



中华人民共和国国家标准

GB/T 44123—2024

汽车液压制动系统试验方法

Test methods of hydraulic braking systems for motor vehicles

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

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 1

 4.1 道路条件 1

 4.2 环境条件 1

 4.3 试验车辆 2

 4.4 试验设备 2

5 试验方法 2

 5.1 一般要求 2

 5.2 预试验和静态检查 4

 5.3 空载基本性能试验 4

 5.4 失效性能试验 5

 5.5 满载基本性能试验 5

 5.6 配备临时备用车轮/轮胎的车辆制动和跑偏试验 5

 5.7 具有辅助能量的制动系统附加试验 5

 5.8 试验数据处理 5

附录 A (规范性) 预试验和静态检查 6

 A.1 部件检查 6

 A.2 制动系统操纵检查 6

 A.3 报警信号检查 6

 A.4 管路压力关系检查 6

 A.5 具有电控传输装置的行车制动系统附加检查 7

附录 B (规范性) 空载基本性能试验 8

 B.1 动力脱开的行车制动冷态性能(O 型)试验 8

 B.2 动力接合的行车制动冷态性能(O 型)试验 8

附录 C (规范性) 失效性能试验 10

 C.1 一般要求 10

 C.2 回路失效试验 10

 C.3 助力失效试验 10

 C.4 电控传输装置失效试验 10

 C.5 电动部件失效试验 11

附录 D (规范性) 满载基本性能试验 12

 D.1 动力脱开的行车制动冷态性能(O 型)试验 12

 D.2 动力接合的行车制动冷态性能(O 型)试验 12

 D.3 响应时间试验..... 12

 D.4 II 型试验..... 12

 D.5 驻车制动系统试验..... 13

 D.6 I 型试验..... 14

附录 E (规范性) 配备临时备用车轮/轮胎的车辆制动和跑偏试验 16

 E.1 一般要求 16

 E.2 试验方法 16

附录 F (规范性) 具有辅助能量的制动系统附加试验 17

 F.1 一般要求 17

 F.2 真空助力系统 17

 F.3 液压助力系统 18

 F.4 全动力液压制动系统 18

附录 G (规范性) 试验数据处理 20

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、东风汽车集团有限公司、一汽解放汽车有限公司、中国第一汽车集团有限公司、浙江亚太机电股份有限公司、南京依维柯汽车有限公司。

本文件主要起草人：张宁、闫涛卫、封万程、吴笛、汪祖国、蔡继元、唐科懿、陈海、何飞、赵淑华、叶晓明、彭丽英、华彬、杨晓山、赵伟、汪洋、朱建明、蒋帅、巨建辉、郑东明、徐银桥。

汽车液压制动系统试验方法

1 范围

本文件规定了汽车液压制动系统的试验条件、试验方法。
本文件适用于 GB/T 15089 规定的采用液压制动系统的 M 类和 N 类车辆。

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 5620 道路车辆 汽车和挂车制动名词术语及其定义
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB 12676 商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法
- GB/T 15089 机动车辆及挂车分类
- GB 21670 乘用车制动系统技术要求及试验方法

3 术语和定义

GB 12676、GB 21670、GB/T 5620 和 GB/T 15089 界定的术语和定义适用于本文件。

4 试验条件

4.1 道路条件

4.1.1 路面

试验路面应为平直、坚实的沥青路面或混凝土路面或具有相同附着系数的其他路面,且高附着系数路面试验时路面应保持清洁干燥。高附着系数路面的附着系数宜为 0.8 左右,低附着系数路面的附着系数应小于或等于 0.3。

4.1.2 坡度

道路表面应总体平坦,在纵向任意 50 m 长度上的坡度应小于 1%,驻车试验坡度按有关条款规定。

4.1.3 拱度

路面拱度应小于 2%。

4.2 环境条件

风速不应超过 5 m/s。
环境温度不应超过 35 ℃。