

转速为 $20\text{ r}\cdot\text{min}^{-1}$ 。混炼功率和排胶温度见表 3。

表 3 混炼功率和排胶温度

胶批	一段能耗/ (kW·h)	一段排胶 温度/℃	二段排胶 温度/℃
1	20.7(20.8)	156(157)	98(94)
2	21.1(21.2)	155(153)	90(96)
3	21.4(20.9)	160(155)	93(98)
4	20.5(21.4)	151(156)	98(93)
5	20.7(20.4)	158(158)	96(95)
平均	20.88(20.94)	156.2(155.8)	95(95.2)

注:括号内为生产配方数据。

从排胶温度和混炼功率看,使用 S-SBR 的试验配方与生产配方相仿;从现场操作工艺性能看,试验配方的混炼胶成团性好,易包辊且不粘辊,操作性能良好,而生产配方成团性差,易散料和脱辊,混炼困难。

胶料挤出在三复合挤出生产线上进行。挤出压力和温度与生产胶料近似,但挤出的半成品部件表面光滑,尺寸稳定性好,质量均匀且稍偏好。

半成品部件挺性好,不变形,成型工艺正常。

硫化时容易充满模腔,使用试验胶料生产了 50 余条半钢子午线轮胎(规格为 185/70SR14 和 185/80SR13),均无外观缺陷。

S-SBR 试验胶料物理性能与生产胶料对比见表 4。

2.4 成品试验

随机抽查两种胶料的试验胎(规格为 185/70SR14)各两条,进行室内耐久性试验和高速性能试验。

两种配方轮胎耐久性试验 130 h 未坏,高速性能试验在 $180\text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ 速度下运行 10 min 未坏。

两种胎面胶料试验轮胎各 5 条用于实际里程试验,1997 年 6 月初装车试验至 1998 年 9 月 15 日,均已正常行驶 8 万 km 以上,无异常现象发生。

表 4 两种胶料物理性能对比

项 目	试验配方	生产配方
门尼粘度[ML(1+4) 100℃]	58.2	65.3
焦烧时间(120℃)/min	44.16	42.91
硫化仪数据(151℃)		
$M_H/(dN\cdot m)$	34.4	32.0
t_{90}/min	18.00	19.75
硫化胶物理性能(151℃×30 min)		
邵尔 A 型硬度/度	76	73
拉伸强度/MPa	16.5	16.6
300%定伸应力/MPa	11.8	12.3
扯断伸长率/%	404	338
扯断永久变形/%	13	11
回弹值/%	31	34
撕裂强度/($kN\cdot m^{-1}$)	57	53
100℃×48 h 老化后		
邵尔 A 型硬度/度	77	77
拉伸强度/MPa	18.4	15
扯断伸长率/%	296	208

3 结论

(1)燕山石化公司生产的 S-SBR 达到日本旭化成公司技术条件的要求,与乳聚丁苯橡胶(SBR1500)相比,拉伸强度和定伸应力稍低。

(2)S-SBR 的加工性能良好,填充能力高,流动性性能好,挤出膨胀小,尺寸稳定。

(3)S-SBR 的硫化速度比乳聚丁苯橡胶稍快,硫化胶的硬度稍高。

(4)成品试验表明,掺用 S-SBR 的胶料性能满足半钢子午线轮胎的要求。

第十届全国轮胎技术研讨会论文

天津锦湖推出豪迈士 768 花纹轮胎

1999 年 3 月 15 日,天津锦湖轮胎有限公司推出了新产品——豪迈士 768 轮胎。

韩国锦湖轮胎公司是世界上第 10 大轮胎制造公司,1997 年 4 月在天津投资 8 900 万美元建成了天津锦湖轮胎有限公司。该公司具有年产 300 万条子午线轮胎的生产能力,已为夏

利、松花江等 8 家国内大中型汽车厂产品配套,年配套量为 70 万条。其产品还远销世界 27 个国家和地区,去年出口子午线轮胎 80 万条。

豪迈士 768 轮胎与过去的产品相比,耐磨性提高了 20%,而且噪声低,抓着力和排水性都极佳,适用于国内外 50 多种车型。

(摘自《中国汽车报》,1999-04-05)