

中华人民共和国国家标准

GB/T 26949.21—2016/ISO 22915-21:2009

工业车辆 稳定性验证 第21部分：操作 者位置起升高度大于1 200 mm的拣选车

Industrial trucks—Verification of stability—Part 21: Order-picking
trucks with operator position elevating above 1 200 mm

(ISO 22915-21:2009, 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叉车。

本部分为 GB/T 26949 的第 21 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 22915-21:2009《工业车辆 稳定性验证 第 21 部分：操作者位置起升高度大于 1 200 mm 的拣选车》。

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：浙江诺力机械股份有限公司、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、宁波如意股份有限公司。

本部分主要起草人：周新英、赵春晖、方勇、王墨洋、倪景忠、冯振礼。

工业车辆 稳定性验证 第 21 部分:操作者位置起升高度大于 1 200 mm 的拣选车

1 范围

GB/T 26949 的本部分规定了验证操作者位置起升高度大于 1 200 mm(如 ISO 5053 所定义的)拣选车稳定性的试验方法。

本部分适用于在正常作业条件下装有货叉、平台和/或整体式属具的同类型车辆。

本部分不适用于装有的载荷搬运装置能侧移或旋转而偏离车辆纵向中心面的车辆。

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 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 5053 和 ISO 22915-1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

正常作业条件 normal operating conditions

车辆在室内平整、水平和足够坚硬(如混凝土)的地面上运行的工作状态。

注:本定义与 GB/T 26949.1—2012 给出的正常作业条件不同。

3.2

导引转向 guided steering

不由操作者直接控制的机械式(如导轨)或非机械式(如电磁导向、激光传感器或红外线导向系统)转向,用于导引沿预定直线路径运行车辆的转向。

3.3

受限转向 restricted steering

由操作者控制车辆的转向,且转向角度与前后运行方向的夹角不大于 $\pm 10^\circ$ 。

3.4

非受限转向 unrestricted steering

由操作者控制车辆的转向,且转向角度不受限。

4 试验条件

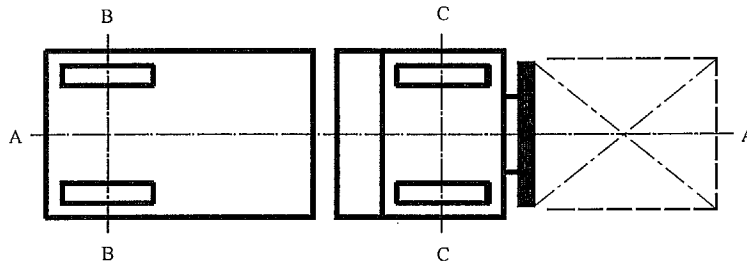
4.1 总则

见 ISO 22915-1。

4.2 车辆在倾斜平台上的位置

4.2.1 载重桥和驱动/转向桥

图 1 定义了车辆的载重桥和驱动/转向桥。



说明：

A—A —— 车辆纵向中心平面；

B—B —— 驱动/转向桥；

C—C —— 载重桥。

图 1 载重桥和驱动/转向桥

4.2.2 试验 1

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

4.2.3 试验 2、试验 3、试验 4 和试验 5

车辆应放置于倾斜平台上，使 M—N 线平行于倾斜平台的倾斜轴线 X—Y，见表 1。

M 点定义如下：

- a) 对于具有单个驱动/转向轮的车辆：M 点是驱动/转向轮轮轴中心线与驱动轮轮宽中心面的交点在倾斜平台上的垂直投影。
- b) 对于驱动/转向桥安装在铰接架上、且铰接点位于车辆纵向中心平面内的车辆：M 点是铰接架横向轴线与车辆纵向中心平面 A—A 的交点在倾斜平台上的垂直投影。
- c) 对于具有双联驱动/转向轮的车辆：M 点是驱动/转向轮轮轴中心线与车辆中心平面 A—A 的交点在倾斜平台上的垂直投影。
- d) 对于具有非铰接、刚性支撑脚轮的车辆：M 点是脚轮轮宽中心面与靠近车辆中心平面的刚性支撑脚轮轮轴中心线的交点在倾斜平台上的垂直投影。
- e) 对于具有非铰接、刚性支撑脚轮或车轮以及非铰接驱动轮的车辆：
 - 1) 对于刚性支撑脚轮或车轮，M 点是脚轮或车轮轮轴中心线与脚轮或车轮轮宽中心面的交点在倾斜平台上的垂直投影，且刚性支撑脚轮或车轮轮轴中心线应靠近车辆纵向中心平面；
 - 2) 对于非铰接驱动轮，M 点是驱动轮轮轴中心线与驱动轮轮宽中心面的交点在倾斜平台上的垂直投影。
- f) 对于具有非刚性支撑脚轮或车轮的车辆：M 点是驱动轮轮轴中心线与驱动轮轮宽中心面的交点在倾斜平台上的垂直投影。

如表 1 所示，N 点定义为最靠近倾斜平台轴线 X—Y 的载重轮在倾斜平台上的接触面中心点。

表 1 稳定性验证

试验要求	试验 1	试验 2	试验 3	试验 4	试验 5
转向方式	导引转向	√			
	受限转向	√			
	非受限转向	√	√	√	√
试验方向	纵向	√			
	横向	√	√	√	√
载荷情况	有	√	√		√
	无	√		√	√
起升高度	b	b	c	c	d
倾斜平台倾斜度	(4+1.24v)% ^e (8+1.24v)% ^f	6%	(6+1.24v)%	(6+2.48v)%	(15+1.1v)%
v 为空载车辆最大运行速度,单位为 km/h。					

表 1 (续)

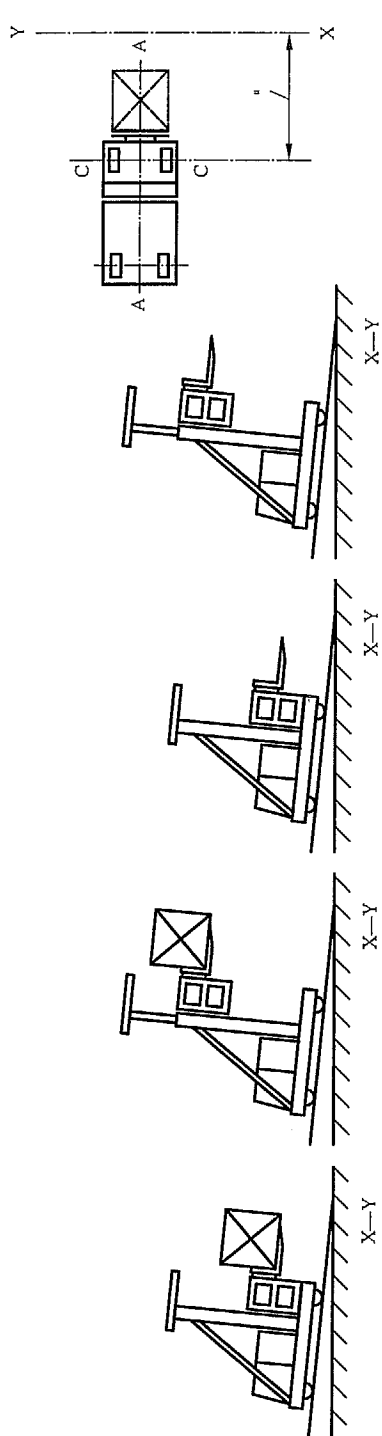
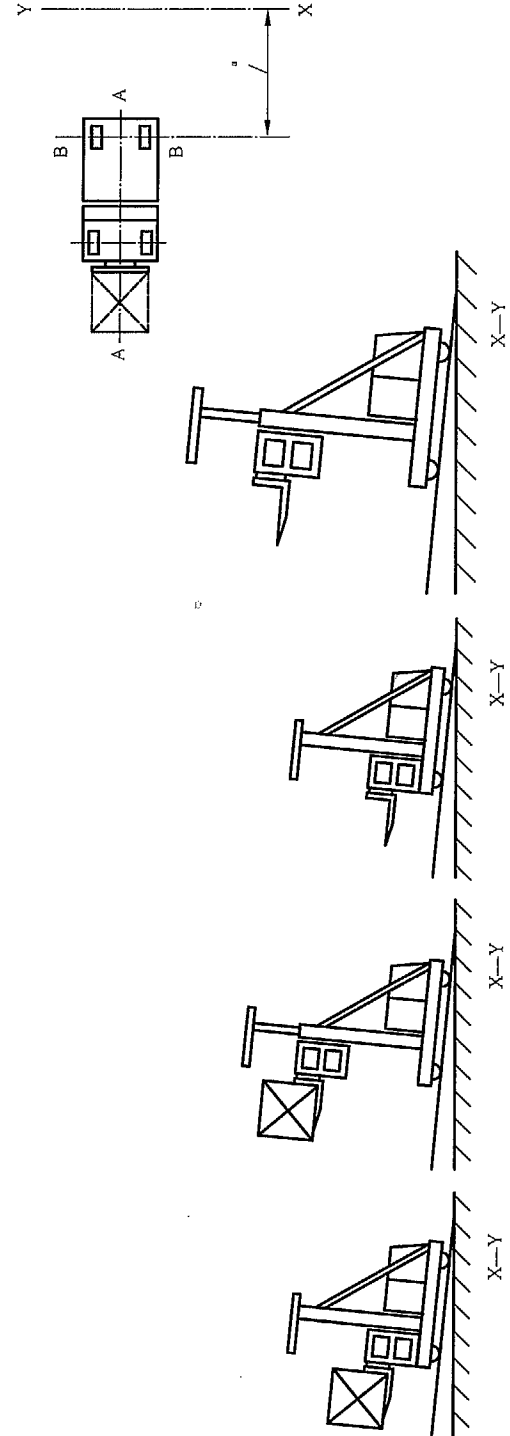
试验要求	试验 1, 根据 4.2.2
车辆在倾斜平台上 的位置——载荷靠 近倾斜轴线方向	
车辆在倾斜平台上 的位置——载荷远 离倾斜轴线方向	

表 1 (续)

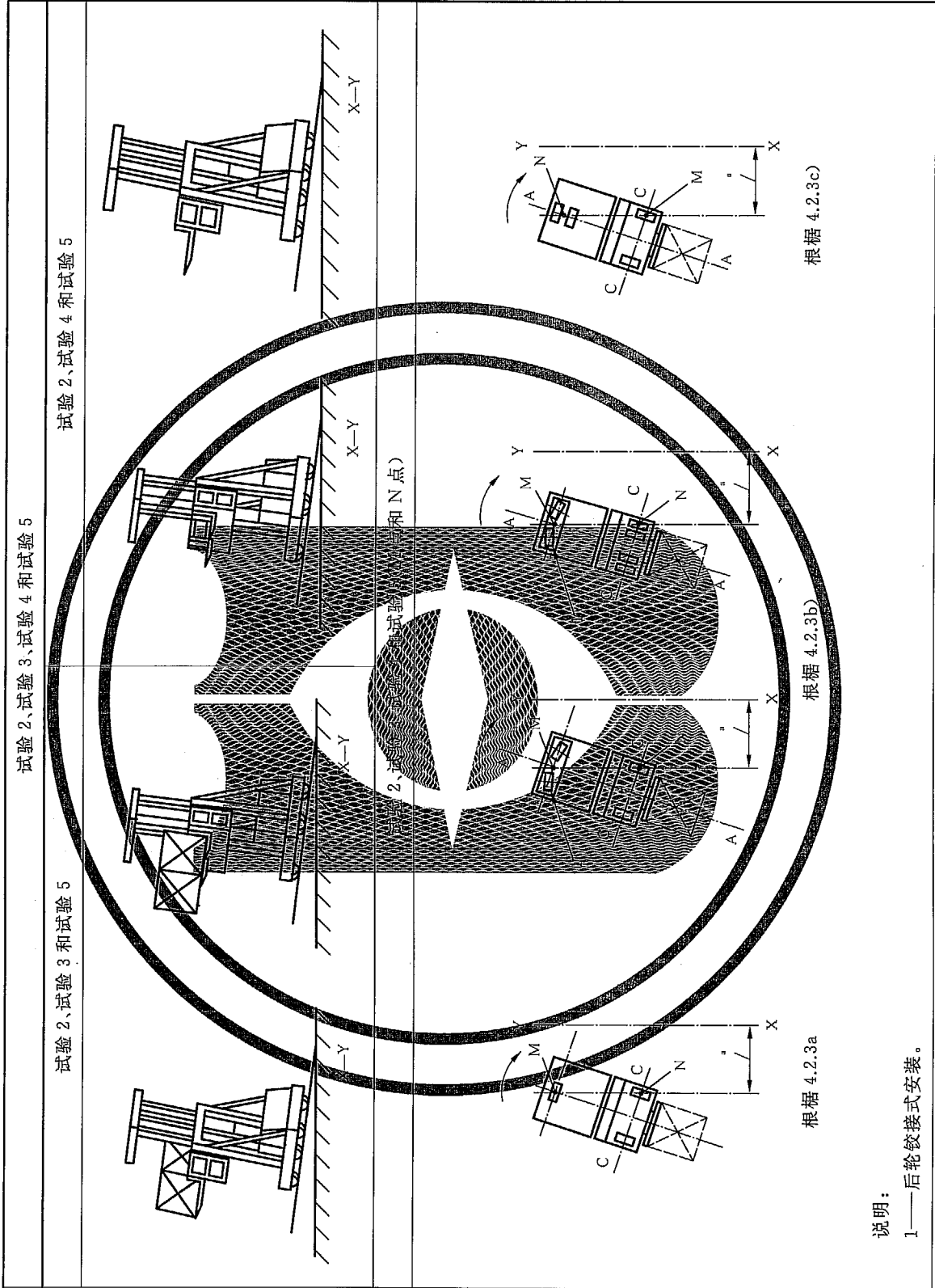
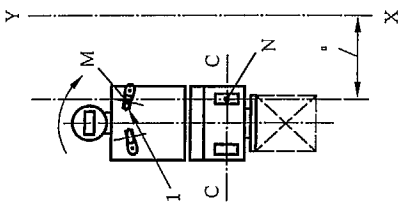
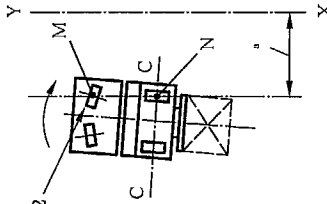
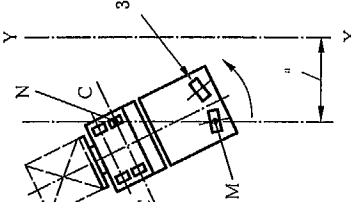
<p>试验要求</p>	<p>试验 2、试验 3 和试验 5</p> <p>试验 2、试验 3、试验 4 和试验 5</p> <p>试验 2、试验 4 和试验 5</p>  <p>根据 4.2.3a</p> <p>根据 4.2.3b)</p> <p>根据 4.2.3c)</p>
<p>车辆在倾斜平台上的位置</p>	<p>说明:</p> <p>1——后轮铰接式安装。</p>

表 1 (续)

试验要求	试验 2、试验 3、试验 4 和试验 5 (M 点和 N 点)
<p>车辆在倾斜平台上的位置</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>根据 4.2.3d)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>根据 4.2.3e) 2)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>根据 4.2.3f)</p> </div> </div> <p>说明:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1——非铰接刚性支撑的脚轮或车轮; 2——非铰接驱动轮; 3——非刚性支撑的脚轮或车轮。
<p>^a 平行;</p> <p>^b 在试验 1 和试验 2 中, 车辆任何起升高度、载荷、行驶速度(可以为零)的组合工况, 均应满足规定的最小倾斜度要求;</p> <p>^c 在试验 3 和试验 4 中, 车辆在起升高度大于 1 200 mm 至最大起升高度时, 任何起升高度、行驶速度(可以为零)的组合工况, 均应满足规定的最小倾斜度要求;</p> <p>^d 起升高度不大于 1 200 mm;</p> <p>^e 当车辆为载荷靠近倾斜轴线方向放置时, 试验 1 要求的倾斜平台倾斜度;</p> <p>^f 当车辆为载荷远离倾斜轴线方向放置时, 试验 1 要求的倾斜平台倾斜度。</p>	

4.3 起升高度

试验的起升高度是倾斜平台与所搬运载荷承载面最高点之间的距离。

5 稳定性验证

车辆的稳定性应根据表 1 进行验证。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

工业车辆 稳定性验证 第21部分:操作
者位置起升高度大于1 200 mm的拣选车

GB/T 26949.21—2016/ISO 22915-21:2009

*

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.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 15 千字
2016年11月第一版 2016年11月第一次印刷

*

书号: 155066·1-54643 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 26949.21-2016