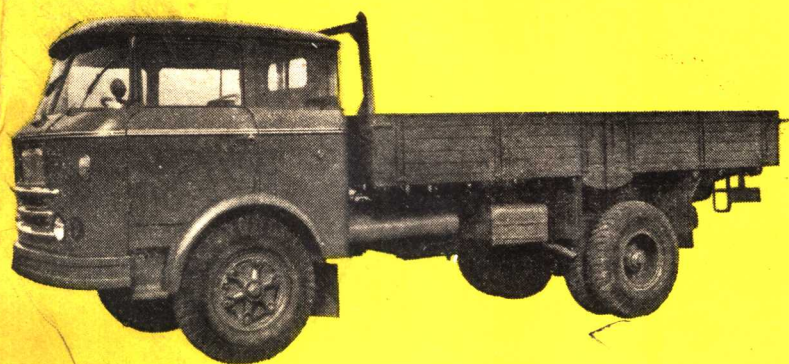




黄河牌JN150型载重汽车运用手册

济南汽车制造厂 编

人民交通出版社

黄河牌JN150型载重汽车运用手册

济南汽车制造厂 编

人民交通出版社

黄河牌 JN150型載重汽車系济南汽車制造厂制造的双軸后輪驅動 (4 × 2 式) 柴油发动机汽車，适于等級以內的公路及較坚硬平坦的土路上行駛。本手冊說明了該型汽車的使用和保养要求，并介紹了汽車及部件的主要技術参数，可供駕駛員、技工和技術人員参考。

黄河牌 JN150型載重汽車运用手冊

济南汽車制造厂 編

*

人 民 交 通 出 版 社 出 版

(北京安定門外和平里)

北京市書刊出版业營業許可証出字第〇〇六号

新华书店北京发行所发行 全国新华书店經售

人 民 交 通 出 版 社 印 刷 厂 印 刷

*

1965年8月北京第一版 1965年8月北京第一次印刷

开本：787 × 1092 毫米 印張：11 1/2 張

全書：24,000字 印数：1—7,250册

統一書号：15044·4433

定价(科六)：0.26元

前 言

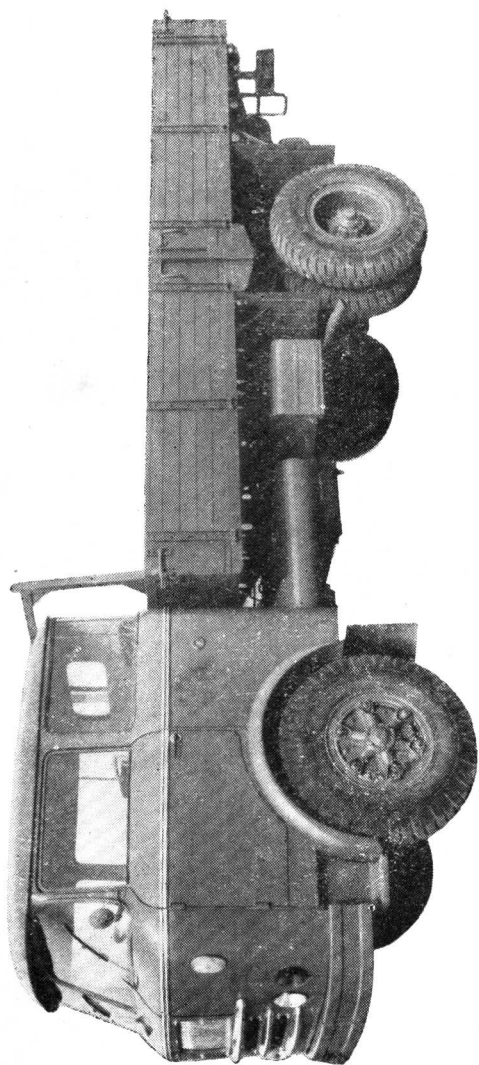
本手册簡要地說明了黄河牌JN150型載重汽車使用和保养方面的要求，供駕駛員、技工和技术人員参考。

我們希望各单位在使用該型汽車的过程中，随时將发现的問題及有关改进的意見函告，以便我厂进一步改善产品质量，更好地为社会主义建設服务。

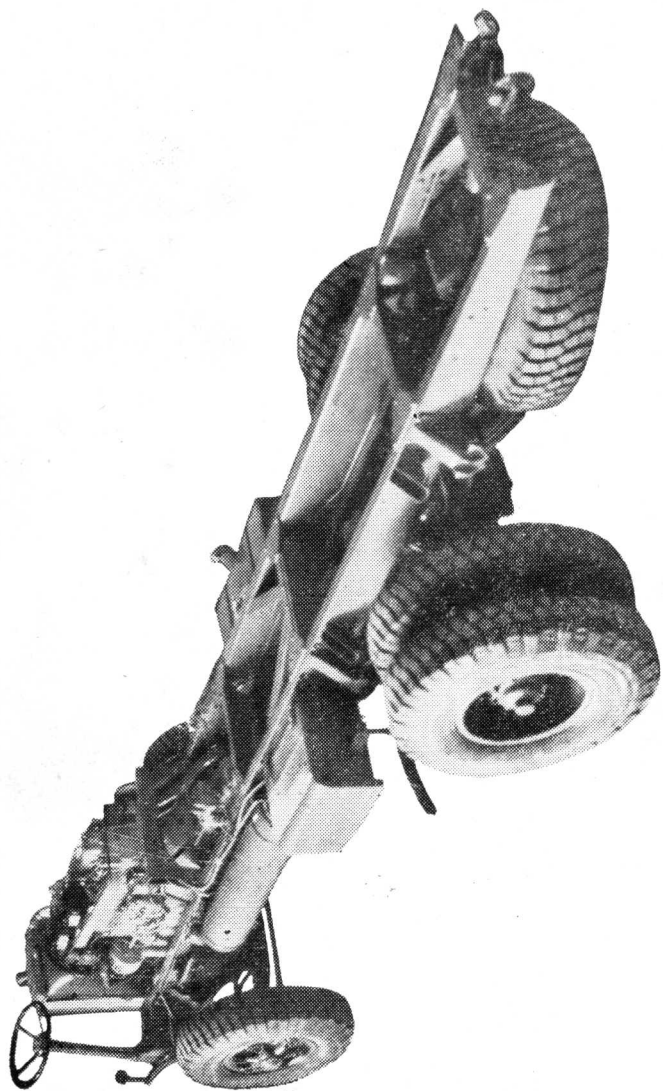
由于該型汽車的构造和性能在以后的制造过程中將不断地改进与提高，故本手册的内容可能与以后出厂的汽車稍有出入，敬希用戶注意。

本手册因編写時間仓卒，加之我們對該型汽車的使用和保养尚缺乏实际經驗，疏漏錯誤在所难免，尚希讀者指正，俾再版时修改或补充。

济南汽車制造厂



黄河牌JN150型载重汽车



黃河牌JN150型載重汽車底盤

目 录

一、新汽車的走合	3
二、注意事項	4
三、发动机的起动和停熄	6
发动机的起动	6
发动机的停熄	7
四、出車前的檢查	8
五、汽車的保养	10
回庫后的保养	10
发动机的保养	11
潤滑系的保养	11
冷却系的保养	12
配气系的保养	12
供油系的保养	13
汽車底盘的保养	13
离合器的保养	13
变速器的保养	15
后桥主減速器的保养	15
后桥傳动軸的保养	18
前軸及轉向節的保养	18
轉向器的保养	20
鋼板彈簧的保养	21
減震器的保养	21
制動系的保养	21

六、汽車的潤滑	28
每行駛 500 公里后的潤滑	28
每行駛2000公里后的潤滑	34
每行駛5000公里后的潤滑	36
汽車的潤滑表	38
七、汽車及部件主要技術參數	40
汽車的主要技術參數	40
汽車主要部件的技術參數	42
汽車各主要部件螺栓(螺母)的扭緊力矩	46
汽車各部件的容量	47
汽車的操縱機構及儀表圖	47
汽車的外形圖	49

一、新汽車的走合

新汽車的走合里程為1500公里，在此期間應特別注意使用和維護保養，並嚴格遵守下列規定：

1. 新車在走合期內其各檔的最高車速不得超過下列規定：

第一檔	5 公里/小時
第二檔	9 公里/小時
第三檔	15 公里/小時
第四檔	25 公里/小時
第五檔	40 公里/小時

2. 在走合期內載重不得超過6000公斤。

3. 在走合期內汽車的起步應用第一檔。

4. 在走合期內不得拖帶掛車。

5. 注意汽車的潤滑情況，按規定時間更換或添加規定的潤滑油或潤滑脂。

6. 行駛中要求及時換檔，不得硬撐、猛沖和突然加速。

7. 必須經常注意變速器、後橋、車輪輪轂各軸承以及制動鼓的溫度，如果有過熱現象，應找出過熱原因並設法排除。

8. 注意檢查各部分緊固情況：

氣缸蓋緊固螺栓在行駛100~200公里後應逐個扭緊螺母一次，螺母的扭緊力矩應為20~22公斤·米。扭緊螺母後應重新校正氣門的間隙。

在行駛30~50公里後應檢查並扭緊前後輪螺母，其他各部分螺栓螺母均應進行一次扭緊。

9. 新車在最初行駛500公里以及走合期滿後，應進行下列

各項工作：

(1)全面檢查汽車各部分的緊固情況，特別是：氣缸蓋螺栓、排氣管螺栓、轉向拉桿螺栓、鋼板彈簧騎馬螺栓、前後輪螺母、傳動軸萬向節軸承螺栓以及其他各部分的螺栓螺母均應全面扭緊一次。

(2)走合期滿後，更換後橋、變速器及轉向器的潤滑油。

(3)檢查發電機和風扇的傳動皮帶松緊度。

(4)檢查蓄電池的電液比重和儲量，保持電液平面超出極板約10~12毫米；扭緊蓄電池上的接線頭。

(5)檢查離合器踏板的自由行程。

(6)檢查氣制動系統的密封情況及各氣壓控制系統的工作情況，並擰開油水分离器（輪胎充氣器）及兩個貯氣筒底部的螺塞，將污油和積水等放出。

(7)檢查前輪的前束量。

(8)檢查氣制動室的工作情況，制動室的推杆頂出 $\frac{1}{3}$ ~ $\frac{1}{2}$ 行程時，即應開始制動作用；並檢查防塵罩是否完好，必要時換用新件。

(9)檢查並調整前輪轉向節與前軸的間隙保持在0.02~0.05毫米（調整方法見第五章：前軸及轉向節的保養）。

(10)檢查電氣系統的各部分接線頭、發電機的供電狀態、燈光照明及信號等的工作情況。

二、注意事項

1. 汽車所用的柴油必須純潔並經過至少72小時的沉淀。柴

油的牌号应符合規定，柴油的质量指标应符合石油工业部部頒标准。

2.按照本手册的規定进行定期的检查、保养和潤滑。

3.发动机未热以前切勿起步行駛，发动机起 动后应在500~600轉/分的稳定轉速下運轉3~5分钟，然后提高到1000轉/分左右(应选择发动机既能逐漸升溫又不发生抖震的轉速下運轉)，待水溫达到60°C后再起步行駛。

4.不应使发动机在怠速下长期運轉，以免破坏发动机的正常热状态，并使噴油咀产生积炭和胶結現象；也不得在抖震較大的轉速下(临界轉速)運轉，以免車輛发生共振而损坏机件。

5.在冬季气温寒冷时，发动机起 动前应用热水或蒸汽进行預热，必須預热到30~40°C以上再行起 动。

6.发动机水溫未达到70°C以前不得用最高車速行駛；無論任何时候，发动机都不得在无負荷的情况下高速運轉。

7.制動系統的空气压力低于3.5公斤/厘米²时，汽車不应起步行駛；在行駛中空气压力应保持在4.5~6.5公斤/厘米²。

8.駕駛員应根据道路状况选择合理的行車速度，不要过多地使用制動器；手制動器仅供停車使用，不能作紧急制動。

9.汽車下坡行駛时不应当用空档滑行，应将变速器挂在低速档位上(最好是挂进与上該坡时同級或低一級的档位)并关住排气制動器，利用排气制動器进行減速制動。

10.正常行駛时，換档变速应逐級变换。汽車的起步一般可用第二档，在恶劣的道路上或爬坡时才用第一档，但当汽車陷入泥坑或处于坏道路上不易起步时，不得强行起步，更不得用猛然松放离合器踏板的方法来冲击起步。

11.用第五档行駛时，車速不应低于25公里/小时。

12.倒車必須在汽車完全停稳以后再进行，倒車速度不可

超过时速 5 公里。

13. 制动踏板应轻轻地踏下，即使在紧急情况下也不应踩得过急过猛。

14. 行驶时应注意发动机的冷却水温度，正常的工作温度应在 $85\sim 90^{\circ}\text{C}$ 范围内。

三、发动机的起动和停熄

发动机的起动

每天发动机起动前应检查：

1. 发动机机油盘和柴油喷油泵的润滑油量；
2. 散热器中的水位；
3. 柴油箱的储油量；
4. 按照出车前的检查项目进行全面检查。

经检查确认各部均属正常后即可起动发动机。起动时应将变速器置于空档位置，并将排气制动器操纵桿置于启开位置，手制动桿应拉紧，然后踏下加速踏板，按下起动电鈕。

一次按下起动电鈕的起动时间不得超过 5 秒钟。在 5 秒钟内不能起动则应立即放开电鈕，停待约 $30\sim 50$ 秒钟后再作第二次起动。如連續按过 $4\sim 5$ 次仍无法起动，则应检查故障。

发动机不易起动的常見故障如下：

1. 柴油管路系統中和噴油泵中有空气。
2. 柴油箱缺油。
3. 柴油管路被堵塞或柴油滤清器不清洁。
4. 噴油泵柱塞或噴油咀损坏。
5. 噴油泵传动联接器损坏。

6. 噴油泵传动联接器位置錯移, 致使噴油泵射油定时过早或过迟。

7. 气缸內压力不足, 主要原因是: 气門間隙調整不正确; 活塞环过度磨損或损坏; 气門漏气; 气門弹簧损坏; 气缸垫烧毁。

8. 噴油量过少或沒有; 噴油压力太低。

9. 蓄電池放电过度; 电綫接头和接触块腐蝕或有污垢造成导电不良。

10. 起动机损坏, 或起动机驅動齿輪不能嚙入飞輪齿圈內。

11. 机油粘度太大或溫度过低, 应进行发动机預热。

发动机的停熄

发动机經過重負荷工作后, 或因溫度过高須停熄时, 应使之在600~700轉/分間怠速运轉一定時間, 待溫度逐漸下降至70°C以下才可熄滅, 否則易使气缸盖发生过热現象。

如在寒冷的季节, 发动机停熄后需要将全部冷却水放出时, 必須等待发动机的水溫降到30~40°C后再扭开放水开关将水放出。

发动机停熄时应利用排气制动器, 将排气制动操纵杆平稳地推到3/4行程, 在此停留約3~5秒钟后再将操纵杆推到底, 使其完全关闭。这样可以在发动机停止运轉之前先停止供給燃油, 使其約經3~5秒钟的时间吸入清洁的空气, 将发动机內的积炭和污垢清除, 对延长发动机的寿命有很大好处。这是黄河牌JN150型載重汽車上的特有装置, 应注意合理地使用。

四、出車前的檢查

每天出車前的檢查工作：

1. 发动机、电气仪表部分：

(1) 检查散热器中的水位。

(2) 检查发动机机油盘及柴油噴油泵的潤滑油量；并检查潤滑油是否清洁，必要时添加或更換。

(3) 检查柴油箱的油量及箱底螺塞是否漏油。加油时应注意用細布或滤网过滤。油箱盖应能封閉严密，打开油箱盖前必須將外部泥土垢物擦淨。

(4) 检查各油管、水管、气管等密封装置部分有无漏油、漏水、漏气等現象。

(5) 检查風扇和发电机的传动皮帶松紧度是否合适。

(6) 检查蓄電池的接綫是否良好。

(7) 检查各照明装置、轉向指示灯、喇叭、括水器、制動灯以及各仪表的工作是否正常。

(8) 检查排气管紧固螺栓、排气制動器的动作是否灵活可靠。

(9) 检查噴油泵传动联接器上分度綫的相关位置有否变动。

(10) 将发动机起動，待水溫升至 75°C 后，检查发动机的潤滑油压。发动机刚起動運轉初期(在怠轉时)潤滑油压力可能高至 $4\sim 5$ 公斤/厘米²，当汽車全速行駛后油压可在 $2\sim 3$ 公斤/厘米²。

(11) 发动机起動后，在低速運轉中傾听发动机各部分的运

轉是否正常，有无不正常的声响。

(12) 检视发电机的充电状态是否正常。

2. 底盘部分：

(1) 检查轉向器的坚固状态是否牢靠；轉向盘的游隙是否合适。

(2) 检查轉向系統的所有坚固部分，如直、横拉杆，球销等连接部分是否牢靠，必要时应扭紧。

(3) 检查前后空气制动室的活塞推杆的自由行程是否正常（推杆推出 $\frac{1}{4} \sim \frac{1}{2}$ 行程就应开始制动作用）。

(4) 检查空气压缩机的充气是否正常。

(5) 检查空气压力调整器的工作是否正常；压力表的示数是否正确可靠。

(6) 检查所有气管密封部分是否严密。

(7) 在气压为 4.5 公斤/厘米² 情况下踏下制动踏板，检查制动器的工作是否正常可靠。

(8) 检查手制动器的工作是否可靠，在拉动手制动拉杆两次时就应开始制动作用，当拉动第三次时就应制动住后轮。

(9) 检查传动轴轴承的坚固螺栓是否可靠。

(10) 检查悬挂装置如钢板弹簧及其骑马螺栓是否完好可靠。

(11) 检查前后车轮螺栓和轮胎气压是否牢固和正常。

(12) 检查驾驶室车门锁、玻璃升降机构、车厢板锁、牵引装置等各部分是否良好。

(13) 将汽车起步，试验制动作用是否可靠。

(14) 试验轉向机构工作是否正常可靠：在平直的道路上，当汽车直线行驶时，将手松开轉向盘，视汽车是否保持稳定直前；转弯时松手后轉向盘能否自动回正。

五、汽車的保養

回庫後的保養

汽車每天工作完畢回庫後應進行下列檢查保養工作：

1. 測量柴油箱儲油量，必要時加以補充。
2. 檢查水箱中的水位，如有不足可予補充；但在氣候寒冷時應將冷卻水全部放出（必須待發動機水溫降到 $30\sim 40^{\circ}\text{C}$ 時再將水放出）。
3. 檢查發動機機油盤油位，並檢查潤滑油的清潔和質量。如油量少應加添，若發現油面過高或機油顯著變稀，則應檢查油尺上有無水珠和柴油氣味。如潤滑油內已滲漏入柴油或水，應即更換潤滑油，並找出原因予以排除。如潤滑油已嚴重氧化和機械雜質過多，則也應換油。
4. 檢查柴油管路、潤滑油管路、水管及各潤滑油的密封裝置部分有否漏滴現象。
5. 檢查蓄電池、電路系統、喇叭、刮水器、後視鏡以及各儀表等是否良好。
6. 檢查風扇和發電機的風扇皮帶松緊度。
7. 檢查氣制動系統各部件的工作情況和管道的密封情況。
8. 檢查車輪螺栓、鋼板彈簧與騎馬螺栓、傳動軸軸承螺栓、轉向機構的連接緊固件以及各連接件的緊固狀況，必要時應重行扭緊。
9. 檢查輪胎有否損壞，輪胎氣壓不足時，應充氣到規定氣壓。

10. 清潔駕駛室內外部和車廂貨台、擋泥板、車輪、前燈、玻璃、車牌照和後視鏡等各部分的灰塵泥土和污物。

發動機的保養

潤滑系的保養

發動機的潤滑油應按下列規定時間更換(尤其是新發動機在走合期內更應嚴格按照規定換油):

第一次換油	行駛300公里後
第二次換油	行駛800公里後
第三次換油	行駛1500公里後
以後換油	每行駛2000公里後

發動機的潤滑油夏季用T-14號柴油機油(SYB1152-62S), 冬季用T-8或T-11號柴油機油(SYB1152-62S)。^①

更換機油時, 應在發動機走熱後趁熱進行。先從機油盤放出機油, 再拆下機油盤和機油泵上的機油集濾器, 用煤油或汽油清洗, 然後晾乾並用壓縮空氣吹淨; 清洗機油濾清器; 裝復機油盤、機油集濾器和機油濾清器; 再用比較稀薄的高速機油(最好用5號高速機油——SYB1101-62)注入機油盤內(加入量約為原機油量的50~70%), 起動發動機, 運轉3~5分鐘, 然後將清洗機油全部放淨後再加入新機油。不得使用汽油、煤油或柴油清洗發動機。

機油濾清器每行駛約800~1000公里左右就應清洗一次。

① 新汽車出廠時, 是以濟南地區為依據, 每年從5月1日後發動機按夏季要求加用潤滑油; 從10月1日後則加用冬季用油。用戶接到汽車後, 可根據當地氣溫情況另換符合要求的潤滑油。