

选择。在目前公认的假定伸张值取值范围内,超载轮胎的假定伸张值和胎冠角的取值应稍小于高速轮胎,这是轮胎的使用条件所决定的,目的是适应轮胎在负荷作用下对胎体变形的要求。

3.2.3 配方设计

在实施“精其肩足、壮其筋骨、空薄其身、削弱端点应力”时,必然对胶料的性能提出更高的要求,否则必将会出现新的质量问题,因此必须“强化配方作用”。在研究主体胶料在轮胎中的作用时,除了特定部位胶料具有特定的性能外,可以抽象地概括为,胶料的主要性能要求是为了提供给相应部位必要的应变能和应变能保持率。因此,在配方设计中,可根据不同部位应变能的要求,决定各种不同胶料的性能设计。如胎面应在满足耐磨、抗撕裂等性能的条件下,降低定负荷下的应变;胎肩、缓冲层具有特殊的吸收能量的作用,在设计上应具有相对较高的应变能;胎体胶料在满足胶料-尼龙帘线粘合强度的条件下,应适当提高定应变下的应力;钢丝挤出胶因其应变相对很小,只需满足胶料-钢丝粘合强度即可;而对于三角胶特别是用于负荷相对较大的轮胎,因其应变介于胎体胶料和钢丝挤出胶之间,在设计上必须给予相当的重视。对于提高应变能保持率,应从降低生热、提高耐热性和耐疲劳性着手。胶料的上述性能对配方设计、原辅材料、设备测试手段提出更高的要求,这是轮胎发展的需要。

除满足胶料上述性能要求外,对于各部件之间胶料的硫化起始时间、硫化速度的匹配也和胶料之间粘合强度、应变进行综合考虑。

3.3 优化设计中配方与技术设计的关系

技术(施工)设计的目的除满足轮胎所具有的性能外,就是降低和适应在负荷作用下各部位的应变能;而配方设计的目的则是提供各部位所必需的应变能。因此,可以认为优良的配方水平和适宜的胶料性能可补偿施工设计或技术设计及其工艺制造过程的不完善部分,同样,完善的施工设计或技术设计可以降低对胶料性能的要求。因此,配方设计与技术(施工)设计是相互联系、相互依存、相互制约的,只有二者之间相互提高并作用于轮胎中,才能得到真正意义上的设计和谐美、合理美、统一美。

4 结语

载重斜交轮胎目前所面临的问题是市场经济发展过程中的必然结果。我们必须根据现阶段轮胎的使用特点和问题,利用分析和综合的方法,对轮胎各个部位出现的各种问题加以分析,了解问题的特点,把握内在的规律,并在此基础上进行综合,从整体上认识和把握轮胎及其相应的问题,使问题的本质和内在联系充分地再现,从而找出具体的解决办法。

随着市场经济的不断完善成熟,轮胎使用的规范以及高等级公路的增加,轮胎超载必将得到缓解,对轮胎将会提出新的要求,高速、耐久、节能、安全、低噪声等将是轮胎发展的必然。满足上述要求的载重子午线轮胎在短期内其市场占有率仍相对较低,我们只有在载重斜交轮胎质量得到控制并稳步提高的基础上投入相当的资源去接受新的挑战,才能争取主动。对此,我们必须有清醒的认识。

第11届全国轮胎技术研讨会论文

倍耐力在德英选择 MIRS 新厂址

中图分类号:TQ336.1 文献标识码:D

英国《国际轮胎技术》2001年1期5页报道:

德国布罗伊贝格和英国特伦河畔伯顿已被倍耐力选为其第2和第3家采用MIRS(Modular Integrated Robotised System)技术轮胎厂的厂址。布罗伊贝格厂预计未来5年将投资1亿

美元,厂房建筑面积15 531 m²,设立12条MIRS生产线。该厂雇员人数为200人,满负荷年生产能力将达到150万条超高性能轮胎。倍耐力还将在美国和远东建立两家采用MIRS技术的轮胎厂。有关英国MIRS厂的细节尚未透露,但是5月份该厂将生产出MIRS工艺制造的轮胎。

(涂学忠摘译)