第一图书网, tushu007.com

# <<汽车维修钣金工等级考试教材>>

## 图书基本信息

书名：<<汽车维修钣金工等级考试教材>>

13位ISBN编号：9787111271055

10位ISBN编号：711127105X

出版时间：2009-9

出版时间：机械工业出版社

作者：刘庆庭，等 编

页数：267

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：http://www.tushu007.com

## 前言

近年来，我国汽车工业的迅速发展，汽车的保有量日益增加。
城市交通日益拥挤，交通事故频发。
汽车车身的修复，作为现代汽车维修行业的一项专用技术，正日益受到重视并在不断的发展和完善中。

为满足读者在汽车钣金技术方面的实际需求，我们参考国内外大量有关资料，编写了此书，以期为从事汽车钣金维修工作的人员提供帮助。

本书共分九章，从汽车车身结构和汽车钣金常用材料讲起，图文并茂地介绍了车身构造、钣金识图以及钣金工具和工艺，重点讲述了汽车钣金件的手工成形工艺和焊接工艺、车辆碰撞损伤的诊断、汽车钣金件的矫正和车身矫正等问题，简单易学，通俗易懂，对现代汽车维修工和技术人员有很大的益处。

本书由刘庆庭、武涛主编，刘庆庭编写了第一章和第二章，武涛编写了第三章至第九章，黄燕娟负责校正。
本书在编写过程中还得到了吴振兴、梅自平、庄炳泉、张智勇、陈晓亮等相关人员的大力帮助，在此表示衷心的感谢。
由于编者水平有限，书中难免有错误和疏漏之处，恳请广大读者批评指正。

## 内容概要

《汽车维修钣金工等级考试教材（初级、中级、高级）》是全国汽车维修工等级考试配套教材，汽车维修钣金工培训部分。
主要内容有：汽车钣金维修的常用工具及设备、钣金展开放样、手工成形技术、机械成形技术、连接技术、变形检测、车身碰撞损伤的诊断以及车身矫正等内容。
《汽车维修钣金工等级考试教材（初级、中级、高级）》可作为汽车维修钣金工等级考试教训教材，也可供汽车维修工、汽车维修专业师生参考使用。

## 书籍目录

前言第一章 概述第一节 汽车车身构造一、车身的构造与各部分的名称二、常用汽车钣金件结构和特点第二节 汽车钣金常用材料一、钣金常用金属材料二、钣金常用非金属材料第二章 汽车饭金维修的常用工具及设备第一节 汽车钣金常用工具简介一、汽车钣金工具与设备分类二、汽车钣金常用工具和设备简介第二节 常用设备及使用中的注意事项一、剪板机二、冲压设备三、折弯机四、卷板机五、轿车车身矫正机第三章 钣金展开放样第一节 放样的基本知识一、基本几何图形画法二、放样与样图三、线段实长的求法第二节 可展表面与不可展表面一、几何形状分析二、可展表面与不可展表面第三节 平行线展开法一、平行线展开原理二、平行线展开法应用第四节 放射线展开法一、放射线展开原理二、应用举例三、放样线展开法小结第五节 三角形展开法一、三角形法展开原理二、应用举例三、三角形展开法小结第六节 相贯体的展开一、直线型相贯线的展开二、用素线法求形体相贯线及其形体展开三、用纬线法（纬圆法）求取形体相贯线及其展开图四、用辅助平面法求形体相贯线及其展开图五、求相贯线方法的选择及使用条件第七节 不可展表面的近似展开一、纬线法展开球面二、经线法展开球面三、三角形法展开正圆柱螺旋面第八节 各种展开方法的比较一、三种展开方法展开各种可展表面的比较二、相贯体展开的各种方法比较第九节 样板的特点和作用一、样板的种类二、样板的特点三、样板的用途四、样板的使用方法五、样板的制作方法第十节 板厚处理一、根据构件的断面形状进行板厚处理二、根据构件咬接形式进行板厚处理三、板厚处理小结第四章 手工成形技术第一节 概述一、手工成形二、手工成形的种类第二节 弯曲一、弯曲变形的特点二、弯曲件展开长度的计算三、角形弯曲四、弧形弯曲第三节 放边一、放边常用的工具和设备二、放边的方法第四节 收边一、收边常用的工具与设备二、收边的方法第五节 拔缘一、拔缘的工具二、自由拔缘三、型胎拔缘第六节 卷边一、卷边零件展开长的计算二、卷边的操作工艺第七节 拱曲一、拱曲件展开尺寸的确定二、拱曲所用的工具及设备三、冷拱曲四、热拱曲第八节 咬缝一、咬缝的种类及用途二、咬缝的工具及设备三、咬缝方法四、应用实例第九节 制肋第五章 机械成形技术第一节 机械弯曲一、压弯二、滚弯三、绕弯四、拉弯第二节 压延成形一、压延成形的原理及变形过程二、压延系数和压延次数三、压延力和压边力的计算四、压延件展开尺寸的计算五、压延模结构及安装第三节 落压成形一、落压成形的基本原理二、落压成形的特点三、落压成形所用的设备四、落压模五、落压工艺第四节 其他成形简介一、胀形二、爆炸成形三、旋压四、电水成形五、计算机在钣金成形中的应用第六章 连接技术第一节 焊接一、氧乙炔焊在车身维修中的应用二、氧乙炔焊接设备的组装及火焰调整三、金属惰性气体焊在车身维修中的应用四、焊条电弧焊在车身维修中的应用五、电阻点焊在车身维修中的应用六、钎焊在车身维修中的应用七、焊接技术在车身维修中的应用实例……第七章 变形检测第八章 车身碰撞损伤的诊断第九章 车身矫正参考文献

## 章节摘录

第一章 概述　　第二节 汽车钣金常用材料　　汽车钣金构件除有足够的强度和耐用性，还需要满足车型、外观、安全、经济性等生产技术和汽车销售方面的要求。
为此，钣金构件需由钢铁、铝及铝合金等金属材料和塑料、橡胶、玻璃等非金属材料组成。
一、钣金常用金属材料　　汽车钣金常用金属材料为金属薄板和型材。
1.金属材料的主要力学性能　　金属材料在使用过程中，会受到各种外力作用，工程上将这种外力称为载荷。
载荷的具体形式有拉伸、压缩、弯曲等。
金属材料在载荷作用下所表现出来的性能称为力学性能。
评定金属材料力学性能的主要指标有强度、弹性、屈服强度、塑性和硬度等。
（1）强度强度是指金属材料在外力作用下，抵抗变形和破坏的能力。
金属材料在外力作用下，其内部都会产生大小与外力相等、方向相反的力，这种力称为内力。
单位面积上产生的力称为应力。
强度的大小通常用应力来表示。
根据外力作用形式的不同，强度可分为抗拉强度、抗压强度、抗弯强度、抗扭强度和抗剪强度等。
一般材料常用抗拉强度作为基本评定指标。
金属的抗拉强度是通过拉伸试验测定的。
方法如下：将一定横截面积的金属试样在规定条件下拉伸直至断裂。
随着拉力的增加，试样横截面积将缩小，长度被拉长。
试样在拉断前的最大拉力与原横截面积的比值，称为抗拉强度。
比值越大，说明该金属抗拉强度越好。

第一图书网, tushu007.com


## 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:http://www.tushu007.com