

## Application of Uniform Experimental Design Method to Tire Formula

*Zou Mingqing, Cai Dayang and Li Yongchi*

(Guangzhou Pearl River Tire Corp. Ltd 510828)

*Ding Xinlin*

(Guangzhou Tianhe Kaidi Science and Technology Development Corp. Ltd 510630)

**Abstract** The uniform experimental design method in which only the uniform distribution of the test points in the test scope is considered features less test times, shorter period and more precious analytical result. An optimal tire tread formula with high level of crumb is obtained with the said method. A tread compound with 20 phr of crumb shows good physical properties and lower cost resulting in a good endurance of finished tire and a similar tread life to that of the existing product.

**Keywords** uniform experimental design, formula design, tread compound, crumb

### 荣成市橡胶厂两个技改项目 通过省级验收

山东成山橡胶集团荣成橡胶厂完善子午线轮胎生产线和斜交轮胎优质轻量化两个技术改造项目日前通过省级验收。

斜交轮胎优质轻量化项目于1995年11月至1996年11月进行全系统满负荷试生产1年,共生产斜交轮胎321万套,产品全部达到DOT标准,轮胎成本每条降低19.5元,全年可为企业增加利润2828万元,轮胎使用寿命可延长15%,节油7%,每年可间接为社会多创效益2亿元。完善后的子午线轮胎生产线可新增产优质子午线轮胎30万套,新增工业产值1.5亿元,利润2250万元,出口创汇200美元。其中“60”和“65”两个系列的43种规格低断面无内胎子午线轮胎分别于1990、1992和1994年通过化工部鉴定,并被国家科委、经贸委授予1992~1993年度国家

级新产品奖,同时获得1994~1995年度化工部科技进步二等奖和山东省科技进步二等奖,并被列入1994年化工部重大科技成果,1996年又被评为国家级科技二等奖。

最近,负责这两个项目验收的委员会在听取了该厂有关部门的验收汇报并进行实地考察以后认为:两个技术改造项目新增和引进的设备精良、自动化程度高、生产效率高;完善后的子午线轮胎生产线完整健全,产品设计和生产工艺属国内先进水平,且质量稳定、用户满意,产品通过化工部鉴定和ISO9000质量认证,“三废”处理得当,符合劳动保护、岗位卫生、消防安全等诸方面的要求,而且投资效益理想,经济效益和社会效益显著,达到和超过了预期的效益指标。经验收委员会审议同意一次性验收合格。

(成山报社 王茂生供稿)