轻型输送带在轮胎生产线上的应用

周 明

(国营江阴皮革总厂 214400)

随着科技的进步,自动化程度的提高,轻型输送带作为轮胎生产线的重要配件所占的比例及所起的作用不断增大,其性能指标、技术质量要求也得到广大设计制造单位和和使用单位的重视和关注。

在轮胎生产中,从原材料、半成品的输送到成品的送检,轻型输送带将轮胎生产线上的各道工艺流程联贯成一个连续、稳定的整体。因此,输送带在整个轮胎生产线上起着十分重要的作用,它直接影响到轮胎的质量和产量。

轮胎生产线上用的轻型输送带和普通输送带存在着本质的区别。普通输送带的功能是将物料从甲地运送到乙地,其间不作任何工艺加工,甲地和乙地物料完全一致。而轻型输送带是在将物料从甲地运送到乙地时,完成产品某一道工序的工艺加工,甲地和乙地物料存在着一定差异。因而轻型输送带作为工艺加工皮带,不仅要达到或超过普通输送带物化性能(如强度、伸长率、耐磨性能等)指标,而且还必须根据不同产品生产工艺技术要求达到一系列特殊性能指标。例如,用挤出机挤出的胎面胶,由于胶料温度较高(一般为 130 ,高者达 150 以上),胶料粘性较大,要求输送带耐热性好,载物面与胎面胶不粘连。用肥皂水冷却、隔离的胶片输送时,要求带子耐水性好。又如,上辅机用计量秤输送带及夹持皮带还要求带体厚薄均匀,质量分布一致,运行平稳不打滑。裁断线皮带要求载物面同胶片存在强烈的色差。再如,由于子午线轮胎成型生产线(日本三菱重工公司)是通过机械手在输送带上完成一连串

瞬间动作来对胎面进行加工的,因而对带子的质量要求更加苛刻,除上述要求外,还必须严格控制带子跑偏,确保运行平稳、启动灵敏。综上所述,只有赋予轻型输送带一些独特的性能指标和技术质量要求才能满足轮胎生产线各道工序工艺技术的需要。

为此,国营江阴皮革总厂研制成功一种“江流牌”轮胎生产线专用轻型输送带。这种输送带是经特殊的复合硫化工艺制成的,带芯采用高强度、低伸长,经特殊加工处理的聚酯织物,载物面和粘合层采用改性 NBR/PVC 混合物(根据不同工艺要求,载物面也可直接采用聚酯织物)。

该轻型输送带拉伸强度高,轻薄柔软,工作稳定可靠,色彩宜人(绿色或白色),耐温(200 以下)、耐湿、耐水、耐油、耐磨、耐老化。在特殊情况下,还可采用合理的防走偏结构,并同承载的物料(如以 NR 为主的非极性橡胶)有不相容性,因而它能完全满足轮胎生产各项工艺性能的要求,其质量和使用效果基本上达到了国外先进同类产品的水平,而价格仅为进口产品的 1/3 ~ 1/5。轮胎生产线专用轻型输送带于 1993 年研制成功,通过不断进行技术改造,特别是自超宽幅轻型输送带(国家火炬计划项目)投产以来,产品的质量又跨上了一个新的台阶。目前,“江流牌”轮胎生产线专用轻型输送带已被国内许多科研院所以及轮胎机械单位定为首选产品,并在上海轮胎橡胶(集团)股份有限公司大中华橡胶厂、贵州轮胎厂、桂林轮胎厂等厂家的引进和国产化设备及生产流水线上得到成功的配套应用。

收稿日期 1997-09-15