

交通行业工人技术考核问答丛书

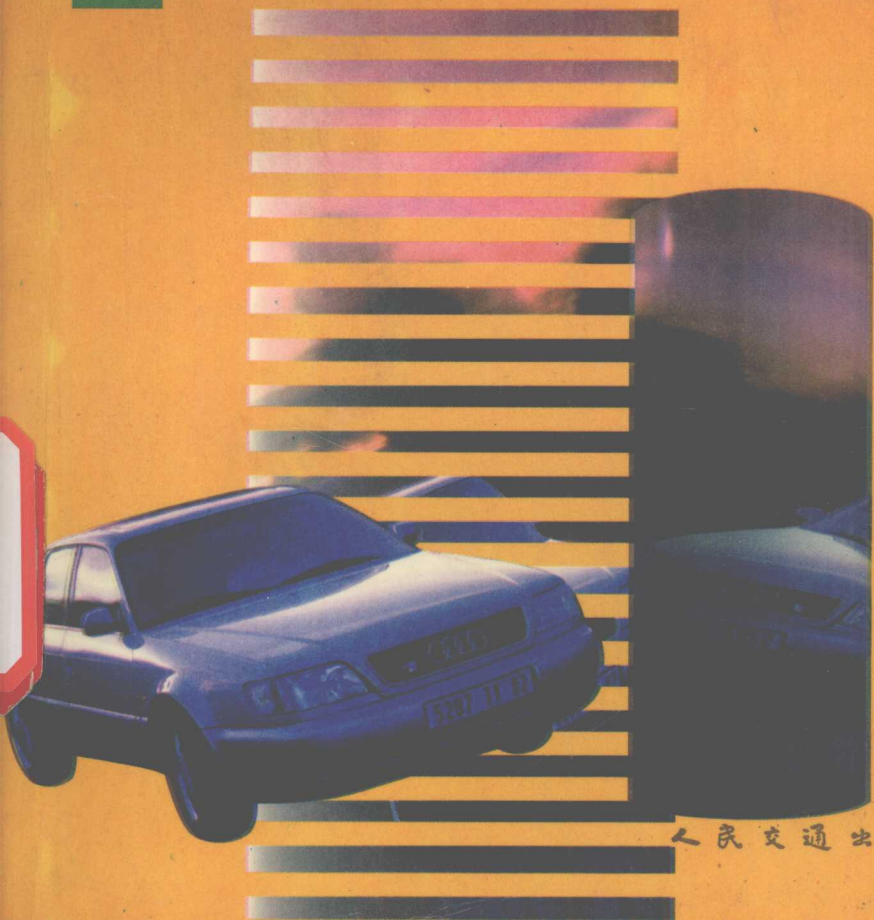
汽车驾驶

■ 初级汽车驾驶员

交通部人事劳动司

编

JIAOTONG HANGYE GONGREN JISHU KAOHE
WENDA CONGSHU QICHE JIASHI



人民交通出版社

交通行业工人技术考核问答丛书

汽车 驾 驶

(一)

交通部人事劳动司 编

☐ 初级汽车驾驶员

(京)新登字 091 号

内 容 提 要

本书系交通行业工人技术考核问答丛书《汽车驾驶》之一,是根据《交通行业工人技术等级标准》中有关初级汽车驾驶员应知应会内容而编写。全书共计 290 题,问答题紧扣工种标准内容,简明扼要地介绍了初级汽车驾驶员应掌握的基础理论知识和操作技能。

本书可供全国汽车运输业汽车驾驶员升级考试用,亦可作为汽车驾驶员进修及提高业务水平的参考书。

交通行业工人技术考核问答丛书

汽 车 驾 驶

(一)

(初级汽车驾驶员)

交通部人事劳动司 编

插图设计:李京辉 正文设计:刘晓方 责任校对:张 梅

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号)

各地新华书店经销

三河新艺印刷厂印刷

开本:850×1168 1/32 印张:5.875 字数:158 千

1995 年 3 月 第 1 版

1995 年 3 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数:0001—30000 册 定价:6.30 元

ISBN 7-114-02013-9

U · 01346

交通行业工人技术考核问答丛书

编写委员会

主任委员:刘 鐸

副主任委员:谭占海 马国栋

委 员:(按姓氏笔画为序)

于天栋	卢圣煊	汤干齐	任守泰	刘克志
刘新民	许瑞林	江德顺	宋长林	李育平
李绍德	李 浩	李悟洲	杨树青	杨盛福
张家孝	杜淑英	陈道才	陈景华	苏新刚
吴德镇	周传方	胡体淦	姚修慰	赵海林
侯德生	徐孝忠	钱维扬	袁福秀	高镇都
黄家权	屠德铭	章德麟	程景琨	雷 海
臧棟华	薛德成	戴金象		

汽车运输工人技术考核问答丛书

编写委员会

主任委员:王长海

副主任委员:秦声玉 孙耀钦 李建平

委 员:高子建 张鸣仪 刘祥云 宋晓光 陈中一

夏绍鹏 徐昌礼 许富安 李含光 陆 明

吴淑美 蔡成良 阎东坡

本书执笔人员名单

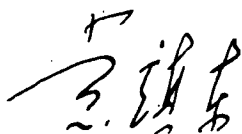
黄志刚 李志强 沈博文 李阶阳 编
赵云望 田富华 李志强 审

序

党的十四大明确提出我国经济体制改革的目标,是建立社会主义市场经济体制。在新的经济体制下,深刻理解科学技术是第一生产力,认真贯彻“把经济建设转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来”的方针,是企业发展和管理工作中面临的重要任务。社会主义市场经济也是一种竞争型经济,交通企业要在市场竞争中生存发展,就必须注重人才的培养和劳动者素质的提高。我们不仅需要各种专业技术人员,而且需要大量具备一定理论知识、熟练掌握操作技能的工人。各级领导和管理人员都应立足于发展战略的高度,努力建设一支素质优良的工人队伍,这是发展我国交通事业的前提条件,是提高企业劳动生产率和经济效益的基本保证。

为了适应社会主义市场经济和现代化建设的需要,劳动管理工作有许多重要事情需要我们去研究和处理。其中,工人的技术培训与考核工作是最重要和最紧迫的任务之一。为此,交通部在组织重新修订制定交通行业 183 个工种的工人技术等级标准的基础上,又组织编写了“交通行业工人技术考核问答丛书”。这套丛书对新颁技术等级标准逐条进行了阐述,其内容既反映了当前生产工作对工人的技术要求,又考虑了生产发展和科技进步的需要;既有一定的深度和广度,又尽可能做到深入浅出,通俗易懂。这是交通行业第一套为工人编写的具有较高水平的实用书籍,它的出版发行将有助于各级领导和广大工人比较全面准确地掌握等级标准规定的各项要求,为组织开展工人技术培训、考核以及选编培训教材提供了重要依据,为广大工人钻研业务技术指出了方向,同时也为各单位进一步深化用工制度和分配制度改革创造了条件,向实行职业技能鉴定社会化管理迈出了重要的一步。

希望交通系统各单位能够结合各自的生产实际,认真组织广大工人学好这套丛书,充分发挥其应有的作用,为交通运输事业的更大发展,培养和造就大批人才。也希望广大专业技术人员和工人同志结合各自的实践经验,对这套丛书的内容提出意见或建议,使之更臻完善。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '李锐' (Li Rui), written in a cursive style.

一九九四年三月十五日

目 录

1	什么是交通安全?	1
2	交通法规是什么性质的法规? 制定交通法规的目的 是什么? 它由哪些内容组成?	1
3	治安处罚条例中有关违反交通管理进行处罚有 哪些规定? 处罚分哪几类?	1
4	中华人民共和国刑法第 113 条规定交通肇事人员 应承担什么法律责任?	2
5	什么是交通指挥信号和交通标志?	2
6	什么是交通违章? 按交通违章行为可分为几类? 其内容有哪些?	2
7	交通违章按其行为的情节可分为几类? 其内容 有哪些?	3
8	交通违章的危害是什么?	3
9	什么是交通事故? 按事故造成的后果, 交通事故 分为哪几类?	4
10	什么是道路交通事故现场? 当驾驶员不慎发生 交通事故后应怎样保护现场?	4
11	交通事故当事人责任分为几种?	5
12	如何分析交通事故当事人的责任承担? 什么是 交通肇事罪?	5
13	交通事故的当事人对于公安机关作出的裁决 不服时怎么办?	6
14	什么是公路? 公路可分为哪几个技术等级? 什么是高速公路?	6
15	什么是道路交通标线? 有多少种?	7
16	什么是公路养护警示信号? 什么是特种货物 运输标志?	7

17	车辆通过没有交通信号和交通标志控制的交叉路口时,应遵守哪些规定?	7
18	什么是点控制? 它分为几种? 其它信号与手势信号不一致时,应以哪种信号为准?	8
19	什么是视野盲区、视距三角形? 哪些情况和地形易形成视野盲区?	8
20	高速行驶对驾驶员视野、车辆性能、通行能力有什么影响?	9
21	什么是驾驶员制动反应时间? 影响驾驶员反应及时性、准确性的主要因素有哪些?	9
22	酒后驾车有什么危害? 疲劳对安全行车有哪些影响?	10
23	汽车落水后,驾驶员和乘车人如何进行自救?	10
24	驾驶员预知迎面碰撞不可躲避时,应采取怎样的应急措施? 当汽车发生火灾时,应如何处理?	10
25	驾驶员为控制人为火源,应严格遵守哪些规定? ...	11
26	什么是静电? 引起静电燃烧爆炸的因素有哪些?	12
27	什么是车辆管理? 其管理范围有哪些? 机动车分为哪几类?	12
28	机动车辆技术检验和检验登记的内容有哪些?	13
29	机动车最高车速有何规定? 车速与行车安全有什么关系?	14
30	影响车辆行驶速度的驾驶员个人因素有哪些?	14
31	汽车载人对驾驶员有哪些要求? 为什么?	15
32	什么是不正常装载? 对行车有哪些危害和影响?	15
33	汽车装卸货物应注意哪些事项?	16
34	什么是危险货物? 在运输过程中应遵守哪些特别规定? 出现散漏现象应如何处理?	16

35	机动车制动检验规范适用于哪些机动车辆? 对 机动车挂车制动装置有哪些技术要求?	18
36	什么是汽车的制动非安全区、制动距离、制动减 速度、制动力?	18
37	什么是汽车制动距离延长? 它是怎样造成的?	18
38	在高原、严冬、多雾、雨天行车, 驾驶员易产生 哪些反应? 应采取什么方法克服?	19
39	夜间黄昏行车的特点有哪些? 应注意些什么? ...	19
40	几种典型汽车的主要技术参数。.....	22
41	根据国产汽车编号规则, 说明 EQ1090 型和 CA1091 型表示的含义?	22
42	何谓整车整备质量, 最大装载质量和最大 总质量?	22
43	最小转弯直径、最高车速、最大爬坡度和平均 燃料消耗量是什么含义?	22
44	解释驱动形式 4×2 、 4×4 和 6×6 的含义。	23
45	汽车是如何驱动行驶的?	23
46	试简述四冲程汽油机的工作过程。.....	23
47	试简述四冲程柴油机的工作过程。.....	24
48	汽油机和柴油机各有哪些优点? 在结构上各有 什么特点?	25
49	曲柄连杆机构的作用是什么? 它由哪些主要 零件组成?	25
50	简述活塞裙部与气缸壁之间的间隙过大和 过小的危害?	26
51	汽油机的活塞一般都开有膨胀槽和绝热槽, 试述其作用。.....	26
52	简述气环和油环的作用。.....	26
53	简述扭曲环的作用原理及安装时应注意 的问题。.....	27

54	简述曲轴和飞轮的作用。·····	27
55	在曲轴上安装扭转减振器有什么作用? ·····	28
56	配气机构的作用是什么? 简述顶置式气门配气机构的工作过程。·····	28
57	侧置式和顶置式配气机构在结构上有什么异同点? ·····	28
58	凸轮轴的作用是什么? ·····	29
59	什么是充气系数、配气相位和气门重叠? ·····	29
60	进、排气门为何要早开迟闭? ·····	29
61	什么是气门间隙? 气门间隙过大、过小为什么都不好? ·····	30
62	汽油机燃料供给系的作用是什么? 它由哪些装置组成? ·····	30
63	什么是过量空气系数? 什么叫浓混合气和稀混合气? ·····	30
64	填写图 3(主供油装置工作原理示意图)中各序号的机件名称,并简述主供油装置的工作原理。···	31
65	为什么把化油器的加浓装置称为省油器? ·····	31
66	填写出图 4 所示机械式加浓装置各序号的名称,并简述该装置的工作原理。·····	32
67	简述化油器加浓装置的作用。·····	32
68	填写出图 5 所示活塞式机械加浓装置各零件序号名称,并简述该装置的工作原理。·····	33
69	根据图 6 所示 EQB501 型汽油泵,简述汽油泵吸油、泵油过程。·····	34
70	简述柴油机可燃混合气的形成。·····	35
71	喷油泵的作用是什么? 对它有什么要求? ·····	35
72	调速器的作用是什么? 为何在柴油机上要装调速器? ·····	36
73	简述废气涡轮增压器的功用和工作原理。·····	37

74	试述发动机冷却系的功用,冷却方式和水冷却系的组成。·····	38
75	根据图 8 所示硅油风扇离合器,简述其工作原理。·····	38
76	试述蜡式双阀节温器的工作原理。·····	40
77	试述什么是压力润滑和飞溅润滑? ·····	40
78	试用方框图示,标明东风 EQ1090 型(EQ140 型)汽车发动机润滑系中机油的流经路线。·····	41
79	试述曲轴箱通风的作用及通风方式。 ·····	41
80	点火系的作用是什么? 试述传统的蓄电池点火系的组成。·····	42
81	试述蓄电池点火系的工作原理。·····	42
82	一般点火线圈的构造及其各部分的作用是什么? ·····	43
83	试述点火线圈附加电阻的作用原理。·····	43
84	简述分电器断电装置的结构和工作原理。·····	44
85	分电器上的电容器断路或短路时,会产生什么现象? ·····	45
86	什么是汽油机的最佳点火时刻? ·····	45
87	简述离心式点火提前角自动调节装置的工作原理。·····	45
88	简述真空式点火提前角自动调节装置的工作原理。·····	46
89	试述离合器的功用、要求和离合器的组成。 ·····	47
90	有的汽车离合器从动盘上装有扭转减振器,它有什么用处? ·····	48
91	解放 CA1091 型汽车的离合器调整螺钉有何作用? 怎样调整? ·····	48
92	离合器踏板为什么要有自由行程? ·····	50
93	试述变速器的功用和组成。·····	50

94	试述锁环式惯性同步器的工作原理。·····	50
95	试述锁销式惯性同步器的工作原理。·····	53
96	变速器操纵机构应满足哪些要求? 试说明互锁装置的工作原理。·····	55
97	试述分动器的功用和一般结构。·····	56
98	汽车为什么要采用万向传动装置? ·····	58
99	试述驱动桥的功用和组成。·····	58
100	解放 CA1091 型汽车的主减速器从动锥齿轮轴承的预紧度及轴向位移如何调整? ·····	58
101	在汽车上为何要装差速器? ·····	59
102	试述半浮式半轴、全浮式半轴的结构。·····	59
103	试述行驶系的组成和功用。·····	59
104	简述汽车轮胎的作用。·····	60
105	试述汽车用轮胎的规格及标记方法。·····	61
106	什么是子午线轮胎? 子午线轮胎如何标记? ·····	62
107	为什么要保持轮胎气压正常? ·····	63
108	轮胎爆裂和车轮自动脱离是由什么原因引起的? 怎样防止此类情况发生? ·····	64
109	试述汽车悬架的作用、组成和一般结构形式。·····	64
110	转向桥的作用是什么? ·····	65
111	转向系的作用是什么? 由哪些部分组成? ·····	65
112	简述在汽车转向时,怎样才能实现所有车轮均作纯滚动运动? ·····	65
113	简述转向传动机构的功用及组成。·····	66
114	何谓转向盘的自由行程? 转向盘自由行程过大的主要原因有哪些? ·····	66
115	汽车制动系的作用是什么? 一般制动系由哪几个部分组成? ·····	66
116	根据图 26 所示说明液压制动装置的工作原理。·····	67

117	盘式制动器与鼓式制动器相比有何特点?	68
118	气压制动系中的调压器起什么作用? 通常在 管路中有哪两种连接方式?	68
119	制动控制阀的作用是什么?	69
120	东风 EQ1090 型汽车与解放 CA1091 型汽车的 双管路气压制动传动机构相比有哪些特点?	69
121	试述采用双管路布置的东风 EQ1090 型汽车, 当 后桥制动管路失效时, 前轮是怎样制动的?	69
122	气压制动踏板自由行程过大、过小对制动性能有 何影响? 解放 CA1091 型汽车对此行程如何调 整?	70
123	简述汽车运行材料的主要种类和特点。	70
124	车用汽油有哪些主要使用性能要求?	70
125	国产车用汽油有哪些主要牌号? 选用汽油的 依据及应考虑的主要因素是什么?	72
126	汽油在使用与贮运中应注意哪些事项?	73
127	车用柴油有哪些主要使用性能? 国产车用柴油 (普通柴油) 有哪几种牌号? 主要选用依据和原则 是什么?	74
128	什么是柴油的浊点、凝点? 柴油的粘度对柴油的 使用性能及发动机的工作有何影响?	74
129	柴油的品质如何影响发动机的使用寿命?	75
130	发动机机油的作用与主要性能要求有哪些?	76
131	选择发动机机油的主要根据是什么? 如何选择 汽油机机油?	77
132	如何选择柴油机机油?	78
133	选择发动机机油应注意的问题是什么?	78
134	简述汽车齿轮润滑的特点、齿轮油的作用及性 能要求。	79
135	简述我国按新分类分级标准生产的齿轮油品种、	

	规格牌号及与国际通用车用齿轮油分级间的 关系。.....	80
136	汽车齿轮油的选择依据及使用中应注意哪些事 项?	80
137	简述汽车润滑脂的种类及其主要质量指标。.....	81
138	怎样选用汽车润滑脂? 汽车润滑脂使用中应 注意哪些事项?	82
139	汽车制动液应具有的品质要求有哪些? 试述 制动液的使用应注意的主要事项。.....	82
140	国产常用汽车防冻液有哪几种类型? 乙二醇— 水型防冻液在使用中应注意哪些事项?	83
141	金属的机械性能主要包括哪些内容?	84
142	灰铸铁的主要特性是什么? 在汽车上的主要 用途有哪些?	84
143	球墨铸铁的主要特性是什么? 在汽车上主要 用途有哪些?	85
144	可锻铸铁的主要特点是什么? 汽车上主要用 在哪些地方?	85
145	普通碳素结构钢的牌号如何表示? 在汽车上 的主要用途是什么?	86
146	优质碳素结构钢牌号如何表示? 汽车上有何 主要用途?	86
147	碳素工具钢的特点及其主要用途是什么?	87
148	什么是合金钢? 常用的合金钢有哪几种?	87
149	合金钢的牌号如何表示?	88
150	合金结构钢在汽车上的主要用途有哪些?	89
151	什么是钢的退火? 退火的作用是什么?	90
152	什么是钢的正火? 正火的作用是什么?	90
153	什么是淬火? 淬火的作用是什么?	90
154	什么是回火? 回火的作用是什么?	91

155	钢的表面热处理主要有哪几种方法？起什么作用？	91
156	铝合金的种类有几种？在汽车上的主要用途是什么？	91
157	黄铜的主要性能及其在汽车上的主要用途有哪些？	92
158	青铜的主要性能及其在汽车上的主要用途有哪些？	92
159	对轴承合金的基本要求有哪些？常用的轴承合金有几种？	93
160	什么是粉末冶金法？有何用途？	93
161	常用的金属除锈及防腐方法有哪些？	94
162	橡胶有哪些主要种类？橡胶在汽车上的主要用途是什么？使用橡胶制品要注意哪些事项？	95
163	塑料在汽车上的主要用途有哪些？	96
164	什么叫复合材料？在汽车上有何用途？	96
165	什么是汽车技术状况和技术状况参数？试述汽车技术状况变坏的主要原因和主要标志。	97
166	气温和道路条件对汽车技术状况变化有何影响？	98
167	什么是汽车的走合期？	99
168	汽车在走合期有什么特点？	99
169	汽车在走合(初驶)期有哪些使用要求？	100
170	汽车拖挂使用中应注意哪些问题？	101
171	汽车拖挂运输对发动机使用寿命有何影响？	102
172	驾驶拖挂汽车应注意哪些问题？	102
173	汽车发动机为什么要预热保温？	103
174	踩加速踏板为什么要轻踏缓抬？	104
175	中速行车有什么好处？	104
176	试述驾驶技术对节油的影响。	105

177	节约机油主要有哪些措施?	106
178	提高轮胎行驶里程的驾驶操作方法有哪些?	107
179	行驶中的定点停车的操作方法是什么?	108
180	汽车驶入检修台时,怎样操作?	108
181	汽车公路掉头的操作方法是什么?	109
182	汽车在坡道上起步,其操作要点是什么?	109
183	在高速公路上行车应注意的事项有哪些?	110
184	怎样通过凹凸不平道路?	111
185	通过较大凹凸形横断路段时,应采用哪些相应的驾驶操作方法?	111
186	汽车如何通过平面交叉路口?	112
187	汽车怎样通过立体交叉路口?	112
188	夜间行车有何特点? 简述夜间行车识别与判断道路状况的一般方法。	113
189	夜间行车如何使用灯光?	114
190	泥泞路段驾驶时,应掌握哪些操作要点?	115
191	汽车在冰雪路面上行驶时应注意哪些事项?	115
192	雨天行车时,应注意哪些事项?	116
193	雾天行驶时,应注意哪些事项?	116
194	汽车涉水应注意哪些问题?	117
195	通过隧道时驾驶应遵守哪些规定?	117
196	通过桥梁驾驶,应注意哪些事项?	118
197	汽车通过公路与铁路交叉路口时,应注意哪些事项?	118
198	低温天气下汽车发动机起动时,应如何操作?	118
199	低温天气下的汽车起步,其操作要点是什么?	119
200	炎热气候里的驾驶,应注意哪些事项?	119
201	山地、高原地区的特点和对汽车的使用要求是什么?	120
202	汽车行驶中怎样正确运用制动器?	120