



中华人民共和国国家标准

GB/T 26949.20—2026/ISO 22915-20:2023

代替 GB/T 26949.20—2016

工业车辆 稳定性验证 第 20 部分：在载荷偏置条件下作业的 附加稳定性试验

Industrial trucks—Verification of stability—Part 20: Additional stability test for
trucks operating in the special condition of offset load, offset by utilization

(ISO 22915-20:2023, IDT)

2026-07-30 发布

2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

引言 V

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 试验条件 3

 4.1 总则 3

 4.2 车辆在倾斜平台上的位置 3

 4.3 载荷位置 4

 4.4 装有属具车辆的起升高度 4

5 稳定性验证 4

 5.1 通则 4

 5.2 平衡重式叉车 4

 5.3 前移式和插腿式叉车 4

 5.4 托盘堆垛车 5

 5.5 双向和多向运行叉车 5

 5.6 平衡重式集装箱堆高机 5

 5.7 工业伸缩臂式叉车 5

 5.8 伸缩臂式集装箱搬运车 5

 5.9 带门架的越野叉车 5

 5.10 越野型伸缩臂式叉车 5

 5.11 带铰接转向的平衡重式叉车 5

 5.12 操作者位置起升高度大于 1 200 mm 的拣选车 5

 5.13 越野型回转伸缩臂式叉车 5

6 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 26949《工业车辆 稳定性验证》的第 20 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：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 24 部分：越野型回转伸缩臂式叉车；
- 第 25 部分：在吊运可自由摆动载荷的特定条件下作业的越野型伸缩臂式叉车。

本文件代替 GB/T 26949.20—2016《工业车辆 稳定性验证 第 20 部分：在载荷偏置条件下作业的附加稳定性试验》，与 GB/T 26949.20—2016 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了文件的适用范围(见第 1 章，2016 年版的第 1 章)；
- 更改了术语“特殊作业条件”及其定义和图 1(见 3.1，2016 年版的 3.1)；
- 增加了其他类型的车辆在倾斜平台上的位置规定(见 4.2)；
- 更改了“双向和多向运行叉车”在倾斜平台上的位置要求(见 4.2.4，2016 年版的 4.2.4)；
- 更改了装有属具车辆的试验要求(见 4.4，2016 年版的 4.4)；
- 更改了稳定性验证方法(见第 5 章，2016 年版的第 5 章)。

本文件等同采用 ISO 22915-20:2023《工业车辆 稳定性验证 第 20 部分：在载荷偏置条件下作业的附加稳定性试验》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 用资料性引用的 GB/T 26949.1—2020 替换了 ISO 22915-1:2016(见 3.1)，并增加了参考文献。

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：宁波如意股份有限公司、北京起重运输机械设计研究院有限公司、浙江加力仓储设备股份有限公司、诺力智能装备股份有限公司、林德(中国)叉车有限公司、龙工(上海)叉车有限公司、柳州柳工叉车有限公司、丰田工业(昆山)有限公司、浙江中力机械股份有限公司、湖南星邦智能装备股份有限公司、临工工业车辆(山东)有限公司。

本文件主要起草人：傅敏、叶青云、宋鹏程、王军、赵春晖、丁晟、李超强、张晨飞、韦俊茂、陆时明、蒋钟伟、刘国良、王玉玲。

本文件于 2016 年首次发布，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。随着我国工业车辆需求的不断增长,各种类型叉车在载荷偏置条件下作业的情况尤为常见,为保证叉车在载荷偏置条件下作业的安全,需要等同采用国际标准对此类产品的稳定性验证进行规范,实现我国工业车辆产品与国际接轨。

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;
- 第 25 部分:在吊运可自由摆动载荷的特定条件下作业的越野型伸缩臂式叉车。

工业车辆 稳定性验证

第 20 部分:在载荷偏置条件下作业的 附加稳定性试验

1 范围

本文件规定了验证满载工业车辆稳定性的附加试验,适用于因使用导致载荷质心明显偏离车辆纵向中心平面或设计中心位置的特殊作业条件。

如果偏移量大于以下数值,则认为载荷发生了明显偏置:

- 额定起重量小于 5 000 kg 的车辆:100 mm;
- 额定起重量不小于 5 000 kg 且不大于 10 000 kg 的车辆:150 mm;
- 额定起重量大于 10 000 kg 且小于 20 000 kg 的车辆:250 mm;
- 额定起重量不小于 20 000 kg 的车辆:350 mm。

本文件适用于 ISO 5053-1 中定义的以下类型的车辆:

- a) 平衡重式叉车;
- b) 前移式和插腿式叉车;
- c) 托盘堆垛车;
- d) 双向和多向运行叉车;
- e) 工业伸缩臂式叉车;
- f) 带门架的越野型叉车;
- g) 越野型伸缩臂式叉车;
- h) 带铰接转向的平衡重式叉车;
- i) 伸缩臂式集装箱搬运车;
- j) 平衡重式集装箱堆高机;
- k) 拣选车;
- l) 越野型回转伸缩臂式叉车。

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/T 26949.2—2022 工业车辆 稳定性验证 第 2 部分:平衡重式叉车(ISO 22915-2:2018, IDT)

GB/T 26949.3—2025 工业车辆 稳定性验证 第 3 部分:前移式和插腿式叉车(ISO 22915-3:2021, IDT)

GB/T 26949.4—2022 工业车辆 稳定性验证 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(ISO 22915-4:2018, IDT)