

信用评级公告

联合〔2023〕10086号

联合资信评估股份有限公司通过对山东力诺特种玻璃股份有限公司主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持山东力诺特种玻璃股份有限公司主体长期信用等级为 A⁺，维持“力诺转债”信用等级为 A⁺，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

评级总监：

二〇二三年十月二十七日

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2023年跟踪评级报告

评级结果：

项目	本次级别	评级展望	上次级别	评级展望
山东力诺特种玻璃股份有限公司	A ⁺	稳定	A ⁺	稳定
力诺转债	A ⁺	稳定	A ⁺	稳定

跟踪评级债券概况：

债券简称	发行规模	债券余额	到期兑付日
力诺转债	5.00 亿元	5.00 亿元	2029/08/23

注：1.上述债券仅包括由联合资信评级且截至评级时点尚处于存续期的债券；2.截至本公告出具日，“力诺转债”转股价格为 33.12 元/股

评级时间：2023 年 10 月 27 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
一般工商企业信用评级方法	V4.0.202208
一般工商企业主体信用评级模型（打分表）	V4.0.202208

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

本次评级模型打分表及结果：

评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	D	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	3
		自身竞争力	基础素质	4
			企业管理	3
财务风险	F1	现金流	资产质量	1
			盈利能力	2
			现金流量	3
		资本结构	3	
		偿债能力	1	
指示评级				a ⁺
个体调整因素：--				--
个体信用等级				a ⁺
外部支持调整因素：--				--
评级结果				A ⁺

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1 - F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

评级观点

跟踪期内，山东力诺特种玻璃股份有限公司（以下简称“公司”）作为特种玻璃制造商，在客户质量、产品品质和研发技术等方面保持一定竞争优势。公司经过多年发展，已形成药用玻璃和日用玻璃共同发展的格局。2022 年，公司药用玻璃销售收入同比增长；中硼硅药用玻璃瓶产能、产量规模大幅提升。公司资产流动性良好，债务负担轻，偿债能力强，经营现金保持净流入。同时，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到公司所处行业竞争激烈、原材料价格波动大、控股股东质押所持公司股权比例较高以及在建设项目产能消化存在一定不确定性等因素可能对公司信用水平带来的不利影响。

2022 年，公司期末现金类资产对待偿债券余额的保障程度较强，经营活动现金流入量和 EBITDA 对待偿债券余额的保障程度尚可。考虑到未来转股因素，预计公司的债务负担将有进一步下降的可能，公司对待偿还债券的保障能力或将提升。

未来，随着公司募投项目建成及投入使用，公司经营业绩有望得到提升，主营业务盈利能力和市场竞争力有望得到巩固。

综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 A⁺，维持“力诺转债”的信用等级为 A⁺，评级展望为稳定。

优势

1. 公司在客户质量、产品品质和研发技术等方面具有竞争优势。公司经过多年发展，在国内外客户群体中获得了较高认可度，客户群体覆盖国内外众多知名企业。公司是国家认定的高新技术企业、国家工业和信息化部和中国工业经济联合会认定的第五批全国制造业单项冠军示范企业，国内唯一的医药包装协会药用玻璃研学基地，实验室通过了 CNAS 认证。
2. 2022 年，公司药用玻璃销售收入同比增长；中硼硅药用玻璃瓶产能、产量规模大幅提升。2022 年，公司药用玻璃销售收入由上年的 3.08 亿元增至 3.52 亿元；中硼硅药用玻璃瓶产能由上年的 116400 万支大幅增长至 170800

分析师：李敬云（项目负责人）

丁媛香

邮箱：lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号
中国人保财险大厦17层（100022）

网址：www.lhratings.com

万支，产量由上年的 105426.32 万支增长至 148155.87 万支。

3. **公司资产流动性良好，债务负担轻，偿债能力指标表现强，经营现金保持净流入。**截至 2022 年底，公司现金类资产 5.97 亿元，全部债务资本化比率为 1.16%，流动比率和速动比率分别为 477.33% 和 392.97%。2022 年，公司经营现金/全部债务同比由 1.92 倍提升至 2.77 倍。

关注

1. **公司所处行业竞争激烈。**一致性评价政策和原辅包材关联审批制度促进了药用玻璃产品结构升级，头部产业均在积极布局中硼硅药用玻璃产能，抢占市场，可能出现产能过剩、同业竞争加剧和利润下行的局面。日用玻璃行业下游主要为日用品、家用电器、照明等行业，下游行业需求变化直接影响日用玻璃行业未来发展，但下游行业与宏观经济增速、人均收入水平等因素密切相关，如未来外部环境变化导致下游需求下降，公司经营业绩面临不确定性。
2. **原材料价格波动大，公司面临成本控制压力。**原材料和能源是公司营业成本的重要构成部分，包括天然气、电、硼砂、硼酸等，其价格受宏观经济、市场供需和国际环境等因素影响，价格波动较大，公司面临成本控制压力。
3. **公司控股股东所持公司股份质押比例较高。**公司实际控制人经营体系内下属产业众多，截至 2023 年 6 月底，公司控股股东质押公司股份占其所持公司股份的比例为 78.80%，所质押股份用于为其自身融资和为其控股股东融资提供质押担保；此外，控股股东因自身融资需要，质押其所持有的“力诺转债”，占其所持有的 99.99%，占“力诺转债”的 31.12%。
4. **在建项目产能消化存在一定不确定性。**公司在建项目建成达产后，产能将进一步提升，未来若宏观环境、市场竞争格局、行业政策、技术革新等方面发生较大变化，公司可能面临项目收益不及预期以及产能无法消化的风险。

主要财务数据：

合并口径				
项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 6 月
现金类资产（亿元）	0.71	7.33	5.97	5.12
资产总额（亿元）	7.10	15.61	16.40	16.02
所有者权益（亿元）	5.51	13.61	14.31	14.25
短期债务（亿元）	0.45	0.26	0.16	0.02
长期债务（亿元）	0.00	0.01	0.01	0.01
全部债务（亿元）	0.45	0.27	0.17	0.02
营业总收入（亿元）	6.60	8.89	8.22	4.62
利润总额（亿元）	1.02	1.40	1.27	0.45
EBITDA（亿元）	1.54	2.01	1.96	--
经营性净现金流（亿元）	0.89	0.52	0.46	0.41
营业利润率（%）	29.06	24.34	21.38	16.34
净资产收益率（%）	16.46	9.17	8.15	--
资产负债率（%）	22.31	12.80	12.73	11.04
全部债务资本化比率（%）	7.53	1.97	1.16	0.16
流动比率（%）	204.46	537.34	477.33	539.39
经营现金流动负债比（%）	61.96	27.60	23.67	--
现金短期债务比（倍）	1.59	27.90	37.27	324.87
EBITDA 利息倍数（倍）	65.21	203.29	--	--
全部债务/EBITDA（倍）	0.29	0.14	0.09	--
公司本部				
项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 6 月
资产总额（亿元）	7.12	15.63	16.42	16.04
所有者权益（亿元）	5.51	13.60	14.31	14.24
全部债务（亿元）	0.45	0.27	0.17	0.02
营业总收入（亿元）	6.60	8.89	8.22	4.62
利润总额（亿元）	1.02	1.40	1.27	0.45
资产负债率（%）	22.65	12.97	12.89	11.21
全部债务资本化比率（%）	7.53	1.97	1.16	0.16
流动比率（%）	200.21	528.96	469.99	529.64
经营现金流动负债比（%）	60.60	27.16	23.26	--

注：1. 公司 2023 年 1—6 月财务报表未经审计；2. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；3. 2022 年，公司利息支出为负
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

主体评级历史：

债项简称	债项级别	主体级别	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
力诺转债	A+	A+	稳定	2023/1/17	宁立杰 李敬云	一般工商企业评级方法 (V4.0.202208) 一般工商企业主体信用评级模型 (V4.0.202208)	阅读全文

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅

声 明

一、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

二、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

四、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

五、本报告系联合资信接受山东力诺特种玻璃股份有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

六、除因本次评级事项联合资信与该公司构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

七、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债券到期兑付日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

八、本报告所列示的主体评级及相关债券或证券的跟踪评级结果，不得用于其他债券或证券的发行活动。

九、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

分析师：

联合资信评估股份有限公司

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 2023 年跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）关于山东力诺特种玻璃股份有限公司（以下简称“公司”）及其相关债券的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

公司前身为济南力诺玻璃制品有限公司（以下简称“特玻有限”），系山东力诺集团有限责任公司（以下简称“力诺集团”）和自然人陈莲娜于 2002 年 1 月共同出资组建。2015 年 4 月 13 日，特玻有限整体变更为股份有限公司并变更为现名，注册资本为 15168.00 万元，其后公司经历多次增资扩股。经中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）证监许可〔2021〕3022 号文批准，2021 年 11 月 11 日，公司在深圳交易所公开发行股票 5810.98 万股，股票简称：“力诺特玻”，股票代码：“301188.SZ”。截至 2023 年 6 月底，公司总股本 23241.00 万股，力诺投资控股集团有限公司（以下简称“力诺投资”）持有公司 31.12% 的股权（其中 5700.00 万股被质押，占力诺投资所持公司股份的 78.80%，占公司股份的 24.53%），为公司控股股东；自然人高元坤通过力诺投资持有公司股权，为公司实际控制人。

截至 2023 年 6 月底，公司纳入合并范围的子公司共 1 家，员工总数为 1195 名；公司主营业务仍为特种玻璃的研发、生产及销售，组织架构较上年底无变化（详见附件 1-2）。

截至 2022 年底，公司合并资产总额 16.40 亿元，所有者权益 14.31 亿元（含少数股东权益 0.00 亿元）；2022 年，公司实现营业总收入 8.22

亿元，利润总额 1.27 亿元。

截至 2023 年 6 月底，公司合并资产总额 16.02 亿元，所有者权益 14.25 亿元（含少数股东权益 0.00 亿元）；2023 年 1—6 月，公司实现营业总收入 4.62 亿元，利润总额 0.45 亿元。

公司注册地址：山东省济南市商河县玉皇庙镇政府驻地；法定代表人：杨中辰¹。

三、债券概况及募集资金使用情况

截至本报告出具日，公司由联合资信评级的存续债券见下表。“力诺转债”的转股期为 2024 年 2 月 29 日起至 2029 年 8 月 22 日止，截至本报告出具日，尚未进入转股期。“力诺转债”初始转股价格为 14.40 元/股。截至本报告出具日，“力诺转债”尚未到第一个付息日。

表 1 截至本报告出具日公司存续债券概况

债券简称	发行金额 (亿元)	债券余额 (亿元)	起息日	期限
力诺转债	5.00	5.00	2023/08/23	6 年

资料来源：Wind

“力诺转债”的募集资金，扣除发行费用后，募集资金净额拟投资项目详见下表。截止 2023 年 10 月 20 日，公司已合计使用“力诺转债”募集资金 608.96 万元。

表 2 “力诺转债”募集资金运用概况（单位：万元）

项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金
轻量药用模制玻璃瓶（I 类）产业化项目	64187.27	50000.00

资料来源：公司提供

四、宏观经济和政策环境分析

2023 年一季度，宏观政策以落实二十大报告、中央经济工作会议及全国两会决策部署为主，聚焦于完善房地产调控政策、健全 REITs 市

¹ 根据公司 2023 年 10 月 20 日披露的《山东力诺特种玻璃股份有限公司关于完成公司法定代表人变更登记并换发营业执照的公告》，公司法定代表

人变更为杨中辰。

场功能、促进中小微企业调结构强能力。二季度，宏观政策以贯彻落实 4 月中央政治局会议精神为主，聚焦于进一步优化房地产调控政策、深化资本市场改革、稳住外贸外资基本盘、提振汽车和家居等大宗消费、优化调整稳就业政策。

2023 年上半年，随着经济社会全面恢复常态化运行，生产需求逐步恢复，消费和服务业加快修复，就业、物价总体稳定，经济运行整体回升向好。经初步核算，上半年我国 GDP 为 59.30 万亿元，按不变价格计算，同比增长 5.5%。随着前期积压需求在一季度集中释放，二季度经济表现低于市场预期，但 6 月 PMI 止跌回升、工业增加值、服务业生产指数、社会消费品零售总额等指标两年平均增速加快，反映出生产、消费等领域出现边际改善，是经济向好的积极信号，但回升动能依然较弱，恢复势头仍需呵护。信用环境方面，2023 年上半年，社融规模小幅扩张，信贷结构有所好转，但居民融资需求仍偏弱，同时企业债券融资节奏同比有所放缓。银行间市场流动性先紧后松，实体经济融资成本稳中有降。

展望未来，宏观政策调控力度将进一步加大，着力扩大内需、提振信心、防范风险，推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。当前房地产市场供给仍处在调整阶段，房地产开发投资或将保持低位运行；在制造业利润低迷、外需回落以及产能利用率偏低等因素的影响下，制造业投资或将保持温和增长；就业形势整体好转，消费市场有望维持复苏态势，但修复到 2019 年水平仍需耐心等待；作为稳增长的重要抓手，在经济下行压力较大、出口承压、房地产疲弱等背景下，基建投资仍将发挥经济支撑作用。总体来看，2023 年下半年随着基数的升高，三、四季度增速较二季度或将有所回落，但当前积极因素增多，经济增长有望延续回升态势，实现全年 5% 的增长目标可期。完整版宏观经济与政策环境分析详见[《宏观经济信用观察\(2023 年上半年\)》](#)。

五、行业分析

公司主要从事药用玻璃和日用玻璃（耐热玻璃、电光源玻璃）的生产和销售。

1. 药用玻璃

（1）行业概况

随着中国居民生活水平和健康观念的提高以及政府对医疗卫生事业投入的加大，中国的医药包装市场迎来较快的增长。药用玻璃是医药包装材料的重要组成部分，随着一致性评价等相关行业政策的不断出台，将跟随仿制药同步实现产品升级。

医药包装材料指的是直接与药品接触的内包装材料。近年来，随着中国居民生活水平和健康观念的提高以及政府对医疗卫生事业投入的加大，中国的医药包装市场迎来较快的增长。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包装市场规模的扩张而不断增长。药用玻璃常用于注射剂、输液药物、口服剂、保健品等的包装，市场规模约占医药包装行业的 15% 左右。

目前中国药用玻璃使用仍以低硼硅玻璃和钠钙玻璃为主，中硼硅使用量占比很低。由于美国、欧洲、日本与俄罗斯均强制要求所有注射用制剂和生物制剂使用中性硼硅玻璃包装，国外医药行业已普遍使用中硼硅玻璃。随着一致性评价等相关行业政策的不断出台，医药包装将跟随仿制药同步实现产品升级。

（2）行业政策

注射剂一致性评价政策逐步推进，将促进药玻向中硼硅玻璃升级；原辅包关联评审审批，有利于行业头部企业。

2020 年 5 月，国家食品药品监督管理局及药品审评中心（以下简称“CDE”）相继发布了注射剂一致性评价相关公告和技术要求，标志着存量注射剂品种的一致性评价正式启动。CDE 在发布的《化学药品注射剂仿制药质量和疗效一致性评价技术要求》中明确提出：注射剂使用的包装材料和容器的质量和性能不得低于参比制剂，以保证药品质量与参比制剂一致。此前中国药包材采用的是注册审批制度，药包材与药品需要分开申请、分别获取相应许可。关联

审评制度将药品包材与药品作为一个整体，药包材应与药物临床试验或生产申请关联申报。这将倒逼中国企业加快中性硼硅玻璃管研发步伐，未来相关产品的替代比例将逐步增大。

2021年1月，国务院办公厅发布的《国务院办公厅关于推动药品集中带量采购工作常态化制度化开展的意见》指出，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。医药原辅料包材关联审批制度使得药品生产企业与已有药包材供应商的合作黏性增强，有利于已经占据一定市场份额的头部企业，同时也使其在选择供应商时更加谨慎，倒逼药包材供应商提升综合竞争实力。

2022年1月，工信部、发改委等九部委发布的《“十四五”医药工业发展规划》提出健全药用辅料、包装材料的标准体系和质量规范，促进产品有效满足仿制药一致性评价、制剂国际化等要求。一致性评价政策将推进中硼硅药用玻璃对低硼硅药用玻璃的替代，中硼硅药用玻璃市场未来有较大提升空间。

（3）行业展望

未来，随着中国人口老龄化的加速以及居民健康意识的提高，药品及保健品市场将迎来广阔的发展空间，也给医药包装材料行业带来了良好的发展机遇。此外，国家政策也促进了药用玻璃行业结构升级。

作为药品及保健品的主要消费群体之一，老年人口的增加势必会刺激行业的快速增长，也给医药包装材料带来了巨大的市场空间。另一方面，随着经济的持续发展，中国居民健康意识也在不断提高，卫生消费相关支出逐步上升，也给医药及医药包装材料行业带来了正向推动。此外，一致性评价政策和原辅包材关联审批制度促进了药用玻璃产品结构升级，头部产业均在积极布局中硼硅药用玻璃产能，抢占市场，中硼硅药用玻璃市场竞争日益加剧，综合竞争实力较强的龙头企业有望占据更大市场空间，行业未来集中度会有所提升。

2. 日用玻璃

（1）行业概况

2022年，受全球经济下行压力影响，日用玻璃行业内企业面临一定发展压力。

随着中国居民生活水平的不断提高，对健康、美观、高品质的家居用品的需求也在不断提升，日用玻璃市场的消费潜力逐渐展现，行业呈现出快速增长的趋势。根据海关总署数据显示，2021年，中国玻璃及其制品出口额为1576.42亿元，同比增长20.9%；2022年，中国玻璃及其制品出口额同比增长12.1%，增速放缓，全球面临经济下行压力，发达经济体货币政策持续收紧，海外需求走弱，对中国出口产生不利影响。宏观经济影响日用玻璃行业发展，行业内企业面临一定发展压力。

（2）行业竞争

中国日用玻璃企业众多，行业集中度低，区域集中度高，面临着本土企业间和与国际中高端日用玻璃生产商间的激烈竞争，促使中国日用玻璃产业进一步升级，行业集中度不断提高。

中国日用玻璃行业企业数量众多，行业集中度低，竞争激烈，且具有一定的地域聚集特征。根据中国日用玻璃协会数据显示，2021年，包括山东省、四川省、广东省、湖北省、河北省、陕西省、广西省在内的七个省市日用玻璃制品及玻璃包装容器合计产量占全国产量的比重超过了70%。目前，行业内仍有较多的中小规模企业，其产品多以低档系列为主，且客户来源缺乏稳定性，很大程度依靠低廉的价格占据市场空间。近年来，国际日用玻璃产业巨头纷纷选择落户中国，以成立独资或合资企业的方式与本土企业展开竞争，加剧了中国日用玻璃生产企业在中高端产品领域的竞争。中国日用玻璃行业面临着本土行业竞争和在中高端市场的竞争，迫使其向高端化、轻量化、环保化、节能化、国际化方向发展，行业整体呈现出利润空间收窄、经济运行质量和效益分化的态势。行业产品结构快速向高端化、轻量化、环保化升级，行业集中度有所提高。

（3）行业上下游

日用玻璃行业上游主要为大宗原料和天然气等能源，价格受到经济周期、行业政策等因素影响，原材料价格波动导致日用玻璃行业企业承压；下游主要为日用品、家电、照明等行业，下游需求直接影响日用玻璃行业发展，同时日用玻璃制造技术的更新迭代也有利于扩大下游需求空间。下游企业集中度较高，也将倒逼日用玻璃行业集中度进一步提升。

日用玻璃行业上游主要包括硼砂、石英砂、硼酸等化工行业，耗用的能源主要是天然气与电力，大宗化工原材料和能源的产量、价格、供应质量对玻璃制品行业的生产销售有着重要的影响，上游行业的稳定是玻璃制品行业健康发展的基础。目前，中国石英砂等原材料制造业均为充分竞争性行业，供应商数量众多，市场竞争充分；硼砂、硼酸主要由美国、土耳其等国家生产。但原材料价格受行业政策和经济周期影响较大，2022年以来，日用玻璃行业上游原料、能源价格均有大幅增长，叠加运输成本急剧增长，行业内企业成本端承压。2023年以来，运费逐渐回落，不确定因素有所消退，市场需求有望得到一定恢复。

日用玻璃行业下游主要为日用品、家用电器、照明等行业。下游行业对日用玻璃制品的发展具有较大的驱动作用，需求变化直接影响日用玻璃行业未来的发展状况。此外，由于日用玻璃行业下游客户大多为日用品、家用电器、照明设备等企业，龙头企业占据了较多的市场份额，对日用玻璃供应商的品牌认可度、资金实力、业务规模、产品质量和研发技术均有一定要求，这将促使日用玻璃行业集中度进一步提升。但下游行业与宏观经济增速、人均收入水平等因素密切相关，如未来外部环境变化，下游需求下降，日用玻璃行业发展面临不确定性。

（4）行业政策

中国日用玻璃行业相关政策有利于促进行业产业升级，引导日用玻璃行业企业向规模化、规范化、创新化方向发展。

2017年12月，工业和信息化部出台的《日

用玻璃行业规范条件（2017年本）》（以下简称“《条件》”）明确提出，原则上控制东中部及产能较为集中且技术水平不高地区新建日用玻璃生产线项目，建设项目重点是对现有生产线进行技术改造和升级以及发展轻量化玻璃瓶罐、高档玻璃器皿和特殊品种的玻璃制品。鼓励日用玻璃生产企业进入工业生产园区。严格限制新建玻璃保温瓶胆项目，重点对现有生产线进行技术改造和升级。《条件》有利于规范日用玻璃行业生产经营和投资行为，引导其向规模化、规范化、创新化方向发展，并对技术水平较低、质量标准较差、创新能力较弱的企业形成了准入壁垒。

（5）行业展望

未来，随着中国居民收入和消费水平的稳健提升，中国日用玻璃行业将迎来由高速增长阶段向高质量发展阶段的转变。

近年来，中国日用玻璃行业增长的内在核心驱动是居民收入及消费水平的稳健提升。目前中国低端玻璃制品市场已经基本饱和，但中高端玻璃制品市场仍有较大的拓展空间。在可见的未来，高端化、轻量化、环保化将是日用玻璃行业发展的必然趋势，中国日用玻璃行业正经历由高速增长阶段向高质量发展阶段的转变。

六、基础素质分析

1. 产权状况

控股股东所持公司股份质押比例较高。

截至2023年6月底，公司总股本23241.00万股，力诺投资持有公司31.12%的股权（其中5700.00万股被质押，占力诺投资所持公司股份的78.80%，占公司股份的24.53%），为公司控股股东；自然人高元坤通过力诺投资持有公司股权，为公司实际控制人。公司控股股东所持公司股份质押比例较高，全部用于为其自身融资和为其控股股东力诺集团融资提供质押担保；实际控制人经营体系内下属产业众多，业务领域较广，如因宏观环境和市场变化等因素导致其资信情况大幅下降，无法履约偿还债务，可能对公司股权稳定性造成不利影响。此外，根据公

公司于2023年9月25日发布的《山东力诺特种玻璃股份有限公司关于控股股东可转换公司债券质押的公告》，控股股东力诺投资因自身融资需要，将所持有的“力诺转债”办理了质押业务，占其所持有“力诺转债”的99.99%，占“力诺转债”的31.12%。

2. 企业规模和竞争力

经过多年发展，公司已形成药用玻璃和以耐热玻璃为主的日用玻璃协同发展的布局。公司在客户质量、产品品质和研发技术等方面具有竞争优势。

客户质量方面，在药用玻璃领域，公司拥有全国性的销售服务网络，已与中国众多知名大型医药企业如悦康药业集团股份有限公司、华润双鹤药业股份有限公司、山东新时代药业有限公司、齐鲁制药有限公司等形成了长期合作关系。在日用玻璃领域，公司产品品种结构丰富，能满足各类客户的产品需求，与国内外多家大型客户形成长期合作关系，重点客户涵盖了美国OXO²、韩国LOCK & LOCK³等国外知名企业以及广东美的厨房电器制造有限公司、中山格兰仕工贸有限公司等国内知名客户。医药包装材料行业存在渠道壁垒，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，稳定客户渠道资源有利于保障公司药用玻璃产品的需求。

产品品质方面，公司的日用玻璃产品均属于高硼硅耐热特种玻璃，材质熔点较高，对产品加工的技术水平要求也较高，具有低膨胀、抗热震、耐热、耐腐蚀、强度高等一系列优良性能，且使用安全系数高、绿色环保。药用玻璃产品全部为硼硅玻璃，且中硼硅药用玻璃瓶占比较高。公司把控和执行原料、产品的质量标准，控制生产工艺各环节工艺参数。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。

研发能力方面，公司是国家认定的高新技术企业、山东省专精特新中小企业、山东省瞪羚企业，是国家工业和信息化部和中国工业经济联合会认定的第五批全国制造业单项冠军示范企业，医药包装协会药用玻璃研学基地，实验室通过CNAS认证。公司核心参与了5.0、7.0药用玻璃、玻璃仪器和耐热玻璃器皿国家标准的起草工作，主起草微波炉玻璃托盘等多项国家标准，核心参与耐热玻璃标识等行业管理规范的制定，截至2022年底，拥有91项专利技术。

3. 企业信用记录

公司过往债务履约情况良好。

根据公司提供的中国人民银行企业基本信用信息报告（社会统一信用代码：9137012673578730XH），截至2023年10月24日，公司本部不存在未结清的关注/不良信贷信息；已结清的信贷信息中，有8笔关注类短期借款和36笔关注类银行承兑汇票，发生时间较久远，均已正常还款，未有逾期。

截至本报告出具日，联合资信未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单。

七、管理分析

跟踪期内，公司董事长、总经理等核心管理人员有所变动，公司对《公司章程》进行了修订完善，公司管理运作连续。

跟踪期内，公司核心管理人员变动如下表。

表3 跟踪期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况

姓名	职务	变动类型	日期	原因
曹颖	董事	离任	2022年11月28日	达法定退休年龄
丁亮	副总经理、董事会秘书、财务总监	解聘	2022年11月28日	个人原因

² Helen of Troy Limited 为国际知名家居用品企业，旗下拥有“OXO”等知名品牌。

³ 乐扣乐扣日用品（苏州）有限公司及其同一控制下企业，为发行人客户。

户。乐扣乐扣是全球知名的家用产品公司，主要产品有密封容器、保温容器、水杯、锅具等产品。

李雷	董事、副总经理	聘任	2022年12月15日	公司召开2022年第四次临时股东大会，聘任李雷为公司董事
谢岩	副总经理、董事会秘书	聘任	2022年11月29日	公司召开第三届董事会第十三次会议，聘任谢岩为公司副总经理、董事会秘书
李国	财务总监	聘任	2022年11月29日	公司召开第三届董事会第十三次会议，聘任李国为公司财务总监
孙庆法	董事长	离任	2023年10月17日	个人原因辞任董事长，并被补选为公司监事候选人
徐广成	董事	离任	2023年10月17日	个人原因
汤迎旭	董事	离任	2023年10月17日	个人原因
杨中辰	总经理	离任	2023年10月17日	工作调整
杨中辰	董事长	聘任	2023年10月17日	公司召开2023年第三届董事会第二十一次会议，选举杨中辰为公司董事长
张其林	总经理	聘任	2023年10月17日	公司召开2023年第三届董事会第二十一次会议，聘任张其林为公司总经理，并补选其为非独立董事候选人
张常善	监事会主席	离任	2023年10月18日	个人原因

资料来源：公开资料，联合资信整理

杨中辰先生，1965年出生，玻璃专业本科学历，高级工程师，无境外永久居留权。历任北京603厂技术部长、武汉力诺太阳能集团股份有限公司总经理、山东力诺光伏高科技有限公司总经理、特玻有限监事、公司董事长、公司副董事长、公司总经理，2023年10月起任公司董事长。

张其林先生，1981年出生，本科学历，无境外永久居留权。历任青岛海达瑞采购服务有限公司寻源经理、采购经理、日出东方股份有限公司新品开发部采购经理、青岛苏宁电器有限公司采购经理、胶州二店店长、山东阿尔普尔节能装备有限公司采购部长、鸿日股份有限公司采购总监、河北新绿洲环保设备制造有限公司副总经理、山东力诺瑞特新能源有限公司采购部长、总经理助理、力诺投资资源管理本部部长，2023年10月起任公司总经理。

公司根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司章程指引》等相关法律法规的规定，对《公司章程》部分条款进行了修订。具体条款见公司于2023年10月18日公告的《山东力诺特种玻璃股份有限公司关于修订〈公司章程〉的公告》。

跟踪期内，除上述事项外，公司管理层其他成员未发生变动，其他管理制度未发生重大变动，管理运作正常。

八、经营分析

1. 经营概况

2022年，公司主营业务未发生变化；受市场

需求不振影响，公司部分产品销售价格下降，叠加公司产品结构变化影响毛利水平，以及原材料、能源价格上升导致成本端承压等多重因素影响，营业总收入、利润总额和主营业务毛利率同比均有所下降。2023年1—6月，公司成本端和销售端持续承压，营业利润率水平较上年有所下降。

2022年，公司主营业务未发生变化，仍主要从事特种玻璃的研发、生产及销售，包括耐热玻璃产品、药用玻璃产品和电光源玻璃产品等。其中药用玻璃和耐热玻璃产品销售收入占公司营业总收入的90%以上，是公司的主要收入来源。公司其他业务收入主要来自材料、模具、废料、玻璃机械销售，规模很小，对收入贡献不大。

2022年，受市场需求不振影响，公司部分产品销售价格下降，叠加公司产品结构变化影响毛利水平，以及原材料、能源价格上升导致成本端承压，公司实现营业总收入8.22亿元，同比下降7.52%；营业成本6.40亿元，同比下降3.88%；公司实现利润总额1.27亿元，同比下降9.66%。

从收入构成看，2022年，公司耐热玻璃产品收入同比下降，主要系市场需求不振所致；受益于一致性评价推动药用玻璃产业尤其是中硼硅药用玻璃的发展，公司中硼硅药用玻璃产品产销量提升带动药用玻璃收入同比增长，药用玻璃产品收入同比增长。2022年，公司电光源玻璃产品收入下降，主要系市场需求下降、销量下降，以及电光源产品销售单价下调所致。

毛利率方面，2022年，原材料和能源价格上涨使成本端承压，市场需求不振，公司耐热玻璃

产品结构变化导致毛利变化，耐热玻璃毛利率同比下降。药用玻璃产品毛利率同比上升，主要系毛利率相对较高的中硼硅药用玻璃瓶销量占比上升所致。综合以上因素，公司主营业务毛利率同比下降2.73个百分点。

2023年1—6月，公司实现营业总收入4.62亿元，同比增长23.03%。但原材料和能源采购价

格持续上涨导致成本端承压，叠加下游需求不振，公司下调耐热产品价格，以及微波炉用玻璃托盘产品生产线检修，与耐热玻璃器皿产品共用生产线，生产效率下降导致单位成本上升等多重因素，公司营业利润率为16.34%，同比下降7.00个百分点；实现利润总额0.45亿元，同比下降36.51%。

表4 公司主营业务收入和毛利率情况

项目	2020年			2021年			2022年			2023年1—6月		
	收入(亿元)	占比(%)	毛利率(%)	收入(亿元)	占比(%)	毛利率(%)	收入(亿元)	占比(%)	毛利率(%)	收入(亿元)	占比(%)	毛利率(%)
耐热玻璃	4.19	64.96	31.05	5.16	58.50	23.77	3.86	50.33	19.67	2.17	47.88	10.39
药用玻璃	1.72	26.67	22.23	3.08	34.92	24.53	3.52	45.90	24.82	2.11	46.57	23.73
电光源玻璃	0.54	8.37	42.47	0.58	6.58	37.54	0.29	3.78	24.43	0.25	5.55	19.47
合计	6.45	100.00	29.66	8.82	100.00	24.94	7.67	100.00	22.21	4.54	100.00	17.11

注：部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成
资料来源：公司提供

2. 业务分析

(1) 采购

2022年，公司采购物料、渠道及结算模式等方面均未发生变化，公司采购模式主要为以产定采，部分原材料需进口。2022年，原材料、能源采购均价持续上涨，加大了公司成本管控压力；公司采购集中度保持较高水平。

公司主要按照生产需求制定采购计划。公司设立了独立的采购部门，统一负责采购事宜。公司日常生产中主要采购的原材料包括硼砂、石英砂、中硼硅药用玻璃管、包装材料及辅料等，主要采购的能源为电力、天然气等。公司制定了规范的供应商遴选与考核制度，从供应商调查、遴选和考核等方面进行把控。

2022年，公司直接材料成本占主营业务成本的49.86%，以生产所需的硼砂、硼酸、石英砂、中硼硅药用玻璃管、包装材料及其他辅料等原材料为主；燃料动力成本占19.09%，主要为电力及天然气等能源。原材料和能源采购成本是主营业务成本的主要构成部分。公司采购的电力和天然气来源于就近的工业园区；硼砂、石

英砂等原材料属于大宗工业原料，其中硼砂、硼酸主要来自力拓矿业⁴，石英砂主要产自安徽凤阳等地；中硼硅药用玻璃管主要采购自康宁玻璃⁵、德国肖特集团⁶和日本NEG⁷；包装材料主要来源于就近的包装印刷厂商。公司与主要原材料、能源供应商均建立了稳定的合作关系，主要原材料和能源的供应较为充足，能够满足日常经营需要。但公司硼砂、硼酸、中硼硅药用玻璃管等原材料主要通过进口采购，如产生贸易摩擦加征关税、汇率波动或其他外部因素影响无法及时采购，可能对公司的经营业绩造成不利影响。

支付结算方式方面，电力采用电汇结算方式，每月结算单出具后20日内付款；天然气采用电汇结算方式，每月结算单出具后10日内付款；能源均采用询价定价方式。中硼硅药用玻璃管采购主要采用现汇和信用证方式结算，硼砂和硼酸采用货到付款或预付部分款项方式支付货款；石英砂采购主要采用银行承兑票据支付。2022年以来，由于原材料价格快速上涨，公司采

⁴ Rio Tinto Minerals Asia Pte Ltd, 力拓集团下属公司，公司所需硼砂和硼酸的主要供应商。

⁵ 指 Corning Pharmaceutical Glass LLC 及其同一控制下企业，是世界知名的特种玻璃生产企业，产品广泛应用于光通信、消费电子、显示技术、汽车、医药、生命科学等领域。

⁶ 包括 SCHOTT AG、SCHOTT GLASS INDIA PVT.LTD.、肖特玻璃(浙江)有限公司及其同一控制下企业。德国肖特集团成立于1884年，专业从事特种玻璃的研发与制造，是世界领先的药用中硼硅玻璃管生产企业。

⁷ Nippon Electric Glass, 日本电气硝子株式会社，是世界知名的特殊玻璃制造商。

用战略性储备硼砂、硼酸等原材料的方式来控制成本压力。

采购量方面, 2022年, 随着公司业务规模扩大, 电和天然气能源和石英砂采购量同比下降, 中硼硅药用玻璃管、硼砂、硼酸采购量同比上升。

采购价格方面, 2022年以来, 受宏观经济、市场供需和国际环境等因素影响, 公司主要采购能源和原材料价格均随大宗商品有不同程度的上涨, 若未来上游行业受周期性波动、通货膨胀等因素影响, 将加大公司成本管控压力。

表5 公司主要采购情况

名称	项目	2020年	2021年	2022年
电	采购量(单位: 万度)	13906.53	15207.62	13499.39
	采购均价(单位: 元/度)	0.58	0.59	0.67
天然气	采购量(单位: 万方)	1958.48	2188.99	1438.05
	采购均价(单位: 元/方)	2.20	2.55	2.90
中硼硅药用玻璃管	采购量(单位: 吨)	3494.26	5834.76	7398.89
	采购均价(单位: 元/千克)	18.15	15.62	15.93
硼砂	采购量(单位: 吨)	13200	15179.60	19274.20
	采购均价(单位: 元/千克)	2.99	3.05	4.21
石英砂	采购量(单位: 吨)	42416.36	53566.86	40695.92
	采购均价(单位: 元/千克)	0.51	0.53	0.55
硼酸	采购量(单位: 吨)	2200.00	2360.00	3087.00
	采购均价(单位: 元/千克)	3.85	4.02	6.46

资料来源: 公司提供

2022年, 公司前五名供应商集中度仍较高; 公司对前五名供应商采购额占采购总额的比重同比上升4.60个百分点。其中, 天然气供应商为公司持股18.52%的参股公司。

表6 2022年公司对前五名供应商采购情况

年份	供应商名称	是否关联方	购买材料	购买金额(万元)	占总采购金额的比重(%)
2022年	A	否	硼砂/硼酸	9139.08	13.74
	B	否	电力	9096.35	13.68
	C	否	中硼硅药用玻璃管	6956.64	10.46
	D	是	天然气	4170.51	6.27
	E	否	中硼硅药用玻璃管	2723.26	4.09
				合计	32085.85

资料来源: 公司提供

(2) 生产

跟踪期内, 公司主要产品和生产模式未发生变化; 2022年, 除低硼硅药用玻璃瓶/管产能下降外, 其他主要产品产能均有提升; 产量方面, 低硼硅药用玻璃瓶/管、耐热玻璃和电光源玻璃产量有所下降, 中硼硅药用玻璃瓶产量有所增长。

跟踪期内, 公司的主要产品和生产模式未发生变化。公司主要产品为药用玻璃、耐热玻璃和电光源玻璃等特种玻璃产品, 其中药用玻璃包括中硼硅药用玻璃瓶、低硼硅药用玻璃瓶和低硼硅药用玻璃管, 耐热玻璃主要包括高硼硅耐热玻璃器皿和微波炉用玻璃托盘, 电光源玻璃包括机制玻壳、管制玻壳和电光源管。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, 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。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。对于部分标准规格的产品, 市场需求量通常较大, 公司会进行适度备货(通常备货量为10%), 以便有效利用产能。

公司设有生产部门负责产品生产, 各生产车间负责具体产品的生产流程管理, 同时对产品的制造过程、工艺要求、卫生规范、产品质量负责。公司质量控制部门负责对产品质量和生产工艺进行管理监督。生产计划部门根据客

户需求计划统筹安排生产, 制订生产计划, 统一协调组织、指挥生产活动。公司在各生产环节均设置了标准化的操作流程, 并在生产资源的配置上保持适度的弹性, 以便能够迅速、及时满足市场需求。

产能方面, 2022年, 受一致性评价促进中硼硅药用玻璃对低硼硅药用玻璃的替代影响, 叠加公司业务扩张, 除低硼硅药用玻璃瓶/管产能略有下降、电光源玻璃产能保持稳定外, 其他主要产品产能均有不同程度提升。产量方面, 2022年, 受市场需求不振影响, 耐热玻璃和电光源玻

璃产量同比下降; 药用玻璃产量方面, 一致性评价推动中硼硅药用玻璃替代低硼硅市场, 公司大幅提升中硼硅药用玻璃瓶产能, 并适当减少低硼硅药用玻璃瓶/管生产线, 公司中硼硅药用玻璃瓶产量同比增长, 低硼硅药用玻璃瓶/管产量有所下降。产能利用率方面, 2022年, 受市场需求不振影响, 耐热玻璃和电光源玻璃产能利用率同比下降; 因产能大幅提升, 中硼硅药用玻璃瓶产能利用率有所下降; 低硼硅药用玻璃瓶产能利用率较稳定, 低硼硅药用玻璃管产能利用率同比下降。

表7 公司主要产品生产情况

项目		2020年	2021年	2022年	
药用玻璃	中硼硅药用玻璃瓶	产能(万支/年)	69000.00	116400.00	170800.00
		产量(万支)	44858.27	105426.32	148155.87
		产能利用率(%)	65.01	90.57	86.74
	低硼硅药用玻璃瓶	产能(万支/年)	198800.00	192300.00	182100.00
		产量(万支)	150918.81	136606.98	131274.06
		产能利用率(%)	75.91	71.04	72.09
	低硼硅药用玻璃管	产能(吨/年)	12000.00	12000.00	8840.00
		产量(吨)	13062.36	12960.55	7856.36
		产能利用率(%)	108.85	108.00	88.87
耐热玻璃	产能(吨/年)	55600.00	61000.00	69800.00	
	产量(吨)	49743.28	55500.60	51769.51	
	产能利用率(%)	89.47	90.98	74.17	
电光源玻璃	产能(吨/年)	3644.00	5320.00	5320.00	
	产量(吨)	3461.73	5070.43	1525.01	
	产能利用率(%)	95.00	95.31	28.67	

注: 1. 耐热玻璃、低硼硅药用玻璃管、电光源玻璃产能的计算依据为窑炉设计产量、窑炉实际开工天数, 耐热玻璃产能变动系新增窑炉所致; 低硼硅药用玻璃管、电光源玻璃产能变动系窑炉停工检修所致; 2. 中硼硅药用玻璃、低硼硅药用玻璃产能的计算依据为生产线数量及生产能力, 中硼硅药用玻璃产能增加主要系生产线增加所致、低硼硅药用玻璃产能变动系生产线减少所致; 3. 低硼硅药用玻璃管产量+外购量=公司自用量+外销量

资料来源: 公司提供

(3) 销售

2022年, 公司的销售模式、销售定价方式、销售结算等方面均未发生变化。公司药用玻璃主要采用直销模式进行销售, 日用玻璃以OEM经营模式为主。从销售区域看以境内为主, 境外部分以美元和欧元结算。2022年, 公司耐热玻璃、电光源玻璃和低硼硅药用玻璃瓶/管销量同比有所下降, 中硼硅药用玻璃瓶销量同比大幅增长。销售价格方面, 2022年, 受供需关系变

化影响, 电光源玻璃销售单价因下游需求不振有所下调; 低硼硅药用玻璃管销售单价同比上升; 中硼硅药用玻璃瓶和低硼硅药用玻璃瓶销售单价较稳定。公司客户集中度一般。

销售方面, 2022年, 公司的销售模式、销售定价方式、销售结算等方面均未发生变化。销售模式方面, 公司设立了专门的市场营销部门, 负责具体产品的市场开拓、营销以及售后服务等。公司按照产品类型对客户进行分类管理, 以实

现对不同客户的专业化、精细化管理。公司依托自主品牌影响力和长期积累的客户资源，贯彻大客户战略，主要采用直销方式销售产品。在药用玻璃方面，公司主要采取直销方式，通过行业交流、主动拜访等方式与客户建立联系并签订合同，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；日用玻璃方面，主要采取OEM经营模式，通过业内交流、主动联络、拜访等方式与客户建立联系后，客户就产品的功能、外观、尺寸、工艺等向公司提出个性化需求，公司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。除直销模式外，对部分定制化程度较低、通用性较强的产品，公司还存在少量通过经销模式实现收入的情形。在定价模式上，公司针对不同产品采用不同定价策略。针对中硼硅药用玻璃瓶和低硼硅药用玻璃瓶，公司主要综合考虑市场供需和竞争情况等因素，与客户充分沟通后确定价格，大部分签订年度销售合同，小订单客户按照每单报价；针对低硼硅药用玻璃管，公司根据市场供需和自用外的富余产量确定价格；耐热玻璃和电光源玻璃，公司主要采取OEM方式经营，对小客户或新增客

户多采取全额预收或部分预收的形式销售，综合考虑成本、订单量、客户体量、付款方式和运费承担等因素，与客户协商后确定价格。

从销售收入区域构成来看，2022年，公司境内收入占78.68%，同比上升3.68个百分点，系日用玻璃和药用玻璃的主要大客户集中所致，主要分布在华南、华东、华北和西南等区域；境外收入主要来自北美洲、欧洲以及亚洲地区的日用玻璃领域客户。公司出口销售产品主要以美元和欧元进行结算。

从销量看，2022年，受下游需求不振影响，耐热玻璃和电光源玻璃销量同比有所下降。药用玻璃方面，一致性评价推动中硼硅药用玻璃替代低硼硅市场，公司提前布局中硼硅药用玻璃产能，中硼硅药用玻璃瓶销量同比大幅增长，低硼硅药用玻璃瓶/管销量同比有所下降。

从销售单价看，2022年，中硼硅药用玻璃瓶和低硼硅药用玻璃瓶销售单价较稳定；低硼硅药用玻璃管销售单价同比上升。2022年，耐热玻璃销售单价较稳定；电光源玻璃销售单价因下游需求不振有所下调。总体而言，公司产品销售情况受市场供需因素影响较大，如未来市场竞争加剧或下游客户产量缩减，公司产品存在收入下降的风险，可能对经营业绩产生一定不良影响。

表8 公司主要产品销售情况

项目		2020年	2021年	2022年	
药用玻璃	中硼硅药用玻璃瓶	销量（万支）	44567.09	104818.79	143681.97
		销售单价（元/支）	0.20	0.21	0.20
		产销率（%）	99.35	99.42	96.98
	低硼硅药用玻璃瓶	销量（万支）	142882.09	147245.25	137938.70
		销售单价（元/支）	0.05	0.05	0.05
		产销率（%）	94.67	107.79	105.08
	低硼硅药用玻璃管	销量（吨）	12376.15	12736.31	8437.92
		销售单价（万元/吨）	0.31	0.30	0.34
		产销率（%）	94.75	98.27	107.40
耐热玻璃	销量（吨）	47903.87	58893.29	43223.58	
	销售单价（万元/吨）	0.87	0.88	0.89	
	产销率（%）	96.3	106.11	83.49	

电光源玻璃	销量(吨)	3961.27	4143.79	2624.77
	单价(万元/吨)	1.38	1.39	1.34
	产销率(%)	114.43	81.72	172.11

资料来源: 公司提供

销售集中度方面, 2022年, 公司对前五名客户销售额占年度销售总额的比例由上年的28.24%下降至23.17%, 客户集中度一般。

3. 经营效率

2022年, 公司整体周转效率同比有所下降。

从经营效率指标看, 2022年, 公司销售债权周转次数、存货周转次数和总资产周转次数分别由上年的6.11次、6.08次和0.78次下降至4.28次、4.52次和0.51次, 经营效率同比有所下降。

4. 在建项目

截至2023年6月底, 公司主要在建项目所需投入资金主要通过公司IPO的募集资金筹集到位, 资金支出压力可控。但需关注, 未来若宏观环境、市场竞争加剧、行业政策、技术革新等方面发生较大变化, 公司可能面临项目收益不及预期以及产能无法消化的风险。

截至2023年6月底, 公司主要在建项目为轻量化高硼硅玻璃器具生产项目、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、轻量薄壁高档药用玻璃瓶项目、全电智能药用玻璃生产线项目和M2轻量化药用模制玻璃瓶(I类)项目, 项目资金来源主要为IPO的募集资金。公司在建项目产能规模大, 未来随着项目建成投产, 公司整体竞争实力有望获得进一步提升; 考虑到公司在建项目投入资金来源以上市募投资金为主, 公司面临资本支出压力可控。但需关注, 未来若宏观环境、市场竞争加剧、行业政策、技术革新等方面发生较大变化, 公司可能面临项目收益不及预期以及产能无法消化导致的经营下行风险和减值风险, 进而对公司当期损益形成不利影响。

5. 未来发展

公司未来发展规划定位明确, 有一定可行

性。

未来, 公司将继续以药用玻璃为发展重点, 开拓市场, 加强科技研发, 扩增产能和产品品类, 开发高附加值和高技术壁垒产品, 完成公司耐热玻璃业务的产品结构调整, 提升公司内部管理和治理水平。

九、财务分析

1. 财务概况

公司提供了2022年财务报告, 大华会计师事务所(特殊普通合伙)对该财务报告进行审计, 并出具了标准无保留意见的审计结论。公司提供的2023年1—6月财务数据未经审计。

2022年, 公司合并范围内子公司减少1家(注销); 2023年1—6月, 公司合并范围无变化。截至2023年6月底, 公司合并范围内子公司合计1家。公司主营业务未发生变化, 财务可比性较强。

截至2022年底, 公司合并资产总额16.40亿元, 所有者权益14.31亿元(含少数股东权益0.00亿元); 2022年, 公司实现营业总收入8.22亿元, 利润总额1.27亿元。

截至2023年6月底, 公司合并资产总额16.02亿元, 所有者权益14.25亿元(含少数股东权益0.00亿元); 2023年1—6月, 公司实现营业总收入4.62亿元, 利润总额0.45亿元。

2. 资产质量

截至2022年底, 公司资产规模有所增长。公司资产构成中流动资产所占比重高; 资产负债中存货、应收账款和固定资产规模较大, 货币资金充裕, 资产受限比例低, 资产质量好。

截至2022年底, 公司合并资产总额16.40亿元, 较上年底增长5.08%; 公司资产以流动资产为主, 非流动资产较上年底占比有所上升。

表9 公司资产主要构成情况

项目	2020 年底		2021 年底		2022 年底		2023 年 6 月底	
	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)
流动资产	2.93	41.23	10.21	65.45	9.35	57.04	8.94	55.80
货币资金	0.57	19.50	7.11	69.58	4.13	44.20	3.17	35.46
交易性金融资产	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	12.55	1.42	15.86
应收账款	1.05	35.90	1.50	14.64	1.46	15.60	1.75	19.63
存货	1.01	34.45	1.18	11.59	1.65	17.67	1.70	19.02
非流动资产	4.17	58.77	5.39	34.55	7.05	42.96	7.08	44.20
固定资产	3.24	77.62	3.35	62.11	5.19	73.64	5.56	78.51
在建工程	0.04	0.84	1.09	20.21	0.73	10.34	0.30	4.30
资产总额	7.10	100.00	15.61	100.00	16.40	100.00	16.02	100.00

注：占比=流动资产科目/流动资产，非流动资产科目/非流动资产

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

(1) 流动资产

截至2022年底，流动资产9.35亿元，较上年下降8.43%，主要系货币资金减少所致。

截至2022年底，公司货币资金4.13亿元，较上年下降41.83%，主要系支付募投项目资金及购买理财产品所致。货币资金中有0.42亿元受限资金，受限比例为10.17%，主要为受限银行承兑汇票保证金、信用证保证金和质押存单等。

截至2021年底，公司无交易性金融资产。截至2022年底，公司交易性金融资产1.17亿元，系会计政策变更导致科目分类所致。

截至2022年底，公司应收账款账面价值1.46亿元，较上年下降2.43%。应收账款账龄以1年以内（含1年）为主，占营收账款期末余额的99.74%；累计计提坏账0.08亿元；应收账款前五大欠款方合计金额占比为34.45%，集中度一般。

截至2022年底，公司存货1.65亿元，较上年增长39.63%，主要系公司为应对原材料价格上涨备货，叠加市场需求不振，为有效利用产能，公司备货增加所致。存货主要由原材料（占30.20%）、库存商品（占59.87%）和发出商品（占7.36%）构成，累计计提跌价准备0.07亿元，计提比例为3.90%。公司主要原材料采购价格和产品销售价格受上下游市场影响波动较快，存货存在一定减值风险。

(2) 非流动资产

截至2022年底，公司非流动资产7.05亿元，较上年增长30.68%，主要系固定资产增加所

致。

截至2022年底，公司固定资产5.19亿元，较上年增长54.94%，主要系在建项目转固叠加新购置设备所致。固定资产主要由房屋及建筑物（占45.66%）和机器设备（占53.54%）构成，累计计提折旧3.44亿元；固定资产成新率56.80%，成新率一般。

截至2022年底，公司在建工程0.73亿元，较上年下降33.13%，主要系部分在建工程转固所致。在建工程主要以轻量化高硼硅玻璃器具生产项目（压制1#炉）（0.44亿元）和LED光学透镜用高硼硅玻璃生产项目（0.15亿元）为主，未计提减值准备。

截至2023年6月底，公司合并资产总额16.02亿元，资产规模和结构较上年变化不大。

截至2023年6月底，公司所有权或使用权受限资产如下表所示，占公司资产总额的5.68%，受限比例低。

表10 截至2023年6月底公司使用权受限资产情况

项目	期末账面价值 (万元)	占该科目的比例 (%)	占资产总额的比例 (%)	受限原因
固定资产	0.52	9.42	3.27	抵押借款
无形资产	0.05	19.01	0.32	抵押借款
货币资金	0.34	10.58	2.09	信用证保证金、农民工工资保证金、质押存单、银行承兑汇票保证金、其他保证金
合计	0.91	--	5.68	--

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

3. 资本结构

(1) 所有者权益

截至 2022 年底，公司所有者权益规模有所增长，所有者权益结构稳定性较强。

截至 2022 年底，公司所有者权益 14.31 亿元，较上年底增长 5.17%，全部为归属于母公司所有者权益。其中，实收资本、资本公积和未分配利润分别占 16.24%、55.75% 和 23.49%。所有者权益结构稳定性较强。

截至 2023 年 6 月底，公司所有者权益规模和结构较上年底变化不大。

(2) 负债

截至 2022 年底，公司负债规模有所增长，负债结构仍以流动负债为主；公司债务负担轻，且短期债务占比高。

截至 2022 年底，公司负债总额 2.09 亿元，较上年底增长 4.48%。公司负债以流动负债为主，负债结构较上年底变化不大。

表 11 公司负债主要构成情况

科目	2020 年底		2021 年底		2022 年底		2023 年 6 月底	
	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)
流动负债	1.43	90.39	1.90	95.14	1.96	93.87	1.66	93.71
应付账款	0.60	41.82	1.22	64.40	1.35	68.93	1.14	68.56
合同负债	0.10	6.70	0.10	5.44	0.16	8.22	0.16	9.72
非流动负债	0.15	9.61	0.10	4.86	0.13	6.13	0.11	6.29
递延收益	0.03	18.33	0.03	32.14	0.02	18.26	0.02	15.90
递延所得税负债	0.07	44.38	0.06	57.11	0.10	76.19	0.09	77.52
负债总额	1.58	100.00	2.00	100.00	2.09	100.00	1.77	100.00

注：占比=流动负债科目/流动负债，非流动负债科目/非流动负债
资料来源：公司财务报告，联合资信整理

截至 2022 年底，公司流动负债 1.96 亿元，较上年底增长 3.08%。

截至 2022 年底，公司应付账款 1.35 亿元，较上年底增长 10.34%，主要系应付工程设备款增加所致。应付账款以应付材料款和应付工程设备款为主。

截至 2022 年底，公司合同负债 0.16 亿元，较上年底增长 55.79%，主要系预收货款增加所致。

截至 2022 年底，公司非流动负债 0.13 亿元，较上年底增长 31.76%，主要系递延所得税负债增加所致。

截至 2022 年底，公司递延收益 0.02 亿元，较上年底下降 25.14%。递延收益均为与资产相关的政府补助。

截至 2022 年底，公司递延所得税负债 0.10 亿元，较上年底增长 75.77%，主要系固定资产加速折旧使得应纳税暂时性差异所致。

截至 2022 年底，公司全部债务 0.17 亿元，较上年底下降 38.72%，主要系短期借款减少所

致。债务结构方面，短期债务占 95.76%，长期债务占 4.24%，以短期债务为主。从债务指标来看，截至 2022 年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 12.73%、1.16% 和 0.05%，较上年底分别下降 0.07 个百分点、0.81 个百分点和 0.03 个百分点。公司债务负担轻。

截至 2023 年 6 月底，公司负债总额 1.77 亿元，较上年底下降 15.29%，主要系应付票据和应付账款减少所致。公司以流动负债为主，负债结构较上年底变化不大。

截至 2023 年 6 月底，公司全部债务 0.02 亿元，较上年底下降 86.20%，主要系应付票据和应付账款减少所致。债务结构以短期债务为主，长期债务占比上升较快；债务指标较上年底变化不大。

4. 盈利能力

2022 年，公司营业总收入、利润总额和盈利指标水平同比均有所下降。2023 年 1—6 月，公司

成本端和销售端持续承压，公司利润总额同比有所下降。

2022年，公司营业总收入及利润总额的分析参考“八、经营分析”。

2022年，公司费用总额为0.68亿元，同比下降21.08%，主要系管理费用、研发费用和财务费用减少所致。从构成看，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为37.58%、36.49%、38.26%和-12.33%。其中，销售费用为0.26亿元，同比增长10.26%，主要系公司加大市场开拓力度费用增加所致；管理费用为0.25亿元，同比下降11.91%，主要系公司加强费控，交通费、业务招待费、修理费减少所致；研发费用为0.26亿元，同比下降20.12%，主要系材料及能源费用减少所致；财务费用为-0.08亿元，同比由正转负，主要系利润收入和汇兑收益增加所致。2022年，公司期间费用率⁸为8.26%，同比下降1.42个百分点。

盈利指标方面，2022年，公司总资产收益率和净资产收益率分别为8.02%和8.15%，同比分别下降1.04个百分点和1.02个百分点；营业利润率为21.38%，同比下降2.95个百分点。2022年，受市场需求不振影响，公司部分产品销售价格下降，叠加公司产品结构变化影响毛利水平，以及原材料、能源价格上升导致成本端承压，公司盈利指标整体表现低于上年。

2023年1—6月，公司实现营业总收入4.62亿元，同比增长23.03%。但原材料和能源采购价格持续上涨导致成本端承压，叠加下游需求不振，公司下调耐热产品价格，以及微波炉用玻璃托盘产品生产线检修，与耐热玻璃器皿产品共用生产线，生产效率下降导致单位成本上升等多重因素，公司营业利润率为16.34%，同比下降7.00个百分点；实现利润总额0.45亿元，同比下降36.51%。

5. 现金流

2022年，公司经营活动现金流保持净流入

状态，现金收入比同比上升；投资活动现金流保持净流出状态；考虑到“力诺转债”的发行，其筹资压力相对可控。

表12 公司现金流量情况（单位：亿元）

项目	2020年	2021年	2022年	2023年1—6月
经营活动现金流入小计	6.10	7.25	7.13	3.83
经营活动现金流出小计	5.22	6.72	6.67	3.42
经营活动现金流量净额	0.89	0.52	0.46	0.41
投资活动现金流入小计	0.44	0.00	12.92	5.24
投资活动现金流出小计	0.96	0.73	15.93	5.97
投资活动现金流量净额	-0.52	-0.73	-3.01	-0.73
筹资活动前现金流量净额	0.36	-0.21	-2.55	-0.32
筹资活动现金流入小计	0.49	7.49	0.00	0.00
筹资活动现金流出小计	0.83	0.69	0.76	0.56
筹资活动现金流量净额	-0.34	6.80	-0.76	-0.56
现金收入比（%）	87.71	79.12	85.10	81.13

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

从经营活动来看，2022年，公司经营活动现金流入量和流出量同比变化不大，经营活动现金净流入量同比有所下降，主要系一方面公司为应对原材料价格上涨备货，叠加市场需求不振，为有效利用产能，公司备货增加、存货规模较大所致；2022年，公司现金收入比为85.10%，同比提高5.98个百分点，收入实现质量一般。

从投资活动来看，2022年，公司投资活动现金流入量、流出量和净流出量均大幅增长，主要系投入长期资产以及购买理财产品所致。

2022年，公司筹资活动前现金流量净额为-2.55亿元，继续净流出。

从筹资活动来看，2022年，公司筹资活动无现金流入，筹资活动现金留同比净流入转为净流出，系分配股利及偿还银行贷款所致。

6. 偿债指标

跟踪期内，公司短期偿债指标和长期偿债指标表现良好。

表13 公司偿债指标

项目	项目	2020年	2021年	2022年
短期偿债能力	流动比率（%）	204.46	537.34	477.33
	速动比率（%）	134.02	475.07	392.97
	经营现金/流动负债（%）	61.96	27.60	23.67
	经营现金/短期债务（倍）	1.98	2.00	2.89
	现金类资产/短期债务（倍）	1.59	27.90	37.27

⁸ 期间费用率=（财务费用+销售费用+研发费用+管理费用）/营业总收入

长期偿债能力	EBITDA (亿元)	1.54	2.01	1.96
	全部债务/EBITDA (倍)	0.29	0.14	0.09
	经营现金/全部债务 (倍)	1.98	1.92	2.77
	EBITDA/利息支出 (倍)	65.21	203.29	-343.42
	经营现金/利息支出 (倍)	37.46	53.10	-81.24

注：2022年，公司利息支出为负
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从短期偿债指标看，截至2022年底，公司流动比率与速动比率均有所下降，但流动资产对流动负债的保障程度好。2022年，公司经营现金流动负债比率同比有所下降，经营现金/短期债务同比上升；现金类资产对短期债务的保障程度有所提升。

从长期偿债指标看，2022年，公司EBITDA为1.96亿元，同比下降2.39%。从构成看，公司EBITDA主要由折旧（占32.76%）、利润总额（占64.63%）构成，利润总额占比较高。2022年，公司利息费用为负；全部债务/EBITDA同比下降，EBITDA对全部债务的覆盖程度较高；经营现金/全部债务同比上升。长期债务指标表现有所提升。

截至2023年6月底，公司不存在对外担保。

截至2023年6月底，公司无重大未决诉讼。

银行授信方面，截至2023年6月底，公司获得授信额度3.84亿元，尚未使用授信3.65亿元。公司为上市公司，具备直接融资渠道。

7. 公司本部财务分析

公司本部作为公司生产经营、管理、融资主体，其资产质量、债务结构、盈利水平和偿债能力与合并报表下的分析结果基本一致。

表 14 2022 年公司本部与合并报表财务数据比较

科目	公司本部 (亿元)	占合并口径的比例 (%)
资产总额	16.42	100.15
所有者权益	14.31	99.96
全部债务	0.17	100.00
营业总收入	8.22	100.00
利润总额	1.27	100.00

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

十、存续期内债券偿还能力分析

综合评估，公司对存续债券的偿付能力较强。

2022年，公司期末现金类资产对待偿债券余额的保障程度较强，经营活动现金流入量和EBITDA对待偿债券余额的保障程度尚可。考虑到未来转股因素，预计公司的债务负担将有进一步下降的可能，公司对待偿还债券的保障能力或将提升。

表 15 公司存续债券保障情况

项目	2022 年
截至本报告出具日待偿债券余额 (亿元)	5.00
现金类资产/待偿债券余额 (倍)	1.19
经营活动现金流入量/待偿债券余额 (倍)	1.43
经营活动现金流净额/待偿债券余额 (倍)	0.09
EBITDA/待偿债券余额 (倍)	0.39

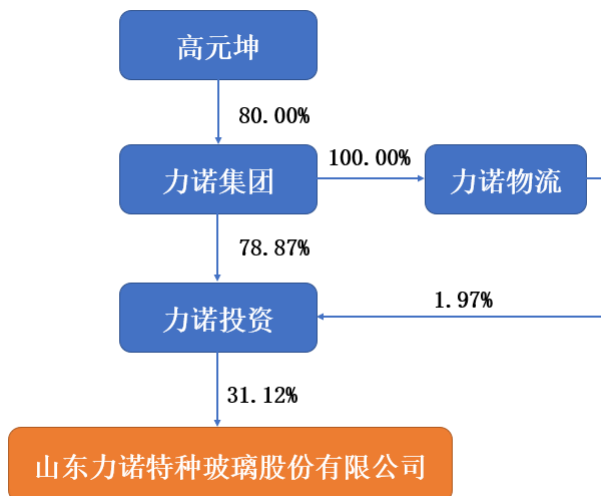
注：现金类资产、经营现金、经营现金流入量、EBITDA均采用2022年数据

资料来源：公司财务报告及公开资料，联合资信整理

十一、结论

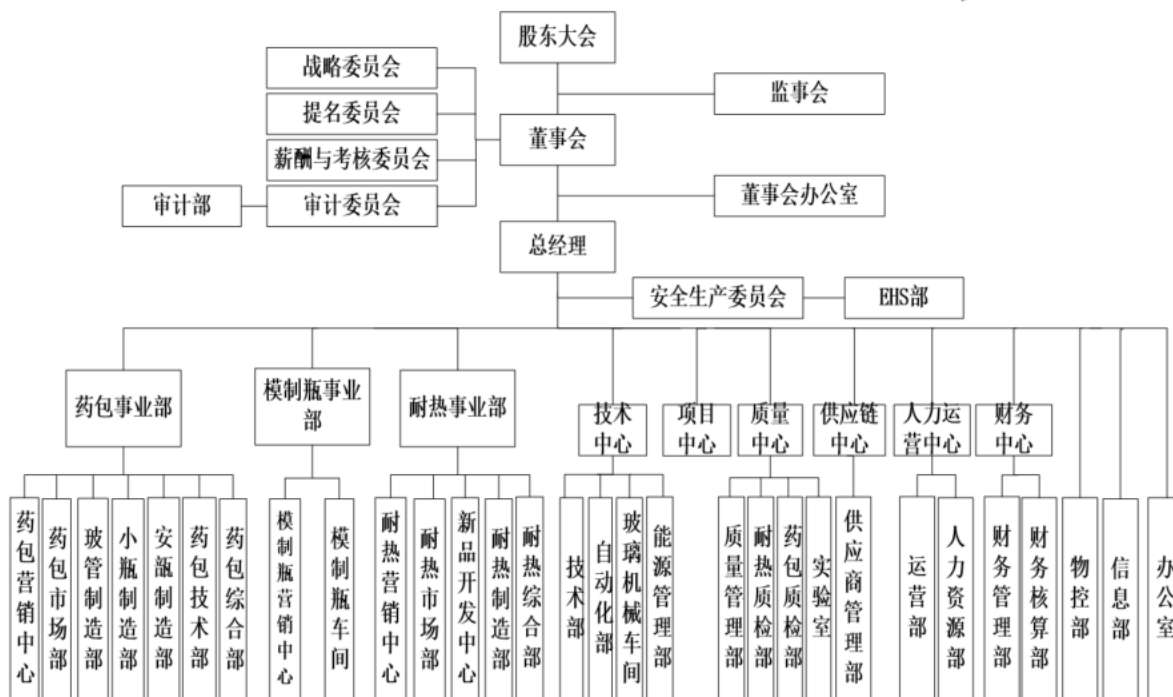
基于对公司经营风险、财务风险及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为A+，维持“力诺转债”的信用等级为A+，评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2023 年 6 月底山东力诺特种玻璃股份有限公司股权结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2023 年 6 月底山东力诺特种玻璃股份有限公司组织架构图



资料来源：公司提供

附件 1-3 截至 2023 年 6 月底山东力诺特种玻璃股份有限公司子公司情况

序号	子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		取得方式
					直接	间接	
1	山东力诺玻璃制品营销有限公司	济南市	济南市	玻璃制品、 建筑材料	100.00	--	同一控制下企业合并

资料来源：公司提供

附件 2-1 主要财务数据及指标 (合并口径)

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 6 月
财务数据				
现金类资产 (亿元)	0.71	7.33	5.97	5.12
资产总额 (亿元)	7.10	15.61	16.40	16.02
所有者权益 (亿元)	5.51	13.61	14.31	14.25
短期债务 (亿元)	0.45	0.26	0.16	0.02
长期债务 (亿元)	0.00	0.01	0.01	0.01
全部债务 (亿元)	0.45	0.27	0.17	0.02
营业总收入 (亿元)	6.60	8.89	8.22	4.62
利润总额 (亿元)	1.02	1.40	1.27	0.45
EBITDA (亿元)	1.54	2.01	1.96	--
经营性净现金流 (亿元)	0.89	0.52	0.46	0.41
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	4.80	6.11	4.28	--
存货周转次数 (次)	5.27	6.08	4.52	--
总资产周转次数 (次)	0.94	0.78	0.51	--
现金收入比 (%)	87.71	79.12	85.10	81.13
营业利润率 (%)	29.06	24.34	21.38	16.34
总资本收益率 (%)	15.62	9.06	8.02	--
净资产收益率 (%)	16.46	9.17	8.15	--
长期债务资本化比率 (%)	0.00	0.08	0.05	0.05
全部债务资本化比率 (%)	7.53	1.97	1.16	0.16
资产负债率 (%)	22.31	12.80	12.73	11.04
流动比率 (%)	204.46	537.34	477.33	539.39
速动比率 (%)	134.02	475.07	392.97	436.79
经营现金流动负债比 (%)	61.96	27.60	23.67	--
现金短期债务比 (倍)	1.59	27.90	37.27	324.87
EBITDA 利息倍数 (倍)	65.21	203.29	--	--
全部债务/EBITDA (倍)	0.29	0.14	0.09	--

注: 1. 公司 2023 年 1—6 月财务报表未经审计; 2. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异, 系四舍五入造成; 除特别说明外, 均指人民币; 3. 2022 年, 公司利息支出为负
 资料来源: 联合资信根据公司财务报告整理

附件 2-2 主要财务数据及指标 (公司本部口径)

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 6 月
财务数据				
现金类资产 (亿元)	0.69	7.25	5.54	4.91
资产总额 (亿元)	7.12	15.63	16.42	16.04
所有者权益 (亿元)	5.51	13.60	14.31	14.24
短期债务 (亿元)	0.45	0.26	0.16	0.02
长期债务 (亿元)	0.00	0.01	0.01	0.01
全部债务 (亿元)	0.45	0.27	0.17	0.02
营业总收入 (亿元)	6.60	8.89	8.22	4.62
利润总额 (亿元)	1.02	1.40	1.27	0.45
EBITDA (亿元)	--	--	--	--
经营性净现金流 (亿元)	0.89	0.52	0.46	0.41
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	4.80	6.11	4.28	--
存货周转次数 (次)	5.27	6.08	4.52	--
总资产周转次数 (次)	0.94	0.78	0.51	--
现金收入比 (%)	87.71	79.12	85.10	81.13
营业利润率 (%)	29.06	24.34	21.38	16.34
总资本收益率 (%)	15.62	9.06	8.01	--
净资产收益率 (%)	16.46	9.17	8.14	--
长期债务资本化比率 (%)	0.00	0.08	0.05	0.05
全部债务资本化比率 (%)	7.53	1.97	1.16	0.16
资产负债率 (%)	22.65	12.97	12.89	11.21
流动比率 (%)	200.21	528.96	469.99	529.64
速动比率 (%)	131.21	467.65	386.91	428.86
经营现金流流动负债比 (%)	60.60	27.16	23.26	--
现金短期债务比 (倍)	1.55	27.61	34.57	311.47
EBITDA 利息倍数 (倍)	--	--	--	--
全部债务/EBITDA (倍)	--	--	--	--

注: 1. 公司 2023 年 1—6 月财务报表未经审计; 2. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异, 系四舍五入造成; 除特别说明外, 均指人民币

资料来源: 联合资信根据公司财务报告整理

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^ (1/ (n-1)) -1]×100%
净资产年复合增长率	
营业总收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据+平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业总收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业总收入-营业成本-税金及附加) / 营业总收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务/ (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 4-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持