

GB

客车国家标准汇编

上册

中国公路学会客车学会

1989

U46
2/76

客车国家标准汇编

上册

中国公路学会客车学会

1989

前 言

由国家技术监督局领导，中国汽车工业联合会、交通部、城乡建设部、航空航天部、公安部、司法部联合组织制定的成套客车国家标准(45项)，从1986年开始，经过两年多的努力，现已完成报批稿（其中3项已经发布）。

这是我国首次打破地区、部门界限，集中全行业技术力量制定的成套客车标准，曾有百余名专家参加制定与审查工作。这套客车标准覆盖了客车标准体系表中标准项目的3/4，包括了客车整车和部件的基础标准、产品标准及方法标准等。对于客车设计、制造，产品定型和质量检查等所需要的主要标准已经得到了全面的统一，并形成了较为完整、合理的标准体系，它将对客车产品质量水平的提高起到促进作用。

为了使客车生产企业、科研、院校及质量检测部门能尽快了解和掌握这套全新的客车标准，并将这批标准成果转为生产力，加速客车标准化进程，进一步提高客车技术水平和产品质量，在中国公路学会客车学会的组织领导下，由长途客车专业技术情报网编辑出版了这套《客车国家标准汇编》，供客车行业内部使用。

这套《客车国家标准汇编》分上下两册，上册为45项客车标准；下册编入了客车行业常用的已颁布的24项配套国标和3项参照的国际标准。全书约80万字，图423幅。

《客车国家标准汇编》在编辑过程中，得到了客车标准联合工作组有关同志们的大力支持，在此表示感谢。

因时间仓促，水平有限，难免有不当之处，欢迎广大读者批评指正。

《客车国家标准汇编》编委会

一九八九年二月

《客车国家标准汇编》编委会成员

詹 同 震 刘 雨 亭

颜 祥 高 尚 奇

秦 煜 麟 王 今 明

胡 行 康 戴 禾 生

张 炳 荣 柏 懋 秋

刘 新 民 谢 昕

曾 云 声 何 平

编 辑 部 成 员

主 编 颜 祥 谢 昕

编 辑 胡 行 康 张 炳 荣

刘 新 民 王 今 明

张 惠 德

《客车国家标准汇编》目录

(上册)

标 准 编 号	标 准 名 称	页 次
客车标准体系表		
GB报批稿	客 车通用技术条件	1
GB报批稿	客车定型试验规程	14
GB报批稿	客车产品质量定期检查试验规程	23
GB报批稿	客车产品系列型谱	31
GB报批稿	客车车身术语	35
GB报批稿	客车装载质量计算	44
GB报批稿	客车驾驶区尺寸术语	47
GB报批稿	客车驾驶区尺寸	53
GB报批稿	客车乘客区尺寸术语	58
GB报批稿	客车乘客区尺寸	65
GB报批稿	客车驾驶员座椅技术条件	69
GB报批稿	客车驾驶员座椅尺寸规格	72
GB报批稿	客车乘客座椅技术条件	75
GB报批稿	客车乘客座椅尺寸规格	82
GB报批稿	汽车座椅强度要求	85
GB报批稿	汽车座椅强度试验方法	87
GB报批稿	汽车内饰材料燃烧特性技术要求	95
GB8410—87	汽车内饰材料燃烧特性试验方法	97
GB报批稿	客车平顺性评价指标及限值	104
GB报批稿	客车防尘密封性限值	106
GB报批稿	客车防尘密封性试验方法	107
GB报批稿	客车防雨密封性限值	111
GB报批稿	客车防雨密封性试验方法	112
GB报批稿	客车车身涂层技术条件	123
GB6792—86	客车车身骨架应力电测量方法	132
GB报批稿	客车顶部静载试验方法	151
GB报批稿	客车前保险杠效能试验方法——正面固定式障壁碰撞试验	157
GB7726.1—87	铰接式客车机械连接装置术语	159
GB7726.2—87	铰接式客车机械连接装置 技术要求	163
GB7726.3—87	铰接式客车机械连接装置 球头销	165

客车通用技术条件

General specification for buses

1 主题内容与适用范围

本标准规定了客车的技术要求、试验方法、检验规则、标志、运输和贮存。

本标准适用于车长不小于7m的单层双轴客车和铰接式客车。对于车长小于7m、大于3.5m的客车，经主管部门认可后，可按本标准执行。双层客车和单层三轴式客车可参照执行。

2 引用标准

GB1495	机动车辆允许噪声
GB3842	汽油车怠速污染物排放标准
GB3843	柴油车自由加速烟度排放标准
GB4094	道路车辆 操纵件、指示器和信号装置的图形标志
GB4785	汽车和挂车的外部照明和信号装置的数量、位置和光色
GB5845	城市公共交通标志
GB7258	机动车运行安全技术条件
GB7724	铰接式客车机械连接装置
GB报批稿	客车平顺性评价指标及限值
GB报批稿	客车防尘密封性限值
GB报批稿	客车防雨密封性限值
GB报批稿	客车定型试验规程
GB报批稿	客车产品质量定期检查试验规程
GB报批稿	客车驾驶室尺寸
GB报批稿	客车乘客区尺寸
GB报批稿	汽车内饰材料燃烧特性要求

3 技术要求

3.1 整车

3.1.1 客车的主要总成应匹配合理，发动机、传动系、转向系、制动系、悬架系、行驶系和车身及其附件等的设计或选型，均应在功能、结构、强度等方面达到本标准的规定。

3.1.2 驱动桥装有双胎的双轴客车的轴载质量分配：前轴轴载质量不小于车辆总质量的

25%；驱动桥的轴载质量不小于车辆总质量的50%。

铰接式客车的前轴轴载质量不小于车辆总质量的20%；中桥和后桥均不小于车辆总质量的35%。后桥为单胎时不小于车辆总质量的25%。

各轴轴载质量不得超过其厂定最大轴载质量。

3.1.3 后悬应不大于轴距的65%，并最大不超过3.5m。

“注”后悬不包括尾梯。

3.1.4 车长不小于7m的客车，前轮距与后轮距之比应不小于1.05。

3.1.5 客车在整备质量时，其静态侧翻角不小于35°。

3.1.6 客车在0.4g横向加速度的作用下，车身的侧倾角：厂定最大总质量不大于9t的应不大于4°48′；厂定最大总质量大于9t的应不大于6°，并具有不足转向特性。

3.1.7 车长不小于7m的客车最小转弯直径（以前外轮迹中心计）不得大于24m，此时的转弯通道圆宽度应不大于6.7m（见图1）。

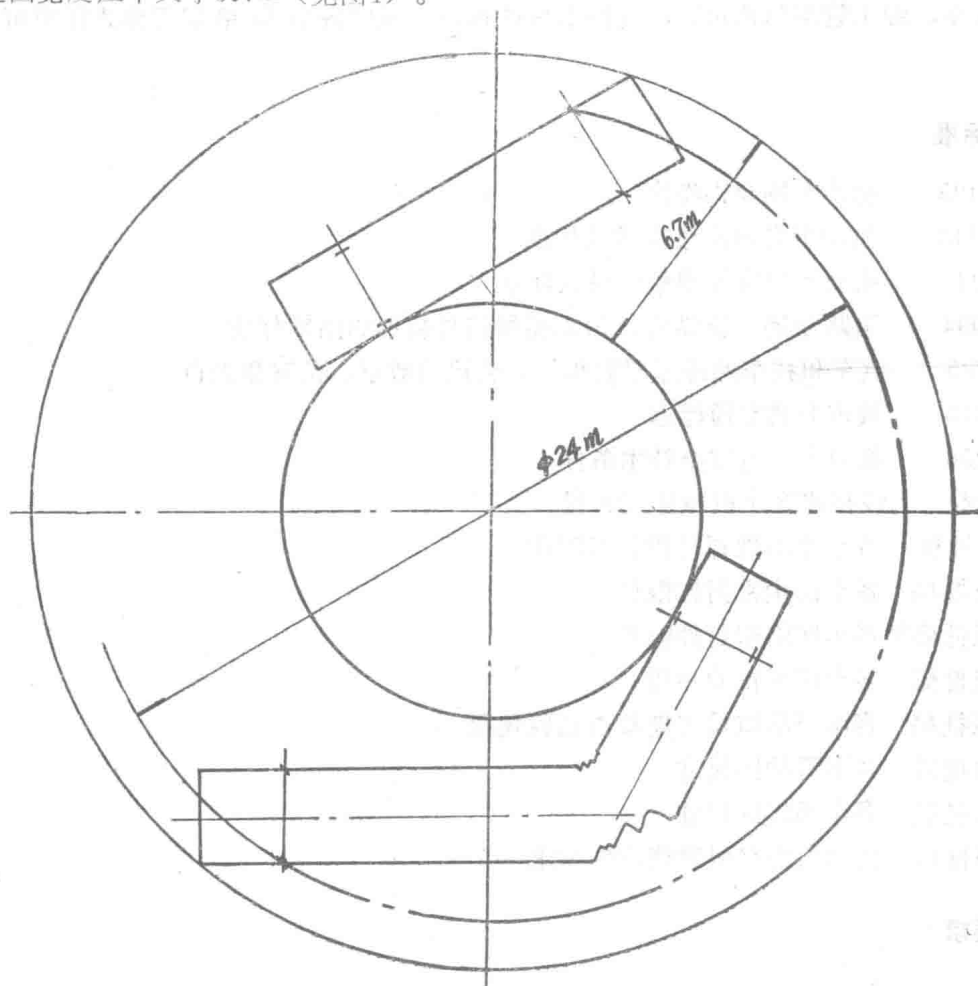


图 1

当此客车以直行方向停于平坦的道路上，沿车身外侧向地面作一投影线，并将前轮偏转到相当于转弯直径为24m的角度，然后握定方向盘低速起步，车尾最外点对投影线的外摆值：双轴客车不大于0.8m；铰接式客车不大于1.2m（见图2、图3）。

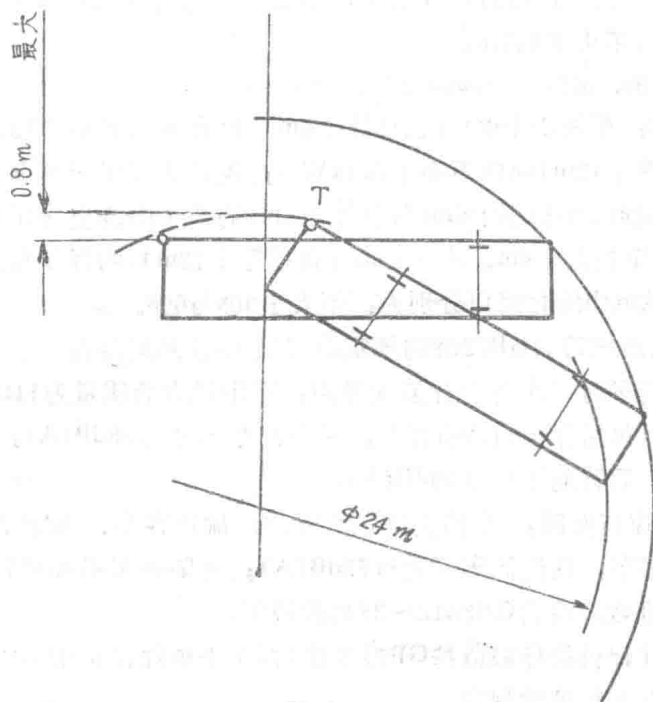


图 2

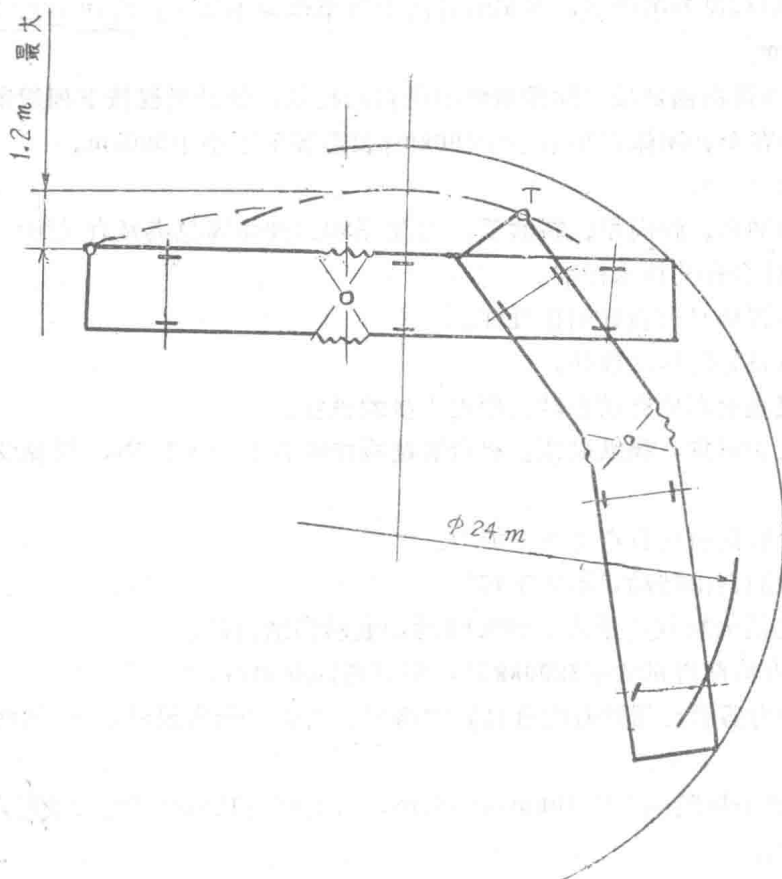


图 3

※车身不小于7m的客车最小转弯直径(从转弯中心到车身前外角计算)应不大于24m,此时的转弯通道圆宽度应不大于6.7m。

“注”:凡有※符号的,都要求于1991年达到。

3.1.8 客车的比功率:车长小于6m(包括等于6m)的客车应不小于13.7kW/t;车长大于6m、小于12m(包括等于12m)的应不小于7.4kW/t;铰接式客车应不小于4.8kW/t。

在厂定最大总质量时,车长小于6m(包括等于6m)的客车由静止起步换档加速到60km/h的时间应不大于30s;车长大于6m、小于12m(包括等于12m)的客车与铰接式客车,由静止起步换档加速到50km/h的时间应分别为:不大于30s与60s。

3.1.9 客车的制动性能应符合GB7258的规定。

3.1.10 客车在加速行驶时,车外允许最大噪声:厂定最大总质量为11t以下的客车按GB1495的规定;大于11t(包括等于11t)的客车:对汽油车不超过86dB(A);柴油车:发动机前置的不超过88dB(A);后置的不超过89dB(A)。

客车以50km/h匀速行驶时,车内允许最大噪声:城市客车、长途客车与团体客车不超过82dB(A);对旅游客车,其汽油车不超过75dB(A);其柴油车不超过78dB(A)。

3.1.11 客车的废气排放应符合GB3842~3843的规定。

3.1.12 客车的平顺性评价指标限值按GB报批稿《客车平顺性评价指标及限值》的规定,客车的外观质量应符合有关标准的规定。

3.1.13 在正常使用和保养条件下,客车的首次大修里程应不低于:汽油车为 250×10^3 km;柴油车为 300×10^3 km。

3.1.14 燃油箱的容量应满足最大续驶里程的燃料消耗量,续驶里程按下列规定:城市客车不小于300km;旅游客车、团体客车不小于400km;长途客车不小于500km。

3.2 发动机和底盘

3.2.1 发动机、传动系、转向系、制动系、悬架系和行驶系等总成及有关附件,电器设备等的技术要求,应符合有关技术标准。

3.2.2 发动机的布置应具有良好的接近性。

3.2.3 发动机应有良好的起动性能。

3.2.4 汽油发动机点火系应有防止对无线电干扰的设施。

3.2.5 传动系应工作可靠,操纵轻便。离合器踏板操纵力不大于245N,机械变速机构的操纵力不大于90N。

3.2.6 客车转向轮转向后应有自动回正能力。

3.2.7 客车转向盘的自由转动量不大于 15° 。

3.2.8 转向轴厂定最大轴载质量大于4000kg时应装转向助力器。

※ 转向轴厂定最大轴载质量大于3200kg时,应装转向助力器。

3.2.9 转向系装助力器后,驾驶时应有良好的路感。当助力器失灵时,必须能继续操纵客车的行驶。

3.2.10 客车在干燥平坦路面上以10km/h的车速切入半径为12m的圆周行驶时,施加于转向盘外缘的切向力为:

a. 无助力器的不大于245N;

b. 带助力器的不大于120N;

c. 在行驶中助力器失效时,不大于490N。

3.2.11 客车应具备行车(常用)、应急和驻车制动装置。如行车制动装置或驻车制动装置兼有应急制动的功能,可不另装应急制动装置。

3.2.12 行车制动装置与驻车制动装置应有各自独立控制的操纵和传动机构。

3.2.13 行车制动装置应不少于两个回路,当一个回路失效时,另一回路应保证车辆有不小于30%的制动效能。

3.2.14 在山区或高原使用的客车应具有缓速装置或采取减少制动效能热衰退的技术措施。

3.2.15 为了提高制动时的操纵稳定性和制动效能,宜采用防抱死制动装置。

3.2.16 行车制动装置的踏板操纵力应不大于700N,驻车制动杆的操纵力应不大于500N。

3.2.17 制动系应设有安全、放水、排污、防冻等设施,保证在使用的环境温度下能正常工作。

3.2.18 制动系的管路布置应合理,排列整齐,固定稳妥。

3.2.19 客车悬架的自振频率(在厂定最大总质量时)推荐值:城市客车不大于1.85Hz;长途客车及团体客车不大于1.65Hz;旅游客车不大于1.5Hz。

3.2.20 客车宜采用空气悬架系或空气囊板簧复合式悬架系。

3.2.21 悬架系应设前、后减震器,其阻尼应与悬架系的参数相匹配。

3.2.22 对燃油箱有下列要求:

a. 其前端距车身最前端不小于600mm,其四周围距排气管道应不小于300mm,否则应有隔热措施。

b. 加油口不得布置在车厢内。用汽油时,其与车门门框的距离不小于500mm;用柴油时,不小于250mm。其距裸露电气接头及电气开关等,不小于200mm。

c. 在燃油箱完全翻倒时,只允许燃料通过加油孔盖处有点滴流出。

3.2.23 排气管口不应朝向车身右侧,排气管出口的位置应能使废气排出车身裙边外。

3.2.24 客车前端应有不突出于保险杠外的拖曳装置。

3.2.25 除市区公共汽车外的其他客车,应设有备胎。当备胎质量超过50kg时应设升降装置,其操纵力不大于400N。

3.2.26 铰接式长途客车与团体客车应采用密封式伸缩蓬。铰接式客车的机械连接装置应符合GB7724的要求。

3.3 车身

3.3.1 总的要求

3.3.1.1 车顶应能承受相当于整车厂定最大总质量的均布静载荷,但最大值不应超过10000kg。铰接式客车按主、副车分别考核。

3.3.1.2 车厢应有良好的密封性能。客车防尘密封性能应达到GB报批稿《客车防尘密封性限值》的规定,客车防雨密封性能应达到GB报批稿《客车防雨密封性限值》的规定。

3.3.1.3 风窗玻璃应采用夹层玻璃或区域钢化玻璃,其余的门、窗玻璃为钢化玻璃,其性能应符合有关标准的规定。

3.3.1.4 发动机舱、车顶夹层应有隔热、隔音措施,且采用不易燃或自熄性材料。

3.3.1.5 车身内壁、内顶、内外装饰件应采用耐光照、不易燃的材料。阻燃性要求应符合GB报批稿《汽车内饰材料燃烧特性要求》的规定。

3.3.1.6 对乘客可能触及的车身内外部件、构件,都不应有尖角和锐边。

3.3.1.7 各加油、加水、放气口等的位置应便于操作。

3.3.1.8 在车身适当部位应设活门、活动盖板等装置,并应安全可靠,使用方便,密封良好。

3.3.1.9 在客车前、后的适当部位,应装有便于清洁风窗、后窗玻璃的拉手和踏板,踏板表面应防滑。

3.3.1.10 用于寒冷、寒温地区的客车采用暖风装置时,对其要求如下:

a. 当外界温度为 -10°C 时,应能保证驾驶员头部与脚部处环境温度不低于 10°C ,并要求在30min内达到。

b. 对长途客车、旅游客车,在外界温度为 -10°C 、车速为 50km/h 时,应能保证乘客座椅处(距地板高度 100mm)的温度不低于 10°C 。

c. 暖风出口的布置,应使车厢内温度均匀,且不能直接朝向乘客。

3.3.1.11 高级旅游客车应设冷气装置,对其要求如下:

a. 当外界温度为 35°C 时,应能使车内与外界温度之差不小于 7°C 。

b. 冷气出口分布应均匀,并且风向可由乘客自由调节。

3.3.1.12 冷、暖气管道应有隔热层,并包扎和粘接牢固,易触及到的暖气管道的表面温度应不超过 60°C 。

3.3.1.13 客车应有良好的通风条件,可采用自然通风、强制通风或两者相结合的措施。

装有强制通风的装置应保证供给每位乘客的外界清洁空气量不少于 $20\text{m}^3/\text{h}$ 。

3.3.1.14 车厢内应设灭火器及工具箱,并有一台灭火器靠近驾驶员座椅。长途客车和旅游客车应设药物箱。

3.3.1.15 客车应装前保险杠,并应有在车速为 3km/h 时,先碰上坚硬障碍物而不得损伤车身的效能。

3.3.2 驾驶区

3.3.2.1 驾驶员操作位置尺寸应按GB报批稿《客车驾驶区尺寸》的规定。

3.3.2.2 仪表均应有照明,仪表板及仪表台应采用无反光的面板,仪表板的板面应尽可能与驾驶员的下视界线垂直。

3.3.2.3 在客车行驶中驾驶员需经常使用的装置如转向指示器、喇叭等的开关宜装在转向柱管上,在行驶中需操作的开关或观察的监视、报警装置应装在驾驶员正前方的仪表板上,在停车时才操作的开关或观察的信号可安装在驾驶员侧面仪表板上。

3.3.2.4 车内照明装置及其在风窗玻璃、视镜等处的反射光线,不应使驾驶员眩目,并应避免在风窗玻璃上出现幻影,形成错觉。

3.3.2.5 对客车的视野要求如下:

a. 通过左右侧安装可调的外后视镜,其外缘距车壁最宽处不大于 250mm 时,应保证具有图4所示的视野(用剖面线表示);

b. 通过下视镜应能看到风窗玻璃前下方 1.5m 、宽 3m 的范围内的地面;

c. 前盲区的长度不大于 3m ;

d. 正前方视野应能看到距保险杠前方 12m 、高 5m 的交通信号灯;

e. 通过内后视镜应能看到乘客门处及乘客的活动情况。

单位: m

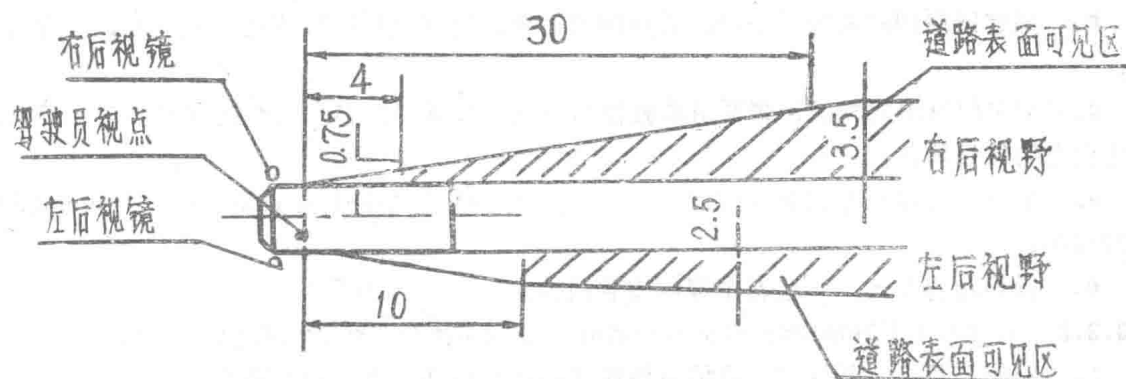


图 4

3.3.2.6 驾驶区与乘客区间应设隔板或隔栏, 它应保证驾驶员出入方便, 并不得妨碍驾驶员对乘客门和乘客区的观察。

3.3.2.7 刮水器的刮刷范围应满足驾驶员视野要求, 并符合有关标准规定, 其刮速应不少于两种, 相互速度差至少为15次/分, 停止工作后, 雨刮应能自动回位。

3.3.2.8 在风窗玻璃上方应有遮阳设施, 但不能影响驾驶员的视野要求。

3.3.2.9 用于寒冷、寒温地区的客车, 应设除霜装置, 其除霜时间不应超过30min。

3.3.2.10 驾驶员门应设于转向盘同侧, 对其要求如下:

- 门铰链装于前端, 门开启净宽不小于650mm;
- 应装门锁, 行驶中必须有效锁止;
- 应设便于驾驶员上下车用踏板, 必要时可设扶手。

3.3.3 乘客区

3.3.3.1 客车乘客区通道、踏步板、乘客门的尺寸及布置应符合GB报批稿《客车 乘客区尺寸》的规定。

3.3.3.2 对乘客门的要求如下:

- 乘客门的数量, 对车长小于7m的客车只设一个单通道门, 对车长不小于7m的见表1。

表 1

客车类型	客车长度 (m)	数量(不少于)(个)
市内公共汽车	7.0~12.0	两个单通道门或双通道门
铰接式城市客车	>13.0~18.0	两个或三个双通道门
郊区、短途客车	7.0~12.0	一个或两个单通道门
长途客车		
团体客车		
旅游客车		
铰接式长途客车	>13.0~18.0	两个单通道门或双通道门

“注”：单通道门为供一人通过的乘客门，其净宽不小于650mm；双通道门为可同时通过两人的乘客门，其净宽不小于900mm。

b. 乘客门启闭应灵活、平稳，关闭速度适中，接近关闭时应缓速，行驶中能有效锁止；

c. 乘客门可由驾驶员、售票员单独控制或共同控制，但必须设有向驾驶员表示乘客门所处状态的信号装置；

d. 在可能夹住乘客的乘客门边缘，应在其每一扇门全长上安装宽度至少为40mm的橡胶密封条；

e. 除城市客车外，其余客车都应安装门锁。

3.3.3.3 车身不小于7m的客车两侧至少各有一个安全出口。可作安全出口的有：

a. 即使在断电、断气时，也能方便地用手由车内和车外开启的车门；

b. 安全门；

c. 当净尺寸不小于矩形600mm×800mm，且易于向外打开或备有手锤可击碎玻璃的风窗、侧窗、顶窗与后窗。

3.3.3.4 安全门应满足下列要求：

a. 门净宽不小于550mm，净高不小于1250mm；

b. 门铰链应在前端，向外开启角度不小于100°，并能在此角度下保持开启，同时设有开启警报装置；

c. 通向安全门的通道宽度不足300mm时，允许采用迅速翻转座椅等方法加宽通道；

d. 车内外设应急开门把手，车外把手距地面高度不大于1800mm；

e. 关闭时应锁止可靠。

f. 在安全门处，应用红色醒目字体说明使用方法，字体高度不小于20mm。

3.3.3.5 有两个顶窗作为安全出口时，其间距应不小于2m。

3.3.3.6 侧窗、顶窗应启闭方便，锁止可靠，行驶时无振响。侧窗下缘距地板高度应不小于680mm，当小于此值时，必须采取安全措施。城市客车侧窗上缘距地板高度应不小于1650mm。

3.3.3.7 长途客车、旅游客车侧窗上方应设车内行李架，其空间尺寸应符合GB报批稿《客车乘客区尺寸》的规定。其托架承受的载荷能力应不小于40kg/m²。

3.3.3.8 长途客车、旅游客车应设车顶行李架或行李舱。行李架周围栏杆高度不低于200mm，行李舱应有效锁止，密封可靠，接近性好，舱内应有照明设施。

3.3.3.9 地板应有抗磨、耐油、不易燃、耐腐蚀、能湿洗等的性能，并采用摩擦系数较大的护面材料。地板连接处及地板与护板接缝处应进行密封处理，地板上的操纵杆孔应装防尘套。

3.3.3.10 铰接式客车转盘部分地板处，应有安全设施，以防乘客挤伤或从伸缩蓬地板空隙处跌落。

3.3.3.11 在城市客车乘客区内，应为站立乘客提供足够数量的扶手杆及拉手杆，对其要求如下：

a. 供乘客上下车所设置的扶手柱，应使乘客站在任何一级踏步板上，或站在乘客门前地面上，都能抓住扶手；

b. 站立乘客处于所有可能的站立位置时,至少应能触及两个扶手装置,且有一个扶手杆距地板高度为1000~1500mm;

c. 顶盖拉手杆离通道地板高应为 1750 ± 50 mm,当车厢内高大于2000mm时,可设拉手环,环中心达到上述高度;

d. 乘客站立处与车身侧壁如无双人座隔开时及车身后壁处,应安装水平扶手杆,其距地板表面高度为1000~1700mm;

3.3.3.13 客车的座椅前面没有座椅或扶手时,应装有安全带。

3.3.4 售票员工作区

城市客车设售票员工作区时,对其要求如下:

a. 位置应在乘客门的前或后;

b. 售票员座和售票台的相对位置应保证售票员能站着或坐着工作;

c. 售票台应设有报话装置,并能满足存放票夹和硬币等要求;

d. 应设专用照明装置。

3.3.5 导游员工作区

3.3.5.1 在旅游客车的驾驶员右侧或乘客区前部应设导游员工作区。

3.3.5.2 应设导游员座,在其前方应有安全拉手或其他安全设施。如此座影响乘客出入,则应能折叠。

3.3.5.3 应设报话装置

3.4 电气设备

3.4.1 发电机输出功率应能满足车上电气设备使用的需要。

3.4.2 蓄电池应牢固地安装于能防泥、通风的箱框内,其位置应在地板下面,靠近车身裙部处,并从车外易于接近和拆装。蓄电池的容量应满足各种用电设备的需要。

3.4.3 车厢内外照明及信号装置

表 2

代号	名 称	代号	名 称	代号	名 称
1	前 照 灯	11	制 动 灯	21	低气压报警器
2	雾 灯	12	路 肩 灯	22	倒车声响器
3	前转向信号灯	13	路 牌 灯	23	乘务员联络声响器
4	侧转向信号灯	14	门 灯	24	开门指示灯
5	后转向信号灯	15	踏 步 灯	25	后反射器
6	前 位 灯	16	车 厢 灯	26	行李舱灯
7	牌 照 灯	17	驾驶区顶灯	27	限位警报器
8	示 廓 灯	18	售票员工作灯	28	发动机舱灯
9	后 位 灯	19	电 喇 叭	29	危险报警闪光灯
10	倒 车 灯	20	转向声响器		

3.4.3.1 车厢内外照明及信号装置的配光性能和技术条件应符合有关标准的规定。

3.4.3.2 车厢内外照明及信号装置的种类及其代号见表2。

3.4.3.3 车厢内外照明及信号的基本装置与选用装置见表3。

表 3

客车类型	装 置	车 长 m	
		7.0~9.0	>9.0~18.0
城市 客车	基本装置代号	1、2、3、5、6、7、8、9、10、11、 13、15、16、17、18、19、21、22、 24、25、29	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、 13、15、16、17、18、19、21、22、 24、25、29
	选用装置代号	12、14、20、23、28	12、14、20、23、27、28
长途 客车	基本装置代号	1、2、3、5、6、7、8、9、10、11、 15、16、17、19、21、22、24、25、 28、29	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11 15、16、17、19、21、22、24、25、 28、29
	选用装置代号	12、13、14、20、26	12、13、14、20、23、26、27
团体 客车	基本装置代号	1、2、3、5、6、7、8、9、10、11、 15、16、17、19、21、22、24、25、 28、29	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、 15、16、17、19、21、22、24、25、 28、29
	选用装置代号	12、14、20、26	12、14、20、26、27
旅游 客车	基本装置代号	1、2、3、5、6、7、8、9、10、11、 14、15、16、17、19、21、22、24、 25、26、28、29	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、 14、15、16、17、19、21、22、24、 25、26、28、29
	选用装置代号	20	20、27

3.4.3.4 车厢外部照明及信号装置的数量、光色、安装位置和最小几何可见度应符合GB 4785的规定。

3.4.3.5 路肩灯、路牌灯、车厢内部照明及信号装置的数量、光色及安装位置应符合表4的规定。

表 4

序号	名 称	数量	光色	安 装 位 置	备 注
1	路肩灯	2~4	白色	离地面高度为550~650 mm, 至后桥 中心距离为800~1200mm	光束指向路肩或路面
2	路牌灯	3~4	白色	不作规定(应能照亮路牌)	前后各1个,右侧1~2个
3	门灯	每门1个	白色	客门上方或下方	
4	车厢灯		白色	车厢内顶	数量按照度要求
5	驾驶区顶灯	1	白色	驾驶室内顶	

续表4

序号	名 称	数量	光色	安 装 位 置	备 注
6	售票员工作灯	1~2	白色	售票员座椅处	
7	电喇叭	1		车厢前部, 具体位置不作规定	
8	转向声响器	1		不作规定	
9	低气压警报器	1		仪表板处	
10	倒车声响器	1		不作规定	
11	乘务员联络声响器	1~2		驾驶员座附近装一个, 另一个装在前售票员工作处	
12	开门指示灯	每门1个	红色	仪表板左侧	
13	反射器	2	红色	在车辆后端, 具体位置不作规定	
14	行李舱灯	每厢1个	白色	行李舱内	
15	限位警报器	1		铰接车用, 具体位置不作规定	
16	发动机舱灯	1	白色	发动机舱内	
17	危险报警闪光灯	2	红色	车身后围处	

3.4.3.6 以上各种灯具、声响器和警报器允许采用复合结构。

3.4.3.7 客车乘客区内的照明及乘客门处的车外照明应能独立控制, 其照明度应满足下列要求:

a. 在离地板1m高处的平均照度, 旅游客车不小于30Ix(白炽灯)和60Ix(荧光灯); 其他类型客车不小于20Ix(白炽灯)和40Ix(荧光灯)。

b. 在通道的地板表面处的平均照度, 旅游客车不小于20Ix(白炽灯)和40Ix(荧光灯); 其他类型客车不小于15Ix(白炽灯)和30Ix(荧光灯)。

c. 踏步板表面处的平均照度不小于10Ix(白炽灯)。

d. 售票员工作位置离地板1m高处的平均照度, 不小于40Ix(白炽灯)和80Ix(荧光灯)。

e. 乘客门处的车外照明, 在距门1m远, 离地面1m高处的平均照度不小于10Ix(白炽灯)。

3.5 电气线路

3.5.1 电路系统应安装电源总开关, 操纵总开关, 可切断蓄电池电源。

3.5.2 在驾驶员便于操纵的位置, 宜装置应急开关, 可迅速切断蓄电池电源, 关闭油路, 同时自动接通危险报警闪光灯, 发出危险信号。

3.5.3 各种导线的截面积应与所通过的最大电流相适应, 不得超负荷使用。

3.5.4 电线应扎成线束, 排列整齐, 绝缘良好, 固定牢靠, 防止遭受机械损伤, 并能耐受发动机舱中的温度和湿度。各线束中的电线两端应有编号或用不同颜色, 以示区别。

3.5.5 电线接头的技术要求应符合有关技术标准的规定。

3.5.6 各种电器的供电线路均应装保险丝或断路开关。

3.5.7 各种电器应按使用说明书规定, 可靠接地。