



中华人民共和国国家标准

GB/T 44084—2024

重型商用车转向中心区摇摆试验和过渡 试验方法

Weave test and transition test methods for the on-centre handling of heavy
commercial vehicle

(ISO 11012:2009, Heavy commercial vehicles and buses—Open-loop test
methods for the quantification of on-centre handling—Weave test and
transition test, MOD)

2024-05-28 发布

2024-09-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件修改采用 ISO 11012:2009《重型商用车和客车 转向中心区操纵性能开环试验方法 摇摆试验和过渡试验》。

本文件与 ISO 11012:2009 相比,在结构上有较多调整。两个文件之间的结构编号变化对照一览表见附录 A。

本文件与 ISO 11012:2009 的技术差异及其原因如下:

- 更改了适用范围,与 GB/T 15089 保持一致(见第 1 章,ISO 11012:2009 的第 1 章);
- 用规范性引用的 GB/T 15089 替换了 ISO 3833(见第 3 章);
- 用规范性引用的 GB/T 12549 替换了 ISO 8855(见第 3 章);
- 用规范性引用的 GB/T 3730.2 替换了 ISO 1176(见第 3 章);
- 用规范性引用的 GB/T 40499—2021 替换了 ISO 15037-2(见第 5 章、7.2);
- 增加了车速的测量范围与最大误差要求,满足试验中测量车速的需求(见表 1);
- 更改了转向盘转角测量范围与最大误差要求,覆盖国内商用车转向中心区工作范围(见表 1,ISO 11012:2009 的表 1);
- 更改了试验场地要求,与 GB/T 40499—2021 一致(见 6.1,ISO 11012:2009 的第 7 章);
- 增加了大气温度要求,与 GB/T 40499—2021 一致(见 6.2);
- 更改了车辆预热要求,与 GB/T 40499—2021 一致(见 7.1,ISO 11012:2009 的 8.2);
- 增加了规范性引用的 GB/T 6323—2014(见 7.3.2);
- 增加了侧向加速度最高峰值和信号采集周期要求,与 GB/T 6323—2014 一致(见 7.3.2);
- 将 ISO 11012:2009 中 8.4 的注改为正文(见 7.3.2)。

本文件做了下列编辑性改动:

- 更改了试验记录模板的表述(见附录 B,ISO 11012:2009 的附录 A);
- 增加了试验结果表达图(见附录 C),用于试验结果的规范性表达。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本文件起草单位:一汽解放汽车有限公司、吉林大学、中汽研汽车检验中心(天津)有限公司、北汽福田汽车股份有限公司、东风商用车有限公司。

本文件主要起草人:程超、郭平、那光鑫、郑全慧、陈明哲、梁荣亮、张延平、王哲、王金松、刘炜晨、邹文斌、管欣、詹军、高越、郭睿、赵涛、徐贤、沙雷、王长青。

重型商用车转向中心区摇摆试验和过渡 试验方法

1 范围

本文件描述了重型商用车转向中心区摇摆试验和过渡试验的试验方法。

本文件适用于 M₃ 类、N₂ 类、N₃ 类车辆,其他类型车辆参照执行。

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/T 3730.2 道路车辆 质量 词汇和代码(GB/T 3730.2—1996, idt ISO 1176:1990)

GB/T 6323—2014 汽车操纵稳定性试验方法

GB/T 12549 汽车操纵稳定性术语及其定义

GB/T 15089 机动车辆及挂车分类

GB/T 40499—2021 重型汽车操纵稳定性试验通用条件(ISO 15037-2:2002, MOD)

3 术语和定义

GB/T 3730.2、GB/T 12549 和 GB/T 15089 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

转向中心区操纵性 on-centre handling

对车辆直线行驶时或在较小侧向加速度下高速通过大半径弯道时的转向感和转向精度的客观描述。

3.2

纵坐标死区 ordinate deadband

横坐标为零时,迟滞曲线在纵坐标方向的宽度。

3.3

横坐标死区 abscissa deadband

纵坐标为零时,迟滞曲线在横坐标方向的宽度。

3.4

梯度 gradient

对应横坐标方向的一个单位变化,变量曲线在纵坐标方向的变化率。

4 测量参数

试验中需要记录以下参数:

a) 车速, v_x ;