

中华人民共和国国家标准

GB/T 26949.11—2016/ISO 22915-11:2011

工业车辆 稳定性验证 第 11 部分：伸缩臂式叉车

Industrial trucks—Verification of stability—
Part 11: Industrial variable-reach trucks

(ISO 22915-11:2011, IDT)

2016-10-13 发布

2017-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 26949《工业车辆 稳定性验证》已经或计划发布以下部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：平衡重式叉车；
- 第 3 部分：前移式和插腿式叉车；
- 第 4 部分：托盘堆垛车、双层堆垛车和操作者位置起升高度不大于 1 200 mm 的拣选车；
- 第 5 部分：侧面式叉车(单侧)；
- 第 7 部分：两向和多向运行叉车；
- 第 8 部分：在门架前倾和载荷起升条件下堆垛作业的附加稳定性试验；
- 第 9 部分：搬运 6 m 及其以上长度货运集装箱的平衡重式叉车；
- 第 10 部分：在由动力装置侧移载荷条件下堆垛作业的附加稳定性试验；
- 第 11 部分：伸缩臂式叉车；
- 第 12 部分：搬运 6 m 及其以上长度货运集装箱的伸缩臂式叉车；
- 第 13 部分：带门架的越野叉车；
- 第 14 部分：越野型伸缩臂式叉车；
- 第 15 部分：带铰接转向的平衡重式叉车；
- 第 16 部分：步行式车辆；
- 第 17 部分：货物及人员载运车；
- 第 20 部分：在载荷偏置条件下作业的附加稳定性试验；
- 第 21 部分：操作者位置起升高度大于 1 200 mm 的拣选车；
- 第 22 部分：操作者位置可或不可起升的三向堆垛式叉车。

本部分为 GB/T 26949 的第 11 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 22915-11:2011《工业车辆 稳定性验证 第 11 部分：伸缩臂式叉车》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 6104—2005 机动工业车辆 术语(ISO 5053:1987, IDT)
- GB/T 26949.1—2012 工业车辆 稳定性验证 第 1 部分：总则(ISO 22915-1:2008, IDT)

本部分做了下列编辑性修改：

- 原文表 1 中“车辆在倾斜平台上的位置(试验 5)中铰接式车架 4.2.3b)”的配图有误，做了更正。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国工业车辆标准化技术委员会(SAC/TC 332)归口。

本部分负责起草单位：北京起重运输机械设计研究院、国家起重运输机械质量监督检验中心。

本部分参加起草单位：安徽合力股份有限公司、杭叉集团股份有限公司、广西柳工机械股份有限公司。

本部分主要起草人：王墨洋、曾文章、赵春晖、李元松、刘巧珍。

工业车辆 稳定性验证

第 11 部分：伸缩臂式叉车

1 范围

GB/T 26949 的本部分规定了验证装有货叉或载荷搬运属具的伸缩臂式叉车稳定性的试验方法。本部分不适用于设计用于搬运货运集装箱的车辆和 ISO 22915-14 中规定的越野型伸缩臂式叉车。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 3691-2 工业车辆 安全要求和验证 第 2 部分：自行式伸缩臂式叉车 (Industry truck—Safety requirement and verification—Part 2; Self-propelled variable-reach trucks)

ISO 5053 机动工业车辆 术语 (Powered industrial trucks—Terminology)

ISO 22915-1 工业车辆 稳定性验证 第 1 部分：总则 (Industrial trucks—Verification of stability—Part 1; General)

3 术语和定义

ISO 3691-2 和 ISO 22915-1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

伸缩臂式叉车 variable-reach truck

带有可伸缩(或不可伸缩)的、如 ISO 5053 中定义的不可回转或在车辆纵轴方向两侧的任一侧回转动作不超过 5° 的铰接臂，用于载荷堆垛的平衡重式起升车辆。

注 1：载荷搬运装置可以直接固定在起升机构上也可以固定在安装于起升机构端部的副门架上。

注 2：伸缩臂式叉车可以配有整体式或铰接式车架、稳定器、如 ISO 3691-2 中定义的车桥锁定装置或车架横向调平装置、或 2 轮/4 轮转向或铰接式车架转向系统。

3.2

工业伸缩臂式叉车 industrial variable-reach truck

设计用于在坚实、平整、水平和铺好的路面上作业的伸缩臂式叉车。

4 试验条件

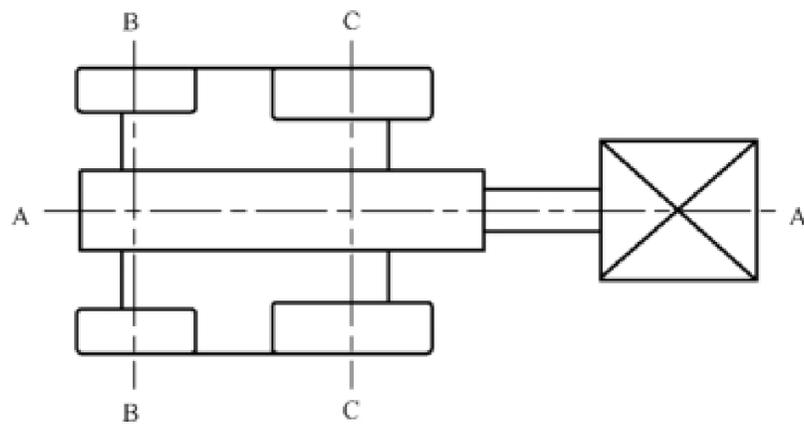
4.1 总则

见 ISO 22915-1。

4.2 车辆在倾斜平台上的位置

4.2.1 载重桥和转向桥

图 1 定义了车辆的载重桥/驱动桥和转向桥。



说明:

A—A —— 车辆纵向中心平面;

B—B —— 转向桥(后桥);

C—C —— 载重桥/驱动桥。

注: 4 轮转向车辆的载重桥/驱动桥同时也是转向桥。

图 1 载重桥和转向桥

4.2.2 试验 1 和试验 2

车辆应放置在倾斜平台上,其转向桥 B—B 和载重桥 C—C 应平行于倾斜平台的倾斜轴线 X—Y,见表 1。

4.2.3 试验 3、试验 4 和试验 5

车辆应以转向状态放置在倾斜平台上,使 M—N 线平行于倾斜平台的倾斜轴线 X—Y,见表 1。

对于具有铰接转向桥的车辆,转向桥上靠近倾斜轴线 X—Y 侧的车轮,应平行于 X—Y,见表 1。

M 点的定义如下:

- a) 对于具有铰接转向桥的车辆:M 点是车辆纵向中心平面 A—A 与转向桥轴线的交点在倾斜平台上的投影,见表 1;
- b) 对于具有铰接式车架的车辆:M 点是后车架纵向中心平面 J—J 与全铰接式后桥轴线的交点在倾斜平台上的投影,见表 1;
- c) 对于具有车桥锁定装置的车辆:M 点是指最靠近倾斜轴线 X—Y 的后轮在倾斜平台上的接触面中心点,见表 1。

如表 1 所示,N 点定义为最靠近倾斜轴线 X—Y 的载重轮(或稳定器,若装有)在倾斜平台上的接触面中心点。

4.3 试验载荷

进行试验 1 和试验 3 时,带有试验载荷的臂架应处于最不利于车辆稳定性的一种起升和伸出的组合状态下,同时货叉水平。

进行试验 5 时,臂架应处于最大起升角度,并分别处于最大和最小外伸状态,同时货叉应水平。

见表 1。

4.4 起升高度

进行模拟运行试验,即试验 2 和试验 4 时,货叉完全后倾,从货叉叉根处开始测量,货叉上表面应位于:

——对于额定起重量不大于 10 t 的车辆,应高于倾斜平台 300 mm;

——对于额定起重量大于 10 t 的车辆,应高于倾斜平台 500 mm。

见表 1。

4.5 横向试验程序

对于具有可选操作的稳定器和/或车桥锁定装置的车辆,试验 1 和试验 3 应分别在稳定器/车桥锁定装置处于工作和非工作状态下进行。

见表 1。

5 稳定性验证

车辆的稳定性应根据表 1 进行验证。

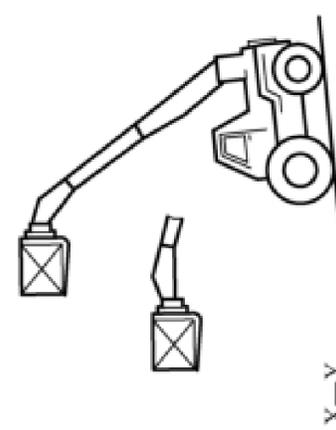
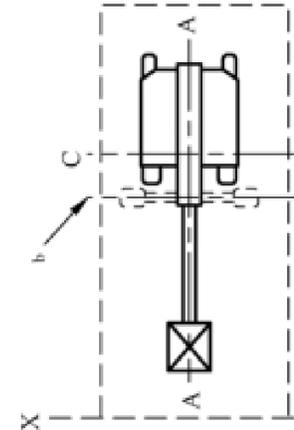
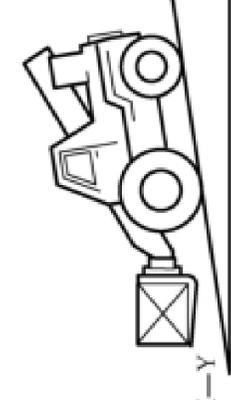
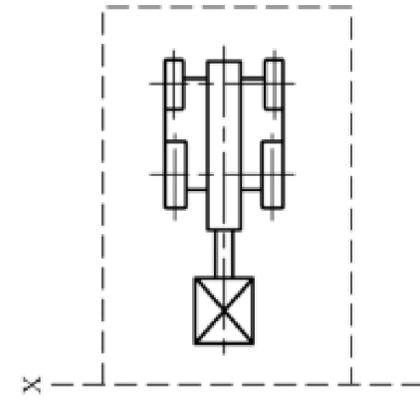
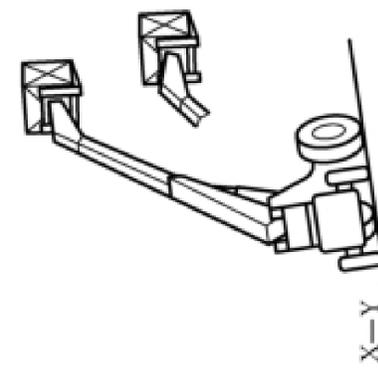
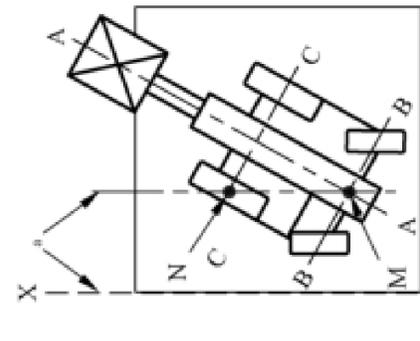
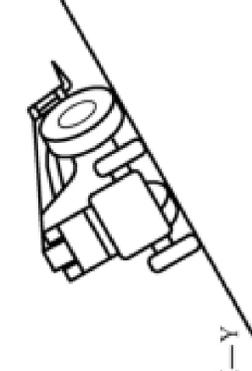
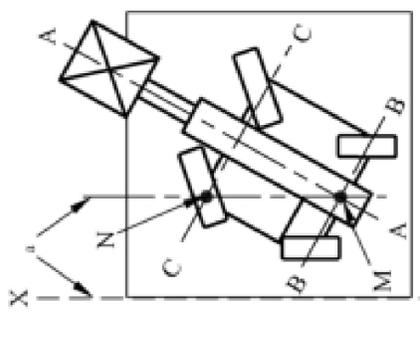
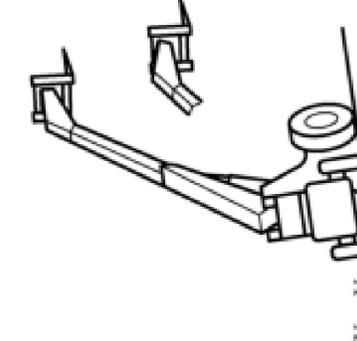
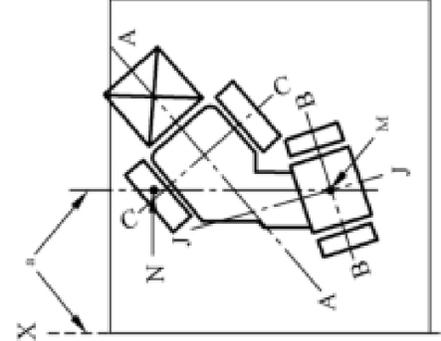
6 标记

正常工作条件下,车辆的稳定器和/或车桥锁定装置工作和非工作状态时(稳定性试验所测定)的起重量,应按 ISO 3691-2 的规定标注在操作者位于正常操作位置能看到的标牌上。

表 1 稳定性试验

试验要求		试验 1	试验 2	试验 3	试验 4	试验 5
试验方向	纵向	√	√			
	横向			√	√	√
载荷搬运装置的方向	载荷靠近倾斜轴线方向	√	√			
	载荷远离倾斜轴线方向					
操作类型	运行		√		√	
	堆垛/拆垛	√		√		√
载荷情况	有	√	√	√		√
	无				√	√
起升/伸出状态	臂架应处于最大起升角度,并分别处于最大或最小外伸状态					√
	最不利于车辆稳定性组合状态	√		√		
	运行		√		√	
货叉位置	水平	√		√		√
	最大后倾		√		√	
稳定器和/或车桥锁定装置(如已安装)	工作	√		√		
	非工作	√	√	√	√	√
车架横向调平装置(如已安装)	工作			√		
	非工作	√	√	√	√	√
实际起重量下的倾斜平台倾斜度	≤10 000 kg	4%	18%	6%	(15+1.4v)%或最大值为 50%	6%
	>10 000 kg	3.5%			(15+1.4v)%或最大值为 40%	
v 为空载车辆最大运行速度,单位为 km/h。						

表 1 (续)

<p>试验要求</p>	<p>车辆在倾斜平台上的位置</p>						
<p>试验 1</p>				<p>试验 2</p>			
<p>试验 3</p>		 <p>2轮转向</p>		<p>试验 4</p>		 <p>4轮转向</p>	<p>铰接式转向桥 4.2.3a)</p>
<p>试验 5</p>			<p>铰接式车架 4.2.3b)</p>				

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

工业车辆 稳定性验证
第 11 部分：伸缩臂式叉车

GB/T 26949.11—2016/ISO 22915-11:2011

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址: www.spc.org.cn

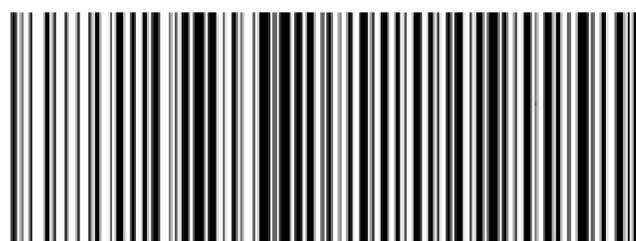
服务热线: 400-168-0010

2016 年 11 月第一版

*

书号: 155066 · 1-54646

版权专有 侵权必究



GB/T 26949.11-2016