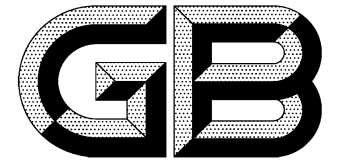


ICS 65.060  
T 54



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19120—2015  
代替 GB/T 19120—2003

GB/T 19120—2015

## 三轮汽车和低速货车 制动系统 结构、性能和试验方法

Tri-wheel vehicles and low-speed goods vehicles—Braking system—  
Structure, performance and test methods

中华人民共和国  
国家标准  
三轮汽车和低速货车 制动系统  
结构、性能和试验方法  
GB/T 19120—2015

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

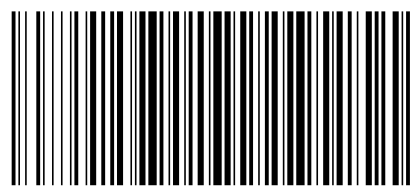
\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 26 千字  
2015年5月第一版 2015年5月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-51484 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 19120-2015

2015-05-15 发布

2015-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 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 19120—2003《农用运输车 制动系统 结构、性能和试验方法》。本标准与 GB/T 19120—2003 相比主要变化如下：

- 标准名称由“农用运输车 制动系统 结构、性能和试验方法”修改为“三轮汽车和低速货车 制动系统 结构、性能和试验方法”；
- 将“三轮农用运输车”更名为“三轮汽车”，将“四轮农用运输车”更名为“低速货车”；
- 调整了部分术语和定义；
- 增加了制动管路的要求；
- 增加了带储能装置的液压制动系统要求；
- 修改了制动距离和制动稳定性要求；
- 调整了台试检验制动力要求；
- 修改了应急制动性能要求。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国低速汽车标准化技术委员会(SAC/TC 234)归口。

本标准负责起草单位：机械工业农用运输车发展研究中心。

本标准参加起草单位：山东五征集团有限公司、中国重汽集团成都王牌商用车有限公司、四川南骏汽车集团有限公司、山东唐骏欧铃汽车制造有限公司、山东时风(集团)有限责任公司。

本标准主要起草人：张咸胜、陈戈、刘东伟、吕树盛、王侠民、靳文生、丁吉康、车胜新、林连华、沈亚茹。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 19120—2003。

试验在相反方向进行一次。

### 6.9.2.3 台试验

按 5.6.4 的规定进行试验。

### 6.9.2.4 试验记录和试验结果

记录试验坡度、控制力及其方法、低速汽车总质量、牵引力初、终值。

### 6.9.3 动态试验

6.9.3.1 低速汽车满载,加速至 5.6.5 规定的初速度,脱开发动机,做一次驻车制动,控制力不超过 5.6.2 的规定值。

6.9.3.2 记录制动控制力,充分发出的平均减速度和低速汽车停止前 1 s 内的减速度。

### 6.10 储能装置试验

#### 6.10.1 储能装置容量的测定

##### 6.10.1.1 试验要求

6.10.1.1.1 储能装置的初始能量由制造厂确定。初始能量应能使行车制动系达到规定的制动性能,但不能超过供能装置提供的能量的 90%。

6.10.1.1.2 试验中不应给储能装置补充能量;应断开辅助装置的供能,发动机停转。

6.10.1.1.3 感载装置处于“满载”位置(若装有)。

##### 6.10.1.2 试验规程

6.10.1.2.1 在试验车静止条件下,对行车制动进行 8 次全行程制动,每次制动需保持压力稳定后再放松,相邻两次制动间隔时间为 20 s~30 s,测量第 9 次全行程制动时储能装置压力和控制管路的压力。

6.10.1.2.2 当供能装置来自发动机时,则行车制动进行 4 次全行程制动,每次制动需保持压力稳定后再放松,相邻两次制动间隔时间为 20 s~30 s,测量第 5 次制动时的储能装置压力和控制管路压力。

#### 6.10.2 储能报警装置报警压力检查试验

##### 6.10.2.1 试验要求

同 6.10.1.1。

##### 6.10.2.2 试验规程

6.10.2.2.1 操纵行车制动控制装置,逐步降低储能装置的压力直至报警装置工作为止。

6.10.2.2.2 将行车制动系作 4 次全行程制动,每次制动需保持压力稳定后再放松,相邻两次制动间隔时间为 20 s~30 s。测定第 5 次制动时储能装置的压力。

### 6.11 供能装置试验

#### 6.11.1 气制动系统试验规程

6.11.1.1 将辅助装置储气筒隔开。发动机怠速,将储气筒存气排净,关闭所有储气筒放气阀,将发动机转速升至最大功率转速或调速器允许的最高转速。测定升压最慢储气筒的升压时间。

6.11.1.2 当装有一个或数个辅助装置用的储气筒,且这些储气筒总容积超过制动储气筒总容积的 20%

## 三轮汽车和低速货车 制动系统 结构、性能和试验方法

### 1 范围

本标准规定了三轮汽车和低速货车制动系统结构要求、性能要求及试验方法。  
本标准适用于三轮汽车和低速货车(统称低速汽车)的制动系统。

### 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 5345 道路车辆 石油基或非石油基制动液容器的标识

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### 制动装置 **braking device**

使运动的低速汽车逐渐减速,或使其停止,或使已停止的低速汽车保持静止状态的零部件组合,其功能如 4.1.6 所述。该装置由控制装置、传能装置和制动器组成。

#### 3.2

##### 控制装置 **control device**

向传能装置提供制动或控制低速汽车所需能量,由驾驶员直接驱动的部件。该能量可以是驾驶员肌肉收缩的能量或是来自驾驶员控制的其他能量或是这些能量的组合。

#### 3.3

##### 传能装置 **transmission device**

控制装置和制动器之间起联接作用的零部件组合。如果制动力并非由驾驶员产生,但由驾驶员控制的能源产生或辅助,则该能量贮存装置也属于传能装置的一部分。

#### 3.4

##### 制动器 **brake**

制动装置中产生阻止低速汽车运动作用力的部件。

#### 3.5

##### 制动装置零部件 **part and component of braking device**

经过组装构成制动装置的一个或多个单独的零部件。

#### 3.6

##### 可控制制动 **controllable braking**

驾驶员可以通过操纵控制装置来增加或减小制动力,制动力与控制力之间为单值函数,且制动力控制具有足够的精度。