

尼龙网眼布在无内胎工程机械轮胎中的应用

胡 建 王贤法 蒋晓东
(江苏轮胎厂,徐州 221005)

14.00 - 24 和 13.00 - 24 规格轮胎是我厂为美国 F. T. S 公司定点生产的轮胎。试制初期,胎趾部位使用密封胶片,但出现了如口圆和缺胶等问题。

由于国内无内胎子午线轮胎胎趾部位主要使用尼龙网眼布,因此我厂试图借鉴子午线轮胎的加工方法,开发覆胶的尼龙网眼布,并用于无内胎工程机械轮胎胎趾,以提高轮胎的密封性能。

1 实验

1.1 主要原材料

46.7tex/1 ×46.7tex/1 尼龙网眼布,浙江省平湖化工三厂产品;NR,3# 烟胶片,马来西亚进口;SBR1500,齐鲁石化公司产品。

1.2 测试方法

胶料性能按国家标准 GB/ T 528 —92, GB/ T 1232 —92 进行测试。

1.3 基本配方

胶料基本配方为:NR 50;SBR 50;软化剂 6;硫化促进剂 4.2;炭黑 50;防老剂 3。

2 结果与讨论

2.1 46.7tex/1 ×46.7tex/1 尼龙网眼布的性能

随机抽取 3 批尼龙网眼布进行性能测试,结果见表 1。从表 1 可以看出,46.7tex/1 ×46.7tex/1 尼龙网眼布稳定性能较好,完全能够满足技术标准要求。

2.2 覆胶胶料配方设计

要求覆胶胶料具有较高的密封性能、较

表 1 46.7tex/1 ×46.7tex/1 尼龙网眼布性能检测结果

项 目	试样号			检测标准
	1	2	3	
水分质量分数	0.005	0.005	0.004	≤0.008
断裂强度/(kN·m ⁻¹)				
经向	25.48	23.52	24.50	21.56
纬向	21.56	21.56	22.54	19.60
厚度/mm	0.50	0.52	0.52	0.50±0.02
面密度/(g·m ⁻²)	118	118	119	116.6±10
密度/[根·(10 cm) ⁻¹]				
经向	100	100	100	98.5±2
纬向	98	97	98	98.5±2
幅宽/cm	143	142	143	142.5±0.5

好的胶与帘布粘合性能,满足炼胶、压延、成型等工艺要求。

胎圈与轮辋的配合要求胶料具有较高的模量和较好的耐老化性能,以防止使用后期胶料性能下降而导致漏气。小配合和中试胶料性能见表 2。

2.3 胶料及成品性能

在试生产期间,胶料的工艺性能和各项快检指标都较好,也较稳定,综合物理性能达到设计要求,压延性能也较好,覆胶后帘布的自粘性和粘性保持率均能满足生产的要求,成品外观合格率大幅度提高。

随机抽取 14.00 - 24 和 13.00 - 24 轮胎各 1 条,检测外缘尺寸和气压保持率。结果表明,外缘尺寸全部合格,48 h 后两规格轮胎均能保持初始气压,气压保持率完全可以满足标准要求。

3 结论

使用 46.7tex/1 ×46.7tex/1 尼龙网眼布可以满足无内胎工程机械轮胎胎趾部位的密

表 2 小配合和中试胶料性能

性 能	小配合试验				中 试	
门尼焦烧时间						
(120 °Q) / min	23.50				16.80	
硫化仪数据(143 °Q)						
t ₁₀ / min	5.00				4.80	
t ₉₀ / min	15.80				15.00	
硫化时间(143 °Q) / min	20	30	40	20	30	40
邵尔 A 型硬度/ 度	63	63	62	60	60	60
拉伸强度/ MPa	21.6	20.0	21.7	22.7	22.3	22.9
扯断伸长率/ %	530	500	530	550	530	540
300 %定伸应力/ MPa	9.9	9.8	10.1	9.5	10.0	10.2
扯断永久变形/ %	21	16	17	25	20	20
回弹值/ %	46				48.5	
相对密度	1.133				1.130	
100 °C×24 h 老化后						
拉伸强度/ MPa	18.2				19.5	
扯断伸长率/ %	380				410	

封要求,与使用密封胶片相比,成品的外观合格率大幅度提高,气压保持率完全可以满足标准要求。

致谢 对江苏省橡胶质量检测中心给予的大力支持与帮助表示感谢。

收稿日期 1998-03-04

河南轮胎集团双隆工程基建完成

1998 年 3 月,由中港合资进行的双隆化纤工程基建工程基本完成。该工程总投资为 1 100 万元,其中港方投资 100 万美元。待此工程投产后,河南轮胎集团经纬化纤公司年生产能力将达到 6 000 t。

经纬化纤公司是国家纺织总会丙纶长丝定点生产厂家,是焦作国有企业中首家被省科委认定的高新技术企业。其现有固定资产为 7 036 万元,具有 4 000 t 丙纶长丝和丙纶强力丝的年生产能力,全厂职工 470 人,工程技术人员 107 人。1993 年该公司利用外资引进了英国 ESL 公司的 2 条具有 90 年代国际先进水平的高强度高旦产业用丝成套生产线。为适应市场形势和产业发展要求、实现规模经营,经纬化纤公司今年又引用外资兴建了 FDY 丙纶中强高旦高速一步纺生产线。

近日,双隆化纤工程基建基本完成,辅机已经安装到位,主机钢平台结构正在紧张焊

接中,3 月下旬主机生产设备将进行安装调试。4 月底 FDY 丙纶中强高旦高速一步纺生产线将开车运转。

(本刊讯)

天轮(株洲)公司正式挂牌

1998 年 3 月 6 日,天津轮胎橡胶工业(株洲)有限公司正式挂牌。

天津轮胎橡胶工业(株洲)有限公司是 1997 年 9 月 29 日天津轮胎橡胶工业有限公司兼并原株洲轮胎厂后成立的一个全资子公司。在兼并后 2 个月,天轮(株洲)公司首先恢复了摩托车轮胎的生产,1998 年 2 月 27 日,公司生产全面启动。开产以来,公司全体员工情绪饱满,经狠抓工艺执行后,产品质量明显提高,销售形势也有所好转。

天轮(株洲)公司在 9.00 - 20 及其以上各种规格轮胎中推出了“路达”这一新品牌。

(本刊讯)