

JIDONGCHE JIANYAN JISHU YU
JIANYAN BAOGAO TIANZHI

机动车 检验技术与 检验报告填制

戴晓锋 等编著

质量技术监督机构强力推荐

权威专家倾力打造

实用性强

操作性好

条理清晰

文并茂

入浅出



化学工业出版社

U472.9
D131



郑州大学 *04010819016U*

机动车检验技术与 检验报告填制

戴晓锋 等编著

机动车安全技术检验是机动车安全技术检验工作的重要环节，从检验设备技术状态辨识、检验过程控制、人工检验记录、检验报告出具等各个方面，其业务知识、技术水平直接决定了检测结果的科学性、公正性和正确性。因此，国家有关部门要求机动车安全技术检验人员应当了解机动车性能、构造及有关使用知识，熟悉检测仪器设备的结构及性能，熟练掌握检测仪器设备的操作规程，了解机动车安全技术相关标准，掌握检验项目的技术标准，经考核合格，取得机动车安全技术检验员资格证后，方可从事机动车安全技术检验工作。

《机动车检验技术与检验报告填制》是以 GB 21861—2008《机动车安全技术检验项目和方法》和即将实施的 GB 7258—2012《机动车运行安全技术条件》为基础，系统介绍了检验流程、检验设备构造与原理、检验方法、检验报告及人工检验记录。其中检验报告、人工检验记录的填写说明，是本书亮点之一。该书的出版发行，为机动车安全技术检验机构检验人员学习、培训、考核提供了实用的参考教材，对提高机动车安全技术检验新标准、新知识的学习，提高检验技能，强化责任意识，严格按照机动车安全技术检验标准和规范要求，精心操作，确保检验工作质量。

《机动车检验技术与检验报告填制》是以 GB 21861—2008《机动车安全技术检验项目和方法》和即将实施的 GB 7258—2012《机动车运行安全技术条件》为基础，系统介绍了检验流程、检验设备构造与原理、检验方法、检验报告及人工检验记录。其中检验报告、人工检验记录的填写说明，是本书亮点之一。该书的出版发行，为机动车安全技术检验机构检验人员学习、培训、考核提供了实用的参考教材，对提高机动车安全技术检验新标准、新知识的学习，提高检验技能，强化责任意识，严格按照机动车安全技术检验标准和规范要求，精心操作，确保检验工作质量。

戴晓锋 等编著

郑州大学图书馆

江苏省质量技术监督局
云翔路 100 号
210000

(110001 河南郑州)

藏书

编印次：第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16 印张 15
字 31 千 31 字 mm3001×mm187

00881213-010, 00881213-010, 010-6418888 (传真) 010-6418888

http://www.cip.com.cn



化学工业出版社

· 北京 ·

33.00 元

U472.9
D131

本书根据作者多年的检验实践、教学、技术管理等工作经验,结合 GB 21861—2008 和 GB 7258—2012 等最新标准编写,全面系统地介绍了机动车检验人员应掌握的检验设备、检验方法、检验标准及检验报告等方面的知识。其中检验方法、检验标准以及检验报告、检验记录的填写方法,编制成表,便于实际工作中快速查阅,并列举检验报告填制的典型实例。

本书既可供机动车安检机构审查员、机动车检验人员培训使用,也可供汽车类相关技术人员使用,并可作为高等院校汽车类专业“汽车检测技术”课程的教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

机动车检验技术与检验报告填制/戴晓锋等编著.

北京:化学工业出版社,2012.8

ISBN 978-7-122-14974-9

I. 机… II. 戴… III. 机动车-检测 IV. U472.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 169445 号

责任编辑:韩庆利

装帧设计:尹琳琳

责任校对:顾淑云

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装:化学工业出版社印刷厂

787mm×1092mm 1/16 印张 15 字数 341 千字 2012 年 9 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询:010-64518888 (传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价: 38.00 元

版权所有 违者必究

序

机动车安全技术检验,是根据《中华人民共和国道路交通安全法》及其实施条例的规定,按照机动车国家安全技术标准等要求,对上道路行驶的机动车进行检验的活动。2003年10月28日,全国人大十届常委会第五次会议审议通过了中华人民共和国道路交通安全法,并于2004年5月1日施行。该法实施以来,国家标准化委员会先后发布了GB 7258—2004《机动车运行安全技术条件》、GB 21861—2008《机动车安全技术检验项目和方法》等国家标准,对加强机动车运行安全管理,提高机动车运行安全水平,保障道路交通安全等方面发挥了重要作用。

机动车安全技术检验人员是机动车安全技术检验工作的重要环节,从检验设备技术状态辨识、检验过程控制、人工检验记录、检验报告出具等各个方面,其业务知识、技术水平直接决定了检测结果的科学性、公正性和正确性。因此,国家有关部门要求机动车安全技术检验人员应当了解机动车性能、构造及有关使用知识、熟悉检测仪器设备的结构及性能、熟练掌握检测仪器设备的操作规程、了解机动车安全技术相关标准,掌握检验项目的技术标准,经考核合格,取得机动车安全技术检验员资格证后,方可从事机动车安全技术检验工作。

《机动车检验技术与检验报告填制》是以GB 21861—2008《机动车安全技术检验项目和方法》和即将实施的GB 7258—2012《机动车运行安全技术条件》为蓝本,系统地介绍了检验流程、检验设备构造与原理、检验方法、检验报告及人工检验记录。其中检验报告、人工检验记录的填写说明,是本书亮点之一。该书的出版发行,为机动车安全技术检验机构检验人员学习、培训、考核提供了重要的参考资料。广大检验人员要加强机动车安全技术检验新标准、新知识的学习,提高检验技能,强化责任意识,严格按照机动车安全技术检验标准和规范要求,精心操作,确保检验工作质量。

本书在编写过程中,得到了江苏省质量技术监督局的大力支持,在此表示衷心的感谢。

本书涵盖了机动车安全技术检验工作的各个方面,具有**江苏省质量技术监督局**的特点,是对机动车安全技术检验机构管理人员、技术人员进行培训的**邱少敏**。是指导质量技术监督部门依法开展安全技术检验机构监管的实用手册,是**2012年7月**技术检验计算机联网企业、设备制造企业等相关机构和广大公众了解机动车安全技术检验工作的重要参考,也适合大专院校汽车专业教学使用。

扬州工业职业技术学院

张新科

2012年7月

序 二

我院在高职教育的长期实践中，特别是在创建示范性院校和示范专业的过程中，逐步形成了“双导向、四融入、一驱动”为主要特征的人才培养模式。“双导向”即在办学模式上坚持以“区园企校共发展”为导向，在教学模式上坚持以“工作过程系统化”为导向；“四融入”即在人才培养内容与过程中把职业标准融入教学标准，把岗位任务融入学习领域，把企业智力融入教学过程，把企业文化融入专业文化；“一驱动”即在人才培养方式上以人为本，注重个性发展，以校企双方全程参与的专业导师制为驱动。

我院现有两个汽车类专业，经过近几年的发展，汽车专业在校学生达 600 多人，师资力量雄厚，与上海大众、上海荣威等著名企业和扬州地区多家汽车 4S 店有着紧密合作关系。汽车专业充分吸收了发达国家先进的职业教育思想和理念并结合我国国情，建设高职教育的课程体系，较好地实践了“双导向四融入一驱动”的人才培养模式，毕业生遍布全国 23 个省、自治区和直辖市，每年就业率高达 100%。

《机动车检验技术与检验报告填制》这本书，充分体现了先进的教育理念，本书具有以下显著特点：

1. 内容选取方面体现了建构主义教育理念。突破狭隘的专业界限，努力扩大涉猎范围，强调知识之间的衔接贯通和综合应用。理论知识强调以必需、够用为原则。
2. 以 GB 21861—2008 附录 E、附录 F 为编写顺序，按章节将报告中涉及的检验技术、检验方法一一剖析，图文并茂，方便读者快速查阅。
3. 追踪最新技术、政策和标准。本书非常注重介绍相关领域技术和仪器设备的最新发展、国家最新相关政策法规和最新技术标准等，强调技术的先进性，尽量避免知识老化现象。
4. 将检验方法、检验标准以及检验报告、检验记录的填写方法，编制成表，便于实际工作中快速查阅。这是本书的一个显著特点之一。

本书涵盖了机动车安全技术检验工作的各个方面，具有系统性、知识性、先进性的特点，是对机动车安全技术检验机构管理人员、技术人员进行培训的有益教材，是指导质量技术监督部门依法开展安全技术检验机构监管的实用手册，是帮助机动车安全技术检验计算机联网企业、设备制造企业等相关机构和广大公众了解机动车安全技术检验工作的重要参考，也适合大专院校汽车专业教学使用。

扬州工业职业技术学院

张新科

2012 年 7 月

前言

近年来，我国汽车工业飞速发展，汽车检验技术已在汽车制造业、汽车运输业、汽车维修业及有关大专院校得到了广泛应用，并不断吸收现代科学技术，使汽车检验技术逐步向智能化方向发展。

目前，一些发达国家，现代汽车检验技术在道路交通安全、环境保护、节约能源、降低成本、提高运力、减少损失等方面产生了明显的社会效益和经济效益。

随着国民经济的快速发展，人民生活水平的日益提高，汽车保有量迅速增加。根据公安部交管局统计，截至 2011 年底，全国机动车保有量为 2.25 亿辆，其中汽车 1.06 亿辆，近五年，机动车保有量保持较快的增长速度，年均达 1591 万辆。为了保证车辆运行安全，国家颁布了一系列的法律法规、条例、管理办法、部令、技术标准及技术规范。截至 2011 年 12 月 31 日，全国各地组建机动车检验机构达 3024 家（国家质量监督检验检疫总局公告 2012 年第 19 号《关于公布获得资格许可的机动车安全技术检验机构名单的公告》），进而强化了机动车检验工作，使机动车技术性能得到强有力的保证。实践证明，检验是监控机动车技术状况的重要手段，而且检验行业已经形成了一个相对独立的行业，正在蓬勃发展。

科技含量高的机动车检测技术，必须有素质相适应的人员来掌握。为了提高检验机构检验人员对机动车检验技术、设备原理、检验方法和检验标准的认识，使之尽快胜任工作需要。作者根据多年的检验实践、教学、技术管理等工作经验，结合 GB 21861—2008 和 GB 7258—2012 等标准，全面系统地介绍了机动车检验人员应掌握的检验设备、检验方法、检验标准及检验报告等方面的知识。以 GB 21861—2008 中检验报告内容顺序为本书写作顺序，全面系统地介绍了检验员应具备的理论知识和检验报告填制的基本方法和要求，其中检验报告填制的基本方法是本书特色和亮点之一。

本书融检验方法、原理、设备、标准、设备标定及检验报告填写方法于一体，既可作为机动车安检机构审查员、机动车检验人员培训教材，也可作为高等院校汽车类专业“汽车检测技术”课程的教材，并可供汽车运用工程技术人员参考使用。

本书编写得到国家质量监督检验检疫总局产品质量监督司检验机构监管处刘杰处长、张亮副处长大力支持，在此表示衷心感谢！

本书编写得到江苏省质量技术监督局大力支持，在此表示衷心感谢！

江苏省质量技术监督局副局长、党组成员邱少敏先生在百忙之中为本书作序，在此表示衷心感谢。

扬州工业职业技术学院院长、德国教育管理学历博士张新科教授在百忙中为本书作序，在此表示衷心感谢。

本书写作过程中，参考了相关标准、著作，在此对其编写单位及个人表示衷心感谢！

石家庄华燕交通科技有限公司陈南峰先生、深圳市安车检测技术有限公司贺宪宁先生、成都成保发展股份有限公司高建国先生提供了大量翔实资料，使得本书得以顺利写成，在此表示衷心感谢！

全书由戴晓锋等编著，王丰、范健、蔡健、朱笛参加编写了部分章节内容。全书由蒋建华、殷国祥担任主审，并对本书稿提出了不少宝贵意见，在此表示衷心感谢。

由于作者水平有限，写作时间仓促，书中难免出现疏漏，敬请广大读者不吝指正。

编著者 戴晓锋 王丰 范健 蔡健 朱笛

主审 蒋建华 殷国祥

出版 机械工业出版社

地址 北京市西城区百万庄大街24号

邮编 100037

电话 (010) 68993823

网址 www.mep.com.cn

发行 机械工业出版社发行部

地址 北京市西城区百万庄大街24号

邮编 100037

电话 (010) 68993823

网址 www.mep.com.cn

发行 机械工业出版社发行部

地址 北京市西城区百万庄大街24号

邮编 100037

电话 (010) 68993823

网址 www.mep.com.cn

发行 机械工业出版社发行部

地址 北京市西城区百万庄大街24号

邮编 100037

电话 (010) 68993823

网址 www.mep.com.cn

发行 机械工业出版社发行部

地址 北京市西城区百万庄大街24号

邮编 100037

电话 (010) 68993823

网址 www.mep.com.cn

发行 机械工业出版社发行部

地址 北京市西城区百万庄大街24号

邮编 100037

电话 (010) 68993823

网址 www.mep.com.cn

目 录

第1章 检验内容与流程	1
1.1 检验类别	1
1.2 受检车类型	1
1.3 检验方式与检验项目	2
1.4 检验流程	4
1.5 对送检机动车的基本要求	5
1.6 线外检验不合格情形处理	5
1.7 对最少检验时间要求	5
第2章 机动车安全技术检验报告填制	6
2.1 机动车安全技术检验报告概述	6
2.2 表头信息	8
2.3 机动车基本参数	9
第3章 制动性能检验（台试）	19
3.1 滚筒反力式制动检验台结构及工作原理	19
3.2 平板式制动检验台结构及基本原理	25
3.3 制动台操作规程	30
3.4 制动检验台的标定	32
3.5 存在问题及应对策略	34
3.6 检验标准	36
3.7 汽车轴（轮）荷检测	38
3.8 制动性能检验结果填制规则	41
第4章 前照灯检验	50
4.1 前照灯的技术要求	50
4.2 前照灯的测量原理	51
4.3 前照灯检测仪的构造	53
4.4 前照灯检验	55
4.5 前照灯检验结果填制规则	59
第5章 汽车排放检验	64
5.1 点燃式发动机汽车排气污染物排放测量方法	64
5.2 压燃式发动机汽车排气烟度排放测量方法	80
5.3 需要说明的事项	92
5.4 点燃式发动机汽车排气污染物排放结果填制规则	92

5.5 压燃式发动机汽车排气烟度检验结果填制规则	95
第6章 车速表检验	97
6.1 车速表检验台结构与工作原理	97
6.2 车速表指示误差检验	100
6.3 车速表误差检验结果填制规则	102
第7章 侧滑检验	103
7.1 双板联动式侧滑检验台	103
7.2 单滑板侧滑检验台的测量原理	106
7.3 侧滑检验	107
7.4 设备计量检定	109
7.5 存在问题及应对策略	109
7.6 侧滑检验结果填制规则	109
第8章 制动性能路试检验	111
8.1 行车制动性能检验	111
8.2 驻车制动性能检验	116
8.3 路试制动检验结果填制规则	117
第9章 人工检验	118
9.1 车辆唯一性认定	122
9.2 车辆人工检验	137
9.3 机动车侧面及后下部防护装置简易查验方法	158
9.4 机动车车身反光标识和尾部标志板简易查验方法	167
9.5 道路运输危险货物车辆标识	186
9.6 人工检验项目栏填写规则	195
第10章 底盘输出功率检验	197
10.1 底盘测功机的功能	197
10.2 底盘测功机的原理	198
10.3 底盘测功机的结构	199
10.4 底盘测功机检定	209
10.5 汽车底盘输出功率检验	211
10.6 汽车功率检验结果填制规则	213
第11章 表尾部分填制规则	214
第12章 检验报告与人工检验记录填制实例	217
12.1 参加检验汽车的基本信息	217
12.2 检验过程数据	218
12.3 过程数据分析	221
12.4 填制检验报告	228
参考文献	230

第 1 章

检验内容与流程

1.1 检验类别

(1) 注册登记检验：机动车安全技术检验机构对经国家有关部门许可生产（入境），或经有关执法部门罚没、拍卖，需领取机动车牌证上道路行驶的机动车，在其申请注册登记时进行的安全技术检验。

(2) 在用机动车检验：机动车安全技术检验机构对已注册登记的机动车进行的安全技术检验。

1.2 受检车类型

(1) 根据 GA 802—2008《机动车类型 术语和定义》，机动车包括汽车（包括无轨电车、三轮汽车和低速货车）、有轨电车、摩托车、挂车、轮式专用机械车、上道路行驶的拖拉机和特型机动车。除特型机动车和有轨电车外，其他类型的机动车需上道路行驶时均应按规

定由机动车安全技术检验机构定期进行安全技术检验。拖拉机由农机部门另行确定检验标准。

注：① 因轴荷或总质量或外廓尺寸超过国家标准规定，特型机动车只能申请临时行驶车号牌上路行驶。

② 有轨电车不属于传统意义上的道路车辆，只能在轨道上定线行驶，目前国家尚没有出台如何对此类车辆进行技术管理的具体规定。

(2) 经国务院机动车产品主管部门（工业和信息化部）认定新车注册登记时免于安全技术检验的机动车型的制造企业，在对免检车型的新车进行出厂检验时，检验项目应覆盖 GB 21861 标准规定的机动车安全技术检验项目，所有检验项目（包括否决项和建议维护项）均应合格；并且，记录有检验结果的安全技术检验报告单应随《机动车整车出厂合格证》一并发放。

(3) 进出口机动车检验相关部门可制定比 GB 21861 标准更为严格的进口机动车检验要求，如将部分建议维护项变更为否决项，或增加其他检验项目要求等，以更好地从机动车进口环节把住安全技术管理关。

有关机动车安全技术检验机构对临时入境机动车进行安全技术检验时，可以根据实际情况适当豁免 VIN 编码规则、打刻位置等管理性条款要求及方向盘布置要求，但签发的安全技术检验报告单中应详细记录相关信息。

(4) GB 21861 标准不适用于对事故机动车进行检验。但机动车安全技术检验机构可参照 GB 21861 标准相关规定对仍具有行驶能力的事故机动车进行检验，以确认发生事故后的机动车所检验项目是否仍符合 GB 7258 等机动车国家安全技术标准规定的技术要求。

1.3 检验方式与检验项目

四轮及四轮以上机动车（轮式专用机械车除外）的安全技术检验的检验方式和检验项目见表 1-1，二、三轮机动车的安全技术检验的检验方式和检验项目见表 1-2。

表 1-1 机动车安全技术检验的检验方式和检验项目（四轮及四轮以上机动车）

检验方式	检 验 项 目		备 注
车辆唯一性认定	(1)号牌号码;(2)车辆类型;(3)品牌/型号;(4)颜色;(5)发动机号码;(6)车辆识别代号(或整车出厂编号)及打刻特征;(7)主要特征及技术参数 ^①		
联网查询	查询送检机动车是否发生过交通事故及涉及尚未处理完毕的道路交通安全违法行为		
线外检验	车辆外观检查	(1)车身外观;(2)照明和电气信号装置;(3)发动机舱;(4)驾驶室(区);(5)发动机运转状况;(6)客车内部;(7)底盘件;(8)车轮;(9)其他	具体检查项目见 GB 21861—2008 附录 B 的表 B.1
	底盘动态检验	(1)转向系;(2)传动系;(3)制动系;(4)仪表和指示器	具体检验项目见 GB 21861—2008 附录 B 的表 B.2
线内检验	车速 ^②	车速表指示误差	仅对最高设计车速超过 40km/h 的车辆要求
	排放 ^③	(1)点燃式发动机汽车:双怠速法测 CO、HC 的体积分数,过量空气系数 λ (2)压燃式发动机汽车:自由加速法排气烟度,测量排气光吸收系数(对 2001 年 10 月 1 日起生产的汽车)或滤纸式烟度值(对 2001 年 9 月 30 日及该日期以前生产的汽车) (3)低速货车:自由加速法滤纸式烟度值	过量空气系数 λ 的测试仅对使用闭环控制电子燃油喷射系统和三元催化转化器技术的点燃式发动机汽车进行。 采用简易工况法进行排放测量时,检验项目另行确定
	制动 ^④ (含轮重)	(1)轮重;(2)左、右轮最大制动力;(3)制动力增长全过程中的左右轮制动力最大差值;(4)制动协调时间;(5)车轮阻滞力;(6)驻车制动力	制动协调时间在用滚筒式制动检验台检验时不要求;车轮阻滞力仅对汽车要求
	侧滑	转向轮横向侧滑量	前轴采用独立悬架的汽车侧滑量测试值不做评判依据
	前照灯	(1)前照灯远光光束发光强度;(2)前照灯远光光束照射位置(光束中心左右偏移量及上下偏移量);(3)前照灯近光光束照射位置(明暗截止线转角折点位置)	前照灯远光光束照射位置检验仅对远光光束能单独调整的前照灯要求
	车辆底盘	(1)转向系;(2)传动系;(3)行驶系;(4)制动系;(5)电器线路;(6)底盘其他部件	具体检查项目见 GB 21861—2008 附录 B 的表 B.3
	功率	底盘输出功率	仅对使用年限超过 20 年的非营运乘用车要求

机动车检验技术与检验报告填制

续表

检验方式	检验项目		备 注
路试检验	行车制动	制动距离和制动稳定性,或充分发出的平均减速度、制动协调时间和制动稳定性	通常只对无法上线检验的车辆及线内检验结果有质疑的车辆进行
	驻车制动	驻车制动性能	
	车速	车速表指示误差	仅在相关管理部门有要求时对全时四驱车辆等无法上线检测车速表指示误差的车辆进行

① 主要特征及技术参数是指机动车已认证(登记)的结构、构造或者特征,以及国家机动车产品主管部门公告的数据(详见 GB 21861—2008 附录 A);

② 对全时四驱车辆、具有牵引力控制防滑功能的车辆等无法上线检测车速表指示误差的车辆不进行,只需定性查看其车速表能否有效动作;

③ 实行环保检验合格标志的地方,排放(排气污染物测量)不再列入安全技术检验;

④ 轴荷超过检验设备允许承载能力的车辆、多轴无法上线的车辆不进行线内制动检验,应路试。

表 1-2 机动车安全技术检验的检验方式和检验项目(二、三轮机动车)

检验方式	检验项目		备 注
车辆唯一性认定	(1)号牌号码;(2)车辆类型;(3)品牌/型号;(4)颜色;(5)发动机号码;(6)车辆识别代号(或整车出厂编号)及打刻特征;(7)主要特征及技术参数 ^①		
联网查询	查询送检机动车是否发生过交通事故及涉及尚未处理完毕的道路交通安全违法行为		
线外检验	外观检查	(1)车辆外观;(2)发动机运转状况;(3)照明和信号装置;(4)安全防护装置;(5)电器线路;(6)其他部件	具体检查项目见 GB 21861—2008 附录 C
	动态检验	(1)转向系;(2)离合器;(3)变速器;(4)传动装置;(5)制动系	具体检验项目见 GB 21861—2008 附录 C
线内检验	车速	车速表指示误差	仅对最高设计车速大于 40km/h 的车辆要求
	排放 ^②	(1)摩托车和轻便摩托车怠速法排气污染物;CO、HC 的体积分数。(2)三轮汽车自由加速法排气烟度;滤纸式烟度值	
	制动(含轮重)	(1)轮重;(2)各轮最大制动力;(3)制动力增长全过程中左右轮制动力最大差值;(4)驻车制动力	(3)、(4)仅对三轮汽车和正三轮摩托车要求
	轮偏	前后轮中心平面偏差	仅对二轮机动车和边三轮摩托车主车要求

检验方式	检 验 项 目		备 注
线内检验	前照灯	(1)前照灯远光光束发光强度;(2)前照灯远光光束照射位置(光束中心左右偏移量及上下偏移量);(3)前照灯近光光束照射位置(明暗截止线转角折点位置)	对装用一只前照灯的机动车只检验远光光束发光强度,远近光光束照射位置仅做功能性检查;对其他机动车,前照灯远光光束照射位置检验仅适用于远光光束能单独调整的前照灯
	下部检查	(1)车架;(2)电器线路固定;(3)相关部件	具体检查项目见 GB 21861—2008 附录 C
路试检验	行车制动	制动距离和制动稳定性,或充分发出的平均减速度、制动协调时间和制动稳定性	通常只对无法上线检验或线内检验结果有质疑的三轮机动车进行
	驻车制动	驻车制动性能	

- ① 主要特征及技术参数是指机动车已认证(登记)的结构、构造或者特征,以及国家机动车产品主管部门公告的数据(详见 GB 21861—2008 附录 A);
- ② 实行环保检验合格标志的地方,排放(排气污染物测量)不再列入安全技术检验。

1.4 检验流程

机动车安全技术检验流程见图 1-1,机动车安全技术检验机构可根据自身情况对图1-1所示流程适当加以调整。

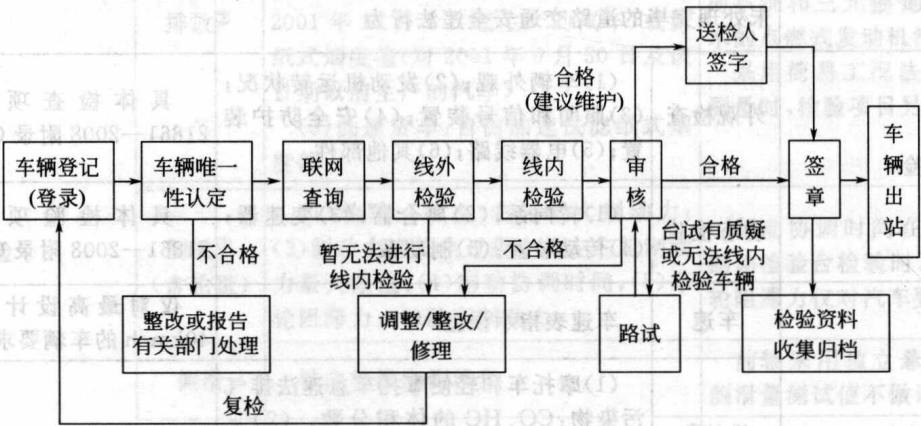


图 1-1 机动车安全技术检验流程图

建议检验机构增设预检岗位,在车辆进场后按以下内容作初步检查:

- (1) 检查车辆应无明显漏油、漏水、漏气现象。
- (2) 检查轮胎应完好,发动机怠速正常,符合本章 1.5 要求。
- (3) 检查登记车辆下列基本信息、提供给注册登录员准确登录:驱动型式、悬架型式、前照灯制、前照灯远近光是否可独立调整、速度和制动能否上线检测等信息。

机动车检验技术与检验报告填写

1.5 对送检机动车的基本要求

(1) 送检机动车应清洁,无明显漏油、漏水、漏气现象,轮胎完好,轮胎气压正常且胎冠花纹中无异物,发动机怠速应正常。对达不到以上基本要求的送检机动车,机动车安全技术检验机构应要求整改符合要求后再进行安全技术检验。

(2) 在用车检验时,送检人应提供送检机动车的机动车行驶证和有效的机动车交强险凭证,对不能提供以上证件、凭证的送检机动车,机动车安全技术检验机构不应予以安全技术检验。

1.6 线外检验不合格情形处理

1.6.1 线外检验否决项不合格时的处理

在线外外观检验及底盘动态检验时,若出现否决项不合格的情形,检验员应继续进行其他线外检验项目的检验。不合格项不会影响仪器设备检验结果的,还应继续进行线内检验。

1.6.2 发现其他不符合机动车国家安全技术标准情形时的处理

在线外车辆外观检查和底盘动态检验过程中,如发现有其他不符合 GB 7258 等机动车国家安全技术标准的情形[如:2005年2月1日起新注册登记机动车的警告性文字没有中文;汽车(三轮汽车除外)未按规定装备三角警告牌,或装备的三角警告牌在车上未妥善放置;消防车、救护车、工程救险车和警车未装备与其功能相适应的装置,或装备的装置布局不合理、固定不可靠等],在注册登记检验和在用车检验时检验员均应在人工检验记录单备注栏内记录不符合现象。但仅在注册登记检验时为否决项,在用车检验时则为建议维护项。

1.7 对最少检验时间要求

依据 GB 21861—2008 第1号修改单,各工位检验项目的最少检验时间要求见表1-3。

表 1-3 机动车安全技术检验各工位最少时间要求 单位:秒(s)

检验工位	最少检验时间		
	大(重)、中型汽车	小(轻)、微型汽车	摩托车
车辆外观检查及底盘动态检验	300	180	90
车辆底盘检查(下部检查)	100	60 ^①	
制动(含轮重) ^②	60	60	30
前照灯	60 ^③	60 ^③	30
车速	20	20	15
排放	120 ^{④、⑤}	120 ^{④、⑤}	120

① 对小型、微型载客汽车为 40s;

② 使用平板式制动检验台时,最少检验时间对汽车和摩托车均为 15s;

③ 使用左右前照灯检测仪同时检测时,最少检验时间对汽车为 40s;

④ 对柴油车最少检验时间为 60s;使用工况法进行检测时,最少检验时间根据检测方法另行制定;

⑤ 不包括安装转速计等准备环节的时间。

第 2 章

机动车安全技术检验报告填制

2.1 机动车安全技术检验报告概述

机动车安全技术检验完毕后,机动车安全技术检验机构(以下简称安检机构)应签发《机动车安全技术检验报告》(以下简称检验报告)。检验报告是安检机构的最终“产品”,检验报告的质量代表了安检机构的全部工作质量,因此,检验报告的填制务必遵循一定的规则:

- ① 检验报告的版式和填制方法要规范统一。
- ② 检验报告使用的文字、符号、计量单位、结论用语应规范。
- ③ 检验报告与实际被检机动车应相符。
- ④ 检验报告提供的信息应齐全、准确,未检项目和参数应在评价栏加注标记。
- ⑤ 赖以生成检验报告的各种信息应完整真实,作出的单项和综合评价结论应正确。
- ⑥ 测取检验报告所需数据的方法、反映被检机动车实际情况的结论应符合有关标准的规定。
- ⑦ 环境条件应符合标准或规程的要求,仪器设备应处于良好的技术状态。
- ⑧ 检验报告打印质量应无瑕疵,签名签章应齐全有效。

安检机构应妥善保管人工检验记录单(含车辆识别代号印膜)和检验报告副本(纸质或电子档案)等资料,保存期限不少于2年。

需要注意的是:检验报告及人工检验记录单等资料非常重要,安检机构应逐日结清人工检验记录单(含车辆识别代号印膜)和检验报告副本,及时交档案室并保存规定时间,以备相关部门需要时检查。有条件的地方,检验报告副本可以电子档案形式保存,但此时安检机构应有相应的安全措施和程序保证电子档案不会受到非授权侵入及遭受病毒破坏。检验结论为“合格(建议维护)”的检验报告需要有送检人签字,原则上不应该以电子档案的形式保存,但安检机构采用经相关管理部门认可的电子扫描方法将送检人签名附加在检验报告副本上时,从节约纸张的角度出发,也应该允许安检机构以电子档案的形式保存报告副本。

GB 21861—2008 附录 F《机动车安全技术检验报告》中给出了示范文本,属于标准的规范性附录,但不是强制性条文。安检机构在具体执行时可根据本地实际情况适当加以调整,但调整后的检验报告必须能够反映本标准所规定的安全技术检验项目的检验结果。

为了便于说明检验报告填制规则,本书以 GB 21861—2008 附录 F《机动车安全技术检验报告》为蓝本,对检验报告中需要填写项目按项目属性分别用加圈、加框、加弧及带底纹的字母或数字加以代替,依次编号,见表 2-1。表头信息用加框的字母表示,表中机动车基本信息栏用加弧数字表示,检验数据用加框数据表示,项目判定用加圈数字表示,单项次数及总检次数用带底纹的数字表示。

表 2-1 机动车安全技术检验报告 (正面)

代号: A 检验日期: B 检验流水号: C 资格许可证号: D 电话: E

号牌(自编)号		(1)		所有人		(2)									
号牌种类		(3)		车辆类型		(4)		品牌/型号		(5)					
VIN(出厂编号)		(6)		发动机号		(7)		燃料类别		(8)					
驱动型式		(9)		驻车轴		(10)		转向轴悬架形式		(11)					
前照灯制		(12)		前照灯远光光束能否单独调整				(13)							
初次登记日期		(14)		出厂年月		(15)		里程表读数		(16)					
检验类别		(17)		检验项目		(18)		登录员		(19)		引车员		(20)	
代 号	台试检测 项目	轮(轴)荷 (kg)		最大制动力 (10N)		过程差最大差 值点(10N)		制动率 (%)	不平衡 率(%)	阻滞率 (%)		项目 判定	单项 次数		
		左	右	左	右	左	右			左	右				
B	制 动 *	一轴	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	A	1	
		二轴	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	B	2	
		三轴	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	C	3	
		四轴	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	D	4	
		驻车	41		42	43			44			E	5		
		整车	45		46	47			F			6			
		动态轮荷(左/右)(kg)		1 轴 48/ 49		2 轴 50/ 51		3 轴 52/ 53		4 轴 54/ 55					
H	前 照 灯	项目	远光发光 强度 * (cd)	远光偏移		近光偏移		灯中心高							
				垂直(mm/10m)	水平(mm/10m)	垂直(mm/10m)	水平(mm/10m)	56 mm							
		左外灯	57	61	65	69	73	G	7						
		左内灯	58	62	66	70	74	H	8						
		右内灯	59	63	67	71	75	I	9						
	右外灯	60	64	68	72	76	J	10							
X	排 放 *	高怠速	CO(%)	HC(10 ⁻⁶)	λ		怠 速	CO(%)	HC(10 ⁻⁶)						
		77	78	79	80	81		K	11						
		排气烟度(88)	1) 89		2) 90		3) 91	平均值 92	L	12					
S	车速表	93 km/h							M	13					
A	侧滑	94 m/km							N	14					
路试制动性能*		95						路试 检验员	96	O	15				
人工检验项目		不合格否决项(打编号)						不合格建议维护项(打编号)		检验员					
1	车辆外观检查	97						98		99					
2	底盘动态检验	100						101		102					
3	车辆底盘检查	103						104		105					
检验结论		106		批准人		107		整车判定/总检次数		P	16				
备 注		108		送检人 (签字)		109		单位 盖章		110					

检验报告中带“*”项为否决项，否决项不合格，车辆检验不合格。检验报告中项目判定栏及单项不合格指标后所用标记含义为：

- ：合格；
- ◎：合格建议维护（前照灯检验时）；
- ×：不合格；
- ：未检；
- ※：车轮抱死。

检验报告中项目的符号、标识的含义以及特殊表述规则及文字，应在检验报告反面说明栏（见表 2-2）内加以说明。

表 2-2 机动车安全技术检验报告（反面）

机动车安全技术检验报告(反面)	
说明：	
(1)报告中带“*”项为否决项，否决项不合格，车辆检验不合格。	
(2)报告中项目判定栏及单项不合格指标后所用标记含义为：	
○：合格；	
◎：合格建议维护(前照灯检验时)；	
×：不合格；	
—：未检；	
※：车轮抱死。	
(3)人工检验项目各栏中，标注为“无”则表示无不合格项。	
(4)柴油车排放测试方式及单位由微机打入空格中[光吸收系数(m ⁻¹)或烟度(Rb)]。	
(5)路试制动性能中 按选择的如下路试检测项目打印项目名称(单位)、数据：	
制动初速度，制动距离(m)，制动稳定性；	
制动初速度，MFDD(m/s ²)，协调时间(s)，制动稳定性。	
(6)制动动态轮荷仅在使用平板制动检验台检测乘用车时需打印。	
(7)单项次数栏打印本检验周期内单项检测的次数(含初复检)，以便明确该数据是第几次检测结果。	
(8)总检次数栏打印本检验周期内该车总上线检测的次数(含初复检)。	
(9)本次检验引用标准：GB 21861—2008、GB 7258—2012、GB 18285—2005(如果检验点燃式汽车排放性能)、GB 3847—2005(如果检验压燃式汽车排放性能)、GB 18322—2002(如果检验低速汽车及三轮汽车排放性能)。	

影响检验报告质量的因素很多，比如：检验设备、仪器的技术状况、检验人员技术水平、环境状况等。本书在重点介绍检验设备、仪器的结构原理、检验方法的同时，分章节介绍了检验报告的填制要求。在第 12 章还举例介绍了检验报告、人工检验记录的填写实例，便于更好地理解 and 执行检验标准。

2.2 表头信息

表头部分主要记载承检机动车的检测站基本信息以及检测日期，便于追踪检测过程。表头部分填制规则见表 2-3。