

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阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险,敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”之“四、经营风险”。
3. 本公司董事会及董事、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议。
5. 立信会计师事务所(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2026年度利润分配预案为:不派发现金红利,不送股,不进行资本公积金转增股本,以上利润分配预案已经公司第三届董事会第十次会议审议通过,尚需公司2026年年度股东大会审议通过。
母公司存在未弥补亏损
□适用√不适用
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
1.1 公司股票简称
√适用□不适用

Table with 2 columns: 股票简称, 股票代码. 瑞华泰, 688323

- 1.2 公司存续状况
□适用√不适用
1.3 联系人和联系方式

Table with 2 columns: 姓名, 职务. 李伟, 财务总监; 李伟, 董事会秘书

2. 报告期公司主要业务简介

- 2.1 主要业务、主要产品或服务情况
2.1.1 主要业务
公司专业从事高性能PI薄膜的研发、生产和销售,主要产品系列包括热控PI薄膜、电子PI薄膜、电子PI薄膜等,其中主要产品填补了自主研发空白,获得西门子、博世、中电中车、艾利丹尼森、德普达、宝玉石、生益科技、联友、斯迪克等国内外知名企业的认可,广泛应用于柔性电路板、消费电子、高速轨道交通、风力发电、5G通信、柔性显示、航空航天等国家重点战略性新兴产业领域。
公司秉承“参与全球竞争,赢得行业尊重,肩负社会责任”的企业愿景,始终紧密围绕国家发展战略及科技产业政策,第一时间与全球顶尖科研机构合作,掌握了配方、工艺及设备等方面的核心技术,成为全球高性能PI薄膜产品种类最丰富的供应商之一,打破“只凭国外大厂”对国内高性能PI薄膜行业的技术封锁与市场垄断,跨入全球竞争行列,用实际行动助力企业发展,推动高性能PI薄膜行业的国产化替代,为下游多个高技术领域的成长奠定基础。
2.1.2 主要产品/服务
公司主营产品分为三大系列:热控PI薄膜、电子PI薄膜和电子PI薄膜三大系列;航空航天用MAM产品分为批量销售产品、柔性显示用CP薄膜为样品销售。
(1)热控PI薄膜
作为高性能PI薄膜的核心前驱体材料,公司的热控PI薄膜具备较高的面内取向度,易于石墨化,下游加工性能优异,制成导热石墨膜后在柔韧性、耐折性等方面具有优势,其经后续加工后,主要应用于消费电子的散热模块,也逐步拓展至AI服务器、5G基站、新能源汽车、动力电池等高端领域。目前,产品已在全球知名石墨导热材料制造商供应链,针对AI设备的散热需求,超薄规格产品已实现量产。
(2)电子PI薄膜
公司的电子PI薄膜主要包含电子基材和电子印刷用两大类:
电子基材PI薄膜是柔性线路板的关键组成部分,既可以作为绝缘基膜与铜箔贴合,也可以作为覆铜箔铜线路,广泛应用于消费电子、5G通信、汽车电子等领域,适用于叠层手机、可穿戴设备等,具备高精度的电路精度,公司电子PI薄膜具备良好的电性能及尺寸稳定性,可实现3-7微米级别的超薄规格,产品在消费电子、生益科技、联友等厂商的供应链体系,具备产品延伸研发的PI薄膜,已实现量产并正在积极推广下游应用项目。
电子印刷用PI薄膜主要用于制作电子标签,黏贴在电路板等产品表面,实现生产流程追溯与缺陷检测,公司的电子印刷用PI薄膜具备优良的涂覆性能,兼具尺寸稳定性、耐高温高湿化学性等特性,已进入日东电工、艾利丹尼森、宝力德、德普达等全球知名标签企业的供应链体系。
(3)电子PI薄膜
电子PI薄膜以绝缘为核心,主要包含耐电压PI薄膜和配套C级电子PI薄膜,主要应用于变频器、大功率电机、变压器等设备的高等级绝缘系统,最终服务于高速轨道交通、风力发电等领域,提升设备长期运行的可靠性,保障运行安全,与风电设备的长寿产品充分契合。公司在自主研发的电子PI薄膜具备优良的耐电压性能,近十多年来陆续通过西门子、博世、艾利丹尼森、联友等厂商,打破了以往材料领域的全球垄断。
(4)航空航天用MAM产品
公司航空航天用MAM产品依托自主研发的复合薄膜技术制成,具有良好的高密封性能,主要应用于运载火箭,填补了国内相关材料的空白。同时,公司持续参与航天军工项目,为航天器在极低温环境下下的稳定运行提供材料支持,保障关键载荷材料的安全可靠。
(5)CP薄膜
CP薄膜主要用于柔性显示产品的屏显盖板等结构部件,适配折叠屏手机、柔性可穿戴等柔性显示终端设备,公司自主研发的CP薄膜产品,具有优异的光学性能和力学性能,可折叠次数超20万次,其关键性能已通过国内终端品牌厂商测试,目前已实现样品销售,供终端品牌厂商及配套供应商开展产品测试。同时,公司针对终端领域需求研发的特殊规格产品,正在行业内进行询价评价,反馈良好。
2.2 主要客户
公司主要产品为高性能PI薄膜,主要应用于柔性电路板、消费电子、高速轨道交通、风力发电等领域,公司通过自主研发不断开发新产品,采购原材料后进行产品生产,实行以销定产和需求预测相结合的生产模式,以及“以直销为主”的销售模式,通过向下游生产企业或代理商销售的方式实现盈利。
2.3 所处行业情况
(1)行业发展阶段、基本特点、主要技术门槛
公司主营业务为高性能PI薄膜的研发、生产和销售,根据《国民经济行业分类》国家标准《GB/T4754-2017》,公司所处行业为橡胶和塑料制品业(行业代码C29),细分行业为橡胶和塑料制品业下的塑料制品业(行业代码C292)。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引(2012年修订)》,公司所处行业为橡胶和塑料制品业(行业代码为C29)。根据国家统计局2021年公布的国家战略性新兴产业分类(2018)《国家统计局令第23号》,公司产品属于新材料产业之先进新材料中的聚酰亚胺塑料类薄膜。
(2)行业发展阶段及特点
聚酰亚胺具有优异的电学、电学、化学稳定性,性能优异的耐辐照、耐疲劳、耐高温等特点,成为目前世界上性能最超级的超工程高分子材料之一。PI薄膜则被誉为“黄金薄膜”,与碳纤维、芳纶纤维并称为制约我国新材料产业发展的三大高端高分子材料,在航空航天、国防军工、半导体封装等领域具备重要意义。
PI薄膜的国产化始于20世纪60年代,最初仅应用于电子绝缘领域。随着技术的不断进步,应用领域拓展至电子信息产业,成为柔性电路板(FPC)的核心绝缘基材。进入21世纪,伴随高端制造转型升级,衍生出高速导热石墨膜驱动、柔性显示PI盖板等新场景,韩国、中国等抓住全球产业升级机遇,凭借下游电子制造业的崛起,推动本土PI薄膜行业快速发展。如今,PI薄膜行业已形成“百亿级材料市场、千亿元产业链”的一万亿级电子终端应用产业链领导体系,成为高端制造领域的战略基础支撑。
我国PI薄膜行业起步较晚,依靠自主研发在传统电子绝缘领域已形成成熟产能能力,但高端电子绝缘、电子级PI薄膜等领域的国产化进程相对滞后,存在产品种类单一、性能稳定性不足等短板,自主掌握完整高性能PI薄膜制备技术的企业较少。当前,全球高性能PI薄膜

市场仍被美国杜邦,日本宇部,韩国PIAM等少数国外厂商占有。随着新能源汽车、商业航天、AI算力基础设施等新兴领域蓬勃兴起,高性能PI薄膜需求愈发迫切,高性能PI薄膜已经成为影响我国高新技术产业快速发展的“卡脖子”材料。公司凭借全链条自主技术与多品类产能布局,正加速打破国外垄断,成为推动国产PI薄膜产业升级的核心力量,发展前景广阔。

(3)主要技术门槛

高性能PI薄膜的制备技术复杂,首先需对PAA树脂进行配方设计,通过精确调控流速与热风干燥过程,制得厚度均匀的AA膜,再经定向拉伸同步硫化处理,并集成全自动控制系统以提升生产控制水平。这类薄膜不仅用于高端电气绝缘,还广泛满足柔性线路板、消费电子、高速轨道交通、风力发电、5G通信、柔性显示等多个高端领域的需求,完整的制备技术涵盖配方、工艺及设备三大核心,三者缺一不可。仅在某一方面具有专业能力,往往难以实现高性能PI薄膜的稳定生产及后续产品的持续开发,公司的技术优势体现为:自主研发工艺、从工艺到装备的协同能力,同时具备树脂合成后处理的全套生产设备的自主设计能力,突破了我国高性能PI薄膜产业的技术瓶颈。公司根据自主开发的工艺要求,自行设计非标专用设备并定制化采购,实现了主要设备使用与运行的自主可控。

(2) 公司所处的行业地位分析及竞争优势

高性能PI薄膜长期被国外巨头垄断,国产化不足20%,在航空航天、柔性电子、热控、柔性显示、集成电路、高端装备等领域均属于“卡脖子”材料。公司作为国内高性能PI薄膜行业的先行者,于2010年完成了国家发改委“1000吨宽幅连续定向拉伸聚酰亚胺薄膜生产线”高技术产业化示范工程,打破了外资在生产装备和技术上的封锁,实现了零的突破,极大地推动了高性能PI薄膜的国产化进程。二十年来公司坚持自主研发及创新,掌握了包含配方、工艺、装备等核心要素的完整制备技术,已成为全球高性能PI薄膜产品种类最丰富的供应商之一,同时也是国内规格最大、产线最宽的聚酰亚胺PI薄膜专业制造商。
公司技术实力处于2026年度入选广东省工程技术创新中心“中国制造2025重点新材料首批次应用示范目录(2017年版)”,双向拉伸PI薄膜产品荣获2012年“中国新材料产业博览会金奖,无卤PI薄膜产品荣获2014年中国新材料产业博览会金奖。公司于2023年获得国家专精特新“小巨人”企业认证,于2025年获得国际化工创新展览会技术创新奖。
(3) 主要竞争优势
目前公司拥有深圳、嘉兴两个生产基地,其中:深圳生产基地共有9条高性能PI薄膜生产线及1条CP薄膜生产线,设计年产能1,100吨;嘉兴生产基地共有6条高性能PI薄膜生产线,包含2条自主工艺宽幅化法生产线(1条高端特种),设计年产能1,600吨。随着嘉兴生产基地产能逐步释放,公司总产能将明显提升。公司将加快智慧电子与柔性基材、柔性显示、集成电路等核心要素的完整制备技术,已成为全球高性能PI薄膜产品种类最丰富的供应商之一,同时也是国内规格最大、产线最宽的聚酰亚胺PI薄膜专业制造商。
当前,随着全球科技产业的深入推进,人工智能、高频高速、柔性基材、航空航天等行业飞速发展,将高性能PI薄膜推向更多新兴应用场景。
(1)AI算力革命
2025年,AI大模型的训练与应用呈指数级增长,驱动数据中心、高性能计算服务器等设备,都对高算力密集和高能效散热产生严苛要求。
在AI服务器电源、高功率充电桩等领域,传统变压器正向高频、小体积化发展,固态变压器(SST)有可能在AI电力系统中,成为替代传统工频变压器的关键电力电子设备,电子PI薄膜凭借其超高温稳定性、低介电常数、高击穿强度与优异耐电晕寿命,可成为SST中高频高压绝缘和绕线的首选材料。同时,随着芯片算力激增,其单位面积功耗持续攀升,热控PI薄膜作为高性能石墨散热膜的核心前驱体材料,其市场需求将持续提升。
(2)智能感知新赛道
柔性PI薄膜具备其良好的机械性能、化学稳定性和生物相容性,适用于发展轻量化、柔性、微电性的薄膜传感器材料,可广泛应用于物联网、智能穿戴、机器人、健康医疗等领域。例如柔性压力传感器可集成于手环、智能鞋垫,实现对人体状态的精准监测;结合温度传感功能等,可应用于机器人皮肤、高精细操作;若能与人体组织相容兼容,可应用于植入式医疗设备等。
目前,柔性基材用PI薄膜仍处于产业发展初期,但其市场潜力巨大。随着智能感知技术的不断成熟,柔性PI薄膜将持续扩张。
(3)柔性组件领域扩容
耐原子氧、耐辐照、耐高热的航空航天用PI薄膜,可在各种极端环境维持性能稳定,延长卫星、飞行器使用寿命;航空航天用PI薄膜,则可应用于空间环境电池储能系统。2025年,全球航天卫星互联网进入规模化部署阶段,美国SpaceX的“星舰”星座已实现全球基本覆盖,并推出直连卫星等新服务;我国GW星座加速组网,国家航天与商业航天企业协同推进,随着低轨卫星商业化进程的加速,预计航天航空用PI薄膜的市场需求也将迅速提升。
随着高性能PI薄膜在更多新兴领域的加速渗透,掌握核心自主技术,具备多品类产品布局与规模化产能覆盖能力的企业,将在技术协同、市场响应、风险抵御等方面占据优势,在国内替代进程中占据先机,成为引领行业升级的中坚力量。
3. 公司主要会计数据和财务指标
3.1 近5年的主要会计数据和财务指标

Table with 5 columns: 项目, 2026年, 2025年, 2024年, 2023年. 营业收入, 归母净利润, 归属于上市公司股东的净利润, 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润, 经营活动产生的现金流量净额

3.2 报告期期末资产状况

Table with 5 columns: 项目, 第一期末, 第二期末, 第三期末, 第四期末. 流动资产, 非流动资产, 资产总计, 流动负债, 非流动负债, 负债总计

3.3 报告期期末所有者权益状况

Table with 5 columns: 项目, 第一期末, 第二期末, 第三期末, 第四期末. 股本, 资本公积, 其他综合收益, 未分配利润, 所有者权益合计

3.4 非经常性损益

Table with 5 columns: 项目, 2026年, 2025年, 2024年, 2023年. 非流动资产处置损益, 计入当期损益的政府补助, 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外, 公允价值变动损益, 其他

3.5 净资产收益率

Table with 5 columns: 项目, 2026年, 2025年, 2024年, 2023年. 加权平均净资产收益率, 扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率

3.6 研发投入

Table with 5 columns: 项目, 2026年, 2025年, 2024年, 2023年. 研发投入金额, 研发投入占营业收入比例

3.7 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.8 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.9 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.10 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.11 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.12 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.13 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.14 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.15 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.16 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.17 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.18 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.19 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.20 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.21 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.22 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.23 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.24 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.25 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.26 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.27 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.28 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.29 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.30 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.31 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.32 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.33 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.34 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.35 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.36 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.37 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

3.38 其他重要事项

研发投入资本化率: 研发投入资本化金额/当期研发投入金额

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债

转债代码:118018

转债简称:瑞科转债