

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**  
**2021 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4.50元（含税），共计 36,000,000.00元，占2021年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的31.70%，剩余未分配利润结转以后年度分配。以上利润分配方案尚需提交公司2021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	福建省连城工业园区工业二路5号	福建省连城工业园区工业二路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

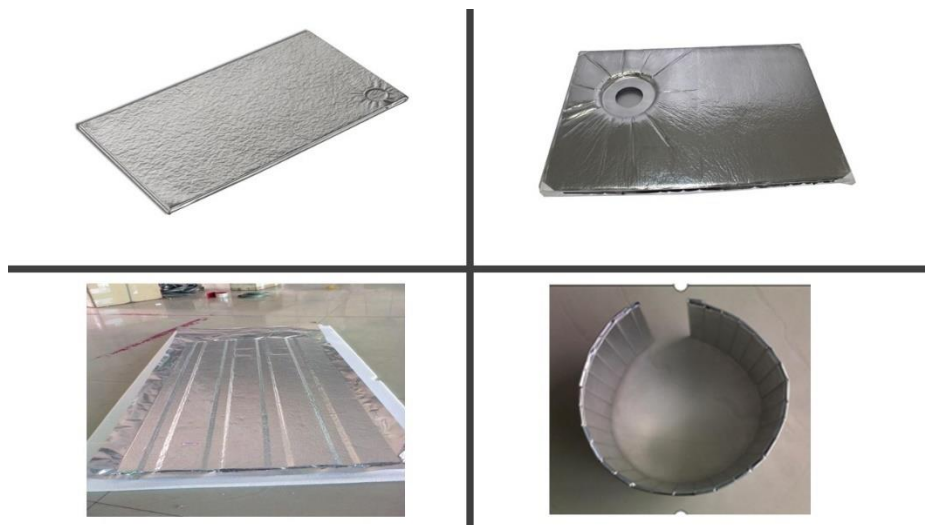
#### 1、主要业务

公司是一家从事真空绝热材料制造技术开发及其应用研究的高新技术企业，长期致力于研发、生产、销售真空绝热板，并对真空绝热板下游应用、真空保温技术应用以及生产装备进行持续研发。公司秉持“安全可靠、节能环保、客户满意、持续创新”的经营理念，发挥在真空绝热领域深耕多年的技术优势、品质及成本控制优势、检测优势、规模优势，实施定制化服务，持续为客户提供高效节能环保的真空绝热板产品和保温箱等产品，助力冰箱、冷柜等家电领域以及食品、生鲜、医药及生物制品等冷链物流领域的保温节能和环保减碳。

#### 2、主要产品

##### 真空绝热板

真空绝热板采用真空绝热原理，抽除板内气体使其保持低真空状态，有效消除气体对流传热和气体分子热传导，导热系数一般在  $3.5 \text{ mW}/(\text{m}\cdot\text{K})$  以下，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。公司还具备真空绝热板关键生产设备的设计、优化和工艺持续改进能力。

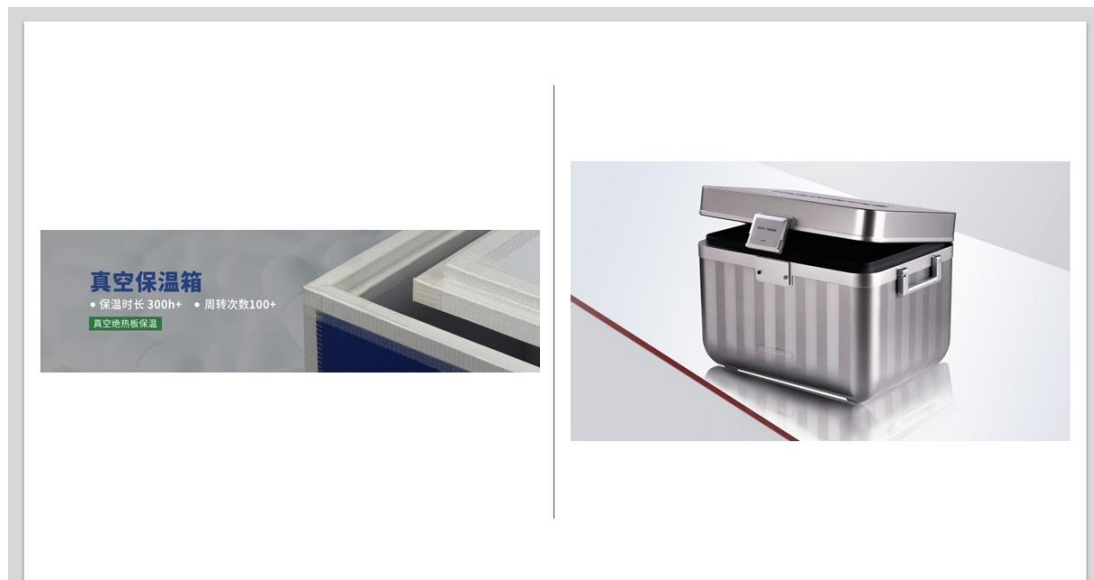


## VIP主要应用领域

			
冰箱	冷柜	自动贩卖机	冷藏车
			
冷藏集装箱	建筑	保鲜柜	保温箱

### 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。报告期间，公司针对下游客户在疫苗出口、医药运输和生鲜物流等使用场景的个性化需求，为客户提供保温解决方案的方式，保温箱销售业绩提升，较上年增长 87.70 %。



## (二) 主要经营模式

### 1、生产模式

公司下游客户对真空绝热板、保温箱等产品的规格需求具有个性化、多样化、非标准化的特点，且下游客户通常会根据市场需求的变化不断地推出新款终端产品，进而更新真空绝热板的应

用及设计方案。因此，公司采取“以销定产”的定制化生产模式。公司在取得客户的供应商资格认证，建立合作关系后，按照具体合同及订单规定的规格型号、技术性能指标进行差异化生产，且需要及时响应客户需求变化，更新产品规格。

## **2、采购模式**

公司采购的主要原材料、辅材等产品时，首先以定期招标方式确定合格供应商，并根据实际情况与相关企业签署框架协议；其次，公司通过对供应商供货能力、合作满意度等确定向各供应商每年或每半年的采购数量、采购价格等关键条款。针对各类原辅材料，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，以有效控制原辅材料的供应风险。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。

## **3、销售模式**

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、保温箱等产品获得收入和现金流，并实现盈利。

### **(1) 真空绝热板销售模式**

公司的真空绝热板主要采用直接销售模式和中间商销售模式，销售模式主要由客户的采购模式、采购习惯等决定。公司真空绝热板目前主要应用在冰箱、冷柜等家电领域，下游客户多为国内外知名家电制造企业。

**直接销售模式：**公司将真空绝热板直接销售给冰箱、冷柜、自动贩卖机、热水器等生产商等下游制造企业。公司通过客户相关认证成为其合格供应商之后，客户向公司发出订单，公司接单生产及按合同交货和与客户直接结算货款。

**中间商销售模式：**在全球家电行业，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，公司直接将真空绝热板发往终端客户或中间商。

### **(2) 保温箱销售模式**

公司的保温箱产品主要应用于医用及食品等冷链物流领域，下游客户主要为物流运输企业、医药物流公司或医药企业（检测试剂、生物制品等），公司针对不同客户对保温箱的不同需求采用个性化定制模式。

报告期内，公司的主要经营模式未发生重大变化。

### **(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) 真空绝热板行业**

真空绝热板的研发始于 20 世纪 50 年代，由于材料成本居高不下，关键技术悬而未决，真空绝热板在较长时期内没有得到大规模的推广应用。20 世纪末，随着能源问题的凸显以及环保要求的进一步提高，真空绝热材料作为高效节能保温产品，市场需求增长较快，驱使企业加大研发力度，实现真空绝热板关键生产技术的突破，并逐步实现产业化生产。国内真空绝热板产业发展起步较晚，但以赛特新材为首的实体企业及科研院所的积极参与推动了真空绝热板产业在国内的发展，中国已经成为全球真空绝热板生产制造中心。

目前真空绝热板下游以在冰箱、冷柜上的保温应用为主，并在冷链运输上有一定的应用渗透。自 2021 年 3 月起，欧盟委员正式对家用冰箱冷柜实施新的能效标识方案，规定新能效标签等级只有 A 到 G，原有最高等级产品（A+++）只能达到新能效等级 D，或者有极少的产品能够达到能效等级 C，同时 G 等级和 F 等级的冰箱冷柜将前后于 2021 年 4 月 1 日和 2024 年 4 月 1 日起退出市场。中国作为冰箱冷柜的生产及消费大国，冰箱能效国家标准《家用电冰箱耗电量限定值及能源效率等级》自 2016 年 10 月 1 日起正式实施，推动冰箱朝低能耗方向发展。真空绝热板系采用真空绝热原理制成的真空器件，因其板内保持高真空状态，绝热性能卓越，伴随着能效标准的提升和各国节能政策的引导支持，各大冰箱、冷柜生产企业更加重视真空绝热板的应用，促进近年来真空绝热板在冰箱冷柜行业销售量的提升。

2021 年，全球天然气、动力煤、石油等主要能源价格持续攀升、供需形势紧张，能源电力供应面临严峻挑战，多国电价快速上涨，其中欧洲多地电价创下历史新高。冰箱、冷柜因长年不间断工作，是电器里的用电大户，其能效水平将受到越来越多消费者的关注，成为影响消费决策的重要指标。真空绝热板能够帮助冰箱冷柜企业生产制造更高能效水平的产品，更好地满足消费者减少能源开支的诉求。

此外，在全球共同致力于削减强效温室气体如 HFCs 物质等化学品消费、加快推进碳达峰、碳中和目标任务的背景下，以及冰箱市场消费升级拉动下，真空绝热板因其能够直接减少冰箱发泡剂 HFCs 物质的使用，同时提升冰箱容积率满足消费者增加储物空间的需求，行业迎来良好的发展

机遇。

真空绝热板行业实现产业化生产需要长期研发技术的沉淀、生产经验的积累以及专业化设备的支持。真空绝热板生产工艺复杂，其主要组成部分芯材的技术路径与选择、吸附剂的制备及阻隔膜研制是互相存在密切关联的一个整体，共同决定了真空绝热板绝热性能及其优化升级，形成进入该行业较高的技术壁垒，主要体现在以下几个方面：

#### A 多学科融合与技术集成壁垒

真空绝热板行业涉及真空学、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，方能出产性能优越的真空绝热板。新进入者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。

#### B 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。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，并且能够满足客户建设安全供应链的要求，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。

#### C 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，目前市场上专业从事真空绝热研究开发和一线生产的成熟技术人才较为短缺，长期的研发和生产实践是培养专业技术人才的主要途径，因此业内先发企业具有明显的人才优势。行业先发企业在持续的研发及生产过程中积累下丰富的样本及性能数据，为后续完善产品性能，提升工艺水平提供了重要技术支持和储备。新进入者难以在短时间内获得大量研发技术人员、熟练工人以及研发、生产数据，从而面临较高的技术人才及研发经验壁垒。

## (2) 冷链运输行业

冷链运输链是温度受控的供应链，即在受控条件下沿着供应链进行温度敏感货物的存储和运输，包含一系列确保所运输产品处于低温环境的设备和操作。冷链运输不仅可以向世界各地的人们提供新鲜食品和药物，而且可以确保关键疫苗的安全存储和运输，是生物制品和疫苗运输方的核心要素之一。以真空绝热板作为核心隔热部件制成的保温箱，可广泛应用于食品、疫苗、生物

制品的冷链全环节保温。优质的保温箱不仅能够确保所运输货物的安全，同时可减少运输损耗，降低能源消耗，提升用户体验。

近年来，我国肉类、水果、蔬菜、水产品、乳品、速冻食品以及疫苗、生物制剂、药品等冷链产品市场需求快速增长，推动冷链物流较快发展，但仍面临不少突出瓶颈和痛点难点卡点问题，难以有效满足市场需求。随着我国进入新发展阶段，人民群众对高品质消费品和市场主体对高质量物流服务的需求快速增长，冷链物流发展面临新的机遇和挑战。

## 2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司长期专注于真空绝热板的科研投入和市场推广，通过广泛深入真空绝热板各个组件及其综合性能的研究与探索，构建起集芯材生产、阻隔膜测试及制备、吸附剂测试及制备、真空封装及产品性能检测能力、专业设备加工改造于一体的产业链优势，在业界形成良好的品牌知名度，有效推动了真空绝热板下游应用和行业发展。

公司产品及服务已覆盖全球主要白电制造商，包括：国外品牌客户如三星、LG、东芝家电、日立、惠而浦、博西家电、大宇等，国内客户如海尔、美的、海信等知名家电生产企业，并有部分产品销售给医用或运输用的保温设备生产企业如赛默飞世尔、海尔生物。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，与其建立了长期密切合作关系。

随着“年产 350 万平方米超低导热系数真空绝热板扩产项目”之湿法芯材线、封装机的投入，公司生产能力能够更好地满足客户订单需求。报告期内，公司真空绝热板在家电领域的市场占有率继续保持行业领先地位。

公司作为行业头部企业，充分发挥自身技术优势和市场影响力，以主要起草单位的身份参与过行业标准《家用电器用真空绝热板》(QB/T4682-2014)、《建筑用真空绝热板》(JG/T438-2014)，国家标准《真空绝热板》(GB/T37608-2019)、《真空绝热板有效导热系数的测定》(GB/T39704-2020)、《真空绝热板湿热条件下热阻保留率的测定》(GB/T39548-2020)、《绝热材料行业绿色工厂评价要求》(JC T2639-2021)的制定，积极推动行业健康发展。

## 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

国务院印发的《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》强调了从空间、行业、建筑等领域推动绿色低碳发展，途径包括清洁生产、环保产业和绿色化改造等，提出支持绿色技术创新，推进清洁生产，发展环保产业，推进重点行业和重要领域绿色化改造。高效节能领域迎来新的发展。在绿色家电领域，家用电器是居民能源消耗的第二大来源，占住宅总能耗的 20%以上(供暖后)，且高达 30%的居民碳排放来自于家用电器。通过绿色家电产品结构的升级，尤其是低能耗产品在市场中的推广普及，可以有效降低居民消费端的碳排放。碳中和要求下



的家电行业结构面临调整，碳排放高的企业、产品和技术或将面临淘汰，有持续技术创新能力的绿色家电配套零部件生产企业将迎来行业资源整合的机遇。

2021年，国内家电企业面临着疫情反复、全球运力不足、物流效率低下、航运价格暴增等不利因素以及原材料价格剧烈波动、供应链压力增大、芯片短缺、国内需求疲软、竞争加剧等困难。2021年全年冰箱国内生产量为8,609.6万台，同比增长2.00%，销售量为8,643.3万台，同比上升2.30%，出口量为4,378.6万台，同比上升4.80%，内销量为4,264.70万台，同比微降0.10%。2022年，面对经济下行压力，不确定性仍较多。面对未来高端消费需求以及差异化需求继续提升，冰箱企业需要通过优化和调整产品结构及成本、深挖市场、提高产品附加值，提升竞争力。VIP行业面临机遇与挑战。

2021年12月，国家发改委发布《“十四五”冷链物流发展规划》（以下简称“《冷链规划》”），提出发展目标：到2025年，初步形成衔接产地销地、覆盖城市乡村、联通国内国际的冷链物流网络，基本建成符合我国国情和产业结构特点、适应经济社会发展需要的冷链物流体系，调节农产品跨季节供需、支撑冷链产品跨区域流通的能力和效率显著提高，对国民经济和社会发展的支撑保障作用显著增强。

《冷链规划》提出需加大绿色冷链装备研发应用：研究制定绿色冷链技术及节能设施设备推广目录，鼓励使用绿色、安全、节能、环保冷藏车及配套装备设施。加快淘汰高排放冷藏车，适应城市绿色配送发展需要，鼓励新增或更新的冷藏车采用新能源车型。研发应用符合冷链物流特点的蓄冷周转箱、保温包装、保温罩等。研究加强冷链物流全流程、全生命周期碳排放管理，加强低温加工、冷冻冷藏、冷藏销售等环节绿色冷链装备研究应用，鼓励使用绿色低碳高效制冷剂和保温耗材。《冷链规划》的出台，为高效保温箱产品的应用推广带来市场机遇。

### 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

	2021年	2020年	本年比上年 增减(%)	2019年
总资产	1,162,254,500.98	1,069,721,893.06	8.65	526,732,247.00
归属于上市公司股东的净资产	909,979,369.84	824,404,976.04	10.38	327,659,415.12
营业收入	711,291,543.48	516,196,825.03	37.79	400,925,826.49
归属于上市公司股东的净利润	113,570,902.91	93,351,630.52	21.66	74,325,740.49
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	98,477,287.08	77,020,590.75	27.86	72,361,073.13

经营活动产生的现金流量净额	83,713,899.84	69,438,482.73	20.56	59,740,514.62
加权平均净资产收益率(%)	13.13	13.06	增加0.07个百分点	25.40
基本每股收益(元/股)	1.42	1.22	16.39	1.24
稀释每股收益(元/股)	1.42	1.22	16.39	1.24
研发投入占营业收入的比例(%)	4.70	4.93	减少0.23个百分点	4.92

### 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	163,845,753.59	178,686,539.96	194,961,120.13	173,798,129.80
归属于上市公司股东的净利润	32,080,662.33	31,531,532.07	35,257,778.32	14,700,930.19
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	29,612,336.82	22,559,481.79	33,029,942.60	13,275,525.87
经营活动产生的现金流量净额	12,734,126.32	13,662,529.34	34,985,976.22	22,331,267.96

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：股

截至报告期末普通股股东总数(户)								5,298
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)								5,077
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	31,720,000	39.65	31,720,000	31,720,000	无		境内自然人
汪美兰	0	8,710,000	10.89	8,710,000	8,710,000	无		境内自然人
汪洋	0	2,600,000	3.25	2,600,000	2,600,000	无		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	2,333,638	2,333,638	2.92	0	0	无		其他
楚晟旻	0	1,930,500	2.41	0	0	质押	1,930,500	境内自然人
新余市泰斗企业管理中心(有限合伙)	-353,691	1,146,309	1.43	270,000	270,000	无		境内非国有法人

陈斌	-110,000	1,009,600	1.26	0	0	无		境内自然人
应一城	991,687	991,687	1.24	0	0	无		境内自然人
邱小玲	648,890	988,801	1.24	0	0	无		境内自然人
中国工商银行股份有限公司—广发多因子灵活配置混合型证券投资基金	934,062	934,062	1.17	0	0	无		其他
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、汪洋三人系一致行动人。2、汪坤明持有新余市泰斗企业管理中心（有限合伙）出资额 94.50 万元，占其注册资本的 18%，并通过其间接持有公司 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

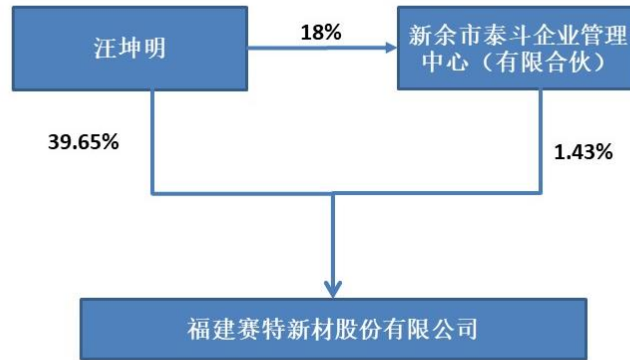
截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

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

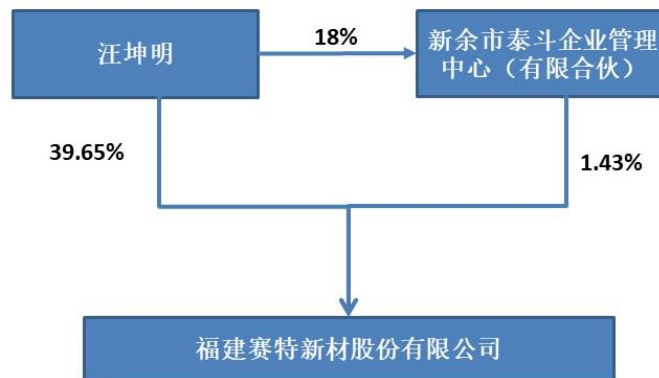


注：汪坤明直接持有赛特新材股份 3,172 万股，通过新余泰斗间接持有赛特新材股份 27 万股。

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



注：汪坤明直接持有赛特新材股份 3,172 万股，通过新余泰斗间接持有赛特新材股份 27 万股。

#### 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《2021 年年度报告》之“第三节 管理层讨论与分析”之“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