



中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 230—2006

城市客车缓速器制动性能要求与试验方法

Requirements and test methods of brake performance for city bus retarder

2006-11-29 发布

2007-05-01 实施

中华人民共和国建设部 发 布

前 言

本标准制定过程中参考了联合国欧洲经济委员会(ECE)R13 号法规《关于 M、N、O 类车辆制动的统一规定》。

本标准为首次制定。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由建设部标准定额研究所提出。

本标准由建设部城镇建设标准技术归口单位城市建设研究院归口。

本标准起草单位:建设部科技委城市车辆专家委员会、福伊特(Voith)驱动技术系统(上海)公司、泰乐玛(Telma)有限公司、江苏淮安惠民汽车配件制造有限公司、深圳市特尔佳运输科技有限公司、采埃孚传动技术(苏州)有限公司、万安集团有限公司、瑞立集团有限公司、扬州市洪泉实业有限公司、上海盛勤汽车技术有限公司、西安西沃客车有限公司、北京北方华德尼奥普兰客车股份有限公司、金龙联合汽车工业(苏州)有限公司、郑州宇通客车股份有限公司、江淮汽车有限公司、南京市公交总公司、杭州市公交总公司。

本标准主要起草人:李世豪、苏明月、张炳荣、高洁青、林会明、凌兆蔚、胡文光、顾一帆、陶保健、阚一鹏、王金甫、王咏炜、文雄、曹建华、郑亮、王其云、李逊康、黄志耀。

城市客车缓速器制动性能要求与试验方法

1 范围

本标准规定了城市客车缓速器的术语和定义、要求与试验方法。

本标准适用于 M2、M3 类的 A 级、I 级、II 级城市客车。

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 12676—1999 汽车制动系统 结构、性能和试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

缓速器 retarder

单独使用的车辆速度控制器或作为摩擦制动的补充，以提供车辆制动效能的能量转换装置。

3.2

消耗能量 dissipated energy

车辆进行制动期间通过制动所消耗的能量。它计入 1% g 的滚动阻力。

3.3

当量能量 equivalent energy

车辆下坡时制动所消耗的能量。

4 要求

4.1 缓速器制动性能的基本要求是当量能量原则，其基本表达式为式(1)。

$$W_{\text{equ II}} = W_{\text{diss II}} = f(\tan\alpha = 6\% \text{ 或 } 7\%, l = 6 \text{ km}, v = 30 \text{ km/h}) \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$W_{\text{equ II}}$ —— 当量能量；

$W_{\text{diss II}}$ —— 在一定时间内缓速器所消耗的能量；

$f(\tan\alpha = 6\% \text{ 或 } 7\%, l = 6 \text{ km}, v = 30 \text{ km/h})$ —— 以坡度、道路长度、车辆速度为因素的函数。

4.2 M2、M3 类的 A 级、I 级城市客车制动性能应达到如下要求：

4.2.1 带有缓速器的客车在满载状态下，应符合 GB 12676—1999 中 5.2.4 规定的 II 型试验的制动性能所吸收能量的要求。即满载车辆在 6% 的下坡道时，以 30 km/h 的平均速度（偏差为 ± 5 km/h），使用合适挡位，使发动机转速不超过制造商要求的最大值，下坡行驶 6 km 所具有的能量。

4.2.2 对于能量单独由发动机制动吸收的车辆，应在客车满载状态下，采用变速器挡位控制，使车辆在 6% 的下坡道时，车速稳定在接近 30 km/h（偏差为 ± 5 km/h），行驶距离为 6 km，其制动效能由测量减速度决定，所测得的平均减速度不低于 0.5 m/s^2 。

4.2.3 按 4.2.1 进行 II 型试验后，60 s 内应进行行车制动器热制动性能测定，其试验条件按照 GB 12676—1999 中 5.2.1.1 发动机断开的 O 型试验的相同条件（温度条件可不同），测量行车制动系