

波动。通过校直辊装置对钢丝帘线施加了周期弯曲变形,规范了残余应力分布,使钢丝帘线在排列方向上更加平直化。校直辊工艺后钢丝帘线结构的稳定能够改善钢丝帘线的质量。

5.3 钢丝帘线质量

校直辊工艺模拟测量结果见表 3。校直辊工艺后钢丝帘线弧高和预变形都得到了显著改善。残余扭转在相反方向上出现轻微增加,这主

表 3 钢丝帘线质量测量结果

评估项目	校直辊工艺前	校直辊工艺后
残余扭转/ (°)	18.636 ¹⁾	-33.620 ¹⁾
r	右 4 $\frac{3}{4}$ ²⁾	左 8 $\frac{3}{4}$ ²⁾
弧高/mm	1.322 ¹⁾ /30.655 ³⁾	0.162 ¹⁾ /3.664 ³⁾
预变形/mm	0.865	0.688

注:1)、2)和 3)帘线长度分别为 84,6 000 和 400 mm。

要是由于校直辊工艺过程条件尚未充分优化。使用优化的校直辊工艺过程条件,可获得更好的钢丝帘线质量。简易模拟方法是优化校直辊工艺过程的有效工具之一,可以提供校直辊工艺过程钢丝帘线变形路径和形状变化的特定信息。

6 结语

简易模拟方法是一种有效工具,采用校直辊工艺简易模拟方法评估钢丝帘线质量,与传统方法相比,构建校直辊工艺简易模型的模拟方法可缩短 80% 以上的计算时间;校直辊装置排列方向对钢丝帘线平直性有影响,需谨慎选择;在校直辊工艺过程中也能够提供变形路径和钢丝帘线的形态变化。

(江苏兴达钢帘线股份有限公司 刘湘慧摘译)

译自美国“Wire Journal International”,

10,62~67(2012)

轮胎纤维条挤出生产线通过鉴定

中图分类号:TQ336.1;TQ330.4⁺4 文献标志码:D

2013 年 8 月 3 日,由青岛高策橡胶工程有限公司(简称青岛高策)自主研制生产的国内首条冠带条/胎圈包布纤维条挤出法生产线在沈阳和平子午线轮胎制造有限公司通过专家鉴定。

恒张力纤维条挤出法生产线是为子午线轮胎半钢丝冠带条和全钢丝钢丝圈包布的生产而开发的新型设备。专家认定,该工艺技术先进,生产的覆胶帘布质量达标,完全可替代纤维条压延法工艺在子午线轮胎制造企业推广。

据介绍,青岛高策研制的恒张力纤维条挤出法生产线,简化了生产工艺,实现了连续化生产,不但降低了产品成本,更重要的是解决了传统压延法工艺生产纤维条覆胶纤维帘布张力不均匀的问题。

该挤出法生产线采用线轴帘线供料方式,在各线轴处设置帘线张紧机构,可实现单根帘线张力独立控制,帘线独立导开张紧,张力均匀一致;帘线经过挤出覆胶装置覆胶后由主动冷辊牵引,实现窄纤维条恒张力控制,覆胶布面非常平整,8 000 m 长工字轮卷曲,实现了成型工序轮胎的无接头缠绕。

(摘自《中国化工报》,2013-08-08)

独山子石化公司稀土顺丁橡胶量产

中图分类号:TQ333.2 文献标志码:D

2013 年 8 月 14 日,中国石油独山子石化公司 1.5 万 t·a⁻¹稀土顺丁橡胶工业化连续生产成功,产品填补了国内空白。

该项目应用中国石油与中国科学院长春应用化学研究所共同开发的具有自主知识产权的稀土顺丁橡胶技术。项目组通过对现有 3 万 t·a⁻¹镍系顺丁橡胶装置的技术和催化剂体系改造,应用分子设计优化催化剂配方,改进搅拌方式,解决了生产中搅拌困难、凝聚负荷大、催化剂消耗高、能耗物耗高、连续化稳定生产难等问题,实现了稀土顺丁橡胶连续稳定生产。

项目早期试产的稀土顺丁橡胶通过第三方检测,产品性能和物理性能与进口产品相当。在轮胎企业的配方试验中,对于载重子午线轮胎胎面,稀土顺丁橡胶与国外同类产品性能相当,破损率大为降低,得到轮胎公司认可。

同期开展的稀土顺丁橡胶工程化及其在子午线轮胎中应用的关键技术研究被列入国家科技支撑项目。项目先后获得国内发明专利授权 4 项,实用新型 2 项。

(摘自《中国化工报》,2013-08-16)