

据,从而保证成品的物理性能持久平稳,即延长其使用寿命。

7 结语

以上介绍了 RPA2000 橡胶加工分析仪的主要检测功能。其中任何一种功能单独使用只能描述胶料某一方面的性能,因此通常需要将几种或几十种(最多可达 50 种)功能组合在一个试验程序中来检测胶料硫化前、中、后期的性能,即在一个试验中可以检测胶料的硫化性能、加工性能和成品使用性能。

用 RPA2000 橡胶加工分析仪检测胶料的粘弹性能优于门尼粘度计。它不仅可检测胶料的平均相对分子质量,还可表征相对分子质量分布、链

支化、共聚物、单体配比、充油橡胶中油含量、母炼胶中炭黑含量和微观结构等生胶和胶料的流变性能。

RPA2000 可以高精度检测不同配方胶料性能间的微小差别,为配方改进提供数据支持。在工艺改进方面可以编制不同试验条件的程序以充分表征胶料的性能。同时,RPA2000 橡胶加工分析仪高速有效的检测功能更利于生产质量控制,减少人力和物力的消耗以及人为因素造成的误差。

此外,RPA2000 的性能检测结果与其它单一项目检测仪器所承检的结果有很好的相关性。

收稿日期: 2001-10-27

经向张紧对输送带性能的影响

中图分类号: TQ336.2; TQ330.4⁺5 文献标识码: B

实践证明,在带芯浸渍后期增大经向张紧力不仅可以提高成品输送带的强度,而且能降低纵向拉伸变形。

1 经向张紧装置

增大经向张紧力的方法是:在带芯浸渍后期,增设加压装置(液压油缸),如图 1 所示。

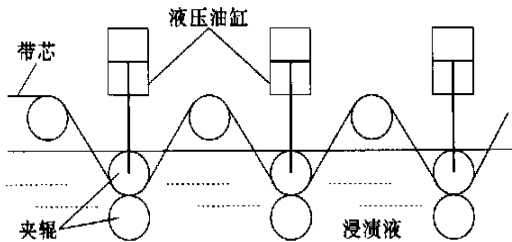


图 1 经向张紧装置

该装置通过控制液压油缸压力的大小来调节两夹辊间的距离(前进阻力的大小),从而实现经向张紧力的调节。液压力增大,带芯前进的阻力增大,牵引力也必须增大,但带芯前进的速度仍保持不变,从而增大了带芯的经向张紧力。此措施对生产过程中的其它工艺条件没有影响。

2 经向张紧前后的效果对比

加压前,两夹辊间的距离大于带芯厚度,液压表显示压力为 1 MPa。加压后,两夹辊间的距离小于带芯厚度,液压表显示压力为 2 MPa。分别对经向张紧前后生产的成品输送带进行取样测试,结果列于表 1。

表 1 加大经向张紧力对输送带性能的影响

性 能	张紧后	张紧前
纵向拉伸强度/(kN·m ⁻¹)	986.7	957.0
横向拉伸强度/(kN·m ⁻¹)	372	365
纵向扯断伸长率/%	18	23
横向扯断伸长率/%	28	27

由表 1 可见,与经向张紧前相比,经向张紧后成品输送带的纵向拉伸强度提高、纵向扯断伸长率降低,横向力学性能变化不大。另外,经测量发现,经向张紧后成品输送带的长度比张紧前有所增大。

采取经向张紧措施批量生产的输送带在煤矿中进行应用性试验,效果较好。用户普遍反映该产品在使用中的长度变化很小,避免了原来频繁的割带接头,既提高了输送效率,又降低了维修费用。

(吉林省四平市科学技术研究院 杨 斌供稿)