



中华人民共和国汽车行业标准

QC/T 776—2007

旅 居 车

Motor caravan

2007-03-06 发布

2007-09-01 实施



国家发展和改革委员会 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 分类	1
5 要求	2
6 试验方法	4
7 检验规则	5
8 标志和使用说明书	6
9 运输和保管	6

前 言

本标准由全国汽车标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：中天高科特种车辆有限公司、北京北方旅居车辆有限公司、汉阳专用汽车研究所。

本标准的主要起草人：徐凡、段成军、张晟、段连城。

旅居车

1 范围

本标准规定了旅居车的分类、要求、试验方法、检验规则、标志、使用说明书、运输和储存。
本标准适用于用定型底盘或整车改装的旅居车。

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/T 2819—1995 移动电站通用技术条件
GB 2820 往复内燃机驱动的交流发电机组
GB/T 4907 汽车平顺性随机输入行驶试验方法
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 9969.1 工业产品使用说明书 总则
GB /T 18411 道路车辆 产品标牌
GB/T 18697 声学 汽车车内噪声测量方法
GB/T 18883 室内空气质量标准
QC/T 252 专用汽车定型试验规程
QC/T 448—1999 炊事汽车通用技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

旅居车 motor caravan

车厢装有隔热层,车内设有桌椅、睡具(可由座具转变而来)、炊事、储藏(包括食品和物品)、卫生设施及必要的照明和空气调节等设施,用于旅游和野外工作人员宿营的专用汽车。

4 分类

旅居车按车辆长度分类见表1。

表1 旅居车分类

系列	小型	大型
车辆长	≤6m	>6m

5 要求

5.1 整车要求

- 5.1.1 旅居车应符合本标准的要求,并按经规定程序批准的产品图样和技术文件制造。
 - 5.1.2 外购件、外协件应符合相关标准的规定,并经旅居车生产厂检验部门检验合格后,方可使用。
 - 5.1.3 旅居车厂定最大设计总质量、轴荷应符合所用底盘或整车的技术要求。
 - 5.1.4 小型旅居车车厢内最大乘员数不得超过6人,大型旅居车车厢内最大乘员数不得超过9人,乘员质量按照68kg/人计算。
 - 5.1.5 外露黑色金属件表面应进行防腐处理。
 - 5.1.6 旅居车在最大设计总质量下,在水平地面上车厢门口地板距地面的高度超过400mm时,门口应装配固定式或伸缩式踏步板(门梯),第一级踏步高不超过350mm,其他踏步高不超过230mm。伸缩式踏步板应取用方便,行车时固定可靠,踏板上表面应有防滑措施。踏步装置能够承担2000N的力。此力垂直作用在台阶任何一个100mm×150mm面积上,并持续5min,变形不超过10mm。
 - 5.1.7 车厢内应至少配备一套烟雾报警器。配备液化气燃料的旅居车,车厢内应配备一套液化气安全探测器及CO报警器。
 - 5.1.8 旅居车应具有良好的平顺性,其等效均值 $Leg \leq 118$ dB。
 - 5.1.9 旅居车内空气质量符合GB/T 18883的要求。
 - 5.1.10 旅居车内部安装的镜子、玻璃制品应固定可靠,且应采取破碎后不对人身产生伤害的保护措施。
 - 5.1.11 旅居车至少应分别在驾驶室、车厢门口附近各配备2kg的灭火器。灭火器应固定可靠,取用方便。
 - 5.1.12 车厢应设置车内与车外照明灯具,车内外照明灯具不应影响驾驶员的视线和其他机动车的正常行驶。
 - 5.1.13 旅居车以50km/h的速度匀速行驶时,车内噪声应不大于79dB(A)。
 - 5.1.14 备胎装置应固定可靠,装卸方便、灵活。
 - 5.1.15 旅居车内专用装备设施应明示相应的安全使用规定。
- ### 5.2 车厢
- 5.2.1 车厢应具有一定的保温性。在厢体内、外温度(平均值)之差为20℃~25℃时,厢体的传热系数应不大于1.4W/m²·K。
 - 5.2.2 旅居车内应分别设置和乘员人数相等的座位,前排座椅应装置汽车安全带。
 - 5.2.3 旅居车应具有良好的防雨密封性。
 - 5.2.4 车厢地板不允许留有开孔,为布置管线或其他设施开设的洞、孔应严格密封。
 - 5.2.5 车厢内部不应有任何可使人致伤的尖锐突出物。
 - 5.2.6 内饰材料应符合GB 8410的规定。
 - 5.2.7 车厢内的地板表面应防滑,地板及周边的接缝处应不渗漏。
 - 5.2.8 车厢骨架应牢固可靠,门、窗开启自如。
 - 5.2.9 进入车内的车门,至少有一个位于车辆的后部或右侧;入口车门的净高度不小于1650mm,净

宽度不小于 500mm。

5.2.10 车厢内顶篷距地板的高度不小于 1750mm;车厢内可设置双层铺位,上、下铺位间的净高度不小于 800mm。

5.2.11 双层铺位的上铺设有床梯且在外侧应安装护栏,护栏长度不小于 450mm。

5.2.12 门、窗的玻璃面积不得少于整车地板面积的 10%。窗户的可开面积应不少于地板面积的 5%。

5.2.13 车厢门锁机构应灵活可靠。车辆行驶过程中车厢门锁不得自行打开。门锁机构应在车内或车外均可完成锁闭和开启功能。旅居车车门应安装儿童防护锁(驾驶员侧车门除外)。

5.2.14 车厢内家具应固定可靠,满足使用要求。

5.3 炊事设施和用具

旅居车应设置炊事设施和用具。炊事设施和用具必须符合国家有关卫生法规的规定。

5.4 供排水设施

5.4.1 旅居车内应设置供排水设施。供排水系统各连接处不允许有渗漏、滴水现象。

5.4.2 车内应设置洗涤池。洗涤池的排水口应设置阀门且有管道与排污设施连接。

5.4.3 旅居车应设置固定或便携式净水箱(罐)。净水箱(罐)应采用无毒材料制造。

a) 固定式净水箱(罐)进水和出水接口应位于旅居车外部易于连接的部位。所有的管道、零件和密封件都应用无毒材料制造。

b) 便携式水箱(罐),应保证水箱(罐)安装牢固可靠。

5.4.4 净水箱(罐)的容量应不小于 15L。

5.4.5 旅居车应设置污水箱,污水箱的最小容量应大于净水箱的容量。污水箱应便于冲洗和清洁。

5.5 卫生设施

5.5.1 旅居车应具有卫生设施,其卫生洁具应符合国家相关标准。

5.5.2 卫生间污水应被收集到一个密闭的容器中,该容器应便于清洁,并有可连接到车外的排污系统。

5.5.3 卫生间应有通风口,通风口最小总有效固定通风面积应为 2000mm²,通风口应安装排风装置,地面材料应防滑,设备转角应圆滑。

5.6 储存设施

5.6.1 储物设施应保证旅居车行车时内部存储的物品不得自行滑动,锁止机构不得自行开启。

5.6.2 旅居车内的食品储存设施应有制冷功能。

5.7 电气系统

5.7.1 旅居车可采用外接电源供电,并具有电源转换装置与漏电保护功能。

5.7.2 旅居车用发电机组应符合 GB 2820 中相关标准的要求。

5.7.3 由中性点绝缘关系供电的旅居车应配备良好的接地系统,其接地电阻不得大于 50Ω,车厢及用电设备均应进行接地保护,由外接电源供电的旅居车厢及用电设备均应进行接零保护。

5.7.4 随车电源电缆线的长度应不小于 10m。

5.7.5 当空气相对湿度为 45% ~ 75%,环境温度为 15℃ ~ 35℃时,电气系统各回路对地及相互间的冷态(指电气系统通电前,其各部分的温度与环境之差不超过 3℃时的状态)绝缘电阻值不得小

QC/T 776—2007

于 $2M\Omega$ 。

5.7.6 电气系统各回路对地及各回路间应能承受试验电压按表 2 规定。频率为 50Hz, 波形为正弦波, 历时 1min 的绝缘介电强度试验无击穿或闪络现象, 试验时, 将不能承受高压的电气元件拆除或短接。

表 2 试验电压

回路额定电压, V	试验电压, V
100 ~ 400	$(1000 + 2 \text{ 倍额定电压}) \times 80\%$, 最低为 1200
< 100	750

5.7.7 各种电(线)路走向应合理, 线束应有防护并用卡子固定, 不得因车辆行驶振动造成松动或散落。

5.7.8 卫生间内的照明灯具和电器元件必须防潮, 电源插座必须有防水保护。

5.7.9 电路系统应设电源总开关, 并设置漏电保护设施。导线应绝缘良好, 固定牢靠, 防止遭受机械损伤或腐蚀。

5.7.10 旅居车内除启动机、点火电路、蓄电池及其充电电路外, 每项电器的电路均应设置熔断丝或电路断电器; 对低耗电器可设置公用熔断丝或公用电路断电器。

5.8 取暖设备

5.8.1 取暖设备可用电加热器、燃气或燃油加热器。

5.8.2 在热源及其邻近的物体之间应有隔热保护措施。

5.8.3 燃气(油)具的燃烧废气应排至车外, 排气口不得指向车身右侧。

5.8.4 燃气(油)输送管道系统和废气排放系统应密封良好。在正常工作压力下, 不允许有渗漏现象。

5.9 旅居车液化石油气系统专用装置及安装要求

旅居车若安装液化石油气系统作为使用的能源时:

- a) 液化石油气容器应固定可靠;
- b) 液化石油气容器不应安装在可能产生火花的空间和车厢内部。

6 试验方法

6.1 定型试验按 QC/T 252 的规定进行。

6.2 传热系数测量:

传热系数的测量按 QC/T 448—1999 中 2.10.1 及 2.10.2 的规定进行。

6.3 淋雨试验:

淋雨试验按 QC/T 448—1999 中 2.4.1 及 2.4.2 的规定进行。

6.4 各电气回路对地及各回路间的绝缘电阻测量

6.4.1 试验条件:

- a) 在淋雨试验后进行;
- b) 在环境温度为 $15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$, 空气相对湿度为 45% ~ 75% 时;

- c) 断开用电设备和电气系统的电气连接;
- d) 各电气回路处于接通状态;
- e) 测量仪表的精度不低于1级。

6.4.2 试验方法:

用500V兆欧表(电源额定电压低于100V者用250V兆欧表)测量各电气回路对地及各回路间的绝缘电阻。

6.5 各电气回路对地及相互间的绝缘介电强度试验:

6.5.1 试验条件:

- a) 测量绝缘电阻值合格后;
- b) 试验变压器的容量:每千伏电压不少于1kV·A。

6.5.2 试验方法:

各电气回路对地及相互间的绝缘介电强度试验按GB/T 2819—1995中2.2.3.4 b)的规定进行。

6.6 测量接地电阻:

接地电阻的测量按GB/T 2819—1995中2.2.3.1的规定进行。

6.7 车内噪声测量:

车内噪声测量按GB/T 18697的规定。

6.8 车内空气质量:

车内空气质量试验按GB/T 18883的规定进行。

6.9 供水系统测试:

将所有出水口关闭,从加水口向供水口系统管路中加注2个大气压的水,并保持压力30min。

6.10 燃气系统管路密封性测试:

- a) 将充满燃气的钢瓶开启阀打开,使燃气系统管路中充满燃气;
- b) 用检漏仪或检漏液对燃气系统的管路进行检测。

6.11 旅居车的平顺性试验按GB/T 4970的规定进行。

7 检验规则

7.1 出厂检验

7.1.1 每台产品均应接受出厂检验,经制造厂质量检验部门检验合格并签发产品合格证后方可出厂。

7.1.2 出厂检验项目:

- a) 外观检查;
- b) 制动;
- c) 淋雨试验;
- d) 各电气回路对地及各回路间的绝缘电阻;
- e) 各电气回路对地及相互间的绝缘介电强度;
- f) 供水系统;
- g) 燃气系统管路密封性。

QC/T 776—2007

7.2 型式检验

7.2.1 凡属下列产品之一者,应进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型时;
- b) 产品停产三年后,恢复生产时;
- c) 正常生产产量累计 500 辆时;
- d) 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- e) 出厂检验与定型检验有重大差异时。

7.2.2 型式检验时,如属 7.2.1 中 a)、b) 两种情况,应按第 5 章规定的内容和 QC/T 252 及国家有关规定进行检验;如属 7.2.1 中 c),应对专用性能进行检验;如属 7.2.1 中 d)、e) 两种情况,可仅对受影响项目进行检验。

8 标志和使用说明书

8.1 标牌

旅居车应在明显部位固定产品标牌,标牌的固定、位置及型式应符合 GB/T 18411 的规定,标牌的内容应符合 GB 7258 的规定。产品标牌的位置应在使用说明书中指明。

8.2 使用说明书

旅居车的使用说明书编写应符合 GB 9969.1 有关规定。

8.3 随车文件

- a) 产品使用说明书及产品合格证;
- b) 汽车(底盘)使用说明书及合格证;
- c) 配套设备使用说明书及配套设备合格证;
- d) 产品主要配套设备明细表;
- e) 随车备件、附件清单。

9 运输和保管

9.1 运输

9.1.1 在公路上运输时,旅居车可以自行或牵引的方式进行运输;在铁路(或水路)运输时,应以自驶(或拖拽)方法上、下车(船);若必须采用吊装方法装卸时,应使用防止损坏产品的专用吊具。

9.1.2 在运输时,应将活动门梯收起并可靠固定;门、窗、孔口门均应可靠关闭。

9.2 保管

旅居车长期停放时,应将冷却液、车上各水箱的水及燃油箱(罐)内的燃料放尽,切断电源,关闭燃气存储装置(罐),锁闭车门、窗,放置于通风、防潮、防曝晒及有消防设施的场地,并按产品使用说明书的规定进行定期保养。

中华人民共和国汽车行业标准

旅居车

QC/T 776—2007

☆

中国计划出版社出版

(地址:北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座4层)

(邮政编码:100038 电话:63906433 63906381)

新华书店北京发行所发行

三河富华印刷包装有限公司印刷

·880×1230毫米 1/16 0.75印张 19千字

2007年6月第1版 2007年6月第1次印刷

印数1—1500册

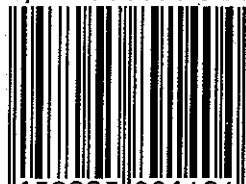
☆

统一书号:1580058·914

定价:10.00元

版权专有 侵权必究

S/N:1580058.914



9 158005 891404 >