

Study on Improving Aging Properties of NR Tube

Cheng Rui

(Hangzhou China Strategy Rubber Co., Ltd 311607)

Abstract The effect of the sulfur variation on the thermal aging properties of NR tube was investigated by laboratory test. The results showed that the thermal aging properties of NR tube improved significantly by reducing the sulfur level. The test result in pilot production showed that the semi-efficient curing system (sulfur 0.9 phr, accelerator 2.28 phr) was the optimal choice. This result was also confirmed by the physical properties and storage test of 9.00 - 20 finished tube.

Keywords NR ,tube ,sulfur ,aging

S 型四辊压延机纠偏系统的改造

目前,我厂使用的 XY-4S1800A 型四辊压延机在压延生产过程中存在许多问题,虽经多次维修,最终还是不能满足生产工艺的要求。存在的问题主要有:

(1)原纠偏系统的采样、给定及控制电路设计采用的电器元件均为分立元件,并且都是非标设计产品,元器件损坏后,无法购买备件。其电路板必须定做,给用户的使用和维护带来很大的不便。

(2)原纠偏系统采用液压伺服系统,对液压油及环境要求高,而现场无法达到相应的要求,经常造成伺服阀孔堵塞,使系统不能正常工作,并且伺服阀需寄往生产厂家清洗、维修、校验,费用较高。

为此,我厂与北京北方翔远橡胶机械有限责任公司合作,研制了交流伺服纠偏系统。在交流伺服纠偏系统中,采用叉式光电检测装置对帘布所处的工作位置进行检测,当帘布的两边通过叉式光电检测装置时,遮住部分光线。若帘布跑偏,光电元件得到的光强会发生变化。光电元件对光强的感应产生电信号,对此电信号进行比较、放大后,输入纠偏控制系统,驱动纠偏机构动作,从而达到纠偏、精确定位的目的。纠偏控制系统包括具有电信号比较、放大功能的纠偏仪和交流伺服控制系统。

纠偏装置的执行机构由两个相互平行的辊筒与带有滑动块和直线导轨的方箱组成。

方箱的滑动块由交流伺服电机通过滚珠丝杠传动,可做直线往复运动,两个平行的辊筒铰

支在滑块上,可随滑块的移动往复摆动。当控制系统驱动交流伺服电机运作时,滑块带动辊摆动,使辊的轴线与水平线形成一定的夹角。穿过两平行辊的帘布靠辊与水平线的夹角而产生的推力来推动。当帘布跑偏较大时,电信号较强,交流伺服电机转速高,辊筒摆动幅度大,辊与水平线的夹角就大,纠偏力度也大。这样使帘布始终保持在中间平衡位置上,从而达到纠偏目的。

交流伺服纠偏系统的性能可靠、维修量小,控制精度在 ± 2 mm 之内,可适应各种幅宽和张力下压延帘布的纠偏控制。整套装置结构简单、动作平稳、运行可靠,从根本上解决了压延帘布跑偏问题,提高了压延质量,减轻了工人的劳动强度,降低了生产成本。

(河南轮胎股份有限公司 王明江
张晓新供稿)

1998 年全国分车型汽车产销量

车 型	产量/	同比增长率/	产量/	同比增长率/
	万辆	%	万辆	%
重型货车	3.48	12.63	3.67	19.5
中型货车	18.36	- 1.45	18.77	- 0.53
轻型货车	29.74	0.33	29.25	- 1.34
微型货车	14.59	- 1.74	14.12	- 7.5
大型客车	0.6	29.57	0.58	23.24
中型客车	1.7	8.9	1.67	6.07
轻型客车	17.94	- 5.86	18.02	- 5.27
微型客车	25.66	14.15	23.4	11.21
轿车	50.71	5.21	50.83	6.95
合计	162.78	—	160.31	—

(摘自《上海汽车报》,1999-03-07)