并逐渐得到大量应用,如普利司通、固特异和锦湖公司等均大量使用低铜镀层钢丝帘线,但米其林公司仍沿用高铜镀层的钢丝帘线。倍耐力公司只是到90年代后期才在其轿车轮胎中使用低铜镀层的钢丝帘线,在载重轮胎中仍然使用高铜镀层钢丝帘线,这与转让给我国轮胎企业的技术中指定的钢丝帘线相同。

过去的研究认为,高铜镀层的钢丝帘线镀层晶型多为 α 型黄铜,当镀层中铜含量降低到一定程度时就会在镀层中出现 β 型黄铜,而 β 型黄铜的存在从理论上讲容易导致镀层在钢丝拉拔过程中的应力开裂,不利于钢丝的防锈蚀,影响钢丝与橡胶的粘合性能。因此认为高铜镀层的钢丝帘线与橡胶有很好的粘合性。

随着金属制品生产技术的进步,近年来低铜镀层钢丝帘线的镀层中已可以避免出现 β 型黄铜,从而改善了钢丝帘线的镀层质量,这可以从2000年以后的剖析数据中看出。

通常情况下,低铜镀层钢丝帘线与橡胶的初

始粘合性能比高铜镀层低,但其耐老化性能好,老化后的粘合强度保持率比高铜镀层钢丝帘线高。但由于钢丝帘线镀层表面质量的提高和轮胎配方技术的改进以及新兴原材料的应用,这一点也在发生着变化。目前北院正在进行的一项试验表明,低铜镀层钢丝帘线经过适当的胶料配方调整,同样能够达到与橡胶较高的初始粘合强度并保证老化后的粘合强度保持率。

3 结语

通过以上分析可以看出,国外主要轮胎公司所使用的钢丝帘线表面黄铜镀层的成分经历着从高铜到低铜的变化。但也有一些轮胎公司,例如米其林公司仍以高铜镀层钢丝帘线为主。这也说明黄铜镀层的成分只是保证橡胶与钢丝帘线粘合强度的一个方面,另一方面重要的工作在于粘合配方的研究。只要粘合胶料的配方适应与之相配合的镀层成分,就会得到满意的粘合效果。

收稿日期:2004-12-21

普利司通将生产波音 7E7 飞机轮胎

中图分类号:TQ336.1 文献标识码:D

英国《轮胎与配件》2005年1期52页报道:

普利司通和波音公司宣布,普利司通赢得了向新型波音7E7飞机提供轮胎的合同。每架新型7E7需要10条轮胎。普利司通未透露合同的总价值以及将为波音公司生产的轮胎数量。消息透露后,普利司通的股票价格立即上涨了1.78%。

2004年4月推出的波音7E7系列飞机共有3个型号。7E7-8梦幻机3个等级舱位总载客量为217人,航程可达15700km。7E7-3是7E7-8的航程较短机型,2个等级舱位共可载客289人,最远航程为6500km。7E7-9为7E7-8的航程较远机型,3个等级舱位共可载客257人,最远航程为15400km。

普利司通将为所有3个机型的前轮提供40-16.0R16 28PR子午线轮胎,为7E7-8主轮提供50-20.0R22 34PR子午线轮胎,为7E7-3提供50-20R22 26PR子午线轮胎,为7E7-9提供52-21.0R22 36PR子午线轮胎。普利司通还为波音

737,747-400,767和777提供轮胎。

(涂学忠摘译)

普利司通 BIRD 技术在日本投入使用

中图分类号:TQ336.1 文献标识码:D

英国《国际轮胎技术》2004年3期2页报道:

普利司通将在日本的彦根厂使用BIRD (Bridgestone Innovate and Rational Development)技术进行生产。

BIRD技术使从原材料加工到成品轮胎检验的整个轮胎制造过程实现了自动化。从现在开始到2007年该项目将投入2.5亿美元,到2007年年初日产量将达到1.2万条。普利司通将为这套新装备建造新厂房。

除了在亚洲的投资外,普利司通还将在世界其它地方使用BIRD技术,而最有可能的地方是欧洲。

此外,普利司通在中国江苏省无锡市建立了其在中国的第3家工厂,投资额9900万美元,雇员590人。该厂将生产轿车子午线轮胎。

(涂学忠摘译)