

汽车运输业车辆技术管理规定

相关规章汇编

人民交通出版社

**QICHE YUNSHUYE CHELIANG
JISHU GUANLI GUIDING
XIANGGUAN GUIZHANG
HUIBIAN**

**汽车运输业车辆技术管理
规定相关规章汇编**

人民交通出版社

内 容 提 要

本汇编收集了《汽车运输业车辆技术管理规定》(交通部第13号令)中涉及的国家标准(4个)、交通部标准和有关制度、规则(7个),便于读者配合部令学习和检索查考。本书编排时将国家标准集中编放在前,部级标准和规则编放在后。

本书可供汽车运输业的业务领导、技术人员、驾驶员和修理工参阅。

汽车运输业车辆技术管理规定 相关规章汇编

正文设计: 崔凤莲

责任校对: 梁秀清

人民交通出版社出版发行

(北京和平里东街10号)

各地新华书店经销

北京顺义牛栏山一中印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 7.25 字数: 159 千

1990年10月 第1版

1990年10月 第1版 第1次印刷

印数: 0001—10000册 定价: 4.10元

ISBN 7-114-01016-8

U·00661

总 目 录

GB4352—84《载货汽车运行燃料消耗量》	(1)
GB4353—84《载客汽车运行燃料消耗量》	(9)
GB4785—84《汽车及挂车外部照明和信号装置的 数量、位置和光色》	(18)
GB7258—87《机动车运行安全技术条件》	(46)
JT3105—82《货运全挂车通用技术条件》	(67)
JT3111—85《公路客运车辆通用技术条件》	(74)
JT3115—85《货运半挂车通用技术条件》	(89)
JT3130—88《汽车危险货物运输规则》	(97)
交通部《汽车运输行业轮胎技术管理制度》 (87) 交公路字628号	(119)
交通部《汽车旅客运输规则》、《汽车货物运输规则》 (88) 交公路字201号	(136)

中华人民共和国国家标准 UDC 662.611

:629.114.4

载货汽车运行燃料消耗量 GB 4352—84

Fuel consumption for trucks in operation

1 引言

1.1 本标准适用于行驶在公路和城市道路上的解放CA10B、CA10C、CA15, 东风EQ140, 跃进NJ130、NJ134, 北京BJ130, 黄河JN150、JN151及其主要变型车和汽车列车, 同类型汽车参照执行。

1.2 本标准规定了上述汽车运行燃料消耗量的基本数值、修正系数和计算方法。

1.3 本标准所确定的燃料消耗量是上述汽车运行燃料消耗量的最高限额。

2 名词、术语及单位、符号

2.1 汽车运行燃料消耗量 Q : 汽车在运行过程中消耗的燃料数量。单位为L(升)。

2.2 基本运行条件: 月平均气温 t 在 5°C 至 28°C , 海拔高度 h 不高于500m, 行驶在I类道路上的运行条件称为基本运行条件。

国家标准局1984-04-30发布

1985-01-01实施

2.3 汽车空驶基本燃料消耗量 q_0 :汽车在基本运行条件下空驶每百公里消耗的燃料数量。单位为L/100km(升/百公里)。

2.4 货物周转量: 货物重量与其运输距离的乘积。单位为t·km(吨公里)。

2.5 货物周转量的基本附加燃料消耗量 q_1 : 在基本运行条件下, 汽车每增加百吨公里的货物周转量所多消耗的燃料数量。单位为L/(100t·km)(升/百吨公里)。

2.6 自重变化的基本附加燃料消耗量 q_2 : 在基本运行条件下, 汽车实际自重 G (包括挂车自重)比本标准给出的汽车自重 G_0 每增加(或减少)1t, 行驶100km所增加(或减少)的燃料消耗数量。单位为L/(100t·km)(升/百吨公里)。

2.7 道路修正系数 K_1 : 汽车运行在某类道路上的燃料消耗量与在1类道路上(其他运行条件相同)的燃料消耗量的比值。

2.8 气温修正系数 K_2 : 汽车运行在某月平均气温区间时的燃料消耗量与在月平均气温区间为28℃至5℃时(其他运行条件相同)的燃料消耗量的比值。

2.9 海拔高度修正系数 K_3 : 汽车运行在某海拔高度区间时的燃料消耗量与在海拔高度不高于500m区间时(其他运行条件相同)的燃料消耗量的比值。

3 汽车运行条件分类

3.1 道路类别

道路类别见表1。

3.2 气温区间

本标准所指的气温值是气象台(站)公布的当地月平均气温, 分为高于28℃、28℃至5℃、低于5℃至-5℃、低于-5℃至-15℃、低于-15℃至-25℃、低于-25℃六个区

间。

3.3 拔海高度区间

拔海高度分为低于500m、500m至1500m、高于1500m至2500m、高于2500m至3500m、高于3500m五个区间。

表 1

道路类别	公 路 等 级	城市道路等级
1类道路	平原、微丘一、二、三级公路	
2类道路	平原、微丘四级公路	平原、微丘地形的一、二、三、四级道路
3类道路	山岭、重丘一、二、三级公路	重丘地形的一、二、三、四级道路
4类道路	平原、微丘级外公路	级外道路
5类道路	山岭、重丘四级公路	
6类道路	山岭、重丘级外公路	

注：①公路等级按交通部部标准JTJ1—81《公路工程技术标准》规定划分。

②城市道路等级参照原国家建委（80）建发 城字492号文“城市规划定额指标暂行规定”划分。

4 汽车运行燃料消耗量

4.1 汽车空驶基本燃料消耗量 q_0 、货物周转量的基本附加燃料消耗量 q_b 、自重变化的基本附加燃料消耗量 q_s 及汽车自重 G_0 。

q_0 、 q_b 、 q_s 及 G_0 见表2。

4.2 燃料消耗量的修正系数

4.2.1 道路修正系数 K ，见表3。

4.2.2 气温修正系数 K ，见表4。

表 2

车 型	解 放			东 风	跃 进		北 京		黄 河	
	CA10B	CA10C	CA15	EQ140	NJ130	NJ134	BJ130	跃进 BJ130	JN150	JN151
G_0 t	3.8	3.9	3.9	4.1	2.7	2.7	1.9	1.9	6.8	6.6
$\frac{a_a}{L/100km}$	21.5	21			17.5	16	13	11.5	22	
$\frac{q_b, q_c}{L/100t \cdot km}$	1.8	1.7	1.6		2.0	1.9	2.0		1.3	

表 3

道路类别	1 类道路	2 类道路	3 类道路
K_r	1.00	1.10	1.25

道路类别	4 类道路	5 类道路	6 类道路
K_r	1.35	1.45	1.70

表 4

月平均气温 t $^{\circ}C$	>28	$28 \sim 5$	$<5 \sim -5$
K_t	1.02	1.00	1.03

月平均气温 t $^{\circ}C$	$<-5 \sim -15$	$<-15 \sim -25$	<-25
K_t	1.06	1.09	1.13

4.2.3 拔海高度修正系数 K_h 见表5。

表 5

拔海高度 h m	≤ 500	$> 500 \sim 1500$	$> 1500 \sim 2500$	$> 2500 \sim 3500$	> 3500
K_h	1.06	1.03	1.07	1.13	1.20

4.3 除道路类别、拔海高度、气温修正系数外，其他影响汽车运行燃料消耗量的因素（如汽车走合期、驾驶实习期、装载危险品、超长、超宽、超高、轻泡货物及短途运输、翻浆冰雪道路等）的附加或修正系数，由专业标准或地区性企业标准规定。

4.4 运行燃料消耗量的计算公式

同一运行条件下的汽车运行燃料消耗量：

$$Q_i = \left(q_a \cdot \frac{S}{100} + q_b \cdot \frac{W \cdot S}{100} + q_g \cdot \frac{\Delta G \cdot S}{100} \right) K_r \cdot K_t \cdot K_h \quad (1)$$

不同运行条件下的汽车总的运行燃料消耗量：

$$\begin{aligned} Q &= Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n \\ &= \sum_{i=1}^n Q_i \end{aligned} \quad (2)$$

式中： Q ——汽车运行燃料消耗量，L；

q_a ——汽车空驶基本燃料消耗量，L/100km；

q_b ——货物周转量的基本附加燃料消耗量，L/(100t·km)；

q_g ——自重变化的基本附加燃料消耗量，L/(100t·km)；

S ——汽车在同一运行条件下的行驶里程，km；

- W ——货物重量, t;
 ΔG ——汽车自重增量, 即汽车实际自重 G (包括挂车自重) 减去本标准给出的汽车自重 G_0 , t;
 K_r ——道路修正系数;
 K ——气温修正系数;
 K_h ——海拔高度修正系数。

附 录 A

载货汽车运行燃料消耗量计算示例

(参考件)

A.1 解放CA10B载货汽车 (自重4.3t) 装载货物4t, 在冬季 (月平均气温 -6°C)、高原 (海拔高度2100m) 的山区三级公路上行驶90km卸货, 空驶返回原地, 求汽车总的运行燃料消耗量。

解: 由表1、表3查知 $K_r = 1.25$

由表2查知 $q_a = 21.5$ $q_b = 1.8$ $q_c = 1.8$ $G_0 = 3.8$

由表4查知 $K_r = 1.06$

由表5查知 $K_h = 1.07$

代入本标准公式 (1)

$$\begin{aligned}
 \text{则载货行程 } Q_1 &= [21.5 + 4 \times 1.8 + 1.8 \times (4.3 - 3.8)] \\
 &\quad \times \frac{90}{100} \times 1.25 \times 1.06 \times 1.07 \\
 &= 37.77 \text{ (L)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{空驶行程 } Q_2 &= [21.5 + 1.8 \times (4.3 - 3.8)] \times \frac{90}{100} \times 1.25 \\
 &\quad \times 1.06 \times 1.07 = 28.58 \text{ (L)}
 \end{aligned}$$

则总的运行燃料消耗量:

$$Q = Q_1 + Q_2 = 66.4 \text{ (L)}$$

A.2 东风EQ140货车、拖带全挂车(自重2t),夏季(月平均气温19.5℃)在平原城市四级道路行驶15km后进入山区三级公路行驶35km。主挂车共装载货物9t,往返均满载,求总的燃料消耗量。

解:由表1、表3查知:

$$\text{城市道路 } K_{r1} = 1.1 \quad S_1 = 15$$

$$\text{山区公路 } K_{r2} = 1.25 \quad S_2 = 35$$

$$\text{由表2查知 } q_a = 21 \quad q_h = q_c = 1.6$$

$$\text{由表4、表5查知 } K_t = K_h = 1.0$$

代入本标准公式(1)

$$\text{则城市道路 } Q_1 = \left(21 \times \frac{15}{100} + 1.6 \times \frac{9 \times 15}{100} + \right.$$

$$\left. 1.6 \times \frac{2 \times 15}{100} \right) \times 1.1 = 6.37 \text{ (L)}$$

$$\text{山区公路 } Q_2 = \left(21 \times \frac{35}{100} + 1.6 \times \frac{9 \times 35}{100} + \right.$$

$$\left. 1.6 \times \frac{2 \times 35}{100} \right) \times 1.25 = 16.89 \text{ (L)}$$

则往返总的燃料消耗量:

$$Q = 2Q_1 + 2Q_2 = 2(6.37 + 16.89) = 46.5 \text{ (L)}$$

附加说明:

本标准由国家经委、国家计委、中华人民共和国交通部

提出，由交通部标准计量研究所归口。

本标准由西安公路学院、交通部公路科学研究所、交通部标准计量研究所负责起草。

本标准主要起草人张慎良、戴冠军、胡浩琛、王学志、马辉堂、孙家凯；马桦、杨平旂、王今明；柏懋秋、刘新民。

中华人民共和国国家标准 UDC 662.611

:629.114.5

载客汽车运行燃料消耗量 GB 4353—84

Fuel consumption for passenger
vehicles in operation

1 引言

1.1 本标准适用于行驶在公路和城市道路上,采用解放CA10B、东风EQ140、跃进NJ130、北京BJ130、黄河JN150、JN151型汽车主要总成制造的载客汽车及北京BJ212、上海SH760A型客车,同类型汽车参照执行。

1.2 本标准规定了上述汽车运行燃料消耗量的基本数值、修正系数和计算方法。

1.3 本标准所确定的燃料消耗量是上述汽车运行燃料消耗量的最高限额。

2 名词、术语及单位、符号

2.1 汽车运行燃料消耗量 Q :汽车在运行过程中消耗的燃料数量。单位为L(升)。

2.2 基本运行条件:月平均气温 t 在 5°C 至 28°C ,海拔高度 h 不高于500m,行驶在I类道路上的运行条件称为基本运行条

国家标准局1984-04-30发布

1985-01-01实施

件。

2.3 汽车空驶基本燃料消耗量 q_0 : 汽车在基本运行条件下空驶每百公里消耗的燃料数量。单位为 L/100km (升/百公里)。

2.4 旅客周转量: 实际载客量与其运送距离的乘积。单位为 $p \cdot km$ (人公里)*。

2.5 旅客周转量的基本附加燃料消耗量 q_1 : 在基本运行条件下, 汽车每增加千人公里的旅客周转量所多消耗的燃料数量。单位为 L/(1000 $p \cdot km$) (升/千人公里)。

2.6 自重变化的基本附加燃料消耗量 q_2 : 在基本运行条件下, 汽车实际自重 G 比本标准给出的汽车自重 G_0 每增加 (或减少) 1t, 行驶 100km 所增加 (或减少) 的燃料消耗数量。单位为 L/(100t $\cdot km$) (升/百吨公里)。

2.7 汽车空重综合基本燃料消耗量 q_3 : 在基本运行条件下, 汽车不分空重, 每行驶 100km 消耗的燃料数量。单位为 L/100km (升/百公里)。

2.8 道路修正系数 K_1 : 汽车运行在某类道路上的燃料消耗量与在 I 类道路上 (其他运行条件相同) 的燃料消耗量的比值。

2.9 气温修正系数 K_2 : 汽车运行在某月平均气温区间时的燃料消耗量与在月平均气温区间为 28℃至 5℃时 (其他运行条件相同) 的燃料消耗量的比值。

2.10 海拔高度修正系数 K_3 : 汽车运行在某海拔高度区间的燃料消耗量与在海拔高度不高于 500m 区间时 (其他运行条件相同) 的燃料消耗量的比值。

* 在国际单位制中未规定“人”作单位用的符号, 在本标准中暂用 P 表示。

3 汽车运行条件分类

3.1 道路类别

道路类别见表 1。

表 1

道路类别	公 路 等 级	城 市 道 路 等 级
1 类道路	平原、微丘一、二、三级公路	
2 类道路	平原、微丘四级公路	平原、微丘地形的一、二、三、四级道路
3 类道路	山岭、重丘一、二、三级公路	重丘地形的一、二、三、四级道路
4 类道路	平原、微丘级外公路	级外道路
5 类道路	山岭、重丘四级公路	
6 类道路	山岭、重丘级外公路	

注：①公路等级按交通部标准JTJ1—81《公路工程技术标准》规定划分。

②城市道路等级参照原国家建委(80)建发城字492号文“城市规划定额指标暂行规定”划分。

3.2 气温区间

本标准所指的气温值是气象台(站)公布的当地月平均气温，分为高于 28°C 、 28°C 至 5°C 、低于 5°C 至 -5°C 、低于 -5°C 至 -15°C 、低于 -15°C 至 -25°C 、低于 -25°C 六个区间。

3.3 海拔高度区间

海拔高度分为不高于500m、高于500m至1500m、高于1500m至2500m、高于2500m至3500m、高于3500m五个区间。

4 汽车运行燃料消耗量

4.1 大型载客汽车的空驶基本燃料消耗量 q_0 、旅客周转量

的基本附加燃料消耗量 q_b 、自重变化的基本附加燃料消耗量 q_c 及汽车自重 G_0 。

城市公共汽车的 q_a 、 q_b 、 q_c 及 G_0 见表 2，其他大型载客汽车的 q_a 、 q_b 、 q_c 及 G_0 见表 3。

表 2

客车结构类型	解 放		东 风		黄 河	
	单 车	铰 接	单 车	铰 接	单 车	铰 接
G_0 t	6.0	9.3	6.2	10.5	8.3	13.5
q_a L/100km	23.5	28.0	23.0	27.5	21.5	27.0
q_b L/(1000P·km)	1.0	0.75	0.80	0.70	0.75	0.55
q_c L/(100t·km)	1.5	1.2	1.25	1.0	1.15	0.85

表 3

客车结构类型	解 放		东 风		跃进	黄 河	
	单车	铰接	单车	铰接	单车	单车	铰接
G_0 t	5.8	9.3	6.2	10.0	4.0	8.5	13.5
q_a L/100km	23.5	28.5	23.0	28.0	17.5	23.0	29.5
q_b L/(1000P·km)	1.35	1.0	1.2	1.0	1.5	1.0	0.75
q_c L/(100t·km)	1.8	1.35	1.6	1.2	2.0	1.3	1.0

4.2 小型载客汽车的空重综合基本燃料消耗量 q 见表4。

表 4

车 型	北 京		
	BJ 212	BJ 212 改进型	BJ 630
$L/100km^q$	16	13	16

车 型	北 京	上 海	
	BJ 630 改进型	SH760A	SH760A 改进型
$L/100km^q$	14	12.5	12

4.3 燃料消耗量的修正系数。

4.3.1 道路修正系数 K , 见表5。

表 5

道 路 类 别	1 类道路	2 类道路	3 类道路
K_1	1.00	1.10	1.25

道 路 类 别	4 类道路	5 类道路	6 类道路
K_1	1.35	1.45	1.70

4.3.2 气温修正系数 K , 见表 6。

4.3.3 海拔高度修正系数 K_h , 见表 7。

4.4 除道路类别、海拔高度、气温修正系数外, 其他影响