

# 伏尔伏N86型和NB86型 载重汽车使用和保养手册

389

70

人民交通出版社

## 内 容 简 介

伏尔伏 N86 型和 NB86 型载重汽车系瑞典制造，载重量较大（N86 型汽车总重是 16 吨，NB86 型汽车总重是 22 吨）。本手册译自原厂出版的英文使用说明书，内容包括该型汽车的驾驶方法和保养须知，可供汽车驾驶员和修理工参考。

### 伏尔伏 N86 型和 NB86 型 载重汽车使用和保养手册

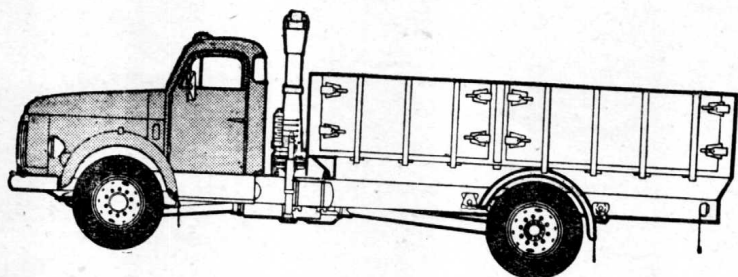
人民交通出版社出版  
（北京市安定门外和平里）  
北京市书刊出版业营业许可证出字第 006 号  
新华书店北京发行所发行  
各地新华书店经售

（只限国内发行）

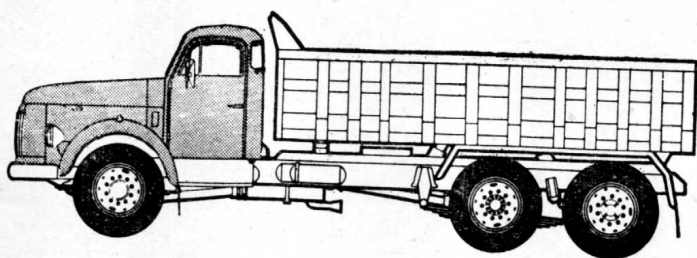
人民交通出版社印刷二厂印  
开本：787×1092 $\frac{1}{16}$  印张：1 $\frac{7}{8}$  插页：1 字数：40 千  
1973 年 7 月第 1 版  
1973 年 7 月第 1 版第 1 次印刷  
印数：0001—17,500 册  
书号：15044·4469 定价（科三）：0.20 元

## 出版说明

伏尔伏N86型及NB86型载重汽车是瑞典制造的；N86型为 $4 \times 2$ ，总重16吨；NB86型为 $6 \times 2$ ，总重22吨。为帮助使用单位用好这种汽车起见，兹特出版其使用和保养手册（根据原厂出版的英文本译出），供内部参考。这种汽车，除了传统结构以外，还装置了一些目前中、大型载重汽车所采用的附加设备，如转向助力器、差速器锁等等。在进口的汽车上所装这些设备不尽相同，同时早期和近期出品的汽车结构也有变化。因此，读者在使用本书时，请与所用的汽车实际情况核对。由于我们的工作做得不够细致，内容如有错误，请批评指正。



伏尔伏N86型載重汽车（附有起重机）



伏尔伏NB86型載重汽车（傾卸车）

## 毛主席语录

任何地方必须十分爱惜人力物力，决不可只顾一时，滥用浪费。

一个正确的认识，往往需要经过由物质到精神，由精神到物质，即由实践到认识，由认识到实践这样多次的反复，才能够完成。

# 目 录

一、汽车的主要技术数据	1
1. 汽车的主要技术数据	1
2. 发动机、底盘、变速器和后桥的型号及其标志位置	8
二、汽车的操纵	9
1. 仪表和操纵机构	9
2. 驾 驶	16
三、汽车的保养	22
1. 定期保养	22
2. 发动机的保养	25
3. 电气设备的保养	38
4. 传动系统的保养	40
5. 制动系统的保养	44
6. 前悬挂及转向装置的保养	47
7. 车 架	49
8. 弹 簧	49
9. 车轮的保养	49
10. 车身的润滑	50
11. 底盘的润滑	50
12. 寒冷季节的注意事项	50
N86型和NB86型汽车润滑图	
电气设备线路图	

# 一、汽车的主要技术数据

## 1. 汽车的主要技术数据

### 1) 一般数据

N 86型汽车的长度尺寸(毫米)	N 86—38	N 86—44	N 86—48	N 86—52
轴 距	3800	4400	4800	5200
前轴中心到发动机罩后边缘的距离	550	550	550	550
驾驶室深度(标准)	1100	1100	1100	1100
底盘总长度	6156	7416	7936	8556
前 悬	1255	1255	1255	1255
后 悬	1100	1760	1880	2100
转弯半径(米)	7	7.9	8.5	9.1

NB86型汽车的长度尺寸(毫米)	NB 86—38	NB 86—44	NB 86—52
轴 距	3800	4400	5200
中、后桥轴距	1320	1320	1320
前轴中心到发动机罩后边缘的距离	550	550	550
驾驶室深度(标准)	1100	1100	1100
底盘总长度	7455	8305	9805
前 悬	1255	1255	1255
转弯半径(米)	8	8.9	9.9

N86型汽车的横向尺寸(毫米)	轮胎 轮胎	7.5×20" 16.00-20"	7.5×20" 11.00-20"
总宽度(前)		2347	2347
总宽度(后)		2339	2350
轮距(前)		1918	1918
轮距(后)		1740	1740

NB86型汽车的横向尺寸(毫米)	轮胎 轮胎	7.5×20" 10.00-20"	7.5×20" 11.00-20"
总宽度(前)		2347	2347
总宽度(后)		2347	2350
轮距(前)		1918	1918
轮距(后)		1740	1740

N86型汽车的高度尺寸(毫米)	轮胎	10.00-20"	11.00-20"
驾驶室到地面(空载时)		2420	2460*
车架到地面(满载时)		875	980*

NB86型汽车的高度尺寸(毫米)	轮胎	10.00-20"	11.00-20"
驾驶室到地面(空载时)		2425	2450
车架到地面(满载时)		925	945

## 2) 发动机

### 一般数据

型号	D70A	TD70A
功率(SAE)	160马力(2500转/分)	195马力(2400转/分)
扭矩(SAE)	53公斤·米(1200转/分)	64公斤·米(1400转/分)
气缸数	6	6
气缸直径	104.77毫米	104.77毫米
活塞行程	130毫米	130毫米

\* 根据法文本, 这两数值为2445和900。



发动机排量	6.7升	6.7升
压缩比	17:1	15.5:1
发动机最高转速	2600±50转/分	2600±50转/分
发动机怠速	450~500转/分	450~500转/分
气门	顶置式	顶置式
气门间隙		
进气门	0.40毫米	0.40毫米
排气门	0.45毫米	0.55毫米

### 润滑系

机油滤清器	纸质滤芯（用后换掉）	
机油压力		
热车时	3~5公斤/厘米 <sup>2</sup>	3~5公斤/厘米 <sup>2</sup>
怠速时	0.5公斤/厘米 <sup>2</sup>	0.5公斤/厘米 <sup>2</sup>

### 润滑油粘度

气温低于-10°C或冷车起动能有困难时	SAE10W	SAE10W
气温在-10°C至+20°C之间时	SAE20/20W	SAE20/20W
气温高于+20°C时	SAE30	SAE30

### 机油容量

包括滤清器	14升
不包括滤清器	13升

### 燃料系

#### 喷油泵

型号	CAV NNL6H 80/306	CAV NNL6H 80/359
转动方向(自联轴器端看)	顺时针	顺时针
喷油顺序	1-5-3-6-2-4	1-5-3-6-2-4
喷油正时	上止点前22°	上止点前20°

#### 输油泵

型号	CAVD FP 3/64	CAVD FP 3/64
输油压力	0.6~1.0公斤/厘米 <sup>2</sup>	0.6~1.0公斤/厘米 <sup>2</sup>

### 调速器

型号 CAV GRPE41 CAV GRVW EB16(225—1200)

### 燃油细滤器

型号 CAV 2 FS 5845 230 CAV 2 FS 5845 230

### 喷油器

喷油器体 CAV BKBL 100S 5231B CAV BKBL 100S 5231B

喷油咀 CAV BDLL 150S 6438 CAV BDLL 150S 6457

喷油压力 155~160公斤/厘米<sup>2</sup> 155~160公斤/厘米<sup>2</sup>

### 燃油箱容量

125或175升

### 冷却系

型式

压力式

安全阀开启压力

0.28公斤/厘米<sup>2</sup>

### 节温器

型式

蜡式

标号

170

开始开启

74~78°C

全开

89°C

冷却系容量

约34升

### 3) 离合器

型式

15\*单片干式

离合器踏板自由行程

25~30毫米

### 4) 变速器

型号

R-50

各档变速比

一档	10.18 : 1	六档	1.86 : 1
二档	7.02 : 1	七档	1.33 : 1
三档	5.03 : 1	八档	1 : 1
四档	3.78 : 1	倒档	10.01* : 1
五档	2.69 : 1		

\* 据法文本, 此数值为 10.03 : 1.

### 润滑油粘度

气温低于  $-10^{\circ}\text{C}$  时 SAE80

气温在  $-10^{\circ}$  到  $+30^{\circ}\text{C}$  之间时 SAE90

气温高于  $+30^{\circ}\text{C}$  时 SAE140

齿轮油容量 约 8 升

取力器

在变速器上的位置	输出轴转速	转动方向	容许负载扭矩 (公斤·米)	
			短时间 (不超过15分钟)	长时间 (15分钟以上)
后端	$0.48 \times$ 发动机转速	与发动机转向相反	80	50
后端	$0.85 \times$ 发动机转速	与发动机转向相同	30	25
侧面	$0.63 \times$ 发动机转速	与发动机转向相同	35	35

### 5) 后主传动

型式 单级减速, 1840型

减速比 5.43 : 1 或 4.87 : 1

(用 D70A 型发动机

时尚有 6.14 : 1)

型式 双级减速, 181型

减速比 5.43 : 1 或 6.12 : 1

润滑油

气温低于  $-10^{\circ}\text{C}$  时 SAE80

气温在  $-10^{\circ}$  到  $+30^{\circ}\text{C}$  之间时 SAE90

气温高于  $30^{\circ}\text{C}$  时 SAE140

容量

1840型 约 9.5 升

181型 约 13 升

### 6) 前轮定位 (空车及装用通常车箱时的数值)

前轮前束 (在胎面中线上测量) 0~3毫米

前轮外倾角	1°
转向主销内倾角	5.5°
转向主销后倾角	
N86-38-44型	1.75°
N86-48-52型	2.0°

7) 转向助力装置

型号	ZF
总减速比	21 : 1
油泵最高油压	70~75公斤/厘米 <sup>2</sup>
润滑油	自动变速器油
容量	约4.5升

8) 车轮

轮辋

盘式车轮            7.0×20<sup>o</sup>、7.5×20<sup>o</sup>、8.0×20<sup>o</sup>

辐式车轮            7.5×20<sup>o</sup>、8.0×20<sup>o</sup>

轮胎            9.00-20<sup>o</sup>、10.00-20<sup>o</sup>、11.00-20<sup>o</sup>、12.00-20<sup>o</sup>

轮胎气压 (公斤/厘米<sup>2</sup>) (指子午线轮胎, 如为普通轮胎, 则气压值应减小0.25公斤/厘米<sup>2</sup>)

轮胎尺寸	线层数	推荐的最高 气 压	最高轴负荷时的气压*			
			N86		NB 86	
			前	后	前	后
9.00-20 <sup>o</sup>	10	5.50	5.50 <sup>1)</sup>	5.50 <sup>3)</sup>	5.50 <sup>1)</sup>	5.50 <sup>3)</sup>
	12	6.25	6.25 <sup>2)</sup>	6.25 <sup>4)</sup>	6.25 <sup>2)</sup>	6.25
	14	6.75	6.75 <sup>2)</sup>	6.75 <sup>4)</sup>	6.75 <sup>7)</sup>	6.75
10.00-20 <sup>o</sup>	12	6.00	6.00	6.00 <sup>4)</sup>	6.00 <sup>2)</sup>	6.00
	14	6.75	6.75	6.75 <sup>6)</sup>	6.75	6.00
	16	7.75	6.75	7.75 <sup>7)</sup>	6.75	6.00

\* 据法文版, 此两数值分别为0.75°和1.25°。

续上表

11.00 - 20"	12	6.00	6.00	6.00 <sup>6)</sup>	6.00	5.25
	14	6.75	6.00	6.75 <sup>7)</sup>	6.00	5.25
	16	7.75	6.00	7.25	6.00	5.25
12.00 - 20"	14	6.25	5.75	6.25	5.75	5.00
	16	7.00	5.75	6.25	5.75	5.00
	18	8.00	5.75	6.25	5.75	5.00

\* 气压是按下列的轴负荷（或中、后桥负荷）计算的：

N86	前5350公斤 后11000公斤	NB86	前5350公斤 后16500公斤
1) 推荐的最高轴负荷	4250公斤		
2) 推荐的最高轴负荷	4600公斤		
3) 推荐的最高轴负荷	7600公斤		
4) 推荐的最高轴负荷	8400公斤		
5) 推荐的最高中、后桥负荷	15200公斤		
6) 推荐的最高轴负荷	9400公斤		
7) 推荐的最高轴负荷	10400公斤		

注意： 上列气压值只作为参考。 轮胎气压必须适应车厢结构及各轴上的负荷。

詳情請參閱輪胎製造廠的說明。

9) 电气设备

电压	24伏
蓄电池	
只数	2
容量	114安·时
充足电时的电解液比重	1.28
需充电时的电解液比重	1.21
直流发电机	530*瓦，自动电压调节
交流发电机	980瓦
起动电动机功率	4 马力

\* 据法文资料为450瓦。

保險絲

8 安11个

25安 1 个

灯泡

	灯泡数	瓦数	灯座
头灯	2	55/50	P45t
停车灯	2	4	BA9S
后灯	2	5	BA15S
制动灯	2	20	BA15S
转向信号灯, 前	2	20	BA15S
后	2	20	BA15S
组合仪表灯	2	2	BA9S
车速表灯	1	2	BA9S
车速里程计录器灯	3	2	BA9S
转速计灯	1	3	BA7S
头灯远光指示灯	1	2	BA9S
气压警告灯	2	2	BA9S
机油压力警告灯	1	2	BA9S
转向信号灯指示灯	2	2	BA9S
差速器鎖指示灯	1	2	BA9S
手制动器指示灯	1	2	BA9S
驾驶室灯	2	10	S8.5
保險絲盒灯	1	4	BA9S

## 2. 发动机、底盘、变速器和后桥的型号及其标志位置

汽车总重标示于底盘上的名牌上。

底盘的型式和系列号码标示在右大梁的前端和左大梁上的名牌上。

发动机的型式、配件号码和系列号码标示在发动机左侧。

变速器的型式和系列号码标示在变速器右侧的名牌上。

后桥的配件号码和减速比标示在后桥壳上的名牌上。

底盘型号	轴距(毫米)	发动机型号	变速器型号	后桥型号及减速比
N86—38	3,800	D 70 A 或 TD 70 A	R 50	双级减速 181 型 减速比 5.43 : 1 或 6.12 : 1
N86—44	4,400			
N86—48	4,800			
N86—52	5,200			
NB86—38	3,800			单级减速 1840 型 减速比 4.87 : 1 或 5.43 : 1 用 D70 A 型发动机时 尚有 6.14 : 1
	+1,320			
NB86—44	4,400			
	+1,320			
NB86—52	5,200			
	+1,320			

## 二、汽车的操纵

### 1. 仪表和操纵机构

仪表装在仪表板上。起动后应注意各仪表指示情况是否正常，行驶中亦应经常注意。如有一仪表指示不正常，即应停车并查明原因。

下面是仪表和操纵机构的说明（括弧中的号码是该机构在图 1 中的号码）：

#### 排气制动开关(3)

踩下排气制动开关，排气制动器就发生作用。在下坡行驶中，必要时应使用排气制动器，以减轻脚制动器衬带的磨损。在使汽车减速时，排气制动器也可作为脚制动器的辅助装置。在发动机转速高，即超过 1000 转/分时，才感觉到排气制动的的作用。排气制动器应每天至少使用一次，以防止其被积炭滞住。

换挡时，将右脚从开排气制动开关移向离合器踏板，此时排气制动将解除而使离合器分离时发动机将不致熄火。不要用排气制动开关来使发动机熄火，要使发动机熄火时应使用仪表板上的发动机熄火拉钮 8。

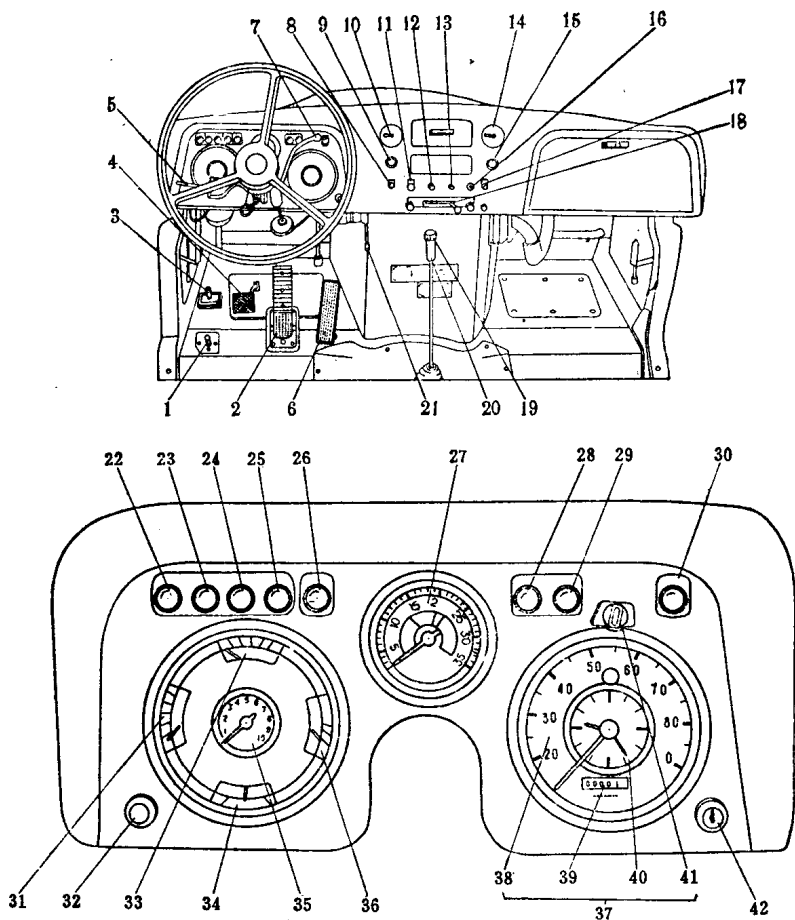


图 1

1-头灯变光开关; 2-制动踏板; 3-排气制动开关; 4-离合器踏板; 5-转向信号灯开关; 6-加速踏板; 7-挂车制动手柄; 8-熄火拉钮; 9-风窗刮水器开关; 10-挂车制动器管路关闭开关; 11-手油门; 12-灯光总开关; 13-仪表灯开关; 14-差速锁控制开关; 15-风窗刮水器开关; 16-灯插座; 17-风窗洗涤器开关; 18-取暖及通风装置控制机构; 19-变速杆; 20-高、低速速定开关; 21-手制动杆; 22-头灯远光指示灯; 23-前轮制动管路的气压警告灯; 24-后轮制动管路的气压警告灯; 25-机油压力警告灯; 26-取力器指示灯; 27-转速计; 28-汽车转向信号灯指示灯; 29-挂车的转向信号灯指示灯; 30-差速锁指示灯; 31-机油压力表; 32-起动机按钮; 33-燃油油量表; 34-电流表; 35-气压表; 36-水温表; 37-车速里程计; 38-车速表; 39-里程表; 40-钟; 41-车速警告灯; 42-总开关



### 挂车制动手柄(7)

挂车制动手柄在方向盘下方，用此手柄可使挂车单独制动。而踩下制动踏板时，牵引汽车和挂车将一起被制动。行驶中挂车制动手柄应在前方位置。

将此手柄向后拉，拖车就逐渐被制动。

### 熄火拉钮(8)

拉出此钮，发动机即熄火，此时切断喷油泵向各缸的供油。在汽车停驶期间，应让此钮留在拉出位置。

### 挂车制动器管路关闭开关(10)

此开关在挂车气管接头断开时，用于迅速关闭通向挂车的制动管路。平时，开关手柄向左；如确知通向挂车的管路断开，可将此手柄转向右方。

注意：当制动器管路完好时，如将此手柄转向右方，挂车制动器即发生作用。

### 手油门(11)

除加速踏板外，还备有一个手油门，它用来在发动机起动和怠速时使之保持所需要的转速。

### 灯光总开关(12)

汽车灯用仪表板上的灯光总开关控制。此开关完全推入时，全部灯光都熄灭；开关拉出到中间位置时，前、后停车灯点亮。开关完全拉出时，头灯点亮。头灯的远光和近光由变光开关1来变换。

### 仪表灯开关(13)

在灯光总开关(12)拉出后，拉出此仪表灯开关，则组合仪表、车速表和车速里程计录器灯即点亮。

### 差速锁控制开关(14)

扳动差速锁控制机构的开关手柄，差速锁就将差速器锁住，同时差速锁指示灯30发亮。只有在滑溜道路上行驶时才使用差速锁，可能时在即将到达滑溜地段时将差速器锁住。在汽车行驶和有负载时，也可使用差速锁。

当汽车驶上具有坚实路面的弯道时，应将差速锁解除，这一点在重