

东风 EQ1090E 型
(EQ140-1)

载货汽车

DONGFENG
EQ1090E (EQ140-1) XING
ZAIHUO QICHE
SHIYONG
SHUOMINGSHU

使用说明书

第二汽车制造厂 编

人民交通出版社

东风^{EQ1090E}_(EQ140-1)型载货汽车 使用说明书

第二汽车制造厂 编

人民交通出版社

(京)新登字091号

内 容 提 要

本书提供了东风EQ1090E(EQ140-1)型载货汽车的结构、性能、使用、保养、装配、调整及故障分析等方面的技术资料,可供汽车驾驶员和保养工人阅读学习,亦可供汽车管理干部和技术人员参考。

**东风 EQ1090E
(EQ140-1) 型载货汽车使用说明书**

第二汽车制造厂 编

插图设计:高静芳 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

(100013 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:6.625 插页:1 字数:146千

1992年3月 第1版

1992年3月 第1版 第1次印刷

印数:0001—10010册 定价:3.95元

ISBN 7-114- 01229-2

U·00815

前 言

为贯彻国家标准GB9417-88《汽车产品型号编制规则》，我厂对汽车型号相应地进行了改编，原车型号“EQ140-1”改为“EQ1090E”。

本书提供了东风EQ1090E型载货汽车（及其变型车的通用总成）的结构、性能、使用、保养、装配、调整及故障分析等方面的技术资料，可供汽车驾驶员和保养工人阅读学习，亦可供汽车管理干部和技术人员参考。

只有严格地执行本说明书规定的各项使用、保养要求，才能保证汽车的正常使用寿命。

为了尽量充分地满足用户的各种不同使用要求，东风EQ1090E型汽车的结构在继续不断地改进和完善，因此有可能出现说明书的介绍与汽车实际结构不同的情况。

本书使用了法定计量单位，并保留了原工程单位，用户在使用中可参考本书末附表6。

我厂技术中心汽车运用科负责本说明书的解释并负责用户的技术咨询工作。

有关我厂产品的“三包”和说明书购买等问题，请与我厂销售处技术服务部联系。

第二汽车制造厂

1992年1月

目 录

敬告用户	1
一、主要技术特性	16
(一) 一般数据	16
(二) 使用数据	17
(三) 发动机	18
(四) 底盘	18
(五) 电气设备	21
(六) 容量数据	22
二、汽车的使用	23
(一) 新车的走合	23
(二) 驾驶与操作	25
三、汽车的保养	46
(一) 驾驶员每日例行保养	46
(二) 驾驶员每周例行保养	46
(三) 3000km保养	47
(四) 12000km保养	47
(五) 24000km保养	48
(六) 48000km保养	48
(七) 80000km左右保养	49
(八) 燃料和润滑油(脂)	50
四、汽车各部分的调整与装配	55

(一) 发动机部分	55
1. 供油系	55
2. 润滑系	65
3. 冷却系	71
4. 发动机的拆装	76
(二) 底盘部分	89
1. 离合器	89
2. 变速器	91
3. 传动轴	98
4. 悬挂装置	101
5. 转向机构	103
6. 前轴	108
7. 后桥	110
8. 轮毂	116
9. 制动系统	118
10. 车身和车架	142
11. 车箱	148
12. 轮胎	148
13. 底盘主要零件装配数据	150
(三) 电气设备和仪表	155
1. 电气设备和仪表的线路	155
2. 交流发电机	158
3. 交流发电机调节器	163
4. 蓄电池	168
5. 点火系	170
6. 起动机	172
7. 起动机复合继电器	172


8. 照明装置	174
9. 喇叭	178
10. 仪表	179
五、故障分析	186
(一) 发动机不能起动	186
(二) 发动机运转不正常	187
(三) 发动机不正常响声的判断	189
(四) 离合器和变速器的故障	191
(五) 悬挂机构的故障	191
(六) 转向机构的故障	192
(七) 制动系的故障	192
(八) 发电机和调节器的故障	194
六、产品包修、包换、包赔说明	195
附：赔偿申请单	196
附表1. 随车工具	197
附表2. 标准轴承	198
附表3. 油封	199
附表4. 主要螺栓、螺母的拧紧力矩	200
附表5. EQ1090E汽车的各种变型车、改装车底盘 的总成与EQ1090E汽车的通用互换情况	201
附表6. 本书使用的法定计量单位和原工程单位 的对照	203
附：关于走合保养的告用户书	204

敬告用户

为贯彻国家标准GB7258-87《机动车运行安全技术条件》(简称交通安全法规),提请使用东风EQ1090E系列汽车的用户在使用中应特别注意电气设备的更改及噪声与怠速排放放在检测前后应注意的一些事项。

一、电 器

1. 设置了危险报警闪光灯

将原用的转向闪光器,改为装用转向、报警闪光器;在驾驶室内增加一个危险报警开关,此开关为红色的翘板开关,按钮上标有“”形危险标志。当汽车行驶时突然出现重大故障(例如轮胎被扎泄气,转向失灵、制动失效等)而不能正常行驶时,驾驶员应赶快按下此按钮,于是车的前后左右转向灯同时闪亮,以向前后左右的车辆及行人报警,提请他们注意,避免发生事故。与此同时,车辆应尽快地停下来(尽可能停在不妨碍交通的路边),并继续开亮危险报警闪光灯。如在夜间,还应同时开亮前后位置灯。如果该车需要较长时间修复,则在该车的前后路面上放置红色反光三角形的危险警告装置为宜。

2. 增装一对前雾灯

在汽车的前保险杠上左右对称地开有两个矩形孔,孔中装有前雾灯;在驾驶室内增加了一个黑色,有前雾灯标志

“ F ”的翘板开关，用来控制前雾灯。在雾天行驶时，打开雾灯开关，左右前雾灯就亮了，并同时接通了汽车前后位置灯。

3. 组合后灯改型，安装位置改进

改型后的组合后灯比原用组合后灯透光面积大，因此照明和信号作用效果更为明显。新型组合后灯包括后转向灯、制动灯、后位灯（左灯还包括牌照灯）、倒车灯（或叫后照灯）。制动灯和后位灯共用同一块配光玻璃，共用一个QT12-20/8型双丝灯泡，其中20W灯丝为制动灯用，8W灯丝为后位灯及牌照灯用。更改后的后灯支架，使新的组合后灯的安装位置改变，即灯安装得更靠近汽车的最外缘，从而符合了国家标准的要求。

4. 前照灯点亮时，前位灯仍继续点亮

EQ1090E及其它变型平面玻璃车，原来当前照灯点亮时前位灯即熄灭。经将电线束稍作改变后，实现了当前照灯点亮时，前位灯仍继续点亮，符合了国标要求。

5. 仪表上增加了远光指示灯

仪表上增加蓝色远光指示灯后，当开远光时，此指示灯即亮，这样能提醒驾驶员不致开错灯光（应该开远光还是应开近光）。

二、噪 声

东风EQ1090E型载货汽车噪声测量按国标《机动车辆噪声测量方法》(GB1496-79)执行，所测结果符合国标《机动车辆允许噪声》(GB1495-79)所规定的允许值(86dB)。

加速行驶时影响车外噪声的因素有：

a. 轮胎气压应符合说明书规定的要求, 气压过低会增大阻力, 影响加速性能, 对噪声测试结果也会带来不利影响。

b. 消声器进气管至消声器的连接处应牢固可靠, 不得有松脱, 漏气现象。

c. 风扇皮带张紧适度, 不可过紧。

d. 车箱挂钩应锁紧, 不能有松旷现象。

e. 门窗关牢, 避免撞击。

f. 车内无杂物, 以免撞击。

g. 测试过程中因车辆加速性能好, 车辆出线时发动机容易超过额定转速, 噪声易超标。这时应按规定适当降低入线转速以满足出线时达到额定转速之规定。

h. 试验时, 车辆应进行预热, 使水温、油温达到规定值。

三、怠速排放

1. 怠速排放国家限值

检测按GB3845-83《汽油车怠速污染物测量方法》进行; 按GB3842-83《汽油车怠速污染物排放标准》规定限值为:

检测对象	检测条件		检测限值		备注
	冷却液温度	怠速转速	一氧化碳	碳氢化合物	
新车	$t \geq 60^{\circ}\text{C}$	$n = 450 \sim 600$ r/min	$\text{CO} \leq 5\%$	$\text{HC} \leq 2500\text{ppm}$	领取牌照前
在用车	$t \geq 60^{\circ}\text{C}$	$n = 450 \sim 600$ r/min	$\text{CO} \leq 6\%$	$\text{HC} \leq 3000\text{ppm}$	领取牌照后

2. 怠速排放检测前的准备

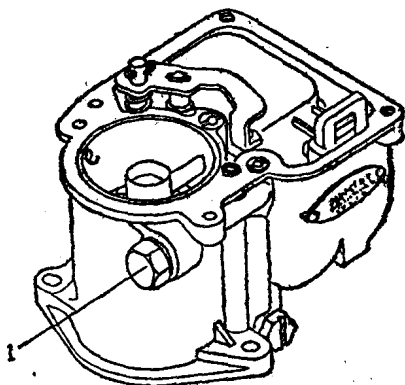
a. 检查分电器凸轮润滑情况及真空提前装置的固定是

否良好。

b. 按要求调整好分电器触点间隙；检查触点是否清洁、平整，接触是否良好。

c. 调整火花塞及进、排气门的间隙；检查火花塞外观，处理其表面积炭并更换瓷体损坏的火花塞。

d. 拧紧化油器上堵头1（如图一所示），第六缸进气歧管上空滤支架固定螺钉及进、排气歧管与缸盖的所有紧固螺钉。



图一 化油器

3. 怠速排放检测调整及注意事项

a. 节气门回位状况检查，启动发动机，测记怠速转速，全程踩下加速踏板，慢慢松开，再测记怠速转速，反复数次，要求前后转速变化不大于 $\pm 20\text{r/min}$ ，否则应调整节气门操纵杆系。

b. 点火提前角的大小对排放及动力性影响都较大，为使其准确，必须用发动机闪光式点火正时测量仪进行动态调整，怠速转速调至 550r/min 左右，用点火正时仪照准点火

正时指针，看皮带轮上的三角槽与点火正时指针上标有“9”的指针是否对准〔如图2-2-15〕。否则应旋转分电器，调整点火提前角，直到对准重合，且转速在550r/min左右。

c. 检测发现一氧化碳超标时，应拧进怠速调整油针，使一氧化碳降低，同时看发动机转速是否符合要求，否则调整节气门调整螺钉使转速符合要求。如此时排放仍不达标，则应反复调整怠速调整油针及节气门调整螺钉，直至一氧化碳，碳氢化合物及转速均符合要求时为止。

d. 碳氢化合物超标（且一氧化碳过低）时，应拧出怠速调整油针，使碳氢化合物降低，同时看发动机转速是否符合要求，否则应调整节气门调整螺钉使转速符合要求。如此时排放仍不达标，则应反复调整怠速调整油针及节气门调整螺钉，直至一氧化碳，碳氢化合物及转速均符合要求时为止。


e. 最佳排放调整法：反复调整怠速调整油针及节气门调整螺钉，使碳氢化合物至最低拐点（即无论是拧进或拧出怠速调整油针碳氢化合物都将上升的点），校测转速，然后拧进怠速调整油针使一氧化碳值略低于碳氢化合物最低拐点对应的一氧化碳值（此时在保证排放的前提下油耗也最省），且转速符合要求时为止。

f. 检测中的几种情况的分析与处理

序号	现象	原因分析	处理方法
1	碳氢化合物波动，引起超标	部份火花塞工作不良	查找工作不良火花塞：分别拔下各缸点火高压线，看碳氢化合物上升幅度的大小，判断火花塞工作状态，更换工作不良火花塞

序号	现象	原因分析	处理方法
2	一氧化碳超标，拧进怠速调整油针，一氧化碳仍不见下降	第一怠速空气量孔总成松动	卸下化油器上体，拧紧第一怠速空气量孔
3	一氧化碳过低引起碳氢化合物超标，拧出怠速调整油针，一氧化碳仍无上升	怠速油路堵塞	疏通怠速油路

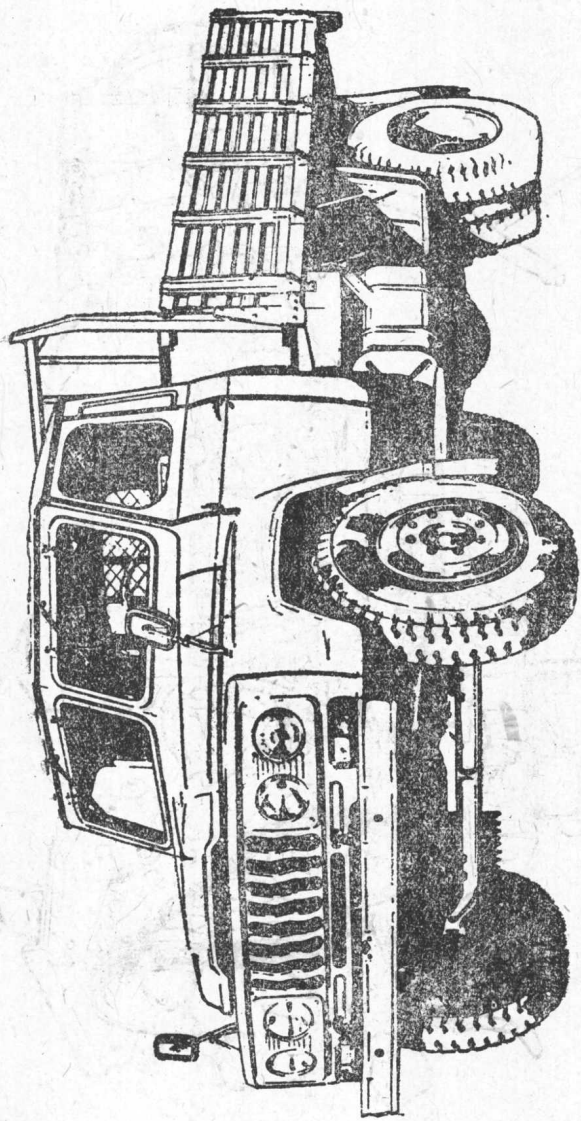
四、汽车曲轴箱强制通风装置

EQ1090E载货汽车曲轴箱强制通风装置通过了“汽车曲轴箱排放监督检测中心”的认证。故我厂生产的EQ1090E汽车曲轴箱强制通风装置系统上标有合格标志“”。

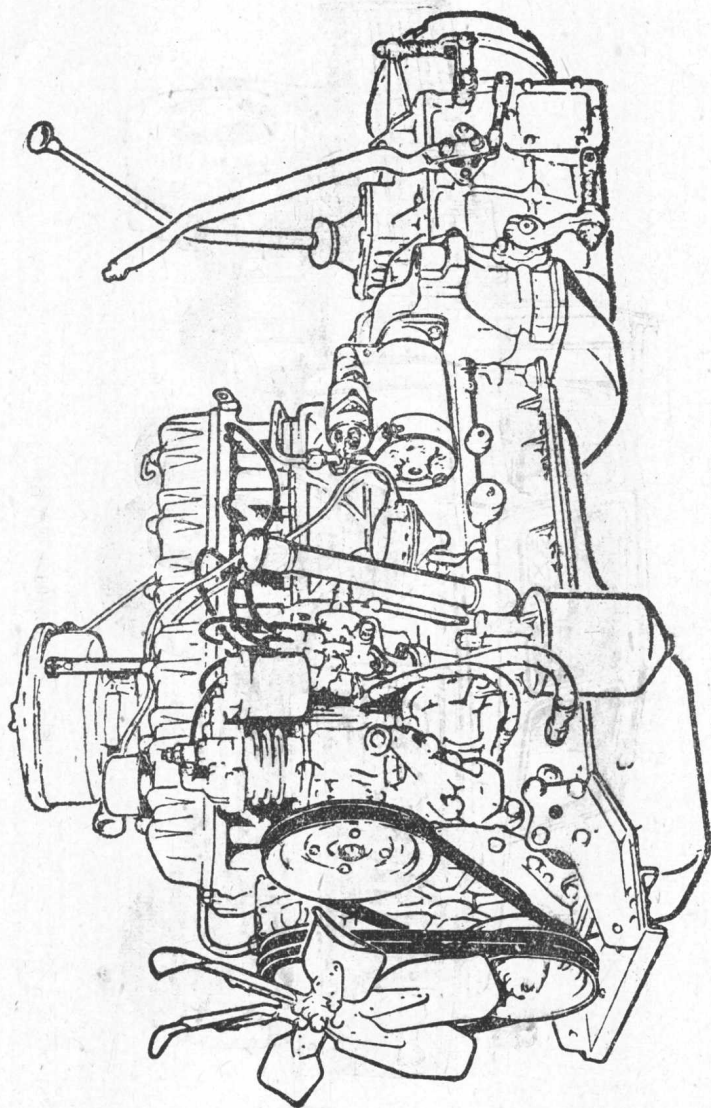
五、东风EQ1090E型汽车外观

图二至图十一示出了东风EQ1090E型载货汽车的外形、外形基本尺寸、发动机特性曲线和驾驶室内部装饰等。

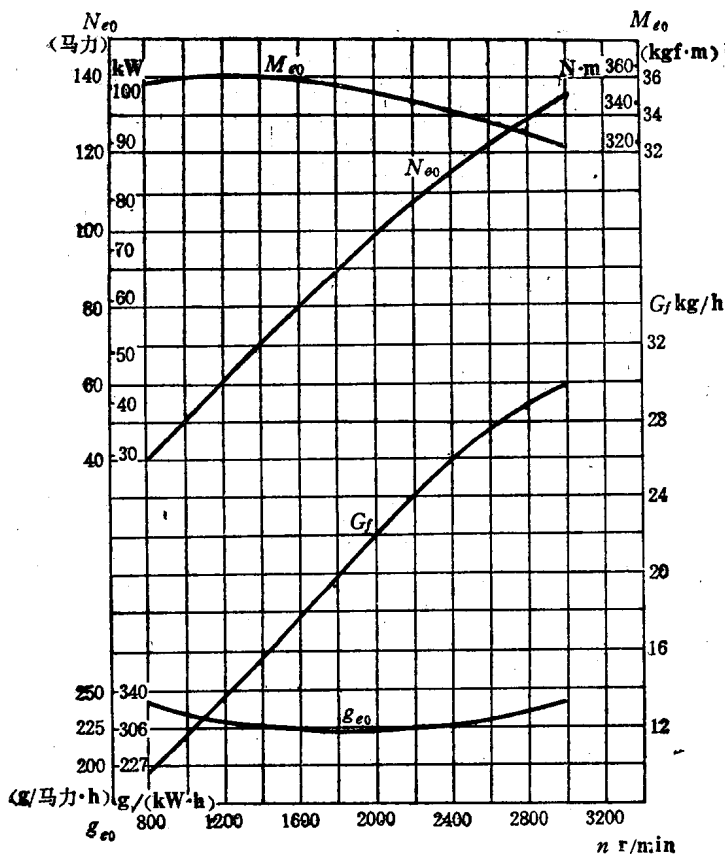
东风EQ1090E型载货汽车是我国自行研制和设计的，自70年代在我国投入运行以来，第二汽车制造厂汽车技术研究中心的全体技术人员根据我国城乡道路的实际情况和我国的气候特点，不断地进行技术改进，使之更加适合我国国情。东风汽车的外形、外形基本尺寸、发动机的外特性和负荷特性、驾驶室的装饰以及各种灯光仪表的设置等都体现了这一点。今后还诚肯广大用户在使用东风汽车的同时将希望改进的意见反映到我厂技术中心。谢谢大家！



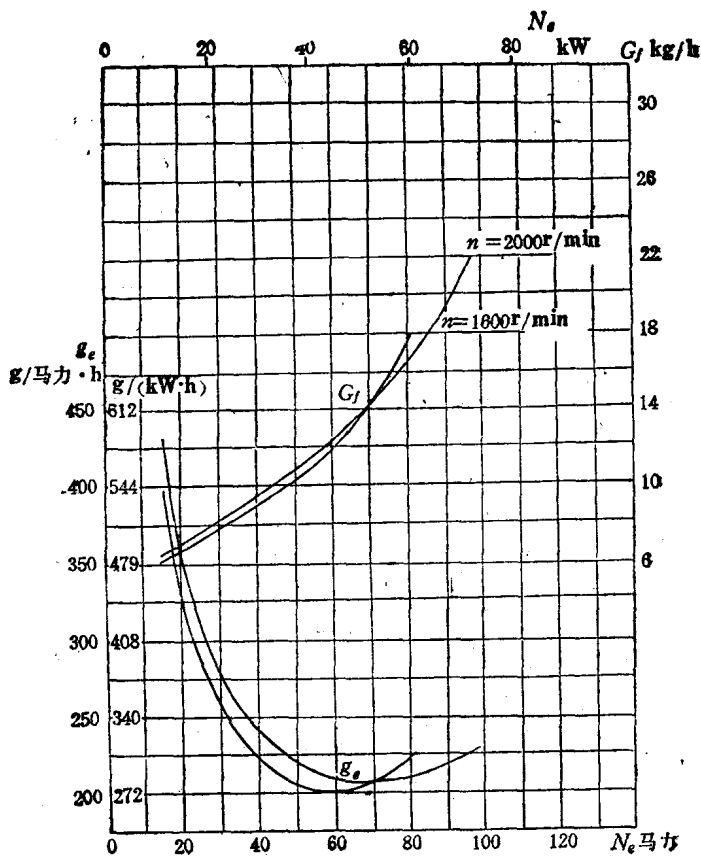
图二 东风EQ1090E型汽车外形



图三 东风EQ6100-1型发动机外形



图四 东风EQ6100-1型发动机外特性曲线



图五 东风EQ6100-1型发动机负荷特性曲线