

国家重点科技攻关项目《高速、低滚动阻力子午线轮胎系列产品生产技术开发》通过国家验收

中图分类号: TQ336.1 文献标识码: D

项目编号为 96-543 的国家重点科技攻关项目《高速、低滚动阻力子午线轮胎系列产品生产技术开发》于 2001 年 1 月 8 日通过了国家验收。

该项目设 3 个课题共 9 个专题, 均围绕项目的攻关目标服务, 同时各专题也有自己的推广应用领域, 成果丰硕, 复盖面广。其中 7 个专题已于 2000 年 9 月通过验收, 本次又对其中 2 个专题进行验收, 即《轿车子午线轮胎一次法成型机》和《TR-1 型轮胎滚动阻力试验机》。这两种设备的开发难度很大, 技术要求很高, 是发展高性能子午线轮胎必不可少的配套设备, 它的开发成功填补了国内空白, 达到国际 90 年代的水平。

该项目在各级领导部门的大力支持、承担单位的紧密合作和参加单位的密切配合以及项目组的有效组织下, 100 多名攻关人员艰辛奋战, 充分发挥了聪明才智, 克服了种种困难, 确保全面完成了攻关任务, 达到了攻关目标, 并且取得的主要科技成果均已实现了产业化。开发的轿车、轻载车和载重车三大系列高速、低滚动阻力子午线轮胎已于 1999 年 9 月通过技术鉴定, 示范性先进的生产线建成, 产品试销国内外市场, 得到了国内外用户的认可。例如高速性能实际高出标准 4 档以上, 与先进的国外轮胎实际情况类似; 滚动阻力低于国外名牌产品的 10% 以上; 噪声与国外轮胎相当; 总体性能达到国外同类产品的先进水平。

项目在关键技术上有较大突破, 例如提出了高速、低滚动阻力轮胎的设计理论与方法, 高速、安全、低噪声的花纹设计以及低滚动阻力胎面胶配方等技术, 相关的材料和装备开发在技术上也有较大突破, 取得了一批高水平的科技成果。

成果转化快是该攻关项目的显著特点, 例如 50 万条 a^{-1} 高速、低滚动阻力子午线轮胎示范生产线建立后, 很快就扩大到 100 万条 a^{-1}

高性能子午线轮胎的示范工程, 在荣成橡胶厂就地产业化; 高模量、低收缩聚酯帘线在上海石油化工公司形成 2 000 $\text{t}\cdot\text{a}^{-1}$ 工业丝产能, 在山东安丘大龙化纤公司形成 2 000 $\text{t}\cdot\text{a}^{-1}$ 帘布产能, 在无锡太极实业股份有限公司形成 3 000 $\text{t}\cdot\text{a}^{-1}$ 工业丝和 3 000 $\text{t}\cdot\text{a}^{-1}$ 帘布产能; 新结构钢丝帘线在兴达钢帘线股份有限公司实现产业化; 1 000 $\text{t}\cdot\text{a}^{-1}$ 新型增粘剂和补强剂已在由北京橡胶工业研究设计院和常州曙光化工厂共同组建的常京化学有限公司投产; 500 $\text{t}\cdot\text{a}^{-1}$ Z 型加工助剂在北京橡胶工业研究设计院助剂车间建成投产。开发的三种设备及硫化充氮装置应用前景广阔。

攻关成果充分证明了该项攻关制定的目标既有现实性, 又有前瞻性。课题和专题的设置是合理的、科学的。

验收组成员一致认为, 该项目攻关组织得很有特色, 坚持技术创新, 走产学研联合开发之路, 为组织攻关、攻关任务的如期完成和成果的迅速产业化奠定了基础, 并提供了丰富的经验。

与会专家还呼吁, 希望国家有关部门进一步支持加强轮胎成品性能的检测手段, 包括轮胎试验场的建立, 以缩短轮胎开发周期和强化轮胎的质量监测, 适应轮胎工业现代化发展的需要, 提高我国轮胎在国内外市场的竞争能力。

(北京橡胶工业研究设计院 陈志宏供稿)

改善输送带滚动阻力胶料的开发

中图分类号: TQ336.2 文献标识码: D

降低输送带滚动阻力是降低长距离带式输送系统运营成本切实可行的方法。本文介绍了各种监控改进胶料性能的静态和动态实验室方法, 并对不同胶料的试验结果进行了对比。

讨论了 3 个方面的研究结果, 证实通过改变输送带滑轮覆盖胶料降低了能耗。这要求对运行中的原装带进行测量, 安装替换带后再进行测量。还示出了证实除胶料外, 载荷和温度对输送带运行所需能量影响的数据。

本文还对比了各种改进胶料的实际节能效果。

(涂学忠译自“IRC 2000 论文集”摘要-C2)