

东风牌载重汽车专辑之三：

东风牌载重汽车 技术使用与维修经验

第二册

（技术服务资料）

一九八三年四月

目 录

(东风专集之三)

《四川汽车》
一九八二年增刊

总第九期

第二汽车制造厂的基本情况	陈祖涛 (1)
资料一: 东风EQ140载重汽车基本技术参数和简要技术特性	(6)
资料二: 第二汽车制造厂新产品及规划产品简介	(23)
新产品介绍: 东风140型节油车的主要节油措施	(32)
资料三: 东风EQ140载重汽车零件资料	
▲ 东风EQ140的代用件	(205)
▲ 标准件资料: 离合器、手制动器、变速箱等总成标准元件号互换表	(210)
▲ 东风牌汽车外购配套产品情况	(216)
▲ 东风EQ140型汽车配件部分更改资料	(219)
资料四: EQ140型汽车	
工厂技术要求和修理推荐数据 (三)	(223)
资料五: 第二汽车制造厂	
技术条件汇编 (共三十一份)	(247)
资料六: 东风EQ140汽车	
一般: 	(341)

资料七：关于东风EQ140载重汽车已发表的部分论文和资料
介绍..... (361)

小资料两则..... (204)

* * * *

谈谈东风EQ140型汽车有关节油的几项改进措施

并对活塞顶烧蚀问题的几点看法.....杨永平 (36)

对东风EQ140载重汽车用汽油机进排气系统中几个问题的探
讨.....白羽 (51)

东风6100发动配气相位的标注和测量.....赵国平 (71)

东风6100发动最大气门间隙的确定.....赵国平 (76)

对东风EQ140变速箱中间轴后轴承寿命承载能力的测定与改
进意见.....罗绍江 (78)

东风EQ140变速箱齿轮接触疲劳试验浅析.....孙毓麟 (91)

东风EQ140汽车变速箱总成的拆卸与装配.....罗绍江 (102)

汽车离合器的传动片传动及设计计算(二).....刘少康 (106)

谈谈EQ140节温器的作用与发动机水温反常的分析
.....李斗南 (118)

东风EQ140型载重汽车在青藏高原的使用调查

.....谢怀宣 柯愈治 (125)

* * * *

我队东风EQ140载重汽车的使用情况

.....四川省运输公司第73队 (132)

略谈东风EQ140车用机油的消耗与改进.....肖永清 (137)

使用东风EQ140型汽车的一点体会.....金文照 (142)

谈谈我们对东风牌汽车的认识和维修经验

.....太原汽车修造厂 (143)

东风EQ140车的节油改造.....睢宁县交通局汽车队	(147)
东风EQ140载重车的使用教训及分析.....刘家声	(149)
从东风EQ140型汽车活塞烧顶谈点火提前角	
.....刘世禄	(152)

东风EQ140汽车凸轮挺杆的烧蚀及改进意见	
.....符玉宝	(155)

谈谈东风EQ140型汽车的化油器调整.....郑跃辉	(162)
----------------------------	-------

略谈EQH101化油器的使用.....张定一	(159)
------------------------	-------

东风牌EQ6100发动机油水混合的防治与检修	
.....肖永清	(189)

· 争鸣园地 · 对东风EQ140汽车用7.0—2.0轮辋	
装配9.00—20轮胎的意见.....杨先理	(166)



讲 座 东风EQ140型汽车电器的使用与维修

.....刘季平	(170)
----------	-------

问	东风140汽车常见故障问答十六则.....	(191)
与	东风EQ140型载重汽车车身附件常见故障分析及处理	
	(问答十则).....吴达兴	(354)
答	东风EQ140车头零件常见故障与处理(问答六则)	
	施利	(356)

小	▲ 正确调整东风EQ140型汽车发动机的气门间隙	
	谢家毅	(4)

经	▲ 我们对东风EQ140支承发动机后横梁的改进	
	谢家毅	(146)

验	▲ 对东风EQ140车大箱墙板和后墙板勾支座加固的	
	改进两则.....高国庚 张怀鑫	(187)

()	▲ 用铝垫代胶垫，经用又牢靠……………	(141)
(消)	▲ DDG型高能电子点火器投放市场 ……	(358)
()	▲ 节油消息一则……………	(359)
(息)	▲ 成都汽车配件厂EQ140凸轮轴已成批生	
()	产供应市场……………	(359)
(报)	▲ DK型凸轮轴鉴定在渡口进行……………	(358)
()		
(导)		
()		

~~~~~

四川省汽车工业公司营业处

向 您 提 供

东风EQ140汽车配件

欢 迎 用 户 选 购

地址：成都市东风路一段

电话：27596      电报挂号：1160

~~~~~

第二汽车制造厂的基本情况

陈 祖 涛

1953年中央提出要建设第二汽车制造厂。1964年国务院遵照党中央“备战、备荒、为人民”的方针和建设三线的指示再次提出这一问题。几经周折，至1969年才大规模动工，兴建我国规模最大的现代化第二汽车厂。

二汽有27个专业厂。其中24个在十堰市，分布在武当山北麓、老白公路两侧。东西直线距离22.5公里（以老白公路计则为32公里），南北8.5公里，在大约125平方公里范围内形成三角形布置，地势南高北低。工业建筑设计面积约140万平方米，民用建筑面积约110万平方米。

专业厂按汽车总成生产的联系分片成组地布置在20多条山沟里。襄渝铁路和老白公路东西贯串厂区。东部白浪片主要生产汽车底盘，有车桥厂、锻造厂、铸造二厂等。西部花果片生产汽车发动机总成，有发动机厂、铸造一厂、化油器厂、轴瓦厂等。中部张湾片主要生产钣金件，有车身厂、车架厂、车箱厂、车轮厂、水箱厂等。总装配厂也建在中片。辅助生产厂在红卫片及其附近，如设备修造厂、动力厂、刃量具厂、冲模厂、通用铸锻厂、设备制造厂等。十堰火车站附近，建有汽车发送站和木材加工厂。片距三至五公里，以铁路、公路、电力、通讯和供水网路为动脉，形成流水生产

系统。仪表厂利用原临时仓库设在距厂部200公里的襄樊市，粉末冶金厂设在丹江附近，离厂部约90公里，精密铸造厂设在离厂部45公里的老营。二汽还与分布在湖北省及其他省的二十几个配套厂进行协作。

二汽近期生产的三种基本车是两吨半越野车、五吨载重车和三吨半越野车，统称东风牌，设计纲领是年产十万辆。前两种车已投入生产，三吨半越野车已定型，正进行生产准备工作。这三种车的燃料消耗、动力性能，最大车速以及其他性能指标在国内都是比较先进的。

二汽在建设中吸收我国机械和汽车行业的先进经验先进技术、科研和革新成果，并与全国27个省市140多个工厂、学校、科研设计单位合作，大搞技术革新、科学试验，用“聚宝”和“包建”的方法，采用大批新工艺、新技术、新设备、新材料，使我国汽车制造工艺水平有了新的提高。

在铸造方面采用高压造型、挤压造型代替落后的震动造型；薄壳制芯、热芯盒代替手工制芯；还采用工频熔化、蜡模精密铸造等。锻造方面以及机械锻压机、平锻机、高频加热等代替以蒸汽为动能的模锻和煤气加热。冲压方面除典型的压力机外，还采用皮带轮液压胀型、连续模、开卷落料自动线、钣金件冷弯成型、T型钢滚轧成型等。机械加工方面采用六面拉削缸体、连续拉削、齿轮圆拉、单循环法拉齿、高速滚齿、宽砂轮磨削、多砂轮磨削、自动半自动磨床、程序控制自动车床等。同时还采用各种无屑加工，如多工位自动冷镦、冷挤压、缸筒冷轧、花键冷敲、行星滚丝、多根冷拔等。特种工艺方面采用无氰镀锌、无氰镀铜、无罐气体渗碳、电感应加热、气体氰化、多点焊、二氧化碳保护焊、水箱中频钎

焊、静电喷漆、电泳涂漆、红外线烘干等。还采用连杆称重去重自动化。曲轴动平衡自动化、气动多头螺帽拧紧等。

采用了大量新设备。二汽自动生产线共117条，其中冷加工57条，热加工和特种工艺60条。

在新材料方面，采用珠光体球墨铸铁、铁素体韧性球墨铸铁、冷锻铸铁气阀挺杆、40锰硼及20锰硼钢、55硅锰硼单面双槽弹簧钢、21—4氮排气阀钢等。同时还广泛采用普通低合金钢和粉末冶金零件。

总之，二汽的产品和生产技术均达到一定水平。但距国民经济发展的要求，特别是距打入国际市场的要求，还有较大差距。产品方面，还没有柴油机汽车，驾驶室和汽车的可靠性等方面还存在缺陷，生产技术和技术管理方面也有不少问题。

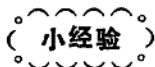
到1980年末，二汽已完成建筑面积约240万平方米，其中工业建筑130万，民用建筑110万；设备安装约19000台；铁路专用线已铺轨近70公里；公路已建约120公里；已建成25万瓩、150公里供电干线网；通讯工程铺设线路135公里，基本建成五座净水厂、100公里输配水管线、一昼夜可供水20万吨；完成并加固25座水库；整治8条河道，长达28公里；建成十几座桥梁；五所职工医院拥有1100个床位；建立34所学校；基本完成防洪护坡工程68万立方米毛石砌筑量；完成1580万立方米土石方工程量。概括的说，按年产十万辆汽车的要求，已完成整个工程80~85%。

取得上述成绩是全体职工及家属艰苦劳动的结果。于1975年6月15日，第一种车东风牌两吨半越野汽车投产。

1978年7月第二种车东风牌五吨载重汽车成批生产。1978年生产5000辆，开始扭亏为盈。1979年生产近15000辆，1980年生产31000辆。仅1980年二汽即上缴利润1.5亿元。1981年计划产量又比1980年有较大增长。

当前，二汽正狠抓产品质量和加强企业管理。在加速三吨半越野车生产准备的同时，以适应国内需要和打入国际市场为目标大抓产品发展和技术发展，以及建立全国性为用户进行技术服务网点等工作。此外，搞好生活设施的建设，提高职工文化与生活水平仍是二汽今后长期的重点工作。

（摘录于《十堰二汽科技》1981年4
期）陈祖涛同志的文章



正确调整东风EQ140型 汽车发动机的气门间隙

绵阳地区汽车队 谢家毅

东风EQ140型汽车发动机研磨气门后，有的修理工为了方便，在装气缸盖前就把一、六缸活塞摇至上止点位置，想减少一次从观察窗对准标记。用这种方法调整气门间隙，结果将导致发动机试车动力变化不大。检查气门间隙，发现调正后的每个气门间隙都比调整时的大，有些竟大了0.15毫米。这

是为什么呢?

我们在修车实践中分析认为当研磨气门时,需拆散大量的连接转动部件,如:摇臂、气门挺杆、气门弹簧等零件。而从新装合这些零件时,未摇转曲轴数转,就调整气门间隙,这就会引起发动机对气门间隙增大变化的两种可能:

1、从新装合的零件之间接触面上的油垢及渣物被转动时的摩擦和润滑作用清洗掉。2、各转动件因工作的负荷变化,才使各零件定位在正确的位置上,以致实际的气门间隙比调整的气门间隙大。

所以,正确调整气门间隙,应将各件装合完毕后,用摇手柄摇转曲轴数转,在飞轮一、六缸上止点标记(钢球)正对飞轮观察窗正中刻线时,取下分电器盖,在分火头正对一缸高压分线位置时,调整1—2—4缸进气门间隙和1—3—5缸排气门间隙。调完后,摇转曲轴一转,对准标记(钢球),再调整3—5—6缸进气门间隙和2—4—6缸排气门间隙,这样调整的气门间隙才不会发生变化。

上接70页

进气管)旋流比的一致性;选择合适的预热强度,以减少油膜流,对于二汽厂所生产的和将要生产的6100发动机,这方面还需要进一步改善,才能满足我国日益发展的汽车工业的要求。

2、在排气管变形中,螺钉紧固力起着决定性的作用,问题在于要因势利导,在设计中应正确选择 L 、 h 、 α 并采取措施降低 T 、 F ,则可使变形有不同程度的减轻。

参考资料(略)

资料一:

东风EQ140载重车

基本技术参数和简要技术特性 (附解放CA10B数据)

(一) 一般数据

项 目	东风EQ140	解放CA10B
载重量 (公斤)	5000	4000
最大拖挂总重 (在硬实良好路面上, 最大纵坡不超过8%) (公斤)	4500	4500
• 汽车重量及轴荷分配 (公斤):		
空车重量 (包括水、燃料料, 备胎及随车工具)	4080	3800
前轴	1930	1700

续表

后桥	2150	2100
满载总重量(除空车重量外,还包括驾驶室3人 (210公斤)重量)	9290	8025
前轴	2360	1940
后桥	6930	6085
外形尺寸(毫米)		
全长	6910	6670
总宽	2470	2460
总高(空载):		
按驾驶室	2325	2200
按保险架	2455	
轴距(毫米)	3950	4000

续表

轮距(毫米):		
前轮(沿地面)	1810	1700
后轮(双胎中心线间距离)	1800	1740
最小离地距离(满载时)(毫米)	•355	325
前轴下	260	266
后桥下	不大于8	不大于9.2米(前外 轮翼子板计)
最小转弯半径(米) (按前外轮轮迹计)		
汽车通过角度(满载时):		
接近角	38°	40°
离去角	23°	20°
车厢底板离地高度(空载时)(毫米)	1335	1320
后牵引钩离地高度(满载时)(毫米)	785	

- * 当车轮静力半径为480毫米时(资料来源:二汽标准EQ140JT技术条件)
- * 汽车所有重量数据的公差上限为+30%,下限设有制定。

(二) 使用数据

项 目	东风EQ140	解放CA10B
最高车速(满载、无拖挂)(公里/小时)	90	75
最大爬坡度(满载、无拖挂、在干燥硬实路面上、坡长不小于15米)	不小于28%	不小于20%
最大制动距离(满载、无拖挂、在干燥平坦的沥青或混凝土路面上、车速30公里/小时)(米)	不大于8	不大于8
每100公里耗油量(满载、无拖挂、在平坦良好路面上、车速为40~50公里/小时)(升/百公里)	28	29(平均燃料消耗)
最大续驶里程(公里)	500	500

(三) 发动机

项 目	东风EQ140	解放CA10B
型号	EQ6100—1型	CA10B
型式	四冲程化油器式、顶置气门、水冷	四冲程、化油器式、侧置气门、水冷
气缸数与排列	6缸直列	6缸直列
缸径(毫米)	$\phi 100$ (镶干式缸套)	$\phi 101.6$
活塞行程(毫米)	115	114.3
工作容积(升)	5.42	5.55
压缩比	6.75, (7.0 (改进的节油车))	6.4
气缸压缩压力(公斤/厘米 ²)	不低于8	6~6.8

最大功率(马力/转/分)	不小于135/3000	95/2800
最大扭矩(公斤·米/转/分)	不大于36/1200—1400	31/1100—1200
点火次序	1—5—3—6—2—4	1—5—3—6—2—4
化油器型式	EQH101型 EQH102型 上置下吸式单腔化油器	BJ691型 FA231A,G 231S
燃料种类	70号汽油	70号汽油
最低比油耗(克/马力·小时)	不大于235 (节油车用H102型化油器为25)	不大于255

(征) 本刊欢迎全国汽车行业科技人员、工人同志来稿!

(稿) 特别欢迎实用性的短篇稿件! 本刊刊登稿件题材广泛, 诸如节油、技术改造、提
(启) 高汽车行业水平、经验交流、成品介绍、保修机械、经营管理、设计、制造……
(事) 来稿请用方格纸书写、字迹清楚、插图要用黑墨绘于白纸(最好描图纸)上, 请勿一稿

来稿请用方格纸书写、字迹清楚、插图要用黑墨绘于白纸(最好描图纸)上, 请勿一稿
两投! 三千字以内稿件请自留底稿, 恕不退稿! 凡刊登之稿件酌付稿酬并将寄一本给作者
单位考评委员会存档。

(四) 底盘

项 目	东风EQ140	解放CA10B
离合器	单片、干式、摩擦片外径325毫米	双片干式
变速器	五个前进挡，一个倒车挡， 二、三、四、五挡装有锁销式 惯性同步器、带斜齿取力齿轮	五个前进挡，一个倒车挡，
型式		
速比		
一档	7.312	6.24
二档	4.31	3.32
三档	2.45	1.90
四档	1.54	1.00
五档	1.00	0.81