

公司代码：688398

公司简称：赛特新材

**福建赛特新材股份有限公司**  
**2022 年年度报告摘要**

## 第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 [www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn) 网站仔细阅读年度报告全文。

### 2 重大风险提示

公司已在本报告中详细描述了公司所面临的风险事项，敬请投资者关注本报告第三节“管理层讨论与分析”之“四、风险因素”。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 容诚会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

### 7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司拟以总股本80,000,000股为基数，以未分配利润向全体股东每10股派发现金股利人民币2.50元（含税），共计 20,000,000.00元，占2022年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的31.32%，剩余未分配利润结转以后年度分配。以公司资本公积向全体股东每10股转增4.50股，截至2022年12月31日，公司总股本80,000,000股，合计转增36,000,000股，转增后公司总股本增加至116,000,000股。以上利润分配及资本公积转增股本方案尚需提交公司2022年年度股东大会审议批准。

### 8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

## 第二节 公司基本情况

### 1 公司简介

#### 公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	赛特新材	688398	不适用

#### 公司存托凭证简况

适用 不适用

## 联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	张必辉	谢义英
办公地址	福建省连城县莲峰镇姚坪村工业二路5号	福建省连城县莲峰镇姚坪村工业二路5号
电话	0592-6199915	0592-6199915
电子信箱	zqb@supertech-vip.com	zqb@supertech-vip.com

## 2 报告期公司主要业务简介

### (一) 主要业务、主要产品或服务情况

#### 1、主营业务

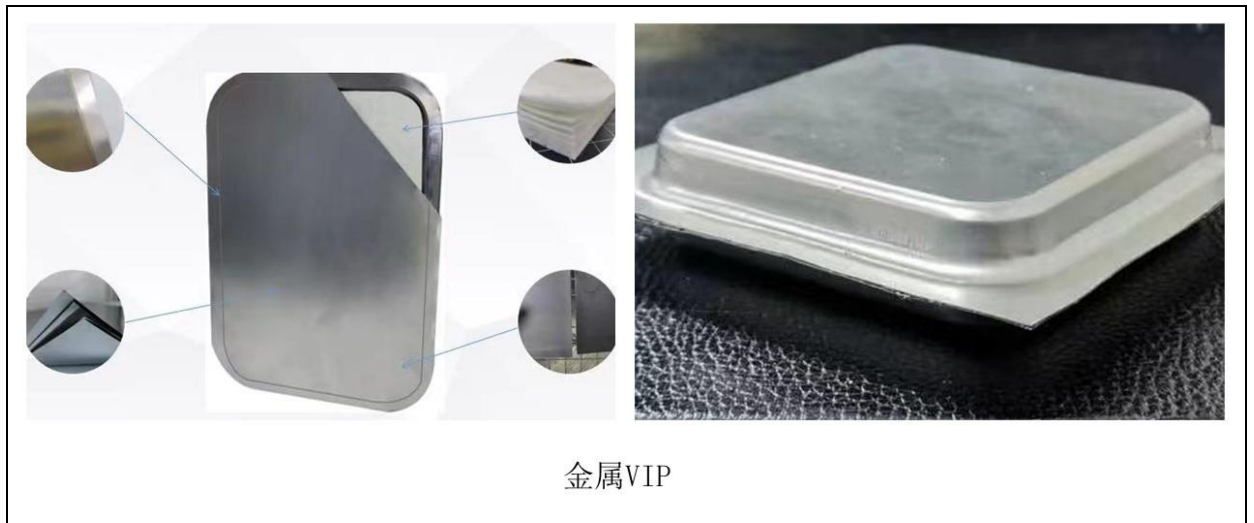
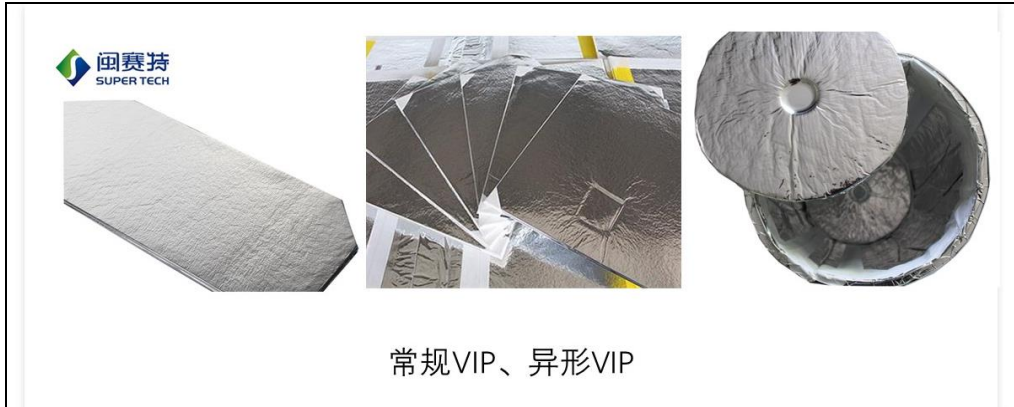
公司是专业从事真空绝热材料的研发、生产和销售的高新技术企业、“专精特新”型企业。公司自 2007 年成立以来，始终专注于真空绝热板、其下游应用以及真空技术应用研发和产业化。经过多年发展，公司在行业内已享有较高品牌知名度，是全球真空绝热材料应用领域，尤其是冰箱、冷柜等家电领域以及医疗、生物制品冷链物流领域的新型绝热材料知名供应商。报告期内公司主营业务未发生重大变化。

#### 2、主要产品

报告期内，公司主要产品为真空绝热板，及其应用产品保温箱。

##### (1) 真空绝热板

真空绝热板 (Vacuum Insulation Panel) 是基于真空绝热原理而制成的一种高效绝热材料，其板内的高真空状态有效消除气体对流传热和气体分子热传导，绝热性能卓越。真空绝热板主要由芯材、阻隔膜和吸附剂三部分构成，导热系数只有传统绝热材料的  $1/6$  甚至更低，还具有厚度薄、体积小、重量轻等优点，应用前景广阔。公司已掌握多种高性能低成本的芯材配方与成型、阻隔膜检测与制备、吸附剂制备及配方优化、真空封装制造工艺和真空绝热板性能检测等核心技术，并形成自主知识产权。公司产品以平面型 VIP（即常规 VIP）为主，并有少量异形 VIP 适配热水器、保温桶等应用场景；报告期内公司还开发出金属 VIP 样品，拟扩大公司产品在非常温领域的应用。



## (2) 保温箱

保温箱是公司真空绝热板在医疗、生物制品、生鲜及食品等冷链物流领域的应用拓展。公司以真空绝热板为主要隔热部件，根据不同应用场景制成各类型保温箱，兼具保温层薄、隔热性能优异、容积比大等优势，可以满足多种温区、多种时效的使用场景要求。

### (二) 主要经营模式

#### 1、盈利模式

公司主要通过向下游客户提供定制化、个性化的真空绝热板及保温箱产品获得收入和现金流，并实现盈利。

公司产品目前主要应用在家电领域（冰箱、冷柜等）以及冷链物流（医用及食品保温箱等）等领域，由公司依据不同客户、不同终端产品的规格、技术性能等要求而进行差异化定制。产品定价主要基于不同技术及性能指标产品的生产成本、市场供求、型号新旧等因素，通过双方协商谈判确定。公司下游客户主要为国内外知名家电制造企业，其对重要部件的供应商选择具有严格的确定和评价标准，并且一旦成为其合格供应商，不会轻易被更换。公司销售产品首先要取得客户的供应商认证资格，建立合作关系后，再按照具体合同及订单规定的型号、技术及性能指标要

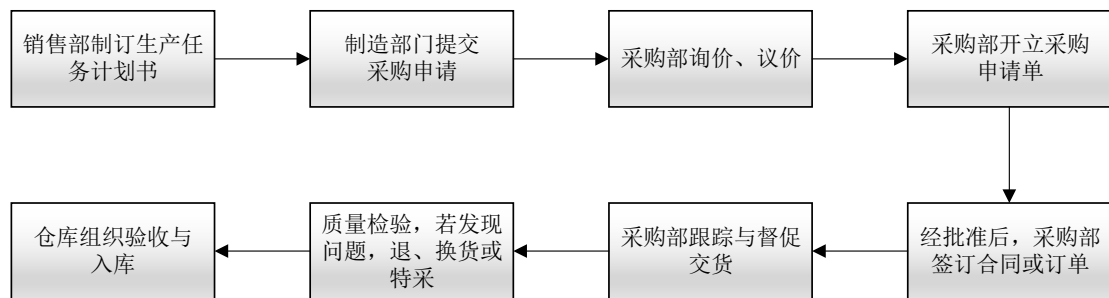
求进行生产。公司通过不断的研发创新，能够快速响应客户个性化需求，能够向客户提供高性价比且稳定量产的产品，使公司在行业竞争中取得优势。

## 2、研发模式

公司建立了以自主研发为主的研发体系，成立了技术研发中心作为内部研发平台，下设芯材工艺技术研究室、阻隔膜技术研究室等七个研究室，构建了完善技术研发制度和奖励机制，各研究室间相互协作，以市场为导向，持续开展技术创新，保证技术水平的先进性，适应客户和市场的需求变化。

## 3、采购模式

公司根据自身采购需求，一般通过招标方式确定合格供应商，并与入围企业签署框架合作协议。公司通常储备 2 家及以上的合格供应商及一定数量的备选供应商，以有效控制原材料的供应风险。在公司接到订单之后，将根据订单情况制定生产计划，并由采购部门根据生产计划向合格供应商采购生产所需的原辅材料等。为保证生产有序开展，公司对部分重要原材料还制定了安全库存政策。具体采购流程如下图所示：

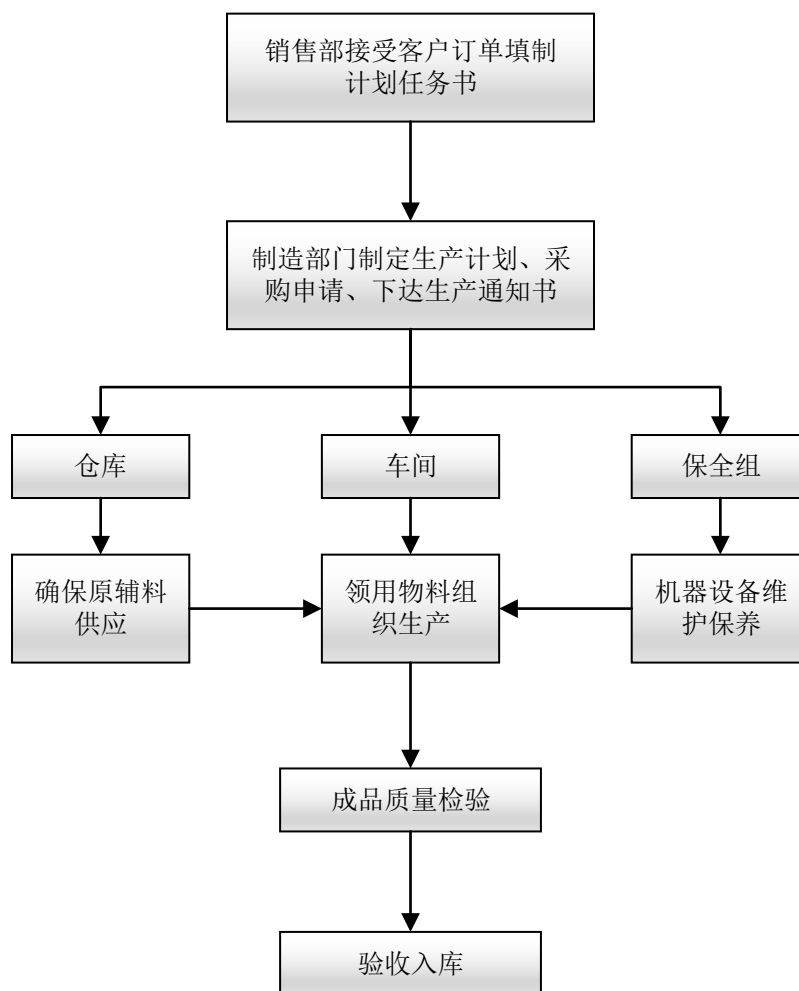


## 4、生产模式

公司主要产品是客户终端产品的重要部件，公司下游家用电器（冰箱、冷柜等）、冷链物流（医用及食品保温箱等）等不同行业客户的终端产品对真空绝热板的规格需求具有个性化、多样化的特点，且下游客户经常推出新的终端产品，对真空绝热板及保温箱产品的应用常采取不同的设计方案并经常更新，公司产品因此具有通用性较低的特点，导致公司采用了“以销定产”的定制化生产模式。

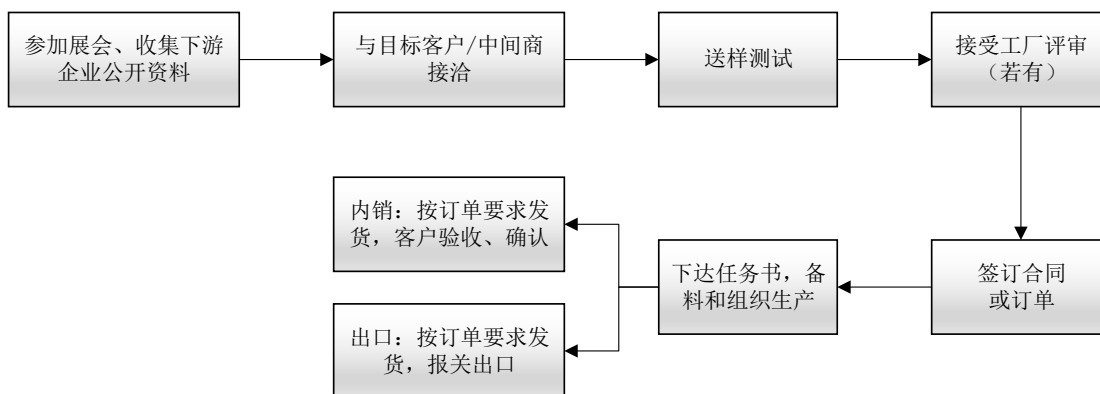
该模式的基本流程为，客户向公司发出订单，销售部据此制作计划任务书，列明客户名称、产品名称、型号规格、数量、交货日期等内容并下达至制造部门；制造部门接单后，根据人员技能、设备负荷及客户要求组织安排生产计划和采购申请，并通知仓库、车间等部门；生产过程中，品管部负责首件产品检测和定时定量抽检工作，制造部门员工负责对产品进行自检，测量各个质量控制点并如实记录；产品完工后，由公司品管部负责对每片成品的尺寸、外观、导热系数进行

检测，经严格检验合格后办理入库。生产流程如下图所示：



### 5、销售模式

公司的下游客户以国内外知名冰箱、冷柜等家电生产企业和医药冷链客户为主，因此，客户的采购模式、采购习惯及其全球生产制造产业链布局情况直接影响甚至决定了公司的销售模式，公司的销售流程如下图所示：



针对客户的具体需要，公司产品主要采用直接销售和中间商销售两种销售模式实现产品销售，具体情况如下：

直接销售模式。公司将产品直接销售给冰箱、冷柜以及冷链物流等行业下游企业。客户向公司发出订单，同时货款也与公司直接结算。

中间商销售模式。在全球家电等行业，部分跨国公司或规模较大的企业出于降低库存、转移采购风险原因，采用了委托中间商采购相关原材料产品的采购模式，该类下游客户的这种采购特点决定了公司需要先将产品销售给中间商，再由中间商转售给终端客户。针对此类公司自己开拓或通过中间商开拓的终端客户，公司均需要先通过该终端客户直接主导的产品和管理体系认证后，才能通过其指定或认可的中间商实现销售，且后续的新品研发和认证也由该终端客户直接与公司对接。经终端客户指定或认可的中间商为公司的直接客户，但并非公司产品的最终使用用户。该过程中，中间商根据终端用户指令向公司下达采购指令，公司直接将产品发往终端客户或中间商。

### **(三) 所处行业情况**

#### **1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛**

##### **(1) 行业发展阶段、基本特点**

公司的主要产品真空绝热板是一种利用真空绝热原理生产的新型高效节能环保绝热材料，属于《中国制造 2025》及《战略性新兴产业分类（2018）》所重点鼓励和推广使用的材料。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“制造业”中的“非金属矿物制品业”中的“C3061 玻璃纤维及制品制造业”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》目录，公司产品属于重点产品和服务目录中“3.4.4.4 隔热隔音材料制造”。

真空绝热板作为一种新型绝热材料，发源于国外，国内真空绝热板行业起步较晚，但国内行业领先企业的研发技术及生产规模已达到国际先进水平。真空绝热板利用真空绝热原理消除气体对流和气体分子传导效应，并通过对芯材的优化选择，将热传导控制在合理水平，能够有效减少热辐射。由于结合了真空绝热、微孔绝热和多层绝热三种方法，真空绝热板能够达到较为理想的节能绝热效果。

近年来随着全球能源危机及节能环保趋势的发展，对绝热材料提出了更加严格的要求，尤其是建筑墙体保温、冰箱、冷柜等应用领域要求绝热材料不仅具有低导热系数，还必须具备可回收绿色环保特性，真空绝热板作为新型的绝热材料，性能更优、更加轻便、节约空间并且节能环保可回收利用，其首先应用于能效要求较高、容积率较高及价格较高的冰箱、冷柜家电领域，未来随着全球制冷器具能效等级的提升，消费结构的升级，以及真空绝热板性价比的凸显，真空绝热板对聚氨酯等传统绝热材料的替代效应会更加明显。真空绝热板在冰箱、冷柜、热水器等家电领域，医疗生物制品及食品生鲜冷链物流领域以及墙体保温等建筑领域迎来良好的发展机遇。

##### **(2) 行业主要技术门槛**

### **多学科整合与技术集成壁垒**

真空绝热板行业属于新型绝热材料行业，涉及真空学、材料科学、传热学、表面科学等多学科知识的交叉融合，需要在芯材技术路径与选择、吸附剂配方及阻隔膜研发制备等多方面集成相关技术，并在实践中不断检验磨合，形成自己独特生产工艺、技术特点，方能出产性能优越的真空绝热板。对于新进入者而言，在较短时间内难以同时在芯材、吸附剂、阻隔膜、性能检测生产装备研发等方面具备成熟的技术，从而导致其生产的真空绝热板性能、质量稳定性无法与业内成熟企业相竞争。

### **设备开发及规模化生产壁垒**

真空绝热板的生产工艺涉及芯材成型、高效吸附剂制备、高性能阻隔膜制备与复合、真空封装、性能检测等一系列生产环节，需要各类生产设备与之配套。由于真空绝热行业属于新兴行业，市场上没有成熟的配套设备生产厂商，业内企业通常需要通过长时间的开发积累，才能逐步形成一系列相互配套、适应自身生产工艺流程的生产、研发及检测设备，从而实现规模化生产，并不断提升生产效率，满足客户定制化、小批量、快速响应、高稳定性生产要求。实现高效率规模化生产的先发企业往往具有低成本优势，而新进入者因无法快速获得成熟生产设备并实现规模化量产，从而缺乏竞争优势。

### **技术人才及研发经验壁垒**

真空绝热板行业发展的时间较短，市场总体处于发展阶段初期，远未达到成熟。目前市场上专业从事真空绝热研究开发的成熟技术人才较为短缺，长期的研发、生产实践是培养专业技术人才的主要途径，因此行业内先发企业具有明显的人才优势。真空绝热板行业先发企业在持续的研发及生产过程中积累了下丰富的性能数据，这些技术研发经验的积累为企业后续不断完善产品性能，提升生产工艺水平提供了重要的技术支持和储备。新进入者难以在短时间内获得大量研发技术人员以及研发、生产数据信息，从而面临较高的技术人才及研发经验壁垒。

## **2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况**

公司经过十多年持续专注的科研投入和市场推广，有效推动新型高效节能环保真空绝热板产业化推广应用。公司的主要产品真空绝热板已形成良好的品牌知名度，公司已成为全球冰箱冷柜等家电用真空绝热材料领域的知名供应商，公司产品的市场占有率、技术水平、客户服务能力以及行业发展推动力均处于行业领先地位。

成为推动产品及行业标准化进程的主力。公司积极推进真空绝热板国家标准和行业标准的制定，并成为相关国家标准或行业标准的起草单位，公司参与了《真空绝热板》（GB/T 37608-2019）



国家标准、《真空绝热板有效导热系数的测定》(GB/T39704-2020)国家标准、《真空绝热板湿热每件下热阻保留率的测定》(GB/T39548-2020)国家标准、《家用电器用真空绝热板》(QB/T4682-2014)行业标准以及《建筑用真空绝热板》(JG/T438-2014)行业标准的制订，其中公司为前两项标准的主要起草单位之一。

产品质量及技术性能获得的行业认可。公司真空绝热板先后两次获得中国家电博览会“艾普兰核芯奖”，是真空绝热板行业内唯一一家获此荣誉的企业，该奖项为国内最具影响力的家电产品奖项评选之一，是为家电产品核心配套部件特别设立的专门奖项，以鼓励和表彰对家电整机性能、技术、功能等方面起到卓越贡献的配套部件。公司真空绝热板产品被认为是家电配套的核心部件，具备技术先进性和创新性，质量性能优异，有效支持了冰箱等整机产品的质量性能提升。公司产品连续两年入选中国绝热节能材料协会“产品质量领跑者”。

产品具备重要市场准认证。公司生产的真空绝热板产品经国际权威专业检测机构 SGS 检测，通过了欧盟 RoHS 和 REACH 认证的产品，符合绿色环保与人体安全性要求，取得了进入国际市场的通行证。

具备高质量稳定的客户资源。公司产品获得众多国际知名客户的认可，公司主要下游客户为国内外知名家电制造商，包括：国外的客户如三星、LG、日立、惠而浦、博西家电、斐雪派克、阿奇立克、WINIA 等，国内的客户如海尔、美的、美菱、海信等知名品牌家电生产企业，此外，公司还有部分产品销售给美国赛默飞世尔、海尔生物医疗等医用研究或运输保温设备生产企业。公司通过严格的供应商考评，成为前述客户的主要或者重要新型保温材料供应商，与主要客户建立了长期密切合作关系，产品销售网络已经覆盖了主要客户分布于世界各地的制造基地。

### 3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

#### (1) 行业致力于生产工艺的优化升级和产品性价比提升

真空绝热板属于一种新型高效节能材料，其产业化进程属于成长初期阶段，其能否得到广泛并且成熟的应用取决于材料的性价比，真空绝热板行业在技术和工艺方面的发展趋势情况具体如下：

##### ① 继续开发性能更好及成本更低的真空绝热板芯材

目前行业内企业使用的玻璃芯材仍以离心棉为主，部分开始使用玻璃纤维短切丝。公司发挥自身掌握多种芯材制造技术的优势，经过多年的研发积累，公司已掌握了以玻璃纤维短切丝、超细玻璃纤维或以上述芯材为主的混合芯材为原材料，能够在满足客户各种需求和符合出口国安全环保等条件要求，且保障原材料供应的稳定性。

复合芯材以纤维材料作为骨架，将不同尺寸的颗粒填充在纤维的孔隙空间，能够融合单一芯材的优点，提升真空绝热板的绝热能力和使用寿命。但目前国内外对复合芯材的研究均处于研发阶段，产品性能不稳定也无法进行产业化量产，隔热纤维与颗粒混杂的具有更高性能、成本更低的复合芯材也成为未来真空绝热板芯材的重要探索方向。

## ② 积极开发更优性能的阻隔膜

阻隔膜主要是用来隔绝真空绝热板内部与外界进行气体和水分交换，维持板内真空环境，保证真空绝热板达到预期使用寿命。真空绝热板最早使用食品包装薄膜作为阻隔膜，为铝/聚酯复合膜结构，具有良好的隔气阻水性，但铝箔厚度大，“热桥效应”明显，导致其绝热性能较差，应用受到限制。目前，镀铝聚酯复合阻隔膜被大规模产业化应用，但镀铝聚酯复合阻隔膜也存在耐穿刺差、易分层失效等问题，且目前国内作为原材料的 EVOH 膜依赖进口，对国内真空绝热板产业的自主创新、产业链的成熟、成本降低、产品供给及大规模推广应用等均构成了一定不利影响。

具有多层结构的金属（或氧化物）树脂复合阻隔膜既克服了镀铝聚酯阻隔膜易分层、耐穿刺性差和镀铝层缺陷多的缺点，同时又引入纳米氧化物涂层，避免了镀铝层缺陷对阻隔膜阻气性的影响，从而能够提升真空绝热板的绝热性能，使用该复合膜的真空绝热板具有更好的绝热性能和更长的使用寿命。

## ③ 行业不断加强工艺创新和自动化提升

目前我国真空绝热板行业企业基本实现了关键技术与装备的国产化，但生产工序相对繁复，且在装袋、封装、折边等环节需要投入较多人力。报告期内，以公司为代表的行业内企业持续完善真空封装、检测包装等生产工序优化升级，以提高整体生产效率。

未来行业将继续致力于生产工艺的优化升级和自动化提升，不断提升生产效率并保证产品质量的稳定性，公司为此已多年投入真空绝热板四边封工艺及相关设备的开发工作。另外，行业的生产仓库将引入自动化智慧仓储也将是提升场地利用率和减少用工的有效途径。

### （2）真空绝热板的市场应用渗透率不断提高

近年来，我国绝热节能产业结构调整不断优化，真空绝热板等新型绝热节能材料的生产和应用占比稳步提升。真空绝热板产品目前已在家电、冷链物流等领域得到逐步推广，在三星、LG、东芝家电、惠而浦、松下电器、海尔、美的、美菱等国内外家电企业的产品中得到使用。就目前国内应用市场而言，真空绝热板主要集中在对价格敏感程度相对较低、对保温性能更加注重的能效要求较高、价格较高的家电产品、医药冷链物流等领域，在全球家电产品节能标准不断提高及终端消费结构升级因素的驱动下，将促使各大冰箱、冷柜生产厂商在设计、制造新产品中采用更

加有效的节能措施和节能技术，在当前冰箱节能技术条件下，真空绝热板替代传统绝热材料成为冰箱行业现实可行的主要节能措施之一，真空绝热板在家电、冷链物流领域的渗透率将不断提高。

### 3 公司主要会计数据和财务指标

#### 3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2022年	2021年	本年比上年 增减(%)	2020年
总资产	1,165,454,432.02	1,162,254,500.98	0.28	1,069,721,893.06
归属于上市公司股东的净资产	939,308,012.19	909,979,369.84	3.22	824,404,976.04
营业收入	637,708,226.29	711,291,543.48	-10.35	516,196,825.03
归属于上市公司股东的净利润	63,861,691.13	113,570,902.91	-43.77	93,351,630.52
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	57,639,659.45	98,477,287.08	-41.47	77,020,590.75
经营活动产生的现金流量净额	68,521,556.00	83,713,899.84	-18.15	69,438,482.73
加权平均净资产收益率(%)	6.93	13.13	减少6.2个百分点	13.06
基本每股收益(元/股)	0.80	1.42	-43.66	1.22
稀释每股收益(元/股)	0.79	1.42	-44.37	1.22
研发投入占营业收入的比例(%)	5.32	4.70	增加0.62个百分点	4.93

#### 3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	150,417,944.86	155,008,073.00	154,143,234.00	178,138,974.43
归属于上市公司股东的净利润	10,817,410.26	11,415,796.08	18,326,728.63	23,301,756.16
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	10,002,197.66	10,083,317.11	15,755,936.18	21,798,208.50
经营活动产生的现金流量净额	-29,851,309.93	-3,008,078.61	40,498,119.52	60,882,825.02

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

#### 4 股东情况

##### 4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：万股

截至报告期末普通股股东总数(户)	3,967							
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	4,620							
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）	0							
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）	0							
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数（户）	0							
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数（户）	0							
前十名股东持股情况								
股东名称 （全称）	报告 期内 增减	期末 持股 数量	比例 （%）	持有 有限 售条 件股 份数 量	包含转 融通借 出股份 的限售 股份数 量	质押、标记或 冻结情况		股东 性质
						股 份 状 态	数 量	
汪坤明	0	3,172	39.65	3,172	3,172	无	0	境内自然人
汪美兰	0	871	10.89	871	871	无	0	境内自然人
汪洋	0	260	3.25	260	260	无	0	境内自然人
上海阿杏投资管理有 限公司—阿杏松子6号 私募证券投资基金	8.35	241.71	3.02	0	0	无	0	其他
楚晟旻	-48.5	144.55	1.81	0	0	冻 结	144.55	境内自然人
兴业银行股份有限公 司—广发稳鑫保本混 合型证券投资基金	135.81	135.81	1.70	0	0	无	0	其他
深圳通和私募证券投 资基金管理有限公司 —通和宏观对冲一期 私募投资基金	114	114	1.43	0	0	无	0	其他
新余市泰斗企业管理 中心（有限合伙）	-15.45	99.18	1.24	27	27	无	0	境内非国有 法人
于飞	-1.36	86.82	1.09	0	0	无	0	境内自然人

张颖	0	73.5	0.92	0	0	无	0	境内自然人
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、股东汪坤明与汪美兰系兄妹关系，汪坤明与汪洋系父子关系。汪坤明、汪美兰、汪洋系一致行动人。 2、汪坤明通过新余市泰斗企业管理中心（有限合伙）间接持有公司27万股股份。 3、除上述情况之外，公司未知其它股东之间是否存在关联关系或一致行动人关系。							
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无							

#### 存托凭证持有人情况

适用 不适用

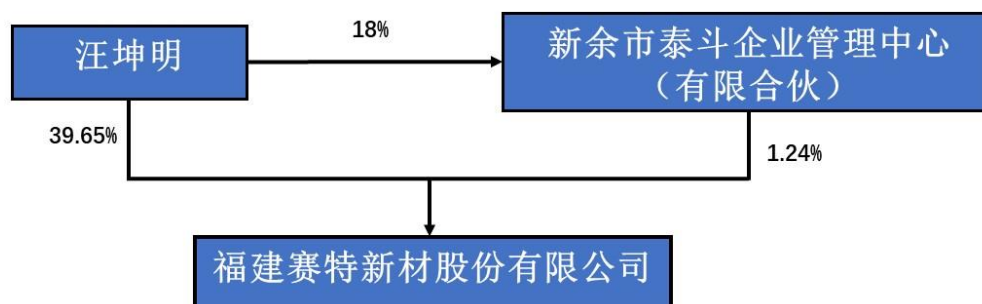
#### 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

#### 4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用

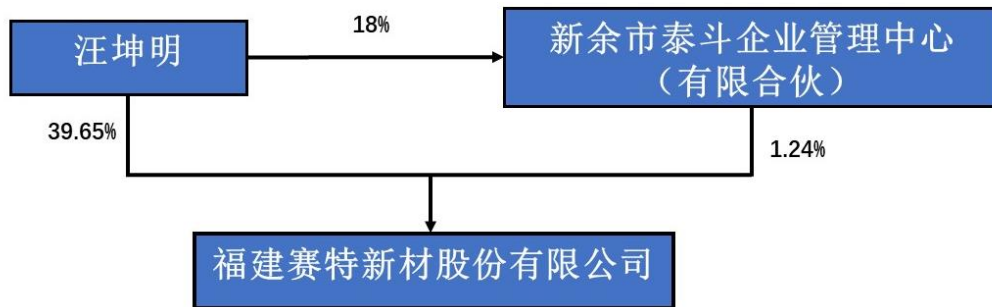
公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图



#### 4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用

公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图



#### 4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

#### 5 公司债券情况

适用 不适用

### 第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

详见本节“一、经营情况讨论与分析”。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用