

CHELIANG JISHU PINGGUJIANCEYUAN BIDU

车辆技术评估 检测员必读

主编 屠卫星



AUTOMOBILE

凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社

车辆技术评估检测员必读



主编 屠卫星

江苏工业学院图书馆
藏书章

凤凰出版传媒集团
江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

车辆技术评估检测员必读 / 屠卫星主编. —南京: 江苏科学技术出版社, 2008. 9

ISBN 978 - 7 - 5345 - 6100 - 9

I. 车… II. 屠… III. ①机动车—故障检测②机动车—维修 IV. U472

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 110330 号

车辆技术评估检测员必读

主 编 屠卫星
责任编辑 谷建亚
责任校对 郝慧华
责任监制 曹叶平

出版发行 江苏科学技术出版社(南京市湖南路 47 号, 邮编: 210009)
网 址 <http://www.pspress.cn>
集团地址 凤凰出版传媒集团(南京市中央路 165 号, 邮编: 210009)
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>
经 销 江苏省新华发行集团有限公司
照 排 南京展望文化发展有限公司
印 刷 通州市印刷总厂有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 17.5
字 数 406 000
版 次 2008 年 9 月第 1 版
印 次 2008 年 9 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978 - 7 - 5345 - 6100 - 9
定 价 33.00 元

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。



目前,我国汽车数量每年以 13% 的速度递增,有关部门预计,中国内地的汽车维修业两年内将新增 80 万从业人员,在巨大的需求下,汽车运用与维修专业被确定为国家四类技能型紧缺人才培养专业之一。与此同时,技术素质不高的现状,却制约着汽车维修业的发展。有关专家指出,在汽车维修业从事技术管理的人员中,有 26.2% 文化程度为初中以下;一线工人中,有 38.5% 文化程度为初中以下。汽车维修人员高级技能人才比例偏低。

随着汽车保有量的急剧增加,汽车进入家庭步伐的加快,使得汽车维修行业的车源、车种、服务对象以及维修作业形式已发生新的变化。因此,一方面,进一步提高汽车维修从业人员群体的素质,是解决好汽车维修行业能够为消费者提高更加方便、快捷、质优、价廉的汽车维修服务的首要任务;另一方面,随着汽车保有量的大幅度上升,维修及相关行业高素质从业人员不足的矛盾会更加突出,当前汽车维修从业人员法律意识、技术素质不高的问题,已成为制约汽车维修业持续发展的主要“瓶颈”。

为加强机动车维修技术人员职业资格管理,提高机动车维修技术人员素质,确保机动车维修质量。国家制定与颁布了相关标准——《中华人民共和国机动车维修技术人员从业资格考试大纲》。我们针对“质量检验员、机修、电气维修、钣金(车身修复)、涂漆(车身涂装)以及车辆技术评估(含检测)作业等七大类”,根据我院多年进行国家劳动部汽车维修工考核与题库编制的经验,编辑



此套丛书。

本书是《机动车维修技术人员从业资格考试丛书》之一,完全按照2006年《中华人民共和国机动车维修技术人员从业资格考试大纲》要求组织编写,本书分汽车综合性能检测站计算机控制系统、汽车动力性检测、汽车燃料经济性检测、汽车制动性检测、汽车转向操纵性检测、悬架特性检测、汽车排放污染物检验、汽车噪声控制与检验、照明和信号装置及其他电气设备检验、汽车车速表检测、整车装备检验、营运车辆技术等级评定、旧机动车技术评估、事故车损失评估等十四章。全书由屠卫星担任主编,其中由黄秋平编写第1章、第2章、第3章、第14章;郭彬编写第4章、第5章、第6章、第11章、第12章;屠卫星编写第7章、第8章、第9章、第10章、第13章。本书结合汽车后市场的发展增加了旧机动车和事故车评估。本书实用性强,图文并茂,通俗易懂,重点突出,内容深入浅出,特别适合机动车评估检测人员从业资格培训或机动车维修人员自学使用,还可作为汽车应用、维修培训的参考教材,同样可作为高职高专、普通高校汽车相关专业参考教材。

此书在编写过程中参考了大量的最新的国内外资料,一些资料给了我们许多有益的启示和帮助,在此一并向这些作者致谢。由于编者的水平有限,书中如有疏漏和错误之处,恳请专家、读者朋友给予批评指正。

编者

第 1 章 汽车综合性能检测站计算机控制系统	/ 001
1.1 检测站计算机控制系统的结构	/ 001
1.2 检测站计算机控制系统各子系统的功能和结构	/ 009
1.3 检测站计算机控制系统的发展动态	/ 012
第 2 章 汽车动力性检测	/ 015
2.1 汽车动力性评价指标(含在用车检测采用的整车动力性评价指标)	/ 015
2.2 发动机综合性能检测	/ 019
2.3 汽车动力性检测	/ 028
2.4 汽车动力性检测技术评定	/ 035
第 3 章 汽车燃料经济性检测	/ 040
3.1 油耗仪的结构原理	/ 040
3.2 汽车燃料消耗量的检测方法	/ 044
3.3 汽车燃料经济性检测技术评定	/ 049
第 4 章 汽车制动性检测	/ 053
4.1 制动检验台的结构与检测原理	/ 053
4.2 汽车制动性的评价指标	/ 058
4.3 台试检测汽车制动性能	/ 067
4.4 路试检测汽车制动性能	/ 069
4.5 汽车制动性检测技术评定	/ 071
第 5 章 汽车转向操纵性检测	/ 073
5.1 转向操纵性的一般要求	/ 073
5.2 四轮定位仪的结构原理及车轮定位检测	/ 073
5.3 侧滑检验台的结构原理及车轮侧滑量检测	/ 088
5.4 汽车转向操纵性检测技术评定	/ 094
第 6 章 悬架特性检测	/ 099
6.1 悬架装置检验台检测评价悬架特性	/ 099
6.2 平板式制动检验台检测评价悬架特性	/ 102
6.3 悬架特性检测技术评定	/ 103
第 7 章 汽车排气污染物检测	/ 105
7.1 汽车排放污染物的主要成分及其危害	/ 105



7.2 汽油机排放污染物的检测	/ 108
7.3 柴油机排放污染物的检测	/ 123
第8章 汽车噪声控制与检测	/ 131
8.1 概述	/ 131
8.2 汽车噪声检测与检测设备	/ 134
8.3 汽车噪声检验技术评定	/ 138
第9章 照明和信号装置及其他电气设备检验	/ 141
9.1 前照灯检测仪的结构原理	/ 141
9.2 照明和信号装置及其他电气设备的一般要求	/ 145
9.3 汽车前照灯检验	/ 148
9.4 汽车前照灯检验技术评定	/ 152
第10章 汽车车速表检测	/ 154
10.1 车速表误差的形成原因及检测原理	/ 154
10.2 车速表检验台的结构原理	/ 156
10.3 汽车车速表检测	/ 159
10.4 汽车车速表检测技术评定	/ 161
第11章 整车装备检验	/ 163
11.1 整车检验	/ 163
11.2 车辆总成及技术装备检验	/ 164
11.3 特种车辆的检验	/ 172
第12章 营运车辆技术等级评定	/ 175
12.1 营运车辆技术等级评定的内容与规则	/ 175
12.2 营运车辆技术等级评定的项目及技术要求	/ 179
第13章 旧机动车技术评估	/ 196
13.1 旧汽车的手续检查	/ 196
13.2 汽车技术状况鉴定	/ 200
13.3 二手车评估的基本方法	/ 211
13.4 现行市价法评估旧汽车	/ 214
13.5 收益现值法评估旧汽车	/ 217
13.6 清算价格法评估旧汽车	/ 219
13.7 重置成本法评估旧汽车	/ 221
13.8 旧汽车评估方法的选择	/ 230
第14章 事故车损失评估	/ 237
14.1 汽车车型的确定	/ 237
14.2 车身和车架碰撞损坏评估	/ 243
14.3 常损零件修与换的掌握	/ 257
14.4 损失项目的确定	/ 265
14.5 材料价格及工时费的确定	/ 268
14.6 涂饰费用的确定	/ 271
14.7 评估实例	/ 272

汽车综合性能检测站计算机控制系统

随着电子技术的迅速发展与应用普及,信息电子化已深入社会各个领域,汽车安全检测也普遍运用计算机控制和管理。计算机的控制管理主要在以下两个方面:一是对汽车制造商、车主身份的确认,核对汽车的规格型号、生产序号(发动机和底盘号码,或车辆识别代码VIN)及汽车主要结构特征;二是对影响汽车行驶安全的主要部件完整性、功能有效性及性能参数进行检测,判定是否符合运行安全标准。

上述两方面信息,不论由人工直接输入计算机,还是通过电子信息传输,将检测设备传感器测得的量值信号送入计算机,计算机最终都将这些电子信息记录并进行分析评价。利用计算机进行检测,可以实现检测自动化,提高检测效率,减少人工观察误差,保证检测评价结果的客观性;运用计算机管理汽车安全检测数据,便于实现通过网络通信,有利于在较大区域,以至全国范围内实现对汽车使用管理,保证其能安全使用。

1.1 检测站计算机控制系统的结构

1.1.1 检测站计算机控制系统的组成

微机控制系统由硬件部分和软件部分组成。硬件部分由电脑设备和辅助设备组成。其中,电脑设备由主控制电脑、工位测控电脑、汽车资料登录电脑和打印机等组成;辅助设备由控制台及主控键盘、稳压电源、不间断电源、电视摄像机及显示屏、工位检验程序指示器、光电开关、停车位置指示器、报警灯或报警器、不合格项目输入键盘、车速申报开关、进线指示灯、工位检验程序指示器的控制器(红外遥控器或有线按键盒)、工作台与座椅等组成。

主控制电脑、工位测控电脑和汽车资料登录电脑一般以PC类微机为主。

软件部分中除检测程序外,一般还包括数据库管理、设备标定程序、检测标准修正程序和系统自检、诊断与维护等程序。其中,数据库管理能将已经检测过的全部车辆的数据存档,并能按照检测序号、牌照号码或检测日期进行查询、检索、统计和打印。

系统控制检测软件组成见图1-1。

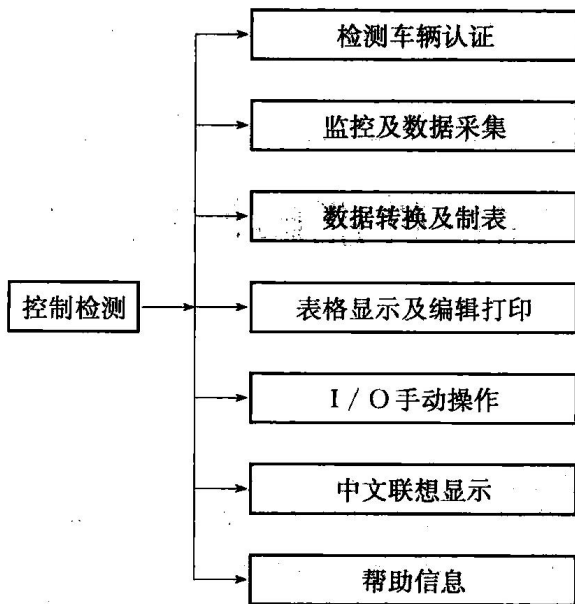


图 1-1 控制检测系统框图

1.1.2 检测站计算机控制系统的控制方式

目前国内全自动微机联网的控制方式,可以总结为以下几种:

一、集中式控制方式

这种控制方式,是将所有模拟传感器信号、开关量输入输出信号、检测线的控制流程、检测项目的安排、各种通道的设置、数据的统计查询、检测结果的分析判断、计算统计及打印、信息显示屏的控制都由主控计算机来完成,软件复杂,因此主控计算机的任务十分繁重,不仅需要完成各工位信号的采集处理和控制,同时还要完成检测流程和检测节拍的调度以及检测结果的打印等功能。这种控制系统的操作平台一般都是 DOS 平台,不能实现多任务操作,功能比较单一,系统灵活性和扩展性较差。

其优点是:结构简单,硬件成本较低,安装方便,维护简单,操作方便,易学易用。

其缺点是:

(1) 故障集中,可靠性低

因为整个系统的故障点全部集中在主控计算机上,一旦主控计算机出现问题,整个系统就会全线崩溃。即使主控计算机正常,一旦某个设备出现故障,也将影响整个系统的正常运行。因此,对主控计算机的要求高。

(2) 功能简单

由于控制结构和操作平台的原因,这种控制方式不可能实现复杂的数据处理和统计查询功能,至于自身故障检测诊断和远程维护更是不可能实现。

(3) 系统重复性差,抗干扰能力差

检测线上检测设备之间的距离一般在 15~18 m,对于一个三工位的检测线,最远的检

测设备与主控室的距离在 40 m 以上,如果处理不好,对测试精度和抗干扰性能有一定影响。

目前集中式控制方式的数据传送方式有两种,一是电压传送方式,二是电流传送方式。这两种传送方式在抗外界干扰和数据重复性方面有不可解决的困难。

用一台计算机同时管理全部检测设备,只能用分时采集方式,这样在几个工位同时检测时,有些检测设备的信号可能因采集不全而造成检测不准确。

这种集中式控制系统主要适合于修理厂和简易站使用,其框图如图 1-2 所示。

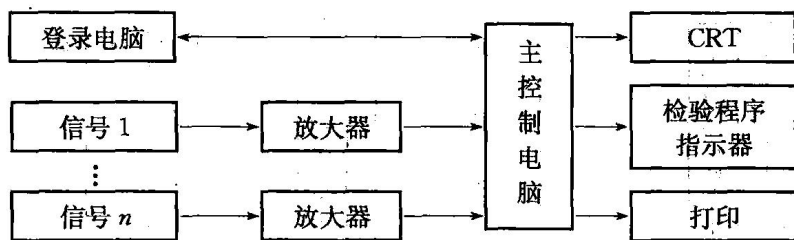


图 1-2 集中控制方式框图

二、接力式控制方式

该种控制方式由各工位测控电脑完成,如图 1-3 所示。工位测控电脑分布在各工位上,因而也可以称为分布式控制方式。各工位检测信号经放大后送入工位测控电脑处理、判定、显示并按顺序传送至末级工位测控电脑,全线检测数据和检测结果由末级工位测控电脑打印出检测结果报告单。这种方式的优点是结构简单,价格较低廉,可靠性较好;缺点是功能稍差,对较高程度的自动控制和较复杂的检测对象适应性差。

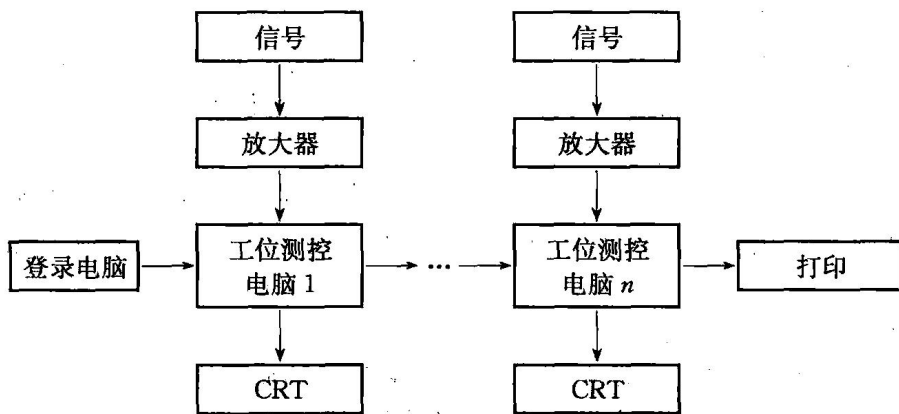


图 1-3 接力控制方式框图

三、分布式控制方式

这种控制方式是将各工位模拟传感器信号、开关量输入信号、开关量输出信号、控制信号就近引入各工位机,图 1-4 为二级分布式控制方式。工位机只负责本工位检测项目的检测,进行数据的采集、模/数(A/D)转换等,最后将检测的结果(数字信号)通过网络传送到主控机(服务器)。

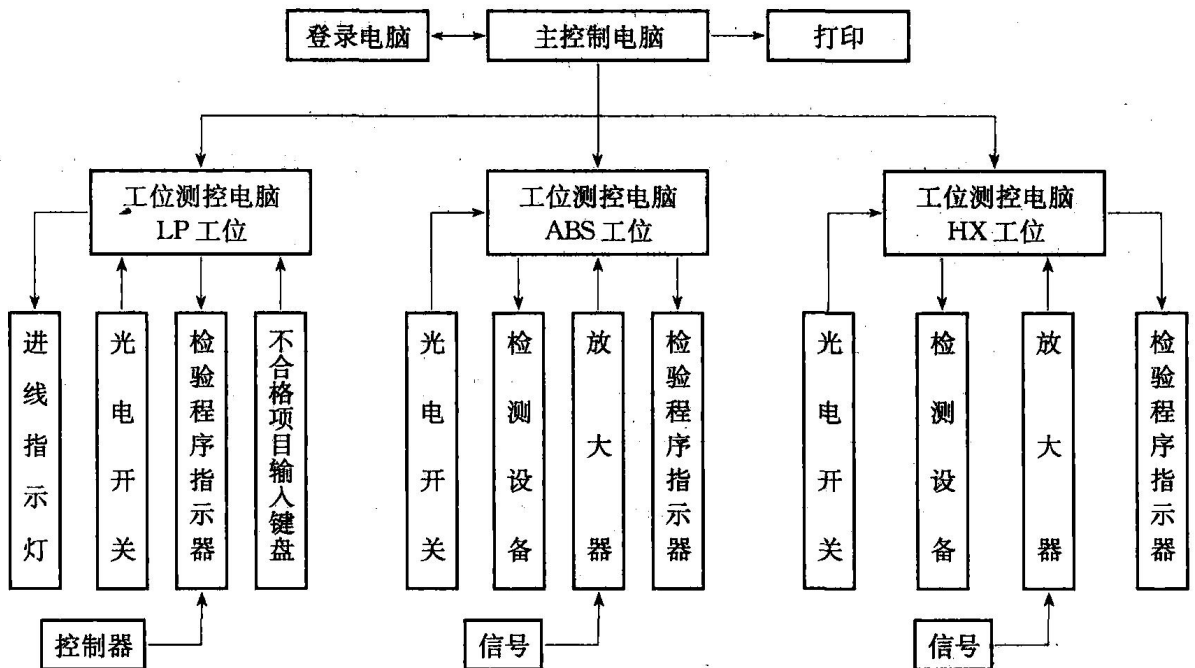


图 1-4 分布控制方式框图

其优点是：

(1) 结构层次化,任务分散化

以主控机为核心,以工位机为节点,主控机根据登录机的信息,协调各工位机的任务调度,工位机负责各工位的具体工作。

(2) 系统调整比较灵活

对于检测流程、检测项目的设定,通过主控机将任务分配到工位机上,由于每一工位的功能都是平等的,通过主控机设定,可方便地实现检测工位的调整。

(3) 可扩展性强、故障分散、可靠性高,便于维护

采用冗余设计,一旦某个通道出现故障,可任意调整到其他通道上,扩展性强,可靠性大大提高;在结构上采用模块化设计,任意工位之间相同板卡可以互换,加快了故障的判断、维修。

(4) 系统重复性好,抗干扰能力强

每个工位模拟信号的输入、开关量的输入、控制信号的输出均由工位机控制,不存在模拟信号的长距离传输,工位机将检测结果通过总线传送到主控机,抗干扰能力强。

其缺点是：

(1) 控制结构比较复杂

同集中式控制方式相比,增加了许多中间环节,各工位之间的协调工作也相应复杂,如果协调不好,将出现冲突现象。

(2) 成本较高

由于每一工位增加了工位机,并且采用冗余设计,系统成本较高。

分布式控制系统适合现代汽车检测站使用。目前这种控制方式占有很大的市场比例,

为以后控制系统的升级打下了基础。

1.1.3 检测站的工位布置

检测站的工位布局及平面布置要预先进行工艺计算,根据每年的就检车辆数,确定检测站的生产纲领、检测线条数、检测线工位数、人员编制数等,为检测站的工位布局提供依据。

不管是安全环保检测线,还是综合检测线,它们都由多个检测工位组成,布置形式多为直线通道式,检测工位则是按一定顺序分布在直线通道上。

以全能综合检测线为例,综合检测线的工位设备与检测项目如下:

一、外观检查及前轮定位工位

该工位包括车上、车底外观检查和前轮定位检测。

(1) 主要设备

- ① 轮胎自动充气机。
- ② 轮胎花纹测量器。
- ③ 检测手锤。
- ④ 地沟内举升平台和地沟上举升器。
- ⑤ 就车式车轮平衡机。
- ⑥ 声发射探伤仪。
- ⑦ 侧滑试验台。
- ⑧ 前轮定位试验台或前轮定位检验仪。
- ⑨ 转向盘自由行程检测仪。
- ⑩ 传动系游动角度检验仪和底盘松旷量检测仪。

(2) 检测项目

- ① 车上、车底外观检查项目同全自动安全环保检测线。
- ② 就车检测车轮不平衡量。
- ③ 对转向节枢轴等安全机件进行探伤。
- ④ 检测前轮侧滑量。
- ⑤ 检测前轮最大转向角、主销后倾角、主销内倾角,并视需要检测前轮前束值和前轮外倾值。
- ⑥ 检测转向盘自由行程。
- ⑦ 检测传动系游动角度。
- ⑧ 检测轮毂轴承、主销和纵横拉杆等处的底盘松旷量。

二、制动工位

(1) 主要设备

- ① 轴重计或轮重仪(如果制动试验台本身带有轴重测量装置,则不必另外装备轴重计或轮重仪)。



② 反力式制动试验台。

(2) 检测项目

① 检测各轴轴重。

② 检测各轮制动拖滞力和制动力,求轴制动力和、制动力差和轴制动力占轴荷的百分比。

三、底盘测功工位

本工位能模拟汽车道路行驶,因而可组织较多的检测设备同时或交叉地对汽车发动机、底盘和电气设备等进行综合动态检测。配备的设备众多,能检测的项目也众多。

(1) 主要设备

① 底盘测功试验台。

② 发动机综合参数测试仪(汽、柴油机合一或分开)。

③ 电器综合测试仪。

④ 汽缸压力测试仪。

⑤ 汽缸漏气测试仪。

⑥ 真空表或真空测试仪。

⑦ 油耗计。

⑧ 废气分析仪。

⑨ 烟度计。

⑩ 声级计。

⑪ 机油清净性分析仪。

⑫ 发动机无负荷测功仪。

⑬ 发动机异响分析仪。

⑭ 传动系异响分析仪。

⑮ 前照灯检验仪。

⑯ 温度计或温度仪。

(2) 检测项目

① 检测驱动车轮输出功率或驱动力,模拟车辆各种行驶速度行驶,进行加速性能、等速性能和滑行性能等性能试验,检测百公里耗油量和经济车速等。

② 对发动机的点火系、供油系、电气设备、动力性、汽缸密封性和各种异响等,进行检测、分析和诊断。

③ 检测汽油车怠速或其他工况排放的 CO 和 HC 浓度。

④ 检测柴油车自由加速烟度或全负荷烟度。

⑤ 检测前照灯的发光强度和光束照射方向。

⑥ 检测喇叭噪声和汽车车内、外噪声。

⑦ 检测、分析并诊断传动系异响。

⑧ 检测各总成温度和发动机排气温度。

当该工位上的有些项目检测时间过长时,也可在前面的工位上提前进行。如机油清净

性分析,完全可以在第一工位上对机油取样,接着到分析仪上进行分析,以平衡与其他项目的检测进度。

在综合检测线上,允许对车辆做必要的调试。如调试时间过长,应出线在维修(或调试)车间内进行。当在综合检测线上进行安全环保检测时,应按安全环保检测线规定的项目进行。

全能综合检测线的主要设备及其作用如表1-1所示。

表1-1 全能综合检测线主要设备一览表

序号	设备名称	作用
1	进线指示灯	控制进线车辆,绿灯进,红灯停
2	汽车资料登录微机	登录汽车资料,并发送给主控制微机
3	工位测控微机	担负工位检测过程控制,数据采集与处理等工作
4	检验程序指示器	指示工位检测程序,下达操作指令,显示检测结果,引导车辆前进
5	轮胎自动充气机	按设定的轮胎气压自动充气
6	轮胎花纹测量器	测量轮胎花纹深度
7	检测手锤	检查各连接件、车架等是否松动或开裂
8	不合格项目输入键盘	将车上、车下外观检查中的不合格项目报告主控制微机
9	摄像机及监察电视	供主控制室的检测长监察地沟及整个检测线的工作情况
10	侧滑试验台	检测转向轮侧滑量
11	轴重计或轮重仪	检测各轴轴重
12	制动试验台	检测各轮拖滞力、制动力和驻车制动力
13	车速表试验台	检测车速表指示误差
14	车速表检测申报开关或遥控器	当试验车速达40 km/h时按下此开关或遥控器,微机采集此时的实际车速数据
15	光电开关	当车轮遮挡光电开关时,光电开关产生的信号输入微机,报告车辆到位,微机安排检测开始
16	反光镜	供驾驶人观察车轮到达试验台或停车线的位置
17	前照灯检测仪	检测前照灯发光强度和光轴偏斜量
18	排气分析仪	检测汽油车排气中的CO和HC浓度
19	烟度计	检测柴油车排气中的自由加速烟度



续 表

序号	设备名称	作 用
20	声级计	检测喇叭声级
21	停车位置指示器	指引汽车在灯光尾气工位停车线上准确停车
22	地沟内举升平台	使地沟内的检测人员在高度上处于最有利的工作位置
23	对讲话筒及扬声器	用于地沟上下的通话联系
24	地沟内报警灯或报警器	报告车辆到达车底检查工位
25	主控制微机	安排检测程序,对照检测标准,综合判定并存储、打印检测结果
26	打印机	打印检测结果报告单
27	控制台	主控制微机、键盘、显示器、打印机、监察电脑等均安放在控制台上,是全线的控制中心
28	主控制键盘	当微机系统出现故障不能使用时,可以通过主控制键盘对各工位实施控制,以不间断检测工作
29	稳压电源和不间断电源	稳定电压,不间断供电
30	地沟上举升器	举起车辆,使车轮离地
31	就车式车轮平衡机	就车检测车轮不平衡量,并通过配重使车轮平衡
32	声发射探伤仪	在不解体情况下探测零件的裂纹和损伤
33	四轮定位仪或车轮定位检测仪	检测车轮前束值、车轮外倾值和主销后倾值、主销内倾值及前轮最大转向角度值
34	转向盘自由转动量检测仪	检测转向盘自由转动量
35	转向盘转向力检测仪	检测转向盘转向力
36	传动系游动角度检测仪	检测传动系自由转动量
37	底盘间隙检测仪	检测轮毂轴承、转向节主销、纵横拉杆和钢板弹簧等处的间隙
38	发动机综合参数测试仪	对汽、柴油发动机的功率、汽缸压力、点火正时、供油正时、点火系技术状况、供油系技术状况、电控系统和异响等进行检测、分析和判断
39	电控系统检测仪	包括读码器、解码器、扫描器、专用诊断仪、示波器、分析仪、信号模拟仪和综合测试仪等,用于对汽车电控系统的检测诊断

续 表

序号	设备名称	作用
40	电器综合测试仪	检测电器设备的技术状况
41	汽缸压力测试仪或汽缸压力表	检测汽缸的压缩压力
42	汽缸漏气量(率)测试仪	检测汽缸的漏气量或漏气率
43	真空表或真空测试仪	检测进气管真空度,用于评价汽缸密封性
44	油耗计	检测燃油消耗量
45	五气体分析仪	检测排气中的 CO、HC、NO _x 、CO ₂ 和 O ₂
46	机油清净性分析仪	分析机油的清净性程度
47	发动机无负荷测功机	对发动机进行无负荷加速测功
48	发动机异响分析仪	诊断发动机异响
49	传动系异响分析仪	诊断传动系异响
50	温度计或温度仪	检测各总成温度和发动机排气温度

汽车综合性能检测站控制系统的建设,是由最初的单机仪表人工控制方式,逐步过渡到微机控制的自动化联网方式。

1.2 检测站计算机控制系统各子系统的功能和结构

1.2.1 微机控制系统的功能

① 能输入、传输、存贮、查询、打印汽车资料。

② 除车上、车底外观检查工位和汽车资料输入、插入与取出探头、移动声级计等工作外,其余各工位的检测项目能全部实现自动化。即检测设备的运行自动控制,数据的采集、处理、判定、显示、打印、统计、存贮等均能自动进行。

③ 检测结果既能在主控制室内的显示屏上以数据、图表等方式进行动态显示,同时又能在工位检验程序指示器上合格以“○”,不合格以“×”显示,并能集中打印检测结果报告单。

④ 主控制室能对全线实行监控和调度。

⑤ 具有指令驾驶人(或引车员)操作的检验程序指示器(灯箱、彩色显示器或电子灯阵)。

⑥ 具有丰富的软件功能。

1.2.2 检测站微机控制系统的要求

① 适检车型基本参数录入完备。具备测试现有全部车型,与检测标准息息相关的车型参数必须登录完备,否则检测无法正确进行,检测结果评判不能符合标准要求。检测项目与车型结构基本参数之间的关系如表 1-2 所示。

表 1-2 机动车检测项目与车型结构基本参数

检测项目	标准代号	相关车型结构参数
整备质量	GB1589—2004	总质量、整备质量、车辆类型
制动性能	GB7258—2004	总质量、整备质量、车辆类型、车轴数、制动系结构、类型、驻车轴位置、结构、座位数(GB18565—2001 中涉及)
前照灯	GB7258—2004	灯制、灯芯高度、车辆类型、车辆使用状况
尾气排放	GB18565—2001	车辆类型、座位数、总质量、启用日期、是否双排气管、是否电喷、是否涡轮增压、燃料类型、发动机额定转速
速度表	GB7258—2004	驱动轴位置及轴数、速度表传感器位置、是否具有 ASR
侧滑	GB7258—2004	悬架类型(是否独立悬架)、转向轴数、车辆类型
动力性、滑性能	GB/T18276—2000	汽车型号、发动机额定扭矩/转速、发动机额定功率/转速、大气温度、大气压、大气湿度、总质量、整备质量、车辆类型

② 适检项目完备。应能满足 GB7258—2004《机动车运行安全技术条件》、GB/T18344—2001《汽车维修、检测、诊断技术规范》、GB18565—2001《营运车辆综合性能要求和检验方法》、GB/T18276—2000《汽车动力性台架试验方法和评价指标》、JT/T198—2004《营运车辆技术等级划分和评定要求》、JT/T325—2004《营运客车类型划分及等级评定》以及 GB1589—2004《道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值》等检测要求。

③ 计算机测控系统的测试精度和测试能力不得低于该系统中受控检测设备的测试精度和测试能力。计算机测控系统的检测结果应与受控检测设备二次仪表显示值一致,其误差应在规定的范围内。

④ 系统须具备无序调度功能;系统须具备各种查询及统计报表打印功能;系统要具有异常数据分析、报警功能;系统须具有实时校零功能。

⑤ 数据输出格式标准应满足 JT/T478《汽车检测站计算机控制系统技术规范》,应能支持 SQL 和 ODBC 两种工业标准,且数据库具有企业级可靠性。

⑥ 所建立的数据库应满足车辆技术管理要求,且将受检车辆的检测原始数据和判定结果全面真实地记录在数据库中。引用检测标准数据应独立地反映在数据库中,当所引用的标准修订时,数据库应能做相应修改。