

国产汽车问答丛书



东风系列汽油载货汽车

张立新 庞洪波 汤卫东 主编

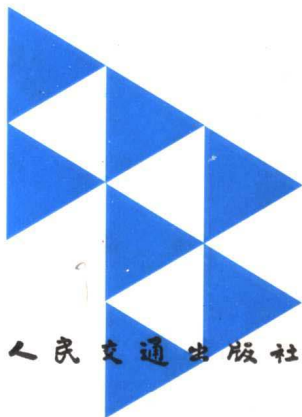


DONGFENG XILIE QIYOU ZAIHUO
QICHE 400 WEN



400

问



人民交通出版社

国产汽车问答丛书

DongFeng XiLie QiYou ZaiHuo
QiChe 400 Wen

东风系列汽油载货
汽车 400 问

张立新 庞洪波 汤卫东 主编

人民交通出版社

内 容 提 要

本书以问答的形式,系统地介绍了东风系列汽油车的结构、使用、维修与故障排除。本书图文并茂、通俗易懂,可供广大汽车驾驶员、修理人员、管理人员以及从事汽车行业的专业工程技术人员使用、参考。

图书在版编目(CIP)数据

东风系列汽油载货汽车400问 / 张立新,汤卫东等主编. —
北京:人民交通出版社,1999.11
ISBN 7-114-03484-9

I. 东… II. ①张… ②汤… III. 载重汽车,东风牌-基本知识-问答 IV. U469.2-44

中国版本图书馆CIP数据核字(1999)第38577号

国产汽车问答丛书

东风系列汽油载货汽车400问

张立新 庞洪波 汤卫东 主编

版式设计:刘晓方 责任校对:刘繁燕 责任印制:杨柏力

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街10号 010 64216602)

各地新华书店经销

北京鑫正大印刷厂印刷

开本:850×1168 $\frac{1}{32}$ 印张:15.5 插页:1 字数:394千

2000年1月 第1版

2000年1月 第1版 第1次印刷

印数:0001—3000册 定价:28.00元

ISBN 7-114-03484-9

U·02499

前 言

东风系列汽油车是东风汽车集团的主导产品之一,几十年来为我国的交通运输事业做出了突出贡献。本书以东风 EQ1090E 型汽车为主线,同时介绍了东风 EQ1090、EQ1090F、EQ1092F、EQ2100E、EQ2081E、EQ1030 等东风系列汽油车的结构、使用、维修与故障排除。本书以问答的形式表述,实用性强、内容丰富、图文并茂、通俗易懂,可供广大汽车驾驶员、修理工、管理人员以及汽车行业的工程技术人员使用、参考。

本书由张立新、庞洪波、汤卫东任主编,刁秀明、杨庆荣、高连军、孙冰为副主编,参加编写的还有陈志平、孙良、胡大伟、宋琦、徐辉、杨艳芬、徐毅、吴培军、杨海旭、高振波、匡淑梅。由于编者水平有限,书中难免存在错误和不足之处,恳请广大读者和专家批评指正。

编 者

1999 年 2 月

目 录

第一章 整车部分	1
1. 东风系列汽油车产品型号意义是什么?	1
2. 在汽车型号后面的4×2、4×4等字符的含义 是什么?	4
3. 东风EQ1090E型汽车驾驶室内部是如何布置的?	5
4. 东风EQ1090E型汽车仪表板是如何布置的?	5
5. 东风EQ1090E型汽车主要技术特性有哪些?	5
6. 东风EQ1090E型汽车使用何种燃润料?	13
7. 东风EQ1090E型汽车噪声标准是多少?	15
8. 东风EQ1090E型汽车怠速排放有哪些规定? 如何检测?	15
9. 东风EQ1090E型汽车主要螺栓螺母拧紧力矩 是多少?	17
10. 东风EQ1092F型汽车的特点是什么?	19
11. 东风EQ1092F型汽车驾驶室内部是如何布置的?	20
12. 东风EQ1092F型汽车主要技术特性有哪些?	21
13. 东风EQ1092F型汽车主要螺栓螺母拧紧力矩 是多少?	27
14. 东风EQ2100E(EQ245)型汽车主要技术特性 有哪些?	29
15. 东风EQ2081E(EQ240-1)型汽车主要技术特性 有哪些?	36

16. 东风 EQ1030 系列汽油车的主要特点是什么?	43
17. 东风 EQ1030T 型汽油车的主要技术特性有 哪些?	44
第二章 东风汽车的使用	47
18. 如何使用东风 EQ1090E 型汽车的电源总开关?	47
19. 如何调整东风 EQ1090E 型汽车的驾驶员座椅?	47
20. 如何锁上东风 EQ1090E 型汽车的车门?	48
21. 如何使用东风 EQ1090E 型汽车驾驶室的通风 装置?	48
22. 如何开启东风 EQ1090E 型汽车的发动机罩?	48
23. 如何起动东风 EQ1090E 型汽车发动机?	49
24. 如何控制东风 EQ1090E 型汽车发动机水温与 机油压力?	50
25. 如何使用东风 EQ1090E 型汽车的暖风装置?	51
26. 东风 EQ1090E 型汽车冷却系冬季如何放水?	52
27. 如何使用东风 EQ1090E 型汽车驻车制动器?	53
28. 如何使用东风 EQ1090E 型汽车的备胎架?	53
29. 东风 EQ1090E 型汽车轮胎怎样充气?	54
30. 东风 EQ1090E 型汽车储气筒放水方法是什么?	54
31. 怎样连接东风 EQ1090E 型汽车挂车制动管路?	54
32. 如何变换东风 EQ1090E 型汽车的变速器的 档位?	55
33. 如何正确操纵加速踏板?	56
34. 如何正确操纵离合器踏板?	57
35. 如何正确操纵转向盘?	58
36. 东风 EQ1090E 型汽车行驶速度有哪些要求?	59
37. 东风 EQ1090E 型汽车在寒区、高原地区的使用 要点是什么?	59
38. 如何合理使用汽车?	60
39. 汽车在途中行驶时应注意检查哪些部位?	63

40. 雨天如何安全行车?	64
41. 如何预防在泥泞路上行车所发生的陷车侧滑现象?	65
42. 驾驶员夜间行车注意事项有哪些?	66
43. 夏季安全行车注意事项有哪些?	67
44. 冬季安全行车注意事项有哪些?	69
第三章 东风汽车维护	70
45. 汽车维护的意义是什么?	70
46. 汽车在走合期的使用特点是什么?	71
47. 汽车在走合期内有哪些特殊规定?	71
48. 东风 EQ1090E、EQ1092F 型汽车在走合期内有哪些规定?	72
49. 东风 EQ1092 系列汽车走合维护有哪些主要内容?	75
50. 东风系列汽油车定期维护分为几级? 有哪些主要内容?	76
51. 东风 EQ1090E 型汽车定期维护如何分级?	78
52. 东风 EQ1090E 型汽车日常维护有哪些内容?	78
53. 东风 EQ1090E 型汽车每周维护有哪些内容?	78
54. 东风 EQ1090E 型汽车 3000km 的维护有哪些内容?	79
55. 东风 EQ1090E 型汽车 12000km 的维护有哪些内容?	81
56. 东风 EQ1090E 型汽车 24000km 的维护有哪些内容?	81
57. 东风 EQ1090E 型汽车 48000km 的维护有哪些内容?	82
58. 东风 EQ1090E 型汽车 80000km 的维护有哪些内容?	82
59. 汽车长期停驶应进行哪些维护工作?	82

60. 汽车封存应进行哪些工作?	83
61. 汽车在封存期间应进行哪些维护作业?	83
62. 汽车在封存结束后应进行哪些作业?	84
63. 东风 EQ1092F 系列汽车的定里程维护有哪些 内容?	84
64. 东风 EQ1030 系列汽油车的维护特点是什么?	88
第四章 发动机结构、维修与故障排除	90
一、曲柄连杆机构	90
65. 东风 EQ6100-1 型发动机气缸盖拆装时应注意 些什么?	90
66. 如何清除气缸盖积炭?	91
67. 进行大修的发动机缸体顶面和缸盖底面经测量 检查一般都有变形,怎么办?	91
68. 东风 EQ6100-1 型发动机气缸体的结构特点 是什么?	92
69. 怎样就车检查东风 EQ1090E 型汽车气缸的 磨损量?	93
70. 怎样检查汽油机气缸压缩压力?	93
71. 如何正确判断发动机气缸体的裂、漏故障及防止 措施?	94
72. 东风 EQ6100-1 型发动机气缸垫有什么特点?	95
73. 安装东风 EQ6100-1 型发动机缸盖衬垫要注意 些什么?	95
74. 东风 EQ6100-1 型发动机油底壳结构特点是 什么? 如何清洗油底壳?	96
75. 东风 EQ6100-1 型发动机的活塞有什么特点?	97
76. 东风 EQ6100-1 型发动机活塞与气缸配合尺寸 如何选择?	98
77. 东风 EQ6100-1 型发动机更换活塞时有哪些 要求?	98

78. 如何防止东风 EQ6100-1 型发动机活塞烧顶?	99
79. 为什么会出现活塞敲缸?	100
80. 东风 EQ6100-1 型发动机活塞环有哪些特点? ...	100
81. 东风 EQ1090E 型汽车更换活塞环时有哪些注意 事项?	101
82. 东风 EQ6100-1 型发动机活塞销孔中心线为 什么要向承压面偏离活塞中心线平面 1mm?	102
83. 东风 EQ6100-1 型发动机连杆的结构特点 是什么?	103
84. 连杆和连杆盖装配必须注意杆身和盖上的标记 点相对并面向同一侧,为什么?	103
85. 东风 EQ6100-1 型发动机曲轴结构有哪些 特点?	104
86. 如何鉴别和判断东风 EQ6100-1 型发动机需 要更换曲轴主轴承和连杆轴承?	106
二、配气机构	106
87. 为什么进气门要安装挡油罩,而排气门不安装 挡油罩?	106
88. 何谓发动机的配气相位?	107
89. 东风 EQ6100-1 型发动机的正时齿轮结构上 有什么特点?	107
90. 更换东风 EQ6100-1 型发动机气门座圈时应 注意些什么?	109
91. 东风 EQ6100-1 型发动机进、排气门座松动后 能否继续使用?	109
92. 如何调整东风 EQ6100-1 型发动机气门间隙? ...	110
93. 为什么气门会烧蚀? 怎样防止?	110
94. 怎样检修东风 EQ6100-1 型发动机气门?	111
95. 怎样检修东风 EQ6100-1 型发动机气门座?	111
96. 怎样正确掌握研磨东风 EQ6100-1 型发动机	

气门时机和方法?	112
97. 如何更换东风 EQ6100-1 型发动机的气门导管?	113
98. 气门传动组装配有哪些要求?	114
三、燃料供给系	115
99. EQH102 型化油器进油系统中浮子弹簧起什么 作用? 可否用其它弹簧代替?	115
100. EQH102 型化油器加速泵活塞杆上有两个开口 销孔, 正确的调整应该用哪一个孔?	115
101. EQH102 型化油器阻风门自动阀是起什么 作用的?	115
102. 东风系列汽油发动机化油器维护时应注意 哪些事项?	116
103. 如何正确调整 EQH102 型化油器浮子室油 面高度?	117
104. 如何调整东风 EQ6100-1 型发动机的怠速 转速?	117
105. 如何正确调整 EQH102 型化油器节气门的 开度?	118
106. 东风 EQ1092F 型汽车化油器有何特点?	118
107. EQH105B 型化油器烷爆器结构有何特点? 在 使用中调整不当对发动机有何影响?	119
108. EQH105B 型化油器为什么要安装快怠速联动机 构, 其结构特点如何?	120
109. EQH105B 型化油器怠速截止电磁阀有何特点? 在使用中怎样进行检查和调整?	120
110. 汽车行驶时, 化油器“回火”或排气管“放炮”是 什么原因?	122
111. 东风 EQ1090E 型汽车的汽油泵结构和工作原理 是什么?	122

112. EQB601 - C型汽油泵的使用、维修应注意哪些事项?	125
113. EQB601 - C型汽油泵的维护和调整有哪些内容?	125
114. 东风 EQ6100 - 1型发动机空气滤清器结构特点和 维护要点是什么?	126
115. 东风 EQ1092F 汽车空气滤清器特点是什么?	127
116. 东风 EQ6100 - 1型发动机的进排气歧管有什么特点? 使用 维修中应该注意哪些问题?	129
117. 如何判断和排除不供油或供油不畅的故障?	130
118. 如何判断与排除混合气过稀的故障?	132
119. 如何判断与排除混合气过浓的故障?	135
120. 如何判断与排除怠速熄火(无怠速)的故障?	137
121. 如何判断与排除怠速过高的故障?	138
122. 如何判断与排除怠速不稳的故障?	140
123. 如何判断与排除发动机中、高速不良的故障?	140
124. 如何判断与排除加速不良的故障?	143
四、润滑系	145
125. 如何维护机油泵?	145
126. 东风 EQ6100 - 1型发动机润滑系机油粗滤器 结构特点是什么?	145
127. 如何更换机油粗滤器的滤芯?	147
128. 东风 EQ6100 - 1型发动机润滑系机油细滤器 结构特点是什么?	147
129. 如何拆装与维护机油细滤器?	148
130. 曲轴箱通风装置工作中可能出现哪些故障,如何 消除?	150
131. 如何判断与排除机油变质的故障?	151
132. 如何判断与排除机油消耗异常的故障?	152
133. 如何判断与排除机油压力过高的故障?	153

134. 如何判断与排除机油压力过低的故障?	153
五、冷却系	155
135. 为什么节温器不能随便摘除?	155
136. 蜡质胶管式节温器有哪些常见故障,如何判断?	156
137. 东风 EQ6100-1 型发动机水泵的结构特点 是什么?	156
138. 东风 EQ6100-1 型发动机水泵维修要点有哪些?	157
139. 东风 EQ6100-1 型发动机风扇的结构特点 是什么?	158
140. 如何检查与调整风扇 V 带的松紧度?	159
141. 东风 EQ6100-1 型发动机百叶窗的结构特点 和调整方法是什么?	159
142. 东风 EQ6100-1 型发动机暖风装置的结构特 点和注意事项有哪些?	160
143. 东风汽车集团生产的 FD-1 防锈防冻液有何 特点?使用中应注意哪些事项?	161
144. 如何判断与排除冷却水量足但发动机过热的 故障?	162
145. 如何判断与排除冷却水量不足发动机过热的 故障?	163
146. 如何判断与排除发动机突然过热的故障?	164
147. 如何判断与排除发动机温度过低的故障?	165
148. 如何判断与排除散热器加水口处喷水的故障? ...	166
第五章 传动系结构、维修与故障排除	168
一、离合器	168
149. 离合器盖紧固螺栓上的平衡片有什么作用?	168
150. 为什么离合器从动盘不能装反?	168
151. 离合器减振弹簧折断是什么原因?	169

152. 离合器压盘、飞轮为什么会发生烧蚀?	169
153. 离合器踏板为什么要有自由行程,如何调整 达到规定值?	169
154. 离合器在使用中应注意哪些事项?	171
155. 怎样拆检东风 EQ1090E 型汽车离合器?	171
156. 如何判断和排除离合器打滑的故障?	172
157. 如何判断和排除离合器分离不彻底的故障?	173
158. 如何判断和排除离合器发抖的故障?	174
159. 如何判断和排除踩下离合器踏板后发响的 故障?	175
160. 如何判断和排除放松离合器踏板后发响的 故障?	175
161. 东风 EQ1092F 型汽车离合器结构特点是什么?	176
162. 如何维护与调整东风 EQ1092F 型汽车离合器?	176
163. 东风 EQ1030T 型汽车的离合器的结构特点 是什么?	178
164. 东风 EQ1030T 型汽车离合器维护要点有哪些?	179
二、变速器	181
165. 东风 EQ1090E 型汽车变速器操纵机构中自锁 装置有哪些特点?	181
166. 东风 EQ1090E 型汽车变速器操纵机构中互锁 装置有哪些特点?	181
167. 东风 EQ1090E 型汽车变速器操纵机构中倒档 锁装置有哪些特点?	183
168. 东风 EQ1090E 型汽车变速器变速传动工作原理 是什么?	183

169. 如何维护与调整东风 EQ1090E 型汽车变速器?	186
170. 如何拆卸东风 EQ1090E 型汽车变速器?	186
171. 如何装复东风 EQ1090E 型汽车变速器?	188
172. 如何判断和排除东风 EQ1090E 型汽车变速器 换档困难的故障?	190
173. 如何判断和排除东风 EQ1090E 型汽车变速器 跳档的故障?	190
174. 如何判断和排除东风 EQ1090E 型汽车变速器 乱档的故障?	191
175. 如何判断和排除东风 EQ1090E 型汽车变速器 发响的故障?	192
176. 如何判断和排除东风 EQ1090E 型汽车变速器 漏油的故障?	193
177. 东风 EQ1030T 系列车的变速器的结构特点 是什么?	194
三、万向传动装置	197
178. 如何拆卸与检查万向传动装置?	197
179. 如何检查中间传动轴、主传动轴弯曲度?	198
180. 如何检查滑动花键副扭转间隙?	199
181. 如何检查万向节轴承径向间隙?	199
182. 如何检查中间支承轴向间隙?	199
183. 如何清洗与检修万向传动装置?	200
184. 如何装复东风 EQ1090E 型汽车万向传动装置?	200
185. 如何判断与排除万向节和伸缩节松旷发响 的故障?	202
186. 如何判断与排除传动轴弯曲发响的故障?	202
187. 如何判断与排除中间支承轴承发响的故障?	203
四、驱动桥	203

188. 如何维护东风 EQ1090E 型汽车驱动桥?	203
189. 如何维护东风 EQ1090E 型汽车后轮毂?	204
190. 如何拆卸与检查东风 EQ1090E 型汽车驱动桥?	204
191. 如何调整东风 EQ1090E 型汽车主减速器主动 轴轴承预紧度?	206
192. 如何调整东风 EQ1090E 型汽车差速器轴承预 紧度?	207
193. 如何调整东风 EQ1090E 型汽车主减速器的主、 从动锥齿轮啮合印迹?	207
194. 如何调整东风 EQ1090E 型汽车主减速器的主、 从动锥齿轮啮合间隙?	208
195. 如何调整东风 EQ1090E 型汽车主减速器从动锥 齿轮支承螺栓的间隙?	208
196. 如何装复与调整东风 EQ1090E 型汽车驱动桥?	209
197. 如何判断和排除东风 EQ1090E 型汽车驱动桥发 响的故障?	212
198. 如何判断和排除东风 EQ1090E 型汽车驱动桥过 热的故障?	213
第六章 行驶系结构、维修与故障排除	214
一、车架	214
199. 东风 EQ1090E 型汽车车架的作用是什么?	214
200. 东风 EQ1090E 型汽车车架结构特点是什么?	214
201. 东风 EQ1090E 型汽车车架的维护项目有哪些?	216
202. 如何判断与排除东风 EQ1090E 型汽车车架 的故障?	216
二、车桥	217
203. 东风 EQ1090E 型汽车前轮前束的作用原理和	

调整方法是什么?	217
204. 东风 EQ1090E 型汽车转向桥维护与调整的内容 有哪些?	219
205. 如何拆卸与修理东风 EQ1090E 型汽车转向桥?	219
206. 如何装复与调整东风 EQ1090E 型汽车转向桥?	220
207. 东风 EQ1090E 型汽车转向桥有何技术要求?	222
三、车轮和轮胎	223
208. 如何维护与调整东风 EQ1090E 型汽车轮胎?	223
209. 如何拆卸东风 EQ1090E 型汽车车轮?	225
210. 如何装复东风 EQ1090E 型汽车车轮?	225
211. 如何判断与排除东风 EQ1090E 型汽车车轮和 轮胎的故障?	226
四、悬架	227
212. 如何维护和调整东风 EQ1090E 型汽车悬架?	227
213. 如何拆卸东风 EQ1090E 型汽车前钢板弹簧?	228
214. 如何拆卸东风 EQ1090E 型汽车后钢板弹簧?	229
215. 如何装复及调整东风 EQ1090E 型汽车钢板 弹簧?	230
216. 如何拆卸东风 EQ1090E 型汽车减振器?	230
217. 如何装复检查东风 EQ1090E 型汽车减振器?	231
218. 如何判断和排除东风 EQ1090E 型汽车钢板弹簧 的故障?	232
219. 如何判断和排除东风 EQ1090E 型汽车减振器 的故障?	233
第七章 转向系结构、维修与故障排除	234
220. 如何维护与调整东风 EQ1090E 型汽车转向系?	234
221. 如何更换东风 EQ1090E 型汽车转向器摇臂轴	

输出端油封?	235
222. 如何拆检东风 EQ1090E 型汽车转向器?	236
223. 如何装复东风 EQ1090E 型汽车转向器?	239
224. 如何检修东风 EQ1090E 型汽车转向操纵机构?	246
225. 对东风 EQ1090E 型汽车转向传动机构装配时 有哪些技术要求?	250
226. 如何判断与排除东风 EQ1090E 型汽车转向盘 自由行程过大的故障?	251
227. 如何判断与排除东风 EQ1090E 型汽车转向沉 重的故障?	252
228. 如何判断与排除东风 EQ1090E 型汽车低速摆头 的故障?	253
229. 如何判断与排除东风 EQ1090E 型汽车高速摆头 的故障?	253
230. 如何判断与排除东风 EQ1090 型汽车行驶跑偏 的故障?	254
231. 如何判断与排除东风 EQ1090E 型汽车前轮胎 磨损不正常的故障?	255
232. 东风 EQ1092F 型汽车转向器的结构特点有 哪些?	255
233. 如何从车架拆下东风 EQ1092F 型汽车转向器?	257
234. 如何分解东风 EQ1092F 型汽车转向器?	258
235. 如何装复和调整东风 EQ1092F 型汽车转向器?	260
236. 如何排除东风 EQ1092F 型汽车转向沉重的 故障?	263
237. 如何排除东风 EQ1092F 型汽车转向盘自由 行程过大(超过 30°) 的故障?	264