

关于全翻新载重汽车钢丝子午线轮胎生产工艺技术

于海艳, 张国兴

(贵州轮胎股份有限公司, 贵州 修文 550200)

摘要:为完善全翻新载重汽车钢丝子午线轮胎生产工艺技术, 本文针对具体的生产工艺技术做出了进一步探究, 提出了具体的技术措施, 如完善胎侧标识、损伤补强、模具等, 有益于生产效果和质量的提升, 也可为相关人员提供参考。

关键词:全翻新; 载重汽车钢丝子午线轮胎; 生产工艺

中图分类号: TU5

文献标识码: A

文章编号: 1004-7344(2021)31-0210-02

0 引言

对于轮胎的翻新, 有几种不同的形式: ①顶翻; ②肩翻; ③全翻。翻新的轮胎, 有很多标准和要求, 如外观、胶料消耗、胎体收翻等, 其中胎体收翻可实现彼此协调的效果, 物尽其用。目前, 全翻新载重汽车钢丝子午线轮胎开始流行(如图 1 所示), 有很多优势, 如工艺有保障、具有环保性等。但是, 全翻新轮胎, 在宣传和销售过程中, 一定要实事求是, 不能欺骗消费者。其中, 企业在翻新载重汽车钢丝子午线轮胎时, 需要强化相应的生产工艺技术, 以便保障轮胎的应用效果。因此, 针对全翻新载重汽车钢丝子午线轮胎生产工艺技术, 本文给出了如下分析。

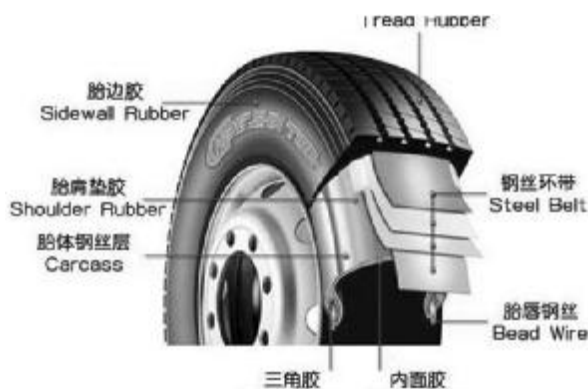


图 1 子午线轮胎

1 完善胎侧标识

全翻新轮胎标识, 包括三个部分: ①模刻标识; ②铝片标识; ③油漆印章标识。

(1) 模刻标识的应用, 包括: ①磨耗的标志; ②轮胎具体规格; ③翻胎企业的注册商标; ④厂名; ⑤翻新胎相应的标示文字或拼音; ⑥实际翻新次数; ⑦翻新胎层级; ⑧具体的充气压力; ⑨能够

承受的最大负荷能力以及负荷指数; ⑩速度符号。

(2) 铝片标识的应用, 包括翻新批号, 如具体的年份批号或生产顺序号。

(3) 油漆印章标识的应用, 需要给出具体的出厂检验印记。

载重胎旧胎体在收翻时, 可以有一些束层磨损多层存在, 但是一定要有完整的子午线。这些轮胎, 不能进行冷翻、也不能进行热翻, 属于廉价胎体, 但对其 3/4 层新的带束层更换之后, 可以使其改头换面, 性能方面犹如新造。当前, 在轮胎翻新时, 应用新式活络模和新技术, 在外观方面, 与新轮胎相比较, 并没与差异性, 即便是专业人员分辨也会有难度, 如图 2 所示。所以在销售时, 一定要告知消费者, 否则消费者会误会是新胎, 产生纠纷和问题。



图 2 全翻新载重汽车钢丝子午线轮胎

为了保障安全性, 对于翻胎标准、轮胎应用、保养技术、汽车技术规范等, 我国给出了具体的规定: 对于汽车的转向轮, 不能应用翻新轮胎。该项规定的提出, 最大的目的便是规避爆胎, 以免有翻车事故发生。因此, 企业需要根据我国提出的标准以及规定, 《载重汽车翻新轮胎(GB 7037—2007)》, 对翻新或“RETREAD”

标识进行模刻,并给出翻新次数。如条件允许,还需要给出注意事项,如不可在转向轮中应用,只能应用在驱动轮当中。如果全翻胎,并未给出任何的标识,执法人员查获之后,可依照假冒新轮胎给予相应的惩处,如巨额罚款,如情况严重,还会将营业执照吊销^[4]。

因为全翻胎胎侧,会磨掉之前的标识,完好的胎体,可依照之前的标识,重新给出标注。也可以依照旧的胎体功能衰减程度,对其重新评估,核定新的速度、气压、负荷、层级等。可以有一定程度的降低,或持平没有减少,但不能有提升。层级、负荷以及速度,如果越高,针对全翻胎耐久性、强度、轻载胎高速性能试验,便会有较高的指标。现在,翻胎检测标准与新胎标准基本相同,且翻胎企业对于模具的数量配备,比较有限,所以可以单独生产模刻的层级,需要应用低层级的层级标示比较合理^[5]。

2 完善损伤补强

翻胎企业期望利用相应的技术,实现翻胎与新胎性能相同的目标。因此,钢丝子午线的挑选,要确保没有任何的损伤,旧胎体有带束层损伤,需要利用补强等措施。在近几十年的发展过程中,我国针对载重胎翻新损伤补强以及相应的更新技术,在不断摸索和总结经验过程中,技术的应用已经更加成熟。由于特殊工艺提出的工艺要求,并不是所有的翻胎厂都能满足要求。因此,带束层损伤,一定要有充分的补强,且更换带束层的过程中,一旦逐层宽度以及截断角度、钢丝帘线的粗度和密度,带束层具有的平衡度、紧筛性等与要求并不相符,容易在之后使用全翻胎时,产生一些安全问题^[6]。

3 完善模具尺寸

为了确保全翻胎的品质,使其外观与新胎相比较,没有较大的区别,如全翻胎胎面花纹深度、胎面圆弧高度等,需要完善模具尺寸。但是,如果只是单纯对新胎模具尺寸进行照搬,在应用时,容易发生胎肩鼓包以及爆破等安全问题。翻胎企业,在回收胎体时,会将其进行硫化定型。如果胎体的应用时间比较长,会有一些特殊性存在。所以,应用的翻胎工艺技术,需要与胎体的具体情况完善相适应。此外,对于翻胎硫化内容的开展,需要应用的原则为“逐步升温,冷却启模”,其中对基本的一项要求便是冷却模式的开启。硫化时,内压在伸张胎肩子午线过程中,会引发一些问题,如钢丝与附胶面粘合之间有所剥离,或造成一定程度的损伤,尽管有些翻胎厂对该项问题进行了克服,但不是所有的工厂都能对该问题加以解决。

4 提升质量保障

全翻新载重胎成品完成生产之后,正式出厂前,一定要实施充压检验。首先,将超过轮胎标定气压 20% 充入其中,然后停放 60s,最后排放返回到轮胎标定的气压。对其有无异常情况进行观察即可。

其中,需要关注的事项包括:充压检验的开展,设备一定要安全且可靠,有相应的安全防护措施。检验人员对于检验工作的开

展,需要佩戴眼镜、胸盾等。充压过程中,轮胎如果发生爆破问题,2m 以内的气浪,会对检验人员的生命安全构成威胁。充压检验之后,也需要对轮胎爆破情况高度注意,除存在的应用因素,不容易在出厂检验中发现工艺损失,但在之后应用中,会逐步显露,进而发生轮胎爆破。在车祸事故统计中发现,轮胎发生爆破是引发车祸的关键性因素^[7]。

5 完善营销理念

因为全翻新载重胎,与新轮胎相比较,外观和性能上没有较大的区别,如果不详细说明,消费者便不能通过肉眼分辨。所以,在售卖轮胎时,需要实事求是,应用正确的营销理念,拒绝歪门邪道。

全翻新载重胎属于翻新胎,虽然功能上与新胎相差无几,但两者之间不能等同,更不可以钻法律空子,给予其新的产品称呼,混淆视听,这些行为属于欺骗消费者,是违法行为。

全翻新载重汽车钢丝子午线轮胎,在胎侧上要给予规定的标识,在出厂之前,要给出经销商的每一条验明标识。其中生产生要告知经销商标识内容不能擅自更换和消磨,不可在转向轮中安装,更不能当作新胎销售。

6 结语

总之,全翻新载重汽车钢丝子午线轮胎的应用开始增多。全翻新载重胎,与新轮胎相比较,外观和性能上没有较大的区别,工艺有保障、具有环保性等优势。所以,要不断提升生产工艺,总结经验,以便对轮胎的质量给予保障。此外,全翻新载重胎属于翻新胎,虽然功能上与新胎相差无几,但两者之间不能等同,在宣传和销售过程中,一定要实事求是,不能欺骗消费者。

参考文献

- [1] 杨栋生.全钢载重子午线轮胎工厂生产工艺[J].橡塑技术与装备, 2019, 45(9): 52-55.
- [2] 杨艳丽,孔刚,尤玉倩.间甲树脂 SL-3022 在全钢载重汽车子午线轮胎带束层胶中的应用[J].当代化工研究, 2019(1): 81-82.
- [3] 郭滕,洪剑,张超,等.浅谈全钢载重子午线轮胎的造假方式和鉴别方法[J].轮胎工业, 2019, 39(5): 6-9.
- [4] 张小平.全钢载重子午线轮胎三鼓成型机成型鼓改造[J].消费导刊, 2019(29): 45.
- [5] 张春生,侯丹丹,廖发根,等.基于频谱分析的全钢载重子午线轮胎花纹噪声优化[J].轮胎工业, 2020, 40(6): 5-10.

收稿日期:2021-07-04

作者简介:于海艳(1985—),女,汉族,吉林松原人,本科,助理工程师,主要从事轮胎工艺研究、轮胎制造过程、轮胎质量控制方面工作。

张国兴(1985—),男,汉族,贵州遵义人,本科,工程师,主要从事工程机械轮胎产品设计、制造和应用技术研究、制造过程质量控制方面工作。