

图书基本信息

书名：<<看图自学汽车维修.底盘和车身电气系统分册>>

13位ISBN编号：9787111426219

10位ISBN编号：7111426215

出版时间：2013-8-8

出版时间：机械工业出版社

作者：李昌凤

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>

内容概要

本书分为十二章，内容包括手动变速器、自动变速器、离合器、悬架与传动系统、制动系统、助力转向系统、空调系统、安全气囊系统、车载电话与车载网络系统、音响与导航系统以及其他电气系统和汽车电路综合知识，介绍了各系统的组成、工作原理、检修、故障排除以及故障实例等，全书系统地总结和归纳了维修工作中常见的疑点、难点问题，结合维修工作中的案例，对故障原因进行分析、讲解并总结维修经验，帮助读者提升维修技能，突出“新技术”、“新方法”以及“提高实际应用能力”的特点。

本书条理清晰，图文并茂，理论与实践相结合，适合广大汽车技术人员和汽车维修人员阅读参考。

书籍目录

第一章手动变速器1

第一节手动变速器结构概述1

一、手动变速器的组成1

二、手动变速器原理2

第二节手动变速器系统故障诊断与维修6

一、手动变速器的构造6

二、手动变速器的检修6

第三节手动变速器故障排除与实例14

一、手动变速器常见故障排除14

二、手动变速器故障实例15

第二章自动变速器17

第一节自动变速器结构概述17

一、自动变速控制系统组成17

二、自动变速器的工作原理20

三、自动变速器的分解21

第二节自动变速器控制系统故障检修23

一、自动变速器控制系统故障诊断方法与技巧23

二、自动变速器控制系统的检修25

第三节电控元件及电路31

一、电控元件位置图31

二、电控元件电路检修33

第四节自动变速器常见故障的排除与维修实例36

一、自动变速器常见故障的排除36

二、自动变速器维修实例40

第三章离合器48

第一节离合器概述48

一、离合器的组成48

二、离合器的工作原理49

第二节离合器故障检修与排除50

一、离合器故障检修50

二、离合器常见故障排除54

三、离合器维修实例57

第四章悬架与传动系统59

第一节悬架系统的维护和故障诊断59

一、悬架系统的维护59

二、悬架系统的故障诊断63

第二节电子控制悬架系统63

一、电子控制悬架系统的组成与原理63

二、电子控制悬架系统的检修67

第三节传动系统故障检修68

一、传动系统解体和组装68

二、传动轴故障检修69

第四节悬架与传动系统故障排除与维修

实例70

一、悬架与传动系统常见故障排除70

二、悬架与传动系统维修实例71

第五章制动系统74

第一节制动系统概述74

一、制动系统的构成74

二、制动系统的结构与工作原理76

第二节制动控制系统故障检修80

一、常规制动系统的检修80

二、ABS的检修90

第三节制动系统故障排除与维修实例91

一、制动系统常见故障排除91

二、制动系统维修实例94

第六章助力转向系统101

第一节助力转向系统概述101

一、液压助力转向系统101

二、电动助力转向系统102

第二节转向器拆卸和安装104

一、转向器拆卸104

二、转向器安装107

第三节助力转向泵维修108

一、助力转向泵结构108

二、助力转向泵检修109

第四节助力转向系统故障排除与维修实例109

一、液压助力转向系统故障排除109

二、电动助力转向系统故障排除112

三、助力转向系统维修实例112

第七章空调系统115

第一节空调系统概述115

一、空调系统的基本组成与原理115

二、空调系统抽真空119

三、添加冷冻机油120

四、制冷剂充注121

第二节空调系统的检修124

一、空调压缩机的检修124

二、蒸发器温度传感器的测试128

三、空调压力传感器的测试129

第三节空调系统故障排除与维修实例130

一、汽车空调系统的常见故障诊断130

二、空调压力异常快速故障诊断133

三、汽车空调维修实例135

第八章安全气囊系统144

第一节安全气囊系统概述144

一、安全气囊系统的作用144

二、安全气囊系统的组成144

三、安全气囊系统的工作原理144

- 四、安全气囊系统使用、检修注意事项及报废处理145
- 第二节安全气囊系统故障诊断150
 - 一、安全气囊系统故障的诊断测试150
 - 二、安全气囊系统的拆解152
- 第三节安全气囊系统常见故障排除与维修实例154
 - 一、安全气囊系统的常见故障排除154
 - 二、安全气囊系统维修实例155
- 第九章车载电话与车载网络系统160
 - 第一节车载电话系统160
 - 一、车载电话系统的组成160
 - 二、车载电话原理160
 - 三、车载电话系统的操作与功能160
 - 四、车载电话系统故障排除实例163
 - 第二节车载网络系统164
 - 一、车载网络系统概述164
 - 二、车载网络系统检修165
 - 三、车载网络系统故障排除实例168
- 第十章音响与导航系统169
 - 第一节音响系统169
 - 一、音响系统的检修169
 - 二、音响系统故障排除实例176
 - 第二节导航系统179
 - 一、导航系统的检修179
 - 二、导航系统的故障排除实例181
- 第十一章其他电气系统183
 - 第一节电源系统183
 - 一、电源系统的组成183
 - 二、电源系统的维修184
 - 三、电源系统的常见故障排除与维修实例189
 - 第二节电动门锁192
 - 一、电动门锁的组成192
 - 二、电动门锁的检修193
 - 三、电动门锁维修实例196
 - 第三节电动座椅的诊断与维修196
 - 一、电动座椅的组成196
 - 二、电动座椅的检修197
 - 三、电动座椅维修实例200
 - 第四节起动系统203
 - 一、起动系统概述203
 - 二、起动系统的检测与维修204
 - 三、起动系统的故障诊断与维修实例210
 - 第五节灯光系统211
 - 一、灯光系统的检测与维修211
 - 二、灯光系统常见故障排除与维修

实例214

第六节仪表217

一、仪表的组成217

二、仪表的检修222

三、仪表故障排除实例222

第七节刮水器与洗涤系统224

一、刮水器与洗涤系统的组成224

二、刮水器与洗涤系统的检修224

三、刮水器与洗涤系统常见故障排除

实例226

第八节电动后视镜229

一、电动后视镜的组成229

二、电动后视镜的检修229

三、电动后视镜的故障排除实例231

第九节电动车窗233

一、电动车窗的组成233

二、电动车窗的检修234

三、电动车窗常见故障排除实例234

第十二章汽车电路综合知识237

第一节汽车导线常识237

一、汽车导线颜色代码237

二、汽车导线维修239

第二节汽车电路图常识242

一、汽车电路图的基本组成242

二、汽车电气线路的特点243

三、电路图分类243

四、汽车电路图识读要领246

五、汽车电路图识读技巧254

由于饮食文化和聚餐习惯，餐厨垃圾成了中国独有的现象。

近年来，随着我国各大城市餐饮业的快速发展，餐厨垃圾产生量连年递增。

中国餐桌浪费惊人，每天产生巨量的餐厨垃圾。

根据北京市发展和改革委员会的统计，北京市每天产生1200t餐厨垃圾。

统计数据显示：中国城市每年产生餐厨垃圾不低于6000万t。

数量庞大的餐厨垃圾的处理和“垃圾围城”一直都是困扰城市管理者的一道难题。

不但其处理问题让社会头疼不已，由此伴生的“地沟油”、“垃圾猪”等各类食品安全状况也亟待改变。

餐厨垃圾具有废物与资源的双重特性，因此也可以说是典型的“放错了地方的资源”。

餐厨垃圾是城市固体垃圾中有机垃圾的重要组成部分，含有丰富的有机营养成分，经过合理处置后，是制做动物饲料、有机肥料和生物能源的重要来源，是一种高价值的生物物质资源和宝贵的可再生资源。

但由于尚未引起高度重视，处置方法不当，它已成为影响食品安全和生态安全的潜在危险源。

目前，各级政府十分重视餐厨垃圾的无害化、减量化和资源化处理。

学者和技术人员对餐厨垃圾处理技术的研究与应用，正在不断推进。

本书结合作者的多年研究和实践经验，较为全面地论述了各种餐厨垃圾的处理技术和工艺方法：对其技术原理和特点进行了综合分析；从成本、环保和可行性等方面进行了比较；在国内首次就餐厨垃圾

的理化性质、生物特性和餐厨垃圾生物处理所涉及的机械技术、微生物技术和控制技术，以及餐厨垃圾生物处理技术的理论和工艺方法进行综合阐述；也对其潜在的问题进行了分析和讨论。

内容新颖全面、深入浅出，既有一定的理论深度，又偏重于实用性和应用，力求理论联系实际，满足从事餐厨垃圾处理的工程技术人员的设计需要和大学机械专业学生的学习需要，也可以对有关政府机关人员和社区工作者的决策起到辅助作用。

本书写作的目的旨在通过抛砖引玉，引起社会各界更好地重视餐厨垃圾生物处理技术的发展，以及对餐厨垃圾处置工艺方法的探讨。

全书主要由林宋编著，承中良参加了第4章餐厨垃圾微生物处理技术的部分写作，张冉参加了第5章餐厨垃圾处理控制技术的部分写作，张冉、宋得雨参与全书的资料收集、图形绘制和文字校核等工作，北方工业大学的韩改革、薛梅和吴龙同学在毕业设计中，对家用太阳能餐厨垃圾处理机的研制和试验做了大量的工作。

在本书写作过程中，作者得到社会各界的鼓励、支持和帮助，在此一并表示感谢。

本书作者还要感谢得到了国内热管技术著名领军人物之一，首台热管式餐厨垃圾处理机理论设计者的浙江大学屠传经教授的指导和帮助；感谢对于餐厨垃圾处理用微生物菌剂的研发卓有成效的单志萍研究员的支持；感谢上海东杰环境服务有限公司董事长何其伦先生对于餐厨垃圾设备研发的鼎力支持；感谢北京瑞杰灵通环境技术有限公司的高士宝先生、黄永鑫先生和余书芳先生对本书写作和我的研究生的指导、协助和支持；感谢北方工业大学对餐厨垃圾生物处理机研制的经费支持和帮助。

由于本丛书涉及内容广泛，相关资料缺乏，技术发展迅速，加之作者水平有限，时间紧促，书中错误和不妥之处在所难免，恳请专家、学者和读者不吝指教！

作者目录

第1章 概论

1.1 餐厨废弃物的概念和内涵

1.1.1 餐厨废弃物的概念

1.1.2 我国餐厨垃圾的主要特点

1.1.3 餐厨剩余物的危害作用

1.2 餐厨垃圾资源化处理的必要性

1.2.1 餐厨垃圾处理的机遇与挑战

1.2.2 餐厨垃圾资源化的途径

1.2.3 餐厨垃圾处理的市场运作模式

1.2.4 餐厨垃圾综合利用的重要意义

1.3 国内外餐厨垃圾的处理技术研究及管理现状

1.3.1 概述

1.3.2 国外餐厨废弃物的管理与处理

1.3.3 我国餐厨废弃物的管理与处理

1.4 餐厨垃圾处理的发展方向

1.4.1 减量化

1.4.2 无害化

1.4.3 资源化

1.4.4 产业化

1.4.5 标准化

第2章 餐厨垃圾处理的技术与工艺

2.1 概述

2.2 餐厨垃圾的处理技术类型

- 2.3物理处理技术43
 - 2.3.1粉碎直排处理43
 - 2.3.2填埋处理44
- 2.4生物处理技术45
 - 2.4.1好氧处理技术46
 - 2.4.2厌氧处理技术60
 - 2.4.3蚯蚓分解处理技术67
- 2.5物理化学处理技术73
 - 2.5.1热解法的概念与分类73
 - 2.5.2热解法的特点73
 - 2.5.3热解法的典型工艺74
 - 2.5.4湿热法75
- 2.6各种处理技术的经济分析比较75
- 2.7餐厨垃圾的综合处理工艺流程78
 - 2.7.1北京天湖环保有限公司的餐厨垃圾综合处理工艺78
 - 2.7.2北京机电院高技术股份有限公司的餐厨垃圾综合处理工艺81
 - 2.7.3湿热法处理餐厨垃圾的工艺流程83
 - 2.7.4餐厨垃圾饲料化处理工艺83
 - 2.7.5生物发酵制氢工艺84
 - 2.7.6提取生物降解塑料工艺86
 - 2.7.7其他餐厨垃圾综合处理工艺87
- 第3章餐厨垃圾的主要性质90
 - 3.1物理性质90
 - 3.1.1概述90
 - 3.1.2组分90
 - 3.1.3含水率91
 - 3.1.4固含率92
 - 3.1.5体积质量92
 - 3.1.6黏度93
 - 3.1.7热值97
 - 3.2化学性质100
 - 3.2.1挥发分100
 - 3.2.2灰分及灰分熔点100
 - 3.2.3元素组成101
 - 3.2.4pH值101
 - 3.3餐厨垃圾成分测定102
 - 3.3.1营养成分测定102
 - 3.3.2淀粉含量测定105
 - 3.3.3挥发性固体和总有机碳106
 - 3.3.4总氮测定106
 - 3.3.5含油量测定106
 - 3.3.6纤维素分解率的测定106
 - 3.3.7垃圾生物降解测定106
 - 3.4微生物含量及危害性分析110
- 第4章餐厨垃圾生化处理的机械技术113
 - 4.1概述113
 - 4.2餐厨垃圾堆肥过程动力学原理113

- 4.2.1物料平衡114
- 4.2.2能量平衡115
- 4.2.3生物降解动力学116
- 4.3搅拌117
 - 4.3.1搅拌流体的特性117
 - 4.3.2搅拌机理及机构组成118
 - 4.3.3搅拌功率的计算130
- 4.4加热131
 - 4.4.1概述131
 - 4.4.2电加热132
 - 4.4.3热管加热132
 - 4.4.4蒸汽加热138
 - 4.4.5太阳能辅助加热141
 - 4.4.6微波加热与红外加热142
- 4.5脱水143
 - 4.5.1脱水设备的类型144
 - 4.5.2脱水设备的工作原理145
 - 4.5.3脱水设备的特点148
 - 4.5.4油水分离148
- 4.6干燥150
 - 4.6.1干燥机的类型150
 - 4.6.2干燥的工作原理151
 - 4.6.3几种干燥方法的特点153
- 4.7除臭155
 - 4.7.1臭气产生的机理155
 - 4.7.2除臭方法156
 - 4.7.3除臭产品159
- 4.8餐厨垃圾生物处理机的流体场仿真161
 - 4.8.1基本控制方程161
 - 4.8.2几何建模及网格划分162
 - 4.8.3FLUENT求解163
 - 4.8.4仿真结果及分析163
- 第5章餐厨垃圾处理的控制技术167
 - 5.1概述167
 - 5.2餐厨垃圾生物处理过程的控制169
 - 5.2.1控制方法169
 - 5.2.2主要控制因素172
 - 5.2.3其他控制条件176
 - 5.3餐厨垃圾生物处理过程的控制系统176
 - 5.3.1硬件设计176
 - 5.3.2软件设计180
 - 5.4餐厨垃圾生物处理的智能控制系统188
 - 5.4.1智能控制系统的主要特征188
 - 5.4.2智能控制系统的分类189
 - 5.4.3餐厨垃圾生物处理过程模糊控制器设计191
 - 5.4.4模糊控制的优化194
 - 5.5控制系统设计实例198

5.6展望199

第6章餐厨垃圾处理的微生物技术201

6.1概论201

6.2微生物简介201

6.2.1微生物的类型201

6.2.2微生物的特点202

6.2.3好氧发酵时不同种群微生物的形态特征和作用203

6.2.4厌氧发酵时微生物的形态特征和作用208

6.2.5微生物的营养需求和类型209

6.2.6微生物的生长规律212

6.2.7微生物生长的控制因素214

6.2.8微生物菌种的选择225

6.3餐厨垃圾EM处理的技术及原理226

6.3.1餐厨垃圾的EM处理技术226

6.3.2EM处理餐厨垃圾的技术种类227

6.3.3微生物处理餐厨垃圾的技术原理228

参考文献231

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>