



安徽省质量技术监督局
安徽省计量协会 编著

汽车综合性能检测 理论与实务

QICHE
ZONGHUNENG JIANCE
LILUN YU SHIWU



合肥工业大学出版社
HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

内容提要

本书的主要内容有:汽车综合性能检测的相关法规标准、汽车综合性能检测机构的建设和资质认定、车辆的构造和原理、检测仪器设备、汽车综合性能的要求和检验方法以及汽车检测计算机管理控制系统等。

本书为质量技术监督部门对汽车综合性能检测从业人员的资格考核用书和对整车制造企业及车辆维修企业技术工人的职业技能鉴定用书,也可作为中等职业学校和高等院校的相关专业的基础课教材。

图书在版编目(CIP)数据

汽车综合性能检测理论与实务/安徽省质量技术监督局,安徽省计量协会编著. —合肥:合肥工业大学出版社,2012. 9

ISBN 978-7-5650-0897-9

I. ①汽… II. ①安…②安… III. ①汽车—性能检测—技术培训—教材 IV. ①U472.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 207629 号

汽车综合性能检测理论与实务

安徽省质量技术监督局 安徽省计量协会 编著 责任编辑 汤礼广

出 版	合肥工业大学出版社	版 次	2012 年 9 月第 1 版
地 址	合肥市屯溪路 193 号	印 次	2012 年 9 月第 1 次印刷
邮 编	230009	开 本	787 毫米×1092 毫米 1/16
电 话	总 编 室:0551—2903038	印 张	19.75
	市场营销部:0551—2903198	字 数	453 千字
网 址	www. hfutpress. com. cn	印 刷	合肥工业大学印刷厂
E-mail	hfutpress@163. com	发 行	全国新华书店

ISBN 978-7-5650-0897-9

定价:45.00 元

如果有影响阅读的印装质量问题,请与出版社市场营销部联系调换。

《汽车综合性能检测理论与实务》

编 委 会

主任委员：朱 琳（安徽省质量技术监督局局长）

副主任委员：高宗宏（安徽省质量技术监督局副局长）

王 麟（安徽省质监局认证与实验室评审管理处处长）

编 委：（按姓氏笔画排序）

王小琴（安徽省汽车检测中心）

朱大海（安庆市英德利车辆检测有限公司）

朱皖扬（合肥华西科技开发有限公司）

朱 琳（合肥市顺安机动车辆检测有限公司）

陈兆萍（合肥夏阳机动车辆检测有限公司）

吴荣辉（安徽省农机试验鉴定站）

杨耀光（佛山市南华仪器股份有限公司）

苗胜利（安徽省计量科学研究院）

胡 璋（合肥工大天神新技术有限公司）

钱立军（合肥工业大学）

程 丽（浙江浙大鸣泉科技有限公司）

主 编：荀 浩 刘心德

执行主编：王小琴 钱立军

序 言

汽车综合性能检测是指按照我国汽车运输车辆技术管理有关规定和国家有关安全、节能、环境保护等政策、法规、标准,通过一系列技术操作行为,对在用汽车综合性能,包括汽车的动力性、燃料经济性、制动性、转向操纵性、照明和信号装置及其他电气设备、排放与噪声控制、密封性、整车装备等进行的检测评价工作。

从事汽车综合性能检测的机构,应当依法经质量技术监督行政主管部门计量认证;检测设备应经计量检定合格;检测人员应具有相应业务知识,并经省级以上质量技术监督部门考核合格。

本书全面阐述了汽车综合性能检测的基本理论、检测设备原理、检测方法、建设汽车综合性能检测机构的基本要求及检测人员的能力要求,内容丰富,技术特色鲜明,图表及数据详实,理论与实践紧密结合。出版本书的目的:一是进一步明确质量技术监督部门对检测机构进行计量认证、设备检定及人员考核的法制要求;二是全面贯彻落实质量发展纲要、引导汽车综合性能检测行业科学发展。

本书为质量技术监督部门对汽车综合性能检测从业人员的资格审核用书和对整车制造企业及车辆维修企业中级以上等级技术工人的职业技能鉴定用书,可作为中等职业学校和高等院校的相关专业的基础课教材。

本书的主要编著者包括:合肥工业大学机械与汽车工程学院副院长、博士生导师钱立军教授(第四章);安徽省汽车检测中心副站长王小琴、合肥夏阳机动车辆检测有限公司技术总监陈兆萍(第六章);安徽省计量科学研究院刘心德、安徽省农机试验鉴定站吴荣辉(第五章);安徽省计量科学研究院原总工程师苗胜利(第三章);安庆市英德利车辆检测有限公司朱大海、合肥市顺安机动车辆检测有限公司朱琳(第一章、第二章、第七章)。其中陈兆萍、朱琳两位同志还负责书稿的校对工作。合肥工业大学等有关单位对本书的出版给予了大力支持,在此表示衷心的感谢。

安徽省质量技术监督局局长 **朱琳**



目 录

第一章 汽车综合性能检测相关法规、标准	(1)
第一节 汽车综合性能检测概论	(1)
第二节 汽车综合性能检测相关法规	(5)
第三节 汽车综合性能检测相关标准	(7)
第二章 汽车综合性能检测机构的建设	(12)
第一节 综检机构的设计和总体布局	(12)
第二节 综检机构人员要求	(15)
第三节 综检机构从业人员的道德建设	(16)
第四节 检测设备的配置要求与选型	(20)
第三章 机动车综合性能检测机构的资质认定	(28)
引 言	(28)
第一节 实验室计量认证和审查认可行政许可办事程序	(30)
第二节 计量认证、审查认可(验收)的监督管理	(34)
第三节 实验室资质认定评审准则	(36)
第四节 机动车技术性能检测机构资质认定评审补充要求	(37)
第五节 汽车综合性能检测机构管理体系的建立、运行	(37)
第四章 车辆的构造和原理	(49)
第一节 汽车概述	(49)
第二节 汽车发动机基本构造	(65)
第三节 底盘基本构造	(79)
第四节 电气设备基本构造	(84)
第五节 汽车的使用性能与评价指标	(87)
第五章 检测仪器设备	(114)
第一节 汽车车速表检验台	(114)
第二节 机动车排气污染物检测仪器	(120)
第三节 机动车制动性能检测设备	(130)



第四节 汽车侧滑检验台	(148)
第五节 机动车前照灯检测仪	(153)
第六节 汽车底盘测功机	(157)
第七节 燃料消耗量测量仪器	(176)
第八节 声级计	(182)
第九节 转向操纵性检测仪器设备	(186)
第十节 汽车悬架装置检测台	(190)
第十一节 发动机综合性能检测仪	(197)
第十二节 客车防雨密封性淋雨装置	(206)
第十三节 典型检测设备及其计算机控制系统	(207)
第六章 汽车综合性能的要求和检验方法	(214)
第一节 动力性	(214)
第二节 燃料经济性	(218)
第三节 制动性	(225)
第四节 转向操纵性	(231)
第五节 照明和信号装置及其他电气设备	(233)
第六节 排气污染物排放控制	(236)
第七节 噪声控制	(249)
第八节 汽车密封性	(253)
第九节 整车装备	(255)
第七章 汽车检测计算机管理控制系统	(263)
第一节 控制系统构建原则	(263)
第二节 控制系统功能和要求	(263)
第三节 控制系统类型	(265)
第四节 系统功能模块	(269)
第五节 网络常见故障排除	(270)
附录 相关法律法规、管理文件	(272)
附录 1 《中华人民共和国道路运输条例》	(272)
附录 2 《机动车维修管理规定》	(280)
附录 3 《实验室和检查机构资质认定管理办法》	(289)
附录 4 《实验室资质认定评审准则》	(294)
附录 5 《机动车技术性能检验机构资质认定评审补充要求》	(302)
参考文献	(307)



第一章 汽车综合性能检测相关法规、标准

本章介绍汽车综合性能检测的概念、特征，阐述汽车综合性能检测的相关法律、法规和标准。

第一节 汽车综合性能检测概论

一、汽车综合性能检测的概念

汽车综合性能是指在用汽车动力性、安全性、燃料经济性、使用可靠性、排气污染物和噪声以及整车装备完整性与状态、防雨密封性等多种技术性能的组合。汽车综合性能检测是指按照我国汽车运输车辆技术管理有关规定和国家有关安全、节能、环境保护等政策、法规、标准，通过一系列技术操作行为，对在用汽车的综合性能进行检测评价的工作。

汽车综合性能检测机构（简称“综检机构”）依据相关法规、标准对运输车辆的技术状况、车辆维修竣工质量进行检验，向社会出具公证数据，并对检验结果负责。国家标准 GB/T 17993—2005《汽车综合性能检测站能力的通用要求》规定了汽车综合性能检测机构开展汽车综合性能检测工作应具备的服务功能、管理、技术能力以及场地和设施的要求。它适用于汽车综合性能检测机构建设、运行管理以及对汽车综合性能检测机构能力认定、委托检测和监督管理。

1. 汽车综合性能检测机构的服务功能

- (1) 对营运车辆的技术状况进行检测。
- (2) 对车辆维修竣工质量进行检测。
- (3) 接受委托，对车辆改装（造）、延长报废期及相关新技术、科研鉴定等项目进行检测。
- (4) 接受交通、公安、环保、商检、计量、保险和司法机关等部门、机构的委托，为其进行规定项目的检测。

2. 汽车综合性能检测机构的管理要求

(1) 组织

1) 综检机构应具有明确的法律地位，应为独立承担法律责任的社会化法人机构。

2) 综检机构从事检验工作应符合国家标准 GB/T 17993—2005《汽车综合性能检测站能力的通用要求》的各项规定。



3) 综检机构的组织管理应覆盖检验工作的各个方面。

4) 综检机构应设置管理、检测操作、设备设施保障、质量审核监督等基本岗位,各岗位人员的数量、资质应与检验工作相适应;需规定对检验质量有影响的主要岗位人员的职责、权力和相互关系,并通过明示的方法让客户了解。

(2) 质量体系

1) 综检机构应按 GB/T 27025—2008《检测和校准实验室能力的通用要求》和《实验室资质认定评审准则》建立健全质量体系,应将本机构的政策、制度、计划、管理程序、检验规范等制定成文件,构成质量体系文件。质量体系文件应符合计量认证的相关规定。

2) 质量体系文件包括内部制定文件和外来文件。

内部制定文件应至少包括:质量手册、程序文件、作业指导书、委托检验受理程序、检验人员守则、服务公约等。

外来文件应至少包括:所有开展检验工作的依据标准、委托检验机构的有关管理政策和法规等文件。

3) 综检机构的质量体系应覆盖检验工作的各个方面。

4) 综检机构应实施并保持与其承担检验工作相适应的质量体系。

(3) 文件控制

1) 质量体系文件应由综检机构最高管理者或其授权人员审查并批准后使用,并通过适当的标识确保其现行有效。

2) 质量体系文件应传达至有关人员,并被其获取、理解和执行。

3) 应定期核查质量体系文件的适用性和时效性,确保其现行有效。

4) 质量体系文件的修改、变更应经过最高管理者或其授权人员审查并批准,并确保所有发放使用的受控文件被替换。

5) 全部质量体系文件原件应存档,应建立适用的档案管理制度,并规定不同文件的保存周期。

6) 应有保护客户机密信息和所有权的措施,包括电子存储和结果数据传输等。

(4) 服务

1) 综检机构应通过适当的方式,方便客户了解各类检测的具体项目、收费价格、检验工作的具体流程、检验适用标准、被检参数的限值和依据,并依据相关标准的要求、程序和规范,开展检验服务。

2) 检验报告应采用规范的格式或按委托方要求的格式提供给客户。

3) 应制定程序并采用适当手段,在不影响检验工作和保护其他客户机密的条件下,允许客户监督对其委托业务进行的检验工作。

(5) 抱怨处理

1) 应有程序文件处理来自客户的抱怨,并有效实施。抱怨包括对检验工作质量、检测数据、检验结果有异议的申诉和损害客户利益的投诉以及改进检验工作的意见和建议等。

2) 抱怨处理程序应包括责任部门、处理程序、受理范围、处理期限、经济责任等,并以适当的方式明示,让客户了解。



(6) 事故、差错控制

1) 应有程序文件处理检验过程中出现的事故和差错,并有效实施。

2) 程序文件应包括责任部门和责任人、处理程序、纠正和预防措施的实施、不良后果的挽回和客户损失的补偿以及处理结果的跟踪。

(7) 记录、报告的控制

1) 应建立记录、报告控制文件,包括质量记录、技术记录、结果报告等。质量记录应包括来自内部质量管理的过程记录等。技术记录、结果报告包括检验过程记录、检验报告、检测数据统计、分析报告等。

2) 记录、报告格式应符合一定的规范要求,包含的信息齐全,并有授权签字人确认。

3) 记录、报告应以便于存取的方式保存在安全的环境中,并符合相关法规、政策、制度、标准的规定,记录、报告的保存期限不少于两年。

4) 应制定计算机自动生成并存档记录、报告的控制程序,防止未经授权的侵入或修改以及数据的丢失。

(8) 质量审核和评审

1) 应制定程序文件定期对检验工作、质量体系运行的各要素进行审核和评审,能保证检验工作、质量保证体系合理、有效地运行,并持续改进。

2) 质量审核和评审应涉及质量体系的全部要素,包括与检测业务相关的管理工作和检验工作。

3) 应定期对检验工作进行质量审核和评审,每年应至少一次。

3. 汽车综合性能检测机构的场地和设施

(1) 基本要求

1) 综检机构应有科学的总体规划和工艺布局,合理设置汽车检测线、检测车间、检测工位、计算机管理控制系统、停车场、试车道路、业务厅等设施。

2) 综检机构的设计和使用须有消防通道、消防设施等,并严格执行国家、行业、地方有关消防条例、法规的规定。

3) 综检机构应有必要的绿化面积和卫生设施,符合 GBZ 1—2010《工业企业设计卫生标准》的有关规定。

4) 综检机构的供电设施应符合 GB 50055—2011《通用用电设备配电设计规范》的有关规定(实施日期为 2012 年 6 月 1 日)。

5) 综检机构的建筑物防雷措施、防雷装置应符合 GB 50057—2010《建筑物防雷设计规范》的有关规定。

(2) 检测线

1) 检测线应布置在检测车间内,应按规定的检验项目配置检测工位。

2) 检测工艺流程应布置合理,各检测工位应有足够的检测面积;检测时各工位应互不干涉。

3) 检测线出入口应设引车道和必要的交通标识,应有醒目的工位标识、检测流程指示信号,应有避免非检测人员误入检验工作区的安全防护装置等。



(3) 检测车间

1) 检测车间的长度、宽度、高度应满足检测车型检验工作的需要,并符合建筑标准的要求。

2) 检测车间应通风、防雨,并设置排(换)气、排水装置,检测车间内空气质量应符合 GBZ 1 的有关规定。

3) 检测车间通道地面的纵向、横向坡度在全长和任意 10m 长范围内应不大于 1.0%,平整度应不大于 0.3%,在汽车滚筒制动检验台前后相应距离内,地面附着系数应不低于 0.7。

4) 检测车间内采光和照明应符合 GB/T 50033《建筑采光设计标准》和 GB 50034《建筑照明设计标准》的有关规定。

(4) 停车场和试车道路

1) 停车场的面积应与检测能力相适应,不允许与检测场地、试车道路和行车道路等设施共用。

2) 试车道路的承载能力应满足受检汽车的轴荷需要,试车道路应符合 GB/T 12534《汽车道路试验方法通则》、GB 7258《机动车运行安全技术条件》的相关要求。

二、汽车综合性能检测的意义

汽车的出现和发展改变了人们的出行方式和出行范围,方便了人们的日常生活,推动了人类文明发展。然而,随着汽车保有量的迅速增加,环境污染、能源消耗、交通事故带给人类的伤害也日益严重。

国家标准 GB 18565—2001《营运车辆综合性能要求和检验方法》规定了营运车辆的动力性、燃料经济性、制动性、转向操纵性、照明和信号装置及其他电气设备、排放与噪声控制、密封性、整车装备的基本技术要求和检验方法。实践证明,汽车综合性能检测的实施,对于减少这些负面的影响具有重要意义。

1. 环境污染

随着汽车工业的飞速发展,我国汽车保有量在不断攀升,如今已成为全球最大的汽车生产国和销售国。汽车排放的 CO、HC、NO_x、CO₂ 也成为大气污染的主要污染源,参与道路运输的各类营运车辆所造成的污染尤为严重。

汽车综合性能检测采用双怠速法、模拟工况法及自由加速法对汽车发动机排气污染物进行检测,依据国家标准的规定判定是否达标。同时,也对车辆定置噪声、客车车内噪声、驾驶员耳旁噪声、喇叭声级进行检测,降低驾驶员的疲劳程度和环境噪声污染。

2. 能源消耗

节能减排是国家战略,也是经济社会发展规划的重要内容。众所周知,作为汽车主要动力源的燃油或燃气是不可再生的,而通过对发动机技术性能、动力性、燃油经济性和整车滑行性能等汽车综合性能的检测和控制,不仅能有效地控制能源消耗,还可以提高车辆运输效率,从而达到节能减排的目的。

3. 交通事故

交通事故已成为“世界第一害”,而中国因交通事故死亡的人数,已连续十余年名列



世界第一。2009年,中国的汽车保有量占世界汽车保有量的百分之三,而交通事故死亡人数却占世界总数的百分之十六。因此,加强安全管理,改善车辆的主动安全性和被动安全性,预防和减少道路交通事故,减少事故死伤人数,已成为我们要共同解决的问题。

汽车综合性能检测机构通过对汽车的制动性、转向操纵性、照明和信号装置、整车装备完整有效性的检测和判定,能使汽车的技术状况维持在一个良好的水平,减少甚至杜绝汽车在运输途中发生故障和由此引发的交通事故,达到安全行车的目的。

第二节 汽车综合性能检测相关法规

目前,汽车综合性能检测的相关法规和文件主要有《中华人民共和国道路运输条例》、《机动车维修管理规定》、《实验室和检查机构资质认定管理办法》、《实验室资质认定评审准则》、《机动车技术性能检验机构资质认定评审补充要求》等。部分省、市、自治区结合本地区道路运输管理情况,也相继出台了许多地方性法规,如《北京市道路运输条例》、《安徽省道路运输管理条例》、《广西壮族自治区道路运输管理条例》等。

1. 《中华人民共和国道路运输条例》

为了维护道路运输市场秩序,保障道路运输安全,保护道路运输有关各方当事人的合法权益,促进道路运输业的健康发展,2004年7月1日我国施行了《中华人民共和国道路运输条例》。

该条例对道路运输经营进行了分类,明确规定道路运输经营包括道路旅客运输经营(简称客运经营)和道路货物运输经营(简称货运经营);规定道路运输相关业务包括站(场)经营、机动车维修经营、机动车驾驶员培训;规定了从事道路运输经营、道路运输相关业务以及道路运输管理应遵循的原则和条件及道路运输管理工作主管机构的职责。其中第三十一条明确规定:“客运经营者、货运经营者应当加强对车辆的维护和检测,确保车辆符合国家规定的技术标准”。

2. 《机动车维修管理规定》

为规范机动车维修经营活动,维护机动车维修市场秩序,保护机动车维修各方当事人的合法权益,保障机动车运行安全,保护环境,节约能源,促进机动车维修业的健康发展,根据《中华人民共和国道路运输条例》及有关法律、法规的要求,交通部制定了《机动车维修管理规定》,于2005年8月1日实施。

《机动车维修管理规定》共分七章五十七条。从经营许可、维修经营、质量管理、监督检查、法律责任等方面详细规定了机动车维修管理应遵循的条例和要求。其中第三十二条明确规定:“承担机动车维修竣工质量检验的机动车维修企业或机动车综合性能检测机构应当使用符合有关标准并在检定有效期内的设备,按照有关标准进行检测,如实提供检测结果证明,并对检测结果承担法律责任”。

3. 《实验室和检查机构资质认定管理办法》

为规范实验室和检查机构资质管理工作,提高实验室和检查机构资质认定活动的科学性和有效性,根据《中华人民共和国计量法》、《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共



和国产品质量法》、《中华人民共和国认证认可条例》等有关法律、法规的规定，国家质量监督检验检疫总局于 2006 年 4 月 1 日颁布实施 86 号令《实验室和检查机构资质认定管理办法》。

该办法对实验室和检查机构的资质认定工作的管理机构和各级各类管理机构的职责进行明确的规定，对资质认定的范围和形式及认定机构应承担的法律责任进行了界定。该办法指出，为行政机关作出的行政决定、为司法机关作出的裁决、为仲裁机构作出的仲裁决定以及为社会公益活动、为经济或者贸易关系人提供具有证明作用的数据和结果的机构应当通过资质认定。资质认定的形式包括计量认证和审查认可。申请计量认证和申请审查认可的项目是相同的，其评审、评价、考核应当合并实施。取得国家认监委确定的认可机构认可的实验室和检查机构，在申请资质认定时，应当简化相应的资质认定程序，避免不必要的重复评审。

该办法还规定了实验室和检查机构在资质认定中的违法行为的处理办法及其应承担的法律责任。

4. 《实验室资质认定评审准则》

为贯彻实施国家质量监督检验检疫总局 86 号令《实验室和检查机构资质认定管理办法》，确保科学、规范地实施实验室资质认定（计量认证/审查认可）评审，为实验室资质行政许可提供可靠依据，根据《中华人民共和国计量法》、《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国认证认可条例》等有关法律、法规的规定，国家认监委于 2007 年 1 月 1 日颁布实施了《实验室资质认定评审准则》。《实验室资质认定评审准则》规定在我国境内从事向社会出具具有证明作用的数据和结果的实验室进行资质认定评审应遵守的准则。

5. 《机动车技术性能检验机构资质认定评审补充要求》

为了全面贯彻实施《实验室和检查机构资质认定管理办法》及《实验室资质认定评审准则》，统一和规范机动车技术性能检验机构的资质认定评审工作，依据《实验室和检查机构资质认定管理办法》以及机动车技术性能检验机构管理有关规定，2007 年 10 月 22 日国家认监委组织专家研究制定了《机动车技术性能检验机构资质认定评审补充要求》国认实 [2007] 74 号，并于 2008 年 1 月 1 日起执行。

该补充要求规定机动车技术性能包括机动车安全运行技术性能和营运车辆综合性能；机动车技术性能检验检测机构包括公安部门使用的机动车安检机构和交通部门使用的交通综合性能检验机构。在中华人民共和国境内从事向社会出具具有证明作用数据和结果的机动车安全技术检验机构、营运车辆综合性能检验机构、农用机动车性能检验机构，进行资质认定（计量认证）评审时，除按照《实验室资质认定评审准则》进行评审外，还应按照《机动车技术性能检验机构资质认定评审补充要求》对申请资质认定的机动车技术性能检验机构进行评审。机动车技术性能检验机构应按其实际开展检验业务的工作场所独立向省级质量技术监督局申请资质认定。机动车性能检验机构的人员应具有相应机动车技术检验业务知识，并经省级以上质量技术监督部门考核合格。对登录员、引车员、外观检查员、底盘检查员验证其操作的规范性和准确性。



第三节 汽车综合性能检测相关标准

一、标准知识简介

标准是对一定范围内的重复性事物和概念所作的统一规定。它以科学、技术和实践经验的基础，以获得最佳秩序、促进最佳社会效益为目的，经有关方面协商一致，由主管机构批准，以特定形式发布，作为共同遵守的准则和依据。

当事物具有重复出现的特性时，才有制定标准的必要。对重复事物制定标准的目的是总结以往的经验，选择最佳方案，作为今后实践的目标和依据。制定标准的过程，就是将已有的科学研究成就、技术进步的新成果以及实践中积累的先进经验加以消化、融会贯通、提炼和概括的过程。标准文件有专门的格式和颁发程序。

如根据标准实施的强制程度，可以把标准分为强制标准和推荐性标准。

1) 根据法律或法规规定，应强制实施的标准称为强制标准。

2) 推荐采用、自愿执行的标准是推荐性标准，推荐性标准的对象一般是具有指导意义，但又不宜强制执行的技术和管理要求。

二、汽车综合性能检测相关标准

对现行的汽车综合性能检测相关标准进行分类汇总，其中检测方法的标准见表 1-1，引用的相关标准见表 1-2。

表 1-1 检测方法标准

序号	标准编号	标准名称
1	GB 7258—2012	机动车运行安全技术条件
2	GB 21861—2008	机动车安全技术检验项目和方法及第 1 号修改单
3	GB 18285—2005	点燃式发动机汽车排气污染物排放限值及测量方法（双怠速法及简易工况法）
4	GB 3847—2005	车用压燃式发动机和压燃式发动机汽车排气烟度排放限值及测量方法
5	GB 18322—2002	农用运输车自由加速烟度排放限值及测量方法
6	GB 18565—2001	营运车辆综合性能要求和检验方法
7	GB/T 17993—2005	汽车综合性能检测站能力的通用要求
8	JT/T 478—2002	汽车检测站计算机控制系统技术规范
9	JT/T 198—2004	营运车辆技术等级划分和评定要求
10	GB/T 18344—2001	汽车维护、检测、诊断技术规范
11	GB/T 18276—2000	汽车动力性台架试验方法和评价指标
12	QC/T 476—2007	客车防雨密封性限值及试验方法



(续表)

序号	标准编号	标准名称
13	JT/T 497—2004	乘用车悬架特性检测和评定方法
14	JT/T 510—2004	汽车防抱死制动系统检测技术条件
15	GB/T 16739.1—2004	汽车维修业开业条件 第1部分：汽车整车维修企业
16	GB/T 16739.2—2004	汽车维修业开业条件 第2部分：汽车专项维修业户
17	GB/T 18566—2011	道路运输车辆燃料消耗量检测评价方法
18	JT 711—2008	营运客车燃料消耗量限值及测量方法
19	JT 719—2008	营运货车燃料消耗量限值及测量方法
20	JT/T 511—2004	液化石油气汽车维护、检测技术规范
21	JT/T 512—2004	压缩天然气汽车维护、检测技术规范
22	GB/T 13564—2005	滚筒反力式汽车制动检验台
23	GB/T 13563—2007	滚筒式汽车车速表检验台
24	GA/T 485—2004	便携式制动性能测试仪
25	HJ/T 289—2006	汽油车双怠速法排气污染物测量设备技术要求
26	HJ/T 291—2006	汽油车稳态工况法排气污染物测量设备技术要求
27	HJ/T 290—2006	汽油车简易瞬态工况法排气污染物测量设备技术要求
28	HJ/T 292—2006	柴油车加载减速工况法排气烟度测量设备技术要求
29	HJ/ T395—2007	压燃式发动机汽车自由加速法法排气烟度测量设备技术要求
30	HJ/T 396—2007	点燃式发动机汽车瞬态工况法排气污染物测量设备技术要求
31	JT/T 386—2004	汽车排气分析仪
32	JT/T 413—2000	就车式车轮动平衡仪技术条件
33	JT/T 445—2008	汽车底盘测功机
34	JT/T 448—2001	汽车悬架装置检测台
35	JT/T 503—2004	汽车发动机综合检测仪
36	JT/T 504—2004	前轮定位仪
37	JT/T 505—2004	四轮定位仪
38	JT/T 506—2004	不透光烟度计
39	JT/T 507—2004	汽车侧滑检验台
40	JT/T 508—2004	机动车前照灯检测仪
41	JT/T 510—2004	汽车防抱制动系统检测技术条件
42	JT/T 632—2005	汽车故障电脑诊断仪



(续表)

序号	标准编号	标准名称
43	JT/T 633—2005	汽车悬架转向系间隙检查仪
44	JT/T 634—2005	汽车前轮转向角检验台
45	JT/T 638—2005	汽车发动机电喷嘴清洗检测仪
46	JT/T 649—2006	多功能制动性能检验台技术条件
47	JJG 745—2002	机动车前照灯检测仪检定规程
48	JJG 1014—2006	机动车检测专用轴(轮)重仪检定规程
49	JJG 906—2009	滚筒反力式制动检验台检定规程
50	JJG 908—2009	汽车侧滑检验台检定规程
51	JJG 909—2009	滚筒式车速表检验台检定规程
52	JJG 1020—2007	平板式制动检验台检定规程
53	JJF 1169—2007	汽车制动操纵力计校准规范
54	JJG 188—2002	声级计检定规程
55	JJF 1196—2008	机动车方向盘转向力—转向角检测仪校准规范
56	JJF 1168—2007	便携式制动性能测试仪校准规范
57	JJF 1193—2008	非接触式汽车速度计校准规范
57	JJG 144—2007	标准测力仪检定规程
59	JJF 1225—2009	汽车用透光率计校准规范
60	JJG 847—2011	滤纸式烟度计检定规程
61	JJG 976—2010	透射式烟度计检定规程
62	JJG 688—2007	汽车排放气体测试仪检定规程
63	JJF 1221—2009	汽车排气污染物检测用底盘测功机校准规范
64	JJF 1227—2009	汽油车稳态加载污染物排放检测系统校准规范
65	JJF 1141—2006	汽车转向角检验台校准规范
66	JJG 653—2003	测功装置检定规程
67	JJF 1151—2006	车轮动平衡机校准规范
68	JJF 1154—2006	四轮定位仪校准规范
69	JJF 1192—2008	汽车悬架装置检测台校准规范
70	JJG(交通)009—1997	四活塞联动式油耗仪检定规程(试行)
71	JJG(交通)012—2005	汽车发动机曲轴箱窜气量测量仪检定规程
72	JJG(交通)013—2005	汽车发动机检测仪检定规程



表 1-2 引用的相关标准

序号	标准编号	标准名称
73	GB 1589—2004	道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值及第 1 号修改单
74	GB 4785—2007	汽车及挂车外部照明和信号装置的安装规定
75	GB 11567.1—2001	汽车和挂车侧面防护要求
76	GB 11567.2—2001	汽车和挂车后下部防护要求
77	GB 23254—2009	货车及挂车车身反光标识
78	GB 15084—2006	机动车辆后视镜的性能和安装要求
79	GB 16735—2004	道路车辆 车辆识别代号 (VIN)
80	GB 13094—2007	客车结构安全要求
81	GB 18986—2003	轻型客车结构安全要求
82	GB/T 21085—2007	机动车出厂合格证
83	GB/T 16887—2008	卧铺客车技术条件
84	GB/T 3181—2008	漆膜颜色标准
85	GB 4094—1999	汽车操纵件、指示器及信号装置的标志
86	GB 4599—2007	汽车前照灯配光性能
87	GB 8108—1999	车用电子警报器
88	GB 8410—2006	汽车内饰材料的燃烧特性
89	GB 9656—2003	汽车安全玻璃
90	GB 10395.1—2009	农林拖拉机和机械安全技术要求第一部分：总则
91	GB 10396—2006	农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械安全标志和危险图形总则
92	GB/T 11381—1989	客车顶部静载试验方法
93	GB/T 12428—2005	客车装载质量计算方法
94	GB 13057—2003	客车座椅及其车辆固定件的强度
95	GB 13392—2005	道路运输危险货物车辆标志
96	GB/T 13594—2003	机动车和挂车防抱制动性能和试验方法
97	GB 13954—2009	特种车辆标志灯具
98	GB/T 17676—1999	天然气汽车和液化石油气汽车标志
99	GB/T 18411—2001	道路车辆 产品标牌
100	GB/T 18697—2002	声学汽车车内噪声测量方法 (eqvISO5128:1980)
101	GB/T 19056—2003	汽车行驶记录仪



(续表)

序号	标准编号	标准名称
102	GB/T 15089—2001	机动车辆及挂车的分类
103	GB 19151—2003	机动车用三角警告牌
104	QC/T 659—2000	汽车空调 (HFC—134a) 用标识
105	GB/T 11798.1—2001	滑板式汽车侧滑检验台检定技术条件
106	GB/T 11798.2—2001	滚筒反力式汽车制动台检验台检定技术条件
107	GB/T 11798.3—2001	汽油车排气分析仪检定技术条件
108	GB/T 11798.4—2001	滚筒式车速表检验台检定技术条件
109	GB/T 11798.5—2001	滤纸式烟度计检定技术条件
110	GB/T 11798.6—2001	对称光前照灯检测仪检定技术条件
111	GB/T 11798.7—2001	轴 (轮) 重仪检定技术条件
112	GB/T 11798.9—2001	平板式制动试验台检定技术条件
113	GB/T 27025—2008	检测和校准实验室能力的通用要求