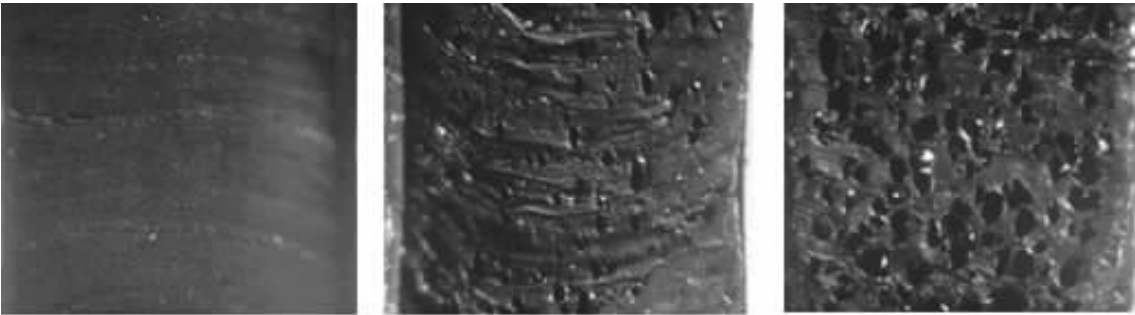




(a)无发泡剂 (b)发泡剂用量为 0.5 份 (c)发泡剂用量为 1 份

图2 不同发泡剂用量硫化胶的磨耗试样纵剖面

化过程中,表层与中间层的密实程度有所差别。

不同发泡剂用量硫化胶的磨耗量测试结果见表3。由表3可以看出,磨耗试样的密实程度降低,磨耗量增大。在不添加发泡剂的体系中,硫化胶的磨耗量随磨耗过程延长而增大,并在试验进行至第3次1.61 km磨耗行程时达到稳定。而添加了0.5和1份发泡剂的硫化胶在磨耗过程中磨耗量呈现出先增大至稳定,又减小的趋势。这主要是因为其体系的磨耗试样结构疏松,磨损体积较大,在第2和第3次1.61 km的磨耗过程中,磨损的是磨耗试样的中间层,疏松程度比较一致,磨耗量也较为稳定。而磨至第4次1.61 km磨耗行程时,已经磨损到磨耗试样的另一个表层,致密程度较中间层有所增大,因此磨耗量又呈现减小的趋势。即使在同一个体系中,也明显体现出磨耗试样表层与中间层磨耗量不同。说明硫化胶的密实程度不仅影响其磨耗性能,也影响硫化胶阿克隆磨耗的测试稳定性。

3 结论

提出阿克隆磨耗量测试的修正方案,应根据

表3 不同发泡剂用量硫化胶的磨耗量测试结果 g

1.61 km 磨耗行程次数	发泡剂用量/份		
	0	0.5	1
第1次	0.267	0.327	0.367
第2次	0.268	0.342	0.382
第3次	0.285	0.338	0.374
第4次	0.288	0.311	0.342

样品情况采取不同的预磨方式。对轮胎胎面胶而言,建议先将试样预磨5 000 r。阿克隆磨耗量测试结果不稳定的主要原因是磨耗试样表层与内部的交联密度和密实程度不同。

参考文献:

[1] Gent A N,Pulford C T R. Mechanisms of Rubber Abrasion [J]. J. Appl. Polym. Sci. ,1983,28(3):943-960.

[2] 王贵一. 橡胶的磨耗[J]. 特种橡胶制品,1994,15(1):42-47.

[3] Liang H,Fukahori Y,Thomas A G,et al. Rubber Abrasion at Steady State[J]. Wear,2009,266(1-2):288-296.

[4] 方庆红,谭惠丰,张大山. 轮胎胎面胶耐磨性能研究[J]. 橡胶工业,2002,49(7):397-399.

[5] 王银竹,尚文艺. 载重轮胎耐磨性能与实际行驶里程影响因素初探[J]. 现代橡胶技术,2006,32(1):8-12.

收稿日期:2012-11-04

19 英寸航空子午胎二段成型胎圈支撑装置

中图分类号:TQ330.4+6 文献标志码:D

由中橡集团曙光橡胶工业研究设计院申请的专利(公开号 CN 202592766U,公开日期 2012-12-12)“19 英寸航空子午胎二段成型胎圈支撑装置”,涉及的航空子午线轮胎二段成型胎圈支撑装置包括胎圈内支撑盘、胎圈外支撑盘、与外支撑盘连接的过渡盘、与过渡盘连接的二段成型机

主轴法兰。胎圈内支撑盘、胎圈外支撑盘设置成靠背椅形,支撑盘上部为 30°斜面,中部为直径 6 mm 圆角,端部向下倾斜 10°,使支撑盘形状与子午线轮胎胎圈部分的六角型钢丝圈部分吻合。该装置用于大规格航空子午线轮胎胎坯的二段成型,胎圈支撑盘可根据轮胎规格进行更换,操作简单、方便,保证了胎圈支撑盘与连接轴的同轴度。

(本刊编辑部 马 晓)