元/度）	0.68	15.25%	0.59	2.08%	0.58	-0.63%	0.58
天然气（元/立方米）	2.88	12.94%	2.55	16.31%	2.20	-12.50%	2.51
中硼硅药用玻璃管（元/公斤）	16.12	3.20%	15.62	-13.94%	18.15	21.24%	14.97

项目	2022年1-9月		2021年		2020年		2019年
	平均采购价格	同比增减	平均采购价格	同比增减	平均采购价格	同比增减	平均采购价格
硼砂（元/公斤）	3.84	25.90%	3.05	2.06%	2.99	-4.79%	3.14
石英砂（元/公斤）	0.56	5.66%	0.53	4.26%	0.51	4.66%	0.49
硼酸（元/公斤）	5.89	46.52%	4.02	4.45%	3.85	-3.93%	4.01

#### （1）耐热玻璃产品

公司耐热玻璃产品所需主要能源为电力及天然气，所需原材料主要为硼砂/硼酸、石英砂等。2021年，天然气价格同比上升16.31%，导致耐热玻璃产品单位能源动力成本上升。2022年1-9月，电力价格及天然气价格分别同比上升15.25%以及12.94%，导致产品单位能源动力成本上升；此外，硼砂/硼酸价格同比大幅上升25.90%/46.52%，导致产品单位直接材料成本上升。

#### （2）药用玻璃产品

公司药用玻璃产品所需主要能源为电力及天然气，中硼硅药用玻璃瓶所需主要原材料为中硼硅药用玻璃管，低硼硅药用玻璃瓶所需原材料主要为自产的低硼硅药用玻璃管，低硼硅药用玻璃管所需原材料主要为硼砂/硼酸、石英砂等。2020年，受宏观经济波动影响导致的供应商提价以及运输成本增加使得中硼硅药用玻璃管价格大幅上升21.24%，导致中硼硅药用玻璃产品单位直接材料成本上升。2021年及2022年1-9月，低硼硅药用玻璃瓶及低硼硅药用玻璃管销售占比较小且逐年下降，因此即使硼酸/硼砂价格大幅上涨，也对药用玻璃整体毛利率的影响有限；此外，虽然能源动力价格上升，但药用玻璃产量提升带来的规模效益，导致单位人工成本以及单位制造费用下降，对能源动力成本的上升有一定抵消作用。

综上，2020年，中硼硅药用玻璃管采购价格的上升导致药用玻璃毛利率有所下降；2021年及2022年1-9月，能源动力价格的上升以及硼砂/硼酸价格的上升导致耐热玻璃毛利率有所下降。

### 3、产品议价能力

#### （1）耐热玻璃产品

公司耐热玻璃产品客户既包括知名家居用品企业乐扣乐扣、海伦特洛伊、品诚保莱、Corelle Brands、DAISO SANGYO 和 Home Native 等，也包括国内知名家电生产企业格兰仕、美的等。虽然公司产品在市场上有一定竞争力，但面对国内外知名大企业客户，公司的议价能力相对较弱，导致将上游原材料及能源动力价格的上涨传导给下游客户的空间有限，产品单价不会随成本提高而相应提高。因此，2021 年及 2022 年 1-9 月，原材料及能源动力价格上升，产品毛利率随之下降。

## （2）药用玻璃产品

随着药品的一致性评价和关联审批的推进，中硼硅药用玻璃产品渗透率提升，市场需求不断增加，并且公司产品市场占有率和竞争力相对较高。但是公司与大多数下游医药企业签订的是年度协议，在年度内价格基本不变，因此向下游客户的价格传导有时滞。2020 年，受宏观经济波动影响，公司下调了中硼硅药用玻璃瓶的售价，导致对整体产品毛利率有所影响。

## 4、主要产品出口国家的贸易政策未对发行人境外销售产生重大不利影响

报告期内，公司出口产品主要销往欧美日韩等发达地区。虽然美国自 2018 年 3 月宣布对从中国进口的商品加征关税，且公司日用玻璃产品位列其中，但公司美国客户普遍业务规模较大，资金实力及价格承受能力较强，且公司产品平均单价相对较低，客户最终产品销售价格远高于采购价格，利润空间较高，加征的关税对公司客户的整体成本影响不大，且加征关税均由客户承担，因此中美贸易摩擦对公司影响较小。除美国外，公司其他客户所在国家均未与中国发生重大贸易摩擦且不存在受到出口政策限制等情形。

综上，主要产品出口国的贸易政策对境外销售不存在重大不利影响。

## 5、同行业可比公司情况

### （1）耐热玻璃产品

报告期内，公司与耐热玻璃产品可比公司的主营业务毛利率对比情况如下：

可比公司	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
德力股份	19.08%	17.01%	18.05%	22.16%

山东华鹏	-6.25%	-2.94%	12.18%	14.22%
<b>力诺特玻-耐热玻璃</b>	<b>21.32%</b>	<b>23.77%</b>	<b>31.05%</b>	<b>28.25%</b>

注：同行业可比公司 2022 年三季报未披露相关数据，暂用 2022 年半年度数据替代，下同；山东华鹏仅列示其玻璃制造业板块毛利率，不包含其地理信息板块

公司耐热玻璃产品毛利率与德力股份毛利率变动趋势不一致，主要是由于：  
①发行人与德力股份所面对的客户不同，发行人的国外客户比例明显高于德力股份，而国外客户议价能力较强，因上游原材料价格上涨向下游传导的空间有限，不会随原材料价格提高而相应提高，而德力股份所面对的国内客户，产品价格随原料、燃料价格提升而相应提升，此是德力股份 2022 年 1-6 月份毛利率提高的主要原因；②发行人与德力股份的产品结构不同，德力股份的日用玻璃以钠钙玻璃为主，发行人的日用产品全部为高硼硅耐热玻璃，生产工艺较复杂，产品附加值高于钠钙玻璃产品，2020 年高端日用玻璃市场的市场竞争力较强，高硼硅耐热玻璃等高附加值产品的毛利率也相应提高，而普通钠钙玻璃的毛利率则有所下降。

报告期内，山东华鹏玻璃制造业板块毛利率持续下滑，2021 年及 2022 年 1-9 月毛利率为负，可比性不高，不再对比分析。

## （2）药用玻璃产品

报告期内，公司药用玻璃产品与可比公司的主营业务毛利率对比情况如下：

可比公司	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
山东药玻	28.63%	29.07%	33.23%	36.61%
正川股份	22.94%	25.44%	25.32%	26.96%
<b>平均值</b>	<b>25.79%</b>	<b>27.26%</b>	<b>29.28%</b>	<b>31.79%</b>
<b>力诺特玻-药用玻璃</b>	<b>26.94%</b>	<b>24.53%</b>	<b>22.23%</b>	<b>29.60%</b>

报告期内，发行人药用玻璃毛利率与正川股份较为接近，低于山东药玻。山东药玻的产品包括模制瓶系列、安瓿、管瓶、棕色瓶、丁基胶塞系列、铝塑盖塑料瓶系列产品，其中模制瓶系列产品是山东药玻的主要产品，山东药玻是全国最大的模制瓶生产企业，模制瓶市场份额较高、企业品牌效应明显、议价能力较强、规模效应明显，因此其模制瓶毛利率较高。正川股份的主要产品为硼硅玻璃管制瓶、钠钙玻璃管制瓶，报告期内正川股份毛利率整体呈下降趋势，主要原因为随着中硼硅玻璃替代进程的加速，其钠钙玻璃管制瓶受市场竞争力下降影响，以及

大宗原料、能源等采购成本上涨导致毛利率呈下降趋势。

发行人的药用玻璃产品主要为中硼硅药用玻璃瓶，低硼硅药用玻璃瓶占比较低，无模制瓶产品和钠钙玻璃产品，因此药用玻璃毛利率低于山东药玻；同时发行人受低硼硅药用玻璃瓶及钠钙玻璃管制瓶毛利率下降的影响较低。2020 年受宏观经济波动影响，发行人药用玻璃销量下降，开机率较低，同时原材料价格上升等因素，导致毛利率下降较多。自 2021 年以来，力诺特玻毛利率更高的中硼硅药用玻璃瓶的销售规模及占比大幅上升，导致其毛利率自 2021 年以来逐年上升，而正川股份受钠钙玻璃管制瓶毛利率下降影响使得其整体毛利率与发行人变动趋势不一致；而山东药玻的药用玻璃产品类别变动不大，且受原材料及能源涨价影响，毛利率呈下降趋势，与发行人变动趋势不一致。

综上，2020 年，公司主营业务毛利率下滑主要系药用玻璃产品毛利率下降所致，药用玻璃毛利率下降一方面受宏观经济波动影响，国内药品生产企业经营业绩均受到了不同程度的冲击，公司相应下调了相关产品的单价；另一方面，中硼硅药用玻璃管采购价格大幅上升，使得产品单位成本上升。2021 年及 2022 年 1-9 月，公司主营业务毛利率下滑主要系耐热玻璃产品毛利率下降所致，耐热玻璃毛利率下降主要是由于能源动力价格及部分原材料价格上升导致产品单位成本上升，并且由于公司对客户的议价能力相对有限，导致产品单价无法随成本的提高而及时提高，进而毛利率下降。此外，公司主营业务毛利率与同行业可比公司毛利率变动趋势不一致，具有合理性。

## （二）是否存在持续下滑的风险

公司主营业务毛利率持续下滑的风险较小，主要分析如下：

### 1、毛利率较高的药用玻璃产品销售占比不断提高

随着药品的一致性评价和关联审批的推进，中硼硅药用玻璃产品渗透率提升，市场需求不断增加，公司中硼硅药用玻璃产品收入也逐年增加，带动药用玻璃产品整体收入增加。报告期内，药用玻璃产品收入占主营业务收入的比例分别为 29.65%、26.68%、34.95%和 44.01%，且随着公司首发药用玻璃相关募投项目陆续达产以及中硼硅药用玻璃市场规模扩大，药用玻璃收入占比有望持续增加。同时自 2021 年，药用玻璃整体毛利率开始高于耐热玻璃毛利率且呈逐年增长的趋势。

势，因此，在其他条件不变的情况下，药用玻璃收入及占比提高，公司主营业务毛利率也将相应增长。

## **2、新项目建成投产将拉高整体毛利率**

(1) 自产中硼硅玻璃管投入使用将有效降低成本，提升毛利率

2022年10月，发行人用于中硼硅玻璃管生产的新型节能全氧燃烧窑炉点火成功，达产后可年产约5,000吨中硼硅玻璃管。未来随着自产中硼硅玻璃管陆续投入使用和良品率的不断提升，外购中硼硅药用玻璃管数量减少，中硼硅管制瓶业务成本端下降空间较大，将有效降低药用玻璃的生产成本，扩大利润空间，提高产品毛利率。

(2) 本次募投项目效益测算的毛利率较高，有助于提高整体药包材毛利率

2022年8月，公司用于生产中硼硅模制瓶的轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目的窑炉建成投产，未来随着本次募投项目的建成达产，将进一步提升公司在中硼硅药用玻璃领域的市场竞争力。同时，中硼硅模制瓶的毛利率相对较高，其生产销售规模的提升将拉高药用玻璃的整体毛利率。

## **3、原材料及能源动力涨价影响将减小**

随着国际物流运输压力缓解，全球大宗商品价格也趋于稳定甚至开始回落，公司主要原材料之一硼砂/硼酸价格亦趋于稳定。此外，随着国际局势对天然气价格的影响减弱，天然气价格也逐渐回落。

同时，为了应对成本上升带来的不利影响，公司在谨慎判断原材料未来走向的基础上，进行了战略性采购，储备了硼砂、硼酸等原材料，在有效保证公司的生产的基础上，降低生产成本；另一方面，公司积极加强技术改造、优化工艺，在玻璃液利用率、产品良品率、轻量化等方面均有一定程度的提升，实现单位成本下降、综合能耗降低，有效节约成本。

综上，公司主营业务毛利率持续下滑的风险较小。

二、量化分析主要原材料价格波动对主要产品毛利率的影响并进行敏感性分析，并结合原材料价格走势、产品成本结构、生产周期、定价模式、价格调整机制、主要进口国贸易政策等，说明主要原材料依赖进口及其价格波动是否对发行人生产经营和本次募投项目的实施构成重大不利影响，发行人应对主要原材料价格波动和进口依赖风险采取的具体措施

(一) 量化分析主要原材料价格波动对主要产品毛利率的影响并进行敏感性分析

### 1、对耐热玻璃产品的分析

报告期各期，公司耐热玻璃产品中直接材料占比分别为 45.15%、45.53%、37.34%和 42.89%。以 2021 年度为例，假设原材料平均价格变动  $\pm 1\%$ ，其他因素不发生变化，原材料价格变动对耐热玻璃产品毛利率的影响如下：

项目	变动幅度		
	+1%	0	-1%
耐热玻璃直接材料成本	14,826.92	14,680.12	14,533.32
耐热玻璃毛利率	23.49%	23.77%	24.06%
耐热玻璃毛利率变动	<b>-0.28%</b>	-	<b>0.29%</b>

由上表，公司原材料平均价格增加 1%，在其他因素不变的情况下，耐热玻璃毛利率下降 0.28 个百分点。

### 2、对药用玻璃产品的分析

报告期各期，公司药用玻璃产品中直接材料占比分别为 56.31%、57.33%、58.19%和 58.47%。以 2021 年度为例，假设原材料平均价格变动  $\pm 1\%$ ，其他因素不发生变化，原材料价格变动对药用玻璃产品毛利率的影响如下：

项目	变动幅度		
	+1%	0	-1%
药用玻璃直接材料成本	13,661.28	13,526.02	13,390.76
药用玻璃毛利率	24.09%	24.53%	24.97%
药用玻璃毛利率变动	<b>-0.44%</b>	-	<b>0.44%</b>

由上表，公司原材料平均价格增加 1%，在其他因素不变的情况下，药用玻

璃毛利率下降 0.44 个百分点。

### 3、对电光源玻璃产品的分析

报告期各期，公司电光源玻璃产品中直接材料占比分别为 41.01%、39.17%、36.43% 和 41.57%。以 2021 年度为例，假设原材料平均价格变动  $\pm 1\%$ ，其他因素不发生变化，原材料价格变动对电光源玻璃产品毛利率的影响如下：

项目	变动幅度		
	+1%	0	-1%
电光源玻璃直接材料成本	1,322.10	1,309.01	1,295.92
电光源玻璃毛利率	37.31%	37.54%	37.77%
<b>电光源玻璃毛利率变动</b>	<b>-0.23%</b>	-	<b>0.23%</b>

由上表，公司原材料平均价格增加 1%，在其他因素不变的情况下，电光源玻璃毛利率下降 0.23 个百分点。

### 4、原材料价格波动的盈亏平衡点分析

以 2021 年度为例，假设除原材料价格波动外其他因素不发生变化，则原材料整体价格波动对毛利率、净利润的影响分析如下：

原材料成本变动率	主营业务成本变动率	主营业务毛利率	主营业务毛利率变动	净利润（万元）	净利润变动率
-10.00%	-4.46%	28.29%	3.35%	15,429.58	23.65%
10.00%	4.46%	21.59%	-3.35%	9,526.55	-23.65%
盈亏平衡点 (47.53%)	21.21%	9.02%	-15.92%	-	-100.00%

2021 年度，公司直接材料成本占主营业务成本比例为 44.62%，主营业务毛利率为 24.94%，净利润为 12,478.07 万元。由上表可知，原材料成本每上升 10%，主营业务毛利率将下降 3.35 个百分点，净利润下降 23.65%。当公司原材料成本上涨 47.53% 时，此时净利润为零，达到盈亏平衡点。公司在盈亏平衡点的毛利率较原材料价格未波动前的毛利率减少 15.92 个百分点。

(二) 结合原材料价格走势、产品成本结构、生产周期、定价模式、价格调整机制、主要进口国贸易政策等，说明主要原材料依赖进口及其价格波动是否对发行人生产经营和本次募投项目的实施构成重大不利影响

### 1、原材料价格走势

公司生产所需主要原材料包括中硼硅药用玻璃管、硼砂/硼酸以及石英砂等，报告期内，公司主要原材料的平均采购价格波动情况如下：

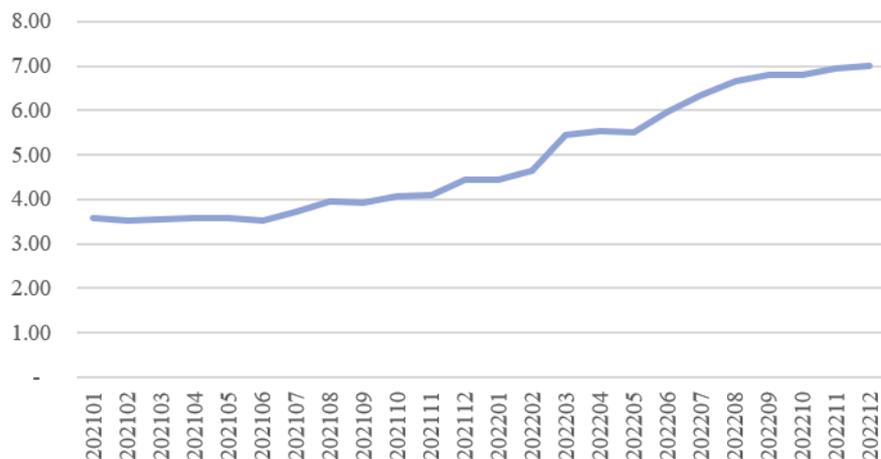
项目	2022年10-12月		2022年1-9月		2021年		2020年		2019年
	平均采购价格	同比增减	平均采购价格	同比增减	平均采购价格	同比增减	平均采购价格	同比增减	平均采购价格
中硼硅药用玻璃管(元/公斤)	15.77	-2.17%	16.12	3.20%	15.62	-13.94%	18.15	21.24%	14.97
硼砂(元/公斤)	4.88	27.04%	3.84	25.90%	3.05	2.06%	2.99	-4.79%	3.14
石英砂(元/公斤)	0.52	-6.34%	0.56	5.66%	0.53	4.26%	0.51	4.66%	0.49
硼酸(元/公斤)	7.57	28.45%	5.89	46.52%	4.02	4.45%	3.85	-3.93%	4.01

注：2022年10-12月的同比增减幅度为2022年10-12月较2022年1-9月的同比增减

由于中硼硅药用玻璃管、石英砂无公开市场价格，且近期价格保持相对稳定，因此仅以波动较大的硼砂/硼酸价格走势为例进行分析如下：

2021年及2022年，硼酸进口价格走势如下所示：

2021年及2022年硼酸进口均价



注：数据来源于海关总署官网；硼砂价格走势与硼酸基本一致，因此不再单独列示

如上表所示，2021年底，硼酸价格大幅上涨，但进入下2022年下半年特别是

进入 11 月份，硼酸价格较为稳定。并且未来，随着国际经济逐步稳定，硼酸价格也有望出现回落。

此外，为应对价格上涨，公司也战略性采购并储备了硼砂、硼酸等原材料，有效减少了价格上涨对产品成本的影响。

本次募投项目中硼硅模制瓶生产所需的主要原材料为硼砂/硼酸、石英砂等，综上，公司生产经营和本次募投项目所需的主要原材料价格已基本稳定，并且公司也会对价格涨幅较高的硼砂/硼砂进行战略性储备，因此主要原材料价格波动预计不会对公司生产经营和本次募投项目构成重大不利影响。

## 2、产品成本结构

报告期内，公司主营业务成本构成如下：

单位：万元，%

项目	2022 年 1-9 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	20,692.54	49.52	29,515.16	44.62	22,049.02	48.58	21,871.14	48.24
直接人工	5,349.30	12.80	9,041.56	13.67	5,066.43	11.16	5,666.06	12.50
燃料动力	8,062.05	19.30	14,320.22	21.65	10,643.86	23.45	10,975.01	24.21
制造费用	5,612.05	13.43	9,881.47	14.94	7,632.25	16.81	6,823.80	15.05
运费	2,067.22	4.95	3,396.27	5.13	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>41,783.15</b>	<b>100.00</b>	<b>66,154.68</b>	<b>100.00</b>	<b>45,391.56</b>	<b>100.00</b>	<b>45,336.02</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司主营业务成本主要来自直接材料，直接材料占主营业务成本的比例分别为 48.24%、48.58%、44.62%和 49.52%，虽然 2022 年 1-9 月占比有所上升，但各期仍均低于 50%。因此，主要原材料价格波动对公司主营业务成本变动有一定影响，进而对公司生产经营和本次募投项目构成影响，但未构成重大不利影响。

## 3、生产周期

通常情况下，对于每批次日用玻璃产品订单，公司的生产周期大约在一个月左右；对于每批次药用玻璃产品订单，公司的生产周期大约在两周左右。因此，产品生产周期相对较短。

#### 4、定价模式及价格调整机制

中硼硅药用玻璃瓶和低硼硅药用玻璃瓶的主要客户为药品生产企业，发行人主要通过行业交流、主动拜访等方式与客户建立合作关系，药品生产企业一般通过商务谈判、招投标等方式确定采购价格，发行人综合考虑原材料成本、订单数量、客户体量、产品质量要求、付款方式、运费承担、竞争对手情况等因素确定报价并签订年度协议。

低硼硅药用玻璃管的主要客户为药包材生产企业以及少量经销商，发行人在满足自身使用的前提下将生产富余的低硼硅药用玻璃管对外销售，因此主要依据低硼硅药用玻璃管市场供需情况，综合考虑自身富余产量确定销售价格。

耐热玻璃和电光源玻璃客户多为格兰仕、美的、昕诺飞、乐扣乐扣、海伦特洛伊、Corelle Brands 等国内外知名家居用品企业以及贸易类企业，发行人主要通过广交会、行业交流、主动拜访等方式与客户建立合作关系。发行人综合考虑原材料成本、订单数量、客户体量、产品质量要求、付款方式、运费承担等因素，经与客户协商后确定销售价格。

公司主要根据市场变化情况与客户沟通并调整产品价格，但由于市场竞争的存在，产品价格的调整幅度通常有限且有时滞。

综上，公司与客户定价会考虑原材料成本或参考市场供需情况，并根据市场变化情况与客户沟通并调整产品价格进行一定幅度调整。因此，主要原材料价格波动对公司生产经营和本次募投项目有一定不利影响，但不构成重大不利影响。

#### 5、主要进口国贸易政策

公司原材料进口国主要为欧美等发达地区，除美国外，其他供应商所在国家均未有出口限制或与中国发生重大贸易摩擦。

报告期内，中硼硅药用玻璃管主要出口国未对该产品实施出口限制，中美贸易摩擦产品清单也暂未涉及中硼硅药用玻璃管；发行人中硼硅药用玻璃管的进口关税未变化；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。

因此，主要原材料依赖进口未对发行人生产经营和本次募投项目的实施构成重大不利影响。

综上，主要原材料依赖进口及其价格波动对对发行人生产经营和本次募投项目的实施有一定不利影响，但未构成重大不利影响。

### **（三）发行人应对主要原材料价格波动和进口依赖风险采取的具体措施**

#### **1、应对主要原材料价格波动风险采取的具体措施**

##### **（1）战略性备货**

公司关注原材料市场价格波动情况，并对原材料进行库存管理，对公司常用大宗原材料如硼砂、硼酸等进行战略采购，在市场价格较为有利时进行适量备货，锁定合理价格以应对原材料价格短期内出现波动的风险，降低原材料价格波动对公司正常生产经营的影响。

##### **（2）加强管理，降低成本**

一方面，公司通过提升内部管理水平，加强机物料的管控，有效地减少生产浪费；另一方面，公司加强技术改造、优化工艺，在玻璃液利用率、产品良品率等方面均有了一定程度的提升。此外，公司还通过电力品质改善、料道燃烧系统改造、水节约专项课题等，实现综合能耗降低，有效地节约了生产成本。

三、结合发行人的经营模式和生产周期，说明最近一期原材料、库存商品、发出商品期末余额是否与在手订单、收入规模相匹配，存货与营业收入变动的趋势与同行业是否一致，并结合存货库龄、产销率变动情况和同行业可比公司情况说明存货跌价准备计提是否充分

（一）结合发行人的经营模式和生产周期，说明最近一期原材料、库存商品、发出商品期末余额是否与在手订单、收入规模相匹配，存货与营业收入变动的趋势与同行业是否一致

1、结合发行人的经营模式和生产周期，说明最近一期原材料、库存商品、发出商品期末余额是否与在手订单、收入规模相匹配

最近一期原材料、库存商品、发出商品期末余额与在手订单及收入规模的匹配情况分析如下：

单位：万元

项目	2022-9-30/2022年1-9月		
	药用玻璃	日用玻璃	合计数
原材料	4,262.27	2,441.95	6,704.22
库存商品	1,577.52	8,286.39	9,863.91
发出商品	131.44	688.51	819.95
<b>存货小计</b>	<b>5,971.23</b>	<b>11,416.85</b>	<b>17,388.08</b>
<b>在手订单</b>	<b>2,994.13</b>	<b>4,626.13</b>	<b>7,620.26</b>
订单覆盖率=在手订单/（库存商品+发出商品）	175.20%	51.55%	71.32%
订单覆盖率=在手订单/存货小计	50.14%	40.52%	43.82%
<b>营业收入</b>	<b>32,079.33</b>	<b>40,808.04</b>	<b>72,887.37</b>
存货小计/营业收入	18.61%	27.98%	23.86%

注：1、日用玻璃包括耐热玻璃和电光源玻璃；2、2022年1-9月营业收入已年化处理，下同

### （1）药用玻璃

对于药用玻璃客户，发行人采取以直销方式为主的经营模式。发行人与客户建立合作关系并签订合同，对产品数量、价格、质量标准、包装要求、交付方式、结算等条款作明确约定；发行人按照销售订单需求组织生产活动，同时按照生产需求制定采购计划。发行人按照销售订单需求分批次进行药用玻璃产品生产，药用玻璃从投料、成型、检测及入库约两周左右时间，生产周期较短。

发行人药用玻璃的原材料主要是中硼硅药用玻管等，全球中硼硅玻璃管主要由康宁玻璃及德国肖特供应。受宏观经济波动影响以及发行人为应对中硼硅药用玻璃瓶市场订单需求，中硼硅药用玻璃管的备货量较大，导致药用玻璃的原材料高位运行。

因生产交货周期较短及根据订单组织生产活动的特点，库存商品及发出商品金额相对较低。因此，药用玻璃的在手订单高于药用玻璃的库存商品、发出商品金额，覆盖率较高，但受原材料备货影响，在手订单对药用玻璃原材料、库存商品及发出商品合计金额的覆盖率较低。因此，药用玻璃存货余额与在手订单匹配。

最近一年及一期，药用玻璃存货小计与收入比分别为 16.42% 及 18.61%，期末存货占当期收入比例较为稳定，与业务规模具有匹配性。

## （2）日用玻璃

对日用玻璃客户，发行人采取 OEM 的经营模式。发行人与客户建立合作关系后，客户就产品的功能、外观、尺寸、工艺等向发行人提出个性化需求，发行人根据客户需求确定生产方案，并根据方案计算相应的成本及费用，向客户进行报价，双方进一步确认产品的规格要求、价格、数量，形成销售订单；同时公司也会根据产能情况及市场行情，生产通用型或常规日用玻璃产品。对于每批次产品，发行人的生产周期在一个月左右。

日用玻璃的原材料主要包括石英砂、硼砂/硼酸等，石英砂可从国内获得充足的供应，且可供选择的供应商较多，库存金额相对较低；而硼砂/硼酸主要依赖进口且供应商较为单一，因此库存余额相对较高。

2022 年 1-9 月受窑炉生产连续性特点及宏观经济波动、海运不畅、通货膨胀及地缘政治等多方因素影响，公司为有效利用产能，生产通用型常规日用玻璃产成品，库存商品增长较快，期末金额较高。受此影响，最近一期末，公司日用玻璃在手订单对日用玻璃原材料、库存商品及发出商品合计金额的覆盖率较低。因此，日用玻璃存货余额与在手订单不匹配有合理性。

生产通用型常规日用玻璃产品，是特种玻璃行业通行的做法，也是合理控制产销平衡的一种重要的措施。公司可以通过此种方式提高生产规模，同时也可以提升产品合格率，二者共同降低生产成本。通用型的常规产品可以单独对外出售，也可以通过简单加工组合成套装产品对外出售。公司生产的上述日用玻璃基本是耐热玻璃产品，且库龄均在 1 年以内，2021 年耐热玻璃产品毛利率为 21.31%，毛利率相对较高。报告期内，公司制定了合理的存货跌价准备计提政策，每期末均对存货进行跌价测试，对长库龄等情况的存货按规定计提跌价准备，能合理地反映存货的跌价情况，存货跌价准备计提充分。经测试，截至报告期末，上述通用型常规日用玻璃销售价格能够涵盖后续实现销售投入的成本，不存在减值。但若未来上述产品不能及时消化且销售价格出现大幅下滑，可能会存在减值的风险。最近一年及一期，日用玻璃存货小计与收入比分别为 10.47% 及 27.98%，2022 年 9 月末存货占当期收入比例大幅上升，主要原因是受宏观经济波动、海运不畅、通货膨胀、地缘政治及窑炉生产连续性特点等多方因素影响，公司日用玻璃市场需求下降，销售收入规模降低，公司为有效利用产能，生产通用型常规日用玻璃

产成品，库存商品大幅增加。因此，最近一期，日用玻璃存货与业务规模不匹配具有合理性。

综上分析，发行人最近一期药用玻璃的原材料、库存商品、发出商品期末余额与在手订单及收入规模相匹配，日用玻璃受多方面因素影响，存货余额与在手订单及收入规模不匹配有合理性。

## 2、存货与营业收入变动的趋势与同行业对比情况

最近一年及一期，发行人与同行业可比上市公司存货占营业收入对比情况如下：

项目	药用玻璃		日用玻璃	
	2022.09.30	2021.12.31	2022.09.30	2021.12.31
正川股份	28.31%	23.91%	-	-
山东药玻	30.09%	22.65%	-	-
山东华鹏	-	-	59.26%	45.89%
德力股份	-	-	50.58%	46.31%
平均值	29.20%	23.28%	54.92%	46.10%
发行人	18.88%	16.62%	28.58%	11.72%

注：2022年1-9月存货占营业收入比已年化处理；存货为包含在产品等在内的统计数据

报告期内，与同行业可比上市公司相比，公司存货占营业收入比例低于同行业平均水平，主要原因是发行人实行“以销定产、弹性制造”的生产模式，根据销售订单和市场需求情况，结合自身产品的生产周期合理制定生产计划，在满足客户订单需求的基础上根据运营需要保持一定的安全库存。同时，由于玻璃制品的生产具有一定特殊性，玻璃窑炉点火后除大修等情形外，通常情况下不能停产，因此对于部分标准规格的产品，市场需求量通常较大，发行人会进行适度备货，以便有效利用产能。因此，药用玻璃及日用玻璃存货与营业收入的变动趋势优于同行业可比公司，但由于日用玻璃受宏观经济波动、海运不畅、通货膨胀、地缘政治及窑炉生产连续性特点等多方因素影响，公司日用玻璃市场需求下降，销售收入规模降低，公司为有效利用产能，生产通用型常规日用玻璃产品，导致日用玻璃库存商品大幅增加，存货占营业收入的比例增长较快，但仍低于同行业可比公司。

(二) 结合存货库龄、产销率变动情况和同行业可比公司情况说明存货跌价准备计提是否充分

1、报告期各期末，存货明细分类的库龄结构如下：

单位：万元

项目		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	存货余额	跌价准备	账面价值
2022-9-30	药用玻璃	5,283.29	811.81	190.82	55.91	6,341.82	284.96	6,056.86
	耐热玻璃	11,125.38	55.36	4.29	33.30	11,218.34	157.37	11,060.97
	电光源玻璃	491.31	175.13	-	-	666.45	64.48	601.97
	<b>合计</b>	<b>16,899.98</b>	<b>1,042.30</b>	<b>195.12</b>	<b>89.20</b>	<b>18,226.61</b>	<b>506.81</b>	<b>17,719.80</b>
2021-12-31	药用玻璃	4,628.85	609.61	69.00	39.56	5,347.02	227.46	5,119.56
	耐热玻璃	5,386.97	3.40	6.91	29.92	5,427.19	43.56	5,383.64
	电光源玻璃	1,382.20	0.28	0.30	0.04	1,382.81	47.57	1,335.24
	<b>合计</b>	<b>11,398.02</b>	<b>613.28</b>	<b>76.20</b>	<b>69.51</b>	<b>12,157.01</b>	<b>318.58</b>	<b>11,838.43</b>
2020-12-31	药用玻璃	4,883.25	198.32	59.11	0.46	5,141.15	76.80	5,064.34
	耐热玻璃	4,541.08	76.93	3.12	26.53	4,647.66	103.33	4,544.33
	电光源玻璃	475.58	40.31	0.31	0.64	516.84	41.26	475.58
	<b>合计</b>	<b>9,899.92</b>	<b>315.57</b>	<b>62.53</b>	<b>27.63</b>	<b>10,305.65</b>	<b>221.39</b>	<b>10,084.25</b>
2019-12-31	药用玻璃	3,203.67	87.49	14.55	0.64	3,306.35	41.43	3,264.92
	耐热玻璃	3,459.24	3.37	-	26.05	3,488.66	122.61	3,366.05
	电光源玻璃	939.89	0.46	1.02	0.06	941.43	61.66	879.77
	<b>合计</b>	<b>7,602.81</b>	<b>91.31</b>	<b>15.57</b>	<b>26.75</b>	<b>7,736.44</b>	<b>225.70</b>	<b>7,510.74</b>

如上表所示，公司长库龄存货金额较小，库龄在1年以上的存货占存货余额的比例分别为1.73%、3.94%、6.24%和7.28%，占比较低，但呈现逐年上升的趋势，主要是由于受宏观经济波动影响以及中硼硅药用玻璃瓶市场需求增加，为保证原材料的安全库存量，公司战略性储备了部分中硼硅药用玻璃管。

报告期各期末，公司持有原材料主要目的是用于进一步生产成品用于对外销售，经测算，按对应产成品估计售价及考虑至完工将要发生的成本、估计的销售税费等计算的可变现净值高于成本，故未计提存货跌价准备。

报告期各期末，发行人库存商品按产品类别计提的跌价准备金额情况如下：

单位：万元

类别	2022-9-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
耐热玻璃产品	157.37	43.56	103.33	122.61
药用玻璃产品	284.96	227.46	76.80	41.43
电光源玻璃产品	64.48	47.57	41.26	61.66
<b>合计</b>	<b>506.81</b>	<b>318.58</b>	<b>221.39</b>	<b>225.70</b>

报告期各期末，公司对库存商品计提跌价准备 225.70 万元、221.39 万元和 318.58 万元和 506.81 万元，存货跌价准备占库存商品账面余额的比例分别为 6.07%、5.14%、5.67% 和 4.89%。

## 2、报告期内，发行人主要产品产销率变动情况如下：

项目		2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
药用玻璃	中硼硅药用玻璃瓶	99.19%	99.42%	99.35%	97.83%
	低硼硅药用玻璃瓶	92.91%	107.79%	94.67%	104.12%
	低硼硅药用玻璃管	106.76%	98.27%	94.75%	118.81%
耐热玻璃		75.86%	106.11%	96.30%	101.16%
电光源玻璃		379.66%	81.72%	114.43%	106.27%

报告期内，药用玻璃产销率均在 90% 以上，市场销售情况良好；2022 年 1-9 月，耐热玻璃产销率下降幅度较大，主要原因是受宏观经济波动，海运不畅、通货膨胀及地缘政治等多方因素影响，发行人日用玻璃销售不佳，但同时由于玻璃制品的生产具有一定特殊性，玻璃窑炉点火后除大修等情形外，通常情况下不能停产，因此对于通用型规格产品，发行人会进行适度备货，由此导致产成品有所增加，产销率下降；电光源玻璃产销量占各期比例均较低，受窑炉停产大修及市场需求波动影响，各期产销率变动较大。

## 3、报告期内，发行人存货跌价准备计提比例与同行业可比公司比较情况如下：

公司	2022-9-30/2022-6-30*	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
山东药玻	6.65%	8.49%	9.47%	8.00%
正川股份	3.00%	4.60%	2.60%	1.62%
山东华鹏	11.89%	10.76%	2.06%	2.26%
德力股份	4.55%	5.78%	5.62%	5.52%

平均值	6.52%	7.41%	4.94%	4.35%
力诺特玻	4.89%	5.67%	5.14%	6.07%

注：同行业可比公司采用截至 2022 年 6 月 30 日的跌价准备计提比例，数据摘自公开披露信息

除山东华鹏外，发行人存货跌价准备计提比例与同行业可比公司平均水平不存在明显差异。2021 年及 2022 年 6 月山东华鹏库存商品跌价准备计提比例大幅提高，公开数据显示山东华鹏自 2020 年开始日用玻璃销售呈逐年下降趋势，近期山东华鹏披露重大资产重组预案，将逐步处置增长乏力、未来发展前景不明的日用玻璃与地理信息产业两块业务，置入化工业务，实现主营业务转型，因此存货跌价准备计提比例较高。

公司通过比较存货成本与可变现净值孰低来判断是否需要计提存货跌价准备及计提的金额。公司实行“以销定产、弹性制造”的生产模式，对于有执行订单对应的库存商品，按照单个存货品种测试其可变现净值并计提跌价准备；对于持有库存商品数量多于订单数量的，超出部分的库存商品的可变现净值以一般销售价格为基础计算。对于常规原材料备货，因该原材料最终用于生产订单，通过对比原材料采购单价是否发生大幅度变动，如果采购单价平稳则不存在跌价迹象，如果采购单价发生大幅度波动，则进一步测试该种原材料生产出的库存商品的价格是否高于其可变现净值，可变现净值按估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。

发行人充分考虑了产品市场的销售情况以及行业特性，制定了合理的存货跌价准备计提政策，能合理地反映存货的跌价情况，存货跌价准备的计提充分。

**四、量化分析最近一年一期经营活动现金流量净额持续下滑的原因及合理性，是否符合本所《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题 21 的相关规定，发行人已采取或拟采取的改善经营活动现金流的措施，经营活动现金流量净额是否存在持续恶化的风险**

**（一）量化分析最近一年一期经营活动现金流量净额持续下滑的原因及合理性**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
销售商品、提供劳务收到的现金	48,405.76	70,324.23	57,893.99	53,853.56
收到的其他与经营活动有关的现金	819.62	2,168.79	3,127.23	1,845.51
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>49,225.38</b>	<b>72,493.02</b>	<b>61,021.22</b>	<b>55,699.07</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	35,410.19	47,770.40	37,815.62	28,781.00
支付给职工及为职工支付的现金	9,963.45	13,449.44	9,848.21	10,259.87
支付的各项税费	2,404.60	3,242.68	1,626.70	2,825.13
支付的其他与经营活动有关的现金	1,262.44	2,783.74	2,860.27	5,819.18
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>49,040.68</b>	<b>67,246.26</b>	<b>52,150.81</b>	<b>47,685.18</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>184.70</b>	<b>5,246.76</b>	<b>8,870.41</b>	<b>8,013.90</b>

如上表所示，发行人 2021 年度经营活动产生的现金流量净额下滑的主要原因分析如下：（1）发行人 2021 年销售规模及生产订单大幅增加，职工的工资薪酬相应增加，2020 年度存在社保减免情况在 2021 年不再执行，公司缴纳的社保费用增加，导致支付给职工及为职工支付的现金同比增加 3,601.23 万元；（2）2021 年营业收入及利润总额同比分别增加 34.67%、37.32%，相应公司缴纳的企业所得税等税费大幅增加，支付的各项税费增加 1,615.98 万元。

发行人 2022 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额下滑的主要原因分析如下：（1）2022 年 1-9 月，发行人客户以承兑票据方式结算贷款的增多，2022 年 9 月底应收银行承兑及商业承兑汇票余额较 2021 年末增加 3,058.42 万元，导致销售商品、提供劳务收到的现金降低；（2）2022 年 1-9 月，发行人生产耗用的硼砂、硼酸等原材料采购价格出现不同程度大幅增长并且耗用的中硼硅药用玻璃管数量增加，公司采购成本增加，同时公司为应对原材料价格上涨以及耗用量增加，备货量增加，导致公司购买商品、接受劳务支付的现金增加。

综上所述，最近一年一期经营活动现金流量净额下滑具有合理性。

## （二）是否符合本所《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题 21 的相关规定

发行人本次拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 50,000.00 万元（含 50,000 万元），本次发行完成后，公司累计债券余额不超过 50,000.00 万元，占最近一期末归属于母公司所有者权益的比例为 35.69%，低

于 50%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关要求“本次发行完成后，累计债券余额不超过最近一期末净资产的百分之五十”。

本次募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均有所增长，如本次发行的可转换公司债券逐渐转股，公司的资产负债率将逐步降低，净资产提高，财务结构进一步优化，运营规模、盈利能力和抗风险能力将得到提升。

募集资金投资项目产生经营效益需要一定的时间。因此，短期内可能会导致公司净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降。但由于本次募集资金投资项目发展前景良好，未来收益较高，具有较高的投资回报率。随着项目的建成达产，公司未来的盈利能力、经营业绩将会提升，公司有足够的现金流来支付公司债券的本息，具体测算情况如下：

假设可转债持有人在转股期内均未选择转股，存续期内也不存在赎回、回售的相关情形，公司债券持有期间需支付的本金和利息情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日	备注
最近三年平均归属于母公司的净利润	9,948.38	A
可转债存续期 6 年内预计净利润合计	59,690.28	B=A*6
截至报告期末货币资金金额	10,339.62	C
本次发行可转债规模	50,000.00	D
模拟可转债利息总额	7,450.00	E
可转债存续期 6 年本息合计	57,450.00	F=D+E
现有货币资金金额及 6 年盈利合计	70,029.90	G=B+C

注：1、2019年1月1日至2022年9月末，创业板已发行可转换公司债券项目中债项信用评级与公司相同的可转换公司债券利率最高为：第1年至第6年分别为0.8%、1.5%、2.0%、3.0%、3.6%和4.0%，以上述利率模拟计算可转换公司债券存续期间利息总额；

2、上述期末货币资金金额已扣除尚未使用的募集资金金额。

由上表可知，按上述利息支出进行模拟测算，公司在可转债存续期 6 年内需要支付利息共计 7,450.00 万元，到期需支付本金 50,000.00 万元，可转债存续期 6 年本息合计 57,450.00 万元。而以最近三年平均归属于母公司的净利润进行模拟测算，公司可转债存续期 6 年内合计为 59,690.28 万元，再考虑公司截至报告期末的货币资金金额 10,339.62 万元，合计 70,029.90 万元，足以覆盖可转债存续

期 6 年本息。同时，截至报告期末，公司在建设银行、齐鲁银行、兴业银行等共取得 11,000 万元左右的未使用授信额度，可为公司偿还债务提供有力支持。因此，公司具备足够的现金流支付未来公司债券的本息。

### **（三）发行人已采取或拟采取的改善经营活动现金流的措施**

发行人为应对经营活动现金流量下滑采取的主要措施如下：

#### **1、加强与客户沟通，加大回款力度**

发行人加强与客户沟通，督促客户制定付款计划，及时催促客户回款。财务部门定期将未收款明细表交至销售部门。销售人员积极与客户沟通协调回款，包括电话、现场拜访等不同形式，并及时向公司上报回款情况，尤其对主要客户，协调公司领导不定期走访。

#### **2、落实责任，严格执行应收账款管理制度**

发行人通过落实具体回款责任人，建立应收账款管理制度，配合有效绩效考核措施，将应收账款回收率作为业务人员业绩考核的重要依据，从而保证应收账款按时足额回收。

#### **3、实行客户信用评定分类管理，争取有利付款条件**

发行人对合作客户建立基本信息档案，对客户资信情况、履约能力等进行综合评级，分类管理，依照客户信用等级确定相对应的信用政策及信用额度，并适时进行调整。同时发行人将适当优化客户结构，优先选择资信较好、履约能力较强的优质客户进行合作。合同签署前评估客户信用风险，综合客户具体情况，与客户约定相应的付款方式和付款期限，并积极争取有利的付款条件，协调加大预付款比例。

#### **4、选择合适供应商，加强采购管理，提升资金使用效率**

随着业务规模扩大，采购量逐步增加，发行人与主要供应商建立了良好的合作关系，在双方协商的前提下适当延长付款期限。发行人将进一步优化完善采购付款流程，加强采购管理，加强存货等经营性资产管理，提高资金使用效率。

#### **5、对可能产生坏账风险的应收账款进行分析，及时采取预防措施**

结合合同条款，发行人对应收账款定期进行逾期分析，对可能产生坏账风险

的应收账款及时采取预防措施。

## 6、加强企业对现金流量的分析与考核

根据公司实际情况，发行人制定现金流量管理指标体系，并建立相应的预警机制。在对现金流量进行分析的基础上，将上述指标作为经营管理者的业绩考核指标，使得管理层重视公司现金流量情况，从而通过现金流量管理促进发行人健康、可持续发展。

### （四）经营活动现金流量净额是否存在持续恶化的风险

发行人 2022 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额为 184.70 万元，对发行人持续经营可能产生的影响相对较小，发行人整体资产负债结构良好，现金流较为充足，具体原因如下：

1、2022 年 9 月末，发行人货币资金和期末理财产品金额合计为 52,427.62 万元，账面现金较为充足，可以较好地满足企业日常经营资金需要；

2、报告期内，发行人客户结构较为稳定，药用玻璃的主要客户为倍特药业、悦康药业、华润双鹤、齐鲁制药等知名医药制造企业，耐热玻璃的主要客户为格兰仕、美的、乐扣乐扣、康炜贸易（上海）有限公司、海伦特洛伊等知名家电生产企业、家居用品企业，电光源玻璃的主要客户为昕诺飞、朗德万斯等灯具生产企业，此类客户具有一定经营规模或是已在国内外证券市场上市的知名企业，信用程度较高，其应收账款形成的坏账风险较低。发行人不断加强应收账款的管理，进一步提升应收款项回款速度；

3、报告期各期末，公司资产负债率（母公司）分别为 33.66%、22.65%、12.97% 及 10.93%，资产负债率相对较低且整体呈下降趋势。2021 年末资产负债率（母公司）较 2020 年末下降主要原因系公司完成首次公开发行，改善公司的资本结构，降低了公司资产负债率。报告期最近一期，发行人无短期或长期借款情况，偿债能力较好，在发行人切实有资金需求的情况下，仍可通过银行借款以保障正常运营。

4、2022 年第四季度，发行人实现的经营现金流量净额为 3,164.18 万元（未经审计），经营活动现金流量净额已得到一定程度的改善。

综上，虽然发行人近一年一期经营活动产生的现金流量净额出现下滑的情况，但持续恶化的风险较小。

五、结合相关财务报表科目，说明最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人是否存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情形，如是，请说明具体情况

（一）结合相关财务报表科目，说明最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）

根据《上市公司证券发行注册管理办法》第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号规定：

财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

截至 2022 年 9 月 30 日，按照企业会计准则及相关规定，财务报表中可能涉及核算财务性投资的财务报表科目具体列示如下：

单位：万元

科目	期末余额	具体内容
交易性金融资产	15,158.39	均为理财产品
其他应收款	58.11	其中：保证金及押金为 15.00 万元，员工备用金为 0.49 万元，其他为 42.63 万元
其他流动资产	160.85	其中：预缴进口增值税为 24.39 万元，待摊保险费为 29.62 万元，法律顾问费为 1.57 万元，展位费用为 7.43 万元，财经顾问服务费为 2.28 万元，仓储费为 36.03 万元，中介费为 59.53 万元
其他非流动资产	3,116.20	其中：预付设备工程款为 1,641.12 万元，增值税留抵扣额为 1,475.08 万元
长期股权投资	4,257.77	对联营企业金捷燃气的股权投资

截至 2022 年 9 月末，公司持有的交易性金融资产 15,158.39 万元均为理财产品，其中购买理财产品的总额为 15,100.00 万元，上述理财产品净值变动而确认的公允价值变动金额为 58.39 万元，上述理财产品具体情况如下：

单位：万元

序号	产品名称	购买金额	购买日期	到期日期	预计年化收益率
1	兴业银行金雪球添利快线净值型理财产品	6,000.00	2022-06-01	2023-02-24	2.80%-3.00%
2	兴银理财金雪球稳利1号A款净值型理财产品	2,900.00	2022-06-01	2023-03-01	3.40%
3	兴银理财金雪球稳利1号A款净值型理财产品	2,700.00	2022-06-01	2023-03-01	3.40%
4	国泰世华结构性存款产品	500.00	2022-06-29	2022-10-12	1.10%-3.10%
5	外贸信托-鑫安1号集合资金信托计划	2,000.00	2022-07-28	2022-12-27	3.40%-3.50%
6	粤湾3号集合资产管理计划	1,000.00	2022-09-20	2022-12-05	2.81%-3.41%
合计		<b>15,100.00</b>	-	-	-

如上表所示，截至2022年9月末，公司持有的理财产品均为期限较短的中低风险产品，利率水平符合中低风险理财产品特征，公司不存在购买收益波动较大且风险较高的金融产品情形。公司购买理财产品仅为在保证流动性和资金使用安全的前提下，提高短期闲置资金使用效率，不属于金额较大、期限较长的财务性投资。

截至2022年9月末，公司持有的4,257.77万元长期股权投资为对联营企业金捷燃气的股权投资，具体情况如下：

#### 1、参股金捷燃气的投资背景、投资目的

公司生产所需能源主要为电力及天然气，能源需求量很大，在公司生产过程中，窑炉一经点火非特殊原因不能关闭，生产线24小时全天候运行，因此对天然气供应的持续性和稳定性要求较高。

2002年，北京金捷能源投资有限公司拟在商河县设立燃气供应公司，为加强天然气采购大户的联系，邀请力诺集团参股，北京金捷能源投资有限公司系中国石油集团的下属公司，实力较强，力诺集团为保障特玻有限的天然气稳定供应，决定参与筹建金捷燃气。金捷燃气于2002年设立，主要经营燃气销售业务，设立后公司即与其建立长期、稳定的合作关系，由于力诺集团参股金捷燃气的主要目的系保障特玻有限的天然气稳定供应，2011年力诺集团将持有的金捷燃气18.52%的股权转让给全资子公司特玻有限，公司开始参股金捷燃气并持有其18.52%的股权，保障了公司天然气供应的稳定性。

#### 2、参股金捷燃气的投资期限以及形成过程

2002年9月，北京金捷能源投资有限公司、力诺集团有限责任公司及商河县石油天然气开发有限公司共同出资2,500万元设立金捷燃气，力诺集团出资500万元，占注册资本的20%。

截至2011年力诺集团将出资额转让给特玻有限前，力诺集团持有金捷燃气648.15万元的出资额，占注册资本的18.52%，2011年9月，力诺集团与力诺特玻签订股权转让协议，力诺集团将其持有的金捷燃气全部出资额以648.15万元的价格转让给全资子公司特玻有限。金捷燃气本次股权转让价格为1元/单位出资额，主要系特玻有限当时为力诺集团全资子公司，金捷燃气股权转让系力诺集团内部母子公司之间的资产转让，因此按照每股面值转让。

2013年及2014年，金捷燃气分两次将未分配利润转增资本，导致力诺特玻持有的出资额由648.15万元增加到1,298.43万元。

截至2022年9月30日，金捷燃气的股权结构如下表所示：

序号	股东	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	持股比例
1	新疆新捷股份有限公司	4,543.81	4,543.81	64.81%
2	山东力诺特种玻璃股份有限公司	1,298.43	1,298.43	18.52%
3	商河县同力油井维修服务有限公司	649.22	649.22	9.26%
4	济阳和合油气综合开发中心	519.51	519.51	7.41%
	<b>合计</b>	<b>7,010.97</b>	<b>7,010.97</b>	<b>100.00%</b>

综上，公司对金捷燃气的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

公司参股金捷燃气的目的为保障公司天然气供应的稳定性，以目前持股比例足以实现上述目的，因此公司暂无继续投资金捷燃气的计划。

公司的其他应收款、其他流动资产和其他非流动资产均与公司生产经营相关，系公司正常经营过程中形成的资产，不属于财务性投资。

综上，最近一期末公司未持有金额较大的财务性投资。

**(二) 自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人是否存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情形，如是，请说明具体情况**

公司于2022年10月17日召开的第三届董事会第十一次会议，审议通过了本次公开发行公司可转债相关的议案。自本次发行董事会决议日前六个月（即

2022年4月18日)至本问询函回复出具日,公司主要从事特种玻璃的研发、生产与销售,不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情形。

## 六、发行人补充披露相关风险

### (一) 针对问题(1)涉及的相关风险

发行人已在募集说明书“第三节/一/(十)/3.毛利率水平波动风险”中补充披露如下:

“报告期内,公司主营业务毛利率分别为30.24%、29.66%、24.94%和23.57%,**毛利率持续下滑**,受能源及原材料价格波动、运费报表列报调整等因素影响,主要系原材料及能源采购价格上升及**部分产品降价**等因素叠加所致。如果公司在**未来市场竞争中未能持续保持市场竞争力、公司对下游客户议价能力降低**、未来能源及原材料价格出现较大**上涨引起的成本增加无法有效向下游客户传导**、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,则可能导致公司毛利率水平波动甚至下降,对公司的经营造成不利影响。”

### (二) 针对问题(2)涉及的相关风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示/五/(三)原材料及能源价格上涨风险”“第三节/一/(二)原材料及能源价格上涨风险”中补充披露如下:

“公司生产所用的主要原材料为硼砂、硼酸、石英砂和中硼硅药用玻璃管等,耗用的能源主要是天然气与电力,其价格受行业政策和经济周期影响较大。报告期内,公司原材料及能源成本占营业成本的比重分别为72.45%、72.03%、66.27%和68.82%,占比较高。2022年以来,公司生产所用的硼砂、硼酸等原材料,以及电力、天然气等能源价格均有较大幅度的增长。以**2021年度耐热玻璃、药用玻璃和电光源玻璃不同产品的成本构成进行敏感性分析测算**,若原材料平均价格增加1%,则上述三种产品的毛利率分别下降**0.28个百分点、0.44个百分点和0.23个百分点**。若未来上游行业受周期性波动、通货膨胀等不可预见因素影响,主要原材料和能源的采购价格持续大幅上升而公司未能及时向下游转移相关成本,或者公司未能有效控制产品成本,则可能导致公司毛利率水平波动甚至下降,对公司的经营造成不利影响。”

### （三）针对问题（3）涉及的相关风险

发行人已在募集说明书“第三节/一/（十）/1.存货减值风险”中补充披露如下：

“报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,510.74 万元、10,084.25 万元、11,838.43 万元及 17,719.80 万元占各期末流动资产的比例分别为 22.98%、34.45%、11.59%及 19.73%，存货金额逐年增长，2022 年 1-9 月受窑炉生产连续性特点及宏观经济波动、海运不畅、通货膨胀及地缘政治等多方因素影响，公司为有效利用产能，生产通用型常规日用玻璃产品，耐热玻璃的库存商品增长较快，导致 2022 年 9 月末存货金额较高。公司实行“以销定产、弹性制造”的生产模式，根据销售订单和市场需求情况，结合自身产品的生产周期合理制定生产计划。为及时满足客户订单需求，减少因产品缺货而给客户及公司带来的损失，公司保持着一定的库存水平。如果下游市场需求发生重大不利变化，而公司不能及时准确预期市场需求情况，可能导致原材料积压、库存商品滞销等情形，公司的存货可能发生减值，从而对公司经营业绩和盈利能力产生不利影响。”

### （四）针对问题（4）涉及的相关风险

发行人已在募集说明书“第三节/一/（十）/5.经营活动现金流量净额持续下滑风险”中补充披露如下：

“报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 8,013.90 万元、8,870.41 万元、5,246.76 万元及 184.70 万元，公司经营活动产生的现金流量净额呈现下滑趋势，会造成公司短期的资金压力。2022 年第四季度，公司经营活动现金流量已得到一定程度改善。后期若主要客户的信用状况恶化未能及时付款、客户以承兑票据结算货款的金额持续增加或者原材料价格持续上涨导致公司采购成本上升，将对公司经营活动产生不利影响，公司经营活动现金流量净额存在波动及持续恶化的风险。”

## 七、中介机构核查事项

### （一）核查程序

1、访谈发行人总经理以及分管相关业务条线的副总经理，了解公司各产品的产品竞争力情况、公司对下游客户的议价能力、产品生产周期、产品定价政策

以及价格调整机制等；了解并分析主要原材料依赖进口及其价格波动对发行人生产经营和本次募投项目的实施是否构成重大不利影响以及发行人应对主要原材料价格波动和进口依赖风险采取的具体措施；

2、获取发行人报告期内主要产品售价、单位成本、毛利率计算表、成本构成表以及主要原材料采购价格信息；

3、访谈发行人采购经理，了解主要原材料主要进口国贸易政策的变化情况；从公开渠道查询发行人主要原材料价格近期走势以及主要进口国贸易政策；

4、查询和了解同行业可比公司毛利率变动趋势和原因；分析发行人主营业务毛利率下滑的原因及合理性；

5、获取发行人最近一期末在手订单情况以及存货和库龄情况，分析最近一期原材料、库存商品、发出商品期末余额与在手订单、收入规模的匹配情况；

6、查询和了解同行业可比公司存货与营业收入变动的趋势以及存货跌价准备计提情况，分析发行人存货跌价准备计提是否充分；

7、访谈发行人财务总监，了解最近一年一期经营活动现金流量净额持续下滑的原因及合理性以及已采取或拟采取的改善经营活动现金流的措施；获取发行人 2022 年度全年未审现金流量表；对照《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题 21 的相关规定，分析发行人是否符合相关规定；结合发行人业务发展情况以及主要客户回款政策、供应商付款政策，分析经营活动现金流量净额是否存在持续恶化的风险；

8、查阅财务性投资管理相关制度、会议决策文件、理财产品购买公告；对照《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》以及《上市公司证券发行注册管理办法》中关于财务性投资规定，查看公司财务报表项目，取得公司最近一期末以及本次发行董事会前六个月至今购买和持有的理财产品明细表和产品说明书，判断是否存在财务性投资。

## **（二）核查结论**

1、发行人主营业务毛利率下滑主要系部分产品单价下降、能源动力价格及部分原材料价格上涨所致，具有合理性；公司主营业务毛利率与同行业可比公司

毛利率变动趋势不一致，具有合理性；公司主营业务毛利率持续下滑的风险较小；

2、主要原材料依赖进口及其价格波动未对发行人生产经营和本次募投项目的实施构成重大不利影响；发行人应对主要原材料价格波动和进口依赖风险采取的具体措施主要包括战略性储备原材料，加强管理以降低成本等；

3、发行人最近一期药用玻璃的原材料、库存商品、发出商品期末余额与在手订单及收入规模相匹配，日用玻璃受多方面因素影响，存货余额与在手订单及收入规模不匹配，但具有合理性；存货与营业收入变动的趋势与同行业不一致，但具有合理性；公司存货跌价准备计提充分；

4、发行人最近一年一期经营活动现金流量净额持续下滑具有合理性；发行人符合深圳证券交易所《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题 21 的相关规定；发行人已采取相关措施改善经营活动现金流，经营活动现金流量净额持续恶化的风险较小；

5、最近一期末发行人未持有金额较大的财务性投资；自本次发行董事会决议日前六个月至本回复报告出具之日，公司主要从事特种玻璃的研发、生产与销售，不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情形；

6、发行人已补充披露相关风险。

### 问题三

本次向不特定对象发行可转债募集资金拟投向轻量药用模制玻璃瓶（I类）产业化项目，属于“制造业”中的“非金属矿物制品制造业”。截至目前，本次募投项目尚未取得环评批复及节能审查批复。

请发行人补充说明：（1）本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策；（2）本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资节能审查意见；（3）本次募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新建/新扩自备电厂项目”的要求；（4）本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境部门环境影响评价批复；（5）本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或减量替代，发行人是否已履行相应的煤炭等量或减量替代要求；（6）本次募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料；（7）本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，是否已取得，如未取得，说明目前的办理进度、后续取得是否存在法律障碍，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条规定；（8）本次募投项目生产的产品是否属于《环保名录》中规定的“双高”产品，发行人产品属于《环保名录》中“高环境风险”的，还应满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度健全、近一年内未发生重大特大突发环境事件要求；产品属于《环保名录》中“高污染”的，还应满足国家或地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求、达到行业清洁生产先进水平、近一年内无因环境违法行为受到重大处罚的要求；（9）本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应

的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配；（10）发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，或是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策

（一）本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类、限制类产业

发行人本次募投项目为“轻量药用模制玻璃瓶（I 类）产业化项目”，本次募投项目建设中硼硅药用模制玻璃瓶生产线，项目达产后可形成年产中硼硅模制瓶 46,574.00 吨。

发行人本次募投项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定的鼓励类产业“十三、医药”之“3、新型药用包装材料与技术的开发和生产（中性硼硅药用玻璃，化学稳定性好、可降解、具有高阻隔性的功能性材料，气雾剂、粉雾剂、自我给药、预灌封、自动混药等新型包装给药系统及给药装置）”，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类、限制类产业。

因此，本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业。

（二）是否属于落后产能

根据《国务院关于进一步加强对淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号）、《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发[2013]41 号）、《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》（工信部联产业〔2017〕30 号）、《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2020〕901 号）、《山东省人民政府关于贯彻国发〔2013〕41 号文件化解过剩产能的实施意见》（鲁政发〔2014〕4 号）等文件相关规定，国家淘汰落后和过剩产能行业

主要为：炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥（熟料及磨机）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）、电力、煤炭等领域。

本次募投项目为“轻量药用模制玻璃瓶（I类）产业化项目”，发行人本次募投项目建设中硼硅药用模制玻璃瓶生产线，不属于上述淘汰落后和过剩产能行业领域。

根据工业和信息化部公布的《工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单（第一批）》《工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单（第二批）》，发行人未被列入工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单，不属于落后产能企业。

因此，本次募投项目不属于落后产能。

### （三）是否符合国家产业政策

发行人本次募投项目符合国家药用辅料及包装材料制造领域相关产业政策，具体如下：

序号	文件名称	发布主体	相关内容
1	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	将“药用辅料及包装材料制造”列入战略性新兴产业
2	《医药工业发展规划指南》	工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科学技术部等	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
3	《“十四五”国家药品安全及促进高质量发展规划》	国家药监局等	加强标准的国际协调，牵头中药国际标准制定，化学药品标准达到国际先进水平，生物制品标准与国际水平保持同步，药用辅料和药包材标准紧跟国际标准。

因此，发行人本次募投项目属于战略新兴产业，符合国家产业政策。

综上，发行人本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家产业政策。

## 二、本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资节能审查意见

### （一）本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求

根据国务院新闻办公室印发的《新时代的中国能源发展》白皮书，能源消费

双控是指能源消费总量和强度双控制度。根据国家发展改革委印发的《完善能源消费强度和总量双控制度方案》，各省（自治区、直辖市）要切实加强对能耗量较大特别是化石能源消费量大的项目的节能审查，与本地区能耗双控目标做好衔接，从源头严控新上项目能效水平，新上高耗能项目必须符合国家产业政策且能效达到行业先进水平。

### 1、符合实施地能源消费监管的有关要求

《山东省人民政府关于印发山东省“十四五”节能减排实施方案的通知》关于节能减排及能源消费的相关要求及本次募投项目符合情况如下：

政策要求		本次募投项目情况
优化完善能耗双控制度	综合考虑各市能源利用水平、发展阶段、产能转移等因素，科学合理确定各市“十四五”能耗强度降低基本目标和激励目标，对于达到激励目标的市，免于考核能源消费总量。落实好国家关于新增可再生能源电力消费量不纳入能源消费总量考核、原料用能不纳入能耗双控考核的要求。加强节能形势监测预警，对节能工作进展滞后的市加强工作指导。	根据公司说明，能源种类主要为电力、水、天然气、压缩空气等，不直接使用煤炭，项目能源消费对济南市能源消费增量影响较小
健全污染物排放总量控制制度	坚持精准治污、科学治污、依法治污，围绕区域流域生态环境质量改善，实施污染物排放总量控制。落实国家改革完善企事业单位污染物排放总量控制制度要求，推进依托排污许可、环境影响评价审批实施污染物排放总量指标分配和监管。实施非固定污染源全过程调度管理。强化对重点工程减排量的监督管理，重点核查各地重复计算、弄虚作假特别是不如实填报削减量和削减来源等问题。	本次募投项目已取得环评批复，符合污染物排放总量控制目标
坚决遏制“两高”项目盲目发展。	坚持四个区分、先立后破、四类处置方式，在发展中解决矛盾和问题。对“两高”行业实施能耗煤耗闭环管理，新上项目严格落实产能、煤耗、能耗、碳排放、污染物排放等减量替代要求，严格履行窗口指导、提级审批。强化“两高”行业监督监管，建设“两高”行业电子监管平台，及时进行监测分析并采取有效措施，每半年形成监测报告。全面清理“两高”项目优惠电价。根据国家要求，整合差别电价、阶梯电价、惩罚性电价等差别化电价政策，建立统一的高耗能行业阶梯电价制度，对能效达到基准水平的存量企业和能效达到标杆水平的在建、拟建企业用电不加价，未达到的根据能效水平差距实行阶梯电价。	本次募投项目不属于“两高”项目

综上，本次募投项目符合项目实施地能源消费监管的有关要求。

### 2、单位产值及增加值能耗指标显著优于国家以及山东省平均情况

根据发行人本次募投项目节能审查报告，本次募集资金投资项目生产所需的

能源消耗主要为电力、水、天然气、压缩空气，募投项目具体能源消耗情况以及与中国 2021 年度单位 GDP 能耗、山东省 2021 年度单位工业产值能耗对比情况如下：

项目名称	能耗折算标煤 (吨/年)	预计营业收入 (万元/年)	平均能耗 (吨标准煤/ 万元)	中国 2021 年 度单位 GDP 能耗 (吨标准 煤/万元)	山东省 2021 年度 单位工业产值能 耗 (吨标准煤/万 元)
轻量药用模 制玻璃瓶(I 类)产业化 项目	14,589.21	43,313.82	0.337	0.56	0.54

注 1：我国 2021 年单位 GDP 能耗来源于 Wind 数据

注 2：山东省 2021 年单位工业产值能耗依据《山东统计年鉴-2022》披露的“山东省工业能源消费量（吨标准煤）”及“山东工业生产总值”计算，计算公式为：山东省单位工业产值能耗（吨标准煤/万元）=山东省工业能源消费量（吨标准煤）/山东工业生产总值（万元）

由上表可知，发行人本次募集资金投资项目达产后平均能耗显著低于中国单位 GDP 能耗以及山东省单位工业产值能耗。因此，本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求。

## 二、是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见

根据《固定资产投资项目节能审查办法》的规定，固定资产投资项目节能审查由地方节能审查机关负责。年综合能源消费量 5,000 吨标准煤以上的固定资产投资管理权限由省级节能审查机关依据实际情况自行决定。

根据《山东省固定资产投资项目节能审查实施办法》，省、市、县（区）投资主管部门审批、核准、备案，且年综合能源消费量 5,000 吨标准煤以上的固定资产投资项目，其节能审查由省发展改革委负责。

本次募投项目年综合能源消费量折合标准煤当量值 14,589.21tce/a，为 5,000 吨标准煤以上的固定资产投资项目，因此应当由山东省发展和改革委员会负责进行节能审查。

根据《山东省固定资产投资项目节能审查实施办法》，取得节能审查意见需履行的审批程序如下：

序号	审批程序	发行人履行程序	相关规则
----	------	---------	------

1	建设单位自行或聘请相关中介机构编制节能报告	发行人已委托山东民通环境安全科技有限公司编制完毕节能报告	第七条 需要进行节能审查的固定资产投资项目建设单位可自行编制节能报告，也可由其自主委托具有相关经验和能力的中介机构编制。
2	节能审查机关受理节能报告	山东省发改委已于2023年2月24日受理发行人提交的节能报告	第十条 节能审查机关受理节能报告后，应委托有关机构进行评审，形成评审意见，作为节能审查的重要依据。……受委托评审机构应组织专家对项目节能审查内容进行严格评审，在节能审查机关规定的时间内，对于符合或修改后达到评审要求的项目，出具节能评审意见；对于不符合或修改后达不到评审要求的项目，出具不予通过节能评审的意见。
	节能审查机关委托有关机构进行评审，形成评审意见	山东省发改委已委托济南市工程咨询院进行评审，专家组已出具评审意见	
3	节能审查机关应在收到固定资产投资节能报告后15个工作日内形成节能审查意见	山东省发改委尚未形成节能审查意见	第十二条 节能审查机关应在收到固定资产投资节能报告后15个工作日内形成节能审查意见，节能报告委托评审的时间不计算在内。节能审查意见自印发之日起2年内有效。

公司已于2023年2月24日向山东省发改委报送节能审查相关申请文件，山东省发改委已委托济南市工程咨询院组织专家进行初审，专家组已出具评审意见，认为发行人节能报告章节内容基本符合《固定资产投资节能审查办法》（国家发展和改革委员会2016年第44号令）、《山东省固定资产投资节能审查实施办法》（鲁发改环资[2018]93号）及国家发展和改革委员会关于节能报告的要求，同时指出节能报告存在的问题，并提出修改完善的建议。

综上，根据专家组评审意见，发行人节能报告章节内容基本符合《固定资产投资节能审查办法》（国家发展和改革委员会2016年第44号令）、《山东省固定资产投资节能审查实施办法》（鲁发改环资[2018]93号）及国家发展和改革委员会关于节能报告的要求，公司正在按照专家组评审意见修改节能审查报告并将于修改完毕后报送至山东省发改委，公司取得节能审查意见不存在重大不确定性。

三、本次募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新建/新扩自备电厂项目”的要求

根据本次募投项目可行性分析报告、备案文件及环境影响评价文件，本次募投项目不涉及新建自备燃煤电厂。

四、本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境部门环境影响评价批复

（一）本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况

依据《企业投资项目核准和备案管理条例》《政府核准的投资项目目录（2016年本）》以及山东省人民政府印发的《政府核准的投资项目目录（山东省 2017年本）》的相关规定，“企业投资建设本目录内的固定资产投资项项目，须按照规定报送有关项目核准机关核准。企业投资建设本目录外的项目，实行备案管理。事业单位、社会团体等投资建设的项目，按照本目录执行。”

本次募投项目属于上述规定中的目录外的项目，实行备案管理。发行人已于2022年10月9日就力诺特玻三期高端药用包材项目取得山东省建设项目备案证明，项目代码为2210-370126-04-01-585070。

因此，本次募投项目已取得山东省建设项目备案证明。

（二）是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境部门环境影响评价批复

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018修正）》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019年）》《山东省环境保护厅建设项目环境影响评价审批监管办法》《济南市生态环境局环境影响评价文件分类审批目录（2021年本）》《济南市生态环境局环境影响评价文件分类审批目录（2021年本）》

等规定,并经对比本次募投项目内容,本次募投项目的环境影响评价文件属于《济南市生态环境局环境影响评价文件分类审批目录(2021年本)》规定的B类建设项目,应当由济南市生态环境局商河分局负责审批。

本次募投项目“轻量药用模制玻璃瓶(I类)产业化项目”位于山东省济南市商河县,根据上述文件所述原则上实行属地审批和管理的精神,由济南市生态环境局商河分局审批。发行人取得济南市生态环境局商河分局出具的环境影响评价批复符合国家和地方关于环评分级审批管理的规定。

因此,本次募投项目已经按照环境影响评价法要求,以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定,取得相应级别生态环境部门出具的环境影响评价批复。

综上,本次募投项目已履行现阶段必要的审批、核准、备案等程序,已经按照环境影响评价法要求,以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》的规定,取得相应级别生态环境部门出具的环境影响评价批复。

**五、本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目,依据《大气污染防治法》第九十条,国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的,应当实行煤炭的等量或减量替代,发行人是否已履行相应的煤炭等量或减量替代要求**

根据《关于印发<重点区域大气污染防治“十二五”规划>的通知》(环发[2012]130号)的有关规定,山东城市群重点控制区包含济南市为大气污染防治重点区域。本次募投项目的实施地点为济南市商河县,属于大气污染防治重点区域。

根据本次募投项目的环境影响报告表,本次募投项目中不使用煤炭作为燃料,生产经营过程中亦不使用煤炭,主要能源消耗为电力、水、天然气、压缩空气等。

综上,虽然发行人本次募投项目所在地位于大气污染防治重点区域,但是发行人本次募投项目不存在使用煤炭作为能源的情形,不属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目,不适用《大气污染防治法》第九十条“国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的,应当实行煤炭的等量或者减量替代”的规

定。

**六、本次募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料**

根据济南市生态环境局于 2022 年 12 月 3 日发布的《关于调整济南市高污染燃料禁燃区范围的公告》，商河县除济南炎盛建材有限公司、济南商西新型建材有限公司、商河县达意新型建材有限公司、商河县固墙新型建材加工厂以外的区域均为高污染燃料禁燃区。因此，本次募投项目位于高污染燃料禁燃区内。

根据环境保护部发布的《高污染燃料目录》（国环规大气[2017]2 号），高污染燃料指煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料等。根据本次募投项目的环境影响报告表，本次募投项目中不使用煤炭作为燃料，主要能源消耗为电力、水、天然气、压缩空气等，不属于前述高污染燃料范围。

综上，本次募投项目位于高污染燃料禁燃区内，但不存在在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料的情形。

**七、本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，是否已取得，如未取得，说明目前的办理进度、后续取得是否存在法律障碍，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条规定**

**（一）本次募投项目是否需取得排污许可证**

根据《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本次募投项目之“轻量药用模制玻璃瓶（I 类）产业化项目”属于“玻璃制品制造”行业，需申请取得排污许可证。

**（二）如未取得，说明目前的办理进度、后续取得是否存在法律障碍，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条规定**

**1、本次募投项目尚未取得排污许可证**

截至本问询函回复出具日，发行人暂未针对“轻量药用模制玻璃瓶（I 类）产业化项目”取得排污许可证。由于该项目尚未开始建设，属于《固定污染源排

污许可分类管理名录（2019年版）》规定的时限后建成的排污单位，根据《排污许可管理办法（试行）（2019修正）》规定应在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证。

## 2、后续取得是否存在法律障碍

根据《排污许可管理条例》《排污许可管理办法（试行）（2019修正）》《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法（环发〔2014〕197号）》等规定，发行人就本次募投项目取得排污许可证的具体分析如下：

序号	颁发排污许可证需具备的条件/不予核发排污许可证的相关情形	发行人情况说明
1	依法取得建设项目环境影响报告书（表）批准文件，或者已经办理环境影响登记表备案手续	发行人已取得环评批复
2	污染物排放符合污染物排放标准要求，重点污染物排放符合排污许可证申请与核发技术规范、环境影响报告书（表）批准文件、重点污染物排放总量控制要求；其中，排污单位生产经营场所位于未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的，还应当符合有关地方人民政府关于改善生态环境质量的特别要求	环评批复已明确污染物排放标准要求，发行人将在本次募投项目中按照相关规定进行污染物排放，符合污染物排放标准要求
3	采用污染防治设施可以达到许可排放浓度要求或者符合污染防治可行技术	发行人将在本次募投项目中按照相关规定采用污染防治设施以达到许可排放浓度要求或者符合污染防治可行技术
4	自行监测方案的监测点位、指标、频次等符合国家自行监测规范	发行人将按相关规定编自行监测方案并确保符合国家自行监测规范
5	位于法律法规规定禁止建设区域内	发行人募投项目不存在位于法律法规规定禁止建设区域内的情况
6	属于国务院经济综合宏观调控部门会同国务院有关部门发布的产业政策目录中明令淘汰或者立即淘汰的落后生产工艺装备、落后产品的情形	本次募投项目未使用、生产明令淘汰或者立即淘汰的落后生产工艺装备，所生产产品不属于落后产品

发行人已于2023年2月取得环评批复，环评文件中已明确污染物排放标准、可行的污染防治设施或技术以及符合国家监测技术要求的监测方案。后续发行人将在本次募投项目启动生产设施或实际排污之前，根据排污许可相关法律法规规定及时办理排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

2023年2月，济南市生态环境局商河分局出具《证明》，证明力诺特玻已于2023年2月取得上述项目相关环评批复，环评文件中已明确污染物排放标准、可行的污染防治设施或技术以及符合国家监测技术要求的监测方案，力诺特玻

若按照环境影响报告表及环评批复文件要求进行项目建设，后续申请办理排污许可证不存在法律障碍。

综上，截至本问询函回复出具日，发行人已取得环评批复，在发行人按照环境影响报告表及环评批复文件要求进行项目建设后，预计后续申请办理排污许可证不存在法律障碍。

### 3、是否违反《排污许可管理条例》第三十三条规定

《排污许可管理条例》第三十三条规定：“违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（一）未取得排污许可证排放污染物；（二）排污许可证有效期届满未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物；（三）被依法撤销、注销、吊销排污许可证后排放污染物；（四）依法应当重新申请取得排污许可证，未重新申请取得排污许可证排放污染物”。

2023 年 2 月，济南市生态环境局商河分局出具《证明》，证明“力诺特玻三期高端药用包材项目”之第一期“轻量药用模制玻璃瓶（I类）产业化项目”属于“玻璃制品制造”行业，且以天然气为主要燃料，需申请取得排污许可证；因该项目尚未开工建设、尚未启动生产设施、未实际排污，力诺特玻尚未申请排污许可证，未违反《排污许可管理条例》等相关法律法规的规定。

截至本问询函回复出具日，发行人本次募投项目尚未开工建设，不存在排放污染物的情况，因此发行人不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。

综上，本次募投项目需取得排污许可证，截至本问询函回复出具日，发行人尚未就本次募投项目取得排污许可证，但发行人已取得环评批复，在发行人按照环境影响报告表及环评批复文件要求进行项目建设后，预计后续申请办理排污许可证不存在法律障碍，发行人本次募投项目尚未开工建设，不存在排放污染物的情况，因此发行人不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。

八、本次募投项目生产的产品是否属于《环保名录》中规定的“双高”产品，发行人产品属于《环保名录》中“高环境风险”的，还应满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度健全、近一年内未发生重大特大突发环境事件要求；产品属于《环保名录》中“高污染”的，还应满足国家或地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求、达到行业清洁生产先进水平、近一年内无因环境违法行为受到重大处罚的要求

根据本次募投项目环境影响报告表，本次募投项目“轻量药用模制玻璃瓶（I类）产业化项目”主要生产硼硅药用模制瓶。经比对《环境保护综合名录（2021年版）》内容，本次募投项目生产的产品不在《环境保护综合名录（2021年版）》规定的高污染、高环境风险产品范围内。

综上，本次募投项目生产的产品不属于《环保名录》中规定的“双高”产品。

九、本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配

根据《力诺特玻三期高端药用包材项目环境影响报告表》，本次募投项目是力诺特玻三期高端药用包材项目的第一期，力诺特玻三期高端药用包材项目涉及环境污染及治理情况如下：

（一）涉及污染物的具体环节、主要污染物名称及排放量

污染物类别		污染环节	主要污染物	排放量（t/a）
废气	有组织排放	窑炉、配料、破碎、成型加工等工序产生	颗粒物	1.4421
			氮氧化物	0.3022
			二氧化硫	0.1292
	无组织排放	车间生产工序未被收集部分排放	颗粒物	7.5762
			氮氧化物	1.4753
			二氧化硫	0.6308
废水	生产水循环利用不外排，生活污水 12614 方/年	COD	0.6308	
		氨氮	0.0631	
		悬浮物 SS	0.126	

固体废物	生产职工生活产生	生活垃圾	157.68
	原料包装物收集	废包装物	0.13
	回收原料中产生	含铁废物	0.96
	除尘器收集粉尘	粉尘	138.94
	设备润滑产生	废矿物油	1.5

(二)所采取的环保措施及相应的资金来源和金额,主要处理设施及处理能力,是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配

根据《力诺特玻三期高端药用包材项目环境影响报告表》,环保投资估算为340万元,资金来源为本次发行的募集资金及自有资金,主要为废气、噪声和废水治理工程的建设投资。具体环保处理措施及处理能力如下:

污染物种类	主要污染物	处理措施	处理能力	是否能够与募投项目实施后产生的污染相匹配
废气	颗粒物	配料、破碎工序通过袋式除尘器进行除尘处理。配料工序袋式除尘器4套,处理后通过4只25米的排气筒排放,碎玻璃破碎工序除尘器5套,处理后通过5只25米的排气筒排放,窑炉大炉除尘器8套,处理后通过8只25米的排气筒排放	除尘器除尘效率可以达到95%以上,通过处理后颗粒物排放浓度达到《建材工业大气污染物排放标准》DB37/2373-2018表2重点控制区域排放标准(颗粒物10mg/m <sup>3</sup> )	是
废水	COD、氨氮	生活污水通过市政管网排入商河县经济开发区污水处理厂(商河方元水质净化有限公司)	该污水厂处理能力20000m <sup>3</sup> /a,处理完排水标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002一级A标准	是
固废	废矿物油、废包装物、废碎玻璃、生活垃圾等	一般固废废包装物由废旧物资处置公司回收再利用,废碎玻璃、除尘回收粉尘作为原料自行再利用,生活垃圾由当地环卫部门定期回收,危险废物由有资质的第三方公司定期回收处置。	公司有一般固废专用仓库满足储存周转需要。设有专门危险废物仓库,占地面积15平米	是
噪声	设备噪声(成型机、风机、空压机等)	在设备选型上选用低噪声设备,设备基础增加减震。部分设备密闭处理。	可降低噪声源20dB,通过以上设施厂界噪声排放达到	是

			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准(昼间: 60dB(A), 夜间 50dB(A))	
--	--	--	--	--

综上所述, 发行人对本项目拟采取的环保措施得当, 主要处理设施及处理能力能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配。

## 十、发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况, 是否构成重大违法行为, 或是否存在导致严重环境污染, 严重损害社会公共利益的违法行为

根据发行人出具的说明及济南市生态环境局商河分局出具的合规证明, 并经登录生态环境部官网 (<https://www.mee.gov.cn/>)、山东省生态环境厅官网 (<http://sthj.shandong.gov.cn/>)及济南市生态环境局官网(<http://jnepb.jinan.gov.cn/>)等网站查询, 报告期内, 发行人不存在受到环保领域行政处罚的情况, 亦不存在导致严重环境污染, 严重损害社会公共利益的违法行为。

综上, 报告期内, 发行人不存在受到环保领域行政处罚的情况, 亦不存在导致严重环境污染, 严重损害社会公共利益的违法行为。

## 十一、核查过程及结论

### (一) 核查过程

1、查阅《山东力诺特种玻璃股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用的可行性分析报告》

2、查阅发行人本次募投项目的建设项目备案证明、环评报告及批复等;

3、查阅山东省发改委受理力诺特玻节能审查报告的申报告知单;

4、查阅《产业结构调整指导目录(2019 年本)》;

5、查阅《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》(国发[2010]7号)、《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》(国发[2013]41 号)、《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》(工信部联产业[2017]30 号)、《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》(发改运行[2020]

901号)、《山东省人民政府关于贯彻国发〔2013〕41号文件化解过剩产能的实施意见》(鲁政发〔2014〕4号)、《工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单(第一批)》《工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单(第二批)》等文件并与发行人募投项目情况进行比对;

6、查阅《战略性新兴产业分类(2018)》《医药工业发展规划指南》《“十四五”国家药品安全及促进高质量发展规划》等文件并与发行人募投项目情况进行比对;

7、查阅《山东省人民政府办公厅关于加强“两高”项目管理的通知(鲁政办字〔2021〕57号)》《山东省“两高”项目管理目录(2022年版)》等文件并与发行人情况进行比对;

8、查阅《固定资产投资项目节能审查办法》《山东省固定资产投资项目节能审查实施办法》并与发行人募投项目情况进行比对;

9、查阅《中华人民共和国环境影响评价法(2018修正)》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录(2019年)》《山东省环境保护厅建设项目环境影响评价审批监管办法》《济南市生态环境局环境影响评价文件分类审批目录(2021年本)》《济南市生态环境局环境影响评价文件分类审批目录(2021年本)》等文件并与发行人募投项目情况进行比对;

10、查阅《关于印发<重点区域大气污染防治“十二五”规划>的通知》(环发〔2012〕130号)并与发行人募投项目情况进行比对;

11、查阅《关于调整济南市高污染燃料禁燃区范围的公告》《高污染燃料目录》(国环规大气〔2017〕2号)并与发行人募投项目情况进行比对;

12、查阅《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》《排污许可管理办法(试行)(2019修正)》《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法(环发〔2014〕197号)》等文件并与发行人募投项目情况进行比对;

13、查阅《环境保护综合名录(2021年版)》并与发行人募投项目情况进行比对;

14、查阅本次募投项目的环境影响报告表、可行性研究报告，核查本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力、环保投入等，分析环保设施及其处理能力、环保投入是否与本次募投项目实施后所产生的污染相匹配。

15、查阅济南市生态环境局商河分局出具的合规证明；

16、登录生态环境部官网（<https://www.mee.gov.cn/>）、山东省生态环境厅官网（<http://sthj.shandong.gov.cn/>）及济南市生态环境局官网（<http://jnepb.jinan.gov.cn/>）等网站查询；

17、查阅发行人出具的说明。

## （二）核查结论

1、发行人本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家产业政策。

2、本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求，取得节能审查意见不存在重大不确定性。

3、发行人本次募投项目不涉及新建自备燃煤电厂。

4、本次募投项目已履行现阶段必要的审批、核准、备案等程序，已经按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》的规定，取得相应级别生态环境部门出具的环境影响评价批复。

5、发行人本次募投项目所在地位于大气污染防治重点区域，但是发行人本次募投项目不存在使用煤炭作为能源的情形，不属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，不适用《大气污染防治法》第九十条“国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代”的规定。

6、本次募投项目位于高污染燃料禁燃区内，但不存在在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料的情形。

7、本次募投项目需取得排污许可证，截至本问询函回复出具日，发行人尚未就本次募投项目取得排污许可证，但发行人已取得环评批复，在发行人按照环

境影响报告表及环评批复文件要求进行项目建设后，预计后续申请办理排污许可证不存在法律障碍，发行人本次募投项目尚未开工建设，不存在排放污染物的情况，因此发行人不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。

8、本次募投项目生产的产品不属于《环保名录》中规定的“双高”产品。

9、本次募投项目拟采取的环保措施得当，相应的资金来源于拟募集资金及自有资金，主要处理设施及处理能力能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配。

10、报告期内，发行人不存在受到环保领域行政处罚的情况，亦不存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为。

#### 问题四

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人控股股东力诺投资控股集团有限公司（以下简称力诺投资）持有 72,335,407 股发行人股份，占发行人总股本的 31.12%，力诺投资质押其持有的 57,000,000 股发行人股份，占其所持发行人股份的 78.80%。

请发行人补充说明：力诺投资质押其持有的发行人股份的具体情况，包括但不限于质押资金具体用途、融资金额和质押股份对应市值情况、预警平仓设置情况、质押合同条款、是否存在需要向质权人追加担保的情形，并结合力诺投资经营情况和主要财务数据，说明质押股份是否存在平仓风险，发行人控制权是否稳定，如否，控股股东维持控制权稳定性采取的相关措施。

请发行人补充披露上述事项所涉风险。

请保荐人核查并发表明确意见。

回复：

一、力诺投资质押其持有的发行人股份的具体情况，包括但不限于质押资金具体用途、融资金额和质押股份对应市值情况、预警平仓设置情况、质押合同条款、是否存在需要向质权人追加担保的情形，并结合力诺投资经营情况和主要财务数据，说明质押股份是否存在平仓风险，发行人控制权是否稳定，如否，控股股东维持控制权稳定性采取的相关措施

（一）力诺投资质押其持有的发行人股份的具体情况如下：

1、质权人、质押股数、质押资金具体用途、融资金额、质押股份对应市值情况及预警平仓设置情况

序号	质权人	质押股数（股）	质押资金用途	融资金额（万元）	质押股份市值（万元）
1	中国农业银行股份有限公司济南自贸区支行	25,000,000.00	为力诺投资融资周转提供担保	18,100	46,850.00
2	中国邮政储蓄银行股份有限公司济南市分行	3,000,000.00	为力诺集团开具承兑提供质押	2,000	5,622.00
3		15,000,000.00	为力诺集团融资提供质押	10,000	28,110.00
4	济南政启融合投资合伙企业(有限合伙)	14,000,000.00	为力诺投资自身融资提供质押担保	9,000	26,236.00

(续表)

序号	股份质押平仓线约定	预警线时股票价格(元/股)	平仓线时股票价格(元/股)
1	股权暂作价 41,575 万元, 出质权利的市值/贷款剩余本金跌至 150% (含), 实施风险预警, 跌至 130% 时, 实施风险处置	10.86	9.41
2	双方约定的预警线及平仓线计算方法如下: 监控值=(股票市值+保证金)/贷款本息余额*100%, 预警线的约定为 150%, 平仓线为 130%	10.00	8.67
3	双方约定的预警线及平仓线计算方法如下: 监控值=(股票市值+保证金)/贷款本息余额*100%, 预警线的约定为 150%, 平仓线为 130%	10.00	8.67
4	若质押的股票任意连续 5 个交易日平均市值低于 1.5 亿元, 增加股票数量补充质押, 直到质押的股票市值达到办理质押登记时质押股票的总市值	10.71	未约定

注: 目前质押股份市值为依据截至 2023 年 2 月 20 日收盘价 18.74 元/股测算。

发行人股票最早质押日至 2023 年 2 月 20 日, 最低价格为 13.41 元/股 (2022 年 12 月 23 日), 高于预警线及平仓线; 截至 2023 年 2 月 20 日的收盘价为 18.74 元/股, 远高于预警线及平仓线, 因此触发质押股份处置预警线或平仓线的风险较小。

## 2、质押合同条款、是否存在需要向质权人追加担保的情形

力诺投资与质权人签订的质押合同主要条款如下:

序号	质权人	追加担保情形	质权的实现
1	中国农业银行股份有限公司济南自贸区支行(本行描述简称质权人)	当“出质权利的市值/贷款剩余本金”跌至 150% (含) 以下时, 实施风险预警。质权人有权要求力诺特投资(本行描述简称出质人、债务人)自发出预警之日起 10 个工作日内提前清偿部分(全部)贷款或者提供质权人认可的其他担保。	发生下列情形之一的, 质权人有权行使质权: (1) 主合同项下债务履行期限届满, 质权人未受清偿。“期限届满”包括主合同项下债务履行期限届满, 以及质权人依照国家法律规定或者主合同的约定宣布主合同项下债权提前到期的情形; (2) 债务人、出质人被撤销、吊销营业执照、责令关闭或者出现其他解散事由; (3) 债务人、出质人被人民法院受理破产申请或者裁定和解; (4) 债务人、出质人死亡、被宣告失踪或者被宣告死亡; (5) 出质权利被申请撤销、申请宣告无效、异议、诉讼、仲裁、查封、冻结、监管或者被采取其他强制措施;

序号	质押权人	追加担保情形	质权的实现
			<p>(6) 出质人未按质权人要求提供相应的担保；</p> <p>(7) 出质人违反本合同项下义务；</p> <p>(8) 其他严重影响质权实现的情形；</p> <p>(9) 质权人与出质人采取任何方式约定的出质人应履行担保责任的其他情形。</p>
2	中国邮政储蓄银行股份有限公司济南市分行（本行描述简称乙方）	当监控值低于预警线时，乙方可以要求力诺投资（本行描述简称甲方）增加新的证券作质押，在乙方开立的专用存款账户中补足保证金、或提供符合乙方要求的其他担保，以满足乙方对预警线和平仓线的设定。	<p>发生下列情形时，乙方可以实现质权：</p> <p>(1) 至本合同所担保的主合同债务履行期限届满之日，乙方未受清偿；</p> <p>(2) 甲方的行为构成本合同所述的任何违约情形或违反本合同的任何约定；</p> <p>(3) 甲方或债务人申请（或被申请）破产、重整或和解，被宣告破产、重整或和解，被解散，被注销，被撤销，被关闭，被吊销，歇业，合并，分立，组织形式变更以及出现其他类似情形；</p> <p>(4) 甲方发生危及、损害乙方权利、权益或利益的其他事件；</p> <p>(5) 质押物价值等于或低于约定的平仓线；</p> <p>(6) 其它根据双方的约定需要行使质权的情形。</p>
3			<p>合同有效期内，出现下列情况之一时，甲方有权根据国家相关法律法规规定处分质押股票，亦有权与乙方协议以质押股票折价，也可以就拍卖、变卖该质押股票所得的价款优先受偿：</p> <p>(1) 乙方不履行《主合同》项下到期还款责任或不履行按约定提前还款责任，或违反《主合同》的相关约定；</p> <p>(2) 乙方被宣告解散、破产；</p> <p>(3) 乙方、乙方主体资格丧失而无继承人继续履行合同；</p> <p>(4) 乙方未按照本合同约定履行追加质押股票义务/提前偿还投资本金和投资收益义务；</p> <p>(5) 法律、法规规定的其他情况。</p>
4	济南政启融合投资合伙企业(有限合伙)（本行描述简称甲方）	如果质押股票的价值已经或者可能减少，影响或可能影响甲方收回本金和投资收益，力诺投资（本行描述简称乙方）应按照甲方要求提供与（可能）减少的质押股票价值相当的、甲方书面认可的新的担保。	

根据上述质押合同相关条款，各项质押均存在需要力诺投资向质押权人追加

担保的情形。

## （二）力诺投资经营情况和主要财务数据

### 1、力诺投资经营情况

力诺投资除股权投资外，未开展其他实际经营业务，主要持有发行人、山东科源制药股份有限公司、山东宏济堂制药集团股份有限公司以及力诺电力集团股份有限公司四家公司股权。

其中：（1）发行人于 2021 年上市，并在当年即以现金分红 4,648.20 万元（含税），占归属于上市公司股东的净利润的比例为 37.25%，根据发行人披露的《未来三年（2022 年-2024 年）股东分红回报规划》，发行人将保持利润分配政策的连续性和稳定性，且发行人经营状况良好，在发行人持续盈利的情况下，预期力诺投资从发行人处可获得持续的分红收益。

（2）山东科源制药股份有限公司公司主要从事化学原料药及其制剂产品的研发、生产和销售。2019 年至 2022 年 1-6 月，实现营业收入分别为 31,100.69 万元、36,705.76 万元、42,088.86 万元和 22,416.68 万元，实现归属于母公司股东的净利润分别为 3,014.55 万元、6,865.14 万元、7,817.25 万元和 5,106.59 万元，经营情况良好。目前创业板首发上市已取得证监会注册批复。

（3）山东宏济堂制药集团股份有限公司（以下简称宏济堂）创建于 1907 年，是山东省百年中药制药实体企业，山东省百年品牌重点培育企业，现有 151 个药品文号，产品涵盖中成药、配方颗粒、中药饮片、原料药、阿胶及健康食品，35 个产品进入国家基药目录，90 个产品进入医保目录。目前首发上市工作处于山东证监局辅导阶段（上述信息来源于宏济堂官方网站及山东证监局辅导备案信息）。

（4）力诺电力集团股份有限公司（以下简称力诺电力）是力诺集团阳光板块重要组成部分，成立于 2002 年 11 月，注册资本 4.2 亿元。力诺电力在全球范围内从事太阳能光伏电站的投资、设计、建设、运维，并以光伏为主要业务，同时致力于新能源的开发及园区能源管理的推广应用，成为一家综合能源解决方案提供商。截止到 2019 年底，已累计实现光伏电站装机逾 3GW，年发电量为 36 亿度，年节省标准煤 97.2 万吨，年减排二氧化碳 345.24 万吨。力诺电力取得了

新能源设计乙级、电力施工总承包三级、电力承装承修四级、机电安装三级等资质，在行业权威机构的评选中，力诺电力连续多年荣膺光伏 EPC 总承包企业、光伏投资企业前 10 名（上述信息来源于力诺电力官方网站）。

综上，力诺投资下属子公司所处行业发展前景良好，资产质量较为优质，力诺投资能够通过子公司分红、股权资本增值出售等获取收益。

## 2、力诺投资主要财务数据

力诺投资最近一期主要财务数据情况如下：

项目	2022 年 9 月 30 日/2022 年 1-9 月（万元）
资产合计	899,265.06
负债合计	325,963.79
所有者权益合计	573,301.27
营业收入	269,158.50
净利润	31,740.17

注：以上数据未经审计

截至 2022 年 9 月末，力诺投资资产负债率为 36.25%，负债率相对较低；流动比率和速动比率分别为 2.30 和 1.90，流动比率、速动比率指标较高，资产流动性较好，具有较强的偿债能力。2022 年 1-9 月，力诺投资营业收入及净利润水平平均较高，盈利能力较强。

此外，根据中国人民银行征信中心出具的力诺投资控股集团有限公司《企业信用报告》，截至 2023 年 1 月 17 日，力诺投资未结清信贷均为正常类，无不良类已结清贷款业务，亦无不良或关注类已结清银行承兑汇票业务；经查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开网站，力诺投资不存在被列为失信被执行人的情形，信用状况良好。

同时，力诺投资在经营过程中已与银行、信托和证券公司等多家金融机构建立了长期的合作关系，且自身信用水平及偿债指标良好，可较为快速地获得银行借款，为力诺投资中长期资金规划及临时资金周转提供了有力保障，并有效降低债务违约风险。

综上，截至本问询函回复出具日，股价触发质押股份处置预警线或平仓线的

风险较小。力诺投资投资控股的子公司整体资产情况良好，主要财务数据及财务指标良好，融资渠道多样且有保障，因此质押股份被强制平仓的风险较低，发行人控制权较为稳定。

### **（三）控股股东维持控制权稳定性采取的相关措施**

针对潜在的质押股份被处置的风险，控股股东力诺投资出具了《关于维持公司控制权的承诺函》，承诺其将采取以下措施维持控制权的稳定：

#### **1、设置预警机制，提前与质权人沟通**

力诺投资已安排相关人员负责股票质押日常维护事宜，密切关注力诺特玻股价，提前进行风险预警。如有需要，力诺投资将与质权人积极协商，采取积极措施防止出现强制平仓风险、维护控制权稳定性，相关措施包括但不限于补充质押或其他质权人认可的担保物以及及时偿还借款本息解除股份质押等。

#### **2、多渠道资金保障**

即便未来因市场出现极端情况而导致公司股价大幅下跌，力诺投资可通过资产处置变现、以及通过其控股股东力诺集团借款等多种方式筹措资金及时偿还借款本息、解除股份质押，以及通过补充质押、增加担保等方式避免质押股票被违约处置。

综上，发行人控股股东力诺投资持有的公司股份质押率虽然较高，但力诺投资资信状况良好，债务违约风险较低，质押股份被处置的风险较小，且力诺投资制定了维持控制权稳定性的相关措施，上述股份质押事宜不会对其控制权的稳定性造成重大不利影响。

## **二、发行人补充披露上述事项所涉风险**

发行人已在募集说明书“重大事项提示/五/（五）控股股东股份质押比例较高的风险”“第三节/三/（一）控股股东股份质押比例较高的风险”中补充披露如下：

“截至本募集说明书签署日，实际控制人高元坤先生持有力诺集团 80% 股份，力诺集团持有力诺投资 78.87% 股权，力诺投资持有力诺特玻 7,233.54 万股股份，持股比例 31.12%。力诺投资已质押公司 5,700 万股，占其所持股份的 78.80%，占

公司总股本的 24.53%，根据力诺投资与质权人签订的质押合同相关条款，约定了股份平仓线及预警线、质权人要求出质人追加担保及行使质权的条件和情形。力诺投资所持公司股份的质押比例较高，截至本募集说明书签署日，力诺特玻股价远高于平仓线及预警线，若力诺投资无法按期偿还借款或未到期质押股票出现平仓风险且未能及时采取补缴保证金或提前回购等有效措施，可能对公司控制权的稳定带来不利影响。”

### 三、中介机构核查事项

#### （一）核查程序

1、查阅发行人公开披露的相关公告、中国证券登记结算有限责任公司出具的发行人《证券质押及司法冻结明细表》及控股股东股份质押的《质押合同》等相关资料，核查力诺投资股份质押的具体情况；

2、查询发行人自 2022 年 8 月 19 日至 2023 年 2 月 20 日期间的股价波动情况；

3、查询国家企业信用信息公示系统公示信息、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开网站，核查控股股东信用情况；

4、查阅中国人民银行征信中心出具的力诺投资控股集团有限公司《企业信用报告》、力诺投资最近一期财务报表，核查控股股东财产情况、偿债能力、盈利能力、信用情况等；

5、取得控股股东出具的《关于维持公司控制权的承诺函》，核查控股股东维持控制权稳定性的相关措施。

#### （二）核查结论

截至本问询函回复出具日，力诺投资持有发行人 7,233.54 万股股份，其中有 5,700 万股股份办理了质押手续，占其所持公司股份总数的 78.80%，占发行人股份总数的 24.53%，对应融资金额为 39,100.00 万元。按照 2023 年 2 月 20 日收盘价计算，质押股份对应市值总金额为 106,818.00 万元，远高于融资金额；按照上述收盘价，公司股价远高于预警线及平仓线，因此触发质押股份处置预警线或平仓线的风险较小。控股股东力诺投资质押资金具体用途是为关联方提供担保；根

据质押合同，上述质押存在需要向质权人追加担保的情形。

根据以上所述并结合力诺投资经营情况和主要财务数据，质押股份平仓风险较小，发行人控制权较为稳定，且控股股东已制定了维持发行人控制权稳定性的相关措施。发行人已补充披露相关风险。

## 其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

回复：

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

公司已于募集说明书扉页重大事项提示中重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

二、请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

自公司本次向不特定对象发行可转债申请于2023年1月31日获深圳证券交易所受理至本问询函回复出具日，发行人持续关注媒体报道，通过网络检索等方式对发行人本次发行相关媒体报道情况进行了自查，主要媒体报道及关注事项如下：

序号	日期	媒体名称	文章标题	主要关注事项
1	2023/02/01	全景网	力诺特玻拟发行不超5亿元可转债加速中硼硅药用玻璃领域布局	可转债
2	2023/02/01	每日经济新闻	力诺特玻：发行可转债申请获深交所受理	可转债
3	2023/02/01	每日知识库	力诺特玻：产能逐步释放，药玻业务迎来加速发展	公司药玻业务

4	2023/02/01	东方证券	力诺特玻动态更新：产能逐步释放，药玻业务迎来加速发展	公司研究报告
5	2023/02/01	证券之星	东方证券：给予力诺特玻买入评级，目标价位 20.89 元	公司研究报告
6	2023/02/01	每日经济新闻	东方证券给予力诺特玻买入评级力诺特玻动态更新：产能逐步释放药玻业务迎来加速发展目标价格为 20.89 元	公司研究报告
7	2023/02/01	慧博投研资讯	东方证券-力诺特玻-301188-动态更新：产能逐步释放，药玻业务迎来加速发展-230201	公司研究报告
8	2023/02/01	雪球网	今天阅读了一篇关于《力诺特玻：产能逐步释放，药玻业务迎来加速发展》的报告，分享几个我认为比较重要的内容:先看数据：1.2...-雪球	公司研究报告
9	2023/02/08	独角兽日志	济南首富高元坤：50 岁身价 40 亿，控制多家上市公司，政商人脉深厚	实际控制人
10	2023/02/08	中玻网	力诺特玻 6 号原料库项目奠基仪式成功举行	公司原料库项目奠基
11	2023/02/08	济南玉皇庙	玉皇庙：力诺特玻 6 号原料库项目奠基仪式成功举行	公司原料库项目奠基
12	2023/02/10	证券之星	力诺特玻（301188）周评：本周涨 0.05%，主力资金合计净流入 1775.05 万元	公司股票动态周评
13	2023/02/12	雪球网	【力诺特玻】某药企采购专家要点 202302 中硼硅拉管：在用肖特国内厂拉管，没有在用沧州四星，预计力诺拉管在半年后大规模应...-雪球	涉及公司中硼硅拉管业务
14	2023/02/14	智通财经	力诺特玻(301188.SZ)大股东复星惟实及一致行动人累计减持 336.3 万股	5%以上股东及一致行动人减持比例超 1%
15	2023/02/14	格隆汇	力诺特玻(301188.SZ)：复星惟实、复星惟盈已累计减持 1.447% 的股份	5%以上股东及一致行动人减持比例超 1%
16	2023/02/14	证券之星	2 月 14 日力诺特玻发布公告，其股东减持 336.3 万股	5%以上股东及一致行动人减持比例超 1%
17	2023/02/16	前瞻产业研究院	2023 年中国中硼硅玻璃行业产业链现状分析产业链布局企业主要集中在东部沿海地区【组图】	中硼硅玻璃行业企业提及力诺特玻
18	2023/02/27	中信证券	力诺特玻(301188)投资价值分析报告：中硼硅管制瓶市场领先向制管及模制瓶领域横向纵向拓展	公司研究报告
19	2023/02/28	雪球网	心心相印解股之：力诺特玻	公司及股票分析
20	2023/02/28	远瞻智库	中硼硅管制瓶领先，力诺特玻：向制管及模制瓶领域横向纵向拓展	公司研究报告
21	2023/3/6	格隆汇	力诺特玻(301188.SZ)：轻量化高硼硅玻璃器具生产项目预计上半年完成点火投产	公司募投项目点火
22	2023/3/6	证券之星官方微博	力诺特玻：2 月 27 日接受机构调研，中金公司、中泰证券等多家机构参与	公司接受机构调研情况
23	2023/3/6	格隆汇 APP	力诺特玻(301188.SZ)：重点向汽车玻璃透镜、果汁杯等高附加值的产品转型	公司募投项目点火
24	2023/3/6	格隆汇 APP	力诺特玻(301188.SZ)：第一台中硼硅药用玻璃管拉管项目已于去年 12 月份点火投产	公司接受机构调研相关回复内容
25	2023/3/6	证券之星官方微博	力诺特玻（301188）股东力诺投资控股集团有限公司质押 300 万股，占总股本 1.29%	公司控股股东质押
26	2023/3/6	每日经济新闻	力诺特玻：接受中金公司等机构调研	公司接受机构调研相关
27	2023/3/6	新浪网	力诺特玻：预计在今年下半年，将达成新增 16 亿支预期产能	公司接受机构调研相关

28	2023/3/6	每日经济新闻	力诺特玻：力诺投资控股集团有限公司累计质押股数为 5700 万股	公司控股股东质押
29	2023/3/7	同花顺财经	力诺特玻获 8 家机构调研：公司自上市以来，积极加快产能扩张，加快公司业务转型（附调研问答）	公司接受机构调研相关
30	2023/3/9	智通财经网	力诺特玻(301188.SZ)：生产轻量化高硼硅玻璃器具的窑炉点火成功	公司募投项目点火
31	2023/3/9	证券时报 e 公司	午间公告：力诺特玻轻量化高硼硅玻璃器具生产项目点火	公司募投项目点火
32	2023/3/9	中国证券网	力诺特玻“轻量化高硼硅玻璃器具生产项目”窑炉点火成功	公司募投项目点火
33	2023/3/9	西南金点子	3 月 9 日午间公告一览：力诺特玻公司首次公开发行募投项目“轻量化高硼硅玻璃器具生产项目”建设安装工作已经完成	公司募投项目点火
34	2023/3/9	中国证券网	当前速读：力诺特玻“轻量化高硼硅玻璃器具生产项目”窑炉点火成功	公司募投项目点火
35	2023/03/09	中国财富网	力诺特玻：募投项目轻量化高硼硅玻璃器具生产项目成功点火 有助于提升公司产品竞争力	公司募投项目点火
36	2023/03/09	上海证券报 中国证券网	力诺特玻“轻量化高硼硅玻璃器具生产项目”窑炉点火成功	公司募投项目点火
37	2023/3/13	证券之星	力诺特玻：3 月 6 日接受机构调研，包括知名机构聚鸣投资的多家机构参与	公司接受机构调研相关
38	2023/3/13	新浪网	力诺特玻：中硼硅药用玻璃扩产项目预计下半年将达成新增 16 亿支产能	公司接受机构调研相关
39	2023/3/13	每日经济新闻	力诺特玻：接受中银证券等机构调研	公司接受机构调研相关
40	2023/3/13	界面新闻	力诺特玻：目前公司药用玻璃订单充足	公司接受机构调研相关
41	2023/3/13	东方财富 Choice 数据	【调研快报】力诺特玻接待中银证券等多家机构调研	公司接受机构调研相关
42	2023/3/13	中财网	力诺特玻(301188):2023 年 3 月 6 日-3 月 10 日投资者关系活动记录表	公司接受机构调研相关
43	2023/03/13	界面新闻	力诺特玻：中硼硅药用玻璃扩产项目预计下半年将达成新增 16 亿支产能	公司接受机构调研相关
44	2023/3/14	智通财经	力诺特玻(301188.SZ)向 2 名激励对象授予 12 万股限制性股票	股权激励相关
45	2023/3/14	同花顺财经	力诺特玻获 15 家机构调研：公司的中硼硅药用玻璃扩产项目,于 2022 年 5 月份陆续投入使用,预计在今年下半年,将达成新增 16 亿支的预期产能（附调研问答）	公司接受机构调研相关
46	2023/03/15	前瞻产业研究院	2023 年中国中硼硅玻璃行业发展现状及市场规模分析 行业供不应求现象明显【组图】	公司所处行业分析
47	2023/3/21	界面新闻	力诺特玻：生产高硼硅 LED 光学透镜玻璃的首台窑炉点火成功	公司募投项目点火
48	2023/3/21	同花顺财经 APP	力诺特玻 LED 透镜用高硼硅玻璃料块首台窑炉点火仪式举行	公司募投项目点火
49	2023/3/21	经济导报	鲁股速递   力诺特玻：IPO 募投项目首台窑炉点火成功 万华化学去年净利降 3 成多	公司募投项目点火
50	2023/03/21	全景网	力诺特玻：生产高硼硅 LED 光学透镜玻璃的首台窑炉点火成功	公司募投项目点火
51	2023/03/21	格隆汇	力诺特玻(301188.SZ)：“LED 光学透镜用高硼硅玻璃生产项目”首台窑炉点火成功	公司募投项目点火

自公司本次再融资申请获深圳证券交易所受理以来，无重大舆情或媒体质疑情况，相关媒体报道均为公司相关情况的客观描述，未对公司信息披露的真实性、

准确性、完整性进行质疑。本次发行申请文件中与媒体报道关注的问题相关的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露的事项。

### **三、中介机构核查程序及核查意见**

#### **（一）核查程序**

保荐机构通过网络检索等方式，对自发行人本次再融资申请受理日至本审核问询函回复出具日相关媒体报道的情况进行了检索，并与本次再融资相关申请文件进行核对并核实。

#### **（二）核查意见**

经核查，保荐机构认为：发行人本次再融资申请受理以来未发生有关该项目的重大舆情，发行人本次发行申请文件中与媒体报道相关的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露事项。

（本页无正文，为山东力诺特种玻璃股份有限公司关于《山东力诺特种玻璃股份有限公司关于申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函之回复》之签章页）



2023年3月31日

（本页无正文，为民生证券股份有限公司关于《山东力诺特种玻璃股份有限公司关于申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函之回复》之签章页）

保荐代表人：

  
杨桂清

  
任耀宗



## 保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读关于山东力诺特种玻璃股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，核查报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：  
(代行)



景忠



附件一：力诺投资、力诺集团、高元坤直接或者间接控制的除发行人及其控股子公司以外的主要法人或其他组织及其主营业务

序号	公司名称	与公司的关联关系	主营业务
1	力诺集团（上海）有限公司	力诺集团直接/间接控制	技术转让和服务
2	上海鸿诺国际贸易有限公司	力诺集团直接/间接控制	货物、技术进出口
3	力诺集团（上海）控股有限公司	力诺集团直接/间接控制	投资咨询
4	上海品善资产管理有限公司	力诺集团直接/间接控制	资产管理
5	山东诺虎涂料有限公司	力诺集团直接/间接控制	未实际开展经营活动
6	山东力诺太阳能科技有限公司	力诺集团直接/间接控制	电力工程施工
7	山东力诺新材料有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能集热器及配套零部件生产销售
8	济南力诺嘉祥光热科技有限责任公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能热管销售
9	山东力诺智慧园科技有限公司	力诺集团直接/间接控制	物业管理服务
10	武汉力诺智慧园科技管理有限公司	力诺集团直接/间接控制	物业管理服务
11	山东城安实业有限公司	力诺集团直接/间接控制	园林绿化工程、装饰装修工程施工、经济信息咨询；建材、装饰材料销售；房地产开发经营及中介服务
12	武汉力诺投资控股集团有限公司	力诺集团直接/间接控制	未实际开展经营活动
13	武汉双虎汽车涂料有限公司	力诺集团直接/间接控制	未实际开展经营活动

14	武汉双虎建筑涂料有限公司	力诺集团直接/间接控制	建筑涂料、乳胶漆制作及销售
15	武汉力诺双虎包装有限公司	力诺集团直接/间接控制	未实际开展经营活动
16	武汉双虎化工有限公司	力诺集团直接/间接控制	未实际开展经营活动
17	山东力诺能源科技有限公司	力诺集团直接/间接控制	生产、销售：太阳能集热器及配套零部件、金属及非金属镀膜产品、太阳能集热管、太阳能光热、太阳能热水器及配套零部件
18	山东力诺太阳能材料有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能原料及相关配套产品的批发、零售和贸易
19	山东力诺进出口贸易有限公司	力诺集团直接/间接控制	未实际开展经营活动
20	北京力诺盛世发展科技有限公司	力诺集团直接/间接控制	经济贸易咨询
21	山东力诺物流有限公司	力诺集团直接/间接控制	未实际开展经营活动
22	山东力诺智慧园文化旅游发展有限公司	力诺集团直接/间接控制	旅游服务业、会议活动策划
23	济南玉皇山商贸有限公司	力诺集团直接/间接控制	红酒销售
24	济南大宅门文化发展有限公司	力诺集团直接/间接控制	展览展示服务、茶艺文化、民乐文化等
25	济南玉皇山庄餐饮管理有限公司	力诺集团直接/间接控制	餐饮服务
26	济南力诺新能源有限公司	力诺集团直接/间接控制	未实际开展经营活动
27	山东力诺太阳能电力股份有限公司	力诺集团直接/间接控制	高效太阳能电池的研发、生产和销售
28	山东力诺光伏高科技有限公司	力诺集团直接/间接控制	高效太阳能电池的研发、生产和销售
29	力诺光伏（武汉）有限公司	力诺集团直接/间接控制	高效太阳能电池的研发、生产和销售
30	山东力诺新能源有限公司	力诺集团直接/间接控制	高效太阳能电池的研发、生产和销售

31	上海力诺鲁旭光伏科技发展有限公司	力诺集团直接/间接控制	高效太阳能电池的研发、生产和销售
32	山东宏济堂制药集团股份有限公司	力诺集团直接/间接控制	中成药、原料药、保健食品的生产和销售
33	山东宏济堂制药集团中药饮片有限公司	力诺集团直接/间接控制	中药饮片生产、加工和销售
34	山东宏济堂健康产业有限公司	力诺集团直接/间接控制	阿胶制品等健康食品的生产和销售
35	济南宏济堂中医门诊连锁有限公司	力诺集团直接/间接控制	从事中医诊所业务
36	宏济堂（上海）食品有限公司	力诺集团直接/间接控制	未实际开展经营活动
37	济南宏济堂中医医院有限公司	力诺集团直接/间接控制	从事中医诊所业务
38	力诺电力集团股份有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
39	山东力诺电力设计咨询有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
40	安阳力诺太阳能电力工程有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
41	林州力诺太阳能电力工程有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
42	鄯善力诺太阳能电力有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
43	西藏力诺太阳能电力有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
44	黄石力诺太阳能电力工程有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
45	泉旭（上海）新能源科技有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
46	榆林市榆神工业区榆诺太阳能电力有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
47	成武力诺阳光新能源有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务

48	武汉凯诺新能源有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
49	黑河市诺辉太阳能电力有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
50	微山恒升阳光新能源科技有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
51	日喀则市鲁源光伏科技有限责任公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
52	单县鑫诺光电科技有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
53	淮北力诺太阳能电力工程有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
54	济源力诺太阳能电力工程有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
55	兰坪力诺太阳能电力工程有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
56	兰坪旭升新能源科技有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
57	镇赉力诺太阳能电力有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
58	涟水力诺新能源科技有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
59	涟水润东农业发展有限公司	力诺集团直接/间接控制	粮食、菌类、蔬菜、水果、花卉、苗木种植、销售
60	山东科源制药股份有限公司	力诺集团直接/间接控制	化学原料药、化学制剂及中间体的研发、生产和销售
61	山东力诺制药有限公司	力诺集团直接/间接控制	化学制剂的生产和销售
62	山东力诺医药科技有限公司	力诺集团直接/间接控制	未实际开展经营活动
63	山东诺心贸易有限公司	力诺集团直接/间接控制	医药、化工原料及产品的销售，国内贸易代理
64	禾锋融资租赁（上海）有限公司	力诺集团直接/间接控制	融资租赁业务

65	青岛富之祥新能源投资发展合伙企业（有限合伙）	力诺集团直接/间接控制	无实际经营业务
66	上海力谦电力服务有限公司	力诺电力集团股份有限公司持股 45%	太阳能光伏发电业务
67	临沂城投力诺新能源有限公司	力诺电力集团股份有限公司持股 40%	太阳能光伏发电业务
68	山东蓝电电力有限公司	力诺电力集团股份有限公司持有临沂城投力诺新能源有限公司 40% 的股权，临沂城投力诺新能源有限公司持股 100%	太阳能光伏发电业务
69	江阴国调洪泰私募股权投资合伙企业（有限合伙）	力诺集团持股 3%	股权投资
70	力诺欧洲股份有限公司 Linuo Europe GmbH	力诺集团直接/间接控制	光热（集热管、热水器），光伏（太阳能晶硅电池、组件）
71	盛元貿易發展(香港)有限公司 Shengyuan Trading and Development (HONG KONG) Co., Limited	力诺集团直接/间接控制	进出口贸易、信息咨询等（实际为海外控股公司无业务）
72	Arisun, Inc.	力诺集团直接/间接控制	美国控股公司
73	Bright Land Solar LLC	力诺集团直接/间接控制	太阳能产品、房地产管理
74	Bright Land Facility Management LLC	力诺集团直接/间接控制	房地产管理、咨询
75	Bright land of Irvine, LLC	力诺集团直接/间接控制	房地产管理
76	济南力诺永宁制药有限责任公司	力诺集团持股 40%；吊销未注销	无实际经营业务
77	济南神农医药商场有限责任公司	山东宏济堂制药集团股份有限公司持股 52.00%；吊销未注销	未实际开展经营活动
78	天津力诺玻璃制品贸易有限公司	天津力诺玻璃器皿有限公司持股 80.00%；吊销未注销	无实际经营业务
79	宏济堂扁鹊大药房（山东）有限公司	力诺集团直接/间接控制	阿胶制品等产品零售

80	济南宏济堂健康科技有限公司	力诺集团直接/间接控制	阿胶制品等产品零售
81	山东宏济堂扁鹊大健康服务集团有限公司	力诺集团直接/间接控制	未实际开展经营活动
82	宏济堂扁鹊医疗科技（山东）有限公司	力诺集团直接/间接控制	健康咨询服务（不含诊疗服务）
83	山东宏济堂制药集团医药有限公司	力诺集团直接/间接控制	药食同源类中药材、保健食品的批发贸易
84	山东宏济堂中药研究院有限公司	力诺集团直接/间接控制	未实际开展经营活动
85	宏济堂制药（商河）有限公司	力诺集团直接/间接控制	药品生产、暂未开展实际经营活动
86	山东鲁北制药有限公司	力诺集团直接/间接控制	药品生产、暂未开展实际经营活动
87	山东宏济堂电子商务有限公司	力诺集团直接/间接控制	阿胶制品等健康食品的销售
88	山东肺康中医药科技有限责任公司	力诺集团直接/间接控制	健康咨询服务及中医养生保健服务（不含诊疗、医疗服务）
89	宏济堂（香港）有限公司	力诺集团直接/间接控制	未实际开展经营活动
90	济南市历城区宏济堂综合门诊部	民办非企业单位，宏济堂为举办单位	从事中医门诊服务及药品销售
91	上海宏济堂电子商务有限公司	力诺集团直接/间接控制	未实际开展经营活动，拟作为从事电子商务主体，进行药品、健康食品的销售
92	宏济堂（澳门）有限公司	力诺集团直接/间接控制	未实际开展经营活动
93	宏济堂扁鹊中药房（山东）有限公司	力诺集团直接/间接控制	药品零售及中药饮片代煎
94	山东宏济堂七粮窖酿酒有限公司	力诺集团直接/间接控制	保健食品及酒类生产经营
95	山东宏济堂扁鸿大健康有限公司	力诺集团直接/间接控制	健康咨询及保健食品销售服务（不含诊疗服务）
96	山东宏济堂扁雁大健康有限公司	力诺集团直接/间接控制	健康咨询及保健食品销售服务（不含诊疗服务）

97	山东力诺阳光能源有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
98	镇赉县兴阳新能源有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
99	张家口鲁源新能源科技有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
100	阳原凯诺新能源有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
101	济南信诺新能源有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
102	山东力诺阳光电力科技有限公司	力诺电力集团股份有限公司持股 50.00%，济南泉能企业管理咨询合伙企业（有限合伙）持股 5.00%	电力行业高效节能技术研发、光伏设备及元器件制造、机械电气设备制造等
103	朝阳农源电力新能源有限公司	力诺集团直接/间接控制	新能源发电，技术开发
104	朝阳市双塔区农煜电力新能源有限公司	力诺集团直接/间接控制	新能源发电，技术开发
105	商丘市力诺新能源有限责任公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
106	禹州市凯诺新能源技术有限公司	力诺集团直接/间接控制	太阳能光伏发电业务
107	河北诺坊新能源有限公司	力诺集团直接/间接控制	清洁能源的开发和利用、经营售电业务、合同能源管理
108	霸州建诺新能源有限公司	力诺集团直接/间接控制	清洁能源的开发和利用、经营售电业务、合同能源管理
109	华诺（济南）新能源有限公司	力诺集团直接/间接控制	新能源发电，技术开发
110	武汉康润新材料有限公司	力诺集团直接/间接控制	塑料制品制造与销售
111	山东莱特新能源有限公司	力诺集团直接/间接控制	贸易业务
112	盛元贸易发展（香港）有限公司	力诺集团直接/间接控制	进出口贸易、信息咨询等（实际为海外控股公司无业务）

113	力诺国际商贸（海南）有限公司	力诺集团直接/间接控制	未实际开展经营活动
114	山东中德太阳能研究院	民办非企业单位，举办单位为力诺集团	未实际开展经营活动
115	武汉双虎涂料股份有限公司	力诺集团直接/间接控制	涂料加工、制作、销售及化工原料及辅料销售
116	海南力诺新能源开发有限公司	高元坤直接/间接控制	未实际开展经营活动
117	济南市历城区宏济堂综合门诊部	高元坤为负责人	从事中医诊所业务
118	山东宏济堂博物馆	高元坤为负责人	中医中药文化、宏济堂历史等文化藏品和中医药动植物标本等藏品的收藏、陈列、展览