



中华人民共和国国家标准

GB/T 12540—2024

代替 GB/T 12540—2009

汽车及汽车列车最小转弯直径、转弯通道圆和 外摆值测量方法

Minimum turning circle diameter, turning clearance circle and swing-out
value test method for motor vehicles and combination of vehicles

2024-12-31 发布

2025-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 试验条件	3
4.1 试验场地及气象条件	3
4.2 车辆条件	3
4.3 测量的参数、单位和准确度	4
5 试验方法	4
5.1 汽车最小转弯直径	4
5.2 汽车列车最小转弯直径	4
5.3 转弯通道圆	5
5.4 外摆值测量	6
附录 A (资料性) 车辆参数及试验记录表	7
参考文献	10

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。

本文件代替 GB/T 12540—2009《汽车最小转弯直径、最小转弯通道圆直径和外摆值测量方法》，与 GB/T 12540—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了范围(见第 1 章,2009 年版的第 1 章)；
- 更改了最小转弯直径、转弯通道圆、转弯通道宽度、最小转弯通道圆、外摆值的定义(见 3.1~3.5,2009 年版的 2.2、2.3、2.4、2.5、2.7)；
- 删除了转弯直径、最大转弯通道宽度的术语和定义(见 2009 年版的 2.1、2.6)；
- 更改了试验场地条件的要求(见 4.1.1,2009 年版的 3.1)；
- 增加了气象条件的要求(见 4.1.2)；
- 增加了轮胎气压的要求(见 4.2.1)；
- 增加了试验载荷状态的要求(见 4.2.3)；
- 增加了试验时提升桥状态的要求(见 4.2.4、4.2.5)；
- 更改了测量的参数、单位和准确度的要求(见 4.3,2009 年版的 3.5)；
- 增加了汽车及汽车列车最小转弯直径的测量方法,并将 2009 年版的“最小转弯直径测量”更改后纳入(见 5.1、5.2,2009 年版的 4.1)；
- 增加了指定直径的转弯通道圆测试方法(见 5.3.1)；
- 更改了最小转弯通道圆的测量方法(见 5.3.2,2009 年版的 4.2)；
- 更改了车辆外摆值测试方法(见 5.4,2009 年版的 4.3)；
- 删除了试验结果和试验记录,增加了车辆参数及试验记录的要求(见 4.2.6、5.1.8、5.2.9、5.3.1.6、5.3.2.7、5.4.1.7、5.4.2.7,2009 年版的第 5 章)。

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：襄阳达安汽车检测中心有限公司、中国汽车技术研究中心有限公司、交通运输部公路科学研究所、中国质量认证中心有限公司、中国重型汽车集团有限公司、东风柳州汽车有限公司、北汽福田汽车股份有限公司、陕西汽车集团股份有限公司、一汽解放汽车有限公司、东风商用车有限公司、北京福田戴姆勒汽车有限公司、山东锣响汽车制造有限公司、上汽红岩汽车有限公司、安徽江淮汽车集团股份有限公司、中汽研汽车检验中心(天津)有限公司、中国汽车工程研究院股份有限公司、欧洲汽车工业协会(比利时)北京代表处、中汽研汽车检验中心(武汉)有限公司、滁州永强汽车制造有限公司、宇通客车股份有限公司、浙江吉利远程新能源商用车集团有限公司、上海机动车检测认证技术研究中心有限公司、东风越野车有限公司、一汽物流有限公司、中集车辆(集团)股份有限公司、厦门国创中心先进电驱动技术创新中心、海南热带汽车试验有限公司。

本文件主要起草人：吴笛、李玉刚、张浩、张喆、罗福祎、朱鑫、许恩永、朱彤、路红利、张文博、王金松、孟国平、李仲、王兵、高子建、区传金、曲艳平、胡锐、徐海燕、郑宏、施佳能、张广秀、刘亚欧、陈雄、张力、何子焱、杨建、张玉龙、余高翔、刘佳、黄柏杨、骆伟、田海霞、宋延文、闫晟煜、郭宝光、曹丽娟、邢杰、周继军。

本文件于 1990 年首次发布,2009 年第一次修订,本次为第二次修订。

汽车及汽车列车最小转弯直径、转弯通道圆和外摆值测量方法

1 范围

本文件描述了汽车及汽车列车最小转弯直径、转弯通道圆和外摆值测量的试验条件和试验方法。本文件适用于汽车及汽车列车。

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 3730.1 汽车、挂车及汽车列车的术语和定义 第1部分:类型
- GB/T 12534 汽车道路试验方法通则
- GB/T 15089 机动车辆及挂车分类

3 术语和定义

GB/T 3730.1 和 GB/T 15089 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

最小转弯直径 **minimum turning circle diameter**

汽车或汽车列车转向盘偏转到极限位置行驶时,车辆各转向轴外侧转向车轮胎面接地中心在平整地面上最外侧轨迹圆直径。

注1:对于汽车列车,转向盘偏转至挂车最后轴车轮不发生反向旋转且列车无运动干涉情况下的最大位置。

注2:最小转弯直径(d)示意图见图1、图2。

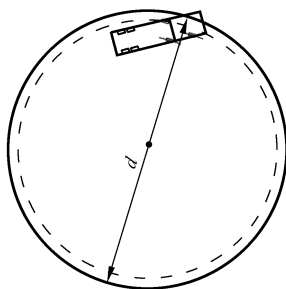


图1 汽车最小转弯直径示意图