

# 环保型高性能汽车刹车片行业分析报告

作者：陈敏

环保型高性能汽车刹车片是粉末冶金复合材料技术在汽车工业的具体应用。汽车刹车片分为半金属陶瓷基，低金属陶瓷基和非金属陶瓷基复合材料刹车片三大类，安装在汽车轮毂装置上，用于汽车减速、停机制动，是与汽车发动机并列的飞机 A 类关键性部件，是汽车安全运行的重要保证。汽车刹车片具有易损易耗特点，需要经常更换，随着我国汽车工业的快速发展，给汽车刹车片行业带来了前所未有的发展机遇。

石棉摩擦材料在我国已被禁用，无石棉环保型刹车片已成为市场的主体，其中陶瓷基摩擦材料和非金属（无钢纤维）摩擦材料技术难度大，配方、模具、工艺的技术要求高，占据了高端汽车刹车片市场。

## 1、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

### （1）行业监管体制

本行业产品采用许可证制度，由国家质量检验检疫总局负责组织对生产该产品的企业进行现场审查和产品检验合格后，由国家质量检验检疫总局颁发生产许可证，企业取得生产许可证后才能合法生产和销售。

本行业的自律机构为中国摩擦与密封材料协会。协会主要职能为：制定并监督执行行业的规范，为政府制定行业的发展规划、产业政策，开展行业统计调查，参与质量管理和监督等。

### （2）行业主要法律法规及政策

①根据国家发改委《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》（2011 年度）规定，本行业列为 105 类“汽车关键零部件”，属于国家当前优先发展的高技术产业化重点领域。

②2008 年 4 月 14 日，中国国家标准化管理委员会（SAC）发布国家标准《汽

车用制动器衬片》GB5763-2008。本标准规定了汽车用制动器衬片的分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存等。本标准适用于汽车用制动器衬片。

## 2、环保型高性能汽车刹车片行业市场状况

### (1) 行业发展背景

汽车刹车片可分为石棉刹车片和无石棉刹车片两大类。由于传统的石棉刹车片高温衰退严重，且产生的石棉粉尘有很强的致癌作用，根据国家质量监督检验检疫总局的强制性标准 GB12676 的规定，从 2003 年 10 月 1 日起，我国全面禁止使用石棉和含石棉成份的汽车刹车片。

目前汽车摩擦材料根据其综合性能逐渐递增依次是石棉刹车片、半金属陶瓷基刹车片、低金属陶瓷基刹车片、非金属（无钢纤维）陶瓷基刹车片、全陶瓷/炭陶刹车片和炭/炭刹车片。

### (2) 行业的市场需求状况

国家统计局发布 2012 年国民经济和社会发展统计公报显示，2012 年末我国民用汽车保有量达到 12,089 万辆（包括三轮汽车和低速货车 1,145 万辆）。据中国汽车协会统计，2009 年我国汽车产销量分别为 1,379.1 万辆和 1,364.5 万辆，同比增长 48.3% 和 46.15%，首次成为世界汽车产销第一大国；2010 年我国汽车产销量分别为 1,826.47 万辆和 1,806 万辆，同比增长 32.44% 和 32.37%，继续稳坐全球第一宝座；2011 年我国实现汽车产销量 1,841.89 万辆和 1,850.51 万辆，同比分别微增 0.84% 和 2.45%，增幅较上年大幅回调，但产销总量继续居全球第一；2012 年我国累计实现汽车产销量 1,927.18 万辆和 1,930.64 万辆，同比增长 4.6% 和 4.3%，再次刷新全球记录。

汽车刹车片在汽车零部件中属易耗品，且需经常更换。乘用车配套刹车片一般为 4 片，商用车配套一般为 8 片，根据不同车型运行情况的不同，商用车刹车片的更换频率更为频繁。国内庞大的汽车保有量和每年持续增长的产销量，为汽

车刹车片产品提供了一个巨大而广阔的市场空间，国内汽车刹车片的需求量随着我国汽车工业的快速增长而年年攀升。

欧美日等发达国家在汽车刹车片行业起步早，技术和管理水平先进，市场稳定，目前已步入成熟期，而中国的刹车片行业随着汽车工业的发展而不断壮大，行业目前仍处于快速成长阶段。

一般来说，我国汽车刹车片市场通常分为出口、国内售后（售后市场每年更换刹车片的汽车比例在 30%左右）和国内主机配套三大块，参考我国整车产量的平均增长速度及配套市场的平均增长率、汽车售后市场和出口市场的增长态势，预计我国汽车零部件市场需求的平均增长率将在 15% 以上。这给刹车片行业的发展带来了前所未有的机遇。

2010 年，我国汽车刹车片市场规模超过 80 亿元；到 2020 年，市场规模预计将达到 200 亿元左右。据国际能源机构（IEA）的估计，到 2020 年，国际汽车刹车片市场的需求量将超过 150 亿美元。目前全球汽车产量的 60% 为北美、日本和欧洲所占有，而这三大市场又是全球主要的汽车保有地，对国内汽车刹车片企业而言国际市场前景更为广阔。随着我国汽车工业及汽车零部件制造业的快速发展，我国正在成为国际加工中心和国际采购地，我国的汽车刹车片生产企业将在国际市场上赢得更多的市场份额。

由于我国汽车刹车片的研发水平和工程化能力较低，绝大多数产品的性能达不到欧、美、日本和韩国的试验标准，特别是高温衰退和 AMS 试验标准，这严重制约着在中、高档汽车上的应用，因此我国汽车刹车片产品只能占领国内的客货车和微型车等低档市场，绝大多数轿车、豪华巴士等中高档市场仍被进口产品占领。

NAPA 公司主要经营汽车零部件的销售，2011 年汽车刹车片的销售收入为 40 亿元，目前拥有自己的店面 2700 家，加盟店面 2500 家。

Honeywell 公司涉及许多行业领域，其生产的汽车刹车片品牌在国内外有很高的知名度。

### （3）竞争格局和市场化程度

我国国内现有摩擦材料生产企业约为 600 多家，80% 以上的企业规模较小，销售产值约 100 亿人民币，其中 80% 产品为汽车用制动器衬片，企业基本分为四大区块：浙江杭州区块（杭州杭城、杭州西湖、浙江杭万等）；山东区块（山东金麒麟、山东信义、山东双连等）；河北故城区块（河北星月等）；湖北枣阳区块（湖北飞龙、枣阳等）。四大区块生产的产品总产值约占全国 75% 以上，此外还有一些较著名的合资或独资企业，如杭州泰明顿摩擦材料有限公司、石家庄泰明顿摩擦材料有限公司、辉门摩擦产品有限公司、霍尼韦尔摩擦材料（广州）有限公司、乳山韩京摩擦材料有限公司等。

2010 年摩擦材料总产值中，本土生产的摩擦材料占 70%，国外独资或合资企业生产的摩擦材料占 30%。所有刹车片生产企业中，产值过亿的全国约十余家，其中前 50 名生产企业中，外资企业占 60%。主机配套方面：外资企业和进口的刹车片产品的市场份额约占整个配套市场的 80% 左右，内资企业约占 20%。（以上资料来源：《2012 年汽车刹车片行业竞争情况市场调查观点》，中国行业研究网）。

### （4）行业主要企业市场份额情况

除出口市场外，汽车刹车片市场可分为汽车主机配套市场（包括汽车主机厂指定的特约维修站）和售后服务市场两大类。

#### ① 汽车主机配套市场

在国内主机配套市场，主要外资企业有广东联信（美国独资）、石家庄泰明顿（德国独资）、杭州泰明顿（德国独资）、湖北辉门（英国独资）、上海摩尔斯（美国独资）等；主要内资企业有山东兴义、上海华兴、杭州杭城、湖北飞龙等。

#### ② 售后服务市场

随着我国汽车工业的快速发展，汽车刹车片的售后服务市场必将逐渐采用环保型高性能汽车刹车片，以陶瓷基和非金属刹车片为代表的高性能刹车片所占的

市场份额会越来越大。

#### (5) 进入行业的主要障碍

##### ①技术壁垒

汽车刹车片除要满足高温衰退小、磨损率低、摩擦系数稳定等要求外，还应具有振动小、噪声低、落灰少等环保人性化的性能特点；另外，刹车片还要面临各种用户错综复杂的介质、温度、压力相互交织的苛刻工况条件。这些都为摩擦材料配方技术、原材料处理技术、混料制备技术、热压成型技术、热处理技术及后续处理技术等提出了更高的要求。

##### ②生产资质壁垒

本行业产品采用许可证制度，由国家质量检验检疫总局负责组织对生产该产品的企业进行现场审查和产品检验，并由国家质量检验检疫总局颁发《生产许可证》，企业取得《生产许可证》后才能合法生产和销售。另外，各汽车主机厂对配套的刹车片有特定的技术和检验标准，在产品的各项性能指标、质量控制、生产工艺、生产设备、环境保护及供货能力等均满足要求后才能进行生产供货。

#### (6) 行业利润水平的变动趋势及原因

随着政府对环保要求的提高和人们安全意识的加强，越来越多的用户特别是汽车主机厂用户对产品的安全性、人性化、环保等提出了更高要求，技术含量高、性能优异的汽车刹车片将保持较高的利润水平，而技术含量低、性能低的汽车刹车片的价格将越来越低。

### 3、影响环保型高性能汽车刹车片行业发展的有利和不利因素

#### (1) 有利因素

##### ①产品升级换代

基于传统的石棉汽车刹车片在制动高温时摩擦力矩严重衰退和致癌污染两

大致命缺陷，国家质量检验检疫总局强制执行汽车刹车片无石棉化，环保型刹车片正在逐步替代传统的石棉刹车片。随着我国汽车工业的技术水平不断提高，对环保型高性能刹车片的需求将越来越大，拥有技术和产品质量优势的企业的市场份额将逐渐扩大。

## ②快速发展的汽车产业对本行业的推动作用

国内汽车产销的高速增长以及我国汽车巨大的保有量，为环保型高性能汽车刹车片行业创造巨大的需求空间。

## (2) 不利因素

### ①市场竞争激烈

国内汽车刹车片行业企业众多，处于过度分散状况，行业内部竞争激烈。欧、美、日、韩等发达国家汽车刹车片企业在国内建厂，给内资企业的发展带来压力。

### ②汽车行业的发展可能面临增速减缓

国内汽车行业从 2011 年开始，产销增长势头明显放缓，如果汽车行业的增速持续放缓，将导致汽车刹车片行业市场竞争更趋激烈。

## 4、环保型高性能汽车刹车片行业特点

我国汽车刹车片行业面临着环保化和高性能化两大转型，环保型高性能刹车片除要满足高温衰退小、磨损率低、摩擦系数稳定等要求外，还应具有振动小、噪声低、落灰少等环保人性化的性能特点，这些都为摩擦材料配方技术、原材料处理技术、混料制备技术、热压成型技术、热处理技术及后续处理技术等提出了更高的要求。

从目前世界范围的刹车片的技术工艺发展来看，对半金属配方的研究和应用最成功的应属北美；对少金属配方研究和应用最成功的应属欧洲；对 NAO（无石棉有机物）配方的研究和应用最成功的应属日本。但是纵观整个世界刹车片产品的发展趋势，虽然各种配方体系都有其应用的市场，但少金属配方和 NAO 配

方已经成为引导摩擦材料发展的趋势，现在 NAO 配方摩擦材料已经占据了北美主机市场的 60% 以上，虽然少金属摩擦材料还在占据着欧洲摩擦材料市场的主体，但已经有相当多的主机和售后市场对 NAO 配方摩擦材料有了一定的需求。（以上资料来源：《2011 年汽车零部件刹车片行业分析报告》）

## （2）行业区域性、季节性、周期性分析

本行业主要是为汽车行业提供配套零部件。对于环保型汽车刹车片下游的汽车行业，其主要是跨区经营，区域性不明显。主机配套市场具有一定的季节性特征，通常每年 10 月份至第二年 5 月份为行业销售旺季，但近年来行业的季节性特征有所减弱，全年销售呈逐渐平滑的趋势。售后服务市场季节性不明显。本行业的周期性与宏观经济波动周期大致相同，当宏观经济向好时，汽车行业需求较大，环保型汽车刹车片需求也较大。

## 5、汽车刹车片复合材料行业与上、下游行业关系

环保型汽车刹车片主要原材料包括酚醛树脂、丁腈橡胶、钢纤维、有色金属矿粉等，所涉及的上游行业较广，供应充足，不存在原材料供应风险。

本行业的下游行业为汽车行业，环保型汽车刹车片是汽车配套零部件，本行业的发展对下游汽车行业的发展有一定的依赖性。