

汽车底盘

修理标准手册

张月相 张其其 编著



黑龙江科学技术出版社

汽车底盘修理标准手册

张月相 张日升 编著

内 容 提 要

本书较详尽地介绍了国内外常用的柴油车、汽油车和摩托车底盘的修理标准。此外，还介绍了一些车型的轴承型号、规格、螺栓和螺母的扭矩。对底盘的主要修理技术，也作了必要的说明。

本书数据准确，表格清晰，查阅方便，是汽车底盘修理作业中常用和必备的工具书。可供汽车修理工、驾驶员及技术人员参阅。

封 面 设 计：徐冯利

汽车底盘修理标准手册

QICHE DIPAN XIULI BIAOZHUN SHOUCHE

张月相 张日升 编著

黑龙江科学技术出版社出版

(哈尔滨市南岗区建设街35号)

黑龙江新华印刷厂附属厂印刷·黑龙江省新华书店发行

787×1092毫米 32开本 208页 印张 2 插页 230千字

1985年5月第1版·1985年5月第1次印刷

印数：1—24,310册

书号：15247·155 定价：4.05元

前 言

汽车驾驶员和修理人员，要想迅速而准确地判断故障、排除故障，必须熟知各种车型的构造与工作原理。此外，还应了解各零件的配合关系及修理标准。

汽车底盘的技术状态，直接影响车辆的行驶安全及其功率的损耗。近年来，国内各种汽车车型增多，数量也急剧增长。但是，目前底盘修理方面的参考书籍甚少。为满足这种需要，我们搜集了交通部部颁汽车修理标准、国内外有关汽车厂家标准，还参照一些图纸及部分原始资料，并总结了自已近二十年来的实际修车经验，编写了这部《汽车底盘修理标准手册》。

本书较详尽地介绍了目前国内外常用的各种汽车底盘修理标准，并对各总成的修理工艺及修理注意事项，作了必要的说明。

本书承蒙黑龙江省交通厅丁东同志和黑龙江省交通科学研究所齐作哲同志审阅，在此出版之际，一并表示感谢。

限于水平，书中难免出现遗误，诚望读者批评指正。

编著者

几点说明

1. 本书对某些公差尺寸不详的个别零件，在原厂标准中只标注公称尺寸。

2. 本书所指修理级差，系指该零件除标准尺寸外，并有修理尺寸的次数和各次修理尺寸之间的差值。例如 0.25×6 ，表示共有六次修理尺寸，各次修理尺寸与标准尺寸之间的差值分别为 $0.25 \times 1 = 0.25$ ， $0.25 \times 2 = 0.50$ ， $0.25 \times 3 = 0.75$ ， $0.25 \times 4 = 1.00$ ， $0.25 \times 5 = 1.25$ ， $0.25 \times 6 = 1.50$ 。

3. 本书数据没注明的单位，均为毫米。

目 录

第一部分 柴油汽车底盘

1. 黄河 JN150、JN151 型载重汽车底盘…………… 3
2. 日野 ZM440 型载重汽车底盘……………40
3. 日野 KL 系列载重汽车底盘……………60
4. 日野 KM400 型载重汽车底盘……………72
5. 日野 KM450 型载重汽车底盘……………82
6. 日野 KC302 型载重汽车底盘……………92
7. 依士兹 TD50A-D 型倾卸汽车底盘…………… 101
8. 日产 UD 系列柴油载重汽车底盘…………… 117
9. 五十铃 SBR380 型载重汽车底盘…………… 129
10. 五十铃 TXD50 型油罐汽车底盘…………… 139
11. 三菱扶桑载重汽车底盘…………… 148
12. 日产 CKL20DD 型倾卸汽车底盘…………… 167
13. 日产 TKL-20 型自卸汽车底盘…………… 176
14. 太托拉 138 型载重汽车底盘…………… 190
15. 太托拉 148 型载重汽车底盘…………… 226
16. 菲亚特 650E 型载重汽车底盘…………… 255
17. 斯康尼亚 LT-110 型载重汽车底盘…………… 265
18. 依发 W50L 型载重汽车底盘…………… 288

19. 却贝尔 D—450 型载重汽车底盘····· 299
20. 耶尔奇 315MD₃、316Z、317DZ 型载重汽车底盘····· 318

第二部分 汽油汽车底盘

1. 解放 CA 10 B 型载重汽车底盘····· 337
2. 东风 EQ 140 型载重汽车底盘····· 367
3. 交通 SH142 型载重汽车底盘····· 392
4. 跃进 NJ 130 型载重汽车底盘····· 405
5. 北京 BJ 130 型载重汽车底盘····· 434
6. 北京 BJ 212 越野型汽车底盘····· 463
7. 布切奇 SR113、SR113N 型载重汽车底盘····· 492
8. 上海 SH 760 A 型小轿车底盘····· 503
9. 丰田日冕 RT81 型小轿车底盘····· 512

第三部分 摩托车底盘

1. 东风 BMO 21 型三轮摩托车底盘····· 527
2. 长江 750 型摩托车底盘····· 536
3. 铃木 K 50 型摩托车底盘····· 546
4. 铃木 FA 50 型摩托车底盘····· 549
5. 铃木 A 100 型摩托车底盘····· 552
6. 铃木 FR 80 型摩托车底盘····· 555

第四部分 底盘主要轴水的型号和规格

1. 黄河 JN150 型载重汽车底盘主要轴承····· 561

2. 黄河 JN151 型载重汽车底盘主要轴承…………… 563
3. 日野 ZM440 型载重汽车底盘主要轴承…………… 565
4. 日野 KL400 型载重汽车底盘主要轴承…………… 567
5. 日野 KM400 型载重汽车底盘主要轴承…………… 569
6. 五十铃 TD50 A-D 型倾卸汽车底盘主要
轴承…………… 571
7. 五十铃 SBR 380 L 型载重汽车底盘主要
轴承…………… 573
8. 五十铃 TXD 50 L 型载重汽车底盘主要
轴承…………… 575
9. 日产 CKL 20 DD 型倾卸汽车底盘主要
轴承…………… 577
10. 太托拉 138 型载重汽车底盘主要轴承…………… 579
11. 太托拉 148 型载重汽车底盘主要轴承…………… 583
12. 菲亚特 650E 型载重汽车底盘主要轴承…………… 586
13. 斯康尼亚 LT-110 型载重汽车底盘主要
轴承…………… 588
14. 依发 W 50L 型载重汽车底盘主要轴承…………… 590
15. 却贝尔 D450 型载重汽车底盘主要轴承…………… 592
16. 耶尔奇 315M 型载重汽车底盘主要轴承…………… 594
17. 耶尔奇 317 DZ 型载重汽车底盘主要轴承…………… 596
18. 解放 CA 10 B 型载重汽车底盘主要轴承…………… 598
19. 东风 EQ 140 型载重汽车底盘主要轴承…………… 600
20. 交通 SH142 型载重汽车底盘主要轴承…………… 602
21. 跃进 NJ 130 型载重汽车底盘主要轴承…………… 604

22. 北京 BJ 130 型载重汽车底盘主要轴承·····	606
23. 北京 BJ 212 越野汽车底盘主要轴承·····	608
24. 布切奇 SR 113 N(090,090 A) 型载重汽 车底盘主要轴承·····	610
25. 布切奇 SR 113 N(445) 型载重汽车底盘 主要轴承·····	612
26. 布切奇 SR 113 N(373) 型载重汽车底盘 主要轴承·····	614
27. 布切奇 SR 113 N (530~812.0011) 型载 重汽车底盘主要轴承·····	616
28. 上海 SH760 A 型小轿车底盘主要轴承·····	618
29. 丰田日冕 RT 81 L 型小轿车底盘主要轴 承·····	620

第五部分 底盘主要螺栓、螺母的扭矩

1. 黄河 JN150、JN151 型载重汽车底盘主要 螺栓、螺母的扭矩·····	623
2. 日野 ZM 440 型载重汽车底盘主要螺栓、 螺母的扭矩·····	624
3. 日野 KL 系列载重汽车底盘主要螺栓、 螺母的扭矩·····	626
4. 日野 KM400 型载重汽车底盘主要螺栓、 螺母的扭矩·····	628
5. 日野 KM450 型载重汽车底盘主要螺栓、 螺母的扭矩·····	629

6. 依士茲 TD 50 A-D 型傾卸汽車底盤主要
螺栓、螺母的扭矩…………… 630
7. 五十鈴 SBR 380 型載重汽車底盤主要螺
栓、螺母的扭矩…………… 632
8. 五十鈴 TXD 50 型油罐汽車底盤主要
螺栓、螺母的扭矩…………… 634
9. 三菱扶桑載重型汽車底盤主要螺栓、螺母
的扭矩…………… 635
10. 日產 TKL-20 型自卸汽車底盤主要螺
栓、螺母的扭矩…………… 636
11. 太托拉 138 型載重汽車底盤主要螺栓、螺母
的扭矩…………… 638
12. 太托拉 148 型載重汽車底盤主要螺栓、螺
母的扭矩…………… 639
13. 斯康尼亞 LT-110 型載重汽車主要螺栓、
螺母的扭矩…………… 640
14. 依發 W 50 L 型載重汽車底盤主要螺栓、
螺母的扭矩…………… 641
15. 却貝爾 D 450 型載重汽車底盤主要螺栓、
螺母的扭矩…………… 642
16. 耶爾奇 315 MD₃、316 Z、317 DZ 型載重
汽車底盤主要螺栓、螺母的扭矩…………… 643
17. 解放 CA 10B 型載重汽車底盤主要螺栓、
螺母的扭矩…………… 645
18. 東風 EQ 140 型載重汽車底盤主要螺栓、

螺母的扭矩·····	646
19. 交通 SH142 型载重汽车底盘主要螺栓、 螺母的扭矩·····	648
20. 跃进 NJ 130 型载重汽车底盘主要螺栓、 螺母的扭矩·····	649
21. 布切奇 SR 113、SR113 N 型载重汽车底 盘主要螺栓、螺母的扭矩·····	650

第一部分 柴油汽车底盘

1. 黄河 JN150、JN151 型载重 汽车底盘

底盘主要技术参数

项 目	内 容
离合器型式	双片干式，拉杆机械传动
变速器型式	机械式三导轨，五个前进档，一个倒档，变速器壳与离合器壳为整体构造
变速器速比	一档 7.64；二档 4.27；三档 2.60；四档 1.58；五档 1.00；倒档 5.95
传动轴型式	开式一节，有两滚针轴承万向节传动
后桥型式	二级减速，主减速器壳与后桥壳为分开式
主减速器速比	一级圆锥螺旋齿轮 33:19（1975 年以后产），二级圆柱齿轮 45:16
前桥型式	工字型截面梁，转向节为叉式
前轮定位	前轮外倾 $1^{\circ}40'$ 主销内倾 $6^{\circ}50'$ 主销后倾 2° 前束 6~8 毫米（在轮胎内边缘 $\phi 648$ 毫米直径处测量，若在轮胎外缘测量值为 10~12 毫米）
转向器型式	蜗轮、蜗杆直接作用机械式，传动比为 21:1
脚制动器型式	内胀蹄片式，由脚踏板操纵压缩空气驱动
空气压缩机型式	立式、双缸单级压缩、风冷、活塞式

(续表)

项 目	内 容
手制动器型式	机械式、手杆操纵, 只作用于后轮制动器
前悬挂型式	非独立悬挂, 滑板式纵向半椭圆钢板弹簧, 装有活塞液 压杠杆减震器及橡皮缓冲块
后悬挂型式	非独立悬挂, 滑板式纵向半椭圆钢板弹簧

离 合 器

内 容	标 准	原 厂 标 准	大 修 标 准	使 用 极 限
内、外摩擦片花键毂内径		$36 \begin{matrix} +0.50 \\ +0.17 \end{matrix}$		
第一轴花键内径		$33.8 - 0.34$		
内、外摩擦片花键毂花键 外径		$45 \begin{matrix} +0.50 \\ +0.17 \end{matrix}$		
第一轴花键外径		$45 \begin{matrix} -0.08 \\ -0.25 \end{matrix}$		
内、外摩擦片花键毂花键 宽		$5 \begin{matrix} +0.07 \\ +0.02 \end{matrix}$		
第一轴花键宽		$5 \begin{matrix} -0.02 \\ -0.07 \end{matrix}$		
摩擦片花键与第一轴花键间 隙		0.04~0.14	0.04~0.14	0.75
前压盘厚度		$20 - 0.24$		- 1.00
前压盘两工作表面不平行度			0.06	0.10
前压盘不平度不大于		0.05	0.05	0.08

(续表)

内 容	标 准	原 厂 标 准	大 修 标 准	使 用 极 限
前压盘定位槽宽		$20^{+0.084}$		+0.50
前压盘定位块厚度		$20 \begin{matrix} -0.30 \\ -0.35 \end{matrix}$		-0.50
前压盘弹簧自由长度		$27^{+1.0}$	27^{+1}	25.5
前压盘各弹簧自由长度差不大于		0.50	0.50	
压盘销孔内径		$12 \begin{matrix} -0.015 \\ -0.034 \end{matrix}$		
调整螺钉销直径		$12 \begin{matrix} -0.006 \\ -0.018 \end{matrix}$		
调整螺钉销与压盘销孔配合		-0.028~0.003	-0.028~0.003	0.25
调整螺钉的销孔内径		$12^{+0.035}$		
调整螺钉销与调整螺钉销孔间隙		0.006~0.053	0.006~0.060	0.25
分离杠杆销孔内径		$12 \begin{matrix} +0.060 \\ +0.027 \end{matrix}$		
分离杠杆销直径		$12 \begin{matrix} -0.006 \\ -0.018 \end{matrix}$		
分离杠杆销与分离杠杆销孔间隙		0.033~0.078	0.033~0.080	0.25
离合器盖的销孔内径		$12 \begin{matrix} -0.015 \\ -0.034 \end{matrix}$		
分离杠杆销与离合器盖的销孔配合		-0.028~0.003	-0.028~0.003	0.25

(续表)

内 容	标 准	原 厂 标 准	大 修 标 准	使 用 极 限
分离轴承内径		65 _{-0.015}	65 _{-0.015}	
分离轴承套筒外径		65 ^{+0.04} _{+0.02}	65 ^{+0.04} _{+0.02}	
分离轴承与分离轴承套筒配合		-0.02~ -0.055	-0.02~ -0.05	0.00
飞轮轴承内径		30 _{-0.12}		
变速器第一轴前轴颈直径		30 ^{+0.020} _{+0.003}		
飞轮轴承与变速器第一轴配合		-0.032~ -0.003	-0.032~ -0.003	0.02
离合器踏板轴衬套内径		28 ^{+0.084}	28 ^{+0.084}	
离合器踏板轴直径		28 _{-0.14} _{-0.20}	28 _{-0.14} _{-0.20}	
离合器踏板轴与衬套间隙		0.140~0.284	0.14~0.28	0.50
传动臂轴支架孔内径		28 ^{+0.045}		
传动臂轴直径		28 _{-0.02} _{-0.05}		
传动臂轴与支架孔的间隙		0.020~0.095	0.02~0.09	
变速器壳孔内径		25 ^{+0.105} _{+0.045}		
离合器分离叉轴直径		25 _{-0.08} _{-0.08}		