

# 《汽车使用性能与检测》

## 图书基本信息

书名：《汽车使用性能与检测》

13位ISBN编号：9787508242415

10位ISBN编号：7508242416

出版时间：2006-11

出版社：中国人民解放军总后勤部金盾出版社

作者：安相璧

页数：174

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《汽车使用性能与检测》

## 内容概要

本书共九章，包括：动力性与检测，经济性与检测，制动性与检测，操纵稳定性与相关系统检测，平顺性与相关系统检测，环保特性与检测，发动机技术性能检测，汽车照明、信号装置和其他电气设备技术性能与检测，整车与总成技术性能的一般要求等。

本书可作为职业院校汽车运用与维修专业教材，也可供汽车专业师生和从事汽车设计制造、汽车运输管理、汽车维修管理的工程技术人员以及汽车电工、修理工与驾驶人阅读参考。

概述一、汽车检测基本概念与术语二、汽车检测诊断分类三、检测诊断的方法特点四、检测诊断技术的发展第一章 汽车动力性与检测第一节 汽车动力性评价指标一、最高车速二、加速时间（加速路程）三、最大爬坡度第二节 汽车动力性分析一、汽车的驱动力与行驶阻力二、汽车行驶的驱动与附着条件三、影响汽车动力性的因素第三节 台架检测汽车动力性一、检测设备功能与构造二、在底盘测功机上的检测项目与原理三、台架检测动力性的方法第四节 道路检测汽车动力性一、检测条件二、检测仪器三、道路试验项目及方法第五节 传动系统技术状况检测一、传动系统的技术要求二、离合器打滑检测三、传动系统游动角度检测复习尽考题第二章 汽车燃油经济性与检测第一节 汽车燃油经济性的评价指标第二节 台架检测汽车燃油经济性一、燃油消耗量检测设备二、台架检测汽车燃油经济性的方法第三节 道路检测汽车燃油经济性一、燃油经济性道路检测的基本条件二、检测项目及方法三、试验结果的校正复习思考题第三章 汽车制动性与检测第一节 汽车制动时的受力分析一、地面制动力二、制动器制动力三、地面制动力、制动器制动力与附着力之间的关系四、硬路面上的附着系数第二节 汽车制动性的评价指标一、汽车的制动效能及其恒定性二、汽车制动时的方向稳定性第三节 台架检测汽车制动性一、检测设备二、台试制动力检测标准三、台试制动性能检测结果分析第四节 道路检测汽车制动性一、路试制动性能检测项目二、路试制动性能检测标准与方法三、路试制动性能检测仪器复习思考题第四章 汽车操纵稳定性与相关系统检测第一节 汽车操纵稳定性的评价一、操纵性与稳定性二、转向操纵轻便性三、最小转弯直径四、转向车轮的稳定效应五、汽车转向轮的振动第二节 转向系统技术状况检测一、转向盘转角转矩检测二、最小转弯直径检测第三节 汽车车轮定位检测一、汽车车轮定位二、汽车车轮定位仪的结构和工作原理三、汽车车轮定位仪的使用和维护四、车轮定位参数变化故障原因分析第四节 转向轮侧滑检测一、转向轮侧滑二、转向轮侧滑检验三、侧滑量过大时的调整复习思考题第五章 汽车平顺性与相关系统检测第一节 汽车平顺性及其影响因素一、平顺性二、影响汽车行驶平顺性的因素第二节 车轮不平衡量检测一、车轮不平衡的主要原因二、车轮平衡机第三节 汽车悬架装置技术状况检测一、汽车悬架装置检测的必要性二、汽车悬架和转向系统间隙检测仪三、悬架装置检测台复习思考题第六章 汽车环保特性与检测第一节 汽车公害一、汽车排放污染物的种类和危害二、汽车排放污染物控制标准的发展及现行国家和地方标准三、汽车噪声及其危害第二节 汽油汽车排放污染物检测一、汽油汽车排放污染物检测设备二、汽油汽车怠速与双怠速污染物的检测方法三、汽油汽车加速模拟工况(ASM)检测方法第三节 柴油汽车排气污染物检测一、柴油汽车排气污染物检测设备二、柴油汽车自由加速烟度的检测方法第四节 汽车噪声检测一、汽车噪声的检测设备二、汽车噪声的检测方法三、检测参数标准复习思考题第七章 发动机技术性能检测第一节 发动机功率检测一、功率检测方法分类二、动态测功原理三、动态测功的方法四、检测注意事项第二节 发动机密封性检测一、气缸压缩压力检测二、气缸漏气量(率)检测三、曲轴箱窜气量检测第三节 汽油发动机燃油供给系统检测一、混合气质量检测二、化油器的检测与调整三、电控喷油信号和燃油压力的检测四、汽油泵的检测第四节 柴油发动机燃油供给系统检测一、上止点(TDC)传感器的安装二、喷油提前角测定三、供油压力波四、故障喷油压力波的加载分析五、故障供油压力波的加载分析六、喷油器技术状况检测第五节 润滑系统技术状况检测一、机油压力检测二、机油消耗量检测三、润滑油品质检测第六节 发动机异响检测一、发动机异响的性质和特征二、发动机异响诊断仪复习思考题第八章 汽车照明、信号装置和其他电气设备技术性能与检测第九章 整车与总成技术性能的一般要求

## 章节摘录

待检车后轮停在可以横向移动车辆的后轮滑板中心处，在滑板的下面有滚筒支承。轮毂中心位置与投影仪等高。

**安装轮镜。**首先根据轮辋直径调整三个卡爪之间的距离，然后将万能轮镜安装架紧固在轮辋边沿上，再将带有调整盘的轮镜安装在该架上，支起车轮并轻轻转动一周，若轮镜中心偏离车轴中心超过1cm，应移动轮镜至车轮中心并紧固。

**轮镜安装基准调整（车轮夹具安装补偿）。**由于轮镜的变形和轮镜安装架的装夹误差，会使装夹在车轮上的镜面不垂直于车轮轴心线，造成测量误差。因此，需要进行轮镜安装基准调整（即补偿调整）。首先支起车轮，打开投影仪开关，轮镜将刻度线的像反射到投影仪屏幕上，慢慢转动车轮，观察屏幕上的十字刻度线，若十字刻度线摆动量超过5'（即屏幕上一个刻度值）时，需要使用三角形布置的调整旋钮螺钉调整，直至十字刻度线不摆动为止，并锁紧。

对于电脑式四轮定位仪只需将车轮支起，每次转动90°，并记录下由传感器此时测出的外倾角值，当转动一周后，共记录下四个外倾角值，进行平均值计算后即可完成车轮夹具安装补偿过程。

**补偿过程结束后，**将转盘置于前车轮下面，落下车辆，后车轮置于滑板上，按压车身前部，给汽车悬架施加上下交替的力，使悬架系统处在正常的受力状态，并将前轮向左和向右转动几次，以消除转向间隙，最后让转向盘位于中间位置，前轮位于“正前方”位置。然后拉紧驻车制动器。

**将车辆摆正定位。**将定位测量卷尺置于待检车辆的左前侧，用卷尺的磁性座与投影仪的底座相连，垂直于车轮中心线量出至轮辋最低位置间的距离A（注意将卷尺水平拉直进行测量），运用同样的方法，测出右前侧的垂直于车轮中心线至轮辋最低位置间的距离C，左右调整直至A=C为止。

再运用上述同样的方法测量调整左侧后轮和右侧后轮。上述过程就相当于定出了该测量系统的光学矩形，这样就消除了前后轮距不等所造成的影响。此时待检车辆刚好位于光学矩形中心位置，为防止车身移动应将摆正滑板锁住。……

# 《汽车使用性能与检测》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)