



中华人民共和国国家标准

GB/T 5620—2020/ISO 611:2003
代替 GB/T 5620—2002

道路车辆 汽车和挂车制动名词术语及其定义

**Road vehicles—Vocabulary and definition
for braking of automotive vehicles and their trailers**

(ISO 611:2003, Road vehicles—Braking of automotive
vehicles and their trailers—Vocabulary, IDT)

2020-09-29 发布

2021-04-01 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 制动系统和装备 总则	1
4 制动系统分类	2
4.1 按供能方式分类	2
4.2 按传能方式分类	3
4.3 按传输装置分类	3
4.4 汽车列车制动系统分类	4
5 制动系统组成	4
6 驾驶员辅助控制制动系统	10
7 制动现象	12
7.1 对制动性能有潜在影响的衬片特性	12
7.2 车辆制动现象	13
8 制动衬片试验	13
9 制动力学	14
10 压力	23
11 附加定义	24
附录 A (规范性附录) 制动器放大因数	26
附录 B (规范性附录) 充分发出的平均减速度的估算	29
参考文献	30
索引	31

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 5620—2002《道路车辆 汽车和挂车制动名词术语及其定义》。本标准与 GB/T 5620—2002 相比,主要技术变化如下:

- 制动系统中增加了缓速制动系统及其控制装置类型(见 3.2.4);
- 增加了按传能方式分类的制动系统术语和定义(见 4.2);
- 将制动器部件的相关术语调整到第 5 章中(见 5.5.1,2002 年版的第 9 章);
- 增加了“缓速器分类”“辅助耗能装置”术语及其定义(见 5.5.3.1、5.14);
- 删除了“非连续制动系统”术语及定义(见 2002 年版的 5.3.5);
- 修改了“缓速器”的定义(见 5.5.3,2002 年版的 4.5.3);
- 增加了“发动机制动”“排气缓速器”“水力缓速器”“静力缓速器”“永磁缓速器”“再生制动缓速器”“机械再生制动缓速器”的术语及定义(见 5.5.3.2.1、5.5.3.2.3、5.5.3.2.5.1、5.5.3.2.5.2、5.5.3.2.6.2、5.5.3.2.6.3、5.5.3.2.7);
- 删除了“摩擦式缓速器”术语及定义(见 2002 年版的 4.5.3.6);
- 增加了“牵引控制系统”“稳定控制系统”“制动保持和释放辅助装置”“智能化自巡航控制系统”“耦合力控制系统”等术语及其定义(见 6.2、6.3、6.4、6.5、6.6);
- 将有关制动衬片表面状态的术语调整到第 7 章中(见 7.1,2002 年版的 9.5);
- 增加了“制动实施”“制动作用”“制动释放”“作用开始”“夹紧”“制动释放位置”“制动性能”“制动滑移率”“附着系数利用率”“兼容性”,以及与摩擦系数相关的术语及其定义(见 9.2、9.3、9.4、9.5、9.6、9.7、9.8、9.18、9.19、9.20、9.21);
- 将与压力相关的术语单独列出,并增加了“切断压力”和“接通压力”等术语及其定义(见第 10 章,2002 年版的 6.4);
- 增加了“渐进制动”“自动制动”“自动控制制动”“选择制动”“越前量”“制动间隙”“回路”和“制动调节”术语及其定义(见第 11 章)。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 611:2003《道路车辆 汽车和挂车制动 词汇》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下:

- GB/T 3730.1—2001 汽车和挂车类型的术语和定义(ISO 3833:1977,MOD)。

本标准做了下列编辑性修改:

- 标准名称改为《道路车辆 汽车和挂车制动名词术语及其定义》;
- 部分术语的定义按汉语表述习惯进行了改写。

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:中国第一汽车股份有限公司技术中心、广东汽车检测中心有限公司、浙江万安科技股份有限公司。

本标准主要起草人:林大海、肖文建、侯宗岗、刘建光、王语风、吕征。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 5620.1—1985、GB/T 5620.2—1985;
- GB/T 5620—2002。

道路车辆

汽车和挂车制动名词术语及其定义

1 范围

本标准界定了 ISO 3833 中定义的汽车和挂车所使用的制动和制动装置的主要术语。

本标准适用于车辆制动过程中所包含的制动系统或零部件,也可用于描述制动过程中的全部或部分特性参数。

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。

ISO 3833:1977 道路车辆 类型 术语和定义(Road vehicles—Types—Terms and definitions)

ISO/TR 13487:1997 道路车辆的制动 关于充分发出的平均减速度的定义(Braking of road vehicles—Consideration on the definition of mean fully developed deceleration)

3 制动系统和装备 总则

3.1

制动装备 braking equipment

装备在车辆上的所有制动系统。

3.2

制动系统 braking system

满足下列一个或多个功能的零部件组合:

- 控制车辆的速度(通常为减速);
- 使车辆停驶或保持车辆静止不动。

3.2.1

行车制动系统 service braking system

允许驾驶员直接或间接采用逐级方式控制正常行驶中的车辆的速度或使车辆停驶的制动系统。

3.2.2

应急(第二)制动系统 secondary braking system

允许驾驶员在行车制动系统失效的情况下,直接或间接采用逐级方式控制车辆速度或使车辆停驶的制动系统。

3.2.3

驻车制动系统 parking braking system

通过机械方式使车辆(甚至是在倾斜路面,特别是无驾驶员的情况下)保持静止状态的制动系统。

3.2.4

缓速制动系统 endurance braking system

在几乎不使用摩擦式制动器情况下,驾驶员能够使车辆减速或使车辆以几乎恒定的速度长时间行