

ICS 03.220.20

T 11

备案号:



中华人民共和国交通运输行业标准

JT/T 888—2014

公共汽车类型划分及等级评定

Type dividing and class rating for public bus

2014-04-15 发布

2014-09-01 实施

中华人民共和国交通运输部 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 类型划分	2
5 等级划分	2
6 等级评定内容	2
7 等级评定规则及要求	2

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由交通运输部运输司提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会客车分技术委员会(SAC/TC114/SC22)归口。

本标准主要起草单位:中国公路学会客车分会、中国公路车辆机械有限公司、安徽安凯汽车股份有限公司、成都客车股份有限公司、厦门金龙联合汽车工业有限公司、郑州宇通客车股份有限公司、金龙联合汽车工业(苏州)有限公司、厦门金龙旅行车有限公司、中国第一汽车集团公司、丹东黄海汽车有限责任公司、金华青年汽车制造有限公司、北汽福田汽车股份有限公司北京欧辉客车分公司、重庆恒通客车有限公司、上海申沃客车有限公司、国家机动车质量监督检验中心、无锡市宏宇汽车配件制造有限公司、北京公共交通控股(集团)有限公司、深圳市西部公共汽车有限公司、成都市公共交通集团公司、福州市公共交通集团有限公司、武汉市公共交通集团有限责任公司、中国道路运输协会城市客运分会。

本标准主要起草人:裴志浩、孙鹰、刁薇、李明、梁博、徐志汉、杨剑波、李中延、方元华、周建国、谭鸿迅、范体英、杨清泉、王宇峰、胡剑平。

公共汽车类型划分及等级评定

1 范围

本标准规定了公共汽车类型、等级划分及评定内容、规则和要求。

本标准适用于公共汽车,是交通运输管理部门对其评级的依据。电动公共汽车和无轨电车可参照采用。

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 2408—2008	塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法
GB 7258	机动车运行安全技术条件
GB 8410	汽车内饰材料的燃烧特性
GB 13094	客车结构安全要求
GB/T 13594	机动车和挂车防抱制动性能和试验方法
GB 17691	车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法 (中国Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ阶段)
GB 18986	轻型客车结构安全要求
GB/T 19239	液化石油气汽车专用装置的安装要求
GB/T 19240	压缩天然气汽车专用装置的安装要求
GB/T 19754	重型混合动力电动汽车 能量消耗量 试验方法
GB/T 19950	双层客车结构安全要求
GB/T 20734	液化天然气汽车专用装置安装要求
GB/T 25982	客车车内噪声限值及测量方法
QC/T 476	客车防雨密封性限值及试验方法
QC/T 633	客车座椅

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

公共汽车 public bus

为城市内运输乘客设计和制造的客车,根据是否设有乘客站立区可分为:

- 设有乘客站立区的公共汽车,即最大设计车速小于 70km/h,设有座椅及乘客站立区,并有足够的空间供频繁停站时乘客上下车走动,有固定的线路和车站,主要在城市建成区运营的客车;
- 未设置乘客站立区的公共汽车,即未设置乘客站立区,有固定的线路和车站,主要在城市道路运营的客车。

3.2

客舱 passenger space

车辆内部供乘员使用的区域,即驾驶区和乘客区的总称。

4 类型划分

公共汽车类型按车长分为特大型、大型、中型和小型四种,见表1。

表1 类型划分

单位为米

类 型	特 大 型		大 型	中 型	小 型
	双层公共汽车	单层公共汽车(含铰接车)			
车长 L	$13.7 \geq L \geq 12$	$18 \geq L > 12$	$12 \geq L > 9$	$9 \geq L > 6$	$6 \geq L > 4.5$

5 等级划分

公共汽车的等级划分见表2。

表2 等级划分

类型	特 大 型			大 型			中 型		小 型	
等级	高二级	高一级	普通级	高二级	高一级	普通级	高一级	普通级	高一级	普通级

6 等级评定内容

主要评定内容包括公共汽车结构与底盘配置、安全性、动力性、舒适性及服务设施等。

7 等级评定规则及要求

7.1 新车等级评定

生产企业开发的新产品或进口的公共汽车,根据该企业提供的技术文件(进口检验文件)及实车检测结果,依本章规定评定等级,统一由主管部门以“评定表”形式发布。

7.2 一般规定

7.2.1 三轴公共汽车(除铰接车外)的随动轴应具有随动转向或主动转向功能。

7.2.2 发动机前置公共汽车的发动机舱内应装温度报警装置,其他公共汽车的发动机舱内应装自动灭火和温度报警装置。

7.2.3 底盘润滑点不少于5处的特大型及大型公共汽车,应安装底盘集中润滑系统。

7.2.4 内饰材料应具有阻燃性能。按 GB 8410 规定的试验方法检测,其水平燃烧速度应不大于 70mm/min。

7.2.5 电器导线应满足负荷要求、绝缘良好并具有阻燃性能；发动机舱内和其他热源附近的线束应采用耐温不低于125℃的阻燃导线，其他部位的线束应采用耐温不低于105℃的阻燃导线，波纹管应达到GB/T 2408—2008的表1规定的V-o级。

7.2.6 所有电器导线均应捆扎成束、布置整齐、固定卡紧、接头牢固并在接头处有绝缘套，在导线穿越孔洞时应装设阻燃耐磨绝缘套管。导线应妥善防护，安全地固定在不会被划伤、磨损、腐蚀的位置。电器元件应连接可靠，乘员舱外部的接插件应有防水要求。

7.2.7 客舱内应配置车用型手提式灭火器，其充装的灭火剂应为ABC干粉型，单具手提式灭火器充装的灭火剂质量应不小于4kg，灭火级别应不小于2A和55B。灭火器在车上应安装牢靠并便于取用。灭火器应不少于两只，在客舱内按前、后或前、中、后分布，其中一个应靠近驾驶员座椅。

7.2.8 防雨密封性应符合QC/T 476的规定。

7.2.9 乘客门应急控制器应满足GB 13094的要求，在紧急情况下，当车辆静止时，每扇动力控制乘客门无论是否有动力供应，都应能通过车门应急控制器从车内、外打开，即使车外将门锁住时，仍能从车内开启车门。

7.2.10 乘客门应具有防夹功能，并满足GB 13094的要求。

7.2.11 应急出口应分别满足GB 13094、GB7258、GB 18986和GB/T 19950的要求，击碎玻璃式应急出口应设有应急锤。

7.2.12 公共汽车应安装投币机、刷卡机、遮阳板、装路牌的装置。

7.2.13 驾驶员与乘客之间应设置隔离装置，以防驾驶员受乘客干扰。

7.2.14 客舱内扶手或吊环的数量及位置应符合GB 13094的规定，乘客在站立区域的每个位置，应可以握到至少两个扶手或拉手，扶手距地板高度应不小于800mm，不大于1900mm，且两者中至少有一个距地板高度应不大于1500mm。

7.2.15 双层公共汽车侧倾稳定性应满足GB/T 19950的要求，其他类型公共汽车侧倾稳定性应满足GB 7258的要求。

7.2.16 液化石油气公共汽车、液化天然气公共汽车、压缩天然气公共汽车专用装置的安装要求应符合GB/T 19239、GB/T 20734和GB/T 19240的要求，并设断流阀及燃气泄露报警装置，其开关应能避免产生电弧。

7.2.17 公共汽车质量保证期按如下规定：

- a) 按新车投入营运之日起计保质里程或期限，质量保证期按表3规定，并以先达到者为准；
- b) 质保项目按公共汽车使用说明书或质量保证书的规定。

表3 质量保证期

公共汽车等级	保质里程(km)	保质期限(月)
高二级	14万	24
高一级	11万	18
普通级	7万	12

7.3 等级评定条件

7.3.1 公共汽车等级评定条件

公共汽车等级评定条件见表4。

表 4 公共汽车等级评定性能指标及配置

评定项目		特大型公共汽车						大型公共汽车						中型公共汽车				小型公共汽车				
		高二级		高一级		普通级		高二级		高一级		普通级		高一级		普通级		高一级		普通级		
		有站 立区	无站 立区	有站 立区	无站 立区	有站 立区	无站 立区	有站 立区	无站 立区	有站 立区	无站 立区	有站 立区	无站 立区	有站 立区	无站 立区	有站 立区	无站 立区	有站 立区	无站 立区	有站 立区	无站 立区	
动力性	比功率 ^a (kW/t)	≥ 10.5 (8.0)	≥ 12.0 (8.5)	≥ 9.5 (8.0)	≥ 11.0 (8.5)	≥ 8.0 (7.2)	≥ 9.0 (7.5)	≥ 11.0	≥ 13.0	≥ 10.0	≥ 12.0	≥ 8.0	≥ 8.0	≥ 10.5	≥ 13.0	≥ 9.5	≥ 11.0	≥ 14.0	≥ 16.0	≥ 12.0	≥ 13.0	
	加速性能(起步至 50km/h)时间(s)	≤28 (37)	—	≤30 (37)	—	≤40 (50)	—	≤23	—	≤25	—	≤30	—	≤25	—	≤30	—	≤20	—	≤25	—	
车内噪声 ^b ,dB(A)		驾驶区	≤76	≤70	≤76	≤70	≤78	≤72	≤76	≤70	≤76	≤70	≤78 (86)	≤72 (82)	≤76	≤70	≤78 (86)	≤72 (82)	≤76 (84)	≤71 (80)	≤78 (86)	≤72 (82)
		乘客区	≤82	≤74	≤82	≤74	≤84	≤76	≤82	≤74	≤82	≤74	≤84 (86)	≤76 (82)	≤82	≤74	≤84 (86)	≤76 (82)	≤82 (84)	≤75 (80)	≤84 (86)	≤76 (82)
底盘配置	发动机位置 ^c		后	后	后	后	后	后	后	后	后	后	—	—	后	后	—	—	—	—	—	—
	空气悬架		√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	—	—	√ ^a	√ ^a	—	—	—	—	—	—
	低地板后桥		√	—	—	—	—	—	√	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	车身快速升降装置		√	—	—	—	—	—	√	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	自动变速器		√	√	√	√	√	√	√	—	√	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	动力转向		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—
	离合器助力		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—
制动系	盘式制动器(前/后)		V/V	V/V	V/-	V/-	V/-	V/-	V/V	V/V	V/-	V/-	V/-	V/-	V/-	V/-	—	—	V/-	V/-	—	—
	防抱制动系统(ABS)(I类) ^c		—	√	—	√	—	√	—	√	—	√	—	√	—	√	—	—	—	—	—	—
	制动间隙自调装置		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	缓速器(或其他辅助制动装置)		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	—	—	—

表4(续)

评定项目		特大型公共汽车				大型公共汽车				中型公共汽车				小型公共汽车							
		高二级		高一级		普通级		高二级		高一级		普通级		高一级		普通级					
		有站立区	无站立区	有站立区	无站立区	有站立区	无站立区	有站立区	无站立区	有站立区	无站立区	有站立区	无站立区	有站立区	无站立区	有站立区	无站立区				
底盘配置	车轮及轮胎	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	√	√	—	—	—	—	—	—	
	子午线轮胎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	√	√	—	—	√	√	√	√	√	√	
	胎压监测报警系统	√	√	—	—	—	—	√	√	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	电磁风扇离合器或其他节能风扇散热系统	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	—	—	√	√	—	—	—	—	—	
空气调节与控制	配置	冷或暖	冷或暖	冷或暖	冷或暖	—	—	冷或暖	冷或暖	冷或暖	冷或暖	—	—	冷或暖	冷或暖	—	—	冷或暖	冷或暖	—	—
	制冷量(按客舱容积 ¹)(kJ/h/m ³)	≥1 880				—				≥1 880				—				≥1 880			
	供热量(按客舱容积 ¹)(kJ/h/m ³)	≥1 670				—				≥1 670				—				≥1 670			
	强制通风换气量 ² (人均)(m ³ /h)	≥20	≥20	≥20	≥20	—	—	≥20	≥20	≥20	≥20	—	—	≥20	≥20	—	—	—	—	—	—
	温度自动控制装置	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	—	—	√	√	—	—	—	—	—	—
客舱布置	通道地板离地高度 ³ (空载)(mm)	≤380	≤650	≤380	≤650	≤900	≤900	≤380	≤650	≤380	≤650	≤900	≤900	≤380	≤650	≤900	≤900	≤680	≤700	≤680	—
	第一级踏步高度 ¹ (前/中/后)(mm)	≤340/ 360/ 360	≤380	≤360/ 360/ 360	≤380	≤360/ 380/ 380	≤400	≤340/ 360/ 360	≤380	≤360/ 360/ 360	≤400	≤360/ 380/ 380	≤400	≤360/ 380	≤400	≤360/ 380	≤400	≤360/ 380	≤400	≤360/ 380	≤400
	乘客门净宽度(双/单引道门)(mm)	≥1 200 ^k /650																			
	乘客座椅宽度 ¹ (单人/双人)(mm)	≥420 /840	≥440 /880	≥420 /840	≥440 /880	≥400 /800	≥420 /840	≥440 /880	≥420 /840	≥440 /880	≥400/300	≥420/840	≥400/800	≥420/840	≥400/800	≥420/840	≥400/800	≥420/840	≥400/800	≥420/840	≥400/800
	座间距 ^m (mm)	同向布置	≥680	≥720	≥680	≥720	≥650	≥680	≥680	≥720	≥680	≥720	≥650	≥680	≥680	≥720	≥650	≥680	≥650	≥680	≥650
相向布置		1 300														1 200					

表4(续)

评定项目		特大型公共汽车						大型公共汽车						中型公共汽车				小型公共汽车					
		高二级		高一级		普通级		高二级		高一级		普通级		高一级		普通级		高一级		普通级			
		有站立区	无站立区	有站立区	无站立区	有站立区	无站立区	有站立区	无站立区	有站立区	无站立区	有站立区	无站立区	有站立区	无站立区	有站立区	无站立区	有站立区	无站立区	有站立区	无站立区		
客舱布置	残疾人轮椅通道或轮椅固定装置 ^a	√	√	√	—	—	—	√	√	√	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	安全带	—	√	—	√	—	√	—	√	—	√	—	√	—	√	—	√	—	√	—	√	—	
	优先座椅	√	—	√	—	√	—	√	—	√	—	√	—	√	—	√	—	√	—	√	—	—	
客舱设施及智能化配置	车内动态电子显示器	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	—	—	—	—	
	电子报站器	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	—	—	—	—	
	车用监视系统	乘客门监视	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	—	—	—
		车辆倒车监视器	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	—	—	—
	汽车行驶记录仪	√	√	√	√	—	√	√	√	√	√	—	√	√	√	—	√	—	√	—	√	—	√
	CAN总线	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	—	—	√	√	—	—	√	√	—	—	—	—
<p>注1：“有站立区”——设有乘客站立区；“无站立区”——未设乘客站立区。</p> <p>注2：“√”——要求配置；“—”——不作规定。</p>																							
<p>^a 比功率等于发动机额定功率与最大设计总质量之比；括号内的数值是对 $18\text{m} \geq L > 12\text{m}$ 铰接公共汽车的规定，L 为车辆长度，单位为米(m)。</p> <p>^b 车内噪声的测试方法按 GB/T 25982 的规定，其中无站立区公共汽车按照“其他客车”的测试方法进行，括号内的数值是对前置发动机车型的规定。</p> <p>^c “后”包括后置和中置； 对普通级铰接公共汽车：不要求发动机后置或中置； 对中型高一级公共汽车：前置发动机机舱在客舱外部，且在车外设舱盖时，可视同后置。</p> <p>^d 对于中型高一级公共汽车：允许采用前独立悬架，后少片簧。</p> <p>^e 应符合 GB/T 13594 规定的 1 类防抱制动系统的要求。</p> <p>^f 客舱容积(m^3) = 客舱内宽(m) × 内高(m) × 内长(m)。</p> <p>^g 换气量(人均)等于安全顶窗风扇、独立式风扇、空调新风风扇进风量之和与核定的乘员人数(乘客人数 + 驾驶员 + 乘务员)的比值。</p>																							

表 4(续)

评定项目	特大型公共汽车						大型公共汽车						中型公共汽车				小型公共汽车			
	高二级		高一级		普通级		高二级		高一级		普通级		高一级		普通级		高一级		普通级	
	有站 立区	无站 立区	有站 立区	无站 立区	有站 立区	无站 立区	有站 立区	无站 立区	有站 立区	无站 立区	有站 立区	无站 立区	有站 立区	无站 立区	有站 立区	无站 立区	有站 立区	无站 立区	有站 立区	无站 立区
<p>^b 通道地板离地高度在 1 轴与 2 轴之间的车辆中心线处测量。</p> <p>ⁱ 第一级踏步高度按 GB 13094 的规定测量;可以使用车身降低系统和/或伸缩踏步达到此要求。</p> <p>^j 对于采用机械悬架的车辆,该值不大于 380mm。</p> <p>^k 对于最大设计总质量不超过 3.5t,乘客座位数不大于 12 座的 B 级客车,双引道门净宽度可降至 1 050mm。</p> <p>^l 座椅宽度按 QC/T 633 的规定测量。</p> <p>^m 座间距按 GB 13094 的规定测量。</p> <p>ⁿ 应符合 GB 13094 的规定。</p>																				

7.3.2 燃气公共汽车等级评定条件

除动力性指标按表 5 的规定外,燃气公共汽车等级评定的其他条件按表 4 的规定执行。

表 5 燃气公共汽车等级评定的动力性指标

车辆类型及等级			比功率 (kW/t)	加速性能 ^a (s)
特大型燃气 公共汽车	高二级	有站立区	≥10.0(7.6)	≤30(45)
		无站立区	≥11.0(8.0)	—
	高一级	有站立区	≥9.0(7.6)	≤35(45)
		无站立区	≥11.0(8.0)	—
	普通级	有站立区	≥8.0(6.8)	≤45(55)
		无站立区	≥9.0(7.2)	—
大型燃气 公共汽车	高二级	有站立区	≥10.0	≤30
		无站立区	≥11.0	—
	高一级	有站立区	≥9.0	≤30
		无站立区	≥11.0	—
	普通级	有站立区	≥8.0	≤45
		无站立区	≥8.0	—
中型燃气 公共汽车	高一级	有站立区	≥9.0	≤27
		无站立区	≥10.0	—
	普通级	有站立区	≥8.0	≤37
		无站立区	≥9.0	—
小型燃气 公共汽车	高一级	有站立区	≥13.0	≤25
		无站立区	≥14.0	—
	普通级	有站立区	≥12.0	≤30
		无站立区	≥13.0	—
注:括号内数值为铰接公共汽车的动力性指标。				
^a 通过汽车从起步至达到 50km/h 的速度所使用的时间来确定。				

7.3.3 快速公交系统(BRT)公共汽车等级评定条件

快速公交系统(BRT)公共汽车除应符合表 4 中规定的特大型和大型公共汽车的高二级、高一级的等级评定条件外,还应安装以下信息化、智能化装置:

- 站台屏蔽门遥控装置;
- 卫星定位系统车载终端;
- 无线数据通信装置;
- 车内电子信息显示装置;
- 自动报站装置。

7.3.4 混合动力公共汽车等级评定条件

混合动力公共汽车动力性等指标和储能单元配置按表6的规定,其他等级评定条件按照表4中相应规定执行。

表6 混合动力公共汽车的动力性、经济性指标及储能单元要求

技术要求与配置		车辆类型及等级			
		特大型		大型	
		高二级	高一级	高二级	高一级
动力性	加速性能(起步至50km/h)时间 ^a (s)	≤28(37)	≤28(37)	≤24	≤25
	最高设计车速 ^b (km/h)	≥70			
最大电功率比(%)		≥25			
节油率 ^c (%)		≥20			
储能单元	电池或超级电容等装置	配置			
	监控报警装置	配置			
	辅助电制动装置	配置			
	车载故障诊断装置	配置			
^a 括号内数值适用于铰接公共汽车。 ^b 只适用于无站立区混合动力公共汽车。 ^c 节油率的测定方法按 GB/T 19754 的规定。					