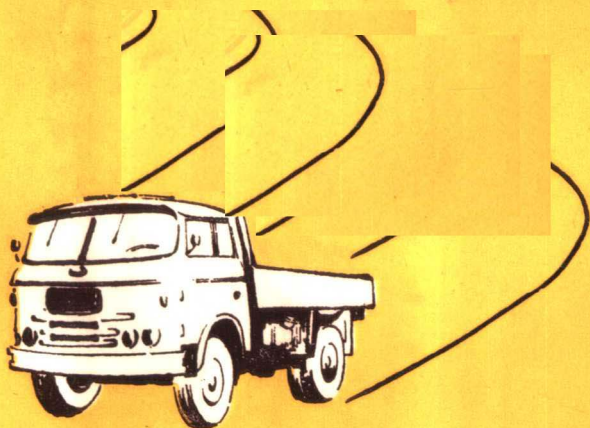


黄河 載重汽車

使用說明書

濟南汽車制造总厂 編



人民交通出版社

黃河載重汽車 使用說明書

(第 二 版)

人 民 交 通 出 版 社
一 九 七 〇 年

本书介绍黄河牌 JN150 和 JN151 型载重汽车的性能、基本结构和使用保养方法。两种型号的汽车底盘基本相同,只是发动机不同,前者装用 6135Q 型柴油发动机,后者装用 6120Q-1 型柴油发动机,汽车的载重量均为 8 吨。

本书供驾驶员、修理工和技术人员参考。

黄河载重汽车使用说明书 (第二版)

济南汽车制造总厂 编

*

人民交通出版社出版 (北京安定门外和平里)

北京市书刊出版业营业许可出字第 006 号

新华书店北京发行所发行 全国新华书店经售

人民交通出版社印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 $\frac{1}{32}$ ·印张 4 $\frac{1}{8}$ ·插页 5·全书 100,000 字·印数 1—34,300 册

1970 年 8 月北京第二版

1970 年 8 月北京第一次印刷

统一书号: 15044·4446

定价(科四): 0.62 元

目 录

一、简要技术特性	3
(一) 整车参数	3
(二) 发动机	4
1.6135Q 型发动机	4
2.6120Q-1 型发动机	6
(三) 传动机构	8
(四) 操纵机构	9
(五) 车轮	9
(六) 电气设备	9
(七) 容量数据	10
二、一般使用与保养	11
(一) 新车的走合	11
(二) 操纵装置及仪表	12
(三) 出车前的准备与回库后的检查	15
(四) 发动机的起动和停熄	15
(五) 注意事项	16
(六) 汽车润滑	19
三、6135Q 型发动机的主要组成、使用与保养	20
(一) 主要结构	20
(二) 供油系	27
(三) 润滑系	44
(四) 冷却系	49

(五) 配气系.....	52
(六) 故障与排除方法.....	56
(七) 主要零件的配合間隙及其极限間隙.....	67
四、6120Q-1 型发动机的主要组成、使用与保养.....	71
(一) 主要結構.....	71
(二) 供油系.....	79
(三) 潤滑系.....	91
(四) 冷却系.....	97
(五) 配气系.....	99
(六) 故障与排除方法.....	101
(七) 主要零件的配合間隙及其极限間隙.....	101
(八) 发动机的技术保养.....	107
五、汽车底盘的主要结构、使用与保养.....	110
(一) 离合器.....	110
(二) 变速器.....	112
(三) 傳动軸.....	115
(四) 后桥.....	115
(五) 前軸及轉向节.....	118
(六) 轉向裝置.....	118
(七) 制动系.....	118
(八) 悬挂.....	132
(九) 車輪及輪胎.....	133
六、电系.....	135
(一) 蓄電池.....	135
(二) 起动机.....	135
(三) 发电机.....	136
(四) 繼电調節器.....	138

一、簡要技術特性

(一) 整車參數

汽車自重 (包括燃油、潤滑油及冷卻水) :

JN150型	6800公斤
--------	--------

JN151型	6600公斤
--------	--------

載重量:

在硬質路面上	8000公斤
--------	--------

在土路上	6500公斤
------	--------

滿載時總重量 (包括駕駛室內乘員) :

JN150型	15060公斤
--------	---------

JN151型	14860公斤
--------	---------

軸荷分配:

	空載	滿載
JN150 型: 前軸	3640公斤	4900公斤
後軸	3160公斤	10160公斤
JN151 型: 前軸	3530公斤	4830公斤
後軸	3070公斤	10030公斤

最大允許拖掛總重量	6000公斤
-----------	--------

外形尺寸 (見前面附圖) :

長度	7600毫米
----	--------

寬度	2400毫米
----	--------

高度 (空車)	2600毫米
---------	--------

轮距:

前轮 (在地面上量) 1927毫米

后轮 (两轮中线間) 1744毫米

前轮定位参数:

前轮外傾 1°40'

主銷后傾 2°

主銷內傾 6°50'

前束 (在 $\phi 648$ 毫米直径上測量) 6~8毫米

最小转弯半径 (按转向外轮軌迹計) 8.25米

最高車速 71公里/小时

最大爬坡度 27%

燃油消耗量:

JN150 型 ≤ 24 升/百公里

JN151 型 ≤ 25 升/百公里

电气設備 24伏, 負极搭鉄

(二) 发动机

1.6135Q 型发动机

型式

单排直列四冲程 “W” 形燃
烧室, 六缸柴油发动机

气缸直径 135毫米

活塞行程 140毫米

压缩比 16.5 : 1

活塞总排量 12升

最大功率 (1800转/分) 160馬力

最大扭矩 (1200~1300转/分) 70公斤米

燃油消耗率 (額定功率时)	165克/馬力小时
气缸工作順序	1-5-3-6-2-4
淨重	1090 + 50公斤
供油調速系:	
噴油泵:	多缸合成式
分泵噴油量	52毫升/400次
噴油器噴射压力	170 ± 5公斤/厘米 ²
輸油泵:	活塞式
油压	0.5公斤/厘米 ²
輸油量 (750转/分)	>2500毫升/分
調速器:	机械离心两极限速式和机械离心全程式两种
調速性能	(1) 最低工作转速 ≤ 500转/分, 转速稳定性 ± 30转/分; (2) 在1800转/分(160馬力)时, 转速的稳定性 ± 10转/分; (3) 在1800转/分, 160馬力工况下, 突然卸去負荷, 转速的不均匀度不超过10%。即在1980转/分以下, 瞬时最高转速不超过2000转/分, 转速重新稳定的時間不超过10秒; (4) 最低怠速350转/分。
润滑系:	压力润滑与飞溅润滑混合式, 額定转速时机油压力3~4公斤/厘米 ²
机油泵:	单級齿轮式
油压 (1875转/分)	6公斤/厘米 ²

排量	3200升/小时
机油滤清器:	
精滤器:	离心式
转子转速	≥ 5500 转/分
进油压力	≥ 4 公斤/厘米 ²
粗滤器	纏线式
冷却系:	
水泵排量 (2250转/分)	12250升/小时

2.6120Q-1 型发动机

型式	单排直列四冲程球型燃烧室
气缸直径	120毫米
活塞行程	140毫米
压缩比	17:1
活塞总排量	9.5升
最大功率 (2000转/分)	160馬力
最大扭矩 (1300~1400转/分)	62公斤米
燃油消耗率 (外特性最低时)	< 175 克/馬力小时
气缸工作順序	1-5-3-6-2-4
曲軸旋轉方向	順时針 (从風扇端看)
淨重	900 $\pm$ 30公斤
供油調速系:	
噴油泵:	整体六柱塞式
单缸最大噴油量 (噴 油泵轉速1000转/分)	55毫升/500次
噴油器噴射压力 (新彈簧調 整至185~190公斤/厘米 ²)	175公斤/厘米 ²

输油泵:	活塞式
油压	1 公斤/厘米 ²
输油量 (喷油泵转速 1000转/分)	2700毫升/分
调速器:	机械全程离心式, 带机械 离心式供油自动提前器
控制转速	最高 ≤ 2200 转/分 最低 ≤ 400 转/分
润滑系:	压力润滑与飞溅润滑混 合式, 额定转速时机油 压力 2~4 公斤/厘米 ²
机油泵:	双级齿轮式
油压	5 公斤/厘米 ²
排量 (2000转/分)	4000升/小时
机油滤清器:	
精滤器:	转子离心式
进油压力	≥ 2 公斤/厘米 ²
转子转速 (主油道压 力为 4 公斤/厘米 ²)	≥ 5000 转/分
粗滤器:	网片式带磁铁芯
滤网孔隙	0.07~0.09毫米
旁通阀压力	1 公斤/厘米 ²
冷却系:	
水泵:	后弯叶片离心式
排量 (1350转/分、水 压头 6~7 米水柱高)	4200升/小时
机油冷却器:	水冷管式

冷却面积	0.6 米 ²
节温器:	
型号	解放牌

(三) 传动机构

离合器	双片干式
变速器:	五个前进档, 一个倒档
变速比: 一档	7.64
二档	4.27
三档	2.60
四档	1.59
五档	1
倒档	5.95
后桥:	
主减速器:	二級减速
JN150 型	第一級为圓錐螺旋齒輪, 速比33 : 19; 第二級为 圓柱螺旋齒輪, 速 比 45 : 16; 总速比为4.88
JN151 型	第一級为圓錐螺旋齒輪, 速比33 : 16; 第二級为 圓柱螺旋齒輪, 速 比 45 : 16; 总速比为5.79
差速器	有四个行星錐形直齒輪, 二个半軸錐形直齒輪
半軸	全浮式

(四) 操縱机构

转向装置:

转向器

蜗轮蜗杆式, 速比为21

制动装置:

脚制动

压缩空气制动, 工作气压 4.5
~ 7 公斤/厘米²

手制动

棘轮式, 仅作用于后轮制动器
关闭排气通路并切断燃油供给,
利用气缸压缩制动

发动机排气制动

(五) 车 輪

鋼圈

8.00-20型, 无轮辐, 三段分开式

轮胎

11.00-20, 气压 7 公斤/厘米²

(六) 电气设备

蓄电池

6-Q-154 型, 12伏/154安培小时,
两只串联

发电机:

JN150 型

F46 型直流发电机, 24 伏/300瓦

JN151 型

JF12A 型硅整流的交流发电机,
28伏/350瓦

起动机

ST614 型, 24伏/7馬力

继电器调节器:

JN150 型	JT81T-13/24 FN/1型
JN151 型	FT60A型; 动作电压为12~16伏; 调节电压 (发电机转速 3000 转/分): 半载时 27.6~29伏, 低 载时 2 安培, 允许比半载时调 节电压值高, 但不大于1.0伏
电喇叭	单音蜗牛式, LB34Y-24/2B 型

(七) 容量数据

燃油箱	155升
发动机油底壳:	
JN150 型	32升
JN151 型	21~24升
变速器	15.5升
后桥主减速器	9 升
转向器	4 升
冷却水	45升

二、一般使用与保养

正确地使用与保养汽车是保证胜利完成运输任务和延长汽车使用寿命的重要条件。为了确保汽车不论在任何复杂的情况下都能良好地工作，最重要和最根本的是努力活学活用毛主席著作，以“完全”“彻底”“为人民服务”和“对工作的极端的负责任”的精神，为革命开好车养好车。

(一) 新车的走合

新车走合是保证汽车长期行驶的一个重要阶段，经过走合将使各部位运动机件表面得到充分的磨合，从而延长汽车的使用寿命。因此，必须认真做好新车的走合工作。

1. 新车的走合里程为1500公里。

2. 各档最高车速不宜超过下列规定：

一档	5 公里/小时
二档	9 公里/小时
三档	15公里/小时
四档	25公里/小时
五档	40公里/小时

3. 在走合期内载重量不超过5500公斤。

4. 汽车的润滑应按规定周期的一半进行；而发动机应按下列规定换油：

第一次	300公里
-----	-------

第二次

800公里

第三次

1500公里

5. 行駛時要及時換檔，避免硬撐、猛衝和突然加速。

6. 經常注意檢查變速器、後橋、輪轂軸承及制動鼓的溫度，防止過熱。

7. 檢查各部螺栓螺母緊固情況，尤其是氣缸蓋螺栓。在汽車行駛100~200公里，趁發動機在熱狀態下依順序（6135Q型發動機見圖8，6120Q-1型發動機見圖37）拧紧氣缸蓋螺母，並校正氣門間隙。

8. 新車行駛500公里、1500公里後，各進行下列工作：

（1）清洗機油、燃油濾清器。並更換變速器和後橋潤滑油。

（2）檢查蓄電池電液比重和儲量（見電系部分）。

（3）檢查離合器踏板自由行程（見圖64）。

（4）檢查氣制動系密封情況。將油水分离器、貯氣筒內的油水放出。

（5）檢查前束量及制動鼓摩擦片的間隙（見圖85）。

（6）檢查轉向節與前軸上端面的間隙（見圖74）。

（7）在汽車行駛1500公里後，拆除6135Q型發動機調速器上操縱搖臂左方的第一級鉛封的限速螺釘。

（二）操縱裝置及儀表

汽車的各種操縱裝置及儀表見圖1~4。

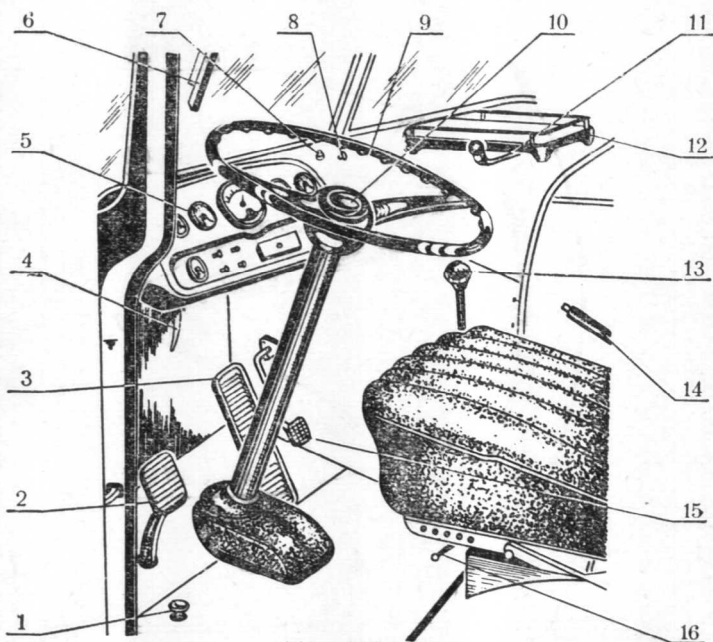


图1 操纵装置

1.变光开关 2.离合器踏板 3.脚制动踏板 4.百叶窗调节手柄 5.仪表板 6.刮水器雨刷 7.刮水器开关 8.手油门 9.转向盘 10.电喇叭按钮 11.发动机排气制动操纵手柄 12.放物台 13.变速器换档杆 14.手制动操纵杆 15.加速踏板 16.驾驶员座调整机构

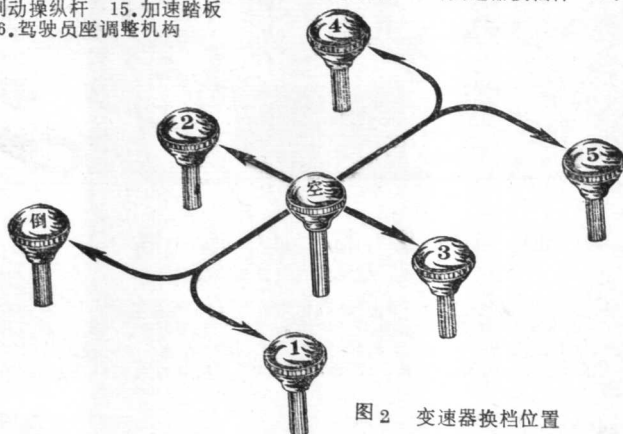


图2 变速器换档位置

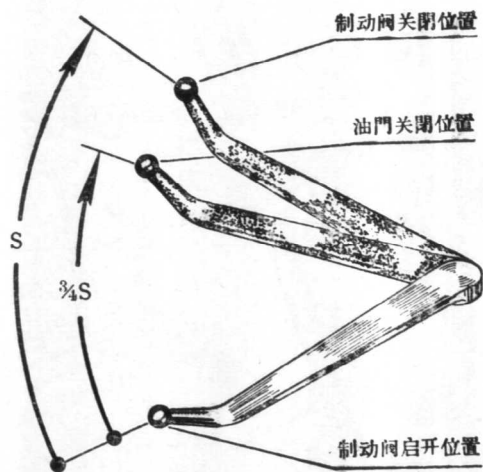


图8 发动机排气制动器操纵位置

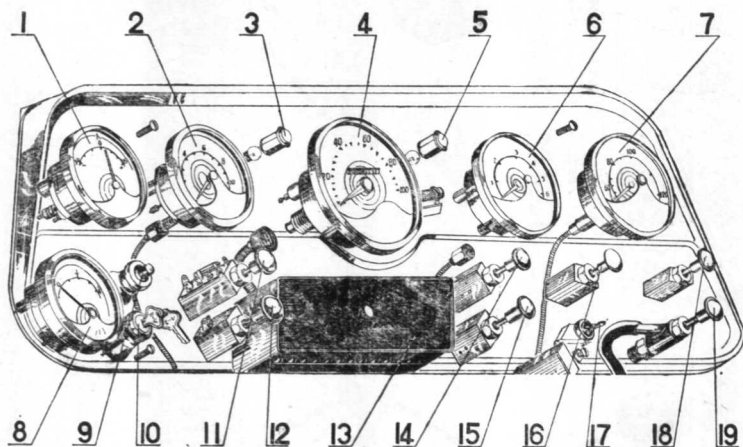


图4 仪表及电气开关位置

1. 电流表 2. 空气压力表 3. 左转向信号灯 4. 车速里程表 5. 右转向信号灯
6. 机油压力表 7. 水温表 8. 燃油表 9. 起动按钮 10. 电器总开关
11. 暖风电动机开关 12. 示宽灯开关 13. 保险丝盒 14. 仪表灯开关
15. 顶灯开关 16. 雾灯开关 17. 转向灯开关 18. 大灯开关; 19. 气喇叭按钮