

为 1.45~1.50 m,长度为 250 m 左右,在此范围内加工 150~270 mm 宽的冠带层,当加工结束后宽度小于 150 mm 的帘布就报废了,每卷帘布的最大损耗量约为 37 m²,年均损耗量约为冠带层年使用量的 2%~3%。冠带成型方式改变后,冠带层宽度为 40~45 mm,加工结束后宽度小于 40 mm 的帘布才会报废,每卷帘布的最大损耗约为 9 m²,大大降低了冠带层的加工损耗量。具体数据见表 6。

从表 6 可知,冠带层骨架材料采用 1400dtex/2V₂ 锦纶 66 取代 1700dtex/2E₁ DSP 聚酯,同时冠带层成型方式以肩部两条贴合取代

全宽贴合后,每年加工冠带层的帘布损耗量由 8 308.8 kg 减至 1 821.6 kg,节约量约为 6 487.2 kg,每年可为公司节约 20 多万元,大大降低了加工冠带层的帘布损耗量。

据 ERP 系统统计,公司 2004 年半钢子午线轮胎计划使用 278 个大卷 1400dtex/2V₂ 锦纶 66 帘布,改进前冠带层宽度为 150~270 mm(平均宽度为 210 mm),改进后冠带层宽度为 40×2~45×2 mm(平均宽度为 85 mm),改进后冠带层的帘布使用量可以减少 50% 以上,即 2004 年半钢子午线轮胎的冠带层帘布使用量减少了 139 个大卷以上,按 139 个大卷计算,节约冠带层成本约为 103 万元。

表 6 冠带层加工损耗对比

项 目	冠带成型方式	
	肩部冠带	全宽冠带
覆胶定额/(kg·m ⁻²)	0.820	0.942
每卷损耗帘布面积/m ²	9.25	36.75
每卷损耗帘布质量/kg	7.59	34.62
每卷帘布损耗节约量/kg	27.03	
帘布损耗量/(kg·a ⁻¹)	1 821.6	8 308.8
帘布损耗节约量/(kg·a ⁻¹)	6 487.2	
节约资金/(万元·a ⁻¹)	233 539.2	

4 结语

冠带层骨架材料采用 1400dtex/2V₂ 锦纶 66 取代 1700dtex/2E₁ DSP 聚酯,冠带层成型方式由肩部两条贴合取代全宽贴合后,轮胎高速性能提高了 2~3 个速度级别,同时减小了冠带层帘布用量和轮胎质量,降低了冠带层的损耗,经济效益显著。

第 3 届全国橡胶工业用织物和骨架材料技术研讨会论文

青岛高校软控轮胎动平衡试验机
通过欧盟 CE 认证

中图分类号:TQ330.4⁺92 文献标识码:D

近日,青岛高校软控股份有限公司研制的 QLP1320 型轮胎动平衡试验机顺利通过欧盟 CE 认证,取得了欧盟市场的准入证。

轮胎动平衡试验机属光机电一体化产品,用于轮胎动平衡质量稳定性的检验。长期以来,我国轮胎企业使用的在线式轮胎动平衡试验机主要依赖进口。近年来随着我国子午线轮胎的快速发展、汽车普及率的日益提高,特别是消费者安全意识的逐步加强,汽车轮胎的安全性和舒适性越来越受到重视。轮胎动平衡试验机市场潜力巨大,发展前景广阔。

青岛高校软控股份有限公司自主研发的 QLP 系列轮胎动平衡试验机自立项开始就立足高端,瞄准国际先进水平。该设备先后被列入“十

五”国家重大技术装备研制项目(科技攻关)计划和青岛市科技发展计划,有 3 项发明专利和 3 项实用新型专利获受理,有 1 项软件产品获得著作权,并通过了国家橡胶机械检测中心的检测,设备各项技术指标均达到国际先进水平。该设备具有配置合理、检测精度高、性能稳定可靠、自动化程度高、生产效率高等优点,使用和维护方便,更适合我国国情。目前该设备已替代进口产品,在多家大中型轮胎生产企业中应用。

CE 认证属欧盟强制性安全认证,不论是欧盟内部还是其它地区生产的产品,要想在欧盟市场上自由流通,就必须通过 CE 认证,以表明该产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》中关于安全、卫生、环保和消费者保护等基本要求。青岛高校软控股份有限公司轮胎动平衡试验机通过 CE 认证,为该产品进入欧盟市场铺平了道路。

(青岛高校软控股份有限公司 吴海燕供稿)