



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26949.21—2023/ISO 22915-21:2019

代替 GB/T 26949.21—2016

## 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 22915-21:2019, IDT)

2023-09-07 发布

2024-04-01 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 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 试验条件 .....	2
5 稳定性验证 .....	3
参考文献 .....	8

## 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 26949《工业车辆 稳定性验证》的第 21 部分。GB/T 26949 已经发布了以下部分：

- 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<sup>1)</sup>；
- 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：带门架的越野型叉车；
- 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：牵引车、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；
- 第 24 部分：越野型回转伸缩臂式叉车。

本文件代替 GB/T 26949.21—2016《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 GB/T 26949.21—2016 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 将 ISO 5053 更改为 ISO 5053-1(见第 1 章,2016 年版的第 1 章)；
- 更改了“受限转向”的定义(见 3.3,2016 年版的 3.3)；
- 增加了试验 2、试验 3、试验 4 和试验 5 中对脚轮的要求(见 4.2.3)；
- 更改了“具有刚性支撑的单脚轮或双联脚轮的车辆”的 M 点的规定[见 4.2.3 d),2016 年版的 4.2.3 d)]；
- 更改了“运行速度”的描述及说明(见表 1 脚注 b 和 c,2016 年版的表 1 脚注 b 和 c)；
- 增加了试验时运行速度的要求(见表 1 脚注 g)；
- 更改了“车辆在倾斜平台上的位置”的图(见表 1,2016 年版的表 1)。

本文件等同采用 ISO 22915-21:2019《工业车辆 稳定性验证 第 21 部分：操作者位置起升高度大

1) 正在修订中,修订后文件名称调整为《工业车辆 稳定性验证 第 7 部分：双向和多向运行叉车》。

于 1 200 mm 的拣选车》。

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国工业车辆标准化技术委员会(SAC/TC 332)归口。

本文件起草单位：诺力智能装备股份有限公司、北京起重运输机械设计研究院有限公司、国家起重运输机械质量检验检测中心、杭叉集团股份有限公司、安徽合力股份有限公司、龙工(上海)叉车有限公司、浙江中力机械股份有限公司、浙江加力仓储设备股份有限公司。

本文件主要起草人：朱宝昌、徐松屹、王丹、王军、赵春晖、董淑兰、周明伟、马乙、许洪鹏、戴肖肖。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2016 年首次发布为 GB/T 26949.21—2016；

——本次为第一次修订。

## 引 言

稳定性是考核工业车辆安全性的重要指标之一。操作者位置可起升的高位拣选车主要用于高层货架仓库,近几年来,因高位货架拣选货物需求的增加,国内此类工业车辆的销售量也越来越大,规范其稳定性验证要求,实现与国际接轨,提升产品技术水平和质量,保证作业安全,具有非常重要的意义。

GB/T 26949《工业车辆 稳定性验证》旨在确立 ISO 5053-1 所定义的工业车辆的稳定性及其验证方法。GB/T 26949 拟由以下部分构成:

- 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:双向和多向运行叉车;
- 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:带门架的越野型叉车;
- 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:牵引车、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;
- 第 23 部分:卡车携带式叉车;
- 第 24 部分:越野型回转伸缩臂式叉车。

本文件仅涉及操作者位置起升高度大于 1 200 mm 的拣选车。本文件不涉及装有能侧移或旋转而偏离车辆纵向中心面的载荷搬运装置的车辆。

# 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

本文件规定了验证操作者位置起升高度大于 1 200 mm 的拣选车(如 ISO 5053-1 所定义)稳定性的试验方法。

本文件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。

本文件不适用于装有能侧移或旋转而偏离车辆纵向中心面的载荷搬运装置的车辆。

## 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。

ISO 5053-1 工业车辆 术语 第 1 部分:工业车辆类型(Industrial trucks—Vocabulary—Part 1: Types of industrial trucks)

注: GB/T 6104.1—2018 工业车辆 术语和分类 第 1 部分:工业车辆类型(ISO 5053-1:2015, IDT)

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)

注: GB/T 26949.1—2020 工业车辆 稳定性验证 第 1 部分:总则(ISO 22915-1:2016, IDT)

## 3 术语和定义

ISO 5053-1 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 ISO 22915-1 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**

由操作者控制车辆且转向角度与前后运行方向的夹角不大于 10°的转向。

### 3.4

#### 非受限转向 **unrestricted steering**

由操作者控制车辆且转向角度不受限的转向。