



中华人民共和国国家标准

GB/T 38185—2019

商用车辆电子稳定性控制系统性能要求及 试验方法

Performance requirements and testing methods for electronic stability control
system(ESC) for commercial vehicles

2019-10-18 发布

2020-05-01 实施

国家市场监督管理总局
中国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 一般要求	1
5 性能要求	2
6 试验条件	4
7 试验方法	5
附录 A (资料性附录) 附加试验	8

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本标准起草单位:中国汽车技术研究中心有限公司、一汽解放汽车有限公司、东风商用车有限公司、浙江亚太机电股份有限公司、浙江万安科技股份有限公司、焦作博瑞克控制技术有限公司、广州瑞立科密汽车电子股份有限公司、威伯科汽车控制系统(中国)有限公司、重庆车辆检测研究院有限公司、中国重型汽车集团有限公司、厦门金龙联合汽车工业有限公司、北奔重型汽车集团有限公司。

本标准主要起草人:刘地、朱彤、李功清、陈宇超、刘少军、李立刚、傅直全、程军、龙元香、程伟涛、游国平、张文斌、陈齐昌、庞建中、郭魁元、吕亭强、李阳、宋小毅、郭剑宇、张勇、王戡、刘明洁、刘立人、王伟光。

商用车辆电子稳定性控制系统性能要求及 试验方法

1 范围

本标准规定了商用车辆电子稳定性控制系统的术语和定义、一般要求、性能要求、试验条件、试验方法。

本标准适用于装备了电子稳定性控制系统的最大设计总质量大于 3 500 kg 的 M₂ 及 M₃、N₂、N₃ 类车辆。

注：电子稳定性控制系统缩略语形式为 ESC，以下使用该缩略语。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 12428 客车装载质量计算方法

GB/T 12549 汽车操纵稳定性术语及其定义

GB 12676—2014 商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法

GB/T 13594—2003 机动车和挂车防抱制动性能和试验方法

GB/T 26987—2011 道路车辆 路面摩擦特性测定

GB/T 30677 轻型汽车电子稳定性控制系统性能要求及试验方法

3 术语和定义

GB/T 12549 和 GB/T 30677 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

ESC 制动 ESC braking

ESC 发出指令对任何车轮施加制动，制动压力持续至少 0.5 s 且压力至少达到 34 kPa(气压制动系统)或 172 kPa(液压制动系统)。

4 一般要求

ESC 应具有以下功能：

- a) 能够按照某种控制逻辑来对所有车轮¹⁾单独施加制动力矩；
- b) 除以下情形外，在加速、滑行以及减速(包括制动)等整个行驶的各个阶段都能正常工作：
 - 1) 驾驶员关闭 ESC；
 - 2) 车速低于 20 km/h；
 - 3) 系统自检已经完成并且车辆处于 7.8.2 规定的驱动状态下不大于 2 min；
 - 4) 车辆处于倒车状态；
- c) 即使在防抱制动系统(ABS)或驱动防滑(ASR)作用期间也不应影响 ESC 的正常工作。

1) 同组内间接控制车轮与直接控制车轮视为同一车轮。