

# 安徽国风塑业股份有限公司

## 关于投资建设年产 180 吨高性能微电子级聚酰亚胺膜材料项目的公告

本公司董事会全体成员保证内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

为加快企业产业转型升级，发展高端功能膜材料，进一步提高上市公司核心竞争力，经安徽国风塑业股份有限公司（下称“公司”）董事会六届十七次会议审议通过，公司拟投资建设年产 180 吨高性能微电子级聚酰亚胺膜材料项目。具体情况公告如下：

### 一、投资概述

为加快企业产业转型升级，发展高端功能膜材料，进一步提高上市公司核心竞争力，公司经认真的市场调查和详尽的可行性研究，拟自筹资金 1.79 亿元投资建设年产 180 吨高性能微电子级聚酰亚胺膜材料项目（下称“聚酰亚胺膜项目”）。

本次项目投资事项不构成关联交易，根据《公司章程》及《深圳证券交易所股票上市规则》的相关规定，不需公司股东大会批准。本次项目投资事项已经获得国有资产监管部门批准。

### 二、投资主体

本项目由公司本部实施。

### 三、项目基本情况

## 1、项目基本情况

本项目拟建设 2 条聚酰亚胺薄膜国产生产线，年产聚酰亚胺薄膜 180 吨。项目建设地点在合肥市高新区铭传路公司新基地，使用土地为公司自有土地。

## 2、项目建设周期及产能

本项目建设期为 1.5 年，项目建成达产后，可实现年产 180 吨高性能微电子级聚酰亚胺薄膜，主要产品为 12.5  $\mu$ -25  $\mu$  高端电子基材膜、覆盖膜，高导热型碳基膜。

## 3、项目预算

聚酰亚胺膜项目总投资 17,900 万元，其中固定资产投资 16,900 万元，流动资金 1,000 万元；项目总投资收益率 14.84%，投资回收期 7.67 年；建成达产后可实现年销售收入 9,000 万元，税后利润 2,000 万元。

## 4、项目资金来源

本项目资金来源为银行项目贷款及公司自筹。

## 四、项目实施的可行性、风险和对公司的影响

### （一）项目实施的可行性

#### 1. 符合公司产业转型升级的战略规划

为推进产业转型升级，公司制定了发展高端功能膜材料，积极引进新型产业，成为高端功能膜材料领域领跑者的战略目标。公司 2013 年投资建设年产 4000 吨超薄耐候平衡型聚酯电容膜项目，2014 年实施非公开发行股票募资建设年产 3 万吨环保节能预涂膜项目，迈出公司产业转型升级的步伐。为继续贯彻落实公司发展战略，经过充分调

研，公司拟投资建设年产 180 吨高性能微电子级聚酰亚胺膜材料项目，为公司产业转型升级加码助力。

聚酰亚胺薄膜属于《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006 - 2020 年）》中提出的“基础原材料”，属于国家、省市政策鼓励研发和生产的新材料，符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、《重点新材料首批次应用示范指导目录（2017 年版）》和《中国制造 2025 安徽篇》等产业政策以及国家推进供给侧改革的政策，符合合肥市关于发展电子信息新材料产业和集成电路产业发展规划的政策方向，也符合公司发展新材料产业的战略规划。

## 2. 产品是引领科技发展的先进基础材料，市场空间广阔

聚酰亚胺（PI）薄膜被业界称为“黄金薄膜”，可以在 $-270^{\circ}\text{C}$  ~  $400^{\circ}\text{C}$  宽温度范围内长期使用，同时具有高强度、高绝缘、抗辐射、耐腐蚀等优异的综合性能。聚酰亚胺薄膜按照用途分为一般绝缘和耐热为目的的电工级应用、附有挠性等要求的电子级应用、航空航天应用和柔性显示光电应用等领域。聚酰亚胺薄膜品种较多，使用范围广泛，目前在电子领域使用量最大，占聚酰亚胺薄膜总量的 60 ~ 80%。

电子级聚酰亚胺薄膜是微电子制造与封装的关键性材料，主要应用在柔性电路板（FPC）的基板制造领域。随着电子产品向着薄轻、小型化快速发展，使柔性电路板基材柔性覆铜板（FCCL）的市场迅速扩大，驱动了聚酰亚胺薄膜产业的快速发展。同时，随着 PI 薄膜在柔性显示领域、太阳能薄膜电池领域以及航空航天领域的用途拓展，其需求量也在不断增长。

根据中国电子材料行业协会相关报告，2015 年全球电子级聚酰

亚胺薄膜产能约为 10,050 吨。聚酰亚胺薄膜主要供应厂家有杜邦、日本钟渊化学、日本宇部兴产、韩国 SKC、台湾达迈等五家公司，它们占据全球 90% 以上的市场份额。与全球市场需求相比，产能有较大的缺口。国内聚酰亚胺薄膜生产厂家以电工领域产品为主，柔性覆铜板用电子级聚酰亚胺薄膜约 85 % 需要依赖进口。

2015 年我国聚酰亚胺薄膜消费量约 8,045 吨，销售市场规模约 60.4 亿元，但国内 PI 薄膜厂家产能仅为 3645 吨。细分来看，我国的低端电工级聚酰亚胺薄膜已经基本满足国内需求，而电子级聚酰亚胺薄膜超过 80% 依赖进口，更高等级的 PI 薄膜则仍处于空白领域。根据西南证券研究报告《聚酰亚胺材料—产业化和进口替代逐步加速》，我国电子级聚酰亚胺薄膜需求约为 5,000 吨，市场容量超过 50 亿元，其中 FCCL 约消耗 3,000 吨，轨交、航空航天和微电子封装等领域的聚酰亚胺薄膜总需求约为 600-800 吨。国内电子级聚酰亚胺薄膜厂家产能远低于市场需求，替代进口的市场空间巨大。

### 3. 强大技术实力为项目提供支持

公司是国家高新技术企业，技术中心被认定为国家级企业技术中心。公司长期注重科技进步和技术开发，具有良好的研发机制。公司具有强大的薄膜新产品研发能力，自 1986 年开始就致力于 BOPP 薄膜、BOPET 薄膜的技术研发，有着三十多年的双向拉伸薄膜生产经验。截至 2016 年末，公司拥有专利 141 项，其中发明专利 23 项，近 3 年来公司共研发国家重点新产品 1 项，省级新产品 10 项，为聚酰亚胺薄膜的研发积累了丰富的经验。

公司与多家高校和科研院所形成紧密型合作机制，借助科研院所

的力量研发新品，并力求最迅速地将其研究成果产业化。目前，公司与中国科学技术大学、合肥工业大学、安徽大学等高校建立了稳定的合作关系。通过与科研院所紧密的技术合作，发挥其特有的技术理论优势，进一步增强了公司的技术研发能力。

综上所述，聚酰亚胺膜项目符合公司发展战略，公司具有强大的技术支撑，产品市场空间特别是替代进口的市场空间巨大，具有良好的经济效益和社会效益，项目可行。

## （二）项目的风险及应对措施

### 1. 技术风险

聚酰亚胺膜项目的技术要求、生产设备的精度要求均较高，且项目的生产过程均为化学反应，存在较高的技术风险。若工艺、技术不达标，可能会造成项目投产期延长、成品率降低、产品品质不合格、项目利润率及回收期不及预期等不利后果。

对此，公司已对有关工艺、技术进行了详尽的调查，结合公司多年从事双向拉伸薄膜生产的技术优势，筹建了聚酰亚胺薄膜实验室，并开展了大量的合成与成膜实验研究。同时，公司已与中国综合规模和技术能力最强的聚酰亚胺薄膜专业制造商深圳瑞华泰薄膜科技有限公司签订战略合作协议，利用各自资源优势进行战略合作，致力发展中国自有技术聚酰亚胺薄膜产业。

### 2. 市场风险

目前国内电子级聚酰亚胺薄膜市场主要由美国、日本、韩国厂商占领，公司目标市场为替代进口，竞争对手市场策略和市场供需环境的变化，也可能导致公司本次投资项目无法获得预期收益。

对此，公司将探索以利润为中心的项目管理体制，打造国际领先水平的产品品质，积极寻求与下游企业的战略合作，主动贴近、适应市场，灵活应对市场环境，优化售后服务，逐步拓展国际市场，保证产销。

### （三）对公司的影响

本次聚酰亚胺膜材料项目投产后，公司将进一步拓展电子级高性能膜材料领域，利用多年在薄膜行业的技术积累，打破电子级PI膜工艺的技术壁垒，力争扭转目前电子级聚酰亚胺薄膜依赖进口的局面。项目正式投产后，公司的运营规模及相关的产能、产量均会增加，营销能力进一步提升，并将有效提升公司经营效益。本次投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，与目前公司的管理理念相适应，具有良好的发展前景和经济效益，符合本公司及全体股东的利益。

## 五、备查文件

国风塑业董事会六届十七次会议决议。

特此公告

安徽国风塑业股份有限公司董事会

2017年8月17日