

JT

1994~1997 年交通行业标准汇编

**1994~1997 Nian Jiaotong Hangye
Biaozhun Huibian**

(汽车)

前 言

随着我国半挂车设计水平和制造水平的不断提高,大吨位半挂车、专用半挂车发展较快,为了适应这一发展变化,对原 JT 3115—85 进行修订。

在半挂车制动装备中,取消了对单管路的要求,全部采用双管路。车架技术要求中增加了对前部鹅颈形状尺寸的要求。

本标准于 1985 年 1 月 18 日首次发布,于 1997 年 5 月第一次修订。

本标准由交通部公路管理司提出。

本标准由交通部公路管理司归口。

本标准起草单位:交通部公路科学研究所。

本标准主要起草人:王淦江、李源孰、牛会明。

货运半挂车通用技术条件

代替 JT 3115—85

Technical requirements for freight semitrailer

1 范围

本标准规定了货运半挂车的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本标准适用于道路运输的货运半挂车(以下简称半挂车)。

2 引用标准

下列标准包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。在标准出版时,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 1589—89 汽车外廓尺寸限界

GB 4606—84 道路车辆 半挂车鞍座 50 号牵引销 主要尺寸和安装、互换性尺寸

GB 4607—84 道路车辆 半挂车鞍座 90 号牵引销 主要尺寸和安装、互换性尺寸

GB 4785—84 汽车及挂车外部照明和信号装置的数量、位置和光色

GB 5053.1—85 汽车与挂车之间 24N 型电连接器

GB 5053.2—85 汽车与挂车之间 12N 型电连接器

GB 7258—87 机动车运行安全技术条件

GB 11567—1994 汽车和挂车侧面及后下部防护装置要求

GB/T 13872—92 货运挂车定型试验规程

GB/T 13873—92 货运挂车试验方法

GB/T 13874—92 货运挂车质量定期检查试验规程

GB 13881—92 牵引车与挂车之间气制动管连接器

JB/Z 111—86 汽车油漆涂层

JB 787—85 汽车标牌

JB/ZQ 4000.3—86 焊接通用技术条件

JT 3138.1—89 半挂车支承装置基本参数系列

JT 3138.2—89 半挂车支承装置通用技术条件

3 技术要求

3.1 整车

3.1.1 所有零部件及总成,凡有国家标准或行业标准的应符合标准要求,外购件必须有合格证并经验收合格后方可装配。

3.1.2 所有零部件按图样和技术文件要求装配,润滑油、脂按规定加注。

3.1.3 所有螺栓、螺母应按规定的预紧力拧紧,不得松动。

3.1.4 外廓尺寸应符合 GB 1589 的规定。

3.1.5 半挂车的轴载质量和总质量应符合国家有关法规和标准的规定。

3.1.6 半挂车前部应有支承装置,支承装置应符合 JT 3138.1 和 JT 3138.2 的规定。其安装位置应符合图 1 及表 1 的规定。

表 1 半挂车与牵引车连接装置互换性尺寸

mm

| M t | L max | R_t max | R_r max | H | H_1 | l min |
|--------------------|------------|--------------|--------------|-------------|-------------|------------|
| ≤ 4 | 800 | 1400 | 1310 | 1130~1160 | 1080~1110 | 500 |
| $>4\sim 6.5$ | 900 | 1540 | 1470 | 1130~1187 | 1080~1137 | 500 |
| $\geq 6.5\sim 8.5$ | 1000 | 1600 | 1550 | 1187~1226 | 1137~1176 | 550 |
| $\geq 8.5\sim 10$ | 1000 | 1600 | 1900 | 1226~1315 | 1176~1265 | 750 |
| $\geq 10\sim 17$ | 1200 | 2000 | 1900 | 1250~1400 | 1200~1350 | 750 |
| ≥ 17 | 1600 | 2050 | 2200 | ≤ 1400 | ≤ 1350 | 750 |

注:① H 为牵引座空载时接合平面离地高度; H_1 为支承装置升起后半挂车接合面离地最小值; C_t 、 C_r 不小于 70mm。
② M 为牵引车牵引座载质量; $M\geq 8.5$ t 的 L 、 R_t 、 R_r 、 H 、 H_1 、 l 值适用于单、双后轴牵引车。

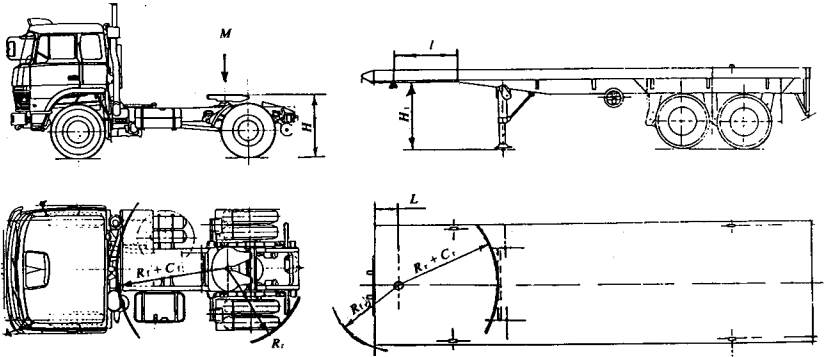


图 1 半挂车与牵引车牵引连接装置互换性尺寸图

3.1.7 半挂车支承装置收起后,最低点离地高度应不小于 300 mm。

3.1.8 半挂车的灯光信号标记应符合 GB 4785 的规定。

3.1.9 半挂车与牵引车之间的电连接装置的型式、尺寸及安装应符合 GB 5053.1 或 GB 5053.2 的规定。

3.1.10 半挂车油漆应符合 JB/Z 111 的规定。

3.1.11 半挂货车厢两侧及后下部应有防护装置,并应符合 GB 11567 的规定。

3.1.12 铆接后零部件应紧密结合,铆钉头部不允许有裂纹、偏斜、残缺等现象。

3.1.13 焊接件应符合 JB/ZQ 4000.3 的规定。

3.1.14 半挂车牵引销轴线对车架纵向中心平面的对称度公差为 5mm,半挂货车轴横向对称中心平面(以最外侧左右轮胎宽度方向中心线为基准)对车架纵向中心平面的对称度公差为 10mm。

3.1.15 半挂货车厢底板的纵向中心线,对车架纵向中心平面的对称度公差为 16mm。

3.1.16 半挂货车轴轴线对车架纵向中心平面在水平方向的垂直度公差为 6mm。

3.1.17 批量生产的产品,其尺寸和质量参数应符合设计定型规定,允许偏差为:

牵引销中心线至半挂车第一轴左右轮中心距离差不大于 10mm;

牵引销中心线至后轴轴线垂直距离: $\pm 20\text{mm}$;

半挂车相邻车轴之间的距离: $\pm 5\text{mm}$;

牵引销中心线至车厢前端距离: $\pm 10\text{mm}$;

半挂车轮距: $\pm 5\text{mm}$;

干质量: $\pm 2\%$ 。

3.1.18 半挂车在运行中,车轮不得有目测的偏摆松动现象,不得有不正常的杂音,不得有漏油、漏气、漏电现象,电器线路固定可靠,灯光信号性能稳定有效。20km 运行,制动鼓和轮毂温升不得超过 30°C 。

3.2 制动装备及制动性能

3.2.1 半挂车应装备有常用制动系统、应急制动系统和驻车制动系统。

3.2.2 汽车列车运行时,半挂车一旦脱离牵引车,能自行制动。

3.2.3 半挂车必须采用双管路的气制动装置。

3.2.4 与牵引车连接的气制动接头形式与尺寸应符合 GB 13881 的规定。

3.2.5 半挂车储气罐额定气压为: $637\text{kPa} \sim 735\text{kPa}$;其容积应不小于所有制动轮缸气室总容积(推杆最大行程)的 8 倍。

3.2.6 半挂车的制动性能应符合 GB 7258 的规定。

3.2.7 半挂车制动系按额定气压通入压缩空气,检查管路接头、各阀总成、储气罐等,不得有漏气现象。处于非制动状态,要求 3min 内气压降不大于 10kPa ;处于全制动状态,在 2min 内气压降不大于 10kPa 。

3.3 车架总成

3.3.1 半挂车的车架前部采用鹅颈外形时,其尺寸参数建议采用图 2 数值。

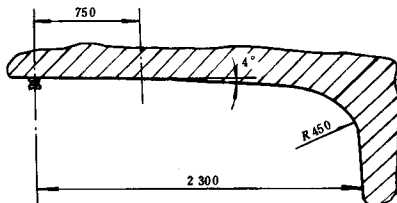


图 2 车架前部鹅颈外形图

3.3.2 车架的长度极限偏差(以纵梁为基准),当其总长度不大于 10m 时为 $\pm 6\text{mm}$;其总长大于 10m 时为 $\pm 8\text{mm}$ 。车架宽度极限偏差为 $\pm 5\text{mm}$ 。

3.3.3 车架纵梁上平面的平面度公差,车架长度不大于 5m 时为 4mm。长度每增加 1m(不足 1m 按 1m 计),平面度公差允许增大 1mm。

3.3.4 车架纵梁腹板外侧纵向直线度公差为车架全长的 $1.5/1000$ 。

3.3.5 左右钢板弹簧固定支架销孔轴线对其公共轴线的同轴度公差为 $\phi 2\text{mm}$ 。

3.4 牵引连接装置和互换性尺寸

3.4.1 半挂车的牵引销应根据其总质量大小可采用 50 号或 90 号牵引销,牵引销应符合 GB 4606 或 GB 4607 的规定。

3.4.2 牵引销的强度应满足使用要求,与牵引座夹爪接触部分表面硬度不低于 HRC50。

3.4.3 牵引车与半挂车结合成水平直线状态时,半挂车向上摆动角度为:总质量不大于 $16\,000\text{kg}$ 的半挂车不小于 14° ;总质量大于 $16\,000\text{kg}$ 的半挂车不小于 8° 。半挂车向下摆动角度不小于 8° 。

3.4.4 半挂车与牵引车牵引连接装置互换性尺寸应符合表 1 规定,牵引车与半挂车接合后,在水平路段成直线状态时,半挂车承载面与水平面所成角度小于 2° 。

3.5 车厢

3.5.1 栏板式通用车厢

3.5.1.1 当车厢长度不大于 4m 时,车厢底板对角线之差不得大于 5.5mm;长度每增加 1m(不足 1m 按 1m 计),车厢底板对角线之差允许增加 1mm。

3.5.1.2 车厢栏板装合后,各栏板与底板以及各栏板之间的间隙不得大于 5mm。各栏板接合处的高度相差不得大于 5mm。

3.5.1.3 车厢底板和栏板应平整无明显凹凸现象。

3.5.1.4 各栏板应开闭灵活、轻便。栏板栓钩开闭自如,无松旷现象。

3.5.1.5 木材零件绝对湿度不得超过 18%,胶合材料零件绝对湿度不得超过 15%。

3.5.2 各种专用车厢应符合有关标准的规定。

4 试验方法

4.1 半挂车试验按 GB/T 13873 的规定执行。

5 检验规则

5.1 定型检验

新产品试制完毕,投产前或产品转厂生产时,应进行定型试验。定型试验应按 GB/T 13872 规定执行。

5.2 定期质量检查试验

定期质量检查试验按 GB/T 13874 规定执行。

5.3 产品出厂检验

5.3.1 每辆车必须进行 3.2.7 条所列内容的检验,每辆车经检验合格后方可出厂。

5.3.2 按一次批量的 5%(不得少于一辆),用相应的牵引车拖带半挂车(空载),以平均车速不小于 30km/h,行驶里程不小于 20km 的速度进行道路试验。检查下列项目:

a. 车轮偏摆松动、杂音;b. 漏油、漏气、漏电现象;c. 电器线路;d. 制动数及轮毂温升;e. 制动性能。应符合 3.1.18 及 3.2.6 的规定。

抽检不合格,可加倍数量抽检,如仍不合格,则全部不予验收。

6 标志、包装、运输及贮存

6.1 半挂车必须安装标牌,并应符合 JB 787 的规定。

6.2 每辆半挂车应带产品合格证、使用说明书、产品专用工具及专用工具明细表。

6.3 在运输期间,半挂车各种管路接头应包扎密封,防止尘土进入和损坏。

6.4 产品在铁路(或水路)运输时,以拖曳方式上下车(船)。当用吊装方法装卸时,应用专用吊具,以免损伤。

6.5 产品长期存放时,应停放在具有防雨、防晒、防潮、通风并具有消防设备的库房内,支起支承装置,并按说明书进行维护保养。