

不同帆布包布对 V 带外观质量的影响

王雅琴, 吴晓芳

(浙江双牛集团股份有限公司, 浙江 兰溪 321100)

摘要: 研究了不同材质帆布包布对 V 带外观质量和工艺性能的影响。结果表明, 采用涤棉浸渍黑帆布替代棉帆布作 V 带包布, 可使 V 带的外观光泽和轮廓规整, 其生产工艺较稳定且成本较低, V 带物理性能高于国家标准要求。

关键词: V 带; 帆布; 包布

中图分类号: T Q336. 2 文献标识码: B 文章编号: 1000-890X(2000)10-0601-02

在激烈的市场竞争中, V 带生产企业为摆脱困境, 不断寻找提高产品质量、降低生产成本的最佳途径。我厂于 1992 年开始先后进行了全维纶浸渍帆布(简称全维纶布)、涤棉浸渍帆布(简称涤棉布)和涤棉浸渍黑帆布(简称黑帆布)替代棉帆布作 V 带包布的试验, 旨在选择最适宜的 V 带包布材料。

1 实验

1.1 主要原材料

全维纶布, 85 型和 110 型, 江苏泰州帆布厂产品; 涤棉帆布, 85 型和 110 型, 安徽蚌埠帆布厂产品; 黑帆布, 110 型, 浙江平湖市橡胶一厂工业用布分厂产品。

1.2 加工工艺和测试方法

压延采用二擦方法, 供胶温度为 80 ℃, 85 型帆布覆胶量为 (23 ± 2) kg, 110 型帆布覆胶量为 (30 ± 2) kg。

裁断采用 2 种工艺方法: (1)裁断帆布角度为 45°, 胶布条裁断宽度比棉帆布大 2 mm; (2)先将帆布沿 45°斜裁, 再纵向连接后, 按 V 带工艺要求的胶布宽度进行直裁, 裁断宽度与棉胶帆布相同。

V 带的物理性能按 GB 1171—89 标准进行测试。

2 结果与讨论

2.1 全维纶布包布对 V 带外观质量的影响

采用 85 型全维纶布替代棉帆布作 V 带包布, 由于其厚度比棉帆布小约 0.1 mm, 虽然加大了底胶的厚度用以补偿, 但当底胶的质量发生波动时, 易影响 V 带的尺寸和外观质量, 出现硫化圆角和疵边现象, 而且胶布在包带机上易拉伸变形。

采用 110 型全维纶替代棉帆布作 V 带包布, 尽管覆胶量比 3×3 棉帆布高, 但 V 带还是呈现出红的胶乳色, 影响外观。

为提高 V 带的纵向柔性, 应沿与经线成 45°角的方向进行裁断, 因此胶布的伸长性能会有所变化。采用全维纶布替代棉帆布时, 由于胶布密度较小, 拉伸容易变形, 使包布操作难度加大, 同时胶布宽度标准也难以制定, 造成较大的浪费。

2.2 涤棉布包布对 V 带外观质量的影响

由于 85 型涤棉布的厚度也较小, 带坯质量不易控制, 硫化后的 V 带易产生圆角, 影响外观质量。

采用 110 型涤棉布替代棉帆布, 虽然严格控制了带坯的质量, 减少了硫化后 V 带圆角的现象, 但胶乳的颜色仍易看见。

采用第 2 种方法进行裁断, 可使胶布条宽度不一的现象得到有效的控制, 减少了帆布的消耗。

作者简介: 王雅琴(1956-)女, 浙江义乌人, 浙江双牛集团股份有限公司工程师, 主要从事橡胶制品的研究与开发工作。

2.3 黑帆布包布对 V 带质量的影响

采用黑帆布替代棉帆布作包布, V 带的外观质量有了明显的改变, V 带表面黑而且亮, 非常美观。黑帆布包布 V 带(C 型 3810)的物理性能见表 1。

表 1 黑帆布包布 V 带的物理性能

项 目	实测	国家标准
拉伸强力/kN	7.2	≥5.0
参考力伸长率/%	8.2	≤14
屈挠后拉伸强力/kN	6.9	≥4.0
帘布层间粘合强度/(kN·m ⁻¹)	6.2	≥4.4

注: 硫化条件为 145℃×16 min。

从表 1 可以看出, 黑帆布包布 V 带的各项性能指标均超过国家标准。

2.4 成本分析

棉帆布成本为 0.367 1 元·m⁻¹, 全维纶帆布和涤棉帆布成本为 0.267 8 元·m⁻¹, 黑帆布的成本为 0.262 3 元·m⁻¹, 因此采用黑帆布作 V 带包布可节约生产成本, 有一定的经济效益。

3 结论

(1)采用纤维帆布作 V 带包布, 应采用纵向裁切工艺, 并严格控制带坯质量, 硫化时温度不得超过 150℃。

(2)采用黑帆布作 V 带包布, V 带外观漂亮, 物理性能高于国家标准, 生产工艺较稳定, 成本下降。

收稿日期: 2000-05-06

腾世达(国际)有限公司

专业代理:

1 美国联合碳化公司 ElastoFlo® 三元乙丙橡胶

- 采用气相聚合技术生产。
- 自由流动颗粒状, 分散性能好, 填充系数高, 炼胶能耗低。
- 型号齐全(高、中、低门尼粘度), 适用范围广。
- 与橡胶、塑料并用更便捷, 分散更均匀。

2 美国卡博特(CABOT)碳黑

- 特种碳黑: 高色素: M1300; 中色素: M900, M800, R660R
抗紫外: V9A32; 普通色素: M470, BP580, R99R, 400R
抗紫外: V9A32; 导电: BP2000
- 橡胶用碳黑: SP5000, N 系列碳黑。

3 德国 BARBE 公司:

- 橡胶隔离剂: 不起泡、不沉积、无飞扬物、涂层均匀、与橡胶完全相溶, 对硫速、物性无影响, 能连续使用, 是橡胶工业的环保产品。
- 橡胶脱模剂: 可防止制品出现裂口, 模具上无残余物。

腾世达(国际)有限公司

上海办事处: 电话: 021—62293453 传真: 021—62734009

天津办事处: 电话: 022—27257215 传真: 022—27257212

东莞办事处: 电话: 0769—2490356 传真: 0769—2487537

武汉办事处: 电话: 027—87250591 传真: 027—87250717

沈阳办事处: 电话: 024—22707129 传真: 024—22707180