

较,以评价算法的有效性和精度,结果如下。

设定值: a, b, δ, θ 和 T 分别为 500 mm, 499 mm, 1.5 mm, 60° 和 470, 随机跳动最大值为 3 mm。

计算结果: T 为 470, 一次谐波因数 a_1 为 -1.546, b_1 为 0.343, 偏心率 δ 为 1.584 mm; 二次谐波因数 a_2 为 -0.375, b_2 为 -0.231, 可求得椭圆度 $(a-b)$ 为 0.88 mm, 根据谐波因数可计算出一次和二次谐波的相位差 θ 为 61.67° 。

偏心率计算的相对误差为 5.6%, 椭圆度计算的相对误差为 12%。

在随机跳动最大值比有效数据大 1 倍的情况下, 软件计算结果基本准确, 证明软件完全可以满足实际需要。

此外, 虽相位差在计算结果中不重要, 但它是检验数学模型完整性和正确性的重要参数。由于二次谐波项的角频率是一次谐波的 2 倍, 因此需将二次谐波的幅角除以 2 再与一次谐波的幅角相减, 才能得到正确的相位差。

4 结语

在处理具有周期性的数据方面, 傅立叶级数是强有力的数学工具。由于轮胎检测设备, 如静平衡、动平衡和均匀性试验机检测数据一般都具有周期性, 因此, 在处理此类数据的软件中, 基于傅立叶变换的计算方法可以得到广泛的应用。

收稿日期: 2005-02-23

“十一五”末我国客车需求量将接近 60 万辆

中图分类号: U469.1 文献标识码: D

在“十一五”期间, 市场对大型客车的需求将继续升温。其中一个重要因素就是城市公交市场将有突出表现。随着我国城市化进程的加快, 城市公交市场的发展潜力较大。另一个颇具潜力的细分市场就是适合于长途旅游的大型高档客车。在较长时期内, 我国旅游业用车总体上仍然倾向于国内生产的性价比优良的中高档及高档豪华客车。而交通部规划的“村村通、县乡通油路”工程也将为乡村客车提供广阔的市场空间。

预计“十一五”期间, 客车增长率将在 10% 左右。2006 年总需求量约为 44 万辆左右, 其中大客车需求 3 万辆, 中型客车 6.2 万辆(2005 年将达 5.5 万辆), 轻型客车约为 35 万辆(2005 年将达 31 万辆)。2010 年总需求量将为 55 万~60 万辆, 其中大客车需求 8 万~9 万辆, 中型客车达到 9 万~10 万辆, 轻型客车将达 40 万辆。

(摘自《中国汽车报》, 2005-06-20)

大陆推出无芳香烃轮胎

中图分类号: TQ336.1 文献标识码: D

英国《欧洲橡胶杂志》2005 年 187 卷 2 期 34 页报道:

大陆公司推出一种新的原配轿车轮胎 CPC2。大陆公司日前是欧洲轿车公司冬用轮胎的主要供应商, 在中、高性能轿车轮胎方面仅次于

米其林, 居欧洲第二。

大陆公司已销售了 3 000 多万条 CPC1 轮胎, 而 CPC2 将获得更好的业绩。CPC2 的整体性能获得改善, 其中包括湿抓着力、干抓着力、滚动阻力和使用寿命等。

CPC2 的胶料中不使用芳烃油, 采用了第 3 代白炭黑补强。大陆还改变了胎面花纹块设计, 优化了干、湿路面的制动性能。具有良好湿制动性能的胎面花纹块有一几乎垂直的导角, 它对路面产生高压, 从花纹块中挤出积水, 提高抓着力。具有良好干抓着力性能的胎面花纹块有一不太陡的导角, 在花纹块接地部位产生均匀的制动力。

CPC2 轮胎有以上两种花纹供选择, 以获得干、湿路面条件下的最佳制动性能。

(涂学忠摘译)

轮胎脱模剂

中图分类号: TQ330.38+7 文献标识码: D

美国《橡胶世界》2005 年 231 卷 3 期 64 页报道: Axel 塑料研究实验室开发了一种半永久性脱模剂 Xtend W-7283, 它涂敷一次可以保持长时间脱模性能。据说其水基配方特别适用于模压法加工氢化丁腈橡胶和其它 SR, 而且已证实可有效用于斜交轮胎和子午线轮胎生产。Xtend W-7283 是一种用专用交联剂和各种表面剂制成的水乳液。喷涂到热钢模具上以后, 脱模剂硫化形成一层持久的惰性薄膜。

(涂学忠摘译)