

汽车轮胎检测、使用、保养和损坏分析

第 4 讲 轮胎保养的一般知识

马良清

(国家橡胶轮胎质量监督检验中心,北京 100039)

中图分类号:U463.341

文献标识码:E

文章编号:1006-8171(2004)08-0509-02

定期进行轮胎保养是避免轮胎异常磨损、发现和排除隐患、保证车辆正常运行的手段之一。正常的轮胎保养制度分为例行保养、一级保养和二级保养,其保养期或间隔里程一般与车辆保养同步。

1 一级保养

轮胎的一级保养中最重要的是对气压的检查,使它保持正常。若发现气压过低,则说明存在慢漏气现象,应立即拆卸轮胎进行详细检查,及时排除造成轮胎慢漏气的原因。在进行轮胎气压检查之前,最好先用肥皂水检查气门芯的密封性,查看内胎有否漏气。检查和补足气压后,还应进行密封性检查。

对轮胎外观、轮辋、螺丝等部件也要进行认真细致地检查,检查有无质量问题,如胎肩裂、起鼓、轮辋变形和裂缝以及螺丝松动等,有无机构损伤,如偏磨、倒角、畸形磨损和刮伤等,发现不正常现象应及时采取措施进行处理或请保修部门解决。

剔除胎面上和花纹沟内的钉刺、石子等硬质杂物,并细心检查胎体各部位有无影响安全和可能导致爆破的伤痕和伤口,如果发现,必须立即处理,绝不能带病继续使用。

还要检查随车备胎和支承、紧固备胎用的部件,保证备胎气压充足,安装牢固。

2 二级保养

进行轮胎解体前,应清除轮胎和轮辋上的尘土污物,并把工作现场的砂石、玻璃、金属等硬质

碎片、颗粒等杂物及油污扫除干净。

对备胎进行气压检查。如果备胎的气压过低,要在拆检前对其各部位加以详细检查,并排除漏气原因。

在轮胎放气解体前,应有次序地按轮胎在车上的装配位置,在胎身和轮辋上做好标记(可用粉笔或蜡笔),并顺次平铺摆放在工作场地上。一般习惯的摆放位置如图 1 所示。摆放有序有利于轮胎保养工作的进行,也是文明生产的必要条件之一。

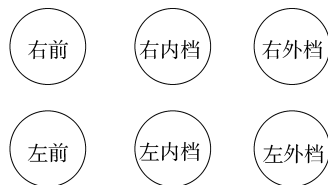


图 1 轮胎习惯摆放位置

拆卸轮辋时,其压环和锁环应与对应轮辋摆放在一起,不要混放。因为有时轮辋的新旧程度不一,尺寸标准和磨损程度有差异,如果混乱配装,对车辆安全可能有影响。

内外胎及垫带应按原装配关系分套摆放,不应混放,这样在发现有损伤痕迹时,就可方便地对原有套件进行检查。

清除内胎气门嘴、螺母等部件上的泥沙积垢,检查内胎有无漏气或打褶,垫带有无啃伤或裂开。在场条件允许时,最好能把清洁过的内胎和垫带分套挂放。

检查外胎剩余花纹深度以及胎面、胎肩、胎侧和胎里有无被刺穿、顶裂、起鼓脱层、变形或老化。

对前轮轮胎的检查更要仔细,因为前轮轮胎对行车安全的影响甚大,尤其是客车,万万不可掉以轻心。检查后,要根据轮胎质量、胎体损伤程度和剩余花纹深浅等情况做出继续使用、更换、拆修、拆翻或定轮位配装的鉴定。

内外胎、垫带在装配成套时,其接触表面应均匀撒上市石粉。其作用是减小轮胎滚动时相互间的蠕动摩擦,预防轮胎温升过高导致的相互粘连和以后拆卸时难以分离的情况。

轮辋(包括压环和锁环)除锈也是二级保养作业中的一项必要工作。除锈后的轮辋表面平整,可以减轻对轮胎胎圈、内胎和垫带等接触部位的蠕动摩擦损伤。更重要的是,在除锈过程中,往往在除去泥沙铁锈等积垢后可能会发现其上的裂纹,以便及时修整和更换。如果轮胎在解体前已发现有偏磨倒角等不正常磨损现象,应检查轮辋的偏摆度及不同心度。

根据轮胎胎体的实际情况进行调位,即调换配装位置和滚动方向,是减小以至消除轮胎偏磨倒角和胎肩单边疲劳过度的措施,也是延长轮胎使用寿命和提高翻新率的必要工序。轮胎调位的方法有多种,要区别情况具体对待。如果是整车换胎,可采用“交叉循环调位法”;如果是新旧轮胎混装的,一般新胎或较好的轮胎固定装在前轴,稍旧或翻修过的轮胎固定装在后轴,只采用左右调位和内外档调位,在调位时同时改变其滚动方向。

外胎的小刺伤疤修补,用胶料填塞是延长轮胎使用寿命和减少轮胎损坏而引起抛锚换胎的行之有效的保养措施。二级保养作业时,应坚持做好小修小补工作。

二级保养车辆的备胎及其装置机件的保养也是一项重要作业,不能忽视。

3 轮胎保养的注意事项

轮胎在保养作业时,应按所规定的气压充气,

不能因气候、路面、装载等经常有变化的因素随意增减轮胎气压。

装拆轮胎时,不能使用大锤敲击或硬撬,以免损坏胎圈。

轮胎配装成套时,胎里、内胎和垫带表面必须涂滑石粉。充气前认真检查轮辋锁环是否安装吻合。为保障人身安全,必须在轮辋辐页孔中穿入保险铁棒,有条件的可将轮胎放入防护罩内,然后充入少量压缩空气,使内胎充分舒展,胎圈与轮辋凸缘贴紧,待一切正常后,再二次充气至标准气压。充气时,人员不得在轮胎与轮辋组合体的侧面,最好离开轮胎一段距离,绝不能大意。充好气的轮胎,应用肥皂水检查气门芯和气门嘴从轮辋伸出的缺口处是否漏气,如果漏气,要及时返工。

轮胎配装上车时,为使轮辋面紧贴轮辋凸缘,紧固螺丝时一定要用力均匀,而且按 1-5, 2-6, 3-7, 4-8 或相隔的顺序对称拧上螺丝,逐步紧固,以免造成轮辋平面受力不均,导致轮辋变形偏摆而造成轮胎不正常磨损。

车辆进厂(场)修理轮胎时,应注意所报修轮胎经修复后是否对行车安全有影响,如果有影响,要考虑重新配装轮胎,绝不能迁就。如果需要更换周转轮胎或新胎,也要搭配得当(注意“八同”)。如果报修轮胎属不正常损坏,应进一步查找原因,若经鉴定为车辆机件造成的,应立即通知车辆保修部门及时排除机件故障,以免再次损伤轮胎。

轮胎各级保养和小修情况都应做好必要的现场记录,作为轮胎使用和质量参考依据,必要时能真实提供轮胎的管、用、养、修全过程的确切资料,对轮胎管理工作是很有益的。

轮胎使用过程中被刺扎漏气后修补时,应尽量采用热补法。因为采用“胶条补漏法”一方面会使带束层损坏更严重,另一方面,如果从该位置进入水和泥沙等,会造成带束层钢丝生锈并可能导致脱层爆破。

全钢子午线轮胎三角胶生产方式的调整

中图分类号:U463.341⁺.6 文献标识码:B

我公司全钢载重子午线轮胎生产所使用的三角胶一部分是由 $\Phi 150$ mm 冷喂料挤出机生产的。最初的生产方式是同时挤出两条三角胶,存在三

角胶产生“S”形弯影响下道工序使用 and 产品质量以及没有充分利用设备能力的问题。为此,我们对三角胶产生“S”形弯的原因进行了分析,并采取相应解决措施,取得了较好效果,现简要介绍如下。