

<<大中型货车电气维修图解>>

图书基本信息

书名：<<大中型货车电气维修图解>>

13位ISBN编号：9787122108753

10位ISBN编号：7122108759

出版时间：2011-7

出版单位：化学工业

作者：董宏国//孙开元

页数：307

字数：491000

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>

## <<大中型货车电气维修图解>>

### 内容概要

本书简要介绍几种典型大中型货车电气系统故障诊断的基础知识，重点介绍了电源系统、启动系统、电控柴油喷射系统、照明与信号系统、信息显示系统、辅助电气系统、空调系统、全车电路等的组成、检查、调整、维修保养以及故障诊断与排除的内容及方法。检测与维修尽量采用图解加文字说明的形式，读者容易理解和掌握。

本书适合汽车维修电工、汽车修理工和汽车驾驶员阅读，也可供有关工程技术人员及大专院校师生参考。

## <<大中型货车电气维修图解>>

### 书籍目录

#### 第1章大中型货车电气系统故障诊断的基础知识

- 1.1汽车电气系统的组成和特点
  - 1.1.1汽车电气系统组成
  - 1.1.2汽车电气系统特点
- 1.2汽车电器的工作条件和工作状态
  - 1.2.1汽车电气系统的工作条件
  - 1.2.2电路的满载、空载和过载工作状态
- 1.3汽车电气系统故障诊断
  - 1.3.1汽车电气系统的故障特点
  - 1.3.2故障检修基本原则
  - 1.3.3汽车电气系统常用检修方法
  - 1.3.4检修汽车电气系统应注意的一些事项
- 1.4常用的检测仪器、设备与基本检测技术
  - 1.4.1跨接线
  - 1.4.212V(或24V)测试灯
  - 1.4.3自带电源测试灯
  - 1.4.4电流表
  - 1.4.5钳形电流表
  - 1.4.6电压表
  - 1.4.7指针式万用表
  - 1.4.8数字式万用表
  - 1.4.9汽车专用数字式万用表
  - 1.4.10汽车专用示波器
  - 1.4.11汽车专用故障诊断仪
  - 1.4.12汽车通用故障诊断仪

#### 第2章电源系统

- 2.1电源系统的组成和特点
  - 2.1.1汽车电源系统组成
  - 2.1.2大中型货车电源系统的布置形式
  - 2.1.3大中型货车电源系统的特点
  - 2.1.4电源系统电路分析
- 2.2蓄电池的结构与容量
  - 2.2.1蓄电池的功用
  - 2.2.2蓄电池的分类
  - 2.2.3蓄电池的结构
  - 2.2.4蓄电池的工作过程
  - 2.2.5国产蓄电池的型号
  - 2.2.6国外蓄电池的型号
  - 2.2.7使用条件对蓄电池容量的影响
- 2.3蓄电池的使用维护与故障判断
  - 2.3.1新蓄电池的启用
  - 2.3.2蓄电池的安装与拆卸
  - 2.3.3蓄电池的正确使用
  - 2.3.4蓄电池的维护
  - 2.3.5蓄电池的放电程度与启动能力的检测

## <<大中型货车电气维修图解>>

- 2.3.6 蓄电池充电
- 2.3.7 蓄电池的故障及排除
- 2.4 交流发电机与调节器的结构特点
  - 2.4.1 交流发电机的分类
  - 2.4.2 交流发电机的结构
  - 2.4.3 各种类型交流发电机的特点
  - 2.4.4 交流发电机的调节器
- 2.5 交流发电机与调节器的使用维修
  - 2.5.1 交流发电机与调节器的正确使用
  - 2.5.2 交流发电机的维护
  - 2.5.3 交流发电机的拆卸与装配
  - 2.5.4 交流发电机分解前的检测
  - 2.5.5 交流发电机的分解
  - 2.5.6 交流发电机的检修
  - 2.5.7 电压调节器的检测
- 2.6 电源系统故障诊断与排除
  - 2.6.1 充电指示灯不亮故障
  - 2.6.2 电源系统不充电故障
  - 2.6.3 充电指示灯时亮时灭故障
  - 2.6.4 蓄电池充电不足故障
- 第3章 启动系统
  - 3.1 启动系统的功用和组成
    - 3.1.1 启动系统的功用
    - 3.1.2 启动系统的组成
    - 3.1.3 启动系统的电路分析
  - 3.2 启动机的分类与型号
    - 3.2.1 启动机的类型
    - 3.2.2 启动机的型号
  - 3.3 电磁式启动机的结构原理
    - 3.3.1 直流电动机结构与原理
    - 3.3.2 传动装置
    - 3.3.3 控制装置
    - 3.3.4 启动机的工作过程
  - 3.4 同轴移动式启动机的结构原理
    - 3.4.1 启动机的结构特点
    - 3.4.2 启动系统的工作情况
  - 3.5 启动机的使用与检修
    - 3.5.1 启动系统的正确使用
    - 3.5.2 启动机的拆卸与分解
    - 3.5.3 启动机的检修
    - 3.5.4 启动机的装复
    - 3.5.5 启动机的调整
    - 3.5.6 启动继电器的检验与调整
    - 3.5.7 启动机的试验
  - 3.6 启动系统常见故障的诊断与排除
    - 3.6.1 接通启动开关启动机不转
    - 3.6.2 启动机运转无力

## <<大中型货车电气维修图解>>

3.6.3 启动机空转

3.6.4 启动机发出“打机枪”似的“哒、哒、...”声

### 第4章 电控柴油喷射系统

4.1 电控柴油喷射系统的特点和组成

4.1.1 电控柴油喷射系统的特点

4.1.2 柴油喷射系统电控部分的组成

4.2 电控柴油喷射系统的原理和分类

4.2.1 电控柴油喷射系统的分类

4.2.2 电控柴油喷射系统的原理

4.2.3 电控柴油喷射系统的主要控制功能

4.3 电控共轨式燃油喷射系统

4.3.1 电控共轨式燃油喷射系统的组成

4.3.2 电控共轨式燃油喷射系统的工作原理

4.3.3 高压燃油泵与共轨

4.3.4 电磁喷油器

4.3.5 高压共轨系统的控制功能

4.4 康明斯ISBe电控柴油喷射系统故障诊断

4.4.1 电控柴油喷射系统故障检测诊断的一般程序

4.4.2 电控柴油喷射系统故障诊断检修的基本方法

4.4.3 康明斯ISBe发动机的基本特点

4.4.4 高压柴油电控共轨式燃油喷射系统的特点

4.4.5 故障自诊断系统

4.4.6 故障显示

4.4.7 故障代码的读取

4.4.8 故障代码的清除

4.5 传感器的检修

4.5.1 加速踏板位置传感器的检修

4.5.2 进气歧管压力/温度传感器的检修

4.5.3 燃油压力传感器的检修

4.5.4 燃油温度传感器的检修

4.5.5 曲轴位置传感器的检修

4.5.6 凸轮轴位置传感器的检修

4.5.7 冷却液温度传感器的检修

4.5.8 机油压力/温度传感器的检修

4.5.9 大气压力传感器的检修

4.5.10 车速传感器的检修

4.6 执行器的检修

4.6.1 燃油压力控制阀的检修

4.6.2 电磁喷油器的检修

4.6.3 燃油加热器的检修

4.6.4 进气加热器的检修

4.6.5 排气制动电磁阀的检修

4.6.6 风扇离合器的检修

### 第5章 照明与信号系统

5.1 照明系统组成与要求

5.1.1 汽车照明系统的要求

5.1.2 汽车照明系统的组成

## <<大中型货车电气维修图解>>

- 5.1.3汽车照明系统的分类
- 5.2前照灯的结构与检修
  - 5.2.1前照灯的结构
  - 5.2.2前照灯的类型
  - 5.2.3前照灯的防眩目
  - 5.2.4前照灯照射角修正装置
  - 5.2.5前照灯监视器
  - 5.2.6前照灯的调整
  - 5.2.7前照灯检修注意事项
  - 5.2.8HID灯的组成与检修
- 5.3照明系统电路分析与检修
  - 5.3.1照明系统电路的特点
  - 5.3.2前照灯自动变光电路
  - 5.3.3前照灯自动开灯电路
  - 5.3.4前照灯关闭自动延时控制电路
  - 5.3.5照明系统的控制线路的检修方法
  - 5.3.6照明系统常见故障的检修
- 5.4信号系统的组成与检修
  - 5.4.1汽车信号系统的组成
  - 5.4.2汽车转向信号的组成与检修
  - 5.4.3汽车倒车信号的组成与检修
  - 5.4.4汽车制动信号的组成与检修
  - 5.4.5汽车喇叭的检修
- 5.5照明与信号系统的故障诊断与排除
  - 5.5.1所有照明灯均不亮
  - 5.5.2小灯不亮
  - 5.5.3仪表灯不亮
  - 5.5.4牌照灯不亮
  - 5.5.5前照灯不亮
  - 5.5.6前照灯近光不亮
  - 5.5.7前照灯远光不亮
  - 5.5.8前雾灯不亮
  - 5.5.9后雾灯不亮
  - 5.5.10顶灯不亮
  - 5.5.11转向信号灯不亮
  - 5.5.12左右转向信号灯闪烁频率不一致
  - 5.5.13危急报警不亮
  - 5.5.14电喇叭不响
  - 5.5.15气喇叭不响
  - 5.5.16制动灯不亮
  - 5.5.17倒车灯不亮
- 第6章信息显示系统
  - 6.1信息显示系统的组成与特点
    - 6.1.1汽车信息显示系统的组成
    - 6.1.2汽车信息显示系统的分类
    - 6.1.3汽车信息显示系统的电路特点
  - 6.2传统仪表系统的检修

## &lt;&lt;大中型货车电气维修图解&gt;&gt;

- 6.2.1油压表
- 6.2.2水温表
- 6.2.3燃油表
- 6.2.4车速里程表
- 6.3电控仪表系统的检修
  - 6.3.1电控仪表系统的组成
  - 6.3.2电控仪表系统检修注意事项
  - 6.3.3电控仪表系统的检测
  - 6.3.4典型电控仪表系统的检修
- 6.4汽车报警信号装置
  - 6.4.1报警装置的组成及常用图形符号
  - 6.4.2制动系低压报警装置
  - 6.4.3机油压力报警装置
  - 6.4.4水温报警装置
  - 6.4.5燃油箱存油量报警装置
  - 6.4.6液面过低报警装置
- 6.5典型车型信息显示系统故障诊断与排除
  - 6.5.1所有仪表均无指示
  - 6.5.2水温表始终指示在“C”刻度下不动
  - 6.5.3水温表始终指示在“H”刻度以上不动
  - 6.5.4油压表始终指示在“0”刻度以下不动
  - 6.5.5油压表始终指示在“10”刻度以上不动
  - 6.5.6油压过低报警灯不亮
  - 6.5.7发动机工作时发动机油压过低警告灯点亮不灭
  - 6.5.8燃油表始终指示在“E”刻度下不动
  - 6.5.9燃油表始终指示在“F”刻度以上不动
  - 6.5.10发动机转速表无指示
- 第7章辅助电器的检修
  - 7.1电源总开关
    - 7.1.1机械式电源总开关
    - 7.1.2电磁式电源总开关
  - 7.2冷启动进气预热系统
    - 7.2.1进气预热系统的分类
    - 7.2.2火焰式进气预热系统的工作过程及电路分析
    - 7.2.3PTC陶瓷式进气预热系统的工作过程及电路分析
    - 7.2.4分缸电热塞式进气预热系统的工作过程及电路分析
    - 7.2.5进气预热系统故障排除
  - 7.3电动刮水器、洗涤器
    - 7.3.1电动刮水器的组成及结构
    - 7.3.2电动刮水器的电路分析
    - 7.3.3电动刮水器的维护
    - 7.3.4电动洗涤器的组成及电路
    - 7.3.5电动洗涤器的维护
    - 7.3.6刮水器和洗涤器的故障诊断与排除
  - 7.4电动车窗
    - 7.4.1电动车窗的组成及结构
    - 7.4.2典型货车电动车窗电路分析

## <<大中型货车电气维修图解>>

### 7.4.3电动车窗的检修

## 第8章空调系统

### 8.1空调系统的组成、结构和原理

#### 8.1.1供暖系统

#### 8.1.2制冷系统

#### 8.1.3压缩机

#### 8.1.4冷凝器

#### 8.1.5储液干燥器

#### 8.1.6膨胀阀

#### 8.1.7蒸发器

#### 8.1.8制冷剂

#### 8.1.9过热开关

#### 8.1.10压力开关

#### 8.1.11静电除尘式空气净化系统

#### 8.1.12电脑控制的自动空调系统

#### 8.1.13空调系统的电路

#### 8.1.14大中型货车空调系统主要部件的布置形式

### 8.2空调系统的检修

#### 8.2.1空调系统维修时应注意事项

#### 8.2.2空调系统的直观检查

#### 8.2.3压缩机润滑油的液面检查

#### 8.2.4制冷剂的泄漏检查

#### 8.2.5制冷系统抽真空

#### 8.2.6制冷剂的灌注

#### 8.2.7霉味的去除方法

#### 8.2.8空调系统维修后的检验

### 8.3空调系统常见故障诊断与排除

#### 8.3.1汽车空调不供暖或暖气不足

#### 8.3.2汽车空调的调节控制功能失效

#### 8.3.3汽车空调系统噪声太大

#### 8.3.4汽车空调完全不制冷

#### 8.3.5汽车空调制冷不足

#### 8.3.6汽车空调冷气输出时有时无

## 第9章全车线路的检修

### 9.1汽车电路的组成

#### 9.1.1汽车电路的概念

#### 9.1.2汽车电路的组成

### 9.2汽车用导线、线束和插接器

#### 9.2.1导线

#### 9.2.2线束

#### 9.2.3插接器

### 9.3开关、继电器和电路保护装置

#### 9.3.1开关

#### 9.3.2继电器

#### 9.3.3电路保护装置

### 9.4汽车电路图常用图形符号

### 9.5汽车电路图的类型

## <<大中型货车电气维修图解>>

9.5.1 布线图

9.5.2 电路原理图

9.5.3 线束图

9.6 汽车电路图的识读方法

9.6.1 汽车电路图的识读方法

9.6.2 汽车布线图的识读方法

9.6.3 汽车线束图的识读方法

9.6.4 汽车电子控制系统电路图的识读方法

9.7 典型汽车电路图的识读

9.7.1 东风汽车电路图的识读

9.7.2 斯太尔汽车公司电路图的识读

9.8 汽车线路常见故障和基本检修方法

9.8.1 汽车线路常见故障

9.8.2 基本测量技术

9.8.3 汽车电路基本检修方法

附录

附图1 EQ1118GA型汽车电器原理图

附图2 EQ2012型汽车电器原理图

附图3 解放6t柴油载货车电路原理图

附图4 解放9t柴油载货车电路原理图

附图5 斯太尔1491.280/K29/6×4、1491.280/S 34/6×4、1491.280/S 34/6×6型汽车原理图

附图6 奔驰BEZN2026型汽车原理图

参考文献

<<大中型货车电气维修图解>>

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>