

力諾特玻
LINUO

股票代码
(301188.SZ)

LINUO 力諾特玻

山东力诺特种玻璃股份有限公司
SHANDONG LINUO TECHNICAL GLASS CO., LTD.

办公室电话:0531-88729123

办公室传真:0531-84759999

公司网址:www.linuoglass.com

公司邮箱:lnbdsh@linuo.com

联系地址:济南市商河县玉皇庙镇政府驻地



2022 山东力诺特种玻璃股份有限公司
SHANDONG LINUO TECHNICAL GLASS CO., LTD.
年度社会责任报告

目录 CONTENTS

■ 关于本报告	03
■ 关于力诺特玻	05
走进力诺特玻	05
利益相关方	11
■ 专题一：	
提升自主创新能力，促进企业可持续发展	13
■ 专题二：	
践行低碳绿色发展，共建和谐美丽家园	15

■ 低碳节能 绿色力诺	17
环境保护管理	18
绿色生产运营	19
碳排放管理	23
突发环境事件应急预案	24
环境目标	24

■ 合规运营 互惠共赢	25
三会治理	27
管理方法	29
信息披露	32
投资者关系	32

■ 党建铸魂 引领前行	35
加强党组织学习	36
突出党员示范岗活动	36

■ 精益求精 破茧赋能	39
质量管理体系	40
客户满意度	41
供应链管理	42
创新研发	44
安全生产	47
知识产权管理	48

■ 敬天爱人 爱在力诺	49
人才招聘	50
多元化与包容性	51
员工权益	52
人才发展	54

■ 承担责任 奉献社会	57
社区关怀	58
展望未来 砥砺前行	59
指标索引	61
意见反馈	62



关于本报告

■ 时间范围

2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。为增强报告的可比性和前瞻性，部分内容有所延展。

■ 发布周期

本报告为年度报告。

■ 报告范围

以“山东力诺特种玻璃股份有限公司”为主体，涵盖力诺特玻及下属全资子公司、参股公司，除特别说明外，本报告范围与本公司年报范围保持一致。

■ 称谓说明

为了便于表述和阅读，本报告中“山东力诺特种玻璃股份有限公司”以“力诺特玻”或“公司”表述。

■ 数据来源及可靠性保障

本报告引用的全部信息数据均来自山东力诺特种玻璃股份有限公司正式文件、统计报告及财务报告，以及经由公司统计、汇总与审核的各职能部门、各经营单位的可持续发展实践信息。

力诺特玻承诺本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。同时，本报告涉及的货币种类及金额，如无特殊说明，均以人民币为计量单位。

■ 参考标准

《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号 - 创业板上市公司规范运作》

《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第 1 号 - 业务办理第一章信息披露：第二节定期报告披露相关事宜》及附件

全球报告倡议组织《可持续发展报告指南》（GRI Standards）

中国社科院经济学部企业社会责任研究中心《中国企业社会责任报告编写指南（CASS-CSR5.0）》

■ 报告声明

本报告是山东力诺特种玻璃股份有限公司发布的第二份社会责任报告。本报告本着客观真实的原则，披露力诺特玻在公司治理、环境保护、股东权益、员工利益、安全生产及社会公益等各方面的信息，旨在向利益相关方公开、透明地反映力诺特玻在 ESG 方面的工作成绩。

■ 报告获取

您可以在深圳证券交易所（http://www.szse.cn）、巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）下载本报告电子文本，获取更多公司信息。如对报告有疑问和建议，您可以发邮件至 lntbdsh@linuo.com 或可致电 0531-88729123。

■ 意见反馈

如您对本公司的可持续发展有任何意见或建议，欢迎通过下述联系方式反馈意见，帮助我们对报告进行持续改进。



办公室电话：0531-88729123



公司网址：www.linuoglass.com



办公室传真：0531-84759999



公司邮箱：lntbdsh@linuo.com



联系地址：济南市商河县玉皇庙镇政府驻地

关于力诺特玻

走进力诺特玻

2022 年社会责任绩效

经营绩效

营业收入 82,202.19 万元

归属于上市公司股东的净利润 11,665.47 万元

支付的各项税费 2,251.58 万元

总资产 163,998.55 万元

安全 & 公益

安全生产总投入 245 万元

重大环境污染事故 0 起

社会公益投入 10 万元

研发创新

研发总投入 2,596.23 万元

累计总授权专利 91 项

研发人员总数 129 人

研发人员占比 11.81%

员工 & 培训

员工人数 1,092 人

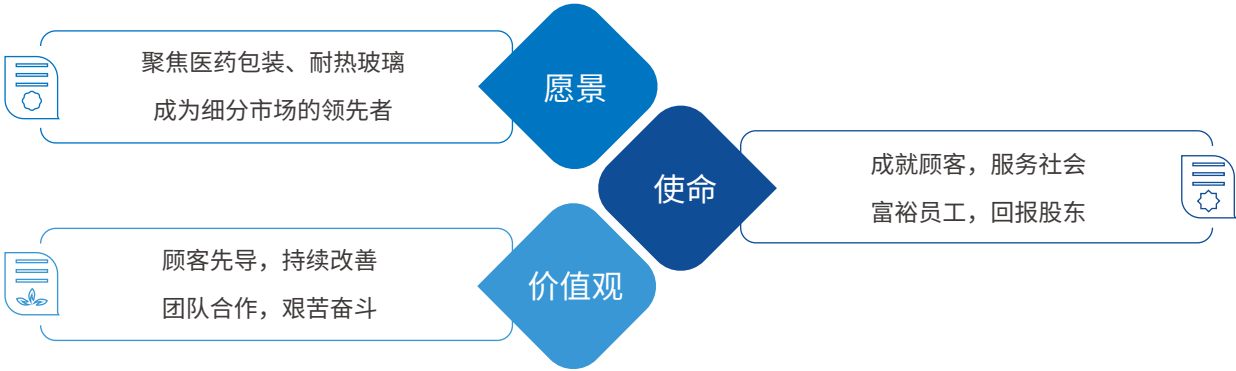
培训投入金额 102.43 万元

接受培训总人数 3,976 人次

培训人均受训时长 31.09 小时

注：以上数据取值范围涵盖力诺特玻及其下属分、子公司，授权专利为截至 2022 年 12 月 31 日有效授权专利数量。

企业文化



公司简介

山东力诺特种玻璃股份有限公司是以玻璃新材料为主导产品的高新技术企业，主营业务为特种玻璃的研发、生产及销售，致力于硼硅玻璃的开发和应用，主要产品有药用玻璃、耐热玻璃和电光源玻璃等系列。

公司成立于 2002 年，总部位于山东省济南市，2021 年在深圳创业板成功上市（股票代码：301188.SZ）。截止 2022 年底，公司拥有专利技术达 91 项，职工数量 1,092 人。

公司专注于特种玻璃技术的研发应用领域长达 20 年，已连续多年被中国轻工业联合会评为“日用玻璃行业十强企业”，并担任中国医药包装协会副会长单位、中国医药包装协会标准化委员会副主任单位、中国医药包装协会玻璃专业委员会副主任单位、中国日用玻璃协会副理事长单位、全国玻璃仪器标准化技术委员会副主任委员单位。公司拥有国内最大的中硼硅安瓿生产基地、全球前列的耐热玻璃生产基地，是国内唯一的中国医药包装协会药用玻璃培训基地的所在地，获得工信部认定为“国家级制造业单项冠军”，获国家火炬计划重点高新技术企业认定，是国内具有较高知名度的特种玻璃制品生产厂商之一。

■ 主要产品

公司主要从事特种玻璃的研发、生产与销售，主要产品有药用玻璃、耐热玻璃和电光源玻璃等系列，主要用于医药包装、家电配套、照明配套、餐厨使用等方面，产品质量达到国际先进水平。其中，高硼硅耐热玻璃器具、电光源硬料玻壳 / 玻管、药用玻管、药用安瓿和管制注射剂瓶均被评为山东名牌产品。

🔄 药用玻璃

主要产品

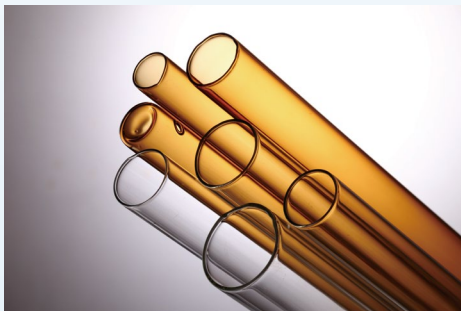
低硼硅药用玻璃，包括低硼硅玻璃安瓿、低硼硅西林瓶，低硼硅药用玻璃管；中硼硅药用玻璃，包括中硼硅玻璃安瓿、卡式瓶、中硼硅药用玻璃管，中硼硅模制瓶。

应用领域

可用于口服液、注射剂、预灌封针剂等药品包装及疫苗、血液制品、生物制药、新药特药、保健品等领域。

产品优势

-  **安全** 玻璃医药包装具有良好的化学稳定性能，无毒无味，卫生清洁，对内容物无污染。
-  **稳定** 玻璃医药包装受温度变化影响性好，耐极冷极热，可高温杀菌，也可低温储藏。
-  **政策支持** 药品持续增长的刚性需求，符合国家医药产业发展方向，国家提倡发展中硼硅医药包装。



行业地位

国内最大的药用中硼硅安瓿生产基地。
国家疫情防控重点保障企业。
中国医药包装事业突出贡献企业。
国内唯一的医药包装协会药用玻璃研学基地。

🔄 耐热玻璃

主要产品

耐热玻璃器皿、玻璃保鲜盒系列、微波炉转盘、电烤箱玻璃托盘等。

应用领域

可用于微波炉、电烤箱玻璃托盘、其他家电玻璃等。

产品优势

-  **健康、环保** 可循环利用材料，对环境零污染。
-  **安全** 低膨胀、抗热冲击、耐高温、耐腐蚀、强度高，微波炉 / 烤箱 / 冰箱 / 冷冻室都可安全使用。
-  **前景广阔** 欧美市场的烤盘、保鲜盒等餐厨玻璃都为系列化产品，市场需求较大。



行业地位

工信部认定的国家级的制造业单项冠军。
中国轻工业联合会日用玻璃行业龙头企业。
中国日用玻璃协会副理事长单位。
全球最大的日用耐热玻璃生产基地。

🔄 耐热玻璃

主要产品

HID 玻壳、Par 灯系列。

应用领域

可用于道路、农业温室、洗浴场所、海洋捕鱼、机场等大型场所照明、取暖灯具。

产品优势

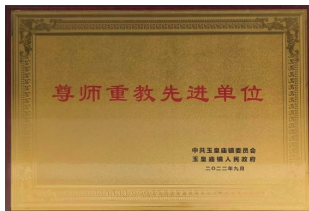
-  **耐高温、显色性好。**



公司荣誉

2022 年，公司获得的荣誉

国家高新技术企业认定公示	山东鲁股公司治理十大典范
全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室	山东财经风云榜年度评选组委会
山东省两化融合优秀企业	尊师重教先进单位
山东省两化融合促进中心	中共玉皇庙镇委员会玉皇庙镇人民政府
山东省技术创新示范企业	科技创新先进企业
山东省工业和信息化厅	中共玉皇庙镇委员会玉皇庙镇人民政府
山东省工业设计中心	跨越发展先进企业
山东省工业和信息化厅	中共玉皇庙镇委员会玉皇庙镇人民政府
山东省绿色工厂	亩均税收先进企业
山东省工业和信息化厅	中共玉皇庙镇委员会玉皇庙镇人民政府
	突出贡献先进企业
	中共玉皇庙镇委员会玉皇庙镇人民政府



市场地位

市场地位

- 中国医药包装协会副会长单位
- 中国医药包装协会标准化委员会副主任单位
- 山东医药包装学会副会长单位
- 中国医药包装协会药用玻璃培训基地
- 中国日用玻璃协会副理事长单位
- 全国玻璃仪器标准化技术委员会副主任委员单位

行业认可

在中国医药包装协会上多次获奖



公司恪守“产业报国，追求卓越”精神，聚焦医药包装、耐热玻璃产业。经多年经营发展，公司成为细分市场的领先者，先后参与起草了药用玻璃管、微波炉用玻璃托盘、红外线灯泡等多项国家标准和行业标准，拥有 91 项专利技术，并获国家火炬计划重点高新技术企业认定，是国内具有较高知名度的特种玻璃制品生产厂商之一。

市场荣誉

- 国家知识产权示范企业
- 中国医药包装事业突出贡献企业
- 国家级制造业单项冠军企业
- 中国日用玻璃十强企业
- 国家环保部关于重点企业环保绩效分级 -A 级企业

主导参与多项行业标准制定

- 主起草 GB/T12414《药用玻璃管》国家标准，已发布实施
- 主起草 T/CNPPA3005-2019《药包材生产质量管理指南》团体标准，已发布实施
- 主起草《药用玻璃容器分类指南》团体标准，已立项
- 主起草 GB/T35597-2017《微波炉用玻璃托盘》国家标准，已发布实施
- 参与起草 ISO4803《实验室玻璃器皿 硼硅酸盐玻璃管》国际标准，已立项
- 主起草 QB/T2513-2013《电光源用玻壳通用技术条件》行业标准，已发布实施
- 主起草《耐热玻璃保鲜盒》行业标准，已立项

利益相关方

利益相关方沟通

力诺特玻依据公司实际情况与行业特点，识别了包括投资者及股东、行业协会或科研机构、媒体、政府及监察机构、员工、客户、供应商、社区等利益相关方关注的社会责任议题，并通过各种渠道和举措积极做出沟通与回应。

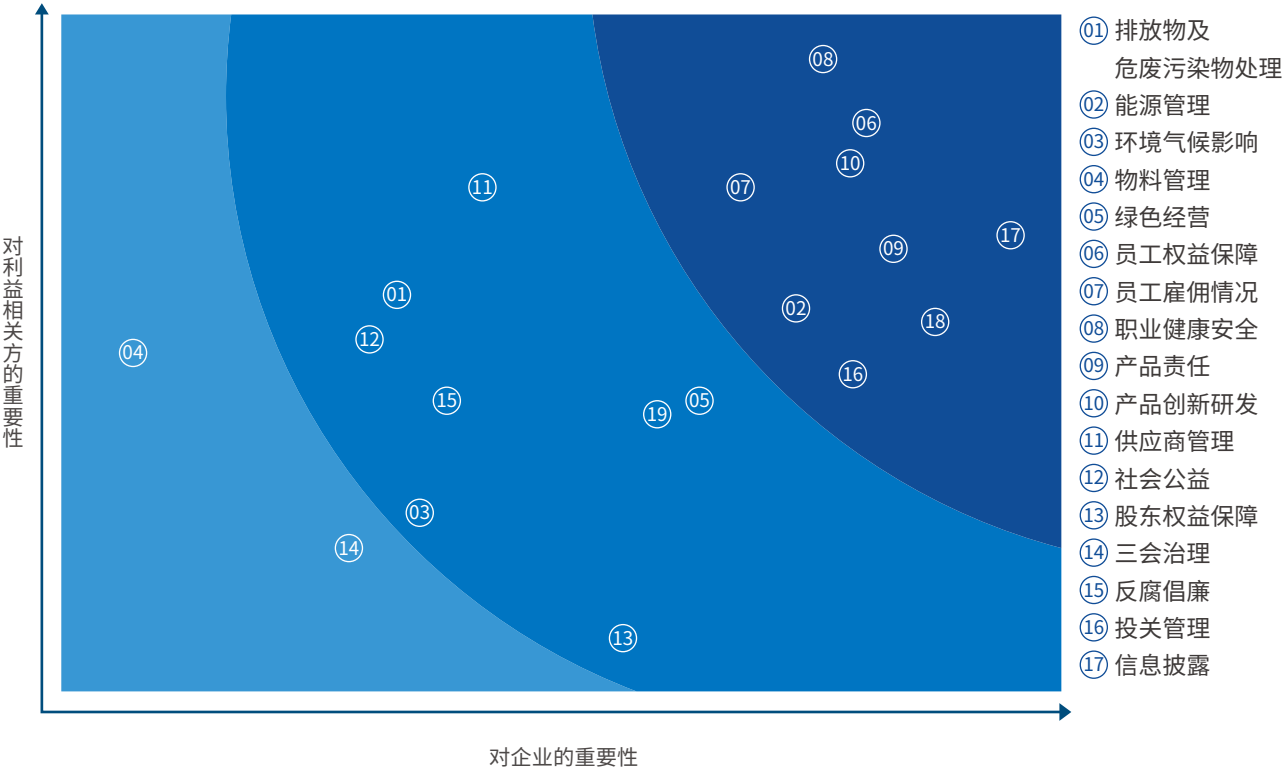
类别	关注的议题	沟通与回应
 投资者及股东	■ 股东权益保障 ■ 投关管理 ■ 信息披露	■ 风险管理 ■ 三会治理 ■ 加强信息披露
 行业协会或科研机构	■ 技术研发创新 ■ 推动行业整体发展	■ 参与行业会议 ■ 促进科技发展 ■ 行业研讨会
 媒体	■ 排放物及危废管理 ■ 环境气候影响	■ 三废排放管理 ■ 绿色运营
 政府及监察机构	■ 反腐倡廉 ■ 纳税情况	■ 内控建设 ■ 法规遵循 ■ 财税信息
 员工	■ 员工雇佣情况 ■ 员工发展	■ 员工权益保障 ■ 员工培训晋升 ■ 薪酬福利
 客户	■ 产品责任 ■ 产品创新研发	■ 客户服务体系 ■ 研发与创新 ■ 质控管理
 供应商	■ 供应商管理 ■ 商业道德	■ 供应商管理机制 ■ 合规经营
 社区	■ 节能减排 ■ 物料管理 ■ 绿色经营 ■ 社会公益	■ 绿色产品 ■ 绿色办公 ■ 能源消耗管理 ■ 废弃物管理 ■ 公益活动

实质性议题分析

为客观评估力诺特玻利益相关方对环境、社会、公司治理三大维度议题的关注情况，公司聘请第三方服务机构对利益相关方进行问卷调查。本次调研涵盖员工、股东及投资者、客户、供应商、社区组织、媒体、行业协会或科研机构等利益相关方。

本次调研通过对问卷数据的整理分析、对识别议题进行重要性排序，形成力诺特玻可持续发展议题重要性分析散点图。基于利益相关方问卷兼顾国家政策发展、行业聚焦趋势与公司发展规划，识别出本年度的实质性议题为“⑧职业健康安全、⑪信息披露、⑥员工权益保障、⑩产品创新研发、⑨产品责任、⑱纳税情况、⑦员工雇佣情况、②能源管理、⑬投关管理”。

2022 年度重要性议题矩阵及排序



专题一

提升自主创新能力 促进企业可持续发展



公司始终高度重视研发创新，在技术开发及储备上投入大量资源，持续跟踪特种玻璃行业最新技术和最新产品的发展前沿。公司以技术创新为引领，促进结构调整，努力减轻生产和经营活动中对环境产生的影响，实现生产经营与环境保护的协调发展。

2022 年，公司高新技术企业复审通过；成功获批国家级博士后科研工作站；与齐鲁工业大学联合成立玻璃研究院，博士后工作站的建设以及玻璃研究院的成立，将进一步帮助公司在高端人才引进、技术研发创新方面实现新的突破。

自主研发高速西林瓶生产线

报告期内，公司按照目前国际最先进的生产线模式进行设计，通过技术创新自主研发出高速西林瓶生产线，高速西林瓶生产线主要分为自动上管机、成型机、智能尺寸检测、自动冷却输送，智能退火炉，自动外观检测线及自动装盒机。该生产线的完成促进产线自动化能力大幅度提升，有助于优化产品性能。

西林瓶生产流程



该项目主要解决了以下问题

- 解决了主机下瓶口出现堵瓶碎瓶现象
- 解决了退火炉内瓶子分布混乱，退火炉温度控制相对较差，温度波动较大的问题
- 解决了检验机接口处堵瓶，碎瓶严重现象，使生产线输送更加顺畅
- 去除产品需要人工抓取装盒，实现了自动装盒，减轻包检人员的劳动强度

产品特点

- 符合 EP/USP/JP 和中国药典的要求，具备完整的批量生产记录
- 获得美国 FDA DMF 归档号
- 具备良好的耐水性、耐冷冻性、耐酸碱性和抗热震性等性能
- 是各种生物制剂、冻干粉针、疫苗、血液制品等药品的首选包装

该项目创新点

- 采用新型全高检测装置，可以完全杜绝全高不良产品的流出
- 与供应商合作开发尺寸检测、外观检测设备，实现缺陷 100% 检出，以及数据统计汇总，实现产品 100% 在线检验，尺寸公差小，保障上机使用顺畅
- 采用全自动装盒机设计，满足 5 盒产品自动装盒，极大程度地降低产品磨伤和包检人员的劳动强度，整体生产效率提高 35%
- 促进生产线系统优化，使综合能源消耗降低 32%

专题二

践行低碳绿色发展 共建和谐美丽家园



在“30•60”碳目标战略下，绿色制造成为落实社会高质量发展要求的新趋势和新潮流，是实现产业转型的重要任务。力诺特玻作为首批纳入“绿名单”的企业，被评为“济南市绿色环保企业”，标志公司在 2017 年已真正实现了绿色环保生产，处于行业领先水平。公司积极响应国家的环保政策、理念，为耐热玻璃及药用包装产品行业的绿色环保可持续发展起到了表率。

一直以来，公司以国家“绿色发展”理念为指引，在绿色发展、生态优先和环境保护等方面坚决贯彻资源节约和可持续发展理念，在能源利用、资源利用、生态环境、工艺运行等方面做出了卓越贡献，通过工艺流程绿色化和生产过程绿色化改造，最终实现用地集约化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化。

作为绿色制造先进典型，公司致力于成为细分市场的领先者，继续引领企业绿色低碳转型，在报告期内入选了 2022 年省级绿色工厂。

附件

2022年省级绿色工厂名单
(排名不分先后)

序号	企业名称	行业
济南		
1	山东电力设备有限公司	机械装备
2	山东力诺特种玻璃股份有限公司	新材料及建材
3	山东聚晋电气设备有限公司	机械装备
4	中检可口可乐饮料(济南)有限公司	食品医药
5	济南泉华包装制品有限公司	轻工纺织
6	济南万瑞炭素有限责任公司	新材料及建材
7	济南鑫峰激光科技股份有限公司	机械装备
8	山东富通光导科技有限公司	新一代信息技术
青岛		
9	赛轮集团股份有限公司	汽车行业
10	青岛千里行集团有限公司	轻工纺织
11	青岛啤酒股份有限公司青岛啤酒厂	食品医药
12	青岛力神新能源科技有限公司	机械装备
13	青岛中集特种冷藏设备有限公司	钢铁及金属制品
14	海信(山东)冰箱有限公司	机械装备
15	青岛城业钾肥科技有限公司	石化化工
16	青岛赛特众力车桥有限公司	汽车行业

为保障公众身体健康，应对重污染天气，做到精准治污、科学治污、依法治污，公司贯彻生态环境部《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》规定，在划分为 ABCD 四个等级的环保绩效分级指标、根据企业污染治理绩效水平进行动态调整名单的情况下，多次获得了重点行业重污染天气环保绩效 **A 级**企业评定，这意味着公司的污染防治水平高，公司在重污染天气预警期间可不采取应急停工限产的措施，实现自主减排，享受“环保红利”的同时，保障客户订单需求，持续供货。

山东省 2021 年重污染天气重点行业绩效评级 A 级企业名单

序号	省辖市	区县	行业	企业名称	评定等级	备注
1	济南市	历下区	炼油与石油化工	中国石油化工股份有限公司济南分公司	A	2020 年评定
2	济南市	章丘区	铸造	中国重汽集团济南动力有限公司铸锻中心	A	2020 年评定
3	济南市	钢城区	焦化	山东钢铁股份有限公司莱芜分公司焦化厂	A	2020 年评定
4	济南市	钢城区	石灰窑	山东鲁碧建材有限公司钢城分公司	A	2020 年评定
5	济南市	平阴县	铸造	玫德集团有限公司科技园	A	2020 年评定
6	济南市	平阴县	铸造	玫德集团有限公司孝直分厂	A	2020 年评定
7	济南市	商河县	玻璃	山东力诺特种玻璃股份有限公司	A	2020 年评定
8	青岛市	莱西市	防水建筑材料制造	青岛东方雨虹建筑材料有限公司	A	2021 年新增
9	淄博市	临淄区	炼油与石油化工	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司第二化肥厂	A	2020 年评定
10	淄博市	临淄区	炼油与石油化工	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司塑料厂	A	2020 年评定
11	淄博市	沂源县	岩棉	山东鲁阳玄武岩纤维有限公司	A	2020 年评定
12	东营市	广饶县	炭黑制造	东营贝斯特化工科技有限公司	A	2020 年评定
13	烟台市	经济技术开发区	炼油与石油化工	万华化学集团股份有限公司	A	2020 年评定
14	烟台市	经济技术开发区	铸造	烟台胜地汽车零部件制造有限公司(柳子河路 3 号)	A	2020 年评定
15	潍坊市	寒亭区	铸造	潍柴动力(潍坊)铸锻有限公司	A	2020 年评定

从原材料进厂到产品回收处理全过程中，力诺特玻最大限度地降低资源消耗，尽可能少用或不用含有毒有害物质的原材料，减少污染物产生和排放，成功实现绿色发展。

节能减排 促进碳达峰

公司强化环保设施设备安全运行管理，各类环保设施齐全，其中袋式除尘器处理主要来自碎玻璃破碎、厚材料混合过程中产生的粉尘。SCR 脱硝器在催化剂的作用下，通过液氨还原剂与烟气中的氮氧化物反应生成无害的氮和水，去除烟气中的 NOx 等实现空气污染物超低排放。

关键绩效

公司重视能源节约，通过实施料道燃气改造，压缩空气离心机改造、窑炉料道保温等节能措施，实现报告期内产品综合能耗同比降低 **17%**。



环境保护管理

为落实环境保护责任，顺利开展环境保护工作，公司在 2022 年初修正了《环境保护管理制度》，明确职责到个人和部门单位，针对不同类事项，公司构建面对单一事项的精细制度指引，逐步健全完善自身环境管理体系。

《环境保护管理制度》内单一事项制度指引	目标
建设项目环境护管理制度	新建、改扩建项目保护管理，防止建设项目产生新的污染源、破坏生态环境
环境保护设施运行管理制度	保证环境保护设施正常运行，防治污染，提高和改善环境质量
环保事故管理制度	加强工厂、车间环保事故管理，及时汇报和处置环保事故
环保培训教育制度	提高员工环境保护的意识，防止和减少各类环保事故
环保奖惩管理制度	加强环保监督管理，规范员工环境保护行为
环境治理管理制度	保护职工的人身健康和周边环境，杜绝环保事故的发生
原料装卸管理制度	确保原料安全装卸
“三废”管理制度	确保生产场所环境无异味
“跑、冒、滴、漏”管理制度	控制生产过程中的无组织排放
危险化学品管理制度	防治废弃危险化学品污染环境
危险废物管理制度	规范公司危险废物管理
环境应急救援与管理制度	及时处置重大环境危害，最大限度地降低事态

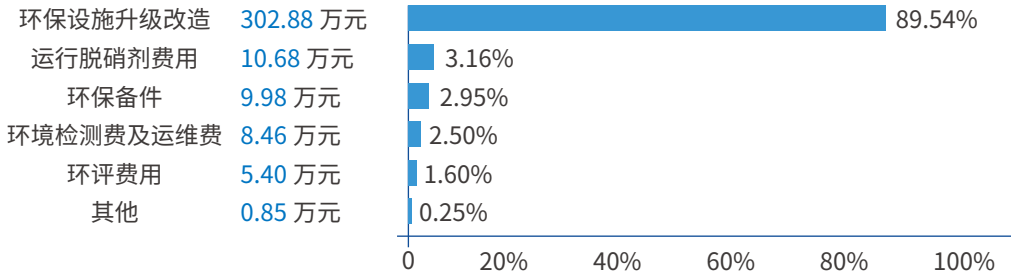
公司十分重视建立科学的管理体系，成立之初，已经通过三合一体系认证，分别是质量管理体系 ISO9001、环境管理体系 ISO14001、职业健康与安全管理系统 OHSAS18001，为日常管理中积极推行绿色发展，打下坚实的基础。

关键绩效

报告期内，公司环保投入金额达 338.25 万元。



环保投入明细情况



绿色生产运营

作为济南市首批绿色环保企业，力诺特玻继续深入为绿色制造体系建设的工作贡献自己的力量。报告期内，公司各项环保管理到位，达到超低排放标准，在 6 月 22 日，公司通过绿色制造水平指标，再获山东省“2022 年省级绿色工厂”称号，同时评获重污染天气重点行业环保绩效 A 级企业，即在重污染天气预警期间，不用停工限产，公司可以进行自主减排。



能源消耗管理

公司在窑炉熔化、自动配料、高效节能生产等方面均形成了自身的核心技术，提升了公司能源管理体系的建设高度，能源管理体系核心价值在于能源绩效改进，主要体现在单位能源使用率等量化数据的提高。

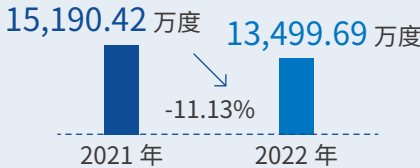
根据国家工信部发布的《玻璃器皿单位产品能源消耗限额》（QB/T5362-2019），玻璃器皿中电炉压制类型窑炉的单位产品能源消耗先进值为 615（千克标准煤／吨）；天然气类型窑炉的单位产品能源消耗先进值为 1,200（千克标准煤／吨）。力诺特玻生产使用的全电熔窑炉综合能耗为 390（千克标准煤／吨）；天然气类型窑炉综合能耗为 592（千克标准煤／吨）。窑炉的关键技术指标能源消耗低于国家“先进值”标准，体现了公司高质量的技术水平。

公司持续践行绿色可持续发展理念，在节能减排、降低企业的能源成本和能效管理上取得了重要成果，通过了 ISO50001：2018 能源管理体系认证。

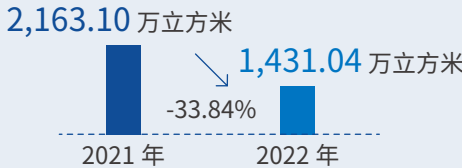


关键绩效

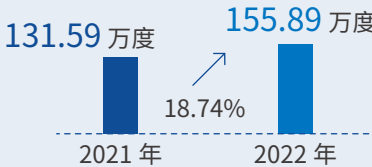
外购电力



天然气



光伏发电



污染防治

为做好公司的环境管理，掌握公司空气、水体、固废等污染排放浓度或排放总量，评价公司对周边环境的影响，完成公司减排指标，加强公司生产工艺中的水质及大气的监控，做好公司污染物的排放管理，公司接受地方环保部门监督检查，为污染防治提供参考依据，委托第三方检测机构进行环境检测。

废气治理

工程废气主要有混料粉尘、天然气燃烧后产生的氮氧化物、烟尘等大气污染物，排放浓度分别为：氮氧化物：5.81 立方米 / 毫克、烟尘：2.25 立方米 / 毫克，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《建材工业大气污染物排放标准》DB37/2373-2018 中烟尘相关标准要求（氮氧化物≤100 立方米 / 毫克，颗粒物≤10 立方米 / 毫克），对区域大气环境影响较小。



脱硝塔

废水治理

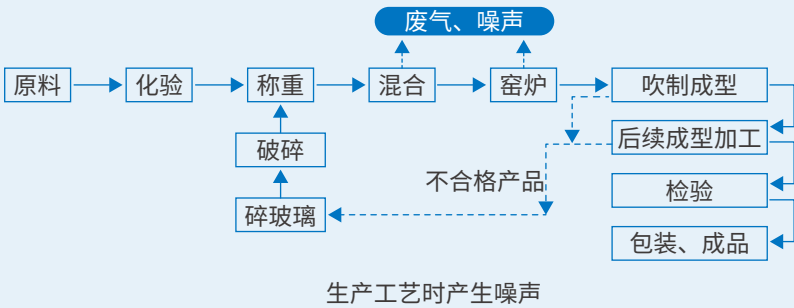
工程废水主要是生活废水，产生量为 11,096 吨，排放统一进入污水处理站，处理达标后，再排入市政污水处理管网。排放标准执行污水排放标准执行（污水综合排放标准 GB8978-1996）。



生活污水处理站

噪声治理

噪声源主要是生产过程中压机、空压机、风机、泵类等机械噪声以及进出厂区的车辆产生的流动噪声，噪声值昼间为 57.3 分贝，夜间为 47.4 分贝。产生的噪声经设备减振处理及厂房隔声处理后，达标排放。



固体废弃物治理

项目产生的固体废物主要是生产过程中产生的碎玻璃、原料的废旧包装袋和生活垃圾。生产过程中产生的碎玻璃约 3,779 吨，全部回收作为原料再利用；原料废旧包装袋约 50.48 吨，包装袋不含有毒有害物质，统一收集后外卖综合利用；布袋除尘器沉降粉尘，产生量约 36 吨，全部回收作为原料利用。



除尘器

关键绩效

力诺特玻坚持保护环境，创建环境友好型企业，在污染防治方面规定了明确的内部处理措施与标准，公司严格执行后达标排放。

报告期内，公司未发生环境处罚情况，各项环保设施运行正常，无超标排放及环境污染情况发生。新建、改扩建项目按环境保护设施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用进行，全部都根据环评要求安装环保治污设施。

2022 年度三废排放量统计

氮氧化物 3.32 吨 / 年 达标排放	二氧化硫 0.89 吨 / 年 达标排放	颗粒物 3.15 吨 / 年 达标排放
废水 11,096 吨 / 年 达标排入市政污水管网		危险废物 5.10 吨 / 年 由有资质的单位回收处置

碳排放管理

公司在经营发展自身的同时，一直注重环境治理，积极响应国家对“碳中和”政策的号召，在电力和水力方面落实“节能减排”，提高能效、减少污染物排放。2022 年公司能源消耗 32,017 吨标准煤当量，同比去年降低 24%；碳排放消耗 149,133.03 吨二氧化碳当量，同比去年降低 19%，有效降低了碳排放量。

发电减排

公司通过电力品质改善专项课题，在屋顶安装光伏发电，减少二氧化碳排放，改善能源消费结构，同时降低了用电成本，创造了生态收益，平均每天实现清洁发电 4,000 度左右。

燃料减排

公司人员通过观察燃料燃烧时产生的火焰颜色和火焰位置判断焚烧炉的运行状态，也可以通过控制炉膛负压或者炉膛温度的稳定进行料道燃烧系统的比例调节，实现天然气使用量降低 50%。

用电减排

2022 年公司拉管车间的高温加热仪器马弗炉，原使用燃气对制品进行加热、保温和冷却处理等制作流程，公司通过升级改造，将使用燃气替换为用电，实现减排。

节水减排

公司通过安装节水阀、控制跑冒滴漏、废水循环利用等针对性的节水措施，完成节水改造，落位实处达到节水效果，节水量同比降低 58%，实现日均水消耗从 899 吨下降为 250 吨的目标，并于 2022 年 11 月 1 日全部停用地下水，改用市政水，水质向城市供水标准靠近，同时提高了生活效益，分别表现在供水时间由定时供应转为全天候供应，供水计量方式由使用总表向户表计量转变。

产水

措施 软水房纯水机系统改串联、更换渗透膜

效果 产水率由 50% 提高到 72%

节水

措施 离心机冷却塔喷淋水改用井水

效果 每天节约用水约 10 吨

补水

措施 查找耐热车间软化水系统水损原因，减少二次系统补水量

效果 每天补水量由 137 吨降至 11 吨

突发环境事件应急预案

公司贯彻《突发事件应对法》及相关国家法律、法规及有关文件的要求，编制了《突发环境事件应急预案》，建立了以总经理为总指挥的内部应急组织机构，提高了公司应对突发环境污染事件的能力，及时有效地开展救援工作，保证了应急救援工作的顺利进行。

四等级

特别重大突发环境事件（I 红色标识）

重大突发环境事件（II 橙色标识）

较大突发环境事件（III 黄色标识）

一般突发环境事件（IV 蓝色标识）

四原则

坚持以人为本，预防为主

坚持统一领导，分类管理，分级响应

依靠科学，依法规范

坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源

四表现

组织得当

应急响应及时

救护工作有序

减少单位财产损失

四成效

保护环境

保障公众生命健康与财产安全

维护社会稳定

促进社会全面、协调、可持续发展

环境目标

力诺特玻响应国家“节能环保”之国策，积极践行包括环保在内的各项企业社会责任，保护环境工作经工信部门评估推荐与专家论证，已获良好评价肯定，公司已全部完成 2022 年度环境管理控制目标，2023 年将进一步落实新年度环境目标。

2023 年度环境目标

废气达标排放：符合标准《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）

火焰炉、电炉烟气排放限值：颗粒物≤10 毫克 / 立方米、氮氧化物≤100 毫克 / 立方米、二氧化硫≤50 毫克 / 立方米

废水达标排放（执行标准《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T32962-2015 B 级）

生活污水生化需氧量 BOD<350 毫克 / 升、化学需氧量 COD<500 毫克 / 升

悬浮物<400 毫克 / 升、氨氮<45 毫克 / 升、总磷<8 毫克 / 升

厂界噪声达标（厂界噪声执行标准 GB12348-2008 白天：≤60 分贝、夜晚≤50 分贝）

工业固体废物和危险废物安全合规处置率 100%

建设项目环境保护“三同时”执行率 100%

厂区绿化率≥15%

能耗降低 2.7%



合规运营 互惠共赢

合规管理

力诺特玻始终坚持以系统性思维建设内部管理制度，持续推进公司组织结构完善，力求“零贪污”“零腐败”的廉政目标，积极构建与投资者的沟通桥梁，促进公司实现可持续发展。

8



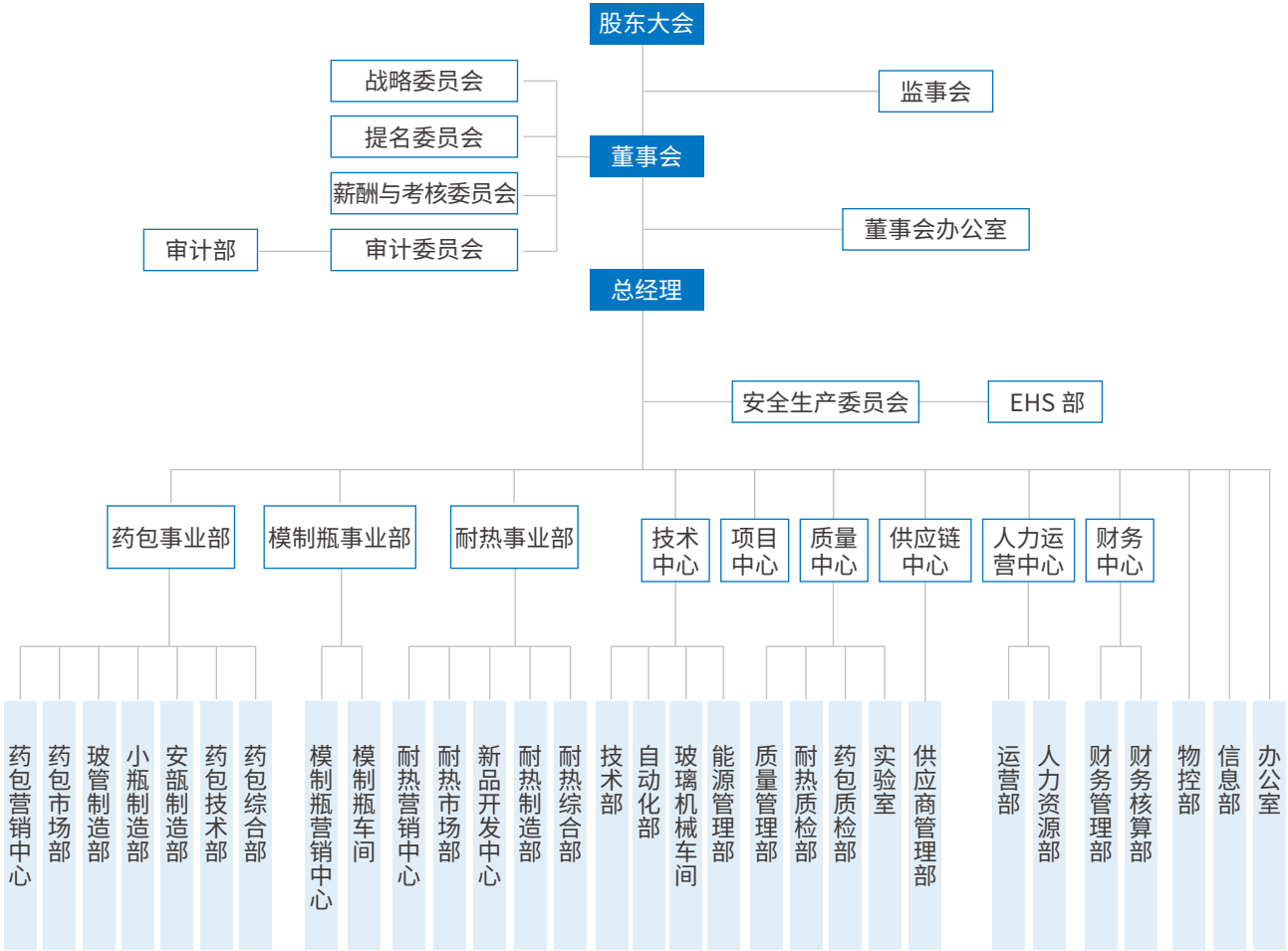
16



17



组织架构



公司严格按照相关监管机构的规定与要求，结合公司实际情况，建立了完善的公司治理架构，并通过制定明确的制度体系和工作流程，进一步提升公司治理水平，确保公司持续、稳定、健康发展，为强化企业内部控制建设提供重要支撑，促进企业建立现代企业制度，同时也有效地防范和化解各种舞弊风险。

三会治理

公司高度重视企业的规范运作，严格遵守《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等相关要求制定《公司章程》，并逐步完善《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作制度》《董事会秘书工作制度》等一系列制度，持续完善“三会一层”治理机制，不断巩固公司治理水平，确保公司合规有序运行，切实维护公司和股东的合法权益。

报告期内，公司根据制度规定及合规程序，累计召开各项会议 33 次，总计审议了包括信息披露、利润分配、公司经营计划和投资方案等重大事项，共同保障了公司经营管理工作顺利进行，维护了各利益主体的权利，为公司可持续经营发展保驾护航。

股东大会

为公司最高权力机构，决定公司经营管理的重大事项。

报告期内

公司召开股东大会 6 次，审议议题 28 项。



董事会

共有董事 9 名，其中独立董事 3 名，董事会成员具有不同的行业背景，在财务会计、工商及财务管理、玻璃专业、机械设计与制造等方面拥有丰富专业知识。公司全体董事忠实、勤勉地履行董事职责，有效促进了董事会规范运作和科学决策。

报告期内

公司召开董事会议 9 次，审议议题 52 项。

董事会

战略委员会

提名委员会

薪酬与考核委员会

审计委员会

非独立董事

- > 孙庆法 69 岁
- > 提名委员会、战略发展委员会
- > 经济管理专业

非独立董事

- > 杨中辰 57 岁
- > 薪酬与考核委员会
- > 玻璃专业

非独立董事

- > 宋来 47 岁
- > 不参与
- > 机械设计与制造专业

非独立董事

- > 汤迎旭 47 岁
- > 战略发展委员会
- > 工商管理

非独立董事

- > 徐广成 45 岁
- > 审计委员会
- > 财务管理

非独立董事

- > 李雷 42 岁
- > 不参与
- > 无机非金属材料专业

独立董事

- > 邢乐成 60 岁
- > 提名委员会
- > 管理学

独立董事

- > 蒋灵 53 岁
- > 审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会
- > 法学

独立董事

- > 李奇凤 44 岁
- > 审计委员会、薪酬与考核委员会
- > 会计学

监事会

共有监事 3 人，对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，维护公司和股东的合法权益，成员充分行使监督权，保障了公司的规范运作。

报告期内

公司召开监事会 8 次，审议议题 36 项。



战略委员会

共 3 名成员，为公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。

报告期内

公司召开战略委员会 2 次，审议议题 6 项。

审计委员会

共 3 名成员，具有会计、财务管理和法学专业的丰富经验。

报告期内

公司召开审计委员会 5 次，审议议题 14 项。

薪酬与考核委员会

共 3 名成员，主要负责企业的薪酬制度、绩效考核制度的制定和执行或监督。

报告期内

公司召开薪酬与考核委员会 2 次，审议议题 4 项。

提名委员会

共 3 名成员，向股东大会提交每年改选的董事名单和候选人名单。

报告期内

公司召开提名委员会 1 次，审议议题 2 次。

管理方法

内控管理

公司不断完善风险管理与内部控制制度，持续强化内部审计管理，根据《审计法》《审计署关于内部审计工作的规定》等相关法律规定，建立了完善的内部审计制度。在内部控制日常监督和专项监督的基础上，每年对公司内部控制工作成效进行自我评价，披露年度《内部控制自我评价报告》，内部审计工作围绕公司当前的中心工作，依照国家的法律、法规、政策以及公司的各项规章制度，进行内部审计监督。为公司的快速发展和高效运作提供良好的内部环境，确保公司的可持续发展。

合规经营

公司严格遵守国家法律法规及各项监管规定，确保公司依法经营。持续完善各项管理制度，健全公司法制建设的规章制度，规范合同审核、商标登记等工作流程，为公司经营提供制度保障。同时进行合规管理时讯的交流学习，不断增强员工的法律意识，定期组织员工内部法律知识培训，并及时组织员工学习交易所、证监会等部门出具的法律法规以规范运作，切实将合规经营能力转化为推进公司治理现代化的持续动力。



案例 合规培训

2022 年 10 月 21 日，公司组织进行劳动人事合规管理和上市公司法律风险及合规发展路径讲座。



廉洁管理

公司认真贯彻落实监管要求，制定《廉政建设管理制度》，建立了规范、系统、有效的合规管理运作体制，筑牢合规制度体系，健全风险管理体系。公司对有关人员和工作机制进行梳理与调整，强化合规风控的统一管理，加强对重点业务领域的把关和检查，主动化解有关业务风险；不断提升项目内核水平，审核有关部门，强化项目管理和质量控制。公司认真落实稽核审计、纪检监察等方面的工作要求，内部审计部协助建立健全反舞弊机制，确定反舞弊的重点领域、关键环节和主要内容，并在内部审计过程中合理关注和检查可能存在的舞弊行为，加强公司廉政建设，树立公司良好形象，有效保障公司稳定运转。公司通过完善各类风险控制制度和工作机制，加强监督检查，强化培训宣导，为有效控制风险和公司廉政管理提供了有力保障。

公司坚持全体员工廉洁自律，忠于职守，禁止利用工作职权和职务上的影响谋取不正当利益而损害国家、社会、公司和利益相关者利益。公司倡导相互监督，鼓励举报。为方便举报，公司设立“意见箱”，员工可以将署名书面材料投递意见箱举报，也可以将署名书面材料直接送公司廉政领导小组办公室进行举报，公司为举报人保密。举报事件或线索一经查实，公司按《职工奖惩管理办法》给予奖励。相关人员主动报告自己确有违规行为的，酌情处理。

案例 | 组织参与廉洁教育基地学习

报告期内，公司组织党员前往许寺村二妮豆腐坊党员廉洁教育基地进行学习，通过案例学习的方式对公司党员进行廉政鉴于，营造浓厚的“廉味”氛围，以润物细无声的方式让廉洁文化深入人心。



信息披露

公司严格按照《信息披露管理制度》《董事会秘书工作细则》等制度要求，积极履行信息披露义务，做好信息披露工作，保障投资者平等获得公司信息权利，确保信息披露内容真实、准确、及时、完整、充分；同时注重公司专项重大事项的信息披露，确保信息披露的主动性和持续性，提高公司信息披露的透明度。

公司以巨潮资讯网为特定发布媒体，董事长为实施本制度的第一责任人，董事会秘书承担企业信息披露的实际协调和组织工作。企业财务部承担信息披露合作责任，确保企业定期报告及相关临时报告能够及时、准确地公布。各部门及其控股子公司和参股公司的负责人是信息报告义务的负责人。同时，各部门及其控股子公司和参股公司应指定专人作为特定联系人，并承担报告信息。

关键绩效

报告期内，公司共披露了 152 份公告，其中定期报告 6 份，其他不定期报告涉及股东大会决议、监事会决议、减持预披露、管理层人员变动等情况，高效、透明、规范的信息披露制度，真实、准确、完整的公告内容，树立了本公司诚信、规范的上市公司形象。

投资者关系

投资者关系管理

公司高度重视投资者关系管理工作，严格按照证监会及交易所的相关规定履行信息披露义务，积极与投资者互动交流。管理层定期了解相关意见及反馈，保证合理合规的意见和建议能够得到有效的处理，助力公司发展。

公司多元化开展投资者关系管理，根据监管部门相关规则，制定《投资者关系管理制度》《中小投资者单独计票管理办法》。通过接待投资者调研、互动易提问等方式，加强公司与投资者之间的有效沟通，促进公司完善治理结构，切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益。投资者提问主要涉及生产经营情况、公司基本情况、行业情况、股东及股权变动和股价与市值管理这五大方面，公司通过实时互动、详细解答，有深度、有广度和高效率的交流，赢得了投资者认可与肯定，有效增强了公司透明度。

案例 “走进力诺” 活动

2022 年 9 月 22 日，公司组织了“走进力诺特玻”活动，中信证券、东兴证券、中信建投、西南证券、东海证券、天风证券、东方证券、宏道投资、银河证券、益安资本等 17 家机构研究员、分析师等人员，在董事长和董秘的带领下参观了公司各生产车间。现场参观结束后，针对公司业绩、公司产品、未来发展战略等方面进行了充分的沟通交流。这次活动促进了投资者与公司的良性沟通和互动，并准确传递力诺特玻的内在价值与战略规划。



关键绩效

报告期内，公司共回答 86 条互动易提问，接待了 6 次机构调研。

股东权益保护

公司在自身成长与发展的同时，积极为股东创造价值，注重对股东的回报，不断完善利润分配决策程序及监督机制，明确合理的利润分配方案，规范公司利润分配工作，坚持与投资者共享成长收益。公司积极回报股东特别是公众投资者，加大公司现金分红的透明度。公司在制定和实施分红方案的过程中综合考虑公司发展所处阶段、经营状况、盈利规模、项目投资资金需求和长远发展规划，按照《公司章程》有关分红规定和股东大会决议要求，严格按照要求经董事会和股东大会审议后制定现金分红具体方案，公司考虑中小股东的意见和诉求，充分听取和征求独立董事的建议，有效地保障了中小股东的利益，给予投资者合理的投资回报。

报告期内，公司紧紧围绕年度经营目标，聚焦核心业务方向，秉承稳中求进的管理方针，循序渐进、持续改善业绩水平。公司经营管理团队带领全体员工抓住发展机遇、加强整合内外部资源，提高协同效应，并加快产品升级的步伐，以降本增效为抓手，构建更为高效的客户服务体系，提升公司的核心竞争力，保证公司主营业务经营状况良好，运营平稳，形成了良好的发展态势。

2022 年 5 月 10 日，股东大会审议通过 2021 年年度权益分派方案，以公司实施分配方案时股权登记日（2022 年 5 月 30 日）的总股本 232,410,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 2.00 元（含税），共计派发现金股利 46,482,000.00 元（含税），不进行送红股、资本公积金转增股本，剩余未分配利润结转以后年度。





一心向党

力诺特玻坚决拥护党的领导，贯彻落实新时代党的政策方针，以积极进取的心态践行党的建设的工作部署和各项要求，在党的引领下推动企业的现代化建设。

党建铸魂 引领前行

山东力诺特种玻璃股份有限公司
SHANDONG LINUO TECHNICAL GLASS CO.,LTD

公司坚持党的建设与生产经营同步谋划、党的组织及工作机构同步设置、党组织负责人及党务工作人员同步配备、党的工作同步开展，推动党组织发挥政治核心作用组织化、制度化、具体化。2022 年在上级党委的领导下，力诺特玻党支部严格落实各项方针政策，落实支部党建工作。

党支部介绍

截止报告期末

山东力诺特种玻璃股份有限公司有在册党员 43 人



加强党组织学习

报告期内，公司每月组织党员学习各类党的方针政策，要求党员积极参与“学习强国”学习活动。每季度对学习先进分子进行表彰奖励，带动员工的学习积极性。通过学习“习近平新时代中国特色社会主义思想”和党的“二十大精神”，推动了广大党员深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，同时通过学习理论和生产实际的结合做到学以致用。报告期内，公司共计组织党员学习教育 30 次，学习教育内容主要为学习灯塔大课堂、党课及党的二十大召开会议。

突出党员示范岗活动

公司在各产品线设立党员示范岗。党员示范岗重点是党员带头组织进行生产过程中的课题攻关，主要是针对生产中的质量、效率、成本等项目进行攻关。党员示范岗解决了许多生产难题，如压制产品线大烤盘的合格率提升问题，通过模具和成型工艺改进，合格率从 60% 提升至 85%；药包车间通过党员示范岗解决了中硼硅安瓿的耐水问题等。

案例 喜迎二十大合唱活动

2022 年 7 月，公司组织党员群众 50 余人，参加党委组织的喜迎二十大合唱活动。通过歌唱祖国、歌唱党让员工们一心向党，鼓舞士气，充满信心全力冲刺全年经营目标。



案例 党员参观博物馆学习活动

2022 年公司组织党支部党员进行了玉皇庙党史博物馆进行参观学习。通过了解玉皇庙的蓬勃发展及党员阵地发展，促进党员更加深入了解党史，提升公司党员为人民服务的使命感与获得感。





精益求精
破茧赋能

品质发展

力诺特玻始终将高质量发展作为企业发展的首要任务，注重客户的综合满意度、原材料的品质把控、创新技术的研发投入、日常生产的安全管理、知识产权的保护与管理等，力求内部协调可持续发展。

9 产业、创新和基础设施

12 负责任消费和生产

16 和平、正义与强大机构

17 促进目标实现的伙伴关系

质量管理体系

公司将质量视作公司发展的基石，严格遵守《产品质量法》等法律法规，根据“关注顾客聚焦品质；全员参与提升质量；源于设计成于制造；持续改善止于至善；协同发展合作共赢！”的质量方针，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、ISO15378 药包材质量管理体系、ISO17025 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。



ISO9001 质量管理体系



中国合格评定国家委员会授权
ISO17025 实验室（CNAS）



关键绩效

报告期内，公司无产品召回情况，未发生涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件。

案例 质量月活动

公司质量月活动于 2022 年 09 月 01 日—2022 年 10 月 31 日顺利举行，活动包括我爱学习、QC 活动、我是改善能手等三大板块。



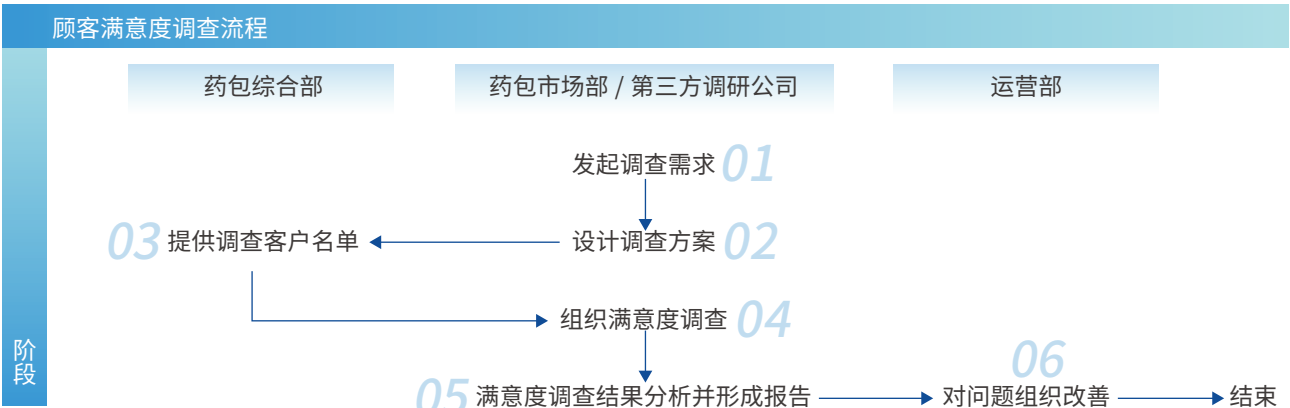
客户满意度

客户满意度测量控制程序

为了更好地管理客户的期望和要求，不断提升产品及服务水平，公司制定了《顾客满意度测量控制程序》，通过展开定期客户满意度调研，收集客户对公司产品及服务的需求与建议，认识自身短板，各相关业务部门负责制定并执行相关纠正与预防措施，维护客户关系。

管理层面	运营层面	用户层面
提供决策参考依据，提升品牌竞争力	挖掘用户价值，提升运营效果	建立量化评估体系，客观评估用户满意度
综合分析用户满意度调查结果及运营层面存在的问题，提供策略建议，为管理者决策提供参考依据，提升品牌市场竞争力。	探寻客户潜在需求，分析用户不同层次需求满足可行性，挖掘价值提升点。	了解客户对现有产品和服务的体验感受，客观评估客户满意度。

客户满意度调查流程图



关键绩效

综合考虑药包产品、服务等各方面，2022 年用户总体满意度 TOP2 为 96%。其中，公司环保达标、具备可持续生产供应能力方面同比去年提升 1 个百分点、物流运输质量同比去年提升 6 个百分点、药包销售人员整体满意度同比去年提升 2 个百分点。

供应链管理

公司提倡公平公开竞争，以互信为基础建立长期关系，为维护供应链的稳定性和连续性，公司针对供应链管理，制定了《廉政建设管理制度》《招标管理制度》《采购物资计划提报管理制度》等一系列供应商管理制度。公司设立独立的采购部门，统一负责采购事宜，进一步加强对供应商的准入、日常管理、退出、考核评价等环节的管理，形成标准化管理机制，严控原材料入厂关。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。

供应商遴选程序

供方建立

供应商管理部负责组织进行供方开发的选择、评价，建立《合格供方名录》和供方档案，对供方的信息反馈并对供方施加影响。

供方选择

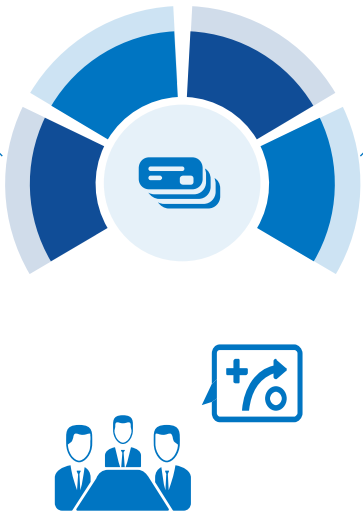
首先从现有《合格供方名录》中去挑选。如果现有供应商不能按照公司的要求供应新物料，则供应商管理部开发人员需要开发新供方。

新供方开发

公司根据实际开发需求，收集能满足需求的潜在供方及其产品信息，在得到供方报价后，对拟开发供方发放《供应商调查表》和《供应商信息登记表》，根据调查资料，从质量、生产能力、服务、交货期、价格，同行业信誉等方面筛选供方。

新供方稽核

对于关键材料和服务的潜在供方，公司对其进行现场稽核（包括对质量、安全、反恐、环保及社会责任方面的评估，评估结果需满足审核检查表要求），并生成《供应商现场审核报告》。如无法现场审核，需向供应商发放《供应商质量体系调查问卷》，供应商如实填写相关资料。



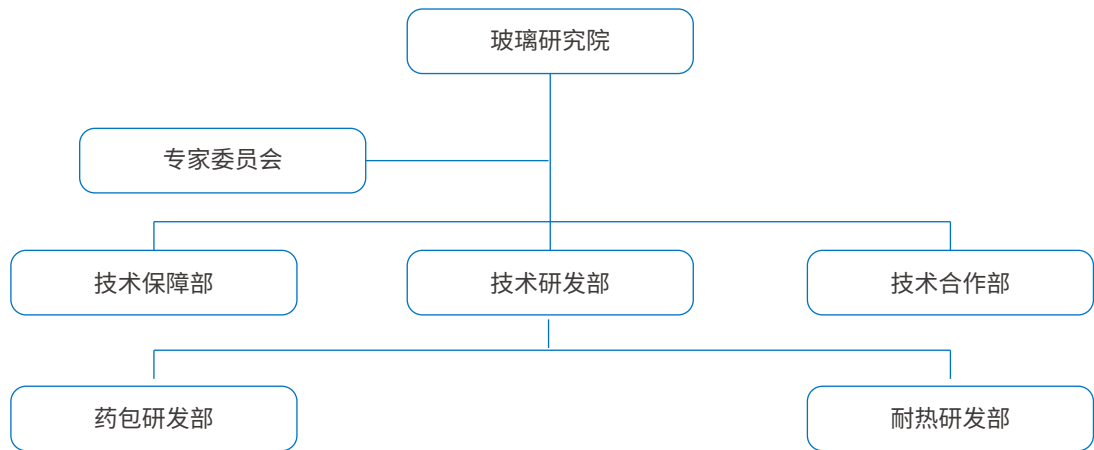
供应商质量工程师每月初负责组织相关部门在 ERP 系统中对上月发生交易的供方进行等级考核评价，供应商供货业绩分入厂检验质量、过程质量、交期、价格、服务等进行综合评价。供应商管理部根据年度、月度评价结果，按照考核相关规定，提出订单量调整申请。依次提交供应商管理部部长、药包综合部部长、供应商管理部分管经理审批执行。审批后交由各采购业务员执行，供应商管理部负责监督执行情况。

关键绩效

报告期内，纳入公司关键供应商考核范围的供应商共 16 家，其中 14 家供应商评级为 A 级，2 家供应商评级为 B 级。

创新研发

公司高度重视创新研发，始终坚持“创新就是第一生产力”的理念，报告期内公司获批山东省高新技术企业认证。截止报告期末，公司技术研发人员共有 129 名，占职工总人数的 11.81%。公司设有独立的技术研发部门—玻璃研究院，负责根据公司的战略目标制定并推行研发计划，主导研发过程的进行，确保研发工作按时有序完成，并保障研发成果的有效转化。



公司与国内外多所著名高校及科研机构合作，同时依托省企业技术中心、省工业设计中心等，主要开展工业窑炉设计、节能低碳研究、数字化与智能化生产研究、新产品（包括药用玻璃新材料、高分子材料）、VR、AR 技术等方面的研究。

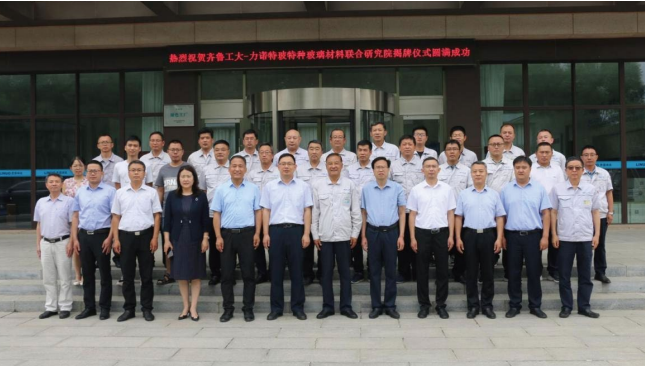
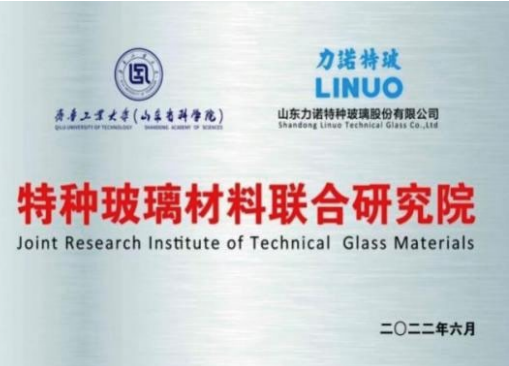
博士后工作站

博士后科研工作站，是吸引、培养高层次创新型人才的重要载体。2022 年度，公司成功获批国家级博士后科研工作站（济南市仅 7 家），博士后工作站的建设将进一步帮助公司在高端人才引进、技术研发创新方面实现新的突破。

案例 高校合作成立特种玻璃材料联合研究院

2022 年 6 月，公司与齐鲁工业大学（山东省科学院）成立特种玻璃材料联合研究院。研究院主要由教授 1 名、副教授 2 名、高级工程师 2 名、博士 9 名组成。特种玻璃材料联合研究院的成立，是商河县与齐鲁工业大学（山东科学院）签订战略合作的延续，承载了商河县加快科技成果转化、实现工业强县的重任，也承载了围绕校企产学研合作，搭建新型研发平台，实现科研项目、科研成果转化的重任。

未来，研究院力争在虚拟现实玻璃基板、微晶玻璃、中性硼硅药用玻璃、光学玻璃等特种玻璃的理论研究、技术研发、生产装备设计与开发、项目与成果及标准的申报、产品应用、创新平台和品牌建设以及人才引进和人才培养等方面取得更好成绩。



研发成果

报告期内，公司坚持以市场导向，以科研能力为动力，全面推进观念创新、管理创新、技术创新和机制创新，带动研发成果的产出。公司在模制瓶、LED 汽车透镜项目等项目做出重大突破：公司通过研发模制瓶项目，丰富了公司产品类型，填补公司在模制瓶领域的空白，完善产业布局，提升公司在中硼硅药用玻璃领域的市场竞争力；公司在 LED 汽车透镜项目，引进当今世界上最先进的进口生产线，在齐鲁工大、力诺特玻以及国外设备专家的共同努力下，从根本上改变了国内传统的生产工艺，解决了传统的生产工艺流程长，加工不稳定等行业瓶颈，在工序减少、材料节约、成本降低方面具备优势，可有效控制产品缺陷、提高产品一致性。

案例 中硼硅药用玻璃拉管项目

报告期内，公司针对中硼硅药用玻璃拉管进行技术创新并且成功点火投产，中硼硅拉管项目的投产，对于公司完善产业链条，降低公司在中硼硅管制瓶的成本，提升产品竞争力有着十分重要的意义。公司在中硼硅药用玻璃拉管项目中做出如下技术突破及工艺改进：



自主设计研发了适合中硼硅玻璃熔制的玻璃窑炉及熔化工艺技术。

公司根据中硼硅玻璃硼含量高，易挥发、难熔化、难澄清的特点，在窑炉结构、氧枪布置、加料方式、温度控制、材料选用等方面进行了特殊设计，提升了窑炉热效率的同时提高了玻璃液温度的均匀性。同时辅助设计了特殊的窑坎系统、鼓泡系统、放料系统等。使得窑炉整体上更加适合中硼硅玻璃的熔化和澄清，提升了玻璃液的熔化品质。



自主设计研发了适合中硼硅玻璃的成型装置及成型工艺技术。

公司在充分研究了中硼硅玻璃粘度特性的基础上设计开发了特殊的供料道系统，并在关键部位大量采用了铂金，通过对耐火材料包覆铂金和使用铂金直接加热系统，来减小供料玻璃液温度的波动和耐火材料缺陷的产生，提高玻管成型规格尺寸的一致性，同时增加特殊的搅拌装置，放料装置等，提高玻璃液均匀性，减少条纹的产生。



后处理系统改进。

公司设计开发了在线喷涂、精切圆口、打孔、码管、热缩包装，码垛等系统和装置，整体提升了玻管后处理质量，减少了划伤、炸口、破碎等缺陷和不足。

关键绩效

报告期内，公司研发费用合计 2,596.23 万元，占营业收入比例为 3.16%。

安全生产

职业健康安全体系

公司严格遵循《企业安全标准化基本规范 GB/T33000-2016》《职业健康安全管理体系要求及使用指南》《安全生产法》等规章制度，建立了 ISO45001 管理体系与安全标准化管理制度，保障员工身心安全。公司遵循“安全第一，预防为主，以人为本，持续改进”的 EHS 方针，由安全管理委员会按年度设定职业健康与安全管理目标以及环境管理年度目标，并监督目标完成情况，杜绝和减少各类安全环境事故发生。公司本着“管生产（经营）必须管安全、谁主管谁负责”的原则，设立安全责任制，每名员工都必须遵守本岗位安全责任制和履行安全职责，强化安全管理工作，保障员工和企业的生命财产安全。



关键绩效

报告期内，公司安全生产总投入金额 **245** 万元，共计开展 **17** 次安全教育培训，培训课时超 **92** 课时，内容涵盖风险分级管控体系及实施方法培训、法律法规培训、典型事故案例和应急救援案例分析培训等内容，培训对象涉及主管以上人员、主要负责人、安全管理人员、生产人员等。

案例 公司开展年度防汛应急演练

2022 年 6 月，公司联合商河县应急局、镇政府开展防汛应急演练。本次演练由力诺特玻组织实施，成立现场指挥部，并设立抢险救援组、技术保障组、综合协调组、医疗救护组、安全保卫组等五个专业工作小组，共计 50 余人参与。

通过开展防汛应急演练，提高了公司应急部门的协调能力和应急响应能力，体现了以人为本科学救助的能力，提升了应急指挥人员在处理事故组织救援方面的应变能力，增加了普通员工的忧患意识，普及了事故的救援知识和自救互救能力，较好地完成了演练任务。



知识产权管理

公司十分重视知识产权情况，依据《企业知识产权管理规范》（GB/T29490-2013），引用《质量管理体系要求》（GB/T19001—2016）《知识产权文献与信息基本词汇》（GB/T21374-2008）等文件的要求，结合公司实际情况，针对包括公司知识产权管理的方针、体系要求、资源管理、运行控制、合同管理、检查、分析和改进等内容加以研究，建立知识产权管理体系，编制成《知识产权管理手册》，并且制定《知识产权奖惩制度》，进一步规范公司知识产权管理工作。公司同时也成立知识产权办公室，配备专职和兼职工作人员，负责落实知识产权管理总体工作，其他职能部门负责落实与该部门相关的知识产权工作。2022 年，公司成功通过国家知识产权示范企业复审。



关键绩效

公司十分重视科技创新，已通过 GB/T29490-2013 知识产权管理体系认证，是国家知识产权示范企业。截止 2022 年底，公司拥有专利 **91** 项，其中发明专利 **17** 项、实用新型专利 **20** 项、外观专利 **54** 项。**91** 项专利中，公司获得国外专利共 **8** 项，分别拥有 **7** 项欧盟专利，**1** 项美国专利。

公司已将生产应用的主要技术，包括全自动配料技术、硼硅玻璃窑炉及熔化技术、自动药用玻璃包装技术、高效节能生产线技术、玻璃管在线检测技术、器皿全自动扣盖生产技术、制瓶火焰自动调整技术等申请专利，并在实际生产经营中应用，进一步增强公司的市场竞争力。

敬天爱人 爱在力诺

以人为本

力诺特玻始终坚持“以人为本”的治理理念，实现人才招募的多元化，积极保护员工合法权益，“因材施教”对员工进行个性化的培养与发展，推动公司与员工齐头并进，共向未来。

4

优质教育



5

性别平等



8

体面工作和
经济增长

公司严格遵守《劳动法》《劳动合同法》以及《社会保险法》等相关法律法规，建立健康与安全管理体系统，保障每一位员工合法权益与福利，保障员工健康与安全，并且开展丰富多彩的活动，平衡员工工作与生活。

人才招募

人才是公司最大的财富之一，公司十分重视人才的管理，公司十年以上工龄的员工有 483 人，数量占比 44.23%，人才稳定性较强。此外，公司针对离职员工，具体了解员工的离职原因并分析总结，定期反馈员工离职率情况，为后续员工的留任与发展管理提供相关参考。报告期内，公司入职人数 130 人，其中，通过校园招聘途径入职 20 人，通过社会招聘途径入职 100 人，通过其他途径入职 10 人。



案例 校园招聘

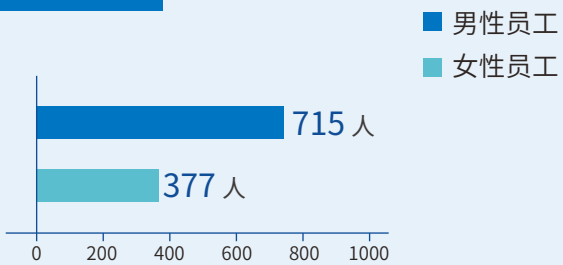
力诺特玻在山东大学、济南大学、齐鲁工业大学等举办 2022 年校园招聘活动。



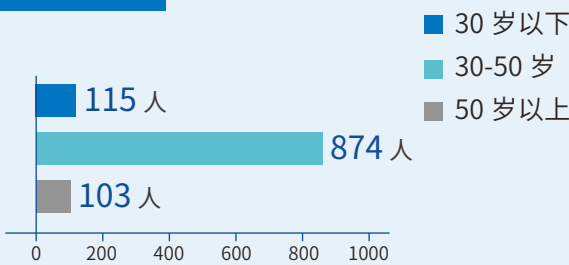
多元化与包容性

公司积极推动员工多元化发展，提升工作包容性，在招聘、晋升和薪酬等流程上为所有员工提供平等机会。公司尊重每一位员工的劳动付出和工作成果，对于表现优异的员工，不论远近亲疏，只要具有忠诚度、学习力、挑战性、事业心、责任感及实干精神，都可以得到提拔和重用。此外，公司十分重视女性员工的个人发展，鼓励女性员工参与对话、讨论和决策，为女性员工创造更多的成长途径和实现自我价值的可能。截止 2022 年 12 月 31 日，公司在职工总数 1,092 人，其中共有 377 名女性成员，公司董事会成员 9 人中有 2 人为女性。

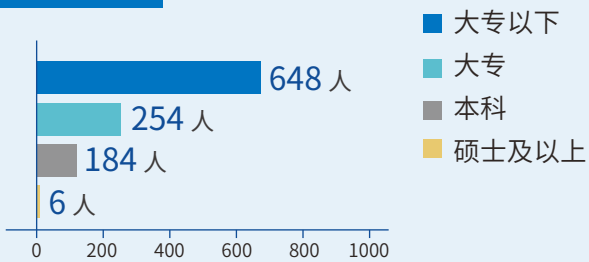
按性别划分



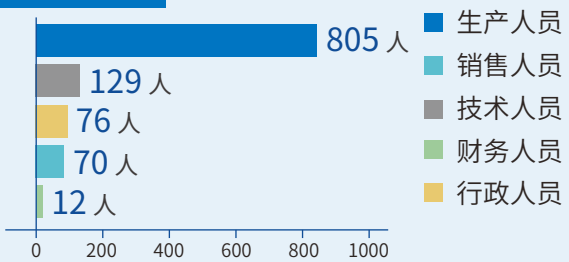
按年龄划分



按学历划分



按专业划分



关键绩效

报告期内，公司实现劳动合同签订率 100%，员工体检覆盖率 100%，社保覆盖率 99.09%，产假返岗率 100%，未发生员工职业病发病事件。

员工权益

员工是企业发展的根基，公司充分尊重员工的主体地位，为保障员工的合法权益，公司健全了职工代表大会制度，建立了各级工会组织等民主管理和监督体系，通过职工代表大会、民主生活会、投诉箱、管理层与员工对话等多种沟通渠道和方式，保障员工的知情权、参与权、表达权和监督权。

案例 组织召开民主生活会

为了更好地了解员工心声，解决员工生活中关心的问题，提升服务水平和员工满意度，公司于 2022 年 5 月 24 日下午召开二季度民主生活会。人力资源、财务部、办公室各班组成员之间、班子成员与分管部门负责人之间坦诚交流谈心，深入挖掘公司存在的突出问题。



员工投诉

公司十分重视员工个人利益的表达，提倡实事求是的投诉原则；提倡员工通过内部途径解决投诉问题；提倡员工署名投诉，但对匿名投诉也同样对待；提倡员工直接向公司领导投诉。公司或工会接到员工申诉后，进行调查了解，并会同公司相关负责人一周内召开会议、讨论研究，并给予本人书面答复。

员工投诉四种方式



■ 员工福利

公司积极倡导以人为本的经营理念，为员工提供更为宽松的生活、工作环境，公司在经济效益不断提升的前提下，根据国家的有关法律、法规和条例，不断提高员工的福利待遇。



保障性福利指企业为满足员工基本工作、生活的保障而设计的福利项目，主要是指企业为员工办理的各项社会保险。



基本性福利是公司根据经济效益情况，部分选择以下福利种类，主要包括夏季防暑降温补助、劳保福利、节假日福利、健康查体、婚庆补助、春节困难补助、生日祝贺、书报补贴、探亲休假等。



差异性福利是指企业为部分员工设计的个性化的福利项目，它适用于一定范围与级别的员工，包括全面健康体检等项目。



激励性福利是指公司为奖励优秀或做出突出贡献的员工而设计的具有激励性质的福利项目，适用于做出突出贡献的员工。

■ 案例 进行股权激励

报告期内，公司进行股权激励，向激励对象授予的限制性股票数量共计 696 万股，首次授予部分限制性股票的授予价格为 10.76 元 / 股，首次授予的激励对象总人数为 214 人，均为核心骨干人员及董事会认为应当激励的其他人员，公司通过激发企业管理人的认同感和归属感，来吸引人才、留住人才，形成企业利益共同体，并设立业绩考核目标：2022、2023、2024 年度净利润分别不少于 1.6 亿元、2 亿元、2.6 亿元。公司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企业的健康、可持续发展。

■ 反歧视、反童工、反强迫劳动

公司致力于创造平等包容的工作环境，对一切形式的歧视零容忍，报告期内，公司未发生任何歧视事件。此外，公司严格遵守《劳动法》《义务教育法》《禁止使用童工规定》《未成年工特殊保护规定》等中华人民共和国和其他经营活动所在地相关法律法规，报告期内，公司不曾出现雇佣童工、强迫或强制劳动等现象。

人才发展

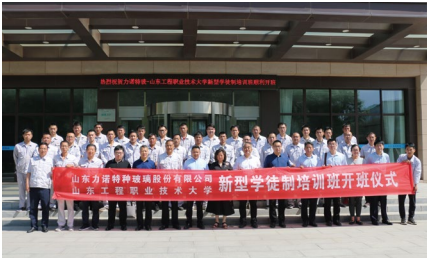
公司秉承“德为先，才为上，因才适用；德才兼备，破格重用；有德无才，培养使用；有才无德，限制使用”的人才观，不断建设优质人才队伍，构建从高管至应届新员工全方位覆盖的人才培训项目体系，旨在提升员工的专业知识储备与管理水平，为企业发展提供专业人才支撑。

关键绩效

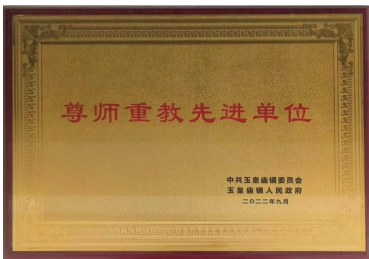
报告期内，公司共计接受培训总人次 **3,976** 人次，人均员工总受训时长 **31.09** 小时，全体员工培训投入资金总金额共计 **102.43** 万元。

■ 新员工培训

新员工培训对于公司发展至关重要。员工通过入职培训这种方式，逐渐熟悉、适应组织环境和文化，明确自身角色定位，发挥自己的才能，才能很好地推动公司的发展。2022 年公司制定了《新员工培训教材》，发放给新入职员工学习，并通过展开新型学徒制培训班这种方式，帮助新员工快速成长，提升员工的职业化水平与岗位技能，提升企业竞争力。



新型学徒开班仪式

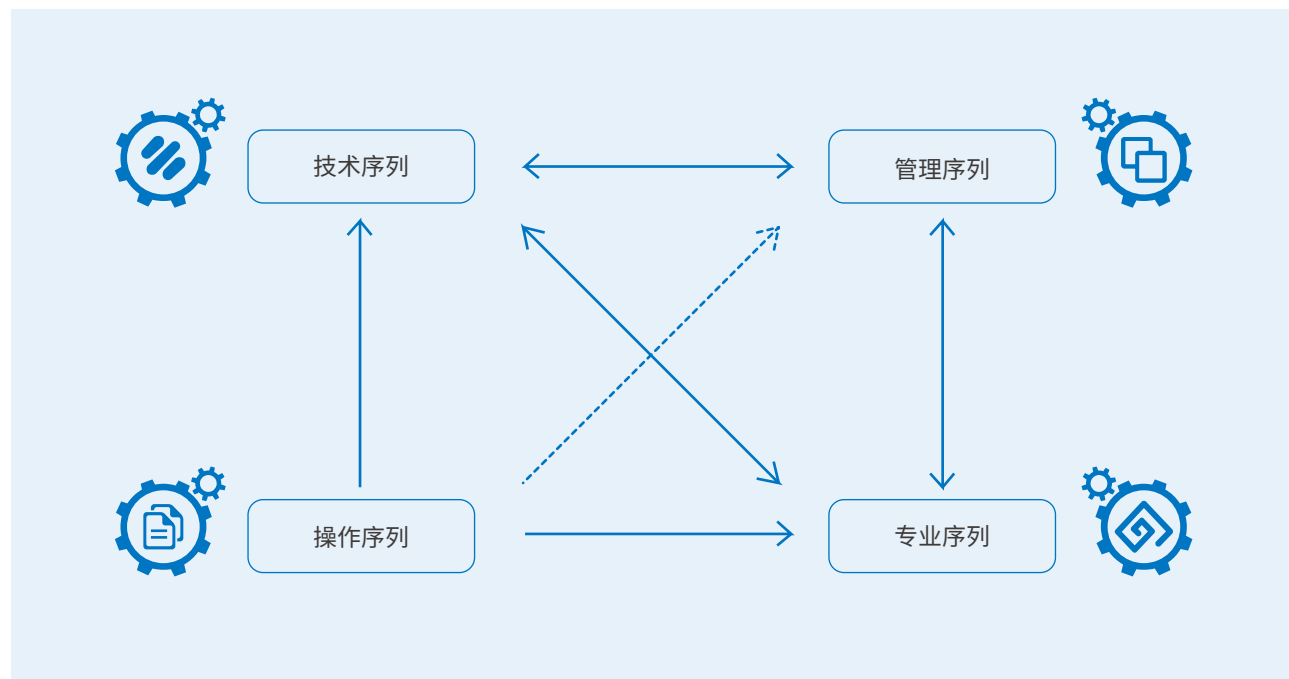


荣誉证书

■ 员工晋升

公司为拓宽员工晋升通道，打通管理职级提拔和专业职级评聘双轨晋升通道，为员工的选拔与晋升、薪酬调整、培训提供依据；营造公司内部的学习发展氛围，激发员工个人自我提升，形成更加公平合理的分配机制，进而加快公司人力资源发展进程。

职称晋升通道



■ 员工关爱

公司高度重视员工关怀，积极举办形式多样的主题活动，加强员工之间的交流，丰富职工文化生活，培育员工积极向上的价值观和社会责任感，增强企业向心力和凝聚力。



篮球赛



三八妇女节活动



每月生日会



工会送清凉



承担责任 奉献社会

社会公益

力诺特玻积极承担社会责任，积极响应国家政策号召，将“社会共享”理念融入日常企业活动中，反馈社会、热心公益，以脚踏实地的精神践行企业社会责任精神，彰显企业担当。

力诺特玻作为负责任企业，积极承担社会责任，积极响应国家政策号召，将“社会共享”理念融入日常企业活动中，反馈社会、热心公益，以脚踏实地的精神践行企业社会责任精神，彰显企业担当。报告期内，公司在社会公益方面共计投入 10 万元。



社区关怀

案例 | 二十大组织员工无偿献血

为了彰显山东省“情义齐鲁 热血山东”的品牌和大爱精神，根据山东省献血办公室《关于启动机关企事业单位爱心血库的紧急通知》（鲁献办字〔2022〕2 号）要求，血液库存出现缺血预警，远不能满足临床用血需求。因此，2022 年 8 月 9 日，力诺特玻组织员工参加了无偿献血活动，表达了力诺特玻职工对社会责任的担当，用实际行动传递社会正能量。

本次献血活动得到了公司员工的积极响应，其中有工作多年的党员干部，也有初入职场的青年员工。8 月 9 日上午，在山东省血液中心工作人员的引导下，公司 40 余名员工认真按照流程填写献血登记表，排队抽血化验，经血液检验合格后参加无偿献血。最终，公司共有 32 名符合献血条件的员工，为血液中心的血库捐献了新鲜血液。





2022 年，党的二十大胜利召开，擘画了全面建设社会主义现代化国家、以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的宏伟蓝图。在国外局势错综复杂的背景与压力下，中国经济具有足够的韧性、巨大的潜力和抗风险能力，长期向好的基本面没有改变，平稳健康的经济环境以及新一届政府对民营企业强有力的支持政策将为行业发展带来机遇，医药改革的稳步深化推进，为行业发展的确定性提供保证。

2023 年，公司将坚定发展信心，继续以药用玻璃为公司发展重点，继续扩充产能，强化市场开拓力度，实现企业的逐步战略转型。加强科技研发，不断扩充产品品类，重点开发高附加值和搞技术壁垒的产品，完成公司耐热玻璃业务的产品结构调整。持续提升公司内部管理与治理水平，加强人才培养与引进，加强环境保护和安全管理，保证公司业务稳健发展，持续提升公司核心竞争能力。坚持内生外延并举，努力实现公司既定规划目标。

2023 年，公司将围绕以下方向开展工作：

1、重点发展药用玻璃业务，推动业务提质升级。2023 年，公司要坚持“以药用玻璃为发展重点”的战略不动摇，紧紧抓住国家医药改革的政策机遇，抓住一致性评价和国家药品集中带量采购带来的市场机会，加强在中硼硅药用玻璃业务的市场布局，持续提升产品竞争力，强化与众多药企大客户合作的深度，迅速提升行业市场规模。耐热玻璃业务要保证实现稳定发展，加强自有品牌建设，跟随市场变化，加快产品调整节奏，保证营业收入的恢复与增长。

2、加强市场营销，提升公司各产品市占率。2023 年是公司的“市场营销年”，公司要对照任务目标进一步细化市场营销方案，抓实施、抓落实、抓推动。不断扩展公司新的营销渠道，探索新型营销模式。加强营销人才队伍建设，扩充市场营销队伍，提升品牌建设和客户服务水平。下大力气增强市场研判能力，紧随市场变化，进一步挖掘市场需求，更高质量的完成公司全年营收目标。

3、加强项目管理，保证公司重点项目按时投产。2023 年，公司要全力保障募投项目的按时点火投产，要在保证安全的前提下，进度再加快、效率再提高，中硼硅中性硼硅药用玻璃扩产项目、轻量化高硼硅玻璃器具生产项目、LED 光学透镜用高硼硅玻璃生产项目等募投项目以及其他重点规划项目要责任到人，确保项目早日建成投产达效。

4、实施创新驱动战略，持续提升公司研发创新能力。公司要“抓创新、求突破”，打造技术创新高地。巩固完善公司既有核心技术，强化公司在行业内的技术引领优势，丰富现有产品类别，重点开发高附加值以及新应用领域产品，提升核心竞争力。提升企业自动化水平，提高人均产出。加强高端技术人才的引进，建立高效的研发团队，持续提升公司的自主创新能力和研发实力。加强与外部研究机构的合作，依托现有的玻璃研究院、博士后工作站，实现技术实力的再提升。

5、提升公司治理水平。持续完善公司治理制度体系，不断提高治理效能，为规范运作提供保证。围绕“强内控、防风险、促合规”目标，推进风控、内控、合规管理一体化，严控安全环保、经营管理等各方面风险。实施组织架构改革，激发体制机制活力，完善员工激励机制，促进企业管理水平再上新台阶。

指标索引

一级标题	二级标题	GRI 指标	《中国企业社会责任报告指南（CASS-ESG 5.0）》
关于本报告		102-1/102-45/102-46/102-50/ 102-52/102-53/102-54	P1.1-P1.3/G3.7
关于力诺特玻	走进力诺特玻	102-1/102-2/102-3/102-6/102-13/102-14	P4.1/P4.2/P4.3/A2
	利益相关方	102-40/102-43/102-44/102-47	G3.5-G3.6
专题一	提升自主创新能力， 促进企业可持续发展	/	P3.1/E1.8/V2.2
专题二	践行低碳绿色发展， 共建和谐美丽家园	302-4	P3.1/V2.1
低碳节能 绿色力诺	环境保护管理	/	E1.1/E1.3/E1.6
	绿色生产运营	302-1/302-3/302-4/306-2	E2.1-E2.3/E3.2/E3.4-E3.5
	碳排放管理	302-4/303-1/305-2	E2.9-E2.10/E3.3
	突发环境事件应急预案	/	E1.1/E1.4
	环境目标	/	E1.2
合规运营 互惠共赢	三会治理	102-18/102-22	G1.1-G1.4
	管理方法	102-16/102-30/205-2	G1.3/G1.6/G1.7
	信息披露	/	G1.10
	投资者关系	201-1	G1.10/G3.5-G3.6
党建筑魂 引领前行	加强党组织学习	/	/
	突出党员示范岗活动	/	/
	质量管理体系	/	S4.1
精益求精 破茧赋能	客户满意度	/	S4.7
	供应链管理	102-9	S5.1-S5.3
	创新研发	/	V2.1-V2.4/V2.8
	安全生产	403-1/403-5	S3.1-S3.2/S3.4-S3.5/S3.8-S3.9
	知识产权管理	/	V2.1/V2.2/V2.4
	人才招聘	401-1	V3.2
敬天爱人 爱在力诺	多元化与包容	102-7/102-8/405-1	S1.2/S1.3/S1.4/S1.8
	员工权益	401-2	S1.1/S1.6
	人才发展	404-1/404-2	S1.10/S2.1-S2.4
承担责任 奉献社会	社区关怀	413-1/415-1	V3.4/V3.6
展望未来 砥砺前行		102-15	A1
指标索引		102-55	A4
意见反馈		102-53	A5

意见反馈

感谢您阅读《山东力诺特种玻璃股份有限公司 2022 年度社会责任报告》，为持续改进 ESG 工作和进一步提升可持续发展管理，在此诚邀您填写意见反馈表中的相关问题，并通过以下方式反馈给我们。

您的意见是我们持续改进 ESG 工作和进一步提升可持续发展管理的重要依据，感谢您对我们 ESG 工作的大力支持！



电话：0531-88729123



电子邮箱：Intbdsh@linuo.com



地址：济南市商河县玉皇庙镇政府驻地

1、您属于以下哪类利益相关方：

☐员工 ☐客户与消费者 ☐股东或投资人 ☐供应商 ☐政府及监管机构 ☐媒体 / 行业协会 ☐其他（请注明）

2、您对本年度 ESG 报告的整体评价：

☐很好 ☐较好 ☐一般 ☐较差 ☐很差

3、您认为本报告

信息披露

☐很好 ☐较好 ☐一般 ☐较差 ☐很差

版式设计

☐很好 ☐较好 ☐一般 ☐较差 ☐很差

可读性

☐很好 ☐较好 ☐一般 ☐较差 ☐很差

4、哪些议题最引起您的关注？（可选 3 项）

☐环境保护 ☐能源消耗 ☐绿色运营 ☐安全生产 ☐创新研发

☐合规经营 ☐规范治理 ☐员工权益 ☐员工关爱 ☐社区关怀

5、您所关注的信息在本年度 ESG 报告中是否都有所体现：

☐是 ☐否（您还希望看到哪些信息_____）

6、您对我们的 ESG 报告或 ESG 工作和可持续发展管理方面还有哪些意见或建议？