

## 电镜类产品在汽车行业的应用—轮胎篇

汽车，是由无数个零部件经过复杂组合而形成的产品。而每一个零部件的质量都决定着汽车的品质。尽管汽车的零部件庞大繁杂，但我们却可以将汽车大体划分成四个基本部分：发动机、底盘、车身以及电器设备。



汽车结构示意图

而在汽车领域，无论从汽车零部件的研究开发、制造、以及各种分析系统，电镜及其附属产品都在提供着全方位的支持。

轮胎从属于底盘系统，是在各种车辆或机械上装配的接地滚动的圆环形弹性橡胶制品。轮胎常在复杂和苛刻的条件下使用，它在行驶时承受着各种变形、负荷、力以及高低温作用，因此必须具有较高的承载性能、牵引性能、缓冲性能。同时，还要求具备高耐磨性和耐屈挠性，以及低的滚动阻力与生热性。

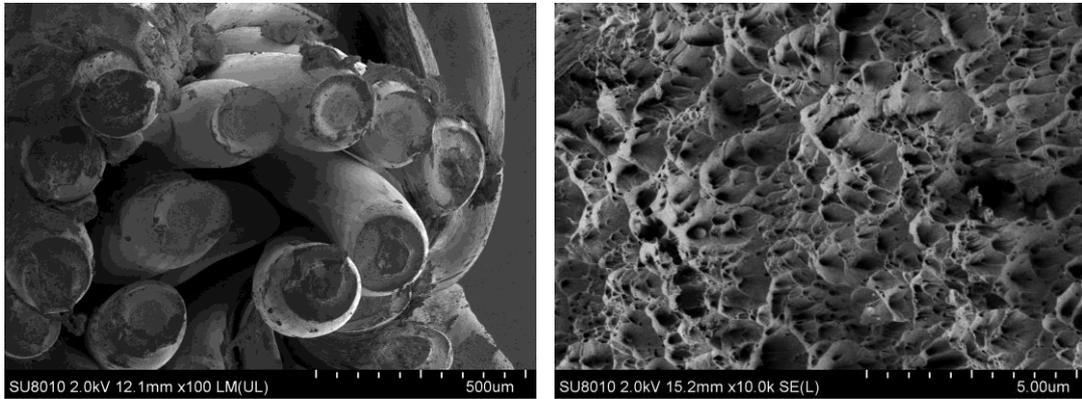


轮胎示意图

天美(中国)科学仪器有限公司  
北京市朝阳区天畅园7号楼(100107)

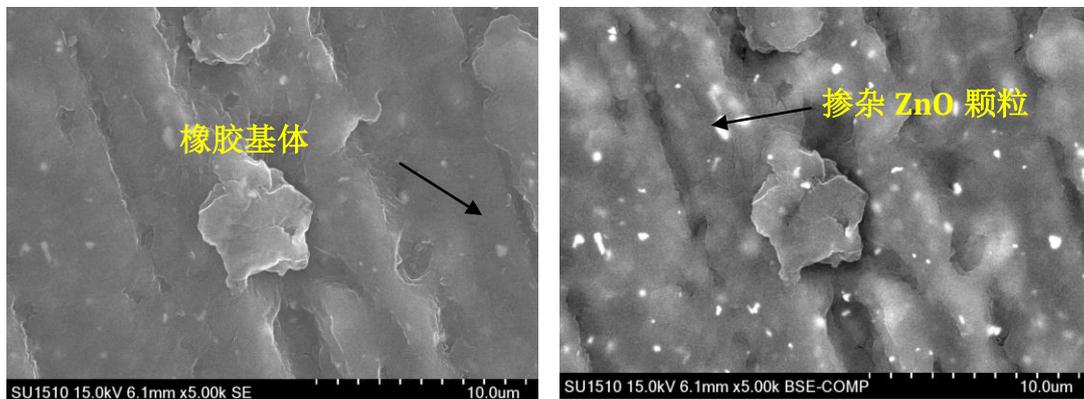
t 010-64010651  
f 010-64060202  
e techcomp@techcomp.cn  
w www.techcomp.cn

钢帘线是轮胎的主要骨架材料。采用钢帘线作为增强材料所制作的子午线轮胎具有使用寿命长、行驶速度快、耐穿刺、弹性好、安全舒适、节约燃料等优点。



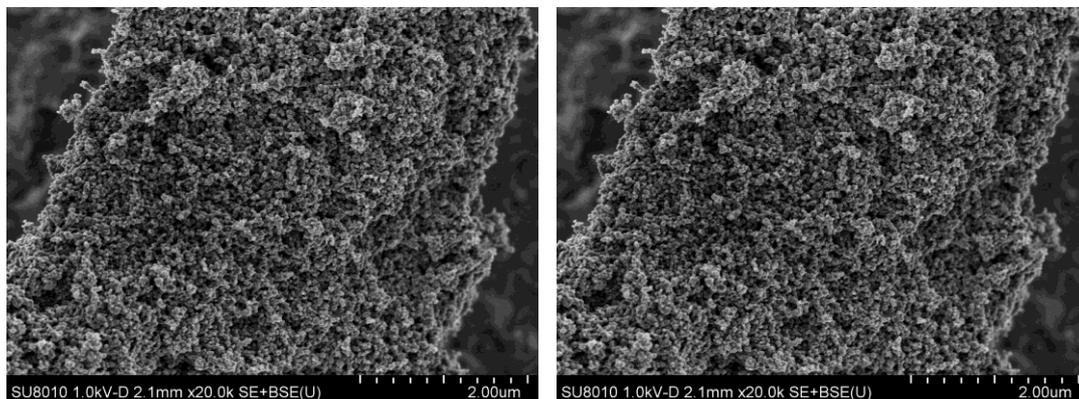
**使用日立场发射 SU8010 观察钢帘线的全貌及断面**

世界耗用橡胶量的一半用于轮胎生产，可见轮胎耗用橡胶的能力。为了对抗橡胶的易老化，以及增强轮胎的耐磨性，及耐高温性，往往会在轮胎内掺杂入某些特殊物料，以便让轮胎能够在更苛刻的环境下长时间安全运行。



**使用日立钨灯丝电镜 SU1510 观察轮胎的掺杂情况**

在轮胎制造中，炭黑与橡胶的配比甚至可以高到 1:2，加入炭黑可赋予轮胎优良的耐磨性能。应用的炭黑粒径越细，其补强性能越优越；炭黑结构度越高，其定伸应力及模量越高。细粒径的补强性品种主要用于轮胎胎面。较粗粒径的半补强型主要用于胎侧、帘布层等位置。



**使用日立场发射电镜 SU8010 观察炭黑的颗粒分布**