

农用运输车

标准汇编 (第二集)

全国农用运输车标准化技术委员会
机械工业标准化技术服务部

前 言

产品标准是产品质量和技术水平的前提，产品判别与选择的准则、质量检测的依据以及产品可用性的保障，是产品开发，研制生产、销售、管理和使用过程中不可缺少的技术文件。

为了更好地满足农用运输车行业贯彻实施标准的需要，提高农用运输车产品的质量和技术水平，规范市场和竞争，推进农用运输车行业的标准化工作，保证农用运输车行业高效、健康、有序、快速地发展；同时，也便于标准的成套收集和保存。现将 1999 年和 2000 年新发布的 7 项农用运输车标准及其配套使用的主要标准汇编成册，作为第二集出版、发行。

本汇编由全国农用运输车标准化技术委员会和机械工业标准化技术服务部共同编辑，由机械工业标准化技术服务部出版、按标准开本印刷，具有标准单行版本的同等效力。

2000 年 11 月 6 日

目 录

JB/T 10132—1999	农用客车 通用技术条件	(1)
JB/T 10133—1999	农用客车 试验方法	(7)
JB/T 10195—2000	农用运输车 使用说明书 编写规则	(29)
JB/T 10196.1—2000	农用运输车 行车制动器	(37)
JB/T 10197—2000	三轮农用运输车 型号编制规则	(49)
JB/T 10198—2000	四轮农用运输车 前轴连接尺寸	(53)
JB/T 10199—2000	四轮农用运输车 驱动桥连接尺寸	(56)
GB/T 3730.1—1988	汽车和挂车的术语及其定义 车辆类型	(61)
GB/T 3730.2—1996	道路车辆 质量 词汇和代码	(66)
GB/T 3871.10—1993	农业轮式和履带拖拉机试验方法 第10部分: 低温起动试验	(72)
GB 4785—1998	汽车及挂车外部照明和信号装置的安装规定	(76)
GB 5763—1998	汽车用制动器衬片	(111)
GB 9656—1996	汽车用安全玻璃	(119)
GB 9969.1—1998	工业产品使用说明书 总则	(136)
GB/T 13053—1991	客车驾驶区尺寸	(143)
GB/T 13056—1991	客车乘客区尺寸术语	(149)
GB/T 15089—1994	机动车辆分类	(157)
GB/T 16955—1997	声学 农林拖拉机和机械操作者位置处噪声的测量 简易法	(159)
JB/T 6000—1992	农村拖拉机斜坡工作适应性 静态试验方法	(170)
QC/T 77—1993	汽车液压制动轮缸技术条件	(172)
QC/T 239—1997	货车、客车制动器性能要求	(180)
QC/T 479—1999	货车、客车制动器台架试验方法	(185)
QC/T 556—1999	汽车制动器温度测量和热电偶安装	(198)

前 言

本标准由全国拖拉机标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：洛阳拖拉机研究所、江苏理工大学、机械工业农用运输车发展研究中心。

本标准主要起草人：潘克秋、周孔允、顾颖、刘廷振。

中华人民共和国机械行业标准

农用客车 通用技术条件

JB/T 10132—1999

General specifications for agricultural passenger vehicles

1 范围

本标准规定了农用客车的技术要求、试验方法、交货、标志、运输和贮存。

本标准适用于农用客车。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 4785—1998	汽车及挂车外部照明信号装置的安装规定
GB 7258—1997	机动车运行安全技术条件
GB 9656—1996	汽车用安全玻璃
GB/T 13053—1991	客车驾驶区尺寸
GB/T 13056—1991	客车乘客区尺寸术语
JB/T 5999—1992	农业拖拉机操纵装置最大操纵力
JB/T 6712—1993	拖拉机外观质量要求
JB/T 7735—1995	四轮农用运输车 型号编制规则
JB/T 7736—1995	四轮农用运输车 可靠性考核
JB/T 7865—1995	农林拖拉机和机具使用说明书和技术文件 编印要求
JB/T 8405—1996	四轮农用运输车 型式检验规则
JB/T 51025—1997	四轮农用运输车 产品质量分等
JB/T 10133—1999	农用客车 试验方法

3 技术要求

3.1 一般要求

3.1.1 农用客车应按照规定程序批准的产品图样和技术文件制造。

3.1.2 农用客车的零件、部件及配附件应符合有关标准的规定，并须经检验合格后方可装配。

3.1.3 农用客车各零件、部件用紧固件连接的应按要求连接牢靠，不得松动。重要的和涉及安全的部位应规定拧紧力矩。

3.1.4 整车外观质量应符合 JB/T 6712 的规定。

3.1.5 农用客车运行和停车时不得漏油、漏水、漏气。

3.1.6 农用客车油门操纵机构应保证发动机在全程调速范围内稳定运转，熄火装置应工作可靠。

3.1.7 变速箱不得有乱档或自动脱档现象。

- 3.1.8 各主要操纵机构的最大操纵力应符合 JB/T 5999 的规定,踏板行程的调整应符合使用说明书的规定,所有自动回位的操纵手柄、踏板,在操纵力去除后,应能自动复位。
- 3.1.9 发动机、传动系及其他部件均不得有不正常响声。
- 3.1.10 整车布置合理、造型美观、线条清晰、色调明快。
- 3.1.11 驾驶室内部各操纵件布置合理,保证驾驶员正常操作。
- 3.1.12 农用客车型号编制方法应符合 JB/T 7735 的规定。
- 3.1.13 农用客车的总质量及轴载质量均不得大于厂定最大总质量或厂定轴载质量值;核定时,正副驾驶员按 65kg 计,乘员每座位按 80kg 计(其中 15kg 为每人行李重),按座垫宽每 400mm 核定 1 人,有效站立面积人数按 6 人/m²,每人按 65kg 计。载质量为 0.5t、0.75t、1.0t 和 1.5t 的农用客车的乘客座位数分别为不多于 6、8、10 和 12 座(不含正副驾驶员座)。
- 3.1.14 整车总长不大于 5.5m,宽不大于 2.0m,高不大于 2.5m。
- 3.1.15 侧开门农用客车后悬不大于轴距的 60%,后开门农用客车后悬不大于轴距的 55%。
- 3.1.16 农用客车在空载和满载状态下,转向轴载质量与该车整备质量和允许总质量的比值不得小于:
- a) 座位数小于或等于 9(含驾驶员座位)的农用客车:30%;
 - b) 座位数大于 9 的农用客车:20%。
- 3.1.17 农用客车在空载、静态状态下,向左侧和右侧倾斜最大侧倾稳定角不得小于 35°。
- 3.2 安全性能要求
- 3.2.1 农用客车应设置足以使其减速、停车和驻车的相互独立的行车制动系统和驻车制动系统。
- 3.2.2 行车制动系统制动踏板的自由行程应符合该企业标准的规定。
- 3.2.3 行车制动应采用双管路制动系统,当其中一路失效时,剩余制动效能仍能保持原规定值的 30% 以上。
- 3.2.4 整车在制动初速度为 30km/h,附着系数为 0.7 的平坦水泥或沥青路面上进行紧急制动时,空载制动距离应不大于 7.0m,满载制动距离应不大于 8.0m,其制动稳定性要求农用客车任何部位不得超出 2.5m 的试车道宽度。
- 3.2.5 台架检验农用客车行车制动力总和与整车质量的百分比空载不小于 60%,满载不小于 50%,空、满载前轴制动力与静态轴荷的百分比均不小于 60%,在制动力增长全过程中,左右轮制动力差与该轴左右轮中制动力大者之比对前轴不得大于 20%,对后轴不得大于 24%。
- 3.2.6 在空载状态下,驻车制动装置应能保证农用客车在坡度为 20%,附着系数不小于 0.7 的坡道上正、反两个方向保持固定不动,其时间不少于 5min。
- 3.2.7 台架检验农用客车驻车制动力时,空载(乘坐一名驾驶员),使用驻车制动装置,驻车制动力的总和应不小于该车在测试状态下整车重量的 20%。
- 3.2.8 用侧滑仪检验前轮的侧滑量,其值不得超过 5m/km。
- 3.2.9 农用客车应具有适度的不足转向特性,农用客车应转向轻便,并具有正常的操纵稳定性。
- 3.2.10 农用客车应装有前照灯(含近、远光灯)、前位灯、后位灯、制动灯、前后转向灯、牌照灯、危险报警闪光灯、仪表灯、雾灯、车箱照明灯和后反射器,其数量、位置和光色应符合 GB 4785 的规定。
- 3.2.11 前照灯的远光灯发光强度应大于 10000cd(两灯制)或 8000cd(四灯制),前照灯应有远近光

变换性能,近光要防眩目。同一辆农用客车上的前照灯不允许左、右远近光灯交叉点亮,当远光变近光时,所有远光应能同时熄灭。

3.2.12 农用客车应装蓄电池,保证前照灯关闭和发动机熄火时,其它灯仍能点亮。

3.2.13 农用客车应装有水温表或水温报警灯(蒸发式水冷却系统除外)、电流表(或电压表)、燃油表、车速里程表和机油压力表(或油压报警灯)等各种仪表和开关,并保持灵敏有效。

3.2.14 在车前2m、离地高1.2m处测量的喇叭声级值为90~115dB(A)。

3.2.15 电路系统应有电源总开关,位置明显,而危险报警闪光灯的操纵不受电源总开关的控制。

3.2.16 前挡风玻璃和门窗玻璃应采用钢化玻璃,安全玻璃的性能应符合GB 9656的规定。

3.2.17 前挡风玻璃刮水器应能在-40~+50℃温度范围内正常工作,不得有抖动和异常声响,刮刷范围应满足驾驶员视野要求。

3.2.18 驾驶室外左右应各设一面后视镜,其安装位置和角度应保证看清车身左右外侧及车后50m以内的交通情况。

3.2.19 农用客车前后应装保险杠,车前端应有不凸出于保险杠外的拖曳装置。

3.2.20 发动机的排气管口不得指向车身右侧。

3.2.21 燃油箱的加油口和通气口不允许对着排气管的开口方向,并且不得在有站席和座席的车厢内开口。

3.2.22 车门、车窗应启闭灵活、轻便,不得有自动开启脱落现象。车门铰链、门销应安装牢固,锁止可靠。门窗应密封良好,无漏水现象。

3.2.23 整车任何部位不允许有使人致伤的尖锐凸起物。

3.2.24 车身内部、非金属件应具有阻燃能力,并应装备灭火设备。

3.2.25 座位数大于9的农用客车除驾驶员门和安全门外,不准在车身左侧开设车门。

3.2.26 农用客车车身与地板应密合,地板和座椅应具有足够的强度,座椅和扶手应安装牢固可靠。座位数大于9的农用客车应设置乘客通道,距通道地板上平面700mm以下范围内的通道宽应不小于300mm;700mm以上的通道宽应不小于450mm。通道上设有折叠座椅时,在收起座椅后通道宽仍应满足上述要求。

3.2.27 农用客车应设置号牌板(架),前号牌板(架)应设于农用客车前面的中部或右侧(按前进方向),后号牌板(架)应设于农用客车后面的中部或左侧。

3.3 污染控制与油耗要求

3.3.1 整车加速行驶时,车外最大允许噪声不大于84dB(A)。驾驶员操作位置处噪声不大于88dB(A)。

3.3.2 整车自由加速烟度应不大于5.6FSN。

3.3.3 整车等速六工况平均燃油应不大于 $2.8L/(t \cdot 100km)$ 。

3.4 可靠性及保用期要求

3.4.1 平均无故障间隔里程(MTBF)不少于2500km。

3.4.2 无故障综合评分值(Q)不少于65分。

3.4.3 在用户按照使用说明书进行使用和保养情况下,自交货之日起六个月内且行驶里程不超过15000km,农用客车确因制造厂的责任发生损坏或不能正常工作时,制造厂应免费予以修理或更换损坏件(不含超过使用期的易损件);如发生致命故障两次修理后第三次可免费换车;如发生严重故障两

次后即可换总成。

3.5 其它主要性能要求

3.5.1 柴油机标定功率为 1h 功率。比功率不小于 4.4kW/t。按规定磨合后, 标定功率应符合使用说明书的规定, 允差为 $\pm 5\%$ 。

3.5.2 整车空载最高车速应不低于使用说明书的规定, 但不得超过 50km/h。

3.5.3 整车最高档最低稳定车速应不高于工厂规定最高车速的 40%。

3.5.4 最小转向圆直径不大于 11m。

3.5.5 最小爬坡度应大于 25%。

3.5.6 在平坦、干燥的混凝土或沥青路面上脱档滑行, 初速度 30m/h 的滑行距离应不小于 200m。

3.5.7 整车应具有较好的行驶平顺性, 按降低舒适性界限 T_{CD} 评价, 要求在沥青路面上、车速为 40km/h 时, 左侧最接近后桥上方座椅处的 T_{CD} 不小于 0.4h。

3.5.8 农用客车在 -5°C 环境温度时应能顺利起动。

3.6 车身要求

3.6.1 驾驶区尺寸应符合 GB/T 13053 的规定。

3.6.2 车厢应具有足够的强度与刚度, 应保证驾驶员的劳动条件及乘客的舒适和安全; 车身金属件应采取防腐措施。

3.6.3 乘客座垫宽度不小于 400mm, 同方向座椅间距不小于 650mm。对置座椅座垫间距不小于 450mm, 座椅深度不小于 350mm。乘客第一级踏板高度空载时不大于 400mm, 深度不小于 300mm, 踏板表面应防滑。上述尺寸术语见 GB/T 13056。

3.6.4 乘客门位置应在农用客车前进方向的右侧或后面, 车门净宽不小于 650mm。

3.6.5 车厢地板上表面应平整, 并有良好的防滑性。顶盖应铺内壁板。发动机舱应有隔热、隔音措施。

3.7 驾驶室及车厢淋雨密封性能应符合 JB/T 51025。

采用百分制评定淋雨密封性能, 60 分为合格。不允许有流水现象, 如有一处渗水扣 5 分, 一处滴水扣 20 分。

4 试验方法与检验规则

4.1 试验方法

4.1.1 农用客车的整车参数测定及各有关试验按 JB/T 10133 的规定进行。

4.1.2 新设计的农用客车型式检验按 JB/T 8405 的规定进行。

4.1.3 可靠性考核按 JB/T 7736 的规定进行。

4.1.4 外观质量检查: 用目测法和检测量具检查; 覆盖件涂漆质量按 JB/T 6712 规定的检验方法进行。

4.2 检验规则

4.2.1 出厂检验

每台总装完毕的农用客车必须进行出厂检验, 以检查农用客车的制造质量、装配质量和主要技术指标, 调整各工作机构。检验项目按有关标准的规定, 其抽样方案及判定规则按 JB/T 51025 中合格品的规定。

4.2.2 型式检验

农用客车型式检验按 JB/T 8405 的有关规定进行。

5 交货

5.1 每辆农用客车须经制造厂检验部门检验合格并签发合格证后方可出厂。

5.2 交货前必须做好下列工作：

- a) 确保出厂车外观完好无损；
- b) 放掉冷却水（在气温低于 0℃时）；
- c) 检查并调整轮胎气压至规定值；
- d) 规定铅封处应加上铅封；
- e) 蓄电池应处于干态；
- f) 各总成的润滑油及刹车油应加到规定的油量。

注：如订货方对农用客车交货状态另有要求，可与制造厂协商解决。

5.3 出厂的每辆农用客车，制造厂应提供下列文件：

- a) 合格证；
- b) 使用保养说明书（含安全操作、警示标志、三包、执行标准等），并应符合 JB/T 7865 的规定；
- c) 零件目录（按用户需要提供）；
- d) 备件、附件和随车工具清单；
- e) 装箱单。

5.4 出厂的每辆农用客车必须按清单配备备件、附件、随车工具和专用工具。

6 标志、运输和贮存

6.1 农用客车金属标牌应标明厂牌、型号、发动机标定功率、总质量、乘客座位数、出厂编号、出厂年月、厂名和厂址，并永久固定在易见部位。

6.2 发运的农用客车（包括备件、附件、随车工具）的装运应保证在正常运输中不致损伤和丢失。

6.3 在干燥通风的仓储条件下，制造厂应保证农用客车及其备件、附件、随车工具的防锈有效期为自出厂之日起不少于 12 个月。

前 言

本标准的附录 A 和附录 B 都是标准的附录。

本标准由全国拖拉机标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：洛阳拖拉机研究所、江苏理工大学、机械工业农用运输车发展研究中心。

本标准主要起草人：潘克秋、郭清臣、周孔亢、吴思航、胡小安、刘廷振。

中华人民共和国机械行业标准

农用客车 试验方法

JB/T 10133—1999

Test methods for agricultural passenger vehicles

1 范围

本标准规定了测定农用客车整车各项性能的试验方法。

本标准适用于农用客车的整车试验。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 3871.10—1993 农业轮式和履带拖拉机试验方法 第10部分 低温起动试验

GB 7258—1997 机动车运行安全技术条件

GB 7454—1987 机动车前照灯使用和光束调整技术规定

GB/T 13056—1991 客车乘客区尺寸术语

JB/T 6000—1992 农村拖拉机斜坡工作适应性—静态试验方法

JB/T 7235—1994 四轮农用运输车 试验方法

JB/T 7736—1995 四轮农用运输车 可靠性考核

3 通用要求

除下列内容外，其余均与 JB/T 7235—1994 中第3章的内容相同。

除特殊规定外，各项试验均应在厂定最大总质量状态下进行。加载方法为在每个座位上放置 65kg 重物，其余载荷均布在通道的地板上，并加以固定。

4 试验样车的验收与磨合

按照 JB/T 7235—1994 中第4章的规定进行，验收项目及结果记入表1。

5 整车参数测定

除尺寸参数测定项目按表2的要求进行外，其余均按 JB/T 7235—1994 中第5章的规定进行，测定结果记入表2，乘客区尺寸术语定义及测定部位按 GB/T 13056 的规定。

6 安全性能试验

6.1 制动性能试验

6.1.1 所有试验均应在空载状态下进行，试验项目及试验方法除增加 6.1.2 和 6.1.3 外其余均按 JB/T 7235—1994 中第12章的规定进行，但驻车制动试验的坡度规定为 20%。测试结果记入表3。

6.1.2 部分回路失效效能试验

将被试车的前轮或后轮的制动回路断开,使其失效,在此状态下以 30km/h 的车速匀速行驶,突然施以全行程制动,测记制动前的速度和制动距离。试验分别在断开前轮制动回路和断开后轮制动回路的两种状态下进行。

测试结果记入表 3。

制动前初速度按式 (1) 计算:

$$v_0 = \frac{3.6S}{t} \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中: v_0 ——制动前初速度, km/h;

S ——测区长度, m;

t ——被试车通过测区时间, s。

平均减速度按式 (2) 计算:

$$a_z = \frac{v_g^2}{25.92S_{zg}} \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中: a_z ——制动平均减速度, m/s^2 ;

v_g ——规定的制动前初速度, 即 30km/h;

S_{zg} ——制动初速度为规定值时的制动距离, 其值计算方法按 JB/T 7235—1994 中 12.4.1 a) 的规定。

6.1.3 制动稳定性试验按 GB 7258—1997 中附录 C 的规定进行。

6.2 稳态回转变作稳定性试验

6.2.1 试验条件

按本标准第 3 章要求, 但轮胎行驶里程不少于 200km, 胎纹高不低于 1.5mm, 试验场地应足够大。

6.2.2 仪器设备

喷水印迹装置、钢卷尺等, 或陀螺仪。

6.2.3 试验方法

a) 在试验场地上, 用醒目颜色画出半径 R_0 为 15m 的基圆。

b) 将喷水印迹装置的喷头固定在被试车前保险杠中点处的正下方并指向地面, 它的控制开关置于驾驶员旁。

c) 被试车驾驶员系好安全带后起步挂入最高档驶入试验场, 以最低稳定车速沿所画基圆行驶, 使前保险杠中点对准圆周后将转向盘握紧不动, 随后缓慢均匀地加速被试车, 直至被试车出现不稳定状态或受发动机功率限制而不能再加速为止。在加速被试车的同时, 立即打开喷水装置开关, 使在地面上清晰标出农用客车加速过程中前保险杠中点的投影轨迹。

d) 将地面上留下的加速行驶轨迹 (即喷水印迹) 相对于基圆的位置描绘记录下来。

e) 试验分别在向左转和向右转的两个方向上进行。

f) 也可用陀螺仪按有关标准规定的办法进行试验。

6.2.4 试验结果及报告

将试验条件及试验结果记入表 4, 并根据下列判据同试验记录比较, 以定性判断被试农用客车的稳定回转变性:

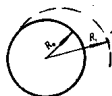


图 1



图 2



图 3



图 4

图 1: $R_1 > R_0$ 为不足转向;

图 2: $R_1 = R_0$ 为中性转向;

图 3: $R_1 < R_0$ 为过渡转向;

图 4: R_1 大小不定, 开始大于 R_0 , 后又小于 R_0 。

6.3 前轮侧滑量测量

按 JB/T 7235—1994 中 10.3.1 规定的方法进行, 测试结果记入表 4。

6.4 静态侧倾稳定性判断试验

6.4.1 试验条件

按本标准第 3 章的要求。

6.4.2 仪器设备

能支承和固定农用客车的可变斜度的试验台、起吊装置、钢丝绳、角度计等。

6.4.3 试验方法

6.4.3.1 侧倾试验台测试方法

将被试车向左和向右横向在试验台上, 按 JB/T 6000 的试验方法测出静态侧倾稳定角。

6.4.3.2 无侧倾试验台测试方法

被试车空载, 将其一侧的前、后车轮用钢丝绳相连, 再用起吊装置将该侧逐渐缓慢吊起, 在吊起过程中应防止另一侧车轮滑移, 同时应保证起吊线始终处于铅垂状态。当被试车转到 35° 时仍处于稳定状态 (不会侧翻), 或在另一侧车轮不离地情况下被试车恰好达到平衡状态 (似要侧翻过去时), 取先达到者为限。当在后一种状态时, 应测定被试车侧向转过的角度值, 此即侧倾稳定角。

试验再从另一方向起吊进行一次。

6.4.4 试验结果及报告

被测试结果记入表 4, 当达到 35° 仍处于稳定状态时, 表示该车的侧倾稳定角大于 35° 。

6.5 视野测定

按 JB/T 7235—1994 中第 11 章的规定进行, 测定结果记入表 5。

6.6 前照灯试验

按 GB 7454 和 GB 7258—1997 附录 D 的有关规定进行。

6.7 其它安全项目检查

检查项目如表 4 所列, 检查结果记入表 4。

7 污染控制项目测试

按 JB/T 7235—1994 中第 13 章的规定进行, 测试结果记入表 6。

8 节能项目试验

8.1 燃油经济性试验

按 JB/T 7235—1994 中第 8 章的规定进行, 试验结果记入表 7。

8.2 滑行试验

按 JB/T 7235—1994 中第 9 章的规定进行, 试验结果记入表 7。

9 发动机主要性能试验

按 JB/T 7235—1994 中第 6 章的规定进行, 试验结果记入表 8。

10 动力性能试验

按 JB/T 7235—1994 中第 6 章的规定进行, 试验结果记入表 9。

11 最小转向圆直径和操纵力测试

分别按 JB/T 7235—1994 中 10.3.2 和 10.3.4 的规定进行, 测定结果记入表 10。

12 行驶平顺性试验

12.1 试验条件

12.1.1 试验道路包括下列两种: 二级沥青公路和三级砂石公路, 路面应平整、干燥, 纵向坡度不大于 1%、长度不小于 3km。

12.1.2 测试部位的载荷应为身高 $1.70\text{m} \pm 0.05\text{m}$ 、体重 $65\text{kg} \pm 5\text{kg}$ 的真人, 非测试部位的载荷可按本标准第 3 章的规定设置。

12.1.3 测试部位的乘员, 应全身放松地坐在座位上, 两手自然地放在大腿上 (驾驶员的两手自然放在转向盘上), 乘员不应靠在椅背上。

12.2 仪器设备

磁带记录仪、放大器、加速度传感器和计时器等。测试仪器的信噪比应优于 40dB(A)、频响为 0.1~100Hz。

12.3 试验方法

12.3.1 首先将加速度传感器安放在被试车的下列位置: 驾驶员座椅上、左侧最接近车轴上方的一个座椅上和最后排中间座上, 安放在座椅上的加速度传感器应能测纵向振动参数。传感器应放在人体臀部下面的椅面上, 并置于一专用垫盘下, 垫盘结构见附录 A (标准的附录)。

12.3.2 将试验道路划分为若干测区, 其长度应是使被试车驶过测区的时间不少于 3min, 每段测区前应有足够长的预备区段。

12.3.3 将被试车挂直接档驶入预备区段, 使车速保持在 30km/h (允差 4%) 匀速通过测区, 测定通过测区的时间及仪器显示的加速度时间历程。然后再以同样的方法, 分别测出行驶速度为 40km/h (允差 4%) 和最高车速时的各参数。

12.4 试验结果及报告

12.4.1 对人体振动的评价用“疲劳—降低工效界限” T_{FD} 和“降低舒适界限” T_{CD} 两个指标, 其计算方法见附录 B (标准的附录)。

12.4.2 农用客车平顺性用“降低舒适界限”车速特性 T_{CD-v} 评价, 根据需要亦可给出相应的 T_{FD} 值。

12.4.3 按下述要求处理在每种道路上以不同车速行驶时所测记的随机数据：截断频率 $f_c=100\text{Hz}$ 、采样时间间隔 $\Delta t=0.005\text{s}$ 、分辨带宽 $\Delta f=0.1953\text{Hz}$ 、独立样本个数 $q \geq 25$ 、使用窗函数。

12.4.4 将各项试验条件及测试结果记入表 11。

13 防雨密封性试验

按 JB/T 7235—1994 中第 17 章的规定进行，试验结果记入表 12。

14 低温起动试验

按 GB/T 3871.10 的规定进行。

15 可靠性行驶试验

按 JB/T 7736 的规定进行，测试结果分别记入表 13~表 20。

16 试验报告的编制

按 JB/T 7235—1994 中第 19 章的规定进行，被试车主要技术规格记入表 21。

表 1 试验样车验收与磨合结果汇总表

农用客车型号 _____ 制造厂 _____ 出厂日期 _____
验收地点 _____ 验收日期 _____ 试验编号 _____

序号	样 车 编 号	1	2
1	试验样车整车编号		
2	发动机编号		
3	有无出厂合格证		
4	有无使用说明书		
5	随车备件是否齐备		
6	随车工具是否齐全		
7	整车装备是否完整		
8	外部有无碰撞伤		
9	重要连接部位是否紧固		
10	发动机运转是否正常		
11	传动系工作是否正常		
12	制动系工作是否正常		
13	转向系工作是否正常		
14	行走系统是否正常		
15	照明信号及电器仪表系统是否正常		
16	外观质量好坏		
17	内装饰、座椅和扶手是否有缺陷		
18	窗户开关是否正常		
19	车门开关、锁闭是否正常		
20	有无三漏（部位）		
21	磨合里程 km		
22	里程表校正系数 C_s		

附记：

表 2 整车参数测定结果汇总表

农用客车型号 _____ 编 号 _____ 制造厂 _____

测定地点 _____ 测定日期 _____ 试验编号 _____

尺寸参数测量结果:

测定参数		数值	测定参数		数值
轴距 L mm			乘客门高		mm
轮距 B mm	前 轮		乘客门将宽		mm
	后 轮		一级踏步高		mm
外廓 尺寸 mm	总长 L_0		踏步深		mm
	总宽 B_0		踏步高		mm
	总 高 H_0	空 载	车内宽		mm
		满 载	车内高		mm
最小离地间隙		mm	乘客区长		mm
保险杠中心离地高		mm	通道宽		mm
后悬长 S_h		mm	座椅高		mm
接近角 φ_1 (°)			座椅深		mm
离去角 φ_2 (°)			座垫宽 mm	单人座	
纵向通过角 α (°)				双人座	
乘客座位数		个		多人 (人数) 座	
座位间距		mm	靠背高		mm

质量参数测量结果:

测定参数		数 值		测定参数		数 值	
		空 车	满 载			空 车	满 载
质 量 kg	前轴			质心坐标 mm	a		
	后轴				e		
	左侧轮				h		
	右侧轮			后轴分配质量占总质量 %			
	总质量						

表 3 制动性能试验结果汇总表

农用客车型号 _____ 编 号 _____ 制 造 厂 _____
 试验地点 _____ 试验日期 _____ 试验编号 _____
 农用客车整备质量 _____ kg 前轴质量 _____ kg 后轴质量 _____ kg
 前/后轮气压 _____ / _____ kPa
 驻车试验结果: 上坡滑移距离 _____ cm; 车轮滑转角度 _____ (°) 驻车试验坡度 _____ %
 下坡滑移距离 _____ cm; 车轮滑转角度 _____ (°)

行车制动试验结果(全行程制动试验工况时):

状态	参数 实测初速度 v_0 km/h	制动距离 S_b m		制动稳定性 测 量 m	最小制动距离时的 操纵力最小值 N	衰减系数 %
		实测值	修正值			
冷态试验						
热态试验						

试验中出现的异常现象:

部分回路失效效能试验结果:

项目名称	实测初速度 v_0 km/h	制动距离 S_b m		制动稳定性测量 m
		实 测 值	修 正 值	
前轮制动失效				
后轮制动失效				

附记:

表 4 部分安全项目测试检查结果汇总表

农用客车型号 _____ 编 号 _____ 制 造 厂 _____
 试验地点 _____ 试验日期 _____ 试验编号 _____

稳态回转型试验结果:

项目名称	$R_1 > R_0$	$R_1 = R_0$	$R_1 < R_0$	无规律
向左转				
向右转				

前轮侧滑量: _____ m/km

静态侧倾稳定性判断试验结果:

侧倾稳定角: 向左倾翻 _____ (°); 向右侧翻 _____ (°)

其它安全项目检查内容及结果:

序号	检 查 项 目	结 果
1	前挡风及车窗玻璃是否有认证合格标志的安全玻璃	
2	车门启闭是否灵活/关闭是否可靠	/
3	车体内、外是否有会使人致伤的尖锐凸出物	
4	车身分、右两侧是否各有一面后视镜	
5	车体内有无灭火设备	
6	发动机排气管是否远离燃油箱/排气口是否指向右侧	/