

调整模型尺寸解决轮胎装配难的问题

易甲波,许光明

(桂林轮胎厂,广西 桂林 200240)

摘要:通过降低轮胎外胎硫化模型的高度,使轮胎着合宽度减小,从而解决了装胎难的问题。同时,还对水胎外轮廓尺寸和水胎模型结构进行了调整。调整后,无论是有内胎还是无内胎轮胎,都使用同一种硫化水胎,方便了管理,提高了水胎的有效利用率。

关键词:轮胎;模型;水胎;着合宽度

中图分类号: TQ336; TQ330.4⁺1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-8171(2001)04-0246-02

我厂生产的 23.5 - 25 工程机械轮胎主要装配在 ZL-50 系列装载机上。它使用 19.50/2.5 - 25 轮辋,该轮辋的宽度为 (495.0 ± 12.0) mm。虽然 23.5 - 25 轮胎设计着合宽度为 495 mm,但这种宽基轮胎由胎坯硫化为成品后常出现“翘尾巴”的现象,即着合宽度比设计值大,从而在使用中造成装胎难的问题。

本工作通过调整外胎模型尺寸,解决装胎难的问题,同时为了便于管理,也对水胎尺寸进行了调整。

1 外胎模型尺寸的调整

外胎模型调整的主要尺寸:有内胎轮胎,在模口上、下各减 15 mm;无内胎轮胎,在模口上、下各减 13 mm。相应地,模型其它尺寸也有所调整,见表 1。

表 1 外胎模型调整的相关尺寸 mm

项 目	有内胎轮胎		无内胎轮胎	
	调整前	调整后	调整前	调整后
$D \nabla D$	1.015	—	1.013	—
$B \nabla B$	1.022 1	1.043 8	1.019 8	1.043 5
ΔB	—	30	—	26
C	495	465	495	469
ΔC	—	30	—	26

模型尺寸发生了变化,也需要对成品外胎断面材料分布图进行重新绘制。根据各部件的

结构分布及帘布的反包高度和级差,在保持胎体帘线均匀伸张和充分发挥帘线作用的基础上,重新确定了成型机头宽度(由 1 166 mm 调整为 1 136 mm),还相应调整了施工设计。

调整后,轮胎行驶面宽度、断面宽度和着合宽度均变小,着合宽度比轮辋宽度大很多的情况有所改善,装胎变得容易。胎侧部位相对曲率也变小,有利于增大胎侧刚性,使帘线应力和帘线间橡胶的剪切力减小,从而提高了轮胎的安全性能。胎侧部位的曲率减小使得硫化时此部位胶料和帘布发生变形相对更容易,也更容易与模型紧密贴在一起,很容易排出空气和水汽,从而减少胎侧缺胶和重皮等缺陷。据不完全统计,调整前此规格轮胎缺胶占质量问题的 70%,调整后,缺胶和重皮减少到 40%。

2 水胎模型尺寸的调整

23.5 - 25 水胎模型原有 3 种(无内胎水胎模型、有内胎水胎模型和专用于修补水胎硫化用的水胎模型)。由于水胎种类多,硫化时常有装错水胎的现象。

水胎断面轮廓如图 1 所示。

外胎模型调整后,水胎模型也需进行相应调整,调整的尺寸如表 2 所示。

不但调整了水胎尺寸,还将 3 种水胎统一为同一尺寸。调整后,一方面降低了水胎的单胎制造成本(水胎质量减小 10 kg),另一方面提高了水胎的有效利用率,也使得在连续硫化有

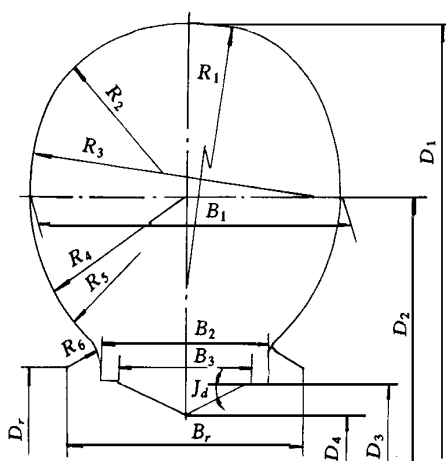


图 1 水胎断面轮廓

内胎或无内胎轮胎时,保证刚用过的水胎有停放恢复的时间,防止水胎过早变形报废。

另外,在调整模型尺寸时,相应地调整了水

表 2 水胎断面轮廓尺寸的调整

mm

项目	无内胎水胎	有内胎水胎	调整后的水胎
D_1	1 398	1 390	1 420
D_3	623	625	623
B_1	507	522	484
B_2	373	393	355

胎的轮廓尺寸,改善了水胎外径伸张和周长伸张过大的情况,对提高水胎使用寿命也有好处。

3 结语

模型调整后轮胎的测试结果表明,轮胎外缘尺寸、成品胎面胶性能、各帘布层间的粘合强度均达到或超过国家标准 (GB 1190—91) 要求,断面尺寸也达到设计要求,轮胎外观质量有大幅度提高,装胎难问题基本解决。

收稿日期:2000-10-12

金山推出增强型 MC 系列补强炭黑新品

中图分类号:TQ330.38⁺1

文献标识码:D

目前,国内原油市场价格不断上涨使炭黑生产成本提高,大中型轮胎企业急需寻找天然气半补强炭黑和炭黑 N660 的替代产品。

为扩大增强型 MC 系列补强炭黑的应用比例,郑州金山企业集团公司化工厂对原普通型 MC 系列补强炭黑的配方和工艺技术参数进行了改进,采用原位反应补强技术开发出了增强型 MC 系列补强炭黑新产品。

经辽宁轮胎集团有限责任公司等单位的应用表明,该产品与原普通型 MC 系列补强炭黑相比,硫化胶拉伸强度提高 33.3% 以上,300% 定伸应力提高 85.7% 以上,扯断伸长率提高 22.0% 以上,可完全等量替代天然气半补强炭黑或部分替代炭黑 N660,其价格远低于天然气半补强炭黑和炭黑 N660。

目前,该产品已形成年产万吨的生产能力。

(辽宁轮胎集团有限责任公司 杨树田供稿)

向国际知名品牌进军

中图分类号:F272;TQ336.1

文献标识码:D

随着市场经济的逐步完善,国外轮胎公司大举进入中国市场,国内小轮胎厂如雨后春笋

般建立,使我国轮胎行业的竞争更加激烈。

面对激烈的市场竞争,三角集团表现出了巨大的发展潜力:1990 年,三角集团全年实现工业总产值 3.7 亿元,利润 370 万元;2000 年实现工业总产值 28 亿元,销售收入 23 亿元,创利税 2.3 亿元,实现利润 6 000 万元。

在世纪之交,三角集团更是喜事临门:“三角”商标荣获中国驰名商标,是轮胎行业首家驰名商标;在世界轮胎行业排名中列第 15 位,在中国轮胎行业排名中列首位;被国家人事部批准为博士后科研工作站;2000 年,三角牌轮胎在美国等国际市场上的销售量翻番,成为山东省首批培植的 9 个国际知名品牌之一。这些成果都是三角集团多年实施名牌战略、锻造国际知名品牌的结晶。

三角集团将瞄准国际先进技术、提高产品档次、高起点地发展自己作为企业发展的方针。在开拓国内市场的同时,积极参与国际市场竞争,产品先后通过了美国 DOT、欧洲 ECE、QS-9000 等一系列认证,并利用拥有进出口权的优惠政策,使产品出口到 90 多个国家和地区,在国际市场的销售量持续上升。2000 年,三角集团完成出口交货值 5.27 亿元,同比增长 20%。

(《三角报》编辑部 张永钦 张彩虹供稿)