

<<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？

## <<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？

89.曲轴皮带轮摩擦声响有什么现象？

原因是什么？  
怎样  
判断排除？

(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？

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？  
怎样判断排除？

## <<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？  
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

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“咔嚓”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>