

GB

中国

国家

标准

汇编

2013年 修订-30



中国标准出版社

中国国家标准汇编

2013 年修订-30

中国标准出版社 编

中国标准出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

中国国家标准汇编:2013 年修订. 30/中国标准出版社编. —北京:中国标准出版社,2014. 9

ISBN 978-7-5066-7649-6

I. ①中… II. ①中… III. ①国家标准-汇编-中国-2013 IV. ①T-652. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 187393 号

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)64275323 发行中心:(010)51780235

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 32.75 字数 1 010 千字

2014 年 9 月第一版 2014 年 9 月第一次印刷

*

定价 220.00 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

出版说明

1. 《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集。自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。它在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 《中国国家标准汇编》收入我国每年正式发布的全部国家标准,分为“制定”卷和“修订”卷两种编辑版本。

“制定”卷收入上一年度我国发布的、新制定的国家标准,顺延前年度标准编号分成若干分册,封面和书脊上注明“20××年制定”字样及分册号,分册号一直连续。各分册中的标准是按照标准编号顺序连续排列的,如有标准顺序号缺号的,除特殊情况注明外,暂为空号。

“修订”卷收入上一年度我国发布的、被修订的国家标准,视篇幅分设若干分册,但与“制定”卷分册号无关联,仅在封面和书脊上注明“20××年修订-1,-2,-3,……”字样。“修订”卷各分册中的标准,仍按标准编号顺序排列(但不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。需提请读者注意的是,个别非顺延前年度标准编号的新制定的国家标准没有收入在“制定”卷中,而是收入在“修订”卷中。

读者配套购买《中国国家标准汇编》“制定”卷和“修订”卷则可收齐由我社出版的上一年度我国制定和修订的全部国家标准。

3. 由于读者需求的变化,自 1996 年起,《中国国家标准汇编》仅出版精装本。

4. 2013 年我国制修订国家标准共 1 979 项。本分册为“2013 年修订-30”,收入新制修订的国家标准 20 项。

中国标准出版社

2014 年 8 月

目 录

GB/T 26949.2—2013	工业车辆 稳定性验证 第2部分:平衡重式叉车	1
GB/T 26949.3—2013	工业车辆 稳定性验证 第3部分:前移式和插腿式叉车	9
GB/T 27201—2013	认证机构信用评价准则	18
GB/T 27202—2013	认证执业人员信用评价准则	31
GB/T 27415—2013	分析方法检出限和定量限的评估	45
GB/T 27748.2—2013	固定式燃料电池发电系统 第2部分:性能试验方法	63
GB/T 27797.4—2013	纤维增强塑料 试验板制备方法 第4部分:预浸料模塑	133
GB/T 28046.5—2013	道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第5部分:化学负荷	147
GB/T 29001.5—2013	机床数控系统 NCUC-Bus 现场总线协议规范 第5部分:一致性测试	155
GB 29415—2013	耐火电缆槽盒	221
GB/T 29480—2013	接近电气设备的安全导则	233
GB/T 29481—2013	电气安全标志	240
GB/T 29482.1—2013	工业机械数字控制系统 第1部分:通用技术条件	265
GB/T 29483—2013	机械电气安全 检测人体存在的保护设备应用	335
GB/T 29484—2013	船舶电气设备 第503部分:专辑 电压1 kV 以上至不大于15 kV 的交流供电系统	419
GB/T 29485—2013	船舶和海上技术 电气舵角指示器	433
GB/T 29486—2013	家用和类似用途变频控制器 术语	440
GB/T 29487—2013	中大功率瓦斯发电机组	457
GB/T 29488—2013	中大功率沼气发电机组	477
GB/T 29489—2013	高压交流开关设备和控制设备的感性负载开合	495



中华人民共和国国家标准

GB/T 26949.2—2013/ISO 22915-2:2008
代替 GB/T 5141—2005

工业车辆 稳定性验证 第2部分：平衡重式叉车

Industrial trucks—Verification of stability—
Part 2: Counterbalanced trucks with mast

(ISO 22915-2:2008, IDT)

2013-11-27 发布

2014-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

GB/T 26949《工业车辆 稳定性验证》拟分为如下部分：

- 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：在使用中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。

本部分为GB/T 26949的第2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 22915-2:2008《工业车辆 稳定性验证 第2部分：带门架的平衡重式叉车》。

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：

- 为了与国内工业车辆名词术语一致将标准名称翻译为《工业车辆 稳定性验证 第2部分：平衡重式叉车》。

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：广西柳工机械股份有限公司、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：杭叉集团股份有限公司、浙江诺力机械股份有限公司。

本部分主要起草人：邵以东、王墨洋、王云华、王军、谢萍、张永根、刘杰。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 5141—2005, GB/T 5141—1985。

工业车辆 稳定性验证

第2部分：平衡重式叉车

1 范围

GB/T 26949 的本部分规定了验证带门架、装有货叉或载荷搬运属具的平衡重式叉车稳定性的试验方法。本部分不适用于 ISO 22915-9¹⁾ 中规定的用于搬运货运集装箱的车辆。

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 界定的术语和定义适用于本文件。

4 试验条件

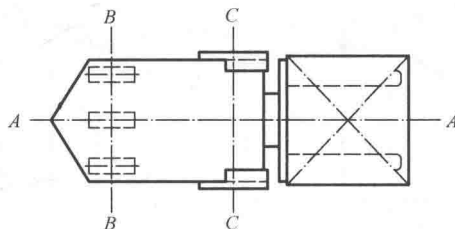
4.1 总则

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和转向桥。



说明：

A-A —— 车辆纵向中心平面；

B-B —— 转向桥；

C-C —— 载重桥。

图1 载重桥和转向桥

1) 计划发布的 ISO 22915 的部分标准。

4.2.2 试验 1 和试验 2

车辆应放置在倾斜平台上,其载重桥 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 和试验 4

车辆应处于转向位置放置在倾斜平台上,使 M-N 线平行于倾斜平台的倾斜轴线 X-Y。

如表 1 所示,最靠近倾斜轴线的转向轮应与倾斜轴线 X-Y 平行。M 点的定义如下:

- a) 对于具有铰接转向桥的车辆:M 点是指车辆纵向中心平面 A-A 与转向桥轴线的交点在倾斜平台上的投影;
- b) 对于用单个转向轮转向的车辆:M 点是指该转向轮与倾斜平台接触面中心点;
- c) 对于用双联转向轮转向的车辆:M 点是指靠近倾斜轴线 X-Y 的转向轮与倾斜平台接触面中心点;
- d) 对于转向轮不是靠公共桥连接,而是近似在车辆纵向中心平面铰接布置的车辆:M 点是指车辆纵向中心平面 A-A 与连接左、右转向轮垂直转向轴的连线 B-B 的交点在倾斜平台上的投影。

如表 1 所示,N 点是倾斜平台表面与最靠近倾斜轴线的载重轮之间接触面的中心点。



表 1 稳定性验证

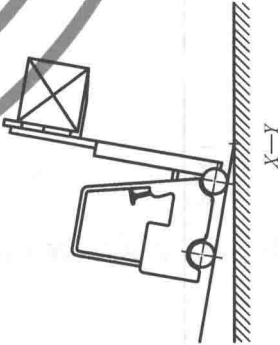
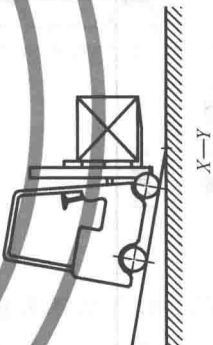
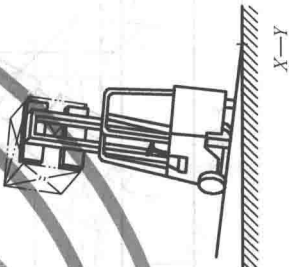
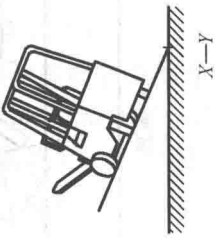
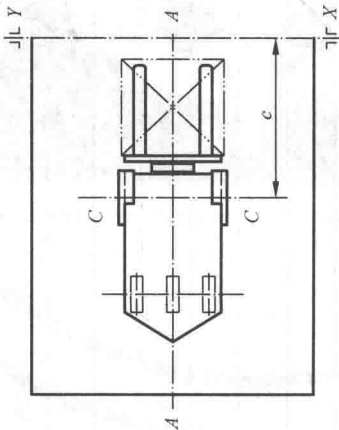
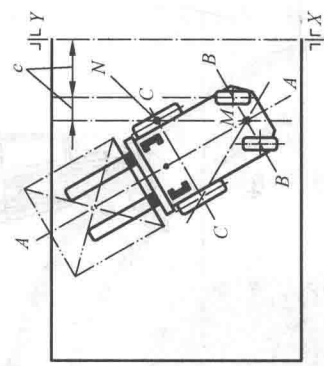
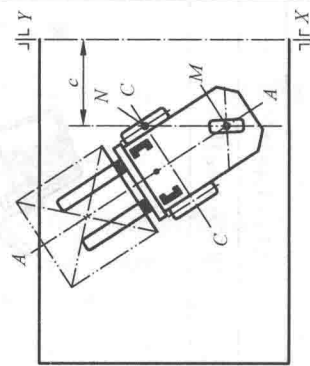
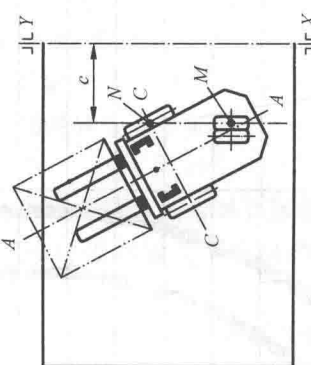
试验要求		试验 1	试验 2	试验 3	试验 4
试验方向	纵向	✓	✓		
	横向			✓	✓
载荷搬运装 置的方向	载荷靠近 倾斜轴线方向	✓	✓		
	载荷远离 倾斜轴线方向				
操作类型	运行	✓	✓		✓
	堆垛	✓	✓	✓	
载荷情况	有	✓	✓	✓	✓
	无	✓	✓	✓	✓
起升高度	最大	✓	✓	✓	✓
	运行	✓	✓	✓	✓
门架位置	垂直	✓	✓	✓	✓
	最大后倾		18%		(15+1.4v)% ^a
实际载荷下倾 斜平台倾斜度	<5 000 kg	4%		6%	
	≥5 000 kg	3.5%			(15+1.4v)% ^b
车辆在倾斜平台上的位置					

表 1 (续)

试验要求	试验 1	试验 2	试验 3	试验 4
车辆在倾斜平台上的位置	 根据 4.2.2	 根据 4.2.3a) 或 d)	 根据 4.2.3b)	 根据 4.2.3c)
v 为空载车辆的运行速度,单位为 km/h。				
^a 最大值为 50%。				
^b 北美和澳大利亚:最大值为 50%; 其他区域:最大值为 40%。				
^c 平行。				

4.3 载荷基准点的位置

进行试验 1 时,当货叉从低位起升后,载荷基准点 E 的水平位置不应变动,如图 2 所示。

使门架垂直,将规定的试验载荷起升至距倾斜平台上方约 300 mm 处。货叉垂直段前表面垂直,由于货叉或货叉架与试验载荷的质心有固定关系,则可在货叉或货叉架上设立 E 点,如图 2a)所示。 E 点应作为倾斜平台 F 点的参考基准。当门架起升时,在倾斜平台上可能会产生一个新的 F_1 点,如图 2b)所示。在设计值允许范围内调整门架倾角,可使新的 F_1 点重新回到初始位置 F 点,如图 2c)所示。

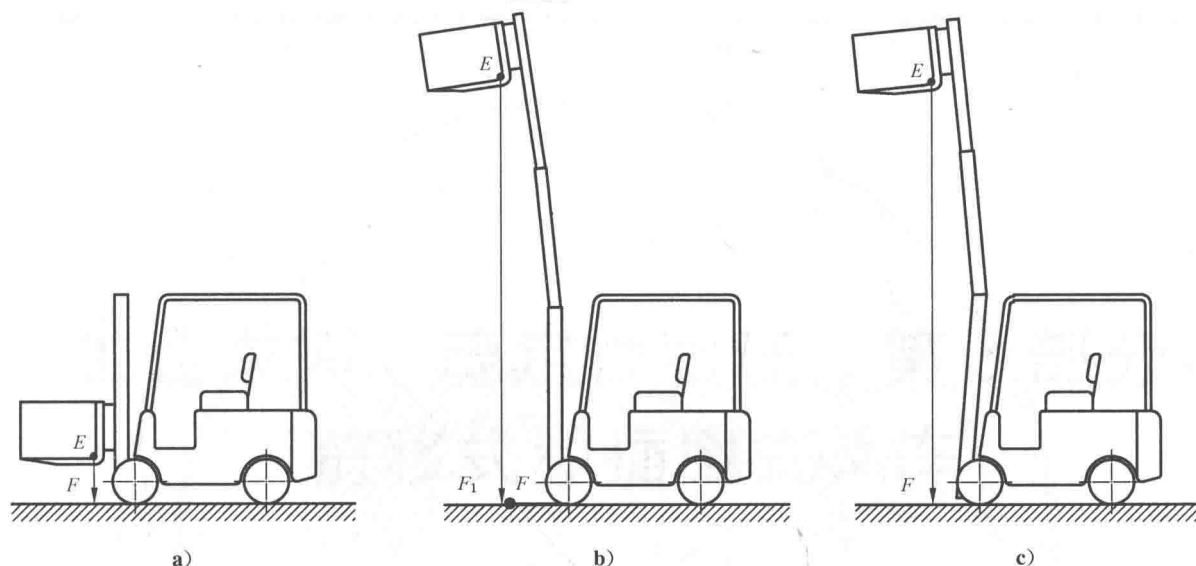


图 2 载荷基准点的位置

4.4 模拟运行试验的起升高度

进行模拟运行试验(试验 2 和试验 4)时,从货叉叉根处开始测量,对于额定起重量不大于 10 t 的车辆,货叉上表面应高于倾斜平台 300 mm,对于额定起重量大于 10 t 的车辆,货叉上表面应高于倾斜平台 500 mm。

5 稳定性验证

5.1 一般要求

车辆的稳定性应根据表 1 进行验证。对于额定起重量不小于 5 000 kg 的车辆,当采用试验 4 验证稳定性时应符合下列区域要求。

5.2 额定起重量 $\geq 5\,000\text{ kg}$ 的车辆的区域要求

5.2.1 北美和澳大利亚

倾斜平台最大倾斜度为 50%。

5.2.2 其他区域

倾斜平台最大倾斜度为 40%。



中华人民共和国国家标准

GB/T 26949.3—2013/ISO 22915-3:2008
代替 GB/T 5142—2005

工业车辆 稳定性验证 第3部分： 前移式和插腿式叉车

Industrial trucks—Verification of stability—
Part 3: Reach and straddle trucks

(ISO 22915-3:2008, IDT)

2013-11-27 发布

2014-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

GB/T 26949《工业车辆 稳定性验证》拟分为以下部分：

- 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：在使用中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。

本部分为GB/T 26949的第3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 22915-3:2008《工业车辆 稳定性验证 第3部分：前移式和插腿式叉车》。

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：杭叉集团股份有限公司、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：宁波如意股份有限公司、浙江诺力机械股份有限公司。

本部分主要起草人：谢国生、王墨洋、李丕帅、王军、冯振礼、周新英。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 5142—2005, GB/T 5142—1985。

工业车辆 稳定性验证 第3部分： 前移式和插腿式叉车

1 范围

GB/T 26949 的本部分规定了验证带有倾斜或不可倾斜门架或货叉,额定起重量不大于 5 000 kg 的前移式叉车(带可伸缩门架或货叉)和插腿式叉车的稳定性的试验方法。

本部分也适用于相同作业条件下装有载荷搬运属具的同类型叉车。

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 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 界定的术语和定义适用于本文件。

4 试验条件

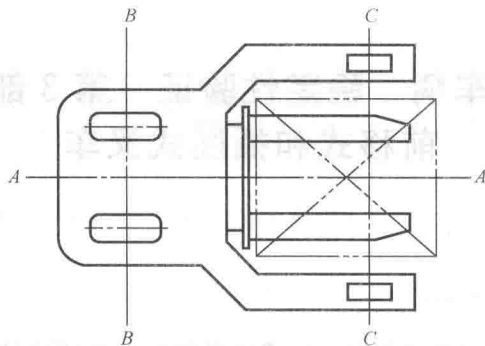
4.1 总则

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桥/转向桥。



说明：

A-A —— 车辆纵向中心平面；

B-B —— 驱动桥/转向桥；

C-C —— 载重桥。

图 1 载重桥和驱动桥/转向桥

4.2.2 试验 1、试验 2、试验 6、试验 7 和试验 8

叉车应放置在倾斜平台上，其驱动桥/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

叉车应放置在倾斜平台上，使 M-N 线平行于倾斜平台的倾斜轴线 X-Y，见表 1。

M 点的定义如下：

- a) 对于具有单个非铰接驱动(转向)轮的叉车：M 点是驱动(转向)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) 对于具有非弹性脚轮的叉车：
 - 1) 当在叉车的脚轮一侧进行试验时，M 点是脚轮轴中心线与单个脚轮轮宽中心面或双联脚轮的两车轮之间中心面的交点在倾斜平台上的垂直投影，同时非弹性脚轮轴的中心线应靠近车辆中心平面；
 - 2) 当在叉车的驱动(转向)轮一侧进行试验时，M 点是驱动(转向)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。
- c) 对于驱动/转向桥铰接在车架上、且铰接点位于叉车中心平面内的叉车：M 点是铰接车架横向轴线与叉车纵向中心平面 A-A 的交点在倾斜平台上的垂直投影。
- d) 对于具有一个弹性脚轮和单个非弹性驱动(转向)轮的叉车：M 点是驱动轮轴中心线与驱动轮轮宽中心面之间的交点在倾斜平台上的垂直投影，同时驱动轮轴线与倾斜轴线垂直。
- e) 对于具有非铰接双轮驱动(转向)单元装在回转底座上的叉车：M 点是驱动桥轴中心线与靠近倾斜轴线的驱动轮轮宽中心面的交点在倾斜平台上的垂直投影，同时驱动轮轴与倾斜轴线垂直。
- f) 对于车架底盘具有非铰接、非弹性脚轮的叉车：M 点是脚轮轮宽中心面与靠近叉车中心平面的非弹性脚轮轴中心线的交点在倾斜平台上的垂直投影。
- g) 对于具有位于中心平面 A-A 上的单个非铰接驱动(转向)轮，并具有弹性脚轮的叉车：M 点是驱动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，同时驱动轮轴中心线应与倾斜轴线垂直。距倾斜轴线最近的脚轮应与倾斜轴线垂直，且脚轮轮轴应靠近叉车中心平面。

如表 1 所示，N 点是倾斜平台表面和最靠近倾斜轴线 X-Y 的载重轮之间接触面的中心点。