

## 山东道恩高分子材料股份有限公司 关于签署技术合作协议的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述和重大遗漏。

### 一、协议签署概况

山东道恩高分子材料股份有限公司（以下简称“道恩股份”或“乙方”）和中策橡胶集团有限公司（以下简称“中策橡胶集团”或“甲方”）、北京化工大学（以下简称“丙方”）于近日签署了《技术合作协议》，就新型热塑性弹性体 DVA 在轿车轮胎气体阻隔层及自行车新型轮胎内胎应用技术进行战略合作。

本次协议签订不构成关联交易。根据《公司章程》等相关规定，本次协议签订事项属于公司董事会授权董事长审批的事项，无需提交公司董事会、股东大会审议批准。

### 二、交易对手基本情况

中策橡胶集团成立于 1958 年，始终专注于轮胎及橡胶产品的生产及制造，是中国排名第一、全球排名第十的轮胎企业。旗下拥有朝阳、威狮、好运、全诺、雅度、ARISUN 等知名轮胎品牌。

北京化工大学，教育部直属的全国重点大学，国家“211 工程”和“‘985’ 优势学科创新平台”重点建设院校，国家“一流学科”建设高校。

### 三、协议主要内容

#### （一）项目概述

新型热塑性弹性体 DVA 在轿车轮胎气体阻隔层及自行车新型轮胎内胎应用技术。

#### （二）项目背景

##### 1、轿车轮胎气体阻隔层 DVA

轮胎气体阻隔层胶料的发展方向之一是利用动态硫化交联的新型热塑性弹性体（DVA）作为气体阻隔层，用于轮胎的生产。DVA 作为气体阻隔层代替原气体阻隔层材料，厚度可以从 1.0-1.5mm 降低至 0.2~0.3mm，因此重量可以显著降低，

这对降低轮胎滚动阻力有利；而已知 DVA 气体阻隔层较原气体阻隔层的气密性高 7-10 倍，持久性提高 50%，可以减少轮胎充气次数，延长使用寿命，因此中策橡胶集团希望跟道恩股份、北京化工大学共同合作，推进 DVA 在轮胎的商业化应用。

## 2、新型自行车内胎

目前自行车内胎使用溴化丁基橡胶作为内胎材料，由于热固性溴化丁基橡胶在制造过程能耗高，废品率高，效率低，劳动力密集型等缺点。鉴于 DVA 的保气性能明显优于溴化丁基胶，而且可以实现热塑性的快速挤出和接头快速热焊接成型，减少生产工艺流程和大幅提升生产效率，同时 DVA 自行车内胎可以减少内胎充气次数，减缓自行车内胎老化，延长使用寿命，因此中策橡胶集团希望跟道恩股份、北京化工大学共同合作，验证 DVA 自行车内胎商业化可行性。

### （三）技术合作内容

#### 1、轿车轮胎气体阻隔层 DVA

验证 DVA 作为气体阻隔层，在轮胎生产过程中的工艺性能、生产效率；验证成品轮胎的保气性能、气体阻隔层抗破裂性能；验证成品轮胎的其它性能（包括高速性能、耐久性能、滚动阻力、使用性能等）。总体目标是：完成试验轮胎试制过程及产品的室内和室外试验，在减薄轮胎气体阻隔层厚度的前提下，轮胎各项物理性能达到或优于现有中策轮胎标准，轮胎节油指标提升 5%以上。

#### 2、新型热塑性自行车内胎

验证 DVA 内胎挤出生产过程和接头热焊接的工艺性能、能耗情况、废品率情况、生产效率；验证成品自行车轮胎的保气性、抗破裂性能；并验证自行车轮胎的其它性能（包括耐久性能、舒适性、使用性能等）。总体目标是：完成新型热塑性自行车内胎的试制和各项性能验证，有效缩短生产工序，节约能耗，提高生产效率。自行车内胎各项性能满足国标要求，并且争取实现塑料气门嘴替代现有金属气门嘴，降低成本。

### （四）各方的权力和义务

#### 1、甲方的权力和义务

甲方负责用乙方提供的 DVA 气体阻隔层代替在产气体阻隔层，进行试验轮胎制作。在试验轮胎制作过程中验证 DVA 气体阻隔层的工艺性能、生产效率；轮胎试制完成后，验证成品轮胎的保气性、气体阻隔层的抗破裂性能；并验证轮胎的其它性能（包括高速性能、耐久性能、滚动阻力、使用性能等）。

甲方负责用乙方提供的 DVA 自行车内胎代替现有的热固性溴化丁基橡胶内胎，进行试验自行车内胎制作，并验证新型自行车内胎的各项性能。在试验自行车内胎制作过程中验证 DVA 自行车内胎的工艺性能、能耗、生产效率；自行车内胎试制完成后，验证成品自行车轮胎的保气性、抗皴裂等性能；并验证自行车轮胎的其它性能（包括耐久性能、舒适性、使用性能等）。

## 2、乙方的权力和义务

乙方负责按照提前商定的部件尺寸在规定时间内提供上述 DVA 气体阻隔层。乙方负责将 DVA 气体阻隔层在约定时间运送到指定地点。乙方负责提供技术支持，以协助甲方完成该气体阻隔层的轮胎试制工作。

乙方负责按照提前商定的部件尺寸在规定时间内提供上述 DVA 自行车内胎（气门嘴焊接除外）。乙方负责将 DVA 内胎在约定时间运送到指定地点。乙方负责提供技术支持，以协助甲方完成该新型自行车轮胎内胎的试制工作。

## 3、丙方的权力和义务

丙方负责协助甲方和乙方完成适合轿车气体阻隔层及自行车内胎的新型热塑性弹性体材料的配方设计及其在内胎应用的技术提升。

## （五）保密

各方明确认识到协议的机密性，同意在合作期间，对方提供的信息未经对方同意不得透露给其它第三方。

## （六）合作期限

本协议的有效期为签署之日起至 2020 年 6 月。在有效期内，各方将确保完成本项目。

## （七）其他

1、为保证项目顺利完成，甲、乙、丙三方有义务向合作方提供所有必需的资源、设备、仪器、信息及其他协助。

2、在试验完成后，甲方开始采购乙方 DVA 材料，中策橡胶集团具体采购数量、价格、模式根据三方合作研发成果而另行签订采购协议。

3、本协议生效后，各方可在必要情况下就本协议之任何未尽事宜通过协商解决，如有必要签订补充（或变更）协议。

## 四、对上市公司的影响

1、本协议的签订，有利于各方发挥各自优势，加速 DVA 对轮胎领域传统橡胶

材料的替代，提高我国轮胎性能及其在高端轮胎市场占有率和产品附加值，提升我国轮胎企业的全球竞争力。DVA 制备技术的研发及科技成果的产业化对公司未来发展具有重要的现实意义，符合公司“力争成为全球领先，最具竞争力的弹性体新材料公司”的战略规划。

2、本协议对公司 2018 年度的经营成果无重大影响，将对公司未来 DVA 产品市场拓展产生积极意义，为公司未来的发展增添新的利润增长点，增强公司可持续发展能力和核心竞争力，从而扩大公司整体实力。

## 五、风险提示

本技术合作协议的履行有赖于合作各方密切合作，未来能否达到合作预期，尚存在一定不确定性；在协议履行过程中如果遇到不可预计或不可抗力等因素，可能会影响协议履行，敬请广大投资者注意投资风险。公司将积极关注该项目的进展情况，及时履行信息披露义务。

## 六、备查文件

道恩股份与中策橡胶集团、北京化工大学签署的《技术合作协议》。

特此公告。

山东道恩高分子材料股份有限公司董事会

2018 年 11 月 19 日