

胶的形状成为纺锤形;更换贴合辊,并根据内衬层用冷却水为循环水、水质不高的事实,每两班更换一次过滤网,从而保证了压延机辊温在 $(80 \pm 2)^\circ\text{C}$ 左右,挤出胶条温度 $\leq 105^\circ\text{C}$ 。去年7~12月份,内衬层平均合格率达99.01%,气泡现象基本得到控制,硫化后起鼓的轮胎大大减少,每条平均节约资金60余元。

KRUPP成型机反包胶囊是子午线轮胎成型过程中的重要部件,长期依赖进口,且价格昂贵,每只胶囊价值800美元,使用寿命却很低,每只胶囊只能成型胎坯3000条;同时还存在外方供货不及时、胶囊设计有缺陷等问题。成型车间QC攻关小组对其进行了全面剖析和测量,确定了8项技术条件和要求,作为国产化改造的重要依据;同时对4个月内所消耗的50条进口胶囊的质量情况进行了细致分析,找出了制约使用寿命的主要缺陷及形成原因。改造后的胶囊厚度一致,膨胀均匀,强度和反包力大,气密性和耐屈挠性较好。经使用完全符合工艺要求,可替代进口产品;平均每只胶囊成型胎坯6200条,且价格仅为40元人民币,大大降低了生产成本。国产化改造的成功从根本上解决了胶囊缺乏的问题,为进一步扩大子午线轮胎生产规模创造了有利条件。

(山东成山三角轮胎股份有限公司
成山分公司 黄彩霞供稿)

普利司通/费尔斯通将召回 其650万套轮胎

中图分类号:TQ336.1 文献标识码:D

2000年8月16日,福特汽车(中国)有限公司发表声明:日本普利司通/费尔斯通轮胎公司出于安全考虑,将召回650万套在北美地区使用的费尔斯通轮胎,由于一些轮胎已随部分进口车辆流入中国,普利司通/费尔斯通轮胎公司决定在中国也进行召回工作,福特汽车公司将协助完成这次轮胎的召回。

据福特汽车(中国)有限公司介绍,这是该公司成立起第一次参与召回工作,召回车辆估计在1000辆以下,主要车型为Explorer,这种车型多数在公安、武警系统使用。福特工作人

员指出,此次召回的P235/75R15 Radial ATX以及P235/75 R75 Wilderness ATDOT code VDHL轮胎在气候炎热的地区行驶,会在行进中发生轮胎剥落和爆裂,导致严重事故。但到目前为止福特在中国还并未收到这方面的事故报告。

(本刊讯)

高性能纤维增强材料

中图分类号:TQ300.38*9 文献标识码:D

英国《国际轮胎技术》2000年第3期61页报道:

霍尼韦尔高性能纤维公司与倍耐力公司密切合作,开发出第一代商品化的采用高技术材料PEN(聚萘二甲酸乙二醇酯)作骨架材料的轮胎。

PEN纤维可看作超高性能的聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)纤维,两者基本区别是前者增加了第二个苯环,从而产生萘环结构,使纤维性能提高。双苯环的存在,使其玻璃化温度和熔融温度比标准聚酯纤维分别高40和15 $^\circ\text{C}$ 。

PenTec™纤维的初始模量比人造丝、PET和尼龙高,这种在应力下的低伸长率主要源于PEN聚合物骨架的刚性和低吸湿性。另外,这种纤维的强力是人造丝的2倍,比目前的工业用聚酯纤维高约10%~30%。

最后,这种材料的相对成本与高模量材料如芳纶和高相对分子质量聚乙烯等相比要低很多。

具有霍尼韦尔商标的PenTec纤维由于具有尺寸稳定性、耐热和耐疲劳性能,而能在苛刻的条件下保持高性能。

这种纤维正被进一步开发用于其它要求高性能的应用领域,例如,商品名为Pentex™的纤维被用于目前新型竞赛用帆船布。

PenTec纤维在未来的轮胎工业有一定的潜力。首先,PEN纤维可以提高轮胎性能,使PenTec纤维成为不断增长的高性能轮胎市场中最好的骨架材料;其次,未来人造丝的可供性及价格对于高档轮胎可能是一种障碍,而PEN纤维的性能使其成为人造丝最佳的替代

材料。第三,轮胎工业不断要求对轮胎产品进行改进,目前,轮胎工业正在寻求一种新产品,能减小轮胎质量、降低滚动阻力、改善耐热、耐疲劳性和提高尺寸稳定性。PenTec 纤维在这几方面都优于现有的材料。

最后,但并非最不重要的是世界不断要求新轮胎产品具有更高的可回收性,而 PEN 纤维可以满足这一要求。

PEN 纤维比传统轮胎骨架材料有了很大改进,可满足高性能和超高性能轿车轮胎、自行车轮胎胎体以及轿车轮胎冠带层的需求。

高性能和超高性能轮胎胎体增强纤维在高温下具有较高的模量是非常关键的。PenTec 纤维具有比 PET 和尼龙纤维更高的模量,使其可以应用于这些领域。另外,PEN 纤维具有比人造丝更高的强度,可以使轮胎减少一层胎体帘布,从而减小轮胎质量。

对于冠带层,PEN 纤维在高温下具有非常高的收缩力,这是保持轮胎在高速时的整体性的关键。PEN 纤维优异的尺寸稳定性也使轮胎获得如减轻平点、改善轮胎均匀性、提高速度级和轮胎操纵性等方面的优点。

PEN 可以用于高性能和大型汽车轮胎胎冠。随着大轮胎公司开发工作的进行,PEN 的许多新的应用领域将得到证实。当倍耐力公司成功推出其龙牌摩托车轮胎新产品——Dragon EVO 时,PenTec 纤维和轮胎工业的合作向前迈出了一步。由于新型 PenTec 纤维改善了尺寸稳定性、强度和耐高温性能,倍耐力公司推出的新型摩托车轮胎改善了转弯性能和操纵性能,其它优点包括提高了耐久性和乘坐舒适性。

高技术 PenTec 纤维主要用于倍耐力公司的超级运动摩托车轮胎 Dragon EVO MTR21 的胎体中。这种新型合成纤维替代了胎体中常用的人造丝或尼龙。其刚性不仅比一般材料大,而且弹性也高。

去年,在男人岛旅游优胜者杯摩托车大奖赛中,倍耐力公司顶级车手赢得了 4 场比赛中的 3 场,使用的就是采用 PenTec 纤维增强的 Dragon EVO Corsa 子午线轮胎。有史以来,还从未出现过在一年中轮胎生产商赢得这样多的

奖项。倍耐力公司认为,这一成绩归功于 Dragon EVO Corsa 子午线轮胎的性能及具有专利的 0°角钢丝带束层与新型 PenTec 胎体材料的组合。

(王晓冬译 涂学忠校)

米其林在中国

中图分类号:TQ336.1 文献标识码:D

印度《印度橡胶杂志》2000 年 48 卷 11 页报道:

1989 年米其林在北京建立第 1 家代表处,以推销其产品和准备建立遍布全国各大城市的销售网络。目前,米其林已在上海和广州设立了代表处,并建立了遍及各省的销售网。

1995 年年底,米其林集团与沈阳市达成协议,建立了米其林在中国的第 1 家合资公司——米其林沈阳轮胎有限公司(MSTC)。该协议包括向沈阳轮胎总厂转让米其林的技术。沈阳轮胎总厂建于 1973 年,是中国主要轮胎生产厂家之一。1997 年组建了米其林沈阳载重轮胎有限公司(MSTT)、米其林轻型载重轮胎有限公司(MSLT)和米其林沈阳橡胶配件有限公司(MSRC)3 家合资公司,以便为中国用户提供轿车、轻型载重车和载重车的配套产品。4 家合资公司的总投资额为 1.2 亿美元。轿车和轻型载重车轮胎自 1996 年以来,载重车轮胎自 1999 年以来,开始以“米其林”商标品牌制造。

到 2001 年轿车轮胎年产量预计可达到 250 万~300 万条,而载重轮胎年产量可达 20 万条。这些轮胎既在国内销售,也出口到欧洲、北美和亚太地区其它国家。

米其林沈阳公司目前约有雇员 1 100 人,但随着公司业务的拓展,雇员人数还会增加。为了确保产品的高质量和用户满意,还执行了强化的人员培训计划,培训课程包括电子、机械、轮胎技术、信息系统、销售技巧和现代管理方法等。中国雇员需要学习英文和法文,而外方雇员需要学习中文,以便相互交流。

米其林目前投入 3%~5% 的工时用于培训,在沈阳厂内建立了一所技术学校,以使其雇员能够学习现代加工技术和维修保养技术。米