



芳纶材料对于绿色环保轮胎的应用

作者： 来源： 日期：2020-05-27 16:01:52 人气：62 评论：0

轮胎工业的发展显示出了集安全、绿色、环保、智能化于一体的新趋势，为适应欧盟轮胎标签法，中国提出了《绿色轮胎技术法规》，对骨架材料产品结构和材料品质提出相应要求。超高强、特高强钢帘线和胎圈钢丝，单捻向尼龙66帘子布，更高模量、更低收缩率的聚酯，尼龙66/对位芳纶混捻复合帘线，芳纶骨架材料的开发和应用将是骨架材料升级的重要方向。业内人士普遍认为。

轮胎工业

中国轮胎行业的目标是争取在“十二五”末实现绿色轮胎产业化，即达到2个50%：50%以上的子午胎生产企业中，有50%的轮胎产量达到绿色轮胎标准。在轮胎绿色化进程中，骨架材料理应担起重任。提高轮胎燃油经济性主要是降低轮胎的滚动阻力，而滚动阻力和轮胎自身的重量有很高的关联性，减轻轮胎质量就可以降低轮胎的油耗。

知名钢帘线企业贝卡尔特的数据显示，当轮胎骨架中的钢帘线强度从NT(普通强度)提高到HT(高强度)时，轮胎可以减轻2.5千克，从HT提高到UT时，可以再减轻1.5千克。当钢帘线强度从NT提高到HT、UT，轮胎滚动阻力降低幅度在3%~7%。对年产1000万条的轮胎企业来说，每降低7%的滚动阻力，就意味着为社会节约10亿元燃油，减少31万吨CO₂排放。

芳纶材料应用于绿色环保轮胎可以使高性能轿车子午胎平均质量减轻10%，滚动阻力下降12%。帝人公司此前提供的数据表明，应用Sulfron3001芳纶，轮胎的滚动阻力可以降低15%~30%，而且速度级别越高，轮胎滚动阻力降低得越多。

杜邦公司的数据则显示，应用Kevlar芳纶制作轿车子午胎带束层可降低轮胎滚动阻力5%~7%；用于载重轮胎，胎体质量可减轻3~5千克，节油量提高125%。选用Kevlar芳纶帘线1500Dtex/2代替2×0.30HT的钢丝帘线，轮胎质量可减轻6.5%~7.5%，滚动阻力降低8%~15%。在高速行驶或超重负载的汽车和飞机轮胎上使用对位芳纶帘子线，每个轮胎质量可减少3千克，而成本仅增加10%。芳纶也因此成为了近些年应用增长快的骨架材料之一，每年以两位数的速度在增长。

用Kevlar芳纶帘线1500Dtex/2代替2×0.30HT的钢丝帘线用在195/60R14 86H和225/40ZR18 88W型乘用车轮胎带束层，轮胎重量降低6.4%~7.5%，滚动阻力降低12.5%。试验轮胎耐久性、高速性、脱圈阻力和强度均远超国家标准，每条轮胎材料成本仅增加35元。

半钢子午胎（轿车轮胎）用聚酯帘子布平均在每条0.4千克左右。据此测算，帘子布年总需求量也就是18万吨左右，出口量在4万~5万吨。聚酯帘子布年产能29万吨。部分国内的外资轮胎企业，根本没有使用国内聚酯帘子布的计划，全部从国外进口。

国内已有近10家企业在进行产业化探索，有2家企业已经试制出了与美国杜邦和日本帝人产品性能相当的样品，但国内芳纶的生产规模始终未能超越千吨级。

标签：

上一篇：芳纶纱线拉伸断裂强度与那些因素有关？

下一篇： 天然纤维纱线知多少

评论信息

沙发很寂寞

我要评论

比利时网友

提交

[网站首页](#) | [关于我们](#) | [产品展示](#) | [新闻资讯](#) | [联系我们](#) | [在线留言](#) | [网站地图](#)

电话：0519-88378886 传真：0519-88378886 邮箱：js-sean@sean-nmt.com

地址：常州市玉龙南路179-1号常州科技街A座大厦9层

版权所有：江苏世恩新材料科技有限公司