



[所内邮箱](#)  
 用户名:   
 密码:

[所长信箱](#) | [留言信箱](#)



现在位置: [首页](#) > [院地合作](#) > [项目信息](#)

- [院地合作](#)
- [项目信息](#)
  - [工作动态](#)
  - [平台建设](#)
  - [合作案例](#)

## 新型复合增强纤维摩阻材料

发表日期: 2009-09-15

### 一、项目简介

自从七十年代中期石棉被确认为是一种强致癌工业原料后, 世界各国都开始对石棉摩阻材料的生产和使用加以限制, 并着力开发和使用无石棉摩阻材料。从90年代初期至今, 曾开发了诸如碳纤维增强、Kevlar纤维等摩阻材料。目前国内市场上除少数采用非金属材料外, 绝大多数采用半金属摩阻材料。半金属摩阻材料虽然不含石棉, 但易于在潮气等作用下氧化锈蚀, 不但使刹车片磨损加快、严重损伤对偶材料从而导致制动功能下降, 而且半金属片较高的热传导率, 也易使制动器机构受热而导致密封圈失去弹性而引起气阻不良等后果, 因此研制无石新型复合增强纤维摩阻材料具有重要的意义。

### 二、技术特点

本项技术不采用金属材料, 而是采用性能优良的复合纤维和耐热性能优越的粘合剂混合制成的刹车片, 它具有成本低、密度小; 耐高温、耐磨、耐环境性能好等特点。这类摩阻材料具有稳定的摩擦性能, 且耐高温技术指标均达到或超过国家标准, 在潮湿、酸性气体环境中不腐蚀生锈、不发生力学衰退, 在高温时的磨损率远低于国标GB5763-1998的要求。

### 三、市场情况

据有关资报导, 2003年我国已成为世界上汽车第四大生产国, 第三大消费国。汽车产量445万辆, 保有量2421万辆; 摩托车产量1350万辆, 位居世界第一, 保有量5929万辆; 农用车产量290万辆, 保有量2400万辆。假定每辆车一年更换一次, 年耗量则过1亿套, 市场潜力极大。据国家信息中心预测, 2004年我国汽车产量将首次打破500万辆, 2005年将达到590万辆, 保有量将达到3300万辆, 超过日本而成为全球第二大消费国。因此刹车片的市场十分巨大。

### 四、投资与效益

采用本项技术建成年产100万片规模的生产线, 设备投资约需120万元左右, 厂房1500平方米(其中生产用房约800平方米左右)。

目前市场上各种轿车刹车片的利润率较高, 其中高档车如奥迪、别克等高档车用刹车片, 其利润率高达100-200%, 即使是低档车夏利, 它所用的刹车片, 其利润率也在30%左右。

### 五、合作方式

技术转让



版权所有：中国科学院理化技术研究所 Copyright © 2002-2008

地址：中国·北京 京ICP备05002791号