

东风

系列载货汽车

使用维修525问

肖永清
杨忠敏
编著



人民邮电出版社
www.pptph.com.cn

东风系列载货汽车使用维修 525 问

肖永清 杨忠敏 编著

人民邮电出版社

图书在版编目(CIP)数据

东风系列载货汽车使用维修 525 问/肖永清,杨忠敏编著. —北京:人民邮电出版社,2001,12
ISBN 7-115-09722-4

I. 东... II. ①肖...②杨... III. ①载重汽车,东风牌—使用—问答②载重汽车,东风牌—车辆修理—问答 IV. U469.2-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 072633 号

内 容 提 要

本书共分五部分(525 道问答题),以 EQ1090E 型汽车为基本车型,重点介绍东风系列汽车发动机、底盘、电器设备及其它部分的结构特点、常见故障的诊断和排除方法、使用维护措施等,以问答形式予以详细阐述。

本书内容充实、文字通俗易懂,实用性强,可作为汽车驾驶、修理人员的培训教材,也可供汽车管理工作的技术人员及大、中专汽车专业学生学习参考。

东风系列载货汽车使用维修 525 问

- ◆ 编 著 肖永清 杨忠敏
责任编辑 张康印
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
读者热线 010-67129212 010-67129211(传真)
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京朝阳隆昌印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本:787×1092 1/16
印张:21.75
字数:513 千字 2001 年 12 月第 1 版
印数:1-5 000 册 2001 年 12 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-09722-4/TB·19

定价:28.00 元

本书如有印装质量问题,请与本社联系 电话:(010)67129223

前 言

东风汽车是我国自行设计生产的一种新车型,目前已开发出十多个系列、400余种整车(包括各种变型车、专用车、越野车、出国车和客车底盘等),并在中吨位卡车的基础上向重型系列和轻型系列拓展。经过30多年的不断完善,性能得到逐步提高,因此深受广大用户的欢迎,保有量与日俱增;但也有用户由于没有掌握使用特点,仍采用习惯的操作方法和其它车型的使用经验,使其性能不能充分发挥。随着改革开放的深入发展,交通事业的不断壮大,社会车辆的保有量上升,尤其是汽车逐步进入家庭之后,需要了解和掌握东风系列载货汽车使用维修知识的人员越来越多,为满足广大读者的需要特撰写此书。

本书以东风EQ1090E为基本车型(凡文中未指明车型的均为EQ1090E型汽车),重点介绍东风系列汽车的结构特点和使用常识、故障的判断排除及预防措施等,以问答形式予以解答。对于其它型号车辆的使用维修也有一定的参考价值。本书注重理论联系实际,语言简洁、通俗易懂、图文并茂、实用性强。可供从事东风汽车驾驶、维修及汽车管理工作的人员阅读和参考,也可作为大、中专汽车专业学生的辅导教材。

由于撰写时间仓促和作者水平所限,书中还会有些不足之处欢迎读者批评指正;并对文中参阅和引用文献资料的有关作者表示感谢。

作者
2001年5月

目 录

一、发动机部分

1. 造成发动机拉缸的原因是什么?	1
2. 康明斯发动机拉缸的原因有哪些?	1
3. 怎样诊治和预防新车走合期拉缸?	1
4. 东风汽车初驶期应注意哪些事项?	2
5. 康明斯发动机烧机油的原因有哪些?	2
6. 汽缸套为什么会早期磨损,如何预防?	2
7. 曲轴止推片损伤脱落的原因是什么?	3
8. 如何检查和判断曲轴止推片早期磨损?	3
9. 曲轴早期损坏的形式和原因有哪些?	4
10. 曲轴损伤的修复方法有哪些?	4
11. 如何预防曲轴的早期磨损?	6
12. 轴瓦合金层烧蚀、剥落及拉伤的原因是什么,如何预防?	6
13. 东风 EQ6100 型发动机更换轴瓦有何特点?	7
14. 怎样正确选配轴瓦?	7
15. 东风 EQ6100 型发动机的拆装应注意哪些事项?	7
16. 装复 EQ6100 型发动机主轴瓦和曲轴时有何程序?	8
17. 怎样检查曲轴轴承、连杆轴承间隙?	9
18. 如何装配活塞环?	10
19. 活塞连杆组的安装有哪些注意事项?	10
20. 如何保证活塞配缸的合适间隙?	11
21. 活塞“偏缸”的原因及预防措施有哪些?	12
22. 从发动机捣缸事故应吸取哪些教训?	12
23. 发动机捣缸的常见原因有哪些?	12
24. 发动机捣缸的预防措施有哪些?	13
25. 如何检查汽缸体和汽缸盖的破损?	13
26. 曲轴扭转减振器的结构特点和使用要求有哪些?	14
27. 汽缸体螺纹损坏如何检修?	14
28. 如何预防自锁螺母失效?	14
29. 怎样更换曲轴前油封?	15
30. 如何检修飞轮?	15
31. 如何防止飞轮壳破损?	15
32. 如何检修飞轮齿环?	16

33. 汽缸垫烧损后有哪些现象?	16
34. 汽缸垫烧损的原因有哪些?	16
35. 缸垫的使用应注意哪些事项?	16
36. 康明斯发动机冲缸垫的原因是什么?	17
37. 排气管接口圆垫为何容易烧损,怎样防止?	17
38. 4BTAA 型发动机汽缸体有哪些结构特点?	17
39. 4BTAA 型发动机汽缸盖有哪些结构特点?	17
40. 4BTAA 型柴油发动机汽缸垫有哪些结构特点?	18
41. 4BTAA 型发动机活塞连杆总成结构的特点及使用要求有哪些?	18
42. 4BTAA 型发动机的曲轴飞轮有哪些维护要求?	19
43. EQ491 型汽油机汽缸盖有何结构特点?	19
44. EQ491 型发动机缸体有何结构特点?	19
45. EQ491 型发动机的活塞连杆总成结构有何特点?	20
46. EQ491 型发动机曲轴飞轮组的结构有何特点?	21
47. 发动机为何窜机油?	22
48. 进气门为何会粘住?	22
49. 曲轴损伤的原因有哪些,如何检验?	23
50. 气门烧蚀的现象和原因是什么?	23
51. 如何检修和研磨气门及气门座?	24
52. 气门研磨后如何检查其密封性?	24
53. 气门座圈松脱的原因有哪些,如何检修?	25
54. 配气机构的装配注意事项有哪些?	25
55. EQ1141G 型汽车如何调整气门间隙?	26
56. 为何凸轮升程不足会引起动力不足的故障?	26
57. 4BTAA 型发动机的配气机构如何安装调整?	27
58. EQ491 型发动机配气机构有何特点?	27
59. EQ491 型发动机配气机构带轮系的组成有哪些,是如何工作的?	28
60. 为何正时齿轮啮合运转时会产生异响,怎样维修?	28
61. EQ6100 型发动机活塞烧顶是何原因,怎样防止?	29
62. 什么是爆震燃烧,有哪些危害?	30
63. 何谓表面点火,产生的原因及与爆震燃烧有哪些区别?	30
64. 发动机汽缸压力下降有哪些原因?	30
65. 为什么点火开关关闭后发动机不易熄火?	30
66. 发动机窜气故障如何排除?	31
67. 发动机无力是何原因?	32
68. 车辆维护修理后为何动力下降?	33
69. 机油压力为什么会过高,如何检修?	33
70. 机油压力为什么会过低,如何检修?	33
71. 何谓“油水混合”故障,如何检修?	34

72. 何谓“机油混水”故障,是什么原因造成的?	34
73. 如何预防和排除“机油混水”故障?	34
74. 机油变质的危害及原因有哪些?	35
75. 如何避免机油变质?	35
76. 曲轴箱通风单向阀的作用有哪些?	35
77. 曲轴箱通风系统工作失效会出现什么现象?	36
78. 如何进行曲轴箱通风装置的维护?	36
79. 如何维护机油滤清器(粗滤器)?	36
80. 维护离心式机油细滤器要注意哪些事项?	37
81. 发动机曲轴后轴颈处为何漏油,如何防止?	37
82. EQ491 型发动机润滑系有何特点?	37
83. 发动机曲轴后油封为什么容易漏油,怎样防止?	38
84. 4BTAA 型发动机润滑系统的结构特点有哪些?	39
85. 东风柴油汽车发动机用润滑油、润滑脂和轻柴油有哪些要求?	39
86. 汽油泵失效后的危害和现象有哪些?	39
87. 汽油泵的常见故障有哪些?	40
88. 汽油泵的常见故障如何检修?	40
89. 怎样做好汽油泵的维护?	41
90. 如何检修汽油泵供油不足故障?	41
91. 如何维护空气滤清器?	42
92. 康明斯发动机空气滤清器为什么会进水?	42
93. B 系列发动机的进气系是如何工作的?	42
94. 可燃混合气对发动机工作有何影响?	43
95. 发动机冷启动时为何容易“淹死”,如何排除?	43
96. 冷启动时化油器油路和电路均正常,为什么难以启动?	44
97. EQ1090E 型汽车化油器的主要结构有何特点?	44
98. 如何调整化油器的油面高度?	45
99. 化油器主配剂针如何调整?	45
100. 如何进行化油器的维护和调整?	45
101. 东风汽车化油器的常见故障有哪些?	46
102. EQH102 型化油器主量孔为何采用固定量孔结构?	46
103. EQH105B 型化油器如何进行调整?	47
104. EQ1090E 型汽车化油器怠速电磁阀有何作用?	48
105. EQH105B 型化油器怠速电磁阀如何检修调整?	48
106. EQH205 型化油器如何调整?	49
107. 曲轴箱通风装置堵塞后对油耗有什么影响?	50
108. B 系列发动机排气系统是怎样工作的?	51
109. B 系列发动机润滑系是怎样工作的?	51
110. 如何清洗和检修汽油箱?	51

111. 如何处理行车途中的“突然熄火”故障,有哪些预防措施?	52
112. 柴油发动机异响噪声如何诊断?	53
113. 从发动机排出的烟色如何判断故障?	54
114. EQ1141G 型汽车发动机工作正常,但排气冒黑烟怎么办?	55
115. 柴油机尾气排放有何危害?	55
116. 柴油机尾气排气微粒如何形成,有何特征?	56
117. 柴油机排放控制措施有哪些?	56
118. 柴油机启动困难故障如何检修?	58
119. 柴油机低温启动要有哪些措施?	60
120. 如何检修柴油机油、气渗漏故障?	61
121. 柴油机供油系统气阻的危害和原因有哪些,如何排除?	62
122. 柴油机油路堵塞故障如何检修?	63
123. 如何检修柴油机周期性“游车”故障?	64
124. 如何检修柴油机工作粗暴故障?	65
125. 柴油发动机自行熄火故障如何检修和预防?	66
126. EQ1141G 型汽车为啥启动后会自动熄火?	67
127. EQ1141G 型汽车发动机怠速转速过高、最高转速过低怎么办?	67
128. 如何检修柴油机“飞车”故障?	68
129. 预防发生柴油机“飞车”故障的措施有哪些?	69
130. 输油泵的常见故障如何检修?	70
131. 输油泵的使用维护要点及技术要求有哪些?	71
132. 喷油泵常见故障如何检修?	71
133. 分解和检验柱塞式喷油泵的注意事项有哪些?	73
134. 柴油机喷油时间过早和过迟有哪些症状,对油耗有何影响?	73
135. 喷油泵总成使用维修有哪些注意事项?	74
136. 喷油嘴的常见故障如何检修?	75
137. 喷油嘴的使用维护及拆装有何要求?	78
138. PT 燃油泵的优点有哪些,常见故障如何检修?	78
139. 调速器常见故障怎样检修?	79
140. 柴油机供油正时标记如何判断?	80
141. 柴油机的供油提前角如何检查?	81
142. 柴油机的供油正时不准现象如何判断?	81
143. 为何 EQ1118G 型汽车在行驶中有时会提不起速来?	82
144. 为何 EQ1118G 型汽车在行驶中会出现加速比较慢、功率也不足的现象?	83
145. EQ1141G 型汽车为何有时冷车不能启动,热车则能正常启动?	84
146. 为什么柴油机不宜低速长时间运转?	84
147. 4BTAA 型发动机供油系统部件如何安装调试?	84
148. 东风 6CT 型发动机的日常维护内容有哪些?	85
149. 康明斯发动机风扇皮带为什么会偏磨?	85

150. 柴油发动机的使用须知有哪些?	85
151. 柴油发动机的使用与维护要点有哪些?	86
152. VE6 型分配式高压油泵所装铅封为何必须保持其完好?	87
153. 康明斯柴油机高压油泵的静态提前角如何调整?	87
154. 康明斯柴油机的高压油泵如何拆装?	88
155. 如何提高高压油泵的使用寿命及性能?	88
156. 如何使用 EQ1141G 型汽车的进气火焰预热装置?	89
157. EQ1141G 型汽车燃油管路如何排气?	89
158. 东风柴油汽车的调整有何要求?	89
159. 柴油机新机(或大修机)的磨合有哪些要求?	90
160. EQ491 型发动机的进、排气系统结构有何特点?	90
161. 增压发动机大负荷后立即熄火有什么害处,正确的方法是什么?	90
162. 水温表指示高但并不开锅是何原因?	91
163. 如何检修气门及其异响?	91
164. 如何正确地使用节温器?	91
165. B 系列柴油发动机的电火焰预热原理是什么,操作顺序有哪些?	91
166. B 系列发动机燃油系统进气后如何排气?	92
167. 如何维护 B 系列发动机上的双级燃滤器,更换时应注意些什么?	92
168. 4102 型柴油机的喷油泵结构和使用特点有哪些?	92
169. B 系列柴油机增压系统是如何工作的?	93
170. 如何正确使用和维修废气涡轮增压器?	93
171. 如何正确驾驶带有涡轮增压器的柴油汽车?	95
172. 冷却系水温为何会过高(或开锅),如何排除?	96
173. 膨胀水箱有何作用,使用要点有哪些?	97
174. 水泵和水箱漏水如何检修?	98
175. 水泵异响的原因有哪些,如何排除?	98
176. 水箱为何冻阻,怎样诊断排除?	98
177. 水箱水位为何突然下降?	99
178. 东风汽车硅油风扇离合器的结构原理是什么?	99
179. 东风汽车硅油风扇离合器使用时应注意哪些事项?	99
180. 4BTAA 型发动机的冷却系统部件如何调整?	100
181. 康明斯发动机为什么高速会冒黑烟?	100
182. 东风柴油汽车发动机用冷却液有哪些要求?	100
183. 风扇叶片刮碰水箱时如何检修和维护?	101
184. 何谓“空对空”中冷系统?	101
185. EQ1061T 型汽车“空对空”进气中冷系统结构特点有哪些?	102
186. 保证“空对空”进气中冷系统正常工作的主要因素有哪些?	103
187. EQ1061 系列汽车“空对空”进气中冷系统的常见故障如何检修?	103
188. 如何配制使用车辆防冻液?	104

189. EQ1030 型轻型汽车冷却系结构有何特点?	104
190. B 系列柴油发动机的冷却系统是如何工作的?	105
191. 活塞敲缸何故,如何排除?	105
192. 如何检修活塞销响?	105
193. 如何检修连杆轴瓦响?	106
194. 如何检修曲轴瓦响?	106
195. 如何判断和排除发动机漏气响故障?	106
196. 正时齿轮异响的现象和原因有哪些?	107
197. 如何诊断和排除正时齿轮异响?	107
198. 如何排除凸轮轴轴瓦响?	107
199. 如何诊断康明斯发动机常见异响?	108
200. 东风客车后置式发动机如何正确地使用和维护?	109
201. 当发动机过热时怎么办?	110
202. 康明斯 6BT5.9 型发动机有哪些使用要点?	110
203. EQ1141G 型汽车启动机可带动发动机转动,但不能正常工作怎么办?	110
204. EQ1141G 型汽车发动机工作不平稳且加速不好怎么办?	111

二、电气、仪表设备及电路

205. 发动机为何不易发动,怎样排除?	112
206. 发动机运转不平稳的原因有哪些,如何排除?	113
207. 发动机关闭电路后为何不熄火?	113
208. 为何车架保险杠与摇把摇车冒火花?	114
209. 手摇柄摇车为何“反电”?	115
210. 如何正确使用附加电阻线?	115
211. 如何防止点火线圈烧损?	116
212. 如何调整 EQ6100 型发动机的点火正时?	116
213. EQ6100 型发动机曲轴皮带轮上的缺口有什么作用?	116
214. 行驶中如何检验点火正时?	117
215. EQ6100 型发动机如何安装分电器总成?	117
216. 怎样判断油、电路混合故障?	117
217. 有哪些因素影响点火正时?	118
218. 分电器白金触点烧蚀的原因是什么,如何防止?	118
219. 低温为何发动机不好启动或仅有“突噜”的启动声,如何诊断和排除?	118
220. 如何排除动力不足、发动机抖动、排气管放炮、化油器回火故障?	119
221. 如何处理行车中发动机断火的电路故障?	119
222. 如何排除不充电故障?	120
223. 如何排除充电电流过小故障?	121
224. 如何排除充电电流过大故障?	121
225. 怎样排除充电电流不稳定故障?	121

226. 交流发电机的常见故障有哪些,如何预防?	122
227. 如何排除发电机异响?	122
228. 如何检修交流发电机不发电?	122
229. 怎样防止烧坏硅二极管?	123
230. 如何维护交流发电机调节器?	123
231. 电压调节器如何使用和维修?	124
232. EQ1141G 型汽车的交流发电机在结构上有何特点?	125
233. 启动机的常见故障有哪些?	125
234. 怎样诊治启动机故障?	126
235. 启动电路接触不良故障如何诊断?	126
236. 启动机电磁开关有哪些常见故障?	127
237. EQ1141G 型汽车使用中启动机不能带动发动机转动怎样检修?	127
238. 启动机的维修有哪些注意事项?	127
239. 车用蓄电池的极性与搭铁有何特点?	127
240. 如何正确识别蓄电池的正负极?	128
241. 怎样正确使用蓄电池?	128
242. 蓄电池早期损坏有何规律,怎样预防?	128
243. 如何检查蓄电池容量?	129
244. 蓄电池容量为何降低过快?	129
245. 怎样添加蓄电池电解液?	129
246. 蓄电池爆炸何故?	130
247. 蓄电池连接板条为何会烧断?	130
248. 如何预防蓄电池突然“亏电”?	130
249. 干荷电蓄电池的使用维护要点有哪些?	131
250. 免维护蓄电池的使用维修要点有哪些?	132
251. 汽车灯光设备故障如何诊断?	133
252. 灯光熔断器的常见故障怎样检修?	133
253. 汽车前照灯如何正确安装调整和维护?	134
254. 前照灯的故障如何排除?	135
255. 延长前照灯使用寿命有哪些措施?	135
256. 为何 EQ1090E 型汽车前照灯与前侧灯有时会交替点亮?	136
257. EQ1141G 型汽车转向灯、报警灯不亮时怎样检修?	136
258. 踏下制动踏板时制动灯不亮怎么办?	136
259. EQ1141G 型汽车制动信号指示部分如何工作的?	137
260. EQ1141G 型汽车灯光照明由哪些部分组成?	137
261. 组合开关的常见故障及原因有哪些?	138
262. EQ1141G 型汽车电器系统有何结构特点?	139
263. EQ1141G 型汽车驾驶室内电线束有哪些?	140
264. EQ1141G 型汽车的车架电线束和电器元件有哪些?	140

265. 如何排除电喇叭发音低哑或不响?	141
266. EQ1108G 型汽车灯光继电器触点为何常烧?	141
267. EQ1141G 型汽车遇到全车无电的故障怎样排除?	141
268. EQ1141G 型汽车点火锁开到启动挡位而启动机不工作怎么办?	142
269. EQ1141G 型汽车的熔断器如何连接?	142
270. 气喇叭不响或音质不佳如何检修?	143
271. EQ1141G 型汽车电气喇叭不响故障如何排除?	144
272. 怎样检修雨刮器?	144
273. 如何延长雨刮器的使用寿命?	145
274. 如何检修水温表传感器故障?	145
275. 如何检修机油压力过低报警器故障?	145
276. 怎样检修机油压力表及传感器?	146
277. EQ1141G 型汽车燃油表不工作或燃油表指针失准故障如何排除?	146
278. 如何检修汽油表及传感器故障?	146
279. 电流表发生故障时如何检修?	146
280. 电源稳压器工作原理是什么, 如何检修电源稳压器的常见故障?	147
281. 水位过低、水温过高报警器报警故障怎样排除?	147
282. 车速里程表有哪些常见故障, 如何检修?	148
283. 汽车空调使用前的维护有哪些?	149
284. 车用空调故障的常见原因及排除方法有哪些?	150
285. 汽车空调使用中如何维护?	151
286. 汽车空调制冷检修事项有哪些?	152
287. 分电器有哪些常见故障?	152
288. 如何检修分电器传动机构故障?	152
289. 如何检修分电器点火提前装置故障?	153
290. 如何检修分电器断电器故障?	153
291. 如何检修分电器盖及分火头故障?	154
292. 断电器触点烧蚀原因是什么, 如何防止?	154
293. 断电器触点间隙大小对点火提前角有何影响?	154
294. 断电器臂弹力大小对点火提前角有什么影响?	155
295. 电容器起什么作用, 失效后对油耗有什么影响?	155
296. EQ6100 系列汽车发动机装用什么型号的点火线圈, 有何特点?	155
297. DQ125 和 DQ125C 型点火线圈有哪些常见故障?	155
298. 如何检查电容器故障?	156
299. 怎样使用和维护分电器?	156
300. 火花塞产生故障后对发动机有何影响?	156
301. 如何检修火花塞常见故障?	156
302. 怎样正确使用和维护火花塞?	157
303. 发动机点火正时对油耗有什么影响?	158

304. 发动机点火时刻早晚与哪些因素有关?	158
305. 怎样进行 EQ6100 型发动机点火正时的调整?	158
306. EQ1061T 系列汽车电器设备结构特点有哪些?	159

三、传动、转向和制动系统

307. 如何保持离合器总成与曲轴飞轮装合后的动平衡?	161
308. 如何调整离合器?	161
309. 离合器打滑的现象和原因有哪些?	162
310. 怎样诊治离合器打滑故障?	162
311. 如何排除离合器分离不开故障?	162
312. 如何排除离合器发抖故障?	163
313. 离合器为何异响,怎样诊断?	163
314. EQ1108G 型汽车离合器操纵机构如何调整?	163
315. EQ1141G 型汽车离合器分离不彻底、挂不上挡怎么办?	164
316. 怎样防止离合器压盘的早期损坏?	164
317. 怎样防止离合器从动盘(摩擦片)总成磨损?	164
318. 分离轴承烧蚀异响如何检修?	165
319. 这车为何离合器分不开?	166
320. EQ1061T2 系列汽车离合器的结构有何特点?	167
321. 如何对 EQ1061T2 系列汽车离合器调整和管路排气?	167
322. EQ1141G 型汽车液压离合器油量如何检查及排放空气?	168
323. EQ1141G 型汽车离合器助力推杆行程如何检查与调整?	168
324. 变速器为何会漏油,怎样防止?	169
325. 如何判断与排除变速器异响?	169
326. 如何检查拨叉在同步器齿套内的异响?	170
327. 如何预防同步器早期损坏?	170
328. 变速器自动跳挡如何检修?	171
329. 变速器乱挡故障怎样排除?	171
330. 变速器发热应如何检修?	172
331. 如何诊治变速器中间轴的早期损坏?	172
332. 如何进行变速器的维护?	172
333. 变速器壳体为什么会破裂损坏?	173
334. 变速器三挡难挂是什么原因?	173
335. EQ1061T 型汽车变速器使用要求有哪些?	173
336. EQ1061T 系列汽车变速器操纵系统使用要点有哪些?	175
337. 传动轴异响的原因是什么,如何排除?	175
338. 对传动轴总成有哪些维护要求?	175
339. 如何检修传动轴扭振异响故障?	176
340. 如何注意传动轴总成的平衡性能?	177

341. 怎样预防传动轴十字轴轴颈压痕损坏?	177
342. 怎样防止十字轴轴承碗掉底?	178
343. 如何防止传动轴滑动花键表面拉毛(拉伤)?	178
344. 怎样预防传动轴中间 U 型支架断裂?	178
345. 传动轴松旷如何检查?	178
346. 怎样预防传动轴断裂脱落?	179
347. EQ1060T 系列汽车传动轴的结构有何特点?	179
348. 怎样诊断后桥异响?	180
349. 怎样防止后桥发热?	180
350. 如何防止后桥壳部位漏油?	181
351. EQ1141G 系列汽车后桥漏油的常见原因是什么?	181
352. EQ1141G 系列汽车对后桥润滑油有何要求?	181
353. 双曲线齿轮的损坏形式和原因有哪些?	181
354. 如何防止双曲线齿轮的早期损坏?	181
355. 怎样调整双曲线齿轮的啮合印迹?	182
356. 减速器主动锥齿轮后轴承如何装配?	182
357. 怎样预防减速器油封失效?	183
358. EQ1061T 系列汽车后桥结构有何特点?	183
359. 如何检修半轴套管?	183
360. 半轴螺栓为什么容易断裂,怎样预防?	184
361. 怎样进行后桥的维护?	185
362. 后轮毂为何发热?	185
363. 怎样进行轮毂轴承的调整?	185
364. 为何提倡轮毂空壳润滑?	186
365. 怎样分辨左右轮毂螺栓?	186
366. 怎样排除后轮漏油故障?	186
367. 怎样诊断转向沉重故障?	186
368. 车辆为何转向不稳,怎样排除?	188
369. 方向盘为何不易回正?	189
370. 如何诊断轻卡在行驶中出现的摆振?	189
371. EQ1141G 型汽车的转向系结构有何特点?	190
372. EQ1141G 型汽车转向沉重故障怎样检修?	190
373. EQ1090E 型汽车的车轮前束值在何范围为好?	191
374. 怎样检查和调整前轮前束?	191
375. 车辆单向斜行何故,怎样防止?	191
376. 如何预防汽车行驶“飞轮”?	192
377. 如何防止转向节轴头螺母失效?	192
378. EQ1061 系列汽车前轮轴承早期损坏的原因有哪些?	192
379. 汽车的前轮轴承装配调整和润滑有何要求?	193

380. EQ1061T 系列车型前轴如何维护调整?	193
381. 转向盘游动间隙过大如何消除?	195
382. 转向垂臂球销为何早期损坏,怎样预防和检修?	195
383. 怎样修换转向节主销和衬套?	195
384. 如何调整转向器?	196
385. 东风系列汽车的双管路制动系统有何结构特点,是如何工作的?	196
386. 东风汽车双腔并列膜片式制动阀有何特点,是如何工作的?	197
387. 如何调整双腔并列膜片式制动阀?	199
388. 快放阀有何结构特点,是如何工作的?	200
389. 汽车动力转向系统故障如何检修?	200
390. 动力转向装置的使用维护要点有哪些?	202
391. 动力转向装置使用注意事项有哪些?	203
392. 如何更换动力转向器的输入轴油封总成?	203
393. EQ2100E 型越野车前桥结构有哪些?	204
394. 如何对 EQ2100E 型越野车前桥进行维护?	205
395. 如何对 EQ2100E 型越野车前桥进行调整?	205
396. EQ1141G 型汽车动力转向器使用润滑油有哪些要求?	205
397. EQ1061T 系列汽车转向系统结构有何特点?	206
398. EQ1061T 系列汽车循环球式转向器结构有何特点?	207
399. 东风汽车循环球式转向器有何结构特点,如何检修调整?	207
400. EQ1061T 系列汽车循环球式转向器常见故障有哪些?	209
401. EQ1061T 系列汽车转向器如何维护和检修?	209
402. 检验制动效果有哪些方法?	210
403. 如何路试制动效果?	210
404. 路试制动效果有哪些注意事项?	211
405. 为何制动阀漏气会引起制动失灵?	211
406. 怎样排除制动阀漏气?	211
407. 制动失效或不灵有哪些原因?	212
408. 如何预防制动蹄摩擦片的自动松脱?	213
409. 摩擦片表面沾油对制动效能有何影响?	213
410. 制动失效或不灵如何检修?	214
411. 何谓制动跑偏?	215
412. 怎样判断和排除制动跑偏?	216
413. 制动发热、发咬如何检修?	216
414. 产生汽车制动粗暴的原因是什么?	217
415. 怎样防止车辆制动粗暴?	217
416. 制动噪声如何产生,怎样排除?	218
417. 如何防止制动侧滑、甩尾?	218
418. 如何排除 EQ1061 系列汽车制动系故障?	218

419. 空压机工作不良如何检修?	219
420. 单缸空压机的常见故障原因有哪些,如何排除?	220
421. 空压机皮带为何容易打滑?	221
422. 如何检修高压气管漏气?	221
423. 调压阀松压装置工作不良怎样诊治?	221
424. 液压制动真空增压器故障如何检修?	222
425. EQ1061T 系列汽车制动系统结构特点有哪些?	224
426. EQ1141G 型汽车制动踏板的自由行程如何调整?	226
427. EQ1141G 型汽车制动系统结构有何特点?	226
428. EQ1141G 型汽车挂车控制管路是如何工作的?	227
429. EQ1141G 型汽车辅助制动(排气制动)是如何工作的?	228
430. 手制动器为何会失效?	228
431. 如何检修手制动器故障?	228
432. EQ1061T 型轻卡驻车制动系统的结构特点有哪些?	229
433. 怎样调试和检验手制动性能?	229
434. EQ1030 系列汽车驻车系统有哪些部件组成?	230
435. 东风系列汽车驻车制动有何区别?	230
436. EQ1141G 型汽车使用脚制动时,感觉发软且制动跑偏如何检修?	231
437. EQ1141G 型汽车排气制动不工作怎么办?	231

四、悬挂、车身及车轮

438. 怎样预防钢板弹簧断损?	232
439. EQ1061T 系列汽车悬架系统结构有何特点?	232
440. EQ1141G 型汽车悬架系统结构有何特点?	234
441. 筒式减震器失效怎样检修?	234
442. 车架损伤对汽车使用有何影响?	234
443. 如何检修车架损伤和变形?	235
444. 车架使用应注意哪些事项?	235
445. 怎样检修车门故障?	235
446. 怎样防止驾驶室锈蚀或变形?	236
447. 如何对车身进行维护?	236
448. 如何检修车头零件故障?	236
449. 发动机后悬置支架开裂是什么原因造成的,怎样检修?	237
450. 如何更换 EQF1090E 型汽车驾驶室?	237
451. EQ1141G 型汽车驾驶室的基本参数有哪些?	238
452. 怎样预防翼子板的锈蚀、损坏?	238
453. EQ3092 型自卸车车厢举升故障如何维修?	238
454. 检修自卸汽车液压传动系统注意事项有哪些?	240
455. 东风系列自卸车有哪些常见故障,怎样检修?	240

456. EQ3141G 型自卸汽车举升液压元件有哪些常见故障,如何排除?	242
457. EQ3141G 型汽车举升系统的维护要点是什么?	243
458. 自卸车在使用中应注意哪些事项?	243
459. 自卸汽车液压系统如何排除空气?	243
460. 如何注意车轮平衡性能?	244
461. 轮胎胎面为何早期磨损?	244
462. 怎样预防汽车运行中突然爆胎?	245
463. 轮胎气压过高、过低有何危害?	246
464. 保持轮胎气压正常有哪些措施?	246
465. 车辆“机械蚀胎”何故?	246
466. 怎样防止“机械蚀胎”?	247
467. 轮胎在花纹磨平前为何需及时更换?	248
468. 轮胎充气程度对行驶里程有什么影响?	248
469. 拆装车轮应注意哪些事项?	248
470. 东风汽车轮辋为何不能用其它轮辋替代?	249
471. 轮胎使用有哪些基本要求?	249
472. 子午线轮胎有哪些使用特点?	249
473. 如何合理使用子午线轮胎?	250
474. 子午线轮胎为何不能与普通轮胎混装?	250
475. 东风汽车对子午线轮胎的使用有哪些要求?	250
476. “联烟斗”花纹轮胎有何特点?	250
477. 为何要进行轮胎换位,怎样进行?	251
478. 如何使用制动喷水冷却装置?	252
479. 内胎气门嘴有哪些使用要求?	252
480. 内胎气门嘴有哪些使用要点?	252
481. 内胎气门嘴如何检修?	253
482. EQ1141G 型汽车的行驶系结构有何特点?	253

五、其它部分

483. 东风汽车使用燃油、润滑油料有何规定?	254
484. 汽车漏油有何危害,常见汽车漏油的部位及原因有哪些?	254
485. EQ1141G 型汽车润滑油加添要求有哪些?	258
486. 如何根治汽车静置部位漏油?	258
487. 汽车动置部位密封件为何失效?	258
488. 预防车辆漏油的基本措施有哪些?	259
489. 车用滚动轴承损坏失效有何危害?	259
490. 如何使用和维护车用滚动轴承?	259
491. 汽车滚动轴承常见损坏形式和原因有哪些?	260
492. 怎样鉴别车用滚动轴承质量和磨损程度?	261