

WRC-MF65 型胶辊的应用实践

侯长勇

(山东聊城华润纺织有限公司,山东 聊城 252000)

摘要:为了更好的应用 WRC-MF65 型低硬度、高弹性、免处理胶辊,介绍其性能特点、制作、回磨和上机情况;通过上机试验说明 WRC-MF65 型胶辊的各项指标均优于正常平均指标,适纺性强,可显著改善成纱质量。指出:WRC-MF65 型低硬度、高弹性、免处理胶辊必须与相应的纺纱工艺、设备、操作相结合,才能真正发挥作用;企业要根据自身实际,选择适合纺纱工艺的胶辊,稳定纺纱质量,降低企业成本。

关键词:胶辊;低硬度;高弹性;免处理;条干均匀度

中图分类号:TS103.82⁺3

文献标志码:B

文章编号:1001-9634(2018)S1-0024-02

Application Practice of the Cot WRC-MF65

HOU Changyong

(Liaocheng Huarun Textile Co.,Ltd.,Liaocheng 252000,China)

Abstract:For better application of the cot WRC-MF65 with low hardness, high elasticity and non-treatment, introduction is made to the cot performance, manufacture, regrinding and running status. The test results show that all the indexes of cot WRC-MF65 are better than the normal average indexes, and the spinnability is strong and the yarn quality is improved significantly. It is pointed out that the cot WRC-MF65 with low hardness, high elasticity and non-treatment, which can really play a role must be combined with the corresponding spinning process, equipments and operations. Enterprises should select suitable cots for spinning process according to its own reality to stabilize spinning quality and reduce the enterprise costs.

Key Words: cot; low hardness; high elasticity; non-treatment; evenness

0 引言

胶辊是重要的纺纱牵伸器材,其硬度和弹性对纺纱质量影响较大。一般说来,胶辊硬度低、弹性高,则纺纱质量好(即:条干好,粗细节、棉结少,毛羽少),这是因为低硬度高弹性胶辊,在相同压力下与罗拉弧的接触面积大,对纤维的控制能力强,有利于改善纺纱质量^[1-2]。

WRC-MF65 型胶辊为新型纺纱器材,已在我公司纯棉中、细号纱生产上广泛应用,效果良好。

1 WRC-MF65 型胶辊的性能特点

1.1 性能特点

无锡二橡胶股份有限公司制造的 WRC-MF65 型胶辊,具有抗静电、抗拉、低变形率、耐油剂、弹性好、压缩变形小、耐磨性好、吸放湿性能优异、成纱质量稳定等性能,属于低硬度、高弹性、免处理胶辊,在牵伸区内对纤维的控制较好,能适应中、细号纱的生产,适纺性强^[3-4]。同时由于免处理胶辊不需要任何涂料处理,保持了胶辊原有的耐磨性和良好的回弹性,抗静电性优越,具有良好的抗绕性,纺纱性能稳定,且操作简单,可节约加工时间。

1.2 改善条干均匀度的原理

高弹性、低硬度胶辊改善了牵伸罗拉钳口的握持性能:①握持力有所增加,而握持力不匀率相应

收稿日期:2018-03-23

作者简介:侯长勇(1976—),男,山东聊城人,主要从事胶辊、胶圈等器材专件的管理工作。

减小;② 罗拉钳口相对比较稳定,前后移动距离小;③ 高弹性、低硬度胶辊变形大,前钳口稳定后移时,相对缩小了浮游区长度,有利于控制浮游区纤维的运动,当前钳口稳定前移时,相当于增加了胶辊的前冲区,减少了无捻区,有利于减少细纱毛羽;④ 相同的压力下,高弹性胶辊与罗拉组成的钳口是面接触,不是点接触,保证了胶辊横向握持均匀,加强了须条边纤维的握持和控制,有利于改善成纱质量水平。

2 WRC-MF65 型胶辊的制作、回磨及上机

胶辊的制作是基础,回磨是关键,可参照以下步骤进行。

a) 检查胶辊轴承间隙,控制其在 0.04 mm~0.08 mm。

b) 套制采用气动套胶辊机,先将套胶辊机的底座调整水平,并使套座与套杆保持同心,避免刮伤铝衬管胶辊内壁。

c) 动程要合适,要求套制一次到位。

d) 胶辊回磨一般磨削量约为 0.3 mm,磨削量过大易使胶辊与砂轮挤压造成表面温度升高,导致橡胶分子结构发生变化,后期易龟裂;磨砺后胶辊表面粗糙度 Ra 值约保持为 0.05 μm ~0.08 μm 。若胶辊表面粗糙度过高,上车后容易绕花,不利于棉纱质量提升;若表面粗糙度过低,胶辊表面光滑,不利于握持纤维,影响成纱条干均匀度。

e) 回磨 24 h 后上机,新制作的胶辊在上机 2 个月后要及时下机进行回磨,以消除铝衬管胶辊的内应力。

f) 低硬度、高弹性胶辊,摇架压力要适宜,环锭纺双锭加压一般在 140 N,应避免压力过大,造成胶辊凹心问题。导纱动程一般控制在 8 mm~10 mm,集聚纺双锭加压一般在 160 N,导纱动程约控制为 4 mm,以免动程过小,造成胶辊凹心出现“吐硬头”问题。

g) 前后胶辊硬度的配置:一般后档胶辊的邵尔 A 硬度比前档胶辊硬度大 5 度~7 度,这样有利于改善成纱条干均匀度。

h) 前后胶辊直径的搭配:一般前档胶辊直径比后档胶辊大 1.0 mm~1.5 mm 为宜,有利于前后档胶辊的压力分配。

i) 胶辊上机后,要加强对胶辊的动态检查,发现运行不良的胶辊要及时更换,以免影响纱线质量。

j) 做好下机胶辊的保养工作,按周期做好胶辊的回磨、加油、调换工作。特别是三罗拉集聚纺,一定要检查罩壳内过桥齿轮和过桥轴的磨损情况,避免过桥齿轮内塞有积花,运转不灵活,造成上机损伤胶辊。

3 WRC-MF65 型胶辊的使用效果

WRC-MF65 型胶辊经过一段时间的上机试验,对其成纱质量数据进行汇总,见表 1。目前,该胶辊已在我公司三罗拉集聚纺和环锭纺上机使用。

表 1 胶辊成纱质量数据

测试 时间	项目	条干 CV/%	CV_b /%	细节 粗节 棉结			H
				34.50	71.00	90.00	
2017-08	WRC-MF65 正常平均指标	14.64	2.80	34.50	71.00	90.00	2.21
		14.70	2.10	33.90	61.30	86.50	2.16
2017-10	WRC-MF65 正常平均指标	14.53	2.60	22.80	66.00	89.00	2.30
		14.55	1.60	33.00	56.00	88.50	2.25

注:纺纱品种为集聚纺 70/30 5.83 tex 纱,同锭、同粗纱。

通过表 1 数据,表明 WRC-MF65 型胶辊的各项指标均优于正常平均指标,适纺性强,能显著改善成纱质量,符合我公司的要求。

4 结语

WRC-MF65 型胶辊硬度低、弹性高、免处理的特点对提高中、细号纱的各项指标起到十分重要的作用。使用时必须与相应的纺纱工艺、设备、操作相结合,才能真正发挥作用。棉纺织企业要根据自己的生产情况,选择适合纺纱工艺的胶辊,充分发挥低硬度、高弹性、免处理胶辊的作用,达到降低企业生产成本,稳定纺纱质量的目的。

参考文献:

- [1] 林寿凯.加强关键棉纺专件和器材的应用与管理 全面提升成纱质量[C]//“经纬股份杯”2007 年全国环锭细纱机科技创新及纺纱器材、专件应用技术交流研讨会论文集.咸阳:全国纺织器材科技信息中心,2007:330-333.
- [2] 徐旻,胥传宏.使用优质胶辊胶圈稳定提高成纱品质的生产实践[J].现代纺织技术,2013,21(6):36-38.
- [3] 赵德平,王玉,朱春龙.WRC-MF65 型纺纱用牵伸胶辊的研制与应用[J].纺织器材,2016,43(2):13-17.
- [4] 安建江,朱兴学,曹恒坤.WRC-MF65 型铝衬管胶辊在集聚纺上的应用[J].纺织器材,2016,43(5):42-43.