



3F 章

车 轮 和 轮 胎

注意：

所有车轮紧固件都是汽车不可缺少的部份，它们甚至能影响关键部件和系统的性能，并由此产生大笔维修费。如有必要更换，则必须用与其件号相同或等效的零件来更换。不要使用劣质的更换件或代用件。在重装时必须按规定扭矩拧紧，以保证各部件松紧适度。

不可对这些固件进行焊接，以免引起零件过度损坏或使金属强度变弱。

目 录

概述	3F-1
轮胎.....	3F-1
车轮.....	3F-2
更换用轮胎.....	3F-2
更换车轮	3F-2
公制带耳螺帽及车轮螺栓	3F-3
故障诊断	3F-3
车轮调平衡.....	3F-3
维护及小范围调节.....	3F-4
车轮及轮胎.....	3F-4
在车维护	3F-6
车轮.....	3F-6
轮胎.....	3F-6
拧紧扭矩	3F-7

概 述

轮胎

本车装有如下轮胎：

175/65R14

该轮胎属无内胎型。在按规定达到一定胎压后，其设计可使轮胎在承受最大负载时仍正常工作。

合适的胎压以及驾驶习惯对轮胎寿命影响很大。急拐弯，加速过快以及不必要的急刹车都会增加轮胎磨损度。



车轮

车轮标准配置有如下钢制车毂
14×5.0J

供更换用的轮胎

有必要更换轮胎时，应使用与原先配备的一致的轮胎。参见轮胎一览表。更换用的轮胎应与原先配备的轮胎在尺寸，负载范围以及结构上一致。使用其它型号的轮胎可能会影响到行驶，操纵，速度表/里程表的读数，汽车的离地间隙，以及轮胎或防滑链与车身和底盘的间隙。

KPa	Kgf/cm ²	psi
160	1.6	23
180	1.8	26
200	2.0	29
220	2.2	32
240	2.4	35
260	2.6	38
280	2.8	41
300	3.0	44

警告：

除非在紧急情况下，不要在同一车辆上使用不同型号的轮胎，如子午线轮胎或斜交线轮胎。否则，会严重影响操纵，汽车并可能会失去控制。

建议在同一轴上成对安装新轮胎，如只需更换一只轮胎，那么应与胎面花纹最多的一只配对，以便制动时车轮和路面的附着力一致。胎压的公制单位是千帕（kPa）。在胎压一览表上用 kpa 和 psi 二者表示。

公制轮胎气压表可从工具供应商处购得。左侧的表是将常用的胎压从 kPa 换算成 psi。

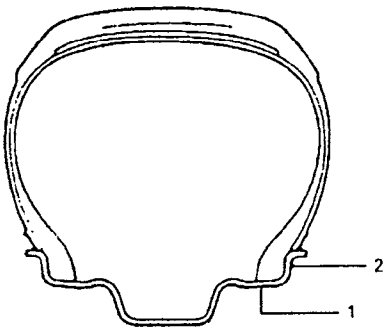
更换车轮

车轮如有弯曲，凹陷，横向或径向跳动过大，焊缝漏气，螺孔拉长，带耳螺帽不紧，或过度生锈则必须更换。车轮的径向及横向跳动值如大于下表所示则可能引起有害的振动。

更换的车轮必须与原先装备的车轮在负载能力，直径，轮辋偏差及装配结构上一致。尺寸及型号不当的车轮可能会影响车轮及轴承的寿命，制动器的冷却，车速表/里程表的读数，车辆的离地间隙以及轮胎距车身和底盘的间隙。

为了测量车轮的跳动值，有必要使用一个精确的百分表。轮胎可装在车轮上，或者是将其卸下。为正确测量，车轮应装在类似车轮平衡机上进行测试。

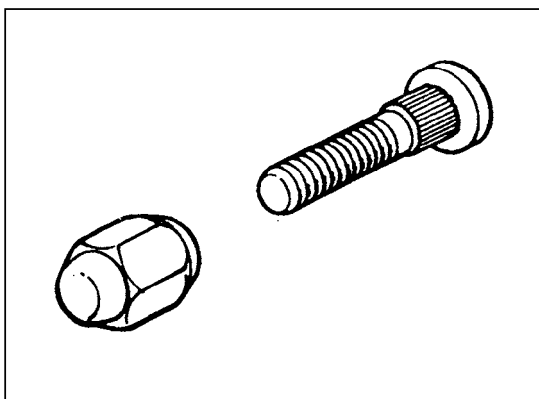
在轮辋圈圈的内外侧测量径向及横向跳动值。将百分表放到位，慢慢转动车轮一周并记下百分表上的读数。



1.径向跳动
2.横向跳动

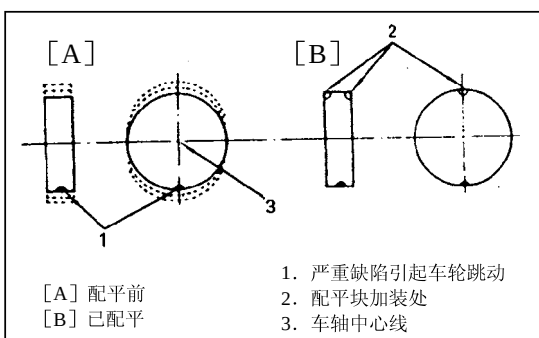
当测得的跳动值超过规定并且无法通过平衡机调整时，应更换车轮。受焊缝，烤漆或擦伤引起的读数一概忽略不计。

	径向跳动极限	横向跳动极限
钢制车轮	1.14mm (0.045in.)	1.40mm (0.055in.)



公制带耳螺帽及车轮螺栓。

所有型号的车轮都使用公制带耳螺帽及车轮螺栓(规格：M12×12.5)。



故障诊断

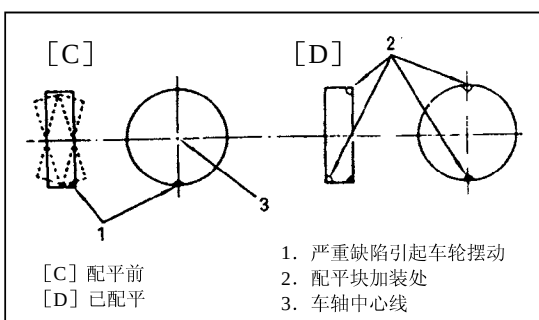
故障诊断表

参见章 3

车轮平衡

车轮及轮胎平衡分为两种：静态和动态平衡。静态平衡，如左图所示，是将重量平等地分布在车轮圆周。非静态平衡的车轮会引发车轮跳动，称为纵摆。最后会导致轮胎磨损不均匀。

动态平衡，如左图所示，是将重量平等分布在车轮中心线两侧，以便轮胎转动时，车轮总成不致于左右摇动。动态不平衡的车轮会引起汽车横摆。



平衡试验步骤

泥浆沉淀等必须从轮辋内除去。

警告：

应将胎面花纹内的石子除去，以免转动手轮时操作者受伤，获得良好的平衡。

应先检查轮胎有无损伤，然后再按设备生产厂商的要求进行平衡试验。



拆下轮胎调平

大多数电子平衡器皆比在车旋转平衡器精度更高。使用方便，并可提供动态（两平面）平衡。虽然不能象旋转平衡器一样可修正制动鼓或制动盘失衡，但其精度足以克服这一缺陷。它的精度通常为 1/8 盎司之内。

在车调平。

在车调平方法根据设备及工具制造厂家而异。在实施调平时，应遵循制造厂家的说明。

警告：

如车速表上所示，车轮转速应限制在 35mph（55km/h）。有必要设定这个极限值是因为当一个传动轮旋转而另一个传动轮停转时，车速表只显示实际车轮转速的一半。

在设定传动轮转速极限时应小心，否则车轮转速有可能过大。这样会导致轮胎碎裂或差速器出现故障，并可能造成严重的人伤或使车辆进一步损坏。

维护及小范围调节

车轮和轮胎

不可用焊接，加热或喷砂的方法修理车轮。所有已损坏的车轮都应更换。

螺栓

如发现螺栓损坏，参见章 3E（后面）或章 3D（前面），以便更换。

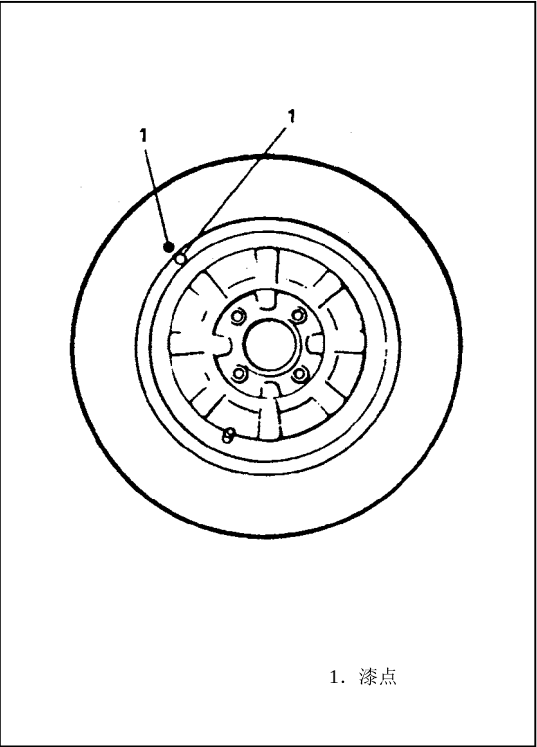
配套的轮胎和车轮

轮胎和车轮在装配厂配套安装。意即轮胎在径向上最坚硬的部份，或称“高点”，与车轮上半径最小的部份，或称“低点”相配。

这样的结构可使驾驶最为平稳。

轮胎的“高点”用漆点在胎壁外侧标明。这个漆点最后将被从轮胎上洗掉。

车轮的“低点”用漆点在轮辋圈上标明。如装配适当，则该记号应与轮胎上的漆点对齐。如左图所示。每当轮胎从车轮上卸下后，重新装上时车轮与轮胎都应相配。如轮胎上的漆点不能确定，那么拆下前则应在轮胎和车轮上划一条线，以便确保重装时位置相同。



胎压

任何型号的轮胎，其建议胎压都经仔细计算，以求得满意的行驶，稳定性，转向，胎面磨损，轮胎寿命以及不易出现裂纹。

胎压，在轮胎处于冷却状态时（车辆已停放 3 小时以上，或行驶少于一英里），应每月检查一次并在长途行车前检查。应按贴在车门（右侧转向的车则在右车门上）锁扣支柱上的标签所示将胎压调整至规定值。

当行驶时轮胎发热，胎压因此升至 28kpa（4psi）时属正常。

行驶后，不可排气或降低胎压，排气会降低“冷胎压”。

高出建议胎压会导致：

1. 驾驶困难
2. 转胎裂纹或胎体损坏
3. 轮胎中心胎面磨损加快

同一车轴上胎压不等会导致：

1. 制动不均
2. 方向盘跑偏
3. 操作性降低
4. 加速时偏向

阀盖应盖在阀门上，以免灰尘或水进入。

低于建议胎压会导致：

1. 转弯时轮胎啸叫
2. 转向困难
3. 胎面边缘磨损加快且不均匀
4. 轮胎轮辋出现裂纹及破裂
5. 轮胎帘线破损
6. 轮胎温度过高
7. 操作性降低
8. 燃油消耗加大

轮胎说明

位于右车门（右侧转向的车则在右车门上）锁扣支柱上。有关轮胎的情况参见该说明。

该说明列出了最大负载，轮胎尺寸以及适用冷胎压。

注意：

轮辋尺寸及最大负载是否列出视各国规定而定。

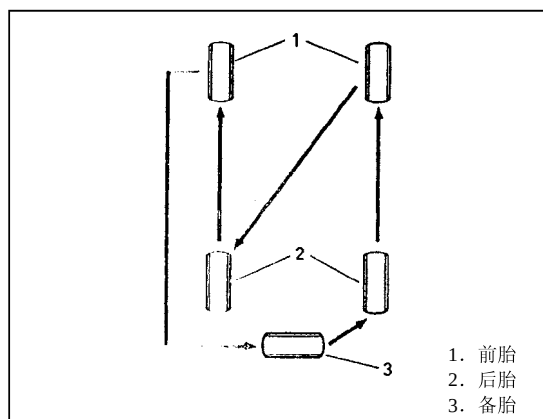
轮胎换位：

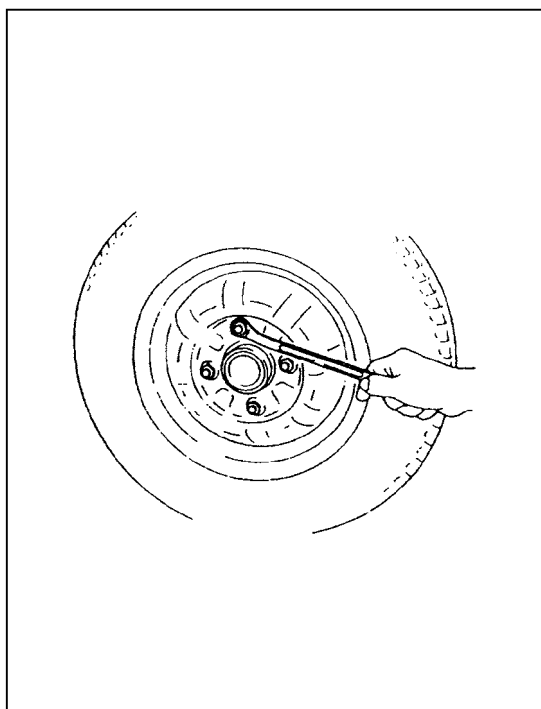
为了使轮胎的磨损相同，应根据左图对轮胎进行换位。

在初次行驶 10,000km（6,000 英里）之后，应对子午线轮胎进行换位。之后，建议每行驶 6,000 英里应进行轮胎换位，并调整胎压。

注意：

由于设计的原因，子午线轮胎的胎肩部分磨损较快，特别是前部。因此很有必要进行定期换位。





在车维护

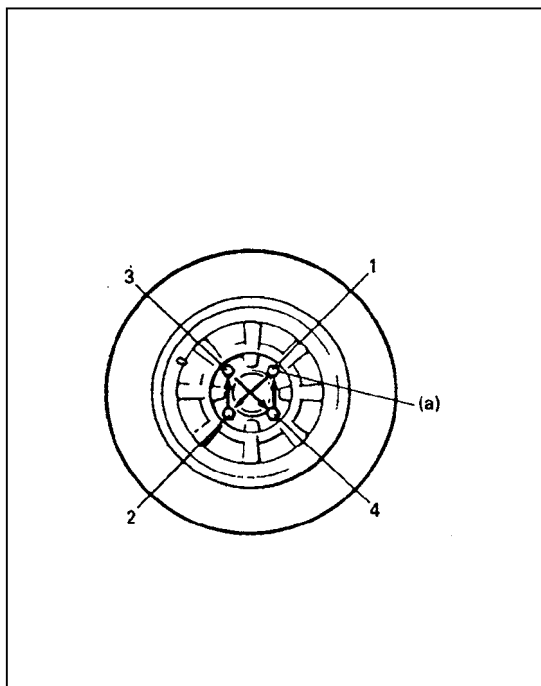
车轮

拆卸

- 1) 将车轮螺母松开约 180° (半圈)。
- 2) 吊起车辆。
- 3) 取下车轮。

注意：

不要用加热的办法来松开过紧的车轮，因为加热会缩短车轮寿命并损伤车轮轴承。



安装

车轮螺母必须依次拧紧至合适扭矩，以免车轮或制动盘弯曲，如左图。

安装

车轮螺母必须逐次拧紧至适当扭矩，以免车轮和制动盘弯曲，见左图。

注意：

在安装车轮前，应将车轮安装表面及制动盘安装表面上积存的铁锈刮去，或用钢丝刷刷去。

安装车轮时，如安装表面上的金属贴合不好，则可能引起车轮螺母松脱，并进而导致在车辆行驶时，车轮从车身脱落。

轮胎

安装与拆卸

用换胎机安装或拆卸轮胎，应遵照设备制造厂家的说明，不要仅使用手动工具或轮胎撬棒来更换轮胎，因为它们会损害轮胎胎缘或轮辋。

轮辋外缘应用钢丝刷清洁，或用粗铁绒除去润滑剂、旧橡胶和少量的铁锈。在安装或拆卸轮胎前，应用合适的轮胎润滑剂妥善润滑胎缘部分。

安装后，应将轮胎充气至规定胎压（轮胎说明中所示）以便胎缘完全落地。

注意：

充气时不得站在轮胎上，否则，胎缘可能断裂并导致严重人伤。

充气时不要超过规定胎压，如胎缘未落地，则应放气，重新润滑轮胎并重新充气。

充气过度会引起胎缘断裂并导致严重人伤。

轮胎修理

市面上有多种不同的修理轮胎用的材料和方法。由于并非所有这些材料及方法都适用于所有型号的轮胎，因此轮胎制造厂家出版了有关如何及何时维修轮胎的详细说明，这些说明可从每个轮胎制造厂家获得。

拧紧扭矩

紧固件	拧紧扭矩		
	N • m	kg-m	lb-ft
车轮螺母	85	8.5	61.5