

TIANJIN XIALI JIAOCHE JIEGOU YU SHIYONG WEIXIU

天津夏利轿车 结构与使用维修



金盾出版社

天津夏利轿车结构与使用维修

戴 恕 孙明惠 编著

戴铭英 审校

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书较全面系统地介绍了天津夏利轿车的主要性能参数、结构特点和使用维修等方面的内容。全书取材广泛,内容充实,文图并茂,是该型汽车驾驶和维修人员必备的技术资料,亦可供汽车管理人员、工程技术人员及广大汽车爱好者参阅。

图书在版编目(CIP)数据

天津夏利轿车结构与使用维修/戴恕,孙明惠编著. —北京:金盾出版社,1996.11(1998.11重印)

ISBN 7-5082-0184-1

I. 天… I. ①戴…②孙… III. ①轿车,夏利-结构②轿车,夏利-应用③轿车,夏利-车辆维修 IV. U469.11

金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 68218137

传真:68276683 电挂:0234

封面印刷:北京1202工厂

正文印刷:国防科工委印刷厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:12.5 字数:268千字

1996年11月第1版 1998年11月第3次印刷

印数:42001—63000册 定价:11.80元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

天津夏利轿车是天津汽车厂引进日本技术发展起来的微型汽车。该车自进入我国市场以来,因其具有乘坐舒适、机动性好、节省燃油、价格便宜等优点,很受广大用户欢迎。它的市场占有率也越来越大。

总体而言,一辆汽车的使用性能和持续寿命,除主要取决于优良的设计和制造外,还在很大程度上依赖于合理的使用与维修。为了使驾驶人员能正确地使用该型汽车,使维修人员能全面掌握该车的结构特点及技术要求,特编写此书。

本书以问答的形式,对夏利轿车的正确使用与维护、车型的结构特点、拆卸装配程序和技术检查规范等方面,都作了详细的介绍,是驾驶及维修人员必备的参考资料。

由于作者水平有限,书中难免有错误及疏漏之处,恳请读者批评指正。

作 者

1996 年 4 月

目 录

第一章 夏利轿车主要性能参数 (1)

1. 夏利轿车整车有哪些技术参数? (1)
2. 夏利轿车发动机的技术参数是怎样的? (3)
3. 夏利轿车底盘有哪些技术参数? (6)

第二章 夏利轿车新车的使用和保养 (10)

4. 如何开启和关闭车门锁? (10)
5. 夏利轿车的驾驶员座椅如何调整? 安全带如何正确使用? (10)
6. 如何正确使用和观察夏利轿车仪表板上的各种仪表和组合开关? (12)
7. 夏利轿车暖风机如何操纵? (17)
8. 夏利轿车空调器如何使用,并注意什么? (20)
9. 如何正确起动夏利轿车发动机? (22)
10. 新车磨合期的规定有哪些? (23)
11. 如何检查和更换夏利轿车的发动机机油? ... (24)
12. 如何检查和更换夏利轿车的冷却液? (25)
13. 新车在行驶中应注意什么? (26)
14. 什么叫例行保养? (27)
15. 例行保养都有哪些项目? (27)
16. 什么是定期保养? 夏利轿车的定期保养是如何规定的? (29)
17. 一级保养的内容是什么? (29)

18. 二级保养的内容是什么?	(30)
19. 三级保养的内容是什么?	(32)
20. 夏利轿车的保养项目和更换零、部件周期 是怎样的?	(32)
第三章 发动机	(38)
第一节 发动机机体	(38)
21. 夏利轿车发动机的构造和组成是怎样的? ...	(38)
22. 夏利轿车发动机的特点是什么?	(39)
23. 如何正确拆卸和安装发动机?	(39)
24. 正确装配发动机应注意什么?	(41)
25. 夏利轿车发动机的紧固部分有哪些主要的 拧紧力矩?	(41)
26. 夏利轿车的发动机不能起动时怎么办?	(43)
27. 汽车行驶中发动机过热怎么办?	(44)
第二节 缸盖缸体及曲柄连杆机构	(45)
28. 夏利轿车气缸体的特点是什么?	(45)
29. 如何正确拆卸气缸体?	(45)
30. 如何检查气缸体?	(48)
31. 夏利轿车的活塞、活塞销和活塞环有哪些 特点?	(49)
32. 怎样更换发动机活塞?	(50)
33. 如何正确检测活塞和活塞环?	(52)
34. 在维修中,怎样判断活塞能否继续使用?	(54)
35. 怎样判断活塞敲缸声?	(55)
36. 怎样检查活塞与活塞销配合情况?	(56)
37. 如何检查连杆变形和连杆轴颈的间隙?	(56)
38. 曲轴如何进行检查和调整?	(57)

39. 如何检查和调整曲轴轴向间隙?	(59)
40. 夏利轿车发动机里的平衡轴起什么作用? ...	(61)
41. 怎样检查和调整三缸发动机的平衡轴和 平衡轴齿轮?	(62)
42. 用什么方法检查气缸的磨损程度?	(63)
43. 影响气缸压缩力的因素有哪些?	(64)
44. 如何排除气缸压缩力不足的故障?	(65)
45. 怎样检查发动机的气缸压力? 夏利轿车 的气缸压力是多少?	(65)
第三节 配气机构	(66)
46. 夏利轿车发动机气缸盖有何特点?	(66)
47. 如何正确分解气缸盖?	(66)
48. 如何检查气缸盖?	(67)
49. 怎样预防夏利轿车气缸盖的变形?	(68)
50. 如何检查和调整夏利轿车的气门间隙?	(68)
51. 气门漏气的原因是什么?	(69)
52. 怎样判断气门是否漏气?	(70)
53. 如何检修气门座?	(70)
54. 如何检查气门?	(71)
55. 怎样研磨气门?	(72)
56. 怎样检验气门与气门座的密封性?	(73)
57. 安装气门导管有什么要求?	(73)
58. 气门导管和气门杆配合间隙不当有何危 害? 如何测量气门导管内径?	(74)
59. 怎样对气门弹簧进行技术检验?	(75)
60. 如何检查夏利轿车的气门摇臂与气门摇 臂轴的间隙?	(75)

61. 夏利轿车发动机凸轮轴的驱动机构有何特点?	(76)
62. 怎样检测凸轮轴?	(77)
63. 怎样检查判断凸轮轴轴承的响声?	(78)
64. 安装正时齿带时应注意什么?	(79)
65. 影响配气正时的原因有哪些?	(79)
第四节 燃油系	(79)
66. 夏利轿车化油器有何特点?	(79)
67. 夏利轿车化油器各量孔参数是多少?	(81)
68. 如何检查夏利轿车化油器各主要零件?	(82)
69. 怎样调整夏利轿车化油器浮子室油面?	(83)
70. 怎样判断化油器浮子的好坏?	(84)
71. 浮子室进油针阀关闭不严怎么办?	(84)
72. 怎样调整夏利轿车发动机的怠速?	(85)
73. 化油器为什么不断地放炮或回火?	(85)
74. 怎样排除燃油消耗过多的症状?	(86)
75. 怎样检查夏利轿车的汽油泵?	(87)
76. 怎样判断和排除汽油滤清器的功能障碍? ...	(87)
77. 怎样正确保养纸质空气滤清器?	(88)
78. 夏利轿车的热空气进气装置是如何工作的? 起什么作用?	(89)
79. 如何检查夏利轿车的热空气进气装置?	(89)
第五节 润滑系	(90)
80. 夏利轿车润滑系统有哪些特点?	(90)
81. 夏利轿车机油泵的结构有什么特点?	(90)
82. 怎样检修夏利轿车的机油泵?	(91)
83. 夏利轿车机油滤清器结构有何特点?	(93)

84. 怎样清洗润滑系油道?	(93)
85. 夏利轿车发动机如何选用机油?	(94)
86. 怎样掌握更换发动机机油的时机?	(95)
87. 曲轴箱中机油为什么不要加得过多?	(96)
88. 夏利轿车发动机机油压力过低,警告灯亮了怎么处理?	(96)
89. 怎样排除发动机机油压力过低的故障?	(97)
90. 怎样排除发动机机油消耗过多的症状?	(97)
91. 发动机起动后,为什么要等升温才能起步?	(98)
第六节 冷却系	(98)
92. 夏利轿车冷却系有何特点?	(98)
93. 发动机工作温度过低有什么危害? 怎样防止?	(99)
94. 怎样调整夏利轿车的风扇皮带?	(100)
95. 夏利轿车使用的电动机风扇有何特点?	(100)
96. 怎样检修散热器?	(101)
97. 夏利轿车使用的节温器有何特点? 使用中应注意什么?	(102)
98. 怎样检查蜡式节温器?	(102)
99. 怎样检修水泵?	(102)
100. 如何更换发动机冷却液?	(104)
101. 怎样排除发动机冷却系温度过高的症状?	(104)
第四章 底盘	(105)
第一节 离合器及操纵机构	(105)
102. 夏利轿车离合器的基本结构及参数是	

怎样的？	(105)
103. 离合器操纵机构的基本结构如何？	(106)
104. 如何拆卸离合器总成？应注意检查哪些 内容？	(107)
105. 如何安装离合器总成？在安装过程中应 注意什么？	(109)
106. 如何拆卸离合器踏板总成及拉线？应注 意检查哪些内容？	(111)
107. 如何安装离合器踏板总成和拉线？	(112)
108. 如何调整离合器踏板？	(113)
第二节 变速器及操纵装置	(115)
109. 夏利轿车的变速器有哪些主要的结构 和技术参数？	(115)
110. 夏利轿车变速器的结构特点有哪些？	(115)
111. 变速器换档机构的互锁装置是怎样起 作用的？	(117)
112. 如何从轿车上拆下变速器总成？	(118)
113. 如何分解变速器总成？	(120)
114. 如何更换变速器上的各油封和轴承？	(121)
115. 检查里程表传动分总成时应注意些什 么？	(123)
116. 如何分解输入轴总成？	(124)
117. 在分解输入轴总成后应注意检查哪些 项目？	(126)
118. 如何组装输入轴总成？	(131)
119. 如何分解变速器输出轴总成？	(133)
120. 在分解变速器输出轴总成后,对分解的	

零部件应注意检查什么?	(135)
121. 如何组装变速器输出轴总成?	(139)
122. 夏利轿车的差速器有什么特点?	(140)
123. 如何分解差速器总成?	(142)
124. 在拆卸差速器总成后,应注意检查什么?	(143)
125. 如何组装差速器总成?	(146)
126. 如何组装变速器?	(147)
127. 在组装变速器壳体过程中,应如何正确 使用密封胶?	(149)
128. 如何将变速器总成安装在轿车上?	(150)
129. 如何拆卸换档机构?	(152)
130. 分解变速器换档机构后应注意检查什么?	(154)
131. 如何组装变速器换档机构?	(161)
132. 如何拆卸变速器操纵装置? 拆卸后应 注意检查什么?	(164)
133. 如何分解变速器操纵装置? 分解后应 注意检查什么?	(166)
134. 如何组装变速器操纵装置?	(166)
135. 如何将变速器操纵装置安装到变速器 上?	(168)
第三节 悬架系统.....	(171)
136. 夏利轿车的悬架系统有什么特点?	(171)
137. 夏利轿车的前悬架有什么特点?	(172)
138. 夏利轿车的后悬架有什么特点?	(176)
139. 如何拆卸前悬架总成?	(182)

140. 如何分解前悬架总成? 分解后应注意检查什么? (184)
141. 如何组装前悬架总成? (186)
142. 如何安装前悬架总成? (187)
143. 如何拆卸前稳定杆? 拆卸后应注意检查什么? (188)
144. 如何安装前稳定杆? (190)
145. 如何拆卸下横臂? 如何进行下横臂的检查和更换? (191)
146. 如何安装下横臂? (192)
147. 如何拆卸后悬架减震器? (193)
148. 如何分解后减震器总成? 分解后应注意检查什么? (194)
149. 如何组装后减震器总成? (196)
150. 如何安装后减震器总成? (197)
151. 如何拆卸后悬架摆臂? 拆卸后应注意检查什么? (199)
152. 如何安装后悬架摆臂? (200)
153. 如何拆卸后悬架纵拉力杆? 拆卸后应注意检查什么? (203)
154. 如何安装后悬架纵拉力杆? (203)
155. 夏利轿车在前轮定位测量前应检查些什么? (204)
156. 如何调整和检查前轮转角? (205)
157. 如何测量和调整前、后轮的前束? (206)
- 第四节 前轴和后轴 (208)
158. 夏利轿车的前轴结构有何特点? (208)

159. 夏利轿车的后轴结构有何特点?	(210)
160. 如何拆卸前轴?	(210)
161. 拆卸前轴后应注意检查些什么?	(212)
162. 如何安装前轴?	(213)
163. 如何拆卸前驱动轴? 拆卸后应注意检查什么?	(215)
164. 如何分解前驱动轴? 分解后应检查什么?	(216)
165. 如何组装前驱动轴?	(218)
166. 如何将前驱动轴总成安装到汽车上?	(220)
167. 如何拆卸后轴? 拆卸后应注意检查什么?	(221)
168. 如何安装后轴?	(223)
第五节 转向系统.....	(226)
169. 夏利轿车转向系结构特点有哪些?	(226)
170. 如何拆卸和安装转向盘?	(228)
171. 如何拆卸转向管柱?	(229)
172. 如何分解转向管柱总成? 分解后应注意检查什么?	(231)
173. 如何组装转向管柱总成?	(232)
174. 如何安装转向管柱总成?	(234)
175. 如何从车上拆卸转向器总成?	(234)
176. 如何分解转向器总成? 分解后应检查什么?	(235)
177. 如何组装转向器总成?	(239)
178. 如何将转向器总成安装到车上?	(242)
第六节 制动系统.....	(243)

179. 夏利轿车制动系的结构有何特点?	(243)
180. 如何检查和调整制动踏板?	(246)
181. 如何用简单的方法,检查真空助力器的 功能?	(247)
182. 如何拆卸和安装制动踏板? 拆卸后应 注意检查什么?	(248)
183. 如何拆卸和分解制动总泵? 分解后应 注意检查什么?	(249)
184. 如何装配和安装制动总泵?	(251)
185. 如何更换前制动衬片?	(252)
186. 如何拆卸和分解前制动钳? 分解后应 注意检查什么?	(253)
187. 如何组装制动钳总成?	(255)
188. 如何将制动钳总成装到前轮上?	(256)
189. 如何拆卸后制动器?	(258)
190. 在拆卸后制动器后应注意检查什么? 如何更换制动底板及制动鼓?	(260)
191. 如何组装后制动器?	(260)
192. 后制动器自动调隙机构的工作原理是 怎样的?	(263)
193. 如何拆卸和安装驻车制动操纵杆?	(264)
194. 如何拆卸和安装驻车制动拉线?	(265)
第七节 车轮总成.....	(266)
195. 夏利轿车通常使用哪种型号的轮胎和 钢圈?	(266)
196. 夏利轿车轮胎的气压和车轮螺母的拧 紧力矩是多少?	(266)

第五章 车身	(267)
197. 夏利轿车的车身有哪些特点	(267)
198. 如何调整发动机罩?	(268)
199. 如何调整前车门?	(268)
200. 如何调整后车门?	(270)
201. 如何调整背门?	(272)
202. 如何拆卸前保险杠?	(272)
203. 如何安装前保险杠?	(273)
204. 如何拆卸后保险杠?	(274)
205. 如何安装后保险杠?	(275)
206. 如何拆卸和安装散热器罩?	(275)
207. 如何拆卸前翼子板?	(276)
208. 如何安装前翼子板?	(276)
209. 如何拆卸前车门内饰和维修孔罩?	(277)
210. 如何安装前车门内饰和维修孔罩?	(278)
211. 如何拆卸和安装前车门门锁?	(280)
212. 如何拆卸前车门玻璃和玻璃升降器 总成?	(281)
213. 如何安装前车门玻璃和玻璃升降器 总成?	(281)
214. 如何拆卸后车门内饰板和维修孔罩?	(282)
215. 如何安装后车门内饰板和维修孔罩 总成?	(283)
216. 如何拆卸和安装后车门门锁?	(284)
217. 如何拆卸后车门玻璃及玻璃升降器 总成?	(285)
218. 如何安装后车门玻璃及玻璃升降器	

总成?	(286)
219. 如何拆卸背门及其附件?	(287)
220. 如何安装背门及其附件?	(288)
221. 如何拆装燃油箱的加油管?	(289)
222. 如何拆卸和安装燃油箱?	(290)
223. 如何拆卸仪表板总成?	(292)
224. 如何安装仪表板总成?	(294)
225. 如何拆卸行李箱侧装饰板?	(297)
226. 如何安装行李箱侧装饰板?	(297)
227. 如何拆卸和安装顶盖内饰?	(298)
228. 如何拆卸和分解前座椅?	(299)
229. 如何组装和安装前座椅?	(300)
230. 如何检查座椅安全带?	(301)
第六章 电气设备	(302)
第一节 发动机电气系统	(302)
231. 如何正确拆卸、检查和组装分电器?	(302)
232. 夏利轿车发动机的电气线路图是怎 样的?	(304)
233. 夏利轿车点火系统由哪几个主要部 件组成? 其作用及工作原理怎样?	(304)
234. 怎样检查夏利轿车点火线圈的好坏?	(306)
235. 夏利轿车分电器的结构和工作特点 是什么?	(307)
236. 分电器如何检查和维修?	(310)
237. 带附加电阻的点火线圈有什么优点?	(311)
238. 夏利轿车起动机的结构、作用及工作 情况是怎样的?	(311)