

4 结论

利用本文建立的子午线轮胎胎冠刚度模型,可以根据胎体帘线和带束层帘线以及橡胶的弹性模量、泊松比和几何性质等,计算出不同类型子午线轮胎胎冠刚度,并能够分析胎体结构和带束层结构对其胎冠刚度的影响,为进一步分析轮胎力学性能奠定了基础。

参考文献

- 1 蔡四维. 复合材料力学, 76, 人民交通出版社, 北京, 1987。
- 2 Akasaka, T. et al., Tire Science and Technology, 18 [2], 80(1990).
- 3 崔胜民. 轮胎侧偏特性和汽车操纵稳定性模拟计算研究, 北京农业工程大学博士学位论文, 1993(未发表)。

(收稿日期 1992-11-07)

(收修改稿日期 1994-01-11)

Calculation of Stiffness in Crown Area of Radial Tyres

Cui Shengmin and Yu Qun

(Beijing University of Agricultural Engineering, 100083)

Abstract A mathematic model is derived based on the theory of composite mechanics to calculate the stiffness in the crown area of radial tyres. using this model the stiffness in the crown area of various radial tyres can be calculated and the influence of the structure of carcass and belt on the stiffness in the crown area can be analysed. The application of the stiffness in the crown area is introduced in the calculation of the vertical load distribution in the footprint.

Keywords radial tyres; stiffness in crown area; mathematic model; composite; belt

餐具托盘底层胶片试剂试制成功

上海东风橡胶三厂通过高苯乙烯树脂/天然橡胶/软丁腈橡胶并用,生产餐具托盘底层双面毛胶片获得成功,现介绍如下:

1 胶片规格及特点

厚 0.8mm, 直径 300mm, 底面两层均为毛面(面层与餐具接触, 为规则毛面), 深棕色。

2 胶片性能

耐油, 拉伸强度大于 11MPa, 邵尔 A 型硬度为 77±2 度。

3 配方

胶片配方如下: 高苯乙烯树脂 10; 天然橡胶 25; 软丁腈橡胶 65; 氧化锌 5.0; 硬脂酸 1.5; 硫黄 2.2; 促进剂 CZ 2.3; 促进剂 TMTD 0.2; 防老剂 A 1.8; 白炭黑 22; 碳酸镁 20; 碳酸钙 80; 石蜡 2.0; 氧化铁红 4.4; 炭黑 0.6; 合计 242。含胶率为 41.3%。

4 生产工艺

(1) 高苯乙烯树脂在开炼机上塑化(辊温 65~70℃, 辊距 0.6mm), 薄通 3 次, 下片待用。

(2) 塑炼天然橡胶, 一段胶可塑度(威氏)为 0.32~0.36, 加入软丁腈橡胶翻炼, 混合均匀, 下片待用。

(3) 将经塑炼的高苯乙烯树脂、天然橡胶和软丁腈橡胶翻炼均匀, 在辊距 1mm 时薄通 7 次, 下片。

(4) 在辊温为 58~62℃ 的开炼机上, 按常规混入各种配合剂。

(5) 胶料底层垫毛衬布, 面层用耐高温锦纶布, 并涂隔离剂(硅油和皂水), 在鼓式硫化机上硫化。

该产品布纹清晰, 色泽鲜艳, 厚薄均匀, 无小泡和明疤, 可与国外同类产品相媲美。

(上海东风橡胶三厂 施凤笙供稿)