



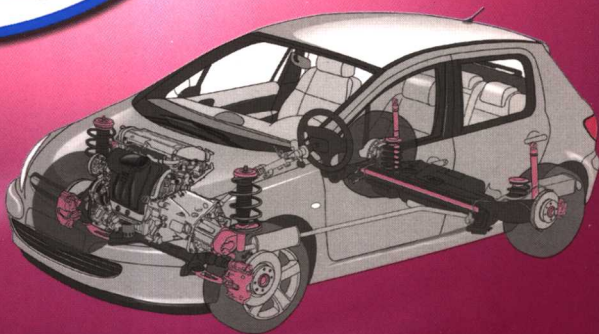
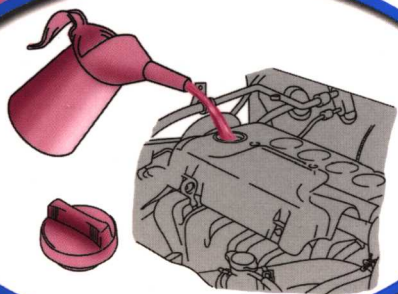
车主贴心宝典

SHUANGSETUJIE

双色图解 养护好爱车

◎ 徐 昭 高锡祥 主编

◎ 黄晓敏 主审



人民交通出版社
China Communications Press



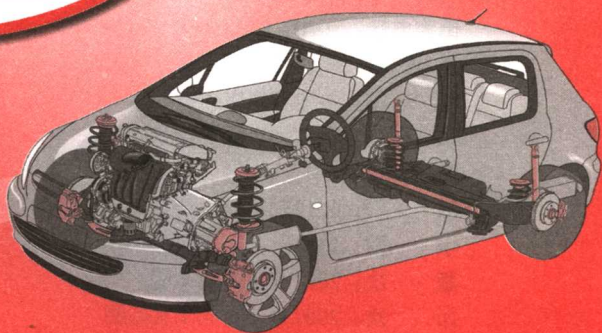
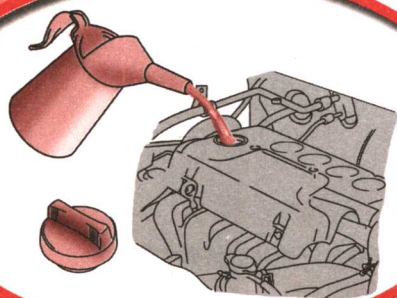
车主贴心宝典

SHUANGSETUJIE

双色图解 养护好爱车

◎ 徐 昭 高锡祥 主编

◎ 黄晓敏 主审



人民交通出版社

内 容 提 要

本书以清晰明快的双色实物式插图、简洁通俗的文字语言,以图文对照的形式,全面图解了车辆维护、汽车美容、汽车故障诊断的基本方法、汽油机故障诊断与排除、柴油机故障诊断与排除、底盘故障诊断与排除、电气设备故障诊断与排除和汽车故障应急处理等知识与技能学习的全过程。

本书内容新颖、直观易懂、简明实用、可操作性强,是车主朋友初步掌握科学的养车护车方法、轻松熟知汽车故障检修技能,提高汽车的完好率、降低汽车维护费用的最好辅助教材。

本书可供广大汽车爱好者学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

车主贴心宝典:双色图解养护好爱车 / 徐昭, 高锡祥
主编. — 北京: 人民交通出版社, 2007.4
ISBN 978-7-114-06493-7

I. 车... II. ①徐...②高... III. 汽车—车辆保养—图解
IV. U472-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 046537 号

车主贴心宝典

书 名: 双色图解养护好爱车

著 者: 徐 昭 高锡祥

主 审: 黄晓敏

责任编辑: 白 婧

插图绘制: 月儿圆工作室

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011) 北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010) 85285838, 85285995

总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司

经 销: 各地新华书店

印 刷: 中国电影出版社印刷厂

开 本: 850 × 1168 1/32

印 张: 6.375

字 数: 133 千

版 次: 2007年6月第1版

印 次: 2007年6月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-06493-7

定 价: 18.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

前 言

随着我国经济建设的飞速发展和人民生活水平的日益提高,汽车进入我国家庭正在由理想变成现实,机动车驾驶人员也正从职业型向为工作、生活、求职服务的技能型转变,越来越多的人正在走向机动车驾驶学习的行列。

然而,作为机、电、气、液一体化,技术含量极高的汽车,要在尽可能短的时间内了解它、熟悉它、驾驭它、精心呵护和细心维护它,在出现故障和紧急情况时正确应对它,就必须要有有一套满足初学驾驶者实际需要的教材。但是繁杂的日常工作,快速的生活节奏,人们大多无暇翻读累赘的纯文字性的驾驶读物。为此,本着语言通俗、内容新颖、直观易懂、可操作性强的原则,本套“车主贴心宝典”丛书以图文对照的形式,全面图解了从申请报考、认识汽车、交通法律法规学习、理论考试、桩考、路考、特殊路段驾驶、复杂条件下驾驶、应急驾驶、交通事故处理与伤员救护、汽车维护与美容、汽车故障诊断与排除等驾驶与维修环节学习的全过程,将复杂的理论知识、操作技能和技巧变得一目了然。书中所有的插图均以双色图漫画的形式绘制,生动、形象、活泼,吸人眼球、引人入胜。相信本套丛书是您快乐学开车,顺利取得驾驶证的良师益友;是您安全行天下,迅速提升驾驶技能的得力助手;是您养车护车,提高汽车的完好率、降低汽车维护费用的贴心宝典。

本书由徐昭、高锡祥主编,杨立涛、郑元文、丁荔芳等绘图,黄晓敏主审。参加编写工作的还有舒小平、吴玲珏、梁庆民、朱德恩、邹贵平、徐衡、谈仲华、官海兵、甘红缨、成海涛、朱玲、熊慧芳、余艳、陈国平、邓省斌、邵松林等。

由于编者水平所限,书中不足和不妥之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编 者

目 录

第一章 车辆的维护

- 一、日常维护·····2
- 二、走合期维护·····13
- 三、季节维护·····16
- 四、常规维护·····21
- 五、车辆的清洗·····46
- 六、汽车美容·····49

第二章 汽车故障诊断的基本方法

第三章 汽油机故障诊断与排除

- 一、发动机不能起动·····59
- 二、发动机怠速不良·····83
- 三、发动机加速不良·····94
- 四、发动机油耗过高·····96
- 五、发动机温度过高·····99
- 六、发动机异响·····113
- 七、化油器回火·····120
- 八、排气管放炮·····123
- 九、机油压力过低·····128
- 十、机油消耗过快·····131

第四章 柴油机故障诊断与排除

- 一、柴油机无法起动·····134
- 二、柴油机动力不足·····143

第五章 底盘故障诊断与排除

- 一、离合器故障诊断与排除·····152
- 二、变速器故障诊断与排除·····160
- 三、转向系故障诊断与排除·····166
- 四、制动系故障诊断与排除·····173

第六章 电气设备故障诊断与排除

第七章 汽车故障应急处理

- 一、发动机故障应急处理·····187
- 二、底盘故障应急处理·····190
- 三、电气设备故障应急处理·····193

第一章

车辆的维护

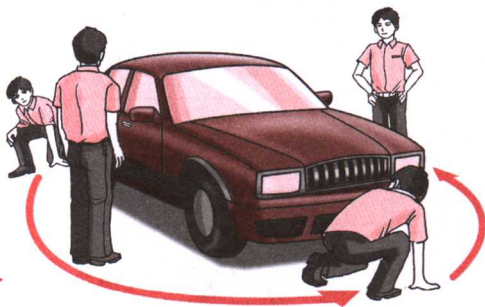




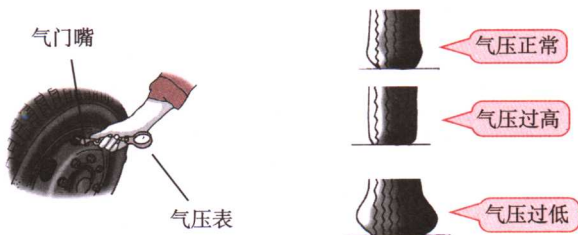
1 出车前的检查

1 出车前，应绕车巡视一周，观察车身表面有无损伤，外部零件有无遗失，刮水片是否完好，轮胎表面有无裂纹，轮胎花纹内有无铁钉、玻璃片和石块等异物，轮胎螺母是否遗失或松动，地面有无漏水、漏油的痕迹，号牌是否清晰。

绕车一周，进行必要的检查，如车身表面、轮胎及地面有无漏水、漏油的痕迹

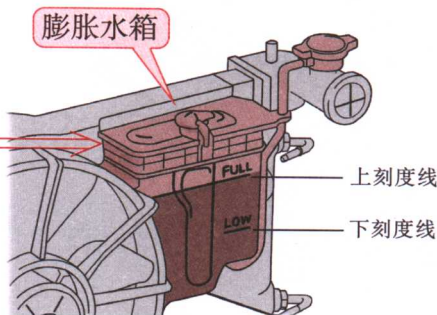


2 检查轮胎气压是否符合规定。轮胎气压的高低直接影响汽车的行驶速度、燃油消耗和轮胎的使用寿命。一般应使用轮胎气压表进行检查，也可根据轮胎接地处的变形情况大致确定，或用脚踏轮胎感知，必要时应进行充气或放气。

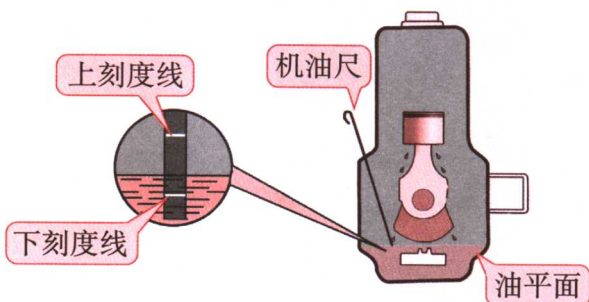


3 检查散热器是否缺水。对于没有膨胀水箱的冷却系,可打开散热器盖进行检查,要求液面不低于排气管10mm;如冷却液为防冻液,则要求液面应低于排气管50~70mm。对于装有膨胀水箱的冷却系,冷却液液面应在膨胀水箱的上、下刻度线之间。补充冷却液时,应尽量使用软水或同种防冻液。

当代汽车的冷却系多数装有膨胀水箱,冷却液液面应在上、下刻度线之间。补充冷却液时,应使用同种防冻液



4 检查发动机是否缺机油。将机油尺从曲轴箱中拔出,用布擦净尺下部的机油,再插入曲轴箱,然后拔出查看油位。要求油位在油尺刻度的上、下刻度线之间,视情加添。同时检查机油是否有变黑、变稀,或者有乳白色泡沫等现象。如有,则应及时更换。

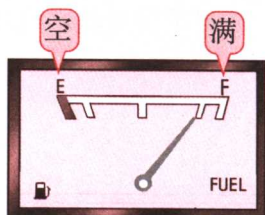




5 检查燃油量是否充足。将点火钥匙转至 ON 位置，观察燃油表指针示值。也可在进入驾驶室前打开燃油箱盖，直接观察或用量尺测量油量。

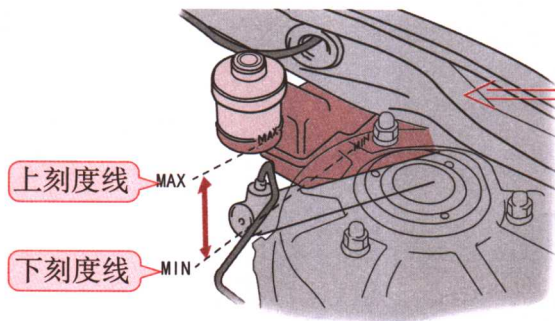


点火开关



燃油表

6 检查制动液是否足够。制动液是否充足通过观察制动总泵储液罐液面即可，要求制动液液面应在储液罐的上、下刻度线之间，必要时补充同种制动液。

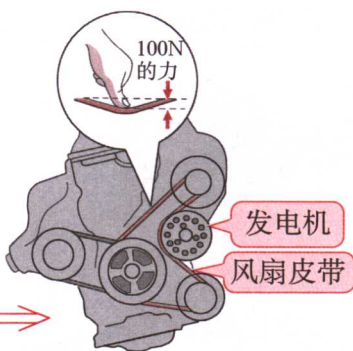


制动总泵

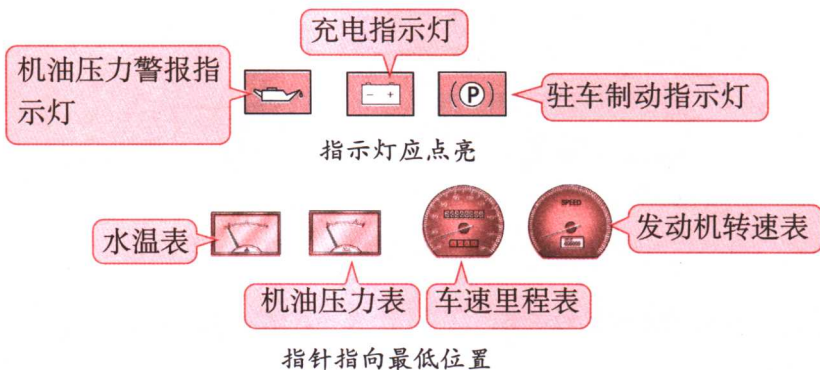
对于液压制动系统，制动液液面应在储液罐的上、下刻度线之间。补充制动液时，应使用同种制动液。

7 检查风扇皮带的松紧度。在发动机停熄时，用大拇指以100N左右的力压下皮带，其挠度应为10mm左右。如皮带过紧或过松，可拧松交流发电机的调整螺栓和固定螺栓，改变交流发电机与调整臂的相对位置予以调整。

皮带过松或过紧时，可改变发电机与调整臂的相对位置，对皮带松紧度进行调整



8 检查发动机有无异响，仪表工作是否正常。将点火钥匙转至ON位置，充电指示灯、机油压力警报指示灯、气压警报指示灯和驻车制动指示灯应点亮；水温表、机油压力表、气压表、发动机转速表、车速表的指针应指向最低位置。将点火钥匙转至START位置，起动发动机，听察有无异响。

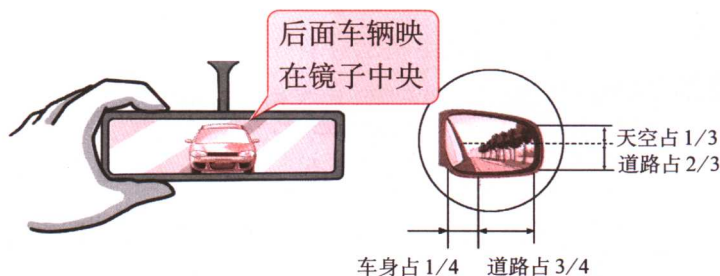




9 检查灯光、喇叭是否正常。通过操纵相应的开关和按钮，检查前照灯、转向信号灯、示廓灯、雾灯、尾灯、喇叭是否正常；踩下制动踏板，检查制动灯是否正常；挂入倒挡，检查倒车灯是否正常。



10 检查调整后视镜。检查内、外后视镜的位置情况，要求应调整到下图所示的最佳位置。

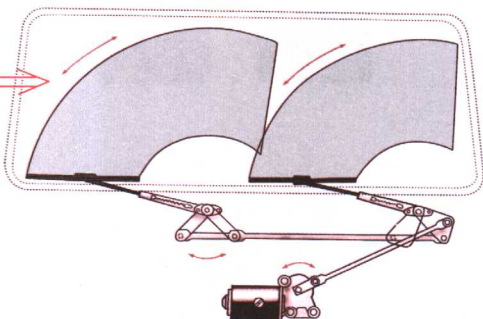


车内后视镜的调整

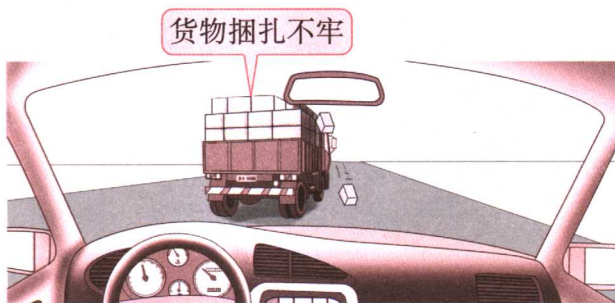
车外后视镜的调整

11 检查风窗玻璃刮水器、洗涤器工作是否正常。操纵风窗玻璃洗涤器开关,观察洗涤液能否正常喷出;洗涤液喷出后,开动刮水器,检查其能否正常工作。

打开洗涤器开关,观察洗涤液能否正常喷出,刮水器能否正常工作

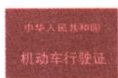
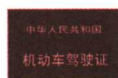


12 检查乘坐及装载情况。检查乘坐人数及车辆装载情况,严禁超载,严禁货物超高、超宽,并严格遵守道路交通安全法有关散装货物及易流漏等货物的运输规定。





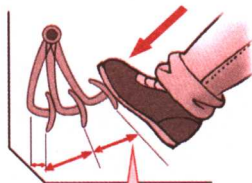
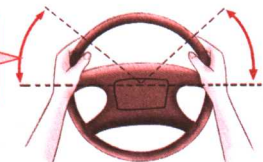
13 检查行驶证件及随车工具等是否携带齐全。出车前，必须检查驾驶证、行驶证、强制保险单等证件是否携带齐全；各种扳手、螺丝刀、钳子、套筒、千斤顶等随车工具及备胎是否携带齐全。



2 行车中的检查

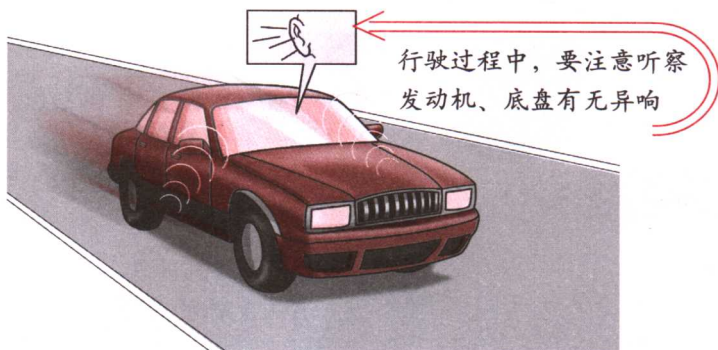
1 检查转向、制动装置是否灵活、有效。汽车起步后，应低速行驶一段距离，检查转向是否灵活自如，前轮有无摆振，车辆有无跑偏现象。在适当路段，检查制动是否灵活、有效，有无制动跑偏和侧滑现象。

检查转向盘的自由行程

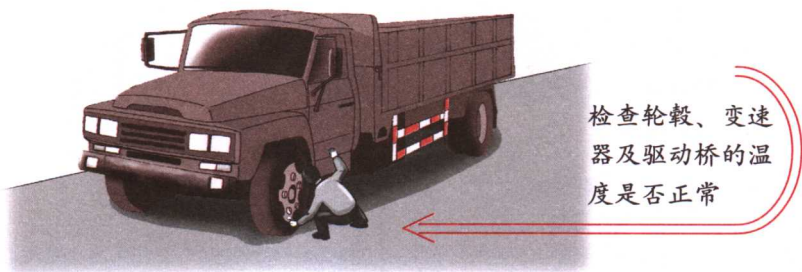


检查制动踏板的自由行程及后备行程

2 检查仪表、灯光及异响情况。行驶过程中，应观察仪表、灯光等工作是否正常。听察发动机、底盘是否有无异响。



3 检查轮毂、变速器及驱动桥的温度是否正常。途中停车时，应检查轮毂、变速器及驱动桥是否有难以忍受的烫手感。如有，则应停车降温并检查齿轮油量及品质情况，必要时检查轴承的松紧度及齿轮的啮合间隙。





4 检查轮胎外表、气压及其螺母的紧固情况。途中停车时，检查轮胎外表有无损伤，花纹内有无夹扎石子、玻璃或者铁钉；检查轮胎螺母有无松动或遗失；检查轮胎气压是否正常，温度是否过高，必要时应停车降温。



5 检查有无漏油、漏水、漏气现象。途中停车后，听察有无漏气声音，检查车底有无漏油、漏水现象，必要时予以检修。

行驶途中，
应停车检查
有无漏油、
漏水和漏气
现象



3 收车后的检查

1 打扫车辆内、外部卫生。



经常打扫车内、
车外卫生，保
持车辆清洁

2 检查补充燃油、润滑油、制动液、冷却液、洗涤液和动力转向液等。

