

ICS 65.060  
T 54



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23917—2009

GB/T 23917—2009

## 低速货车 试验方法

Low-speed goods vehicles—Test method

中华人民共和国  
国家标准  
低速货车 试验方法  
GB/T 23917—2009

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

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 31 千字  
2009年9月第一版 2009年9月第一次印刷

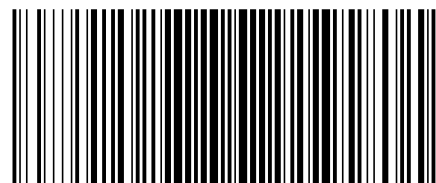
\*

书号: 155066·1-38489 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)68533533



GB/T 23917—2009

2009-06-04 发布

2010-01-01 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

附录 A  
(规范性附录)  
低速货车质心高度测定法

本附录给出了低速货车两种测定质心高度坐标  $h$  的方法。

A.1 质量周期法

质量周期法(或称摇摆法)是一种比较准确、快速的测定方法,是在一个专用试验台上进行的其示意图见 A.1a)。

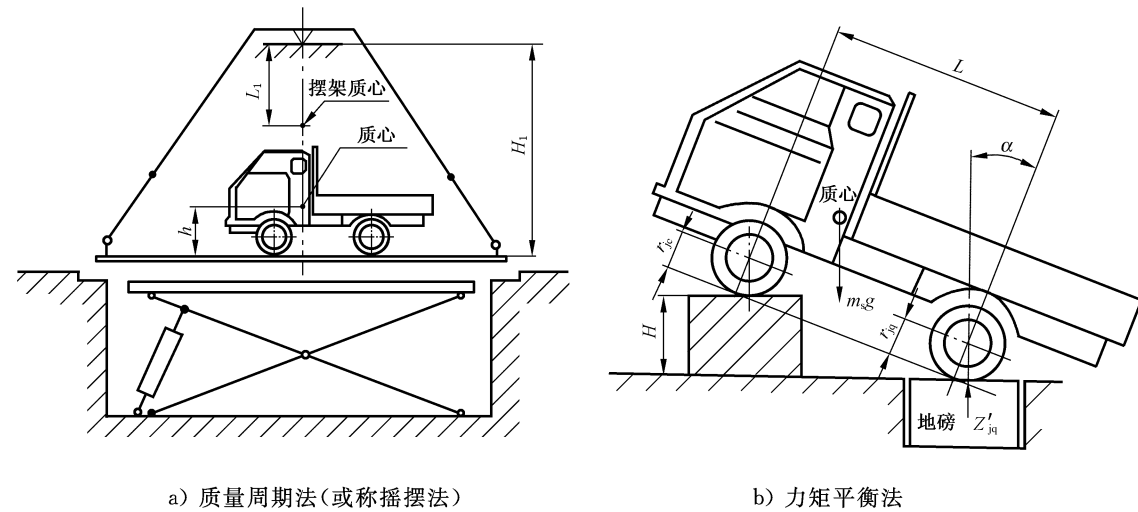


图 A.1 测定低速货车质心高度示意图

试验台由三部分组成:(1)摇摆架:由平台、框架、悬吊刀口及支撑架组成,它相当于悬吊臂长度可调的复摆。(2)液压举升平台:安装在摇摆架下面的地坑里,它可把摇摆架举起来。(3)测量记录装置:由频率测定记录装置等组成。

测定过程如下:把测过质量并测得质心纵向坐标的被试低速货车准确移放到摇摆架平台上规定位置处,使被试低速货车的质心同摇摆架的质心在同一铅垂线上,将被试低速货车固定住,把摇摆架的悬吊臂置于长臂状态后使整个摇摆架悬吊起来,并使它作自由微摆动。稍稳定后测记此时的摆动周期  $T_1$ 。然后,放下摇摆架,使其悬吊臂置于短臂状态后,重复上述步骤,测得此时的摆动周期为  $T_2$ 。由此即可按式(A.1)计算出被试低速货车的质心高度  $h$ 。

$$h = \frac{B-A}{C} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

$$A = 4\pi^2 [J_{s1} - J_{s2} + m_s (H_1^2 - H_2^2)]$$

$$B = T_1^2 g (m_0 L_1 + m_s H_1) - T_2^2 g (m_0 L_2 + m_s H_2)$$

$$C = m_s g (T_1^2 - T_2^2) - 8\pi^2 m_s (H_1 - H_2)$$

- $h$ ——被试低速货车的质心高度坐标,单位为毫米(mm);
- $m_s$ ——被试低速货车的总质量,单位为千克(kg);
- $T_1$ ——试验时测得的长摆周期,单位为秒(s);
- $T_2$ ——试验时测得的短摆周期,单位为秒(s);
- $m_0$ ——摇摆架质量,单位为千克(kg);

前 言

本标准的附录 A 为规范性附录。  
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:国家农机具质量监督检验中心、资阳市南骏汽车有限责任公司。  
本标准参加起草单位:山东五征集团有限公司、成都王牌汽车集团股份有限公司、四川银河汽车集团有限责任公司、北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂。  
本标准主要起草人:靳锁芳、陈戈、丁吉康、王侠民、翁里、钟国刚、韩术亭。

$h_1$ ——货厢举升角为  $20^\circ \pm 1^\circ$  时,货厢前端距车架上平面的垂直高度,单位为毫米(mm);

$h_2$ ——停留 5 min 后,货厢前端距车架上平面的垂直距离,单位为毫米(mm)。

#### 14 照明信号装置试验

按照 GB/T 19119 的有关规定进行。

#### 15 驾驶室淋雨试验

试验在专门设置的淋雨实验室进行。

##### 15.1 试验条件

15.1.1 试验时,前风窗迎风面上的降水强度为 8 mm/min~10 mm/min,其余部位的降水强度为 4 mm/min~6 mm/min。

15.1.2 淋雨喷头的出水水柱呈  $35^\circ \sim 40^\circ$  圆锥角。除车顶部位的喷头水柱轴线与车顶面垂直外,其余均与车体侧面被喷表面呈向下的  $30^\circ \sim 45^\circ$  夹角。

15.1.3 喷雨喷头出水口距离被喷表面的距离要求如下:前风窗 50 cm~60 cm、车门及侧窗 50 cm~80 cm、顶盖 80 cm~130 cm、后窗 60 cm~80 cm。

15.1.4 喷头数量应保证人工淋雨在车体表面各处喷洒均匀,不应有死区存在,且各处的降雨强度应满足 15.1.1 要求。

15.1.5 水泵出水口压力应可调节,使淋雨时管路系统压力为 70 kPa~150 kPa,以保证淋雨强度要求。

15.1.6 驾驶室顶盖喷水面积应不小于其水平投影面积。

15.1.7 被试低速货车的所有门、窗及孔盖均应关闭。

##### 15.2 仪器设备

淋雨实验室、气象雨量计或计量盘、计时器等。

##### 15.3 试验方法

15.3.1 将被试低速货车移放到淋雨室中适当位置,调整淋雨喷头位置及数量,使满足 15.1.2,15.1.3 和 15.1.4 要求。

15.3.2 将雨量计分别布置在驾驶室顶、前窗玻璃、左右车门及后窗各处,在做好位置标志后移去,再将被试低速货车的位置标注后移出淋雨室。

15.3.3 在 15.3.2 所确定的各处放置雨量计,调整供水系统压力及各喷头的开孔大小,随即进行淋雨强度测定,使在各处测得的降水强度符合 15.1.1 的要求,然后移走雨量计。当一切调整符合要求后,应保持不变直至试验结束。

15.3.4 将被试低速货车移放到 15.3.2 所预先确定的位置,试验人员进入驾驶室,关闭所有门窗及孔盖。然后,开启淋雨设备,待喷水进入稳定工作状态时(一般需 2 min)开始记录时间,至 15 min 时即关闭淋雨设备,结束试验。

15.3.5 从淋雨开始至结束,试验人员都应仔细观察驾驶室内各个密封结合处的密封情况,认真记录渗漏部位。有关判断规则规定如下:

——渗水:水从缝隙中缓慢出现,并附在驾驶室内表面上蔓延开来的现象;

——漏水:出现滴水或流水;

——滴水:水从缝隙中成滴出现,在驾驶室内表面断续滴下的现象;

——流水:水从缝隙中出现,并沿着或离开驾驶室内表面连续不断地向周围流淌现象。

##### 15.4 试验结果及报告

详细报告渗水和漏水处数。

#### 16 侧倾稳定性试验

按 GB/T 19133 的规定进行。

## 低速货车 试验方法

### 1 范围

本标准规定了测定低速货车整车各项性能的试验方法。

本标准适用于低速货车的整车试验。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 3730.3 汽车和挂车的术语及其定义 车辆尺寸

GB/T 3871.10 农业拖拉机 试验规程 第 10 部分:低温起动(GB/T 3871.10—2006,ISO 789-12:2000,MOD)

GB 8410 汽车内饰材料的燃烧特性

GB 18320—2008 三轮汽车和低速货车 安全技术要求

GB 18322 农用运输车自由加速烟度排放限值及测量方法

GB/T 19118 农用运输车 噪声测量方法

GB/T 19119 农用运输车 照明与信号装置的安装规定

GB/T 19120 农用运输车 制动系统 结构、性能和试验方法

GB/T 19124 农用运输车 前照灯

GB/T 19129 农用运输车 电喇叭 性能要求及试验方法

GB/T 19130 农用运输车 车速表使用性能

GB/T 19133 农用运输车 最大侧倾稳定角 试验方法

GB/T 19134 农用运输车 后视镜 性能和安装要求

GB 19756 三轮汽车和低速货车用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国 I、II 阶段)

GB 19757 三轮汽车和低速货车加速行驶车外噪声限值及测量方法(中国 I、II 阶段)

GB 21378 低速货车 燃料消耗量限值及测量方法

GB/T 23920 三轮汽车和低速货车 最高车速测定方法

JB/T 7736 四轮农用运输车 可靠性考核

### 3 通用要求

#### 3.1 通用试验条件

除另有规定外,各项试验应满足以下要求。

##### 3.1.1 下列各项应与随车技术文件相符:

——被试低速货车各总成、附件及附属装置的结构和性能;

——被试低速货车的技术状态、各部分的调整及操作方法;

——试验期间所用的燃油、润滑油、冷却液及其他工作液体。

3.1.2 整个试验期间,除按使用说明书的规定进行常规保养调整外,不允许做其他调整与换修。如确有需要,应经试验组织机构同意并在其监督下进行,随后重新做有关项目试验,并将详情记入报告中。

3.1.3 试验时的轮胎气压应符合随车技术文件的规定或轮胎上标注气压的要求。除可靠性试验外,轮