

SF

中华人民共和国司法行政行业标准

SF/T 0161—2023

道路交通事故汽车行车制动性能路试检验
鉴定技术规范

Technical specification for road test inspection and appraisal of motor vehicle service
braking performance in traffic accident

2023 - 10 - 07 发布

2023 - 12 - 01 实施

中华人民共和国司法部 发布

目 次

前言	II
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 术语和定义	3
4 总体要求	4
5 检验过程	4
6 分析判断	5

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由司法鉴定科学研究院提出。

本文件由司法部信息中心归口。

本文件起草单位：司法鉴定科学研究院、中国汽车技术研究中心有限公司、北京市公安局公安交通管理局、国家市场监督管理总局缺陷产品管理中心、中国安全生产科学研究院、中国汽车工程学会、上海市公安局交通警察总队、上海机动车检测中心技术有限公司、同济大学、上海交通大学、吉林大学、长安大学、上海市公安局普陀分局交通警察支队、上海市公安局金山分局交通警察支队、上海市公安局静安分局交通警察支队、长沙理工大学、西华大学、上海工程技术大学、厦门理工学院。

本文件主要起草人：潘少猷、冯浩、孙枝鹏、肖凌云、朱西产、张雷、张广秀、吴建平、黄宏成、赵晨、胡林、时鸣、胡文浩、邱忠、于海涛、李平飞、钱宇彬、刘福聚、钱敏、王晓斌、丁同强、陈涛、徐冠军、韩勇、陈虎、王方、张志勇、周闽琪、赵明辉、李丽莉、张培锋、徐杰杰、张泽枫、衡威威、姜镇飞、李威、关闯、王礼君、沈永钢、彭元俊。

道路交通事故汽车行车制动性能路试检验 鉴定技术规范

1 范围

本文件规定了道路交通事故汽车行车制动性能路试检验鉴定的总体要求、检验过程和分析判断。

本文件适用于道路交通事故涉及的汽车行车制动性能路试检验鉴定，其他情况下汽车行车制动性能路试检验和鉴定参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 7258—2017 机动车运行安全技术条件
- GB/T 18314 全球定位系统（GPS）测量规范
- GB/T 28945 便携式制动性能测试仪
- GB/T 36986—2018 汽车制动性能动态检测方法
- GB 38900 机动车安全技术检验项目和方法
- GA/T 41 道路交通事故现场痕迹物证勘查
- GA/T 50 道路交通事故现场勘查照相
- GA/T 642 道路交通事故车辆安全技术检验鉴定
- JJF 1168 便携式制动性能测试仪校准规范
- JJF 1193 非接触式汽车速度计校准规范
- SF/T 0072 道路交通事故痕迹物证鉴定通用规范

3 术语和定义

GB 7258—2017、GB/T 36986—2018界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

汽车 motor vehicle

由动力驱动、具有四个或四个以上车轮的非轨道承载的车辆，包括与电力线相联的车辆（如无轨电车）；主要用于：

- 载运人员和/或货物（物品）；
- 牵引载运货物（物品）的车辆或特殊用途的车辆；
- 专项作业。

本术语还包括以下由动力驱动、非轨道承载的三轮车辆：

- a) 整车整备质量超过 400kg、不带驾驶室、用于载运货物的三轮车辆；
- b) 整车整备质量超过 600kg、不带驾驶室、不具有载运货物结构或功能且设计和制造上最多乘坐 2 人（包括驾驶人）的三轮车辆；
- c) 整车整备质量超过 600kg 的带驾驶室的三轮车辆。

[来源：GB 7258—2017，3.2]

3.2

制动性能动态检测 dynamic testing of brake performance

在规定的初速度下急踩制动，对制动过程中汽车的行驶速度、减速度、制动距离、制动时间、制动稳定性等运动参数进行的实时检测。

[来源：GB/T 36986—2018，3.1]

3.3

路试检测法 testing methods on the road

行驶在测试路面上的汽车，当滑行到规定的初速度时实施紧急制动，汽车减速行驶直至停止，信号采集装置采集到的速度、时刻、行驶距离等信号经处理后得到汽车的制动距离、充分发出的平均减速度（MFDD）、制动协调时间等制动性能参数而实现行驶中汽车制动性能的动态检测。

[来源：GB/T 36986—2018，3.3]

3.4

事故汽车行车制动性能路试检验鉴定 road test inspection and appraisal of service braking performance of accident motor vehicle

根据鉴定要求，对事故汽车行车制动性能进行路试检测，并依据路试检测结果对汽车行车制动性能相关技术问题进行分析判断的鉴定过程。

4 总体要求

4.1 事故汽车行车制动性能路试检验鉴定的受理程序、送检材料的接收、检验鉴定程序、材料的流转程序、结果报告程序、记录与归档应符合 SF/T 0072 的规定。

4.2 应检验并记录车辆唯一性标识，车体和车辆部件的痕迹勘验及固定应按照 GA/T 41 的方法进行，照相应符合 GA/T 50 的规定。

5 检验过程

5.1 环境

5.1.1 事故汽车行车制动性能路试检验鉴定宜采用路试检测法，在平坦、硬实、清洁、干燥且轮胎与路面间的附着系数大于或等于 0.7 的混凝土或沥青路面上进行制动性能动态检测。

5.1.2 采用路试检测法开展制动性能动态检测的路面纵向坡度一般不宜大于 1%，路面局部不应有明显的破损、凸起和凹陷。汽车制动性能动态检测前，应使用坡度测量仪和水准仪等设备测量路面的纵向坡度。

5.1.3 路面长度及宽度应满足检验需求并预留安全距离，尤其在雾天等能见度降低的环境中应增加预留的安全距离。

5.1.4 在室外开展制动性能动态检测时，风速应小于或等于 5 m/s。

5.2 仪器设备

5.2.1 使用的检测设备应通过检定、校准，并在有效期内。

5.2.2 用于汽车制动性能动态检测的便携式制动性能测试仪应符合 GB/T 28945 的规定，其计量性能指标应满足 JJF 1168 的要求。

5.2.3 用于汽车制动性能动态检测的非接触式速度仪的计量性能应满足 JJF 1193 的要求。

5.2.4 用于汽车制动性能动态检测的全球导航卫星系统(GNSS)检测系统的技术性能应符合 GB/T 18314 的要求。

5.3 车辆状况

5.3.1 事故汽车行车制动性能路试检验鉴定前，应对车辆装载情况进行检查；应采取必要的措施，避免装载物在路试检验鉴定过程中掉落、抛洒或发生影响安全的移位。

5.3.2 各个轮胎应保证结构完整，车辆应能达到规定的初速度行驶；对于采用气压制动的车辆，应在制动气压大于起步气压时进行制动性能动态检测。若发现车辆存在影响制动性能动态检测的情况，应采取必要的措施。

5.4 路试检验

5.4.1 按照车型对应要求确定测试车道，检验过程应符合 GB 7258—2017 和 GB 38900 的规定，可按照 GA/T 642 的规定进行检验。

5.4.2 根据使用的检验设备，应按照相应的操作规定，在确保安全的状况下进行检验。检验时，对于采用手动变速器的机动车，其变速器换挡装置应位于空挡（“N”挡）；但对于采用自动变速器的机动车或新能源汽车，其变速器换挡装置应位于前进挡（“D”挡）。

5.4.3 根据使用的检测设备,按照 GB/T 36986—2018 中检测步骤相关规定,按照设备的使用要求开展行车制动性能路试检测,路试检测的一般步骤如下:

- a) 将踏板力计或触发器安装在制动踏板上;
- b) 安装传感器或 GNSS 信号接收装置;
- c) 设置好车牌号码和车型等参数,操作仪器进入行车制动性能测试状态;
- d) 车辆起步,沿测试车道的中线加速行驶至高于规定的初速度后,变速器换挡装置位于规定挡位,滑行到规定的初速度时急踩制动踏板,直至车辆停止;
- e) 记录测得的数据(如 MFDD、制动协调时间、制动初速度和制动距离等)及车辆有无驶出测试车道边线。

5.4.4 使用 GNSS 技术的检测设备时,应选择开阔、不易受干扰的场地,开启测试系统使其进入运行状态后,GNSS 观测卫星应不少于 8 颗,参与解算卫星应不少于 6 颗。

5.4.5 若使用的检测设备不具有打印功能,应将存储的测试数据通过具有打印功能的设备完成打印,并按相应管理要求签名留存。若使用的检测设备具有打印功能,应将存储的测试数据打印,并按照相应管理要求签名留存。如打印纸为热敏材料的,应及时复印或拍照记录以便长期保存。

6 分析判断

制动性能动态检测时的制动初速度与规定的制动初速度之差不宜超过 ± 2 km/h;当制动性能动态检测时的制动初速度与规定的制动初速度之差超过 ± 2 km/h 时,可重新进行路试检验,或可按照 GB/T 36986—2018 中相关规定进行校正。

按照 GB 7258—2017 的要求开展的行车制动性能路试,根据路试结果可分析判断车辆行车制动性能是否符合 GB 7258—2017 相关条款的规定。
