



中华人民共和国国家标准

GB/T 43401.1—2023/ISO 11555-1:2003

道路车辆 旅居挂车和轻型挂车稳定装置 第1部分：集成式

Road vehicles—Stabilizing devices for caravans and light trailers—
Part 1: Integrated stabilizers

(ISO 11555-1:2003, IDT)

2023-11-27 发布

2024-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	1
5 台架试验方法	4
6 安装使用说明	5
7 标志	5
参考文献.....	6

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。

本文件是 GB/T 43401《道路车辆 旅居挂车和轻型挂车稳定装置》的第 1 部分。GB/T 43401 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：集成式。

本文件等同采用 ISO 11555-1:2003《道路车辆 旅居挂车和轻型挂车稳定装置 第 1 部分：集成式》。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本文件起草单位：中国汽车技术研究中心有限公司、烟台爱科机械设备有限公司、上汽大通汽车有限公司、交通运输部公路科学研究所、帝盛(常州)车辆科技有限公司、重庆长安汽车股份有限公司。

本文件主要起草人：李维菁、李云伟、焦延昌、张英男、姜波、张学礼、李雷刚、王彪、荣正璧。

引 言

牵引车与轻型挂车之间的稳定装置是挂车的关键部件,有利于提升汽车列车的行驶稳定性。稳定装置被附加在挂车牵引连接装置上,并非强制安装,只有当制造商生产批准联轴器可与此类装置一起使用时,才能允许安装稳定装置。根据稳定装置的不同类型,GB/T 43401《道路车辆 旅居挂车和轻型挂车稳定装置》由2个部分构成。

——第1部分:集成式。目的是给出集成式稳定装置的技术要求、试验方法等内容。

——第2部分:片式。目的是给出片式稳定装置的技术要求、试验方法等内容。

使用的稳定装置符合本文件的要求,将能确保稳定装置不会对牵引杆、联轴器或制动装置的允许负载和操作产生不利影响。

道路车辆 旅居挂车和轻型挂车稳定装置

第 1 部分：集成式

1 范围

本文件规定了集成式稳定装置的技术要求、试验方法、安装使用说明和标志。

本文件适用于最大总质量不大于 3.5 t 的中置轴挂车(单轴或双轴)上与符合 ISO 3853 要求的牵引连接装置组合使用的集成式稳定装置。

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使用于本文件;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。

ISO 3853 道路车辆 牵引旅居挂车或轻型挂车的牵引连接装置 机械强度试验 (Road vehicles—Towing vehicle coupling device to tow caravans or light trailers—Mechanical strength test)

注: GB/T 25988—2010 道路车辆 牵引旅居挂车或轻型挂车的牵引连接装置 机械强度试验 (ISO 3853: 1994, IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

稳定装置 stabilizing device

为减少或预防绕铰接轴的摆动,降低挂车的侧倾与俯仰,在牵引车辆和中置轴挂车之间安装的集成或附加的装置。

4 技术要求

4.1 集成式稳定装置在各方向的运动应均匀且连续。

对于在汽车行驶方向两侧由机械摩擦提供阻尼的集成式稳定装置,将其安装在试验台上,缓慢增加集成式稳定装置上的力,使其运动旋转形成铰接角,在从中心位置到行驶方向两侧铰接角 5° 的范围内,测得的阻尼力矩的最大值与最小值的差应不大于 30%。

4.2 在连接状态下,铰接角(α)、俯仰角(β)、侧倾角(γ)的最小值应同时符合如下要求:

—— α : $\pm 60^\circ$, 见图 1;

—— β : $\pm 7^\circ$, 见图 2;

—— γ : $\pm 8^\circ$, 见图 3。

在 $\alpha = \pm 60^\circ$ 、 $\beta = \pm 7^\circ$ 、 $\gamma = \pm 8^\circ$ 各种状态下,集成式稳定装置和牵引连接装置应能实现挂车与牵引车的连接和分离。

在无俯仰或无侧倾状态下,集成式稳定装置应使车辆的 α 不小于 $\pm 75^\circ$ 。