

汽车使用维修丛书

进口汽车维修 实用手册



北京理工大学出版社

进口汽车维修实用手册

丁鸣朝 陈占福 李春声 编著
陈良贵 徐雨田 张绍文

北京理工大学出版社

(京)新登字 149 号

内 容 简 介

本书主要介绍三十三种进口汽车使用、检查、保养、修理和汽车配件等技术资料。读者根据本书提供的技术数据,能很快掌握汽车的维修技术,提高维修质量,延长汽车的使用寿命。

本书是作者根据多年从事教学和汽车维修工作的经验,并参阅大量技术资料编写而成的。内容丰富,注重实用,是实际工作中一本很有价值的技术手册。可供汽车维修人员、汽车司机、技术管理人员及有关专业厂师生阅读。

进口汽车维修实用手册

丁鸣朝 隋占福 李春点 编著
隋良贵 徐巾田 张昭义

北京理工大学出版社出版发行

各地新华书店经销

国防科工委印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 16 125印张 360千字

1994年2月第1版 1994年2月第1次印刷

ISBN 7-81013-911-8/TH·64

印数 1-10100册 定价 14.00元

前 言

我们根据多年从事教学和汽车维修工作积累的经验，并参阅大量技术资料，编写了这本书。本书主要介绍了三十三种进口汽车使用检查保养修理和汽车配件互换资料。读者根据本书提供的技术数据，能很快地掌握进口汽车的维修技术，提高汽车维修质量，延长使用寿命。

本书可供汽车维修人员、汽车司机、汽车管理人员及从事汽车专业教学的广大师生阅读。

本书在编写过程中，得到解放军九三〇四工厂汽车维修人员的大力支持，提供了大量可靠的维修技术数据，特表示衷心感谢。

编者 1993. 9.

目 录

一、桑塔纳小客车

- (一) 发动机规范 (1)
- (二) 底盘规范 (5)
- (三) 电气规范 (9)
- (四) 主要螺栓、螺母拧紧力矩 (13)
- (五) 容量数据 (16)

二、标致(别儒) 505 型小客车

- (一) 发动机规范 (17)
- (二) 底盘规范 (21)
- (三) 电气规范 (22)
- (四) 容量数据 (24)

三、切诺基吉普车

- (一) 发动机规范 (25)
- (二) 底盘规范 (30)
- (三) 电气规范 (36)
- (四) 主要螺栓、螺母拧紧力矩 (39)
- (五) 容量数据 (41)
- (六) 使用油料和特种液 (42)
- (七) 使用材料 (43)

四、日产尼桑、公爵、桂冠、兰鸟小客车

- (一) 发动机规范 (44)
- (二) 底盘规范 (51)
- (三) 电气规范 (81)
- (四) 容量数据 (90)
- (五) 使用的润滑油 (91)

(六) 日产小客车和旅行车保养制度	(92)
五、丰田皇冠小客车	
(一) 发动机规范	(94)
(二) 底盘规范	(100)
(三) 电气规范	(104)
(四) 标准螺栓拧紧力矩	(106)
(五) 容量数据	(107)
(六) 5M 发动机常见故障排除	(108)
六、丰田小客车和轻型旅行车	
(一) 发动机规范	(111)
(二) 底盘规范	(124)
(三) 电气规范	(126)
(四) 常用检查调整数据	(132)
(五) 容量数据	(134)
(六) 主要螺栓、螺母拧紧力矩	(135)
七、丰田轻型越野汽车	
(一) 发动机规范	(137)
(二) 底盘规范	(142)
(三) 电气规范	(148)
(四) 主要螺栓、螺母拧紧力矩	(150)
(五) 常用检查调整数据	(151)
(六) 容量数据	(152)
(七) 油料和特种液	(153)
(八) 丰田轻型越野汽车保养周期表	(154)
(九) 丰田轻型越野汽车在恶劣条件下 使用时的保养周期表	(156)
八、三菱轻型旅行车和轻型越野汽车	
(一) 发动机规范	(157)
(二) 底盘规范	(159)
(三) 电气规范	(163)

(四) 车身附件	(165)
(五) 容量数据	(169)
(六) 使用的油料、润滑脂及特种液	(169)
(七) 三菱轻型越野汽车保养周期表	(170)
(八) 三菱汽车常见故障排除	(177)
九、马自达 929 型小客车、两用汽车和旅行车	
(一) 发动机规范	(185)
(二) 底盘规范	(187)
(三) 马自达 929 客货两用汽车规格	(188)
十、五十铃旅行车和客货两用汽车	
(一) 发动机规范	(192)
(二) 底盘规范	(194)
(三) 电气规范	(196)
十一、奔驰 280 型小客车	
(一) 发动机规范	(198)
(二) 底盘规范	(200)
(三) 电气规范	(202)
(四) 奔驰汽车保养	(203)
(五) 容量数据和辅助用品	(206)
十二、奔驰 220 型小客车	
(一) 发动机规范	(208)
(二) 底盘规范	(209)
(三) 电气规范	(211)
(四) 容量数据	(211)
十三、帕萨特客货两用汽车	
(一) 发动机规范	(212)
(二) 底盘规范	(213)
(三) 电气规范	(214)
(四) 主要螺栓、螺母拧紧力矩	(215)
十四、大发 850 微型汽车	

(一) 发动机规范	(237)
(二) 底盘规范	(237)
(三) 电气规范	(233)

十五、夏利微型汽车

(一) 发动机规范	(237)
(二) 底盘规范	(240)
(三) 电气规范	(242)
(四) 容量数据	(243)

十六、铃木牌(吉林)微型汽车

(一) 发动机规范	(244)
(二) 底盘规范	(248)
(三) 电气规范	(249)
(四) 主要螺栓、螺母拧紧力矩	(251)
(五) 容量数据	(252)
(六) 使用的润滑油	(252)
(七) 使用的轴承	(253)

十七、松花江牌微型汽车

(一) 发动机规范	(254)
(二) 底盘规范	(258)
(三) 电气规范	(259)
(四) 主要螺栓、螺母拧紧力矩	(261)
(五) 容量数据	(262)
(六) 松花江微型车保养周期表	(262)

十八、长安微型旅行车和微型载重汽车

(一) 发动机规范	(264)
(二) 底盘规范	(268)
(三) 电气规范	(271)
(四) 保养规范	(273)

十九、达西亚小客车和轻型载重车

(一) 发动机规范	(277)
-----------------	-------

(二) 底盘规范	(279)
(三) 电气规范	(280)
(四) 容量数据和使用油料	(281)
(五) 保养规范	(282)
二十、拉达 2105 2108 小客车和 2121 吉普车	
2107 2109	
(一) 发动机规范	(288)
(二) 底盘规范	(291)
(三) 电气规范	(295)
(四) 常用检查调整数据	(296)
(五) 主要螺栓、螺母拧紧力矩	(297)
(六) 容量数据和使用油料	(300)
二十一、伏尔加小客车	
(一) 发动机规范	(302)
(二) 底盘规范	(304)
(三) 电气规范	(308)
(四) 常用检查调整数据	(310)
(五) 主要螺栓、螺母拧紧力矩	(311)
(六) 容量数据	(312)
(七) 伏尔加汽车采用的油封	(312)
(八) 伏尔加汽车采用的轴承	(313)
二十二、波罗乃兹小客车	
(一) 发动机规范	(316)
(二) 底盘规范	(318)
(三) 电气规范	(320)
(四) 主要螺栓、螺母拧紧力矩	(322)
(五) 容量数据	(323)
(六) 波罗乃兹小客车与菲亚特 125P	
小客车的主要差别和改进	(323)
(七) 波罗乃兹小客车使用油料及各种	

液体和加注数量表	(324)
二十三、菲亚特 125 型小客车	
(一) 发动机规范	(325)
(二) 底盘规范	(328)
(三) 电气规范	(330)
(四) 容量数据和使用油料	(333)
(五) 主要螺栓、螺母拧紧力矩	(334)
(六) 保养规范	(337)
(七) 菲亚特 125P 和波罗乃兹汽车滚动轴承	(339)
(八) 菲亚特 125 和波罗乃兹汽车油封	(340)
二十四、兰特罗娃 107、109 轻型越野汽车	
(一) 发动机规范	(341)
(二) 底盘规范	(343)
(三) 电气规范	(345)
(四) 容量数据	(345)
二十五、奥斯汀轻型越野汽车	
(一) 发动机规范	(347)
(二) 底盘规范	(349)
(三) 电气规范	(350)
二十六、江西、重庆五十铃轻型载重汽车	
(一) 发动机规范	(352)
(二) 底盘规范	(357)
(三) 电气规范	(360)
(四) 容量数据	(360)
二十七、五十铃 SBR 型载重汽车	
(一) 发动机规范	(362)
(二) 底盘规范	(375)
(三) 各种螺栓、螺母拧紧力矩	(394)
二十八、日产 CWL50P 型载重汽车	
(一) 发动机规范	(399)

(二) 底盘规范	(404)
(三) 电气规范	(406)
二十九、日产 KL400 型载重汽车	
(一) 发动机规范	(408)
(二) 底盘规范	(411)
(三) 电气规范	(413)
(四) 容量数据	(414)
三十、奔驰 2026 型越野汽车	
(一) 发动机规范	(415)
(二) 底盘规范	(426)
(三) 电气规范	(439)
(四) 保养规范	(442)
(五) 使用的油料	(444)
(六) 润滑点	(445)
(七) 主要螺栓、螺母拧紧力矩	(446)
三十一、吉比西越野汽车	
(一) 发动机规范	(448)
(二) 底盘规范	(453)
(三) 电气规范	(459)
(四) 常见故障排除	(460)
(五) 保养规范	(465)
(六) 润滑点	(468)
三十二、吉西爱区越野汽车	
(一) 发动机规范	(470)
(二) 底盘规范	(474)
(三) 电气规范	(479)
(四) 保养规范	(481)
(五) 润滑点	(484)
(六) 常见故障排除	(485)
三十三、斯堪尼亚 110 型载重汽车	

(一) 发动机规范	(488)
(二) 底盘规范	(491)
(三) 电气规范	(494)
(四) 容量数据	(494)
三十四、附录	
(一) 拉达 2105、波罗乃兹和菲亚特 125P 型三种小客车 油封及滚动轴承互换资料	(495)
(二) 进口汽车选用火花塞型号	(498)
(三) 进口汽车火花塞互换表	(500)

一、桑塔纳小客车

(一) 发动机规范

发动机型式	水冷、直列、四行程、四缸汽油机	
发动机型号	YP	JV
缸径	79.5×80 毫米	81×86.4 毫米
排量	1.588 升	1.781 升
压缩比	8.2	8.5
最大功率	63 千瓦/5600 转/分	66 千瓦/5000 转/分
最大扭矩	1264 牛米/3200 转/分	1421 牛米/3500 转/分

气门升起 1 毫米时

配气相拉

进气门开	上止点前	4°	1°
进气门关	下止点后	46°	37°
排气门开	下止点前	44°	42°
排气门关	上止点后	6°	2°

气门间隙 (热机)	进气门 0.25 毫米	进气门 0.30 毫米
(液压挺杆, 气)	排气门 0.40 毫米	排气门 0.45 毫米

门间隙自动调节)

气门顶部直径

进气门	34.00 毫米	38.00 毫米
排气门	31.00 毫米	33.00 毫米

气门工作面角度

进气门	45°	
排气门	45°	
气门长度		
进气门		98.70毫米
排气门		98.50毫米
气门杆直径		
进气门		7.97毫米
排气门		7.97毫米
化油器		
型号	2B5 型双腔分动 下吸式化油器	KEIHIN 型双腔分动 下吸式化油器
喉管尺寸		主腔 $\phi 24$ 毫米 副腔 $\phi 28$ 毫米
浮子调整尺寸		主腔 28 ± 1 毫米 副腔 30 ± 1 毫米
总速转速		
JV 发动机		850 ± 50 转/分
YP 发动机		950 ± 50 转/分
废气中 CO 的含量		
JV 发动机1.8升		$1.0 \pm 0.5\%$
YP 发动机1.6升		$1.0 \pm 0.5\%$
加速泵每行程喷油量		1.0 ± 0.15 毫升/次
副腔锁止摇臂间隙		1.00 ± 0.2 毫米
		通过弯曲摇臂来调整
空气滤清器		干式, 纸质滤芯
进气歧管		温控预热装置

点火系

有触点点火。闭
合角 $47^{\circ} \pm 3^{\circ}$ ，
1985 年改成晶体
管点火系。分电
器与 YP 发动机
不互换

点火顺序

1—3—4—2

发动机机油压力

(2000 转/分, 机油温度 80°C) 最低油压 2 公斤力/厘米²

油压器开关

低压开关

0.15~0.45 公斤力/厘米²

高压开关

1.8 公斤力/厘米²

机油滤清器滤芯

一次性, 不可净
化后再利用

曲轴主轴承的径向间隙

0.03~0.08 毫米

连杆轴承的径向间隙

0.03~0.08 毫米

曲轴轴向间隙

0.07~0.17 毫米

使用限度 0.25 毫米

活塞尺寸

标准尺寸

79.48 毫米

桑塔纳 1.6 升

80.98 毫米

桑塔纳 1.8 升

加大尺寸 0.25

79.73 毫米

桑塔纳 1.6 升

81.23 毫米

桑塔纳 1.8 升

加大尺寸 0.50

79.78 毫米

桑塔纳 1.6 升

81.48 毫米

桑塔纳 1.8 升

加大尺寸 1.00

80.48 毫米

桑塔纳 1.6 升

81.98 毫米

桑塔纳 1.8 升

曲轴修理尺寸 (桑塔纳排量 1.6 升)

主轴颈标准尺寸	54.00 $\pm$ ^{0.022} _{0.042} 毫米
第一次修理尺寸 (-0.25)	53.75 $\pm$ ^{0.022} _{0.042} 毫米
第二次修理尺寸 (-0.50)	53.50 $\pm$ ^{0.022} _{0.042} 毫米
第三次修理尺寸 (-0.75)	53.25 $\pm$ ^{0.022} _{0.042} 毫米
连杆轴颈标准尺寸	46.00 $\pm$ ^{0.022} _{0.042} 毫米
第一次修理尺寸 (-0.25)	45.75 $\pm$ ^{0.022} _{0.042} 毫米
第二次修理尺寸 (-0.50)	45.50 $\pm$ ^{0.022} _{0.042} 毫米
第三次修理尺寸 (-0.75)	45.25 $\pm$ ^{0.022} _{0.042} 毫米

曲轴修理尺寸 (桑塔纳排量 1.8 升)

连杆轴颈标准尺寸	47.80 $\pm$ ^{0.022} _{0.042} 毫米
第一次修理尺寸	47.55 $\pm$ ^{0.022} _{0.042} 毫米
第二次修理尺寸	47.30 $\pm$ ^{0.022} _{0.042} 毫米
第三次修理尺寸	47.05 $\pm$ ^{0.022} _{0.042} 毫米
主轴颈标准尺寸	54.00 $\pm$ ^{0.022} _{0.042} 毫米
第一次修理尺寸	53.75 $\pm$ ^{0.022} _{0.042} 毫米
第二次修理尺寸	53.50 $\pm$ ^{0.022} _{0.042} 毫米
第三次修理尺寸	53.25 $\pm$ ^{0.022} _{0.042} 毫米

曲轴轴向间隙

0.07~0.17毫米

使用限度

0.25毫米

曲轴主轴承螺栓拧紧力矩

6.6公斤力·米

连杆轴承螺栓拧紧力矩

4.6公斤力·米

压缩压力

JV 发动机

新车 10~13 公斤力/厘米²

YP 发动机使用限度

7.5公斤力/厘米²

允许各缸最大压力差

3 公斤力/厘米²

风扇皮带松紧度

10 公斤的力, 下移 10 毫米

发电机带松紧度	10 公斤的力，下移 15 毫米
发动机冷却系容量	带暖风 6.5 升

机油泵修理尺寸

主动轴与轴孔的配合间隙	0.03~0.075 毫米
使用限度	0.20 毫米
泵盖磨损	小于 0.05 毫米
主动齿轮与被动齿轮的啮合间隙	0.20 毫米
使用限度	0.05 毫米
主、被动齿轮与泵盖的间隙	0.05 毫米
使用限度	0.15 毫米
最低供油压力（发动机 2000 转/分）	2.04 公斤力/厘米 ²

防冻液的浓度

-25℃	G11 防冻剂 40%；水 60%
-35℃	G11 防冻剂 50%；水 50%

发动机润滑系容量

冲压油底壳	带滤清器 3 升 不带滤清器 2.5 升
铝油底壳	带滤清器 3.5 升 不带滤清器 3 升
放油底螺塞拧紧力矩	3 公斤力·米

（二）底盘规范

离合器	干式，单片，膜片弹簧 机械传动式
摩擦片直径	YP 发动机 190 毫米 JV 发动机 210 毫米