

(6) 供胶

为保障压延顺利进行,供胶时必须保持足够的积胶厚度,同时保持相应的供胶宽度。

4 结论

通过对我公司 111tex/2 聚酯帘布压延工艺进行跟踪分析,得出结论,获得较好压延质量的要

求如下:

- (1) 严格控制帘布材料的质量。
- (2) 保证压延胶料的均匀性及温度。
- (3) 保证适宜的辊温、压延张力和压延速度。

通过一系列改进措施,我公司的压延质量得到大大提高,压延损耗率也降至 2000 年的一半。

第一届全国橡胶工业用织物和骨架材料技术研讨会论文

23.5 - 25 16PR 工程机械轮胎钢丝圈上抽原因分析及解决措施

中图分类号:TQ336.1⁺1 文献标识码:B

山东泰山轮胎厂于 1999 年年底至 2000 年年年初相继试制成功了 23.5 - 25, 20.5 - 25 和 17.5 - 25 三种规格的工程机械轮胎。3 种规格的轮胎同期生产,试制时外观质量均较好,转入正常生产后,只有 23.5 - 25 这一种规格胎圈部位有明显的钢丝圈上抽外观质量问题,且数量较大。经过一段时间的排查研究分析,从以下几方面进行重点研究改进。

(1) 调整钢丝圈直径

将 23.5 - 25 16PR 轮胎的钢丝圈直径由 648.5 mm 减小到 647.5 mm,轮胎仍有钢丝圈上抽现象,但程度有所减轻。分析认为,钢丝圈上抽不是钢丝圈直径过大引起的。考虑到胎圈部位帘布压缩比过大等问题,仍按原设计直径进行正常生产。

(2) 加强工艺监督检查

由于 23.5 - 25 16PR 轮胎胎体采用的是 2100dtex/2V1 帘布、3-3-2 结构,帘布筒较厚且成型机头直径与钢丝圈直径之比达到 1.422,帘布反包时有褶子出现且较难展开,帘布与钢丝圈之间压不实,造成胎圈部位脱空或褶子,影响了轮胎胎圈部位的强度及质量。对此,要求保证后压辊挤压精度;1[#] 正包器必须两边同时挂满弹簧带且宽度适宜(稍紧);上 1[#] 布筒时,帘布提边应两边用力且方向一致,保证正包帘布与鼓肩曲面覆实光滑;扣圈后压实胎圈;帘布反包时避免产生褶子;出现气泡或褶子后应穿透或展开重新压实。同时要求质检人员加大检查频次和处罚力度。采

取这些措施后,胎圈部位外观质量有较大提高,然而从硫化后的结果看,有一定效果但不明显。

(3) 规范定型操作

在试生产期间,23.5 - 25 16PR 轮胎一天仅硫化 2~3 条,胶囊定型时操作者工作谨慎,一般一条胎坯从检查胶囊到定型完毕需要 20 min 以上。转入正常生产后,有生产计划任务,且操作逐步熟练,出现了抢时间现象,定型时间缩短到 7~8 min。经过反复对比分析认为,这是由于 23.5 - 25 16PR 胎坯体积较大,如果定型速度过快,则胎圈部位在定型时材料发生位移较大,导致钢丝圈上抽。因此要求严格控制胎坯定型速度,保证成品轮胎质量。经过一段时间正常生产后,又出现了另外一个问题,由于 23.5 - 25 16PR 胎坯定型时间长,且都是手工锁模,同一罐内先装模的轮胎由于停放时间较长,硫化后出现肩下、侧部缺胶明疤和冠部锥子眼等外观缺陷。

(4) 改进定型卡盘

轮胎硫化后钢丝圈上抽主要是胎圈部位的钢丝圈产生变形移动,说明定型过程中胎圈部位的原材料稳定性差。解决的重点就是增强定型中材料及钢丝圈的稳定性。将定型卡盘和模具进行重新改进加工,卡盘外缘直径由 683 mm 增大到 756 mm,卡盘边缘部位由 25 mm 增大到 56.5 mm。模具改造后,又经过多次不同定型速度试验性生产,钢丝圈上抽问题基本没有再出现。

经过一年多正常生产的验证,23.5 - 25 16PR 轮胎生产了 3 471 条,基本上没有出现钢丝圈上抽质量缺陷。

(山东泰山轮胎厂 张 文供稿)