

# T/ACCEM

中国商业企业管理协会团体标准

T/ACCEM XXXX—XXXX

## 前顶自卸式半挂车

Front top dump semi-trailer

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中国商业企业管理协会 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 基本要求 ..... 2

5 技术要求 ..... 2

6 试验方法 ..... 4

7 检验规则 ..... 5

8 标志、随行文件和贮存 ..... 5

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由湖南石牛汽车制造有限公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：湖南石牛汽车制造有限公司、××××、××××

本文件主要起草人：×××、×××、×××

# 前顶自卸式半挂车

## 1 范围

本文件规定了前顶自卸式半挂车的术语和定义、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、随行文件和贮存。

本文件适用于前顶自卸式半挂车（以下简称“半挂车”）的生产和检验。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 1589 汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值  
GB/T 3730.1 汽车、挂车及汽车列车的术语和定义 第 1 部分：类型  
GB 4785 汽车及挂车外部照明和光信号装置的安装规定  
GB 7258 机动车运行安全技术条件  
GB 11567 汽车及挂车侧面和后下部防护要求  
GB/T 12534 汽车道路试验方法通则  
GB 12676 商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法  
GB/T 13873 道路车辆 货运挂车试验方法  
GB/T 15088 道路车辆 牵引销 强度试验  
GB 15741 汽车和挂车号牌板（架）及其位置  
GB/T 18411 机动车产品标牌  
GB/T 20070 道路车辆 牵引车与半挂车之间机械连接互换性  
GB 23254 货车及挂车 车身反光标识  
GB/T 23336 半挂车通用技术条件  
GB 25990 车辆尾部标志板  
GB/T 26777 挂车支承装置  
GB/T 39015.2 道路车辆 牵引车与半挂车之间机械连接互换性 第 2 部分：低牵引座半挂牵引车与大容量半挂车  
JT/T 475 挂车车轴  
JT/T 1178.2 营运货车安全技术条件 第 2 部分：牵引车辆与挂车  
QC/T 252 专用汽车定型试验规程

## 3 术语和定义

GB/T 3730.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

半挂车 semi-trailer

车轴置于车辆重心（当车辆均匀受载时）后面，并且装有可将水平或垂直力传递到牵引车的联结装置的挂车。

注：半挂车与牵引车的联结是通过牵引销与牵引座实现的。

### 3.2

#### 自卸式半挂车 dump semi-trailer

载货部位的结构为栏板且具有自动倾卸装置的半挂车。

## 4 基本要求

- 4.1 半挂车应符合 GB/T 23336 的规定，按照规定程序批准的图样及技术文件制造。
- 4.2 从事道路运输的半挂车应符合 JT/T 1178.2 的规定。
- 4.3 自卸半挂车外购件、外协件应符合相关标准的规定，并具有产品质量合格证明。所有自制零部件经检验合格后方可装配。
- 4.4 半挂车与牵引车之间的机械连接互换性应符合 GB/T 20070 或 GB/T 39015.2 的规定。
- 4.5 半挂车的外廓尺寸、轴荷及质量限值应符合 GB 1589 的规定。
- 4.6 半挂车外部照明和光信号装置的安装应符合 GB 4785 的规定。
- 4.7 半挂车的侧面防护装置和后下部防护装置应符合 GB 11567 的规定。
- 4.8 半挂车的车身反光标识的材料要求、安装和粘贴要求应符合 GB 23254 和 GB 7258 的规定。
- 4.9 半挂车应安装符合 GB 25990 规定的车辆尾部标志板。
- 4.10 半挂车号牌板（架）及其位置应符合 GB 15741 的规定。
- 4.11 挂车的车架应符合 GB/T 23336 和图纸文件中的规定。
- 4.12 半挂车安全性能应符合 GB 7258、GB 12676 和 JT/T 1178.2 的规定。

## 5 技术要求

### 5.1 主要总成

- 5.1.1 半挂车中具有专用功能的部件及总成应符合相应的国家标准或行业标准。
- 5.1.2 半挂车支承装置应符合 GB/T 26777 的规定，支承装置连接强度应符合 GB/T 13873 的规定。
- 5.1.3 半挂车车轴应符合 JT/T 475 的规定。
- 5.1.4 半挂车牵引销强度应符合 GB/T 15088 的规定，牵引销与牵引座连接区域的强度应符合 GB/T 13873 的规定。

### 5.2 主要尺寸

半挂车的主要尺寸参数示意图 1，主要尺寸参数允许偏差应符合表 1 的规定。

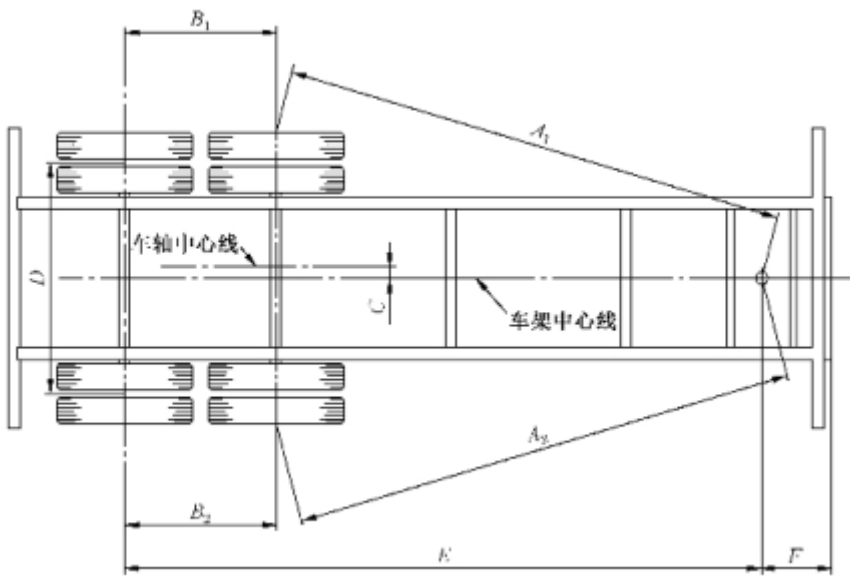


图1 主要尺寸参数示意图

表1 主要尺寸参数允许偏差

单位为毫米

| 主要尺寸参数                                | 允许尺寸偏差   |
|---------------------------------------|----------|
| 牵引销中心轴线至半挂车第一轴左右轮中心线距离差 ( $A_1-A_2$ ) | $\pm 3$  |
| 挂车相邻车轴之间的距离差 ( $B_1-B_2$ )            | $\pm 2$  |
| 车轴中心线和车架中心线的偏差 ( $C$ )                | $\leq 6$ |
| 多轴半挂车相邻两车轴轴端平面度                       | $\leq 5$ |
| 半挂车轮距 ( $D$ )                         | $\pm 5$  |
| 牵引销中心轴线至后轴轴线垂直距离 ( $E$ )              | $\pm 10$ |
| 牵引销中心轴线至车厢前端距离 ( $F$ )                | $\pm 5$  |

5.3 制动性能

- 5.3.1 半挂车组成铰接汽车列车后的行车制动距离和制动稳定性应符合 GB 7258 的规定。
- 5.3.2 半挂车制动力百分比应符合 GB 7258-2017 中 7.11.1.1 的规定。
- 5.3.3 半挂车制动响应时间应符合 GB 12676-2014 中 5.4.4 的规定，制动响应时间标示要求应符合 GB 7258-2017 中 7.2.10 的规定。
- 5.3.4 半挂车的制动放松时间应不大于 0.65 s。
- 5.3.5 半挂车满载并处于驻车制动工作状态下，在向前或向后方向静态牵引时的静态制动力应为：
- a) 单轴、双轴半挂车的每一根轴的静态制动力不小于轴荷对应力的 28%；
  - b) 三轴及以上的半挂车的静态制动力不小于总质量对应力的 14%。
- 5.3.6 半挂车装备的驻车制动系统应能使半挂车与半挂牵引车脱开后符合以下规定：
- a) 满载半挂车在 18% 的上、下坡道上保持静止；
  - b) 空载半挂车在 20% 的上、下坡道上保持静止。
- 5.3.7 半挂车的制动力平衡要求应符合 GB 7258-2017 中 7.11.1.2 的规定。

5.4 自卸性能

5.4.1 车箱最大举升角度与设计值之差应为  $\pm 2^\circ$ 。

5.4.2 半挂车空载举升到最大举升角的时间应符合下列要求：

- a) 车箱举升时间  $\leq 55$  s；
- b) 车箱下降时间  $\leq 55$  s；
- c) 最大举升角度  $\leq 45^\circ$ 。

## 5.5 可靠性

半挂车在规定的试验行驶里程内应安全可靠。

## 6 试验方法

### 6.1 主要总成

6.1.1 半挂车支承装置试验按照 GB/T 26777 的规定进行。

6.1.2 半挂车车轴试验按照 JT/T 475 的规定进行。

6.1.3 挂车牵引销强度试验按照 GB/T 15088 的规定进行，牵引销与牵引座连接区域的强度试验按照 GB/T 13873 的规定进行。

### 6.2 尺寸偏差

#### 6.2.1 测量条件

测量条件应满足下列要求：

- a) 测量场地具有坚实的水平支承表面，场地面积能容纳半挂车在水平面上的投影；
- b) 半挂车以直线前进状态置于测量场地上；
- c) 长度方向尺寸在与车辆支承表面和车辆纵向对称平面平行的直线上测量；宽度尺寸在与车辆纵向对称平面垂直平面的平行直线上测量；高度尺寸在与支承表面垂直的直线上测量；
- d) 半挂车处于空载状态；半挂车装有可活动零、部件时按照 GB 1589 的规定进行。

#### 6.2.2 测量仪器、设备

相关测量仪器与设备应满足下列要求：

- a) 钢卷尺：量程 30 m，最小刻度 1 mm；
- b) 重锤；
- c) 高度尺：最小刻度 1 mm；
- d) 角度尺：量程  $180^\circ$ ，最小刻度  $0.5^\circ$ ；
- e) 水平仪。

#### 6.2.3 测量方法

水平方向尺寸可直接测量，也可借助于重锤将测量尺寸两端投影到地面进行测量；垂直方向尺寸可用钢卷尺直接测量，也可使用高度尺等专用量具进行测量。

### 6.3 制动性能

按 GB/T 23336 的规定进行。

### 6.4 自卸性能

#### 6.4.1 试验条件

6.4.1.1 自卸半挂车在空载状态下停放在场地上，路面质量应符合 GB/T 12534 的规定。

#### 6.4.1.2 测量仪器及精度应符合下列要求：

- a) 角度仪：精确度  $0.1^{\circ}$  ；
- b) 秒表：精确度  $0.1\text{ s}$ 。

#### 6.4.2 最大举升角

在倾卸方向一侧栏板的外侧安装角度仪并调整到  $0^{\circ}$ ，然后将车箱举升到最大角，观察角度仪上的指示值并记录，按倾卸方向，各进行 3 次测量，计算平均值。

#### 6.4.3 举升时间

液压泵在额定转速下运转，用秒表测量空载车箱从车架贴合位置举升到最大举升角的时间，按倾卸方向，各进行 3 次测量，记录测量结果，计算平均值。

#### 6.4.4 下降时间

秒表测量车箱从最大举升角下降到车架贴合位置所需的时间，按倾卸方向，各进行 3 次测量，记录测量结果，计算平均值。

#### 6.5 可靠性

半挂车可靠性试验按 QC/T 252 的规定进行。

### 7 检验规则

#### 7.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

#### 7.2 出厂检验

7.2.1 每台产品均应进行出厂检验，检验合格并签发合格证后方可出厂。

7.2.2 出厂检验项目包括本文件第 5 章规定的全部项目。

7.2.3 当出厂检验结果全部符合本文件要求时，判出厂检验合格。若检验中出现任何一项不符合，允许返厂修理进行复检，直至全部符合本文件要求。

#### 7.3 型式检验

7.3.1 下列情况之一的应进行型式检验：

- a) 新产品试制鉴定时；
- b) 正式生产，如原料、工艺有较大改变可能影响到产品的质量时；
- c) 出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时；
- d) 产品停产 12 个月以上重新恢复生产时；
- e) 行业主管部门或质量管理部门提出要求时。

7.3.2 型式检验项目包括本文件第 5 章规定的全部项目。

7.3.3 型式检验应从出厂检验合格产品中随机抽取，抽取数量应满足检测要求。

7.3.4 当型式检验结果全部符合本文件要求时，判型式检验合格。若检验中出现任何一项不符合，允许加倍重新抽取样品进行复检，复检后，若全部符合本文件要求时，判型式检验合格，否则为不合格。

### 8 标志、随行文件和贮存

#### 8.1 标志



半挂车应安装标牌，标牌应符合 GB 7258 和 GB/T 18411 的规定。

## 8.2 随行文件

每辆半挂车应带有产品合格证、一致性证书、使用说明书、产品专用工具及备件备品明细表。

## 8.3 贮存

8.3.1 在运输及储存期间，半挂车的气制动管路接头和电线连接器接头应密封。

8.3.2 半挂车长期存放时，出厂时应按说明书进行维护，使之达到出厂时的要求。

---