

Zhongguo Nongcun Shukou

★ 戴冠英 主编

★ 中国农业出版社



农用运输车 使用维修200问

07-44

中国农村书库

农用运输车使用维修200问

戴冠英 主编

中国农业出版社

中国农村书库
农用运输车使用维修 200 问
戴冠英 主编

* * *
责任编辑 段丽君

中国农业出版社出版 (北京市朝阳区农展馆北路 2 号 100026)
新华书店北京发行所发行 北京市密云县印刷厂印刷

787mm×1092mm 32 开本 8 印张 170 千字
1998 年 1 月第 1 版 1998 年 1 月北京第 1 次印刷

印数 1~10 000 册 定价 7.60 元

ISBN 7-109-04974-4/S·3110

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

出版 说明

党的十一届三中全会以来,在邓小平建设有中国特色社会主义理论的指导下,我国在农村实行了一系列改革开放政策,使农村面貌发生了巨大变化。但是,我国农村发展的潜力还很大。为了实现农村经济快速增长、富国强民、振兴中华民族的宏伟蓝图,迫切需要依靠科学技术振兴农业和农村经济。为此,中国农业出版社组织编辑人员深入农村进行了大范围、多层次的实地调查,根据农民的需要,约请了全国数百位具有较高理论水平和丰富生产经验的专家,编写了这套《中国农村书库》大型丛书。希望通过这套丛书的出版,对我国农业生产、农村经济的发展和农民生活起到指导作用。

这套丛书共有 100 余种,内容涉及到与农民有关的方方面面,如农业政策、法律法规、思想道德、农村经济、种植业、养殖业、农产品储藏加工、农用机械和农村医疗保健等。考虑到目前我国农民的文化水平,

本套丛书使用了通俗易懂的语言文字,并以问答的形式编写成书;注重理论联系实际,说理明白,使农民知道更多的道理;农业生产技术方面,着重介绍生产中的主要环节,关键性技术、方法和成功经验,其中不少是国内外研究成果和高产、优质、高效生产技术,可操作性强;力求科学性、实用性相结合,使农民学习之后,能解决生产中遇到的问题,并取得较好的效益。

衷心希望农村读者能从这套丛书中获益,通过辛勤劳动,早日脱贫致富,过上小康生活。

中国农业出版社

1997年7月

编写 说明

农用运输车是近年来迅猛发展的农用运输工具，在我国农村经济发展中正在起着越来越大的作用。农用运输车是我国农村继人力车、畜力车及拖拉机之后的又一现代农业运输工具，它具有价格低廉、结构简单、使用维护方便和机动灵活的优点，深受广大农民的喜爱。它也是适合我国目前农村经济水平和道路交通条件的具有中国特色的农业机械。

在我国农用运输车的发展中，也存在一些不可忽视的问题，其中，驾驶人员技术素质差便是其中之一。由于技术素质的低下，在农用运输车的维护、保养及正确操纵方面都难以胜任，这对保持农用运输车良好的技术状态、安全行驶及提高其运营效益都产生了负面作用，本书的编写就是要通过通俗易懂的介绍，让购买农用运输车的农民朋友能更好地了解农用运输车的结构、性能和正确的操纵使用技术，帮助农民朋友更好地利用农用运输车这种现

代农村运输机械来搞活经济，发家致富。

天津市农业机械局、天津市机械工程学院及中国汽车技术研究中心的有关专家、学者及科技人员参加了本书的编写工作。我们期望本书的编写出版，能帮助广大农村读者更好地了解农用运输车、使用农用运输车，取得更大的经济收益。

编者

1997年8月

目 录

出版说明

编写说明

一、基本知识	1
1. 何谓农用运输车?	1
2. 农用运输车有哪些类型?	1
3. 国家对农用运输车实行的是什么样的管理?	2
4. 农用运输车的使用年限应是多长?	2
5. 三轮农用运输车与四轮农用运输车有何不同之处?	2
6. 我国有多少农用运输车生产企业?	3
7. 目前我国农用运输车的主要生产厂家有哪些?	4
8. 农用车可以下地干活吗?	5
9. 国外有农用运输车吗?	5
10. 农用运输车有哪些新发展?	5
11. 应该到哪里去买农用运输车?	6
12. 为什么不要买报废的农用运输车?	6
13. 买到劣质农用运输车怎么办?	6
二、使用知识	7

14. 怎样确认你购买的农用运输车是合格产品?	7
15. 怎样识别农用运输车驾驶盘上的仪表?	9
16. 新买的农用运输车为什么要进行磨合?	11
17. 新车投入使用前要进行哪些检查?	11
18. 出车前后要注意哪些问题?	12
19. 怎样起动柴油机?	12
20. 在坡道上起步应注意什么?	16
21. 操纵方向盘(把)应注意什么?	17
22. 为什么不要单手开车?	20
23. 怎样正确操纵离合器踏板?	21
24. 怎样正确使用制动踏板?	24
25. 什么时候使用手制动器?	25
26. 使用变速杆应注意什么?	25
27. 怎样使用转向灯?	26
28. 农用运输车装运货物应注意什么?	27
29. 行驶中换挡应注意怎样操作?	27
30. 上坡换挡为什么要采取快速换挡法?	30
31. 下坡时为什么不能空挡溜坡?	31
32. 农用运输车转向时应注意什么?	31
33. 怎样掌握制动距离?	32
34. 倒车时应注意什么?	35
35. 哪些地方不宜转向调头?	36
36. 怎样保证行车安全?	36
37. 冬季行车应注意哪些事情?	37
38. 严冬季节怎样起动柴油机?	37
39. 冬季怎样防止柴油机冻裂损坏?	38
40. 冬季怎样防止润滑油路冻结堵塞?	38
41. 冬季如何用好蓄电池?	38

42. 夜间会车应注意什么?	39
43. 夜间行车怎样判别路面状态?	39
44. 通过铁路道口应注意什么?	40
45. 怎样通过没有红绿灯和交警指挥的交叉路口?	40
46. 农用运输车在田间小道应注意什么?	41
47. 通过隧道涵洞应注意什么?	42
48. 在凹凸不平土道上行驶应注意什么?	43
49. 在公路上怎样掌握安全车距?	44
50. 在公路上怎样掌握与其它机动车的侧向距离?	44
51. 怎样通过立交桥?	45
52. 怎样通过环形路口?	48
53. 架车通过农村集市应注意什么?	48
54. 在公路上遇到消防车、救护车等特种车辆怎样让行?	48
55. 为什么不允许骑人攀扶农用运输车?	49
56. 在坡道上停车要注意什么?	49
57. 山路下坡时怎样使用脚制动踏板和手制动器?	49
58. 在坡道上一旦失控下滑怎么办?	50
59. 在泥泞路上怎样安全行车?	51
60. 在泥泞路上农用运输车打滑怎样处置?	52
61. 在冰雪路面上怎样安全行车?	53
62. 怎样通过结冰的河道?	54
63. 农用车在积水路面上驾驶应注意什么?	55
64. 农用车怎样安全上、下渡船?	56
65. 农用车在沙地上行驶应注意什么?	57
66. 雨、雾、风、尘天气怎样安全行车?	58
67. 在公路上会车应注意什么?	59
68. 在公路上超车应注意什么?	60
69. 怎样安全通过桥梁?	61
三、保养维修知识	65

70. 为什么要对农用运输车进行定期保养?	65
71. 农用运输车保养的主要内容有哪些?	65
72. 农用运输车长期行驶应做哪些保养?	67
73. 季节转换时应为农用运输车进行哪些保养?	68
74. 出车前应进行哪些检查保养?	68
75. 收车后应进行哪些检查保养?	69
76. 维修中拆卸发动机时应注意什么?	69
77. 维修中组装发动机时应注意什么?	70
78. 一些修理方法为什么是错的?	71
79. 车下检修时应注意什么?	72
80. 农用运输车零部件为什么会磨损?	73
81. 怎样诊断农用运输车的故障?	73
82. 农用运输车发动机常见故障有哪些?	75
83. 发动机不能起动时如何进行检查?	75
84. 柴油机起动困难的原因有哪些?	76
85. 柴油机功率不足怎么处理?	78
86. 柴油机转数不稳怎么办?	79
87. 怎样防止柴油机缸体发生裂纹?	80
88. 什么是“拉缸”? 怎样防止“拉缸”?	80
89. 造成“烧瓦”的原因是什么?	81
90. 哪些现象说明汽缸垫已经损坏?	82
91. 配气机构经常出现的故障有哪些?	82
92. 怎样研磨气门?	83
93. 如何正确调整气门间隙?	84
94. 怎样检查喷油泵供油时间?	85
95. 怎样检查喷油器喷油压力?	85
96. 调整喷油器压力要注意什么?	85
97. 哪些情况表明高压油泵需要调修?	86
98. 为什么不允许乱动高压油泵和调速器?	87
99. 柴油机为什么会“飞车”?	87

100. 柴油机“飞车”时怎样处理?	88
101. 怎样防止柴油机“捣缸”?	88
102. 柴油机冒白烟如何处置?	88
103. 柴油机自动熄火时应怎样进行故障诊断?	89
104. 怎样通过声音判断发动机的工作状况是否正常?	90
105. 怎样判断和处理气门敲击声?	91
106. 怎样判断和处理点火过早的敲击声?	91
107. 怎样判断和处理活塞销敲击声?	92
108. 怎样判断和处理活塞敲击声?	92
109. 冷却水水温过高的原因是什么?	93
110. 水垢是怎样形成的?	93
111. 怎样清除水垢?	93
112. 水箱“开锅”怎么办?	94
113. 水箱一旦冻结怎么办?	94
114. 怎样通过排烟判断柴油机工作是否正常?	95
115. 柴油机冒黑烟说明什么?	95
116. 柴油机冒黑烟如何处置?	96
117. 柴油机有时为什么冒蓝烟?	96
118. 柴油机冒蓝烟如何处置?	96
119. 柴油机冒白烟说明什么?	97
120. 农用运输车其它系统常见故障有哪些?	97
121. 怎样检查转向系统的故障?	98
122. 怎样检查三角皮带的松紧度?	98
123. 离合器常见的故障有哪些?	98
124. 怎样调整离合器分离间隙?	99
125. 变速箱常见的故障有哪些?	99
126. 怎样排除和预防离合器打滑?	100
127. 怎样通过离合器使用时的噪音诊断故障?	101
128. 挂挡困难或挂不上挡的原因有哪些?	102
129. 变速箱为什么会乱挡?	102

130. 变速箱内异常的响声说明什么?	102
131. 农用运输车跑偏的原因是什么?	103
132. 什么原因造成转向沉重?	104
133. 大灯不亮怎么检查故障?	105
134. 大灯亮度不够怎么办?	105
135. 电喇叭不响怎么办?	105
136. 怎样延长轮胎使用寿命?	106
137. 农用运输车翻车怎么处理?	107
138. 怎样处置侧翻的农用运输车?	108
139. 农用运输车节油有何途径?	108
140. 柴油与汽油有何不同?	109
141. 怎样选用不同牌号的柴油?	109
142. 柴油使用前为什么一定要经过沉淀处理?	110
143. 柴油的杂质对柴油机有什么危害?	110
144. 怎样保持柴油清洁?	110
145. 什么是柴油机机油?	111
146. 机油为什么要定期更换?	111
147. 为什么不能用柴油机机油代替齿轮油?	111
148. 什么地方使用齿轮油? 怎样选用?	111
149. 润滑脂分为几种? 怎样识别?	112
150. 怎样保管润滑脂?	113
151. 怎样选用制动液?	113
152. 发动机润滑系统如何保养维修?	113
153. 发动机机油消耗过多怎么办?	114
154. 油料着火怎样扑救?	116
155. 油底壳添加机油过多有何不好?	117
156. 为什么柴油机灭火 30 分钟后才能检查油底壳 油面高度?	117
157. 农用运输车发生火灾时怎样救护?	118
四、交通管理知识	119

158. 怎样申领农用运输车号牌及行车执照?	119
159. 怎样办理农用运输车跨省市过户手续?	119
160. 旧车交易怎样办理过户手续?	119
161. 持有农用运输车驾驶证为什么不可以驾驶其它 载重汽车?	120
162. 驾驶农用运输车外出需配带什么证件?	120
163. 怎样识别机动车牌号?	121
164. 怎样办农用运输车保险手续?	123
165. 保险车辆被盗或被劫后怎么处置?	124
166. 保险车辆肇事后如何处理?	125
167. 保险车辆遭受损失怎么处置?	125
168. 保险后怎样向保险公司申请赔偿?	126
169. 遇到交通检查人员示意停车怎么办?	126
170. 车辆交通事故如何分类?	126
171. 怎样判定交通违章行为?	127
172. 怎样区别不同程度违章?	128
173. 对驾驶员违章行为的处罚由谁来裁决?	129
174. 违反交通信号、标志将受到什么处罚?	129
175. 酒后驾车将受到什么处罚?	129
176. 对交通违章处罚不服怎样上诉?	129
177. 一旦发生交通事故怎样报案?	130
178. 交通事故中有人受伤怎么办?	130
179. 交通事故中有人死亡怎么办?	131
180. 怎样保护交通事故现场?	131
181. 怎样确定交通事故当事人的次序和责任?	132
182. 什么是交通肇事罪?	133
183. 交通肇事罪怎样量刑?	133
184. 怎样计算交通事故的损失损害赔偿费用?	135
185. 什么是紧急避险?	136
186. 紧急避险的损失怎样赔偿?	137

187. 农用运输车驾驶员怎样保护自己的公民权利?	137
188. 怎样识别指挥灯信号?	138
189. 怎样识别民警手势信号?	138
190. 怎样识别道路交通标志?	140
191. 怎样识别道路交通标线?	141
192. 什么是车辆行驶的交通优先权?	148
193. 农用运输车怎样执行低速靠右的原则?	148
194. 农用运输车怎样使用灯光和喇叭?	148
195. 在停车场以外的地方停车应注意什么?	149
196. 农用运输车为什么不能进出高速公路?	150
197. 驾驶员为什么要防止过度疲劳?	150
198. 驾驶员饮食应注意什么?	151
199. 为什么不宜提倡驾驶员带病驾车?	152
200. 交通事故不能“私了”是为什么?	152
201. 农用运输车号牌管理有哪些规定?	152
202. 为什么说为农用运输车建立一本“病历簿” 是必要的?	153
203. 到哪里去学习农用运输车驾驶技术?	153
附录 农用运输车生产企业及其产品目录	154

一、基本知识

1. 何谓农用运输车？

农用运输车是指适合农村运输条件，结构相对汽车而言较为简单，操纵方便，价格低廉的一种农村运输工具。1993年国家有关部门对农用车作出了以下的定义。

(1) 三轮农用运输车是指发动机为柴油机，功率不大于7.4千瓦，载质量不大于500公斤，最高车速不大于40公里/小时的3个车轮的机动车。

(2) 四轮农用运输车是指发动机为柴油机，功率不大于28千瓦，载质量不大于1500公斤，最高车速不大于50公里/小时的4个车轮的机动车。

1995年后，公安部又作了新的调整，其内容是：三轮农用运输车允许装用195型柴油机，载质量可达750公斤；四轮农用运输车后轴允许装双轮胎。

2. 农用运输车有哪些类型？

农用运输车有多种分类方法。如按载质量分，可分为0.5吨、1.0吨、1.5吨等类型。但一般把农用运输车分为四轮农用运输车和三轮农用运输车两大类。其中，四轮农用运输车又可分为平头式和长头式两类。

平头式农用运输车，视野开阔，驾驶室宽敞舒适，但售

价较高，维修发动机不十分方便；长头式农用运输车，操作性好，安全系数高，使用维修较方便，但货厢容积要小一些。

三轮农用运输车结构简单，价格便宜，操纵灵活轻便，很适合在农村道路上行驶，但其行驶稳定性还有待提高。同时，驾驶员操纵环境条件较四轮农用运输车要差一些，载货量也较低。

3. 国家对农用运输车实行的是什么样的管理？

农用运输车的生产和车辆管理分别由国家机械工业部和公安部执行。农用运输车实行目录管理。凡是列入两部共同编制的《农用运输车生产企业及其产品目录》（简称《目录》，详见书后附录）的企业才能按《目录》规定的产品组织生产。企业生产的依据是公安部颁布的《农用运输车安全基准》和机械工业部公布的有关行业标准。

凡是没有列入《目录》的企业及其生产的农用运输车，各地公安机关车辆管理部门一律不予核发牌照。各地不得另行编印本地区的农用运输车生产企业及其产品目录。同时，列入《目录》的企业不得擅自转让“目录”资格。

4. 农用运输车的使用年限应是多长？

为了使农用运输车在技术、经济安全状况较好的期间使用，国家有关部门对三轮、四轮农用运输车都分别规定了使用年限。其中，三轮农用运输车的使用年限不得超过5年，四轮农用运输车的使用年限不得超过8年。

5. 三轮农用运输车与四轮农用运输车有何不同之处？

三轮农用运输车与四轮农用运输车除了发动机功率不