# <<汽车声响与故障判断排除>>

#### 图书基本信息

书名:<<汽车声响与故障判断排除>>

13位ISBN编号:9787508202815

10位ISBN编号:7508202813

出版时间:1996-12

出版时间:金盾出版社

作者:张德麟

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

# <<汽车声响与故障判断排除>>

#### 内容概要

#### 内容提要

本书以问答形式,按照概述、汽车发动机声响与故障判断排除、汽车底盘声响与故障判断排除、汽车车身声响与故障判断排除、汽车电器声响与故障判断排除以及汽车噪声与检测等六部分,系统地介绍了汽车各种声响故障现象、原因和故障判断排除方法,通俗实用。可供汽车

驾驶员、维修人员以及汽车工业技术人员阅读参考。

## <<汽车声响与故障判断排除>>

#### 书籍目录

#### 目录

- 一、概述
- 1.汽车为什么会发生故障?
- 2.汽车发生故障有哪些主要因素?
- 3.汽车发生故障有哪些症状?
- 4.汽车在使用维修中有哪些常见的人为故障引起异响?

#### 怎样预防?

- 5.对汽车声响的掌握和利用有何现实意义?
- 6.汽车声响和故障有什么关系?
- 7.影响汽车声响变化的因素有哪些?
- 8.汽车声响的变化规律是什么?
- 9.怎样判断汽车声响故障的大体部位?
- 10.汽车故障常用判断方法有哪几种?
- 11.怎样鉴别汽车的声响故障?
- 12.什么是汽车的"良性声响"和"恶性声响"?
- 13.什么是汽车"有节奏"和"无节奏"的声响?
- 14.什么是汽车声响的"虚听"和"实听"?
- 15.什么是汽车声响的"动听"和"静听"?
- 16.怎样用敲击法检验汽车零件的隐伤?
- 17.怎样运用汽车不解体检测设备进行汽车声响故障的诊断?
- 18.汽车故障的诊断仪器和工具有哪几种?
- 二、汽车发动机声响与故障判断排除
- (一)发动机声响故障综述
- 19.怎样进行发动机综合故障分析和判断?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

- 20.发动机常见的发响部位有哪些?
- 21.造成发动机声响故障的原因有哪些?
- 22.怎样根据发动机的声响判断其技术状况是否正常?
- 23.诊断发动机声响故障的一般准则是什么?
- 24.发动机声响故障与工作循环的关系如何? 怎样判断?
- 25.发动机声响故障与负荷的关系如何? 怎样判断?
- 26.发动机声响故障与发动机温度的关系如何?
- 27.发动机声响故障与转速的关系如何? 怎样判断?
- 28.发动机声响故障与振动的关系如何? 怎样判断?
- 29.发动机运转时振动发响的原因是什么? 判断程序如 何?
- 30.发动机异响与其他故障现象的关系如何?
- 31.发动机常见的异响分哪几类? 各包括哪些内容?
- 32.发动机的声响规律是什么?
- 33.发动机声响故障的判断程序是什么?
- 34.怎样鉴别发动机主机与附件的声响?
- 35.什么是发动机的"连响"和"间响"?
- 36.什么是发动机的"上缸"和"反上缸"? 判断时应注意哪些 情况?
- 37.怎样用听诊器检查发动机的声响?
- 38.用频谱分析法判断发动机异响有什么优点? 国产QFC - 3

## <<汽车声响与故障判断排除>>

型发动机综合测试仪结构怎样?

39.频谱分析法判断发动机异响的机理是什么?

40.怎样使用国产QFC - 3型发动机综合测试仪判断异响 故障?

41.频谱分析法能判断发动机哪些异响故障? 怎样操作?

(二)曲柄连杆机构的声响与故障判断排除

42.发动机气缸的磨损规律是什么?

43.发动机气缸磨损的原因有哪些?

44.气缸漏气的声响有哪些现象? 原因是什么? 怎样判断 排除?

45.活塞敲缸声响有哪些现象? 原因是什么? 怎样判断排 除?

46.活塞纵向敲缸的声响有什么现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

47.发动机冷车时活塞敲缸声响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

48.发动机起热后活塞敲缸声响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

49.发动机冷、热时均有敲缸声响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

50.发动机大修后出现敲缸声响是怎么回事?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

51.发动机拉缸后的声响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断?

52.怎样判断影响气缸压力的漏气声响?如何检查气缸压力?

53.气缸进水引起的声响有哪些现象? 原因是什么? 怎样 判断?

54.气缸盖衬垫烧穿引起的声响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

55.活塞顶碰气缸盖的声响有哪些现象? 原因是什么? 怎样 判断排除?

56.活塞顶碰气门的声响有哪些现象? 原因是什么? 怎样判 断排除?

57.活塞脱顶敲击声响有哪些现象? 原因是什么? 怎样判断 排除?

- 58.活塞产生烧顶的原因和规律是什么?
- 59.活塞各部位的磨损对声响有什么影响?
- 60.活塞环损伤的原因有哪些?
- 61.活塞环声响有哪些现象? 原因是什么? 怎样判断排 除?
- 62.活塞环或活塞环岸折断引起的漏气声响有哪些现象?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

怎样判断排除?

63.活塞环"抱死"引起的漏气敲击声有哪些现象? 原因是 什么? 怎样判断排除?

64.活塞环与气缸壁密封不良引起的漏气声响有哪些现象?

原因是什么? 怎样判断排除?

65.活塞环拉缸声响的原因是什么? 怎样判断?

66.活塞销与连杆衬套的敲击声响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

67.活塞销锁环脱落引起的活塞销敲击声响有哪些现象?

原因是什么? 怎样判断排除?

68.怎样判断活塞销折断引起的敲击声响?

69.曲轴连杆轴承的声响有哪些现象? 原因是什么? 怎样判 断排除?

70.曲轴连杆轴承严重松旷敲击声响有哪些现象? 怎样判断 排除?

71.曲轴连杆轴承卡滞发响有哪些现象? 原因是什么? 怎样 判断?

72.曲轴连杆轴承"砸瓦"发响是怎么回事? 造成的原因是 什么?

73.曲轴连杆轴承间隙不大,轴承状况良好,但发出类似连杆轴承的声响是怎么回事?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

74.连杆螺栓、螺母自锁能力降低引起的声响有什么现象?

原因是什么? 怎样判断排除?

75.连杆自锁式螺母为什么能够自锁? 使用中如何防止异 响?

76.东风EQ1090型汽车发动机连杆轴承和曲轴主轴承为什么取消了调整垫片? 怎样防止产生异响?

77.曲轴主轴承或连杆轴承"烧瓦"发响的原因是什么?

78.曲轴主轴承的声响有哪些现象? 原因是什么? 怎样判 断排除?

- 79.曲轴轴颈的磨损规律和原因是什么?
- 80.曲轴轴承损坏的形式及规律是什么?
- 81.曲轴轴承合金材料的优缺点及对声响的影响是什么?
- 82.选配曲轴轴承应符合哪些要求才能防止异响?
- 83.曲轴轴向窜动的声响有哪些现象? 原因是什么? 怎样 判断排除?
- 84.曲轴折断敲击声响有什么现象? 怎样判断?
- 85.如何防止曲轴断裂产生异响?
- 86.曲轴飞轮撞击发响有哪些现象? 原因是什么? 怎样判断 排除?
- 87.发动机曲轴箱发生爆炸声是怎么回事?
- 88.曲轴皮带轮敲击声响有哪些现象?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

原因是什么? 怎样 判断?

判断排除?

89.曲轴皮带轮摩擦声响有什么现象? 原因是什么? 怎样

(三)配气机构的声响与故障判断排除 90.气门脚发响有什么现象? 原因是什么? 怎样判断排 除?

- 91.怎样检查和调整气门间隙才能减小声响?
- 92.气门自由窜动发响有哪些现象? 原因是什么? 怎样判 断?
- 93.怎样区分气门脚声响和点火过早引起的敲击声响?
- 94.怎样区分配气机构和活塞环断环及拉缸的异响?

95.气门卡滞发响有哪些现象? 原因是什么? 怎样判断?

96.气门损耗产生声响的原因是什么? 怎样修复?

97. 气门异响和水箱 "开锅"是怎么回事?

98.气门导管折断敲击声响有哪些现象? 原因是什么? 怎 样判断?

99.为什么气门锁片脱落发响? 怎样防止?

怎样判断排除?

100.气门弹簧过软引起的气门机构发响有哪些现象? 原 因是什么?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

101.气门弹簧折断发响有什么现象? 原因是什么? 怎样 判断?

102.气门座圈松脱发响有哪些现象? 原因是什么? 怎样 判断排除?

103.气门座圈破碎后的声响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

104.气门挺杆磨损严重发响有哪几种情况? 怎样修复?

105.气门挺杆发响有哪些现象? 原因是什么? 怎样判断?

106.摇臂机构有哪些常见故障? 对发动机声响有哪些 影响?

107.气门推杆、摇臂及摇臂轴的磨损对声响有什么影响?

108.气门摇臂轴弹簧发响有什么现象? 原因是什么? 怎 样判断排除?

109.摇臂机构在装配时应注意哪些问题才能减小声响和 防止异响?

110.凸轮挺杆副磨损的原因是什么? 怎样才能减小磨损 和声响?

111.凸轮轴磨损的规律和对声响有什么影响?

112.凸轮轴凸轮升程不足引起的声响有哪些现象? 原因 是什么? 怎样判断排除?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

113.凸轮轴凸轮表面碰伤后的声响有哪些现象? 原因是 什么? 怎样判断排除?

114.凸轮轴的声响有哪些现象? 原因是什么? 怎样判断?

115.凸轮轴轴向窜动发响有哪些现象? 原因是什么? 怎样 判断排除?

116.凸轮轴轴承敲击声有哪些现象? 原因是什么? 怎样判 断?

117.怎样正确处理正时齿轮引起的声响?

118.正时齿轮窜动为什么会产生敲击声响?

119.正时齿轮轴向窜动的声响有什么现象? 原因是什么?

怎样判断?

120.金属正时齿轮碰伤的声响有什么现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

121.正时齿轮啮合不均匀的声响有什么现象? 原因是什么?

怎样判断?

122.正时齿轮啮合间隙过大的声响有哪些现象?原因是什么? 怎样判断排除?

123.正时齿轮啮合间隙过小的声响有哪些现象? 原因是什 么?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

#### 怎样判断排除?

124. 凸轮轴正时齿轮固定螺母松动发响有哪些现象?

怎样判断?

125.正时齿轮破裂的声响有哪些现象? 怎样判断排除?

126.凸轮轴正时齿轮胶木部分与铁芯铸合不良而松动发响有哪些现象? 怎样判断排除?

127.正时齿轮牙齿咬坏发响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

128.正时齿轮润滑不良对声响有什么影响? 如何防止?

129.正时齿轮键槽和半圆键配合不良为什么会产生异响?

130.凸轮轴正时齿轮在维修后产生异响的原因是什么?

如何防止?

131.正时链条的声响有哪些现象? 原因是什么? 怎样判断 排除?

132.上海桑塔纳轿车正时齿轮处发出声响是怎么回事?

133.东风EQ1090型汽车发动机时规油封的声响有什么现象? 原因是什么? 怎样排除?

(四)汽油机燃烧及燃油供给系的声响与故障判断排除 134.什么叫爆震现象? 对发动机有什么影响?

135.发动机产生爆震有哪些原因? 怎样判断?

136.使用辛烷值低于要求的汽油怎样才能防止爆震敲击声?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

137.发动机燃烧室积炭过多引发爆震的敲击声有哪些现象?

原因是什么? 怎样判断排除?

138.汽车在哪几种情况下行驶容易产生爆震敲击声?

应采取哪些减缓措施?

139.发动机加速不良有什么声响现象? 原因是什么? 怎样 判断?

140.发动机运转时化油器回火声响有什么现象?原因是什么? 您不是什么? 怎样判断?

141.混合气过稀时化油器为什么会回火? 按什么程序判断?

142.混合气过稀与白金间隙过小引起的声响有何异同?

143.混合气过浓与个别缸火花塞不工作引起的声响有何异 同?

144.汽油中有水分为什么会使化油器"回火"和排气管 "放炮"?

145.进、排气歧管衬垫烧穿引起的声响有什么现象? 原因 是什么? 怎样判断排除?

146.汽车下坡时排气管为什么容易产生"放炮"声? 怎样 防止?

147.发动机在各种转速下排气管均发出有节奏的"突、突" 声的原因是什么? 怎样判断?

148.发动机在中、高速时排气管有不规则的"突、突"声的原因是什么? 怎样判断?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

149.发动机在低速运转时震抖及排气管有"突、突"声的原因是什么? 怎样判断?

150.发动机相邻两缸不工作,排气管有明显的"突、突"声的原因是什么? 怎样判断?

151.发动机相邻多缸工作不良,排气管有明显的"突、突"声的原因是什么? 怎样判断?

- 152.汽车行驶时消声器有时会发出爆炸声是怎么回事?
- 153.消声器在破损后为什么会发出刺耳的噪声?
- 154.汽车上装置排气消声器对发动机性能有什么影响?
- 155.排气消声器按其吸声原理分为哪几类? 各有什么特点?
- 156.排气噪声有哪些试验方法?
- 157.控制排气管和消声器辐射噪声有哪些措施?
- 158.降低发动机噪声有哪些途径?
- (五)柴油机燃烧及燃油供给系的声响与故障判断排除 159.柴油机的燃烧过程和对燃烧噪声的影响如何?
- 160.柴油机燃油供给系应具备哪些条件才能减小燃烧噪声?
- 161.降低柴油机燃烧噪声有哪些主要途径?
- 162.柴油机对燃油的发火性能有什么要求? 使用发火性能 好的柴油为什么能减小敲缸声响?
- 163.柴油机的"狄塞尔敲击"是怎么回事?
- 164.柴油机着火敲击声有哪些现象? 原因是什么? 怎样判 断?
- 165.喷油时间过早的声响有哪些现象?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

原因是什么? 怎样 判断排除?

166.喷油时间过迟的声响有哪些现象? 原因是什么? 怎样 判断排除?

167.怎样正确调整喷油泵的喷油时间以减小着火敲击声?

168.柴油机气缸内的爆发声和排气声为什么比汽油机强烈?

169.柴油机的排气声响有哪些现象? 原因是什么? 怎样 判断排除?

170.柴油机运转不均匀,有敲击声,排气管冒白烟是什么原因? 怎样判断?

171.柴油机运转不均匀,有敲击声,排气管冒黑烟是什么原因? 怎样判断?

172.柴油机"飞车"发响是怎么回事? 造成的原因是什么?

怎样判断排除?

173.柴油机"游车"发响是怎么回事? 造成的原因是什么?

怎样判断?

174.柴油机喷射系统产生声响是什么原因?

175.柴油机机件声响有哪些现象? 原因是什么? 怎样判断 排除?

176.发动机支承不牢震抖有什么现象? 原因是什么?

怎样判断?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

177.发动机验收对其声响有哪些要求?

(六)润滑系的声响与故障判断排除 178.浮式机油集滤器碰连杆的声响有哪些现象? 原因是什 么? 怎样判断排除?

179.浮式机油集滤器碰油底壳的声响有哪些现象?原因是 什么? 怎样判断排除?

180.离心式机油滤清器发响有什么现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

181.机油滤清器为什么会发生爆炸声响? 如何防止?

182.怎样判断机油泵发出的声响?

183.机油泵传动齿轮的声响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

184.曲轴箱内机油油面过高或过低对发动机声响有什么 影响?

185.发动机机油压力过低的原因是什么? 对发动机产生 异响有什么影响?

(七)冷却系的声响与故障判断排除 186.影响风扇噪声的因素有哪些?

187.降低冷却系噪声有哪些途径?

188.四叶式(X形)风扇在旋转后能使振动和声响减弱是怎么回事?

189.风扇有二叶片靠得特别近能减小声响是怎么回事?

190.风扇叶片松动的声响有什么现象?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

原因是什么? 怎样 判断排除?

191.风扇皮带打滑的声响有什么现象? 原因是什么? 怎样 判断排除?

192.水泵轴承损坏发响有哪些现象? 原因是什么? 怎样判 断?

193.水箱"开锅"发动机为什么会产生敲击声响? 怎样预防?

三、汽车底盘声响与故障判断排除 (一)传动系声响故障综述 194.传动系产生声响的主要部位有哪些? 判断程序是什么?

195.传动系异响部位的判断有哪些方法?

196.用振动声学方法判断传动系声响故障是怎么回事?

197.怎样区分离合器和变速器的声响故障?

198.怎样区分变速器和传动轴及后桥的声响故障?

199.怎样区分传动轴、万向节和后桥的声响故障?

200.怎样鉴别传动系滚动轴承的使用状况和声响故障?

201.汽车滚动轴承常见损坏发响的原因是什么?

202汽车滚动轴承一般报废处理标准是什么?

(二)离合器的声响与故障判断排除 203.离合器声响故障多发生在哪些部位? 原因是什么?

204.离合器的声响有什么规律? 怎样判断?

205.离合器中间主动盘的声响有什么现象? 原因是什么?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

#### 怎样判断排除?

206.离合器从动盘哪些部位损伤会引起声响? 原因是什么?

怎样检修?

207.离合器从动盘不正常的摩擦声响有什么现象?原因是 什么? 怎样判断排除?

208离合器从动盘花键槽及铆钉松旷的声响有哪些现象?

原因是什么? 怎样判断排除?

209.离合器减振装置发响的原因是什么? 怎样判断?

210.离合器分离轴承的声响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

211. 离合器分离杠杆螺钉刮碰飞轮壳的声响有哪些现象?

原因是什么? 怎样判断排除?

212.离合器分离杠杆螺钉折断的声响有哪些现象?原因是 什么? 怎样判断排除?

213.离合器打滑发响有哪些现象? 原因是什么? 怎样判断 排除?

214.离合器分离不彻底挂档发响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

215.离合器抖动发响有什么现象?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

原因是什么? 怎样判断 排除?

216.离合器安装应注意哪些事项才能有效地防止声响?

(三)变速器的声响与故障判断排除 217.变速器声响有什么规律? 判断排除时应注意哪些问题?

218.变速器有哪些常见的声响故障?

219. 变速器的声响是哪几个方面的原因造成的?

220.变速器空档声响有哪些现象? 原因是什么? 怎样判断?

221.汽车行驶速度越高变速器声响越大是怎么回事?

怎样判断?

222.变速器低速档有声响,高速档声响减轻或消失是怎么回事? 怎样判断?

223.新车或大修车在一、倒档时有声响是什么原因?

224. 变速器在直接档某车速行驶时有声响是怎么回事?

如何防止?

225.变速器除直接档外其他档均有声响是什么原因?

怎样判断?

226.变速器在个别档位工作有声响是什么原因? 怎样判断?

227.变速器在各档位工作时均有声响是什么原因? 怎样 判断?

228.变速器跳档发响是什么原因? 怎样判断排除?

229.变速器乱档发响是什么原因?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

怎样判断排除?

230.变速器内的干摩擦声响如何判断?

231.变速器齿轮声响是怎样造成的? 齿轮声响分哪几类?

232.变速器齿轮声响是怎样传播的?

233.影响变速器齿轮声响的特性要素有哪些?

234.变速器齿轮啮合间隙过大的声响有哪些现象?

原因是

什么?

怎样判断排除?

235.变速器齿轮啮合间隙过小的声响有哪些现象?

原因是

什么?

怎样判断排除?

236.变速器齿轮齿面剥落或轮齿断裂掉牙的声响有什么现

象?

原因是什么?

怎样判断排除?

237.怎样判断变速器倒档齿轮组的声响?

238变速器第一轴轴承故障的声响有哪些现象?

原因是什

么?

怎样判断排除?

239.变速器第一轴摩擦轴承盖的声响有什么现象?

原因是

什么?

怎样判断排除?

240. 变速器第二轴滚针轴承松旷的声响有什么现象?

原因

是什么?

怎样判断排除?

241.变速器第二轴滚针轴承烧结或卡死发响有哪些现象?

原因是什么?

怎样判断排除?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

242.变速器中间轴、轴颈及前轴承损坏后为什么会发响?

怎样排除?

243. 变速器轴承检查哪些项目能预防产生声响?

244.变速器中间轴轴向弹性挡圈出槽和中间轴齿轮松动的 声响有什么现象? 怎样判断排除?

245.同步器为什么能消除换档时变速器齿轮撞击声?

246.怎样防止变速器同步器早期损坏引起的声响?

247.变速器中同步器齿套拨叉槽异响有什么现象? 原因是 什么?

怎样判断排除?

8.锁环式同步器失效挂档发响怎样判断排除?

249.变速杆与拨叉凹槽松旷的声响有哪些现象? 原因是什 么?

怎样判断排除?

250.变速器车速里程表软轴干磨的声响有什么现象? 原因 是什么?

怎样判断排除?

251.变速器壳体被挤裂发响是什么原因?

252.预防变速器产生声响,紧定作业时应注意哪些事项?

253.怎样装配和调整变速器才能预防声响故障?

254. 变速器在修理后进行磨合为什么能够防止声响故障?

磨合后应符合哪些要求?

255.变速器齿轮油的品质对变速器产生声响有什么影响?

怎样正确选用齿轮油?

256.变速器在更换润滑油时应注意哪些事项,以防止声响

## <<汽车声响与故障判断排除>>

#### 故障?

257.汽车在行驶中分动器换档困难发响是什么原因? 怎样 排除?

258.汽车行驶中分动器在任何档位都有声响是什么原因?

怎样排除?

259.汽车行驶中分动器在四轮驱动低档位时有声响是什么原因? 怎样排除?

260.怎样合理使用分动器才能预防产生声响故障?

261.怎样正确拆卸和安装分动器才能防止产生声响故障?

(四)万向传动装置的声响与故障判断排除 262.汽车起步时车身发抖,万向节处有异响怎样判断?

263.汽车汽起步时有撞击声行驶中始终有异响是什么原因?

怎样判断?

264.汽车起步时无异响,行驶中却有异响是什么原因?

怎样判断?

265.汽车行驶中有异响并伴随车身震抖是什么原因?

怎样判断?

266.万向传动装置有哪些常见的声响故障? 怎样判断?

267.传动轴不平衡的声响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

268.传动轴摆震发响是什么原因? 怎样排除?

269.传动轴各固定螺栓及花键松旷的声响有哪些现象?

原因是什么?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

怎样判断排除?

270.传动轴万向节的声响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

271.传动轴万向节的十字轴轴颈为什么会出现凹坑而发响?

怎样预防?

272.传动轴中间轴承的声响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

273万向传动装置应进行哪些维护才能防止发生声响?

274.装复万向传动装置时应注意哪些事项才能防止发生异响?

(五)后桥的声响与故障判断排除 275.后桥的声响有什么特点? 判断程序如何?

276.后桥某一部位齿轮故障引起的声响有什么现象?

原因是什么? 怎样判断?

277.后桥齿轮齿隙过大的声响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

278.后桥齿轮齿隙过小的声响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

279.后桥齿轮齿隙不均匀的声响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

280.后桥主减速器齿轮早期磨损发响的原因是什么?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

281.后桥齿轮轮齿折断或齿面损伤的声响有什么现象?

原因是什么? 怎样判断排除?

282.怎样判断后桥差速器的异响?

283.后桥差速器行星齿轮的声响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

284.后桥差速器半轴齿轮和U形卡圈调整不当引起的声响 有什么现象? 怎样判断排除?

285.后桥主、从动齿轮和轴承调整不当的声响有哪些现象?

原因是什么? 怎样判断排除?

286.后桥轴承座孔不同心引起的声响有什么现象?原因是 什么? 怎样判断排除?

287.后桥轴承的声响有哪些现象? 原因是什么? 怎样判断 排除?

288.后桥主动圆锥齿轮轴后轴承损坏发响是什么原因?

289.后桥半轴套管弯曲变形引起的声响有什么现象? 原因 是什么? 怎样判断排除?

290.后轮毂半轴螺栓断损松旷发响是什么原因? 怎样修复?

291.后桥差速器壳连接螺栓松动发生异响怎样预防?

292.后桥应调整哪些主要项目才能防止产生声响?

293.怎样正确调整后桥主动圆锥齿轮轴轴承和差速器轴承的预紧度,防止后桥异响?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

294.怎样检查和调整汽车后轮毂轴承的间隙防止轴承异响?

(六)转向系的声响与故障判断排除 295.汽车前驱动桥在直线行驶时发响有什么现象? 原因 是什么? 怎样判断?

296.汽车前驱动桥在转弯时产生异响是什么原因? 怎样 判断?

297.汽车行驶中前轮摆头并伴有声响是什么原因? 怎样 判断排除?

298.汽车行驶中转向盘自由行程过大,转向系有声响是什么原因? 怎样判断排除?

299.怎样检查和调整汽车转向盘的自由行程,防止转向系产生声响?

300.怎样检查和调整转向器转向蜗杆轴承的预紧度,防止转向系产生声响?

301.怎样排除循环球转向器螺杆轴承松动发响的故障?

302.怎样调整转向器啮合传动副的啮合间隙,防止转向系产生声响?

303.转向传动轴与转向滑动叉配合松旷发响是什么原因?

304.怎样检查和调整转向系传动机构防止产生声响?

305.汽车液压动力转向装置产生噪声是什么原因? 怎样 排除?

306.汽车液压动力转向系转向沉重伴有噪声是什么原因?

怎样判断排除?

307.汽车液压动力转向系左、右转向轻重不同并有噪声是什么原因? 怎样判断排除?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

308.汽车液压动力转向系转向轮摆头,转向盘抖动并有噪声是什么原因? 怎样判断排除?

309.汽车转向时动力转向油泵出现噪声是什么原因?

怎样判断?

310.转向齿轮泵噪声大是什么原因? 怎样排除?

311.转向叶片泵工作不平稳,噪声大是什么原因? 怎样排 除?

312.汽车液压动力转向系统故障的"四觉"判断法包括哪些内容?

313.什么叫气穴现象? 对汽车液压动力转向系统的噪声 有什么影响? 怎样防治?

- 314.怎样判断液压动力转向系统中的气穴和空气混入?
- 315.汽车液压动力转向器试验台的结构和工作原理如何?
- 316.怎样进行液压动力转向器的台架试验?
- (七)制动系的声响与故障判断排除 317.汽车制动系产生噪声是什么原因?
- 318.汽车制动时车身发抖产生噪声是什么原因?
- 319.气压制动发响是什么原因? 怎样判断?

320.气压制动"发咬"的声响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

321.空气压缩机漏气产生声响是什么原因? 怎样判断 排除?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

322.空气压缩机轴承发响有哪些现象? 原因是什么? 怎

心 样判断排除

323.怎样利用声响判断空气压缩机不泵气?

324.液压制动"发咬"的声响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

325.汽车制动时制动器发出刮削声或摩擦声是什么原因?

怎样排除?

326.汽车制动时制动器发出尖叫声或轧挤声是什么原因?

怎样排除?

327.汽车制动时制动器发出"劈啪"声或"卡嗒"声是什么原因? 怎样排除?

328.汽车后桥制动器制动底板碰擦制动鼓的声响是什么原因?

怎样判断排除?

329.汽车后桥制动器制动底板铆钉松动的声响是什么原因? 怎样判断排除?

330.车轮制动器摩擦片松脱发响是什么原因? 怎样判断 排除?

331.车轮制动器在维修和装配时应注意哪些问题,防止产生声响?

332.气压调节阀盖通气孔有漏气声是什么原因? 怎样判 断?

333.气压调节阀放气螺母处有漏气声是什么原因? 怎样 判断排除?

334.气压制动控制阀进、排气阀有漏气声是什么原因?

### <<汽车声响与故障判断排除>>

怎样判断排除?

335.汽车制动时制动控制阀有大量漏气声是什么原因?

怎样判断?

336.汽车制动时制动系突然发出大量漏气声是什么原因?

怎样判断排除?

337.制动控制阀在不工作时有漏气声是什么原因? 怎样 排除?

338.挂车制动控制阀产生漏气声是什么原因? 怎样判断?

339汽车制动时轻踏制动踏板制动系发出大量漏气声是什么原因? 怎样判断?

340.气压制动有一制动气室出现漏气声,全制动器失灵是什么原因? 怎样判断?

341.挂车分配阀产生漏气声是什么原因? 怎样判断?

342.汽车行驶中手制动器发出金属敲击声是什么原因?

怎样判断?

343.怎样检查和调整双蹄鼓式手制动器防止产生声响?

(八)行驶系的声响与故障判断排除 344.汽车钢板弹簧在使用中产生声响有哪些原因? 怎样 预防?

345.汽车钢板弹簧在使用中折断发响是什么原因? 怎样 预防?

346.汽车行驶中钢板弹簧发出"呱嗒、呱嗒"的噪声是怎么回事? 如何处理?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

347.怎样判断汽车钢板弹簧窜动发响?

348.北京切诺基吉普车横向稳定杆处发出的声响是什么原因? 怎样判断?

349.汽车行驶中减震器发响有什么现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

350.汽车前轮摆震噪声有什么现象? 原因是什么? 怎样 判断排除?

351.汽车后轮转动时有异响有哪些现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

352.怎样检查和调整汽车前、后轮毂轴承的间隙防止产生 异响?

353.汽车轮胎的噪声分为哪几类?

354.怎样根据花纹噪声合理选择轮胎花纹?

355.影响轮胎噪声的主要因素有哪些?

356.降低轮胎噪声有哪些措施?

357.车外轮胎噪声有哪几种测定方法?

358.汽车底盘对轮胎机械损伤产生声响的原因是什么?

359.轮胎爆破的原因是什么? 怎样预防?

360.轮胎暗伤的声响特征是什么? 敲听判断时应注意 哪些问题?

四、汽车车身声响与故障判断排除 361.汽车行驶时驾驶室或客车车身部分发生声响是怎么 回事?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

如何防止?

362.汽车驾驶室锈蚀或变形发响的原因是什么? 怎样预防 和排除?

363.汽车行驶时车门失效发响有什么现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

364.汽车在使用中有哪些降低噪声的有效措施?

365.汽车整车对振动和噪声控制上的要求有哪几方面?

366.汽车整车对振动和噪声的试验主要有哪些内容?

五、汽车电器声响与故障判断排除 367.蓄电池为什么会爆炸? 怎样预防?

368.发电机轴承发响有哪些现象? 原因是什么? 怎样判断 排除?

369.怎样用就车试火法判断发电机的内部故障引起的声响?

370.发电机在运转过程中有噪声是什么原因? 怎样判断?

371.调节器与直流发电机之间的几根导线接错后为何发出"噼噼啪啪"的声响?

372.起动机电磁开关吸合不牢且有"哒、哒"声响是什么原因?

怎样判断排除?

373.接通起动开关起动机只有"咔嗒"一声并不转动是什么原因? 怎样判断?

374.起动机空转发响是什么原因? 怎样判断?

375.起动机起动时有碰击声是什么原因? 怎样判断?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

376.起动机驱动端盖折断发响有什么现象? 原因是什么?

怎样判断?

377.点火顺序错乱引起的声响有什么现象? 原因是什么?

怎样判断?

378.点火系高压电漏电声响有什么现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

379.怎样判断分电器的声响故障?

380.分电器盖裂纹有什么声响现象? 怎样判断排除?

381.分电器传动轴弯曲变形发响有什么现象? 原因是什么?

怎样判断排除?

382.火花塞使用的型号不当为什么会引起发动机爆震声响?

怎样选用?

383.火花塞与气缸盖座孔密封不良引起的声响有什么现象?

原因是什么? 怎样判断排除?

384.点火系的哪些故障会引起发动机运转时发出"突、突" 的声响?

怎样判断排除?

385.汽车倒车警报器是怎样发声的?

386.电喇叭是怎样进行工作的?

387.电喇叭不响是什么原因? 怎样判断?

388.双音电喇叭有一只喇叭不响是什么原因?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

怎样判断 排除?

389.电喇叭音量过小是什么原因? 怎样判断排除?

390.电喇叭声响不正常是什么原因? 怎样判断?

391.电喇叭常烧触点使音响不正常是什么原因? 怎样判断 排除?

392.电喇叭自鸣是什么原因? 怎样判断排除?

393.怎样调整电喇叭的声响?

394.怎样正确使用车用收放机才能保证音质?

395汽车收音机有杂音是怎么回事?

六、汽车噪声与检测 (一)汽车噪声与检测方法 396.什么是噪声? 它有哪些特性?

397.声音可用哪些指标来表示? 各有什么含义?

398.声音的频率与听觉有何关系?

399.汽车噪声主要分为哪几种? 有什么危害?

400.汽车噪声有哪些评价指标?

401.汽车行驶中有哪些噪声源?

402.发动机的噪声源分为哪几类? 各包括哪些内容?

403.汽车变速传动系统有哪些噪声?

404.汽车悬挂和支架部分有哪些噪声?

405.汽车车外噪声的测量应具备哪些测量条件?

## <<汽车声响与故障判断排除>>

- 406.怎样进行汽车加速行驶车外噪声的测量?
- 407.汽车进行加速行驶车外噪声测量时应注意哪些影响 因素?
- 408.怎样进行汽车匀速行驶车外噪声的测量?
- 409.怎样进行汽车车内噪声的测量?
- 410.我国汽车噪声控制有哪些规定要求?
- 411.汽车安全检测中对噪声应检查哪些内容?
- 412.汽车喇叭的性能为什么要按期进行检测?
- (二)汽车噪声检测设备及其使用与维护 413.汽车噪声测量的含义是什么? 声级计分为哪几类?
- 414.什么是声级计? 声级计主要由哪几部分组成?
- 415普通声级计和精密声级计在性能上有哪些主要区别?
- 416.丹麦BK2203型声级计的结构原理如何?
- 417.交流式声级计的结构原理如何?
- 418怎样正确使用声级计?
- 419.使用声级计时应检查维护哪些项目?
- 420.声级计在维护时应注意哪些事项?

#### 附录

- (一)汽车主要零件分级修理尺寸
- (二)几种车型紧固螺栓(母)的拧紧力矩
- (三)几种车型主要零件的配合数据
- (四)几种国产汽车的轴承数据
- (五)声级计型号及主要参数

# <<汽车声响与故障判断排除>>

#### 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