

表 1 修补 9.00—20 16PR 轮胎耐久性试验结果

负荷率/%	65	85	100	110	120	130
时间/h	7	16	24	10	10	10

注:标准负荷为 2 715 kg,试验速度为 65 km·h⁻¹。负荷率为 130%时行驶 10 h 后修补处起泡。

从耐久性试验看,修补后的轮胎使用性能符合国家标准,此修补方法可行。

2 实际修补过程

2.1 修补工具和材料

轮胎修补需要风动砂轮、磨头、FB-54 型轮胎热补硫化机、割刀、剪刀、修补模具、毛刷、传热块、补胶、120# 汽油和轮胎涂饰剂。

2.2 硫化条件

正硫化温度 170 ℃,升温时间 4 min,环境温度 ≥18 ℃,正硫化时间 10 min(补胶厚度 2 mm 及其以下)或 15 min(2 mm 以上)。

2.3 修补步骤

(1)清洗

- ①用割刀将缺陷边缘修齐,使边缘无毛边。
- ②用汽油将缺胶处清洗干净,并将补胶胶片用同样方法处理,停放晾干待用。

(2)补胶

用剪刀将胶片剪成宽约 3 mm 的细条,用刀尖逐段压入缺陷处,直至补胶高度与周边平面

相同。

(3)修边缘

用毛刷蘸少量汽油刷于缺陷边缘处,用割刀从缺陷中心向外施加压力,使边缘与周围平面紧密结合,并使补胶压紧、压实。

(4)硫化

①补好胶的轮胎停放 20 min,待汽油完全挥发以后,在补胶处盖一张不锈钢膜片,直径稍大于硫化机的加热头,然后在其上放一厚约 5 mm 的传热块,传热块中心与补胶中心对正,最后将加热头压在传热块上,压平、压紧。

②打开硫化机电源开关,调节指示温度为 170 ℃,待达到温度后开始记时。不可长时间硫化,以免夹持部位变形。

③对于面积较大的缺陷,可分段补胶,分段硫化。

(5)修饰

修补后的外胎可视情况对补胶处用砂轮打磨,用轮胎涂饰剂进行修饰。

3 结语

通过两个月的实际操作证明,此修补方法较适应生产实际情况,单机台的每月计划修补量为 200 余条,经济效益明显。

收稿日期:2003-08-23

西门子和固特异联手开发智能轮胎

中图分类号:TQ336.1 文献标识码:D

英国《轮胎与配件》2003 年 10 期 80 页报道:2003 年 9 月在法兰克福国际汽车展上展出了西门子和固特异联合开发的第 2 代轮胎气压控制系统。

该装置不仅仅是一个测压传感器,因为它可以记录里程和轮胎磨耗,朝“智能轮胎”又迈进了一步。新的传感器采用间接电源,可对轮胎进行电子识别,因为它们被包埋在轮胎胎体内,不是安装在轮辋上的外置传感器的一部分。

除了传感器,该系统还在轮胎内装有一个无线发射器和接收器。正是这种装置向轮胎提供了能量。一旦发生气压下降的情况,复杂的软件可立即识别并向司机报警。此外,轮胎中的芯片还

可记录里程和在欠压条件下可行驶的距离。

电子元件仅有几平方毫米大小,它们测量轮胎温度,并借助测力传感器测量轮胎气压。系统评价车轮速度等其它信息后软件计算额定气压,并通知司机该气压是否低于预定水平。司机可在任意时间查询每条轮胎的当前气压或里程。

由于传感器是轮胎永久性的部件,因此轮胎品种等数据可以直接发送至汽车电子元件,这对于防抱死制动系统和其它底盘控制系统也有帮助。新系统的另一个优点是拥有不需要安装到轮辋上的独立传感器,如果把轮胎从一个轮辋换到另一个轮辋上,不需要更换传感器。

最后,传感器的质量小意味着它对轮胎使用性能和车辆操纵性能没有副作用。

(涂学忠摘译)