

JIEFANG
LIU/JIU PINGCHAI QICHE
WEIXIUSHOUCE

解放六/九 平柴汽车

维修手册

解放六平柴(CA1120PK2L2)

解放九平柴(CA1170PK1L2)

何若天 雷 翔 编著
郑学春 戢何军



KECHENGJIA

辽宁科学技术出版社

解放六/九平柴汽车 维修手册

何若天 雷 翔 郑学春 戢何军 编著

辽宁科学技术出版社

·沈阳·

图书在版编目 (CIP) 数据

解放六/九平柴汽车维修手册/何若天等编著. - 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2000.1

ISBN 7-5381-3127-2

I. 解… II. 何… III. 载重汽车, 解放六/九平柴 - 车辆维修 - 手册 IV. U469.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 64207 号

辽宁科学技术出版社出版

(沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮政编码 110003)

沈阳新华印刷厂印刷 各地新华书店经销

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 字数: 418 千字 印张: 19

印数: 4,001—8,000

2000 年 1 月第 1 版

2001 年 1 月第 2 次印刷

责任编辑: 马旭东

版式设计: 于 浪

封面设计: 杜 江

责任校对: 立 岩

定价: 29.00 元

邮购咨询电话: (024) 23284502

前 言

中国第一汽车集团公司（以下简称“一汽”）生产的 6t 平头柴油载货汽车和 9t 平头柴油载货汽车相继投放市场以来，受到广大汽车用户的青睐，社会反应强烈，产品供不应求。目前一汽“六平柴”和“九平柴”以每年 6~8 万辆的生产速度投放市场。一汽生产的“六平柴”和“九平柴”载货汽车在国内市场上销售十分活跃，在今后的一段时间内将成为载货汽车的主导车型。

“六平柴”系列汽车有多种形式，装用的“6110 系列柴油机”也有多种形式；“九平柴”系列汽车也有多种形式，主要装用德国道依茨柴油机。两种系列载货汽车均吸收了国内外载货汽车新技术，使得整车具有较高的动力性和经济性指标，使用、驾驶、舒适和安全等性能均较高。

为了满足广大汽车用户使用汽车和维修汽车的需要，我们编著了这本汽车维修手册，着重介绍“六平柴”和“九平柴”汽车在维修方面的有关技术知识。书中在简要介绍汽车技术参数和基本特征的基础上，较详细介绍汽车维修新技术，讲述实际维修工作中经常遇到的维修技术问题。本书按照整车、发动机、底盘、车身和电气等四个部分详细介绍了各部分的基本结构，拆装、检查、调整、故障诊断和维修方法。本书内容实用、图文并茂，简明扼要、通俗易懂，适于广大汽车用户和汽车维修保养人员使用，也可供工程技术人员及大中专学校师生参考。

本书在编著过程中，得到中国第一汽车集团公司总装配厂厂长迟英男研究员级高级工程师的大力支持，得到中国第一汽车集团公司总装配厂富有实际生产、使用、维修、检查、试验经验的老工程师和技师的大力支持，在此致以衷心的感谢。

参加本书编写工作的还有郑学春、林民、王家青、李雨田、雷六龙、杨丽娟、尤云长、姜长海、刘旌扬、费工、陈工、程工等诸位高级工程技术人员。

由于编著者水平有限，写作时间仓促，书中难免有不当之处，敬请同行及读者指正。

编著者

1999 年 5 月

16-14/5

目 录

第一章 整车结构特征与维修	1
第一节 解放牌六平柴主要车型	4
一、六平柴系列汽车	4
二、六平柴简要技术特性	6
三、六平柴汽车特性	8
第二节 解放牌九平柴主要车型	9
一、九平柴系列汽车	11
二、九平柴简要技术特性	15
第三节 车身结构形式	17
一、前翻平头驾驶室	17
二、驾驶室特点	18
第四节 驾驶室内外装饰	18
一、操纵机构	19
二、驾驶员座椅	20
三、驾驶室的前翻和回位	21
四、遮阳板与后视镜	23
五、空调与音响	23
六、隔热与隔声	23
第五节 汽车故障诊断	23
一、汽车故障形成原因	24
二、汽车常见故障	25
三、汽车故障诊断	26
第六节 汽车故障诊断方法	26
一、用望问法诊断故障	26
二、用经验法诊断故障	27
三、用观察法诊断故障	27
四、用听觉法诊断故障	28
五、用试验法诊断故障	28
六、用触摸法诊断故障	29
七、用嗅觉法诊断故障	30
八、用替换法诊断故障	30

九、用仪表法诊断故障	31
十、用度量法诊断故障	31
十一、用分段检查法诊断故障	32
十二、用局部拆装法诊断故障	32
第二章 发动机	34
第一节 6110 系列柴油发动机	34
一、6110-1B 柴油发动机结构参数	35
二、6113-1B 柴油发动机结构参数	36
三、6110 系列柴油机特点	37
四、6110 型柴油机总体结构	39
第二节 BF6M1013EC 柴油发动机	39
一、BF6M1013EC 柴油机结构参数	40
二、BF6M1013EC 柴油机特点	41
三、BF6M1013EC 柴油机总体结构	41
第三节 柴油机故障诊断	42
一、柴油机的故障	42
二、柴油机故障诊断方法	42
三、柴油机三阻故障与排除方法	46
四、柴油机噪声故障诊断	47
五、柴油机常见故障诊断	53
六、柴油机特殊故障诊断	61
第四节 柴油机解体维修	63
一、柴油机解体	63
二、解体技术要求	63
三、解体和装配专用工具	63
四、柴油机从汽车上拆下	64
五、柴油机的安装	65
第五节 曲柄连杆机构	65
一、6110 柴油机曲柄连杆机构	65
二、BF6M1013EC 型柴油机曲柄连杆机构	68
第六节 曲柄连杆机构维修	71
一、气缸体和气缸盖的损坏	71
二、气缸体和气缸盖的修理	72
三、气缸壁的修理	73
四、曲轴和连杆的损坏	76
五、曲轴的维修	77
六、连杆的维修	80

七、活塞的损坏	82
八、活塞的修理	84
九、曲柄连杆机构的装配	85
十、喷油器套的维修	87
第七节 配气机构维修	88
一、配气机构的基本结构	88
二、凸轮轴的维修	89
三、正时齿轮系的安装	90
四、气门组件的维修	91
五、调整 6110 柴油机气门间隙	92
六、调整 BF6M1013EC 柴油机气门间隙	93
七、配气机构故障诊断	93
第八节 燃油供给系统	95
一、6110 柴油机燃油供给系统	96
二、燃油供给系统工作过程	96
三、喷油泵	96
四、喷油器	99
五、输油泵	100
六、回流阀	102
七、燃油滤清器	102
八、燃油管	102
九、废气涡轮增压器	103
十、BF6M1013EC 柴油机燃油供给系统	104
第九节 燃料供给与调节装置	107
一、柴油机调速	107
二、RFD 调速器的工作过程	108
三、最高转速调速	108
四、怠速稳定调速	109
五、部分负荷调速	110
六、起动调速	111
七、全负荷调速	112
八、柴油机停机	112
九、冒烟限制器	113
十、供油正时提前器	113
十一、连接器	114
十二、BF6M1013EC 调速器	114
第十节 燃油供给系统维修	114
一、6110 柴油机喷油泵的拆卸	118

二、调速器的拆下	119
三、喷油泵的检查	121
四、A 型喷油泵的解体	122
五、A 型喷油泵的装复	123
六、喷油泵的装机	124
七、单体喷油泵的装机	125
八、燃油供给系统免解体维护	125
第十一节 喷油泵偶件的维修	127
一、柱塞偶件损坏特征	127
二、柱塞偶件的维修	128
三、出油阀偶件的维修	129
四、柱塞驱动机构的维修	129
五、供油量控制机构的维修	130
第十二节 喷油器的维修	130
一、喷油器针阀偶件磨损的维修	130
二、喷孔堵塞的维修	131
三、喷油器喷油压力的调整	132
四、喷油器的试验和装机	133
第十三节 喷油泵的试验与调整	133
一、喷油泵试验台	133
二、喷油泵试验	134
三、供油量的调整	136
四、冒烟限制器的调整	138
五、调速器的调整	138
六、校正供油正时	140
七、供油提前器的维修	141
八、单体泵喷油正时的调整	141
九、单体泵供油量的调整	143
第十四节 冷却系统维修	143
一、冷却系统的功用	144
二、冷却系统的特点	144
三、冷却系统的基本结构	145
四、冷却系统的使用与维护	147
五、冷却系统的修理	148
六、冷却系统免解体清洗、止漏和养护	149
七、风扇离合器的使用与维修	150
八、水箱“开锅”故障诊断	150
第十五节 润滑系统维修	152

一、润滑系统的功用	152
二、润滑系统的基本结构	153
三、润滑系统的故障诊断	158
四、润滑系统的维修	158
五、润滑系统的免解体维护	162
第十六节 柴油机的装配与调试	164
一、发动机装配前的准备	164
二、发动机装配的技术规范	164
三、发动机总成装配的技术要点	165
四、冷磨与热试的必要性	165
五、发动机的冷磨方法	166
六、发动机冷磨的技术规范	166
七、发动机冷磨后的拆检	166
八、发动机热试前的准备	167
九、热试时怎样起动发动机	167
十、热试中怎样检查和调整发动机	168
第三章 底 盘	169
第一节 离合器	169
一、六平柴汽车离合器基本结构	169
二、九平柴汽车离合器基本结构	170
三、六平柴离合器液压操纵机构	171
四、九平柴离合器液压操纵机构	173
五、膜片弹簧离合器的特点	174
六、离合器的常见故障及排除方法	175
七、离合器总成维修	178
八、离合器操纵机构的维修	179
第二节 变速器	180
一、六平柴汽车变速器基本结构	180
二、九平柴汽车变速器基本结构	183
三、六档变速器的特点	184
四、变速器的常见故障及排除方法	185
五、变速器总成的维修	187
六、变速器盖总成的维修	191
七、同步器总成的维修	191
八、变速器的装配	194
第三节 传动轴	197
一、传动轴的基本结构	197

二、传动轴的特点	199
三、传动轴的常见故障及排除方法	200
四、传动轴的调整与维修	201
第四节 后桥	203
一、后桥基本结构	203
二、单级后桥的特点	203
三、后桥的常见故障及排除方法	205
四、后桥的调整与维修	207
第五节 行驶系	210
一、行驶系基本结构	211
二、行驶系的特点	212
三、行驶系常见故障及排除方法	212
四、行驶系的调整与维修	214
第六节 动力转向系	216
一、动力转向系基本结构	217
二、动力转向的特点	219
三、动力转向系常见故障及排除方法	219
四、动力转向系的调整与维修	221
第七节 制动系	226
一、制动系基本结构	226
二、制动系的特点	230
三、制动系常见故障及排除方法	232
四、制动系的调整与维修	239
第四章 电 气	243
第一节 电气系统故障诊断方法	243
一、电气系统特点	243
二、电气导线系统色标	244
三、中央配电盘	244
四、导线断路判断方法	245
五、有继电器电路故障简易判断方法	245
六、降压安全检修法	246
第二节 六平柴汽车电气系统	246
一、汽车电源	251
二、起动部分	251
三、仪表装置	253
四、照明和信号部分	254
五、其他电气设备	255

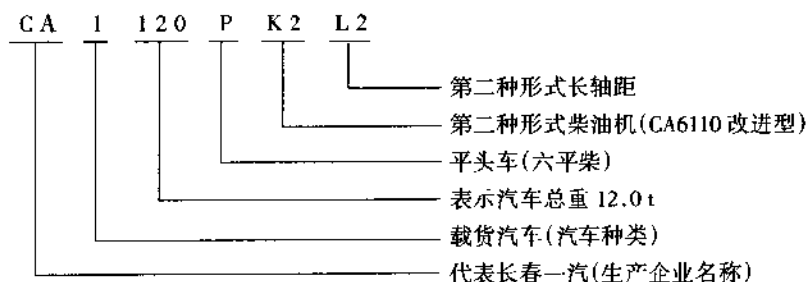
六、汽车电线束·····	256
第三节 九平柴汽车电气系统·····	256
一、汽车电源·····	256
二、起动部分·····	262
三、仪表装置·····	263
四、照明和信号部分·····	264
五、其他用电装置·····	265
第四节 六平柴汽车电源和起动部分故障诊断·····	265
一、全车无电故障·····	266
二、不充电故障·····	267
三、充电不稳故障·····	268
四、充电电流过大故障·····	268
五、电源线易熔线熔断故障·····	268
六、起动机不转故障·····	269
七、预热器电路故障·····	269
第五节 六平柴汽车电气仪表和警报器故障诊断·····	270
一、仪表电源故障·····	271
二、机油压力表故障·····	271
三、燃油表故障·····	272
四、水温表故障·····	272
五、电压表故障·····	273
六、机油警报灯不亮故障·····	273
七、低气压警报灯不亮故障·····	274
八、车身翻转警报灯不亮故障·····	274
九、驻车制动警报灯不亮故障·····	274
十、车门警报灯不亮故障·····	275
十一、预热警报灯不亮故障·····	275
十二、左、右转向和远光指示灯同时亮故障·····	276
十三、左转向指示灯不亮故障·····	276
十四、右转向指示警报灯不亮故障·····	276
十五、远光指示警报灯不亮故障·····	276
十六、危险警报开关故障·····	277
第六节 六平柴汽车照明电路故障诊断·····	277
一、远光灯不亮故障·····	277
二、远光灯一侧不亮故障·····	278
三、远光灯常亮故障·····	279
四、近光灯不亮（继电器无响声）故障·····	279
五、近光灯不亮（继电器有响声）故障·····	279

六、近光灯常亮故障·····	280
七、雾灯不亮故障·····	280
八、雾灯常亮故障·····	281
九、雾灯亮、示宽灯和仪表照明灯不亮故障·····	281
十、倒车灯不亮,蜂鸣器不响故障·····	281
十一、倒车灯常亮,蜂鸣器常响故障·····	282
十二、室内照明灯不亮故障·····	282
第七节 六平柴汽车信号装置故障诊断 ·····	283
一、左转向灯不亮故障·····	283
二、右转向灯不亮故障·····	284
三、一侧转向灯闪烁频率快故障·····	284
四、制动灯不亮故障·····	285
五、喇叭不响故障·····	285
六、示宽灯和仪表照明灯不亮故障·····	286
七、示宽灯亮而仪表照明灯不亮故障·····	286
第八节 六平柴汽车辅助电气装置故障诊断 ·····	287
一、暖风机不工作故障·····	287
二、暖风机个别档不工作故障·····	287
三、刮水器低速档不工作故障·····	288
四、刮水器高速档不工作故障·····	288
五、刮水器间歇档不工作故障·····	289
六、洗涤电机不转故障·····	289
七、刮水器低速不工作故障·····	290
八、收音机、放音机、点烟器电源故障·····	290

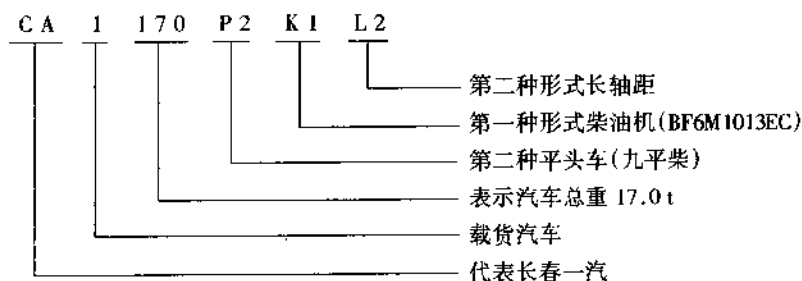
第一章 整车结构特征与维修

六平柴、九平柴系列汽车是我国 90 年代的新产品，设计先进、价格合理，不仅保留了解放牌 CA142 (CA1092) 汽油车和 CA151K (CA1092) 柴油车的优点，而且全面引进了国外的先进技术，并且采用了国际通用的技术标准。六平柴、九平柴系列汽车结构新颖、外形美观、技术先进、性能优良，特别是具有强劲的动力性和良好的燃料经济性，汽车超载能力强，汽车操纵平稳轻便，汽车行驶稳定性好，汽车可靠性和耐久性好，使用和维修方便。

在六平柴和九平柴系列载货汽车中，其型号主要有 CA1120PK2L2 型 6t 平头载货汽车和 CA1170P2K1L2 型 9t 平头载货汽车等。其型号均按照国产汽车型谱编号规则规定，简要介绍如下：



在编号规则中 120 所表示汽车总重为 12 000kg；加强型式可达到 130，即总重可达 13 000kg；长轴距双后桥可达到 150，总重可达 15 000kg；有的载重量可能小一些，例如 110，总重为 11 000kg。



在编号规则中，170 所表示的汽车总重为 17 000kg；载重量略小些的为 160，总重为 16 000kg；半拖挂牵引车可达 260，总重量为 26 000kg 或 28 000kg。在编号中，凡是出现 P 字母的，即代表平头车，P 字母后面无数字代表六平柴，P2 代表九平柴。因此，在六平柴和九平柴汽车系列中，即可容易地分辨出哪些是平头车，哪些是六平柴，哪些是九平柴，给汽车维修带来方便。

六平柴系列汽车整车

表 1-1

车型	名称	载重量 kg	汽车 总重量 kg	外形尺寸 长×宽×高 mm	车箱内部尺寸 长×宽×高 mm	轴距 mm	最高车速 km/h	油耗 L/ 100km	发动机型号	最大功率 kW	最大扭矩 N·m
CA1120PK2L2	6t 平头长轴距柴油载货汽车	6 000	11 560	8 490×2 480×2 710	6 200×2 300×475	4 700	93	19.5	CA6110-1B	117	431
CA1081PK2L	4t 平头长轴距柴油载货汽车	4 000	8 495	7 500×2 376×2 640	5 700×2 180×400	4 090	105	18	CA6110A	103	392
CA1110PK2L2H	5t 平头长轴距柴油载货汽车	5 000	10 625	8 490×2 480×2 710	6 200×2 300×475	4 700	105	18.5	CA6110/125	125	451
CA1110PK2L2H	5t 平头长轴距柴油载货汽车	5 000	10 625	8 490×2 480×2 710	6 200×2 300×475	4 700	105	18.5	CA6110/125	125	451
CA1110PK2L2	5t 平头长轴距柴油载货汽车	5 000	10 560	8 490×2 480×2 710	6 200×2 300×475	4 700	93	18.5	CA6110-1B	117	431
CA1110PK2L2	5t 平头长轴距柴油载货汽车	5 000	10 560	8 490×2 480×2 710	6 200×2 300×475	4 700	93	18.5	CA6113-1B	125	450
CA1110PK2L5	5t 平头长轴距载货汽车	5 000	10 825	9 490×2 480×2 710	7 200×2 300×475	5 340	93	18.5	CA6110-1B	117	431
CA1110PK2L5	5t 平头长轴距载货汽车	5 000	10 825	9 490×2 480×2 710	7 200×2 300×475	5 340	93	18.5	CA6113-1B	125	450
CA1130PK2L2	7t 平头长轴距柴油载货汽车	7 000	12 560	8 490×2 480×2 710	6 200×2 300×475	4 700	93	20	CA6110-1B	117	431
CA1130PK2L2	7t 平头长轴距柴油载货汽车	7 000	12 560	8 490×2 480×2 710	6 200×2 300×475	4 700	93	20	CA6110/125	125	450
CA1130PK2L2	7t 平头长轴距柴油载货汽车	7 000	12 560	8 490×2 480×2 710	6 200×2 300×475	4 700	93	20	CA6113 1B	125	450
CA1150PK2L2H	9t 平头 6×4 长轴距载货汽车	9 000	15 295	8 490×2 480×2 710	6 200×2 300×475	3 865 + 1 270	93	21	CA6110Z1A	125	519

六平柴系列汽车底盘和半挂牵引车

表 1-2

车 型	名 称	底盘自重 kg	允许最大总重 kg	允许最大轴荷 kg			车箱内部尺寸 长×宽×高 mm	轴距 mm	最高车速 km/h	发动机型号	最大功率 kW	最大扭矩 N·m
				前轴	中轴	后轴						
CA1120PK2L2	6t 平头长轴距柴油载货汽车底盘	4 395	12 000	3 650	—	8 350	8 340×2 414×2 630	4 700	93	CA6110-1B	117	431
CA1130PK2L2	7t 平头长轴距柴油载货汽车底盘	4 395	12 560	3 755	—	8 805	8 340×2 414×2 630	4 700	93	CA6110-1B	117	431
CA1130PK2L2	7t 平头长轴距柴油载货汽车底盘	4 395	12 560	3 755	—	8 805	8 340×2 414×2 630	4 700	93	CA6110/125	125	450
CA1130PK2L2	7t 平头长轴距柴油载货汽车底盘	4 395	12 560	3 755	—	8 805	8 340×2 414×2 630	4 700	93	CA6113-1B	125	450
CA1110PK2L2	5t 平头长轴距柴油载货汽车底盘	4 395	12 000	4 000	—	8 000	8 340×2 414×2 630	4 700	93	CA6110-1B	117	431
CA1110PK2L2H	5t 平头长轴距柴油载货汽车底盘	4 460	12 000	4 000	—	8 000	8 340×2 414×2 630	4 700	93	CA6110/125	125	451
CA1110PK2L2H	5t 平头长轴距柴油载货汽车底盘	4 460	12 000	4 000	—	8 000	8 340×2 414×2 630	4 700	93	CA6110/125	125	451
CA1110PK2L5	5t 平头长轴距柴油载货汽车底盘	4 530	12 000	3 650	—	8 350	9 160×2 370×2 630	5 340	93	CA6110-1B	117	431
CA1110PK2L5	5t 平头长轴距柴油载货汽车底盘	4 530	12 000	3 650	—	8 350	9 160×2 374×2 630	5 340	93	CA6113-1B	125	450
CA4120PK2C	15t 平头柴油半挂牵引车底盘	4 000	11 695	3 500	—	8 195	5 840×2 370×2 630	3 750	85	CA6110-1B	117	431
CA4120PK2C	15t 平头柴油半挂牵引车底盘	4 000	11 695	3 500	—	8 195	5 840×2 370×2 630	3 750	85	CA6113-1B	125	450

第一节 解放牌六平柴主要车型

一汽在生产解放牌长头中型载货汽车的基础上,开发了中吨位平头载货汽车系列,其基本车型称为六平柴,典型的六平柴车型型号为 CA1120PK2L2 和 CA1120PK2L2 的变形车。CA1120PK2L2 为 6t 平头柴油长轴距载货汽车,可以超载到 8t、10t 甚至 12t。CA1120PK2L2 装用 CA6110-IB 型柴油发动机,最大功率为 117kW,最大扭矩为 431N·m。CA1120PK2L2 的变形车主要有 CA1110PK2L2、CA1110PK2L2、CA1081PK2L、CA1110PK2L5 和 CA1130PK2L2 等,分别装用 CA6110A、CA6110/125、CA6110-1B、CA6113-1B 等形式的柴油发动机,最大功率为 125kW、117kW 和 103kW,最大扭矩为 450N·m、431N·m 和 392N·m。其变形车还有平头载货汽车底盘、半挂牵引车和自卸汽车底盘,可以改装各种形式汽车。载重量分别为 4t、5t、6t、7t、8t、9t 和 15t 等,详见表 1-1 和表 1-2。

六平柴汽车的基本特征是平头驾驶室和装用柴油发动机,这是较一般原来生产的长头型汽油发动机有了长足的进步。目前六平柴汽车已经成为一汽中型载货汽车系列的主导车型,年产量在 6 万辆以上。自从投放市场以来,深受广大用户的欢迎,目前已有十多万辆汽车在国内市场上运行。

六平柴系列汽车主要用于公路运输,少量用于矿山和城建。由于所用的柴油机维修技术较新,而汽车大梁和底盘部分与中吨位汽油载货汽车有许多相似之处。因此在以后的叙述中主要以柴油发动机为主,兼顾汽车底盘和汽车电气系统,较全面地给出汽车的使用、维护和维修方法。

一、六平柴系列汽车

1. 六平柴系列整车

六平柴系列整车有许多种,其中最典型的为解放牌 CA1120PK2L2 型平头长轴距 6t 柴油载货汽车。表 1-3 给出了这种车型的主要特征参数。

表 1-3 CA1120PK2L2 型平头长轴距柴油载货汽车特征参数

参 数	名 称	CA1120PK2L2 型平头长轴距柴油载货汽车
整车重量	自 重	5 365kg
	载重量	6 500kg
	总重量	12 060kg
	底盘允许总重	12 060kg
外廓尺寸	长 度	8 490mm
	宽 度	2 480mm
	高 度	2 710 (2 630) mm
车箱内部尺寸	长 度	6 200mm
	宽 度	2 300mm
	高 度	475mm

续表

参 数		名 称	CA1120PK2L2 型平头长轴距柴油载货汽车
性 能	汽车通过角度 (满载)	接近角	30°
		离去角	20°
	最高车速		97km/h
	最大爬坡度		25%
	最大制动距离 (30km/h)		≤8m
	最小转弯直径		18.4m
	百公里油耗		19.5L
发 动 机	型 号		CA6110-1B
	排 量		6.842L
	最大功率		117kW (2 900r/min)
	最大扭矩		431N·m (1 800 ~ 2 000r/min)

表 1-4 CA1150PK2L3T1 型平头 6×4 长轴距柴油载货汽车特征参数

参 数		名 称	CA1150PK2L3T1 型 9t 平头 6×4 长轴距柴油载货车
整车重量		自 重	6 255kg
		载重量	9 000kg
		总重量	15 450kg
		底盘允许总重	16 000kg (改装后最大允许值)
外廓尺寸		长 度	9 490mm
		宽 度	2 480mm
		高 度	2 710mm
车箱内部尺寸		长 度	7 200mm
		宽 度	2 300mm
		高 度	550mm
性 能	汽车通过角度 (满载)	接近角	30°
		离去角	19°
	最高车速		93km/h
	最大爬坡度		20%
	最大制动距离 (30km/h)		≤9.5m
	最小转弯直径		21m
	百公里油耗		20L
发 动 机	型 号		CA6113-1B
	排 量		7.22L
	最大功率		125kW (2 900r/min)
	最大扭矩		450N·m (1 800 ~ 2 000r/min)