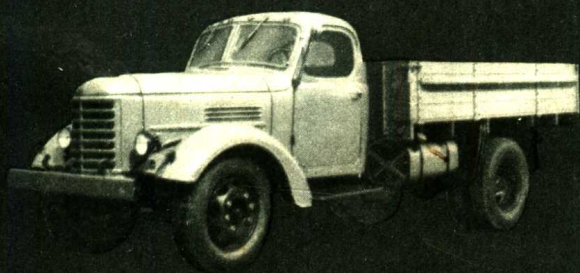


7156627

87383

解放牌 CA10B 型 载重汽车使用说明书

第一汽车制造厂编



机械工业出版社



解放牌 CA10B 型载重汽车使用说明书

第一汽车制造厂编



机械工业出版社

书中扼要的介绍了解放牌 CA10B 型载重汽车技术特性、车辆使用须知、车辆的保养和调整、故障及其排除和随车工具。

本书还备有轴承表、油封表、电气设备表、工厂保用和申请赔偿手续等。

本说明书根据目前生产的解放牌 CA10B 型载重汽车重新编制而成，因之，1956 年 8 月机工版的解放牌 CA10B 型载重汽车说明书不再重印。

本书可供使用解放牌载重汽车的技工、驾驶员、工程技术人员以及管理干部参考。

解放牌 CA10B 型载重汽车使用说明书

第一汽车制造厂 编

*

机械工业出版社出版 (北京阜成门外百万庄南街一号)

(北京市书刊出版业营业许可证出字第 117 号)

机械工业出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·新华书店经售

*

开本 $787 \times 1092^{1/32}$ · 印张 $4^{1/2}$ · 插页 2 · 字数 93 千字

1972 年 5 月北京第一版·1972 年 5 月北京第一次印刷

印数 000,001 — 370,000 · 定价 0.45 元

*

统一书号: 15033 · 4164

前 言

我们伟大的社会主义祖国，在以毛主席为首的党中央的领导下，正以豪迈的雄健步伐沿着毛主席的无产阶级革命路线乘胜前进。举国上下，呈现出一派欣欣向荣的景象。

解放牌载重汽车，为我国的交通运输和国防建设事业担负着艰巨的任务。随着工农业生产的大发展和国防建设的现代化，汽车运输任务日趋繁重。在这种形势下，汽车的合理使用、精心保养、延长使用期限、降低运输成本显得特别突出。

解放牌载重汽车是后桥驱动的运输汽车，在一般道路上载重量为4吨；在平坦硬实及坡度和缓的良好路面上，可以拖带总重为4.5吨的挂车；而在较差的道路上使用时，除必须相应地减少载重量、降低行驶速度外，还要采用越野花纹的外胎或防滑链。

本书简要地介绍了解放牌CA10B型载重汽车的技术特性、使用保养、调整和一般的故障排除方法。根据汽车的使用经验，只有按本地区使用条件的实际需要制定的保养制度进行严格的定期保养，才能延长汽车的使用期限。此外，及时润滑零部件、紧固所有的联接处，并经常保持汽车的清洁，乃是保证汽车良好工作的必要条件。

由于解放牌载重汽车在各地使用条件有很大的差别，本书内容还很粗浅，可能满足不了要求，仅供汽车保养和驾驶人员参考。

诚恳希望从事汽车运输、修理工作的同志们不断地提出本书存在的问题，并把你们的丰富实践经验介绍给我们，以便使本书内容日臻完善。

第一汽车制造厂

目 录

一、简要技术特性	1
1. 主要参数	1
2. 结构简述	2
3. 调整数据	7
4. 使用数据	8
5. 容量数据	8
6. 发动机和底盘的号码	8
二、车辆使用须知	9
1. 新车使用须知	9
1) 驾驶室操纵机构及仪表	9
2) 新车的检查	12
3) 新车的走合	14
2. 车辆使用注意事项	15
1) 出车前	15
2) 行车中	16
3) 行车后	16
4) 长期停驶时	17
5) 冬季注意事项	19
3. 驾驶方法	19
1) 发动机的起动机	19
2) 汽车起步	20
3) 汽车行驶	20
4) 停车和停熄发动机	21
三、车辆的保养和调整	21
1. 车辆的保养	21

1) 各级保养间隔里程和保养项目	21
2) 主要总成的装配保养及注意事项	26
3) 车辆的润滑	80
2. 主要总成的调整	80
四、故障及其排除	100
发动机起动困难((一)次日第一次起动)	100
发动机起动困难((二)熄火后稍待一段时间再次起动)	102
发动机运转不正常((一)怠速不良)	102
发动机运转不正常((二)中、高速不良)	103
发动机水温过高	104
发动机无力	105
化油器回火	106
离合器打滑	107
离合器不彻底分离	108
离合器抖动	108
离合器发响	108
变速箱跳档	109
传动轴发响	110
传动轴中间支承发响	110
后轴轮毂漏黑油	111
后轴轮毂轴承内圈松动	111
轮胎加速磨损和损坏	111
贮气筒气压急剧下降: 未踏刹车踏板	112
停车时踏下刹车踏板后	112
放松刹车踏板后, 不排气或排气很慢, 刹车灯不灭	112
脚刹力不足	113
刹车跑偏	114
刹车发响	114
刹车发咬 使刹车鼓发热	115

手刹力不足	115
转向盘摆动(汽车摆头)	116
转向沉重	117
发电机不发电或使用起动机后的瞬间充电电流很小	117
硅整流发电机故障	119
电流表指针摆动过大	120
充电电流过大	120
发电机工作时杂音或敲击声	121
喇叭不响	121
喇叭连响	121
五、随车工具及其它	122
1. 随车工具	122
2. 加铅汽油的使用和注意事项	124
六、附录	125
1. 轴承表	125
2. 油封表	126
3. 电气设备表	127
4. 工厂保用和申请赔偿手续	130

一、简要技术特性

1. 主要参数

外形尺寸：长	6670毫米
宽	2460毫米
高	2200毫米
轴距	4000毫米
轮距：前轮	1700毫米
后轮	1740毫米
后桥中心到驾驶室后背	1975毫米
车箱内部尺寸：长	3540毫米
宽	2250毫米
高	584毫米
车箱底板离地高度(空载时)	1320毫米
前轴中心到保险杠外侧	890毫米
后桥中心到车架末端	1515毫米
车架外宽(后部)	865毫米
车箱重心到后桥中心	90毫米
最低点离地间隙(满载时)：	
前轴下	325毫米
后桥下	265毫米
最小转弯半径：	
以前外轮翼子板计	9.2米

以前外轮轮迹计		8.6米
接近角(满载时)		40°
离去角(满载时)		20°
自重(包括汽油、机油、冷却水、备用车轮和 随车工具)		3,800公斤
总重(满载并包括驾驶室三个人的重量)		8,025公斤
轴荷分配(公斤):	空载	满载
前轴	1700	1940
后桥	2100	6085

2. 结 构 简 述

1) 发动机

型式	四冲程、直列、化油器式汽油发动机	
汽缸数	6	
汽缸直径	101.6毫米	
活塞行程	114.3毫米	
汽缸工作容积	5.55升	
压缩比	6:1	
最大功率	95马力	
最大功率时的转速	2800轉/分	
最大扭矩	31公斤-米	
最大扭矩时的转速	1,100~1,200轉/分	
最低燃料消耗量	不超过255克/有效马力-小时	
汽缸点火次序	1-5-3-6-2-4	
发动机净重(带离合器及变速箱)	570公斤	
(不带离合器及变速箱)	435公斤	
汽缸体	铸铁、整体式	

汽缸盖	铸铁、可拆卸的整体式
活塞	铝合金、平顶式
活塞环	每个活塞装有三个压缩环和一个油环
活塞肖	全浮式
连杆	锻钢、工字形断面
曲轴	由七个轴承支承、无平衡块、轴颈经过表面淬火
轴承	滑动轴承；由浇铸巴氏合金的钢带制成的可互换的薄壁轴瓦
气阀	侧置式；位于气缸体的右侧
进气阀斜角	30°
排气阀斜角	45°
挺杆	可调式；有盘形座
凸轮轴	进排气凸轮外形相同，气阀升高度 10 毫米
配气相位角*：	
进气阀开启	上止点前20° (4° 30')
进气阀关闭	下止点后69° (53° 30')
排气阀开启	下止点前67° (51° 30')
排气阀关闭	上止点后22° (6° 30')
进排气歧管	位于发动机右侧，进气管与排气管铸成一体

可燃混合气在进气管中受到预热

润 滑 系

型式	复合式 (压力润滑和飞溅润滑)
机油泵	齿轮式，位于油底壳下部，带浮式机油收集器
机油滤清器 (粗、细滤清器在一个合件内)：	
粗滤器	金属片隙式，串联于油路中
细滤器	纸质可换滤芯式，并联于油路中

曲轴箱通风 用连通曲轴箱与进气系统的方法实行强制抽吸式通风

供 油 系

汽油箱 位于车箱下，车架的左纵梁外侧。

汽油泵 266 型、膜片式，带手动泵油装置，用凸轮轴直接驱动

汽油滤清器 282 型陶瓷滤芯式

化油器 分别装用 FA231A₂G 型或 BJ-691 型化油器

空气滤清器 金属滤网及油浴双重滤清

冷 却 系

型式 强制循环封闭式，水冷却

散热器 管片式

调温器 旁通式，装于气缸盖出水管中

水泵 离心式

风扇 六叶片，冲压铆接，由曲轴用两根三角皮带驱动

百叶窗 可调节的栅板式，在驾驶室内操纵

2) 传动机构

离 合 器

型式 双片干式

摩擦表面材料 主动盘由铸铁制成；从动盘是钢的，其上铆有石棉合成物制成的摩擦片

摩擦表面数 4

变 速 箱

型式 三列变速位置，五个前进档和一个倒车档

换挡方法 用变速箱盖上的变速操纵杆进行换挡

变速比:	标准式	选用式
第一档	6.24	7.7
第二档	3.32	4.1
第三档	1.90	2.34
第四档	1.00	1.505
第五档	0.81	1.00
倒车档	6.70	8.27

传动轴

型式 开式，由两节外露管式轴组成，其中一节有中间支承装置

万向节 3个；装有滚针轴承

减速器和差速器

减速器型式 双级减速，一对锥形齿轮和一对圆柱形齿轮。

减速比:	标准式	选用式
	7.63	6.39; 6.97; 9.28

差速器 锥形齿轮式，有四个行星小齿轮

半轴型式 全浮式

3) 行路机构及悬挂装置

后桥 为驱动桥

前轴 为转向轴；转向梯形机构位于前轴后方

前轮装置角度:

车轮外倾角 1°

车轮前束 (按轮胎侧面边缘间的最小距离计) $8\sim 12$ 毫米

转向主销内倾角 8°

转向主销后倾角 $1^{\circ}30'$

前轮最大转角度:

向右	42°
向左	34°

车轮 可拆卸的盘式车轮, 后轮为双轮式, 有一个备用轮。前轮用六个球面螺母、后轮用八个双头螺栓紧固

轮胎 低压轮胎, 十层, 尺寸为9.00~20"

车架 由冲压制成的两根纵梁和五根横梁铆接而成, 前面装有拖钩, 后面装有双向减震式拖曳装置

悬挂 纵向半椭圆形钢板弹簧。前钢板弹簧装有液力双向作用筒式减震器。后钢板弹簧设有辅助钢板弹簧。牵引力及反作用力由钢板弹簧传递

4) 操纵机构

转 向 机 构

型式	球面蜗杆及滚轮式
转向机构传动比(中间位置)	23.5
蜗杆的装置	装于两个锥形滚子轴承上
滚轮的装置	装于滚针轴承上

刹 车

脚刹车 蹄片式, 由压缩空气驱动, 作用于全部车轮上

手刹车 圆盘式, 装于传动系统中, 机械式操纵

5) 车箱和驾驶室

车箱 木质, 后板及边板均可拆开放倒。

驾驶室及装备 全金属封闭式, 有三个座位。设有可调节的司机座、刮水器、可开启的风窗、隔热顶盖、遮阳板、后视镜、杂物箱。右车门装有门锁

6) 电气设备及仪表

布线方式 单线, 负极搭铁

线路电压	12伏
蓄电池	用两个 3-Q-84 型 6 伏蓄电池（每格 13 片，正极 6 片，负极 7 片）相串联
火花塞	螺纹 M14×1.25，旋入长度 11 毫米

3. 调整数据

发动机气阀与挺杆的间隙(冷及热发动机)	0.20~0.25毫米
发动机润滑系机油压力(热发动机, 转速为1,000转/分时)	不小于 1.5 公斤/厘米 ²
风扇皮带和空气压缩机皮带的挠度 (加 4 公斤力时)	10~15毫米
发动机冷却水的正常温度	80~90°C
离合器踏板自由行程	20~30毫米
离合器踏板总行程	125~150毫米
手刹车盘和摩擦片的间隙	不小于0.6毫米
刹车室推杆行程:	
前	不大于35毫米
后	不大于40毫米
轮胎气压:	
前轮	3.5公斤/厘米 ²
后轮	4.2公斤/厘米 ²
火花塞电极间隙	0.9~1.0毫米 (冬季适用0.6~0.7毫米)
分电器断电器白金触点间隙	0.35~0.45毫米

4. 使用数据

最大车速（满载不拖挂、在直而平坦的良好公路上行驶时）	75公里/小时
（满载拖带总重 4.5 吨挂车，在直而平坦的良好公路上行驶时）	60公里/小时
耗油量（夏季、道路平坦干燥、坡度不超过 1.5%、满载、用五档行驶、车速 30~40 公里/小时、每百公里）	29升
刹车距离（满载、在平坦而干燥的公路上行驶，车速为 30 公里/小时）	不大于 8 米
最大涉水深度	450毫米
最大爬坡度（满载、不拖挂、干燥硬实路面、等速行驶）	20%

5. 容量数据

汽油箱	150升
发动机润滑系：	
总容量（包括机油滤清器）	8.5升
曲轴箱	7升
冷却系	21升
变速箱	6升
后桥减速器	4.5升
转向蜗杆箱	0.9升
空气滤清器	0.7升
油压起重器	0.3升
筒式减震器	355毫升

6. 发动机和底盘的号码

铆在车架右纵梁上的厂牌，注有发动机和底盘的号码，

此外，在汽缸体第一缸左侧靠近汽缸体顶面的小平面上也有发动机的号码

- * 配气相位角：指气阀开始开启或开始关闭的时刻。括弧中所列的角度是所谓控制点，相当于气阀上升 0.2 毫米。

二、车辆使用须知

伟大领袖毛主席教导说：“要使全体干部和全体人民经常想到我国是一个社会主义的大国，但又是一个经济落后的穷国，这是一个很大的矛盾。要使我国富强起来，需要几十年艰苦奋斗的时间，其中包括执行厉行节约、反对浪费这样一个勤俭建国的方针。”为了正确安全地使用汽车，使它能在我国社会主义建设中发挥更大效能，我们一定要牢记毛主席的上述伟大教导，认真对待下述注意事项：

1. 新车使用须知

1) 驾驶室操纵机构及仪表

1. 转向盘

2. 喇叭按钮：位于转向盘中心

3. 手刹车操纵杆：将操纵杆向后拉，棘爪移 3~5 个齿（发出 3~5 响）时应完全刹住。

松手刹车应同时按下拉杆头使棘爪脱离。

4. 变速箱操纵杆

5. 仪表板：

速度表：指明汽车行驶速度（公里/小时）。下部为累计汽车行驶总里程的里程表（公里），由变速箱软轴传动。

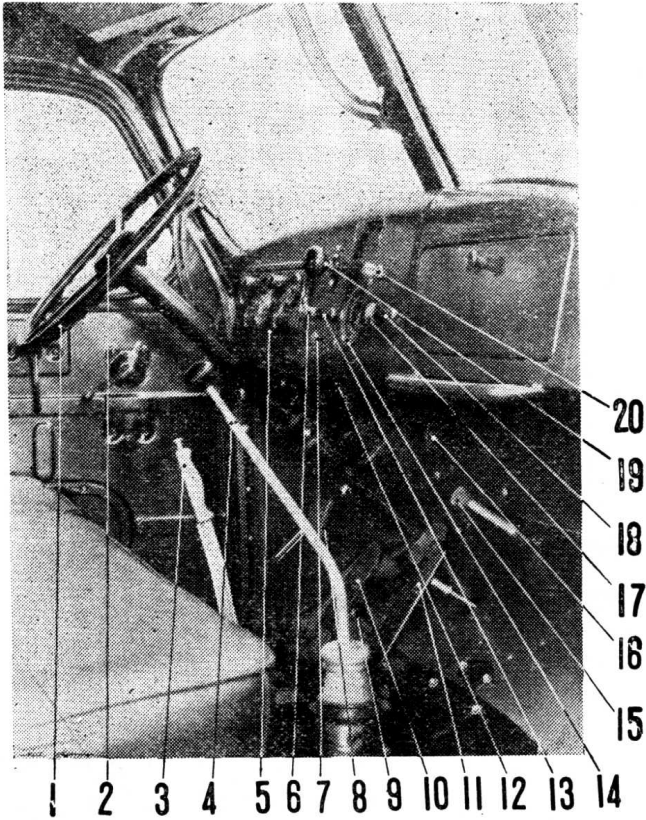


图 3 驾驶室设备和指示仪表

1—转向盘；2—喇叭按钮；3—手刹车操纵杆；4—变速箱操纵杆；5—仪表板；6—车灯总开关拉钮；7—转向灯开关；8—离合器踏板；9—大灯脚踏变光开关；10—刹车踏板；11—油门踏板；12—仪表板灯及驾驶室顶盖灯开关；13—化油器风门拉钮；14—刹车系空气压力表；15—起动机开关踏板；16—通风孔盖推柄；17—点火开关；18—化油器手油门拉钮；19—散热器百叶窗操纵柄；20—风窗刮水器开关。