

T/JMTX

团 体 标 准

T/JMTX 022—2024

叉车安全使用与管理要求

Forklift safe use and management requirements

2024 - 07 - 18 发布

2024 - 07 - 19 实施

江门市特种设备协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 使用管理 2

 4.1 使用单位 2

 4.2 安全管理员 2

 4.3 作业人员 2

 4.4 叉车 3

 4.5 作业区域 3

 4.6 作业安全 3

 4.7 维护保养与检查 4

5 应急管理 4

 5.1 应急预案 4

 5.2 应急演练 4

6 事故报告及处理 4

 6.1 事故报告 4

 6.2 事故处理 4

附录 A（资料性） 叉车检查项目与要求 6

附录 B（资料性） 驻车制动坡度要求 10

附录 C（资料性） 考虑速度 $v/(km/h)$ 的制动距离 11

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。

本文件由江门市特种设备协会提出并归口。

本文件起草单位：广东省特种设备检测研究院江门检测院、江门市特种设备协会、江门市大长江集团有限公司、广东百强陶瓷有限公司、李锦记（新会）食品有限公司。

本文件主要起草人：冯文聪、万喜、肖相运、鲁志安、郭锦柏、朱国华、梁雄杰、吴悠威、许嘉彬、陈海威、黄昌莲、肖艳春。

本文件为首次发布。

叉车安全使用与管理要求

1 范围

本文件规定了符合《场（厂）内专用机动车辆安全技术规程》定义的叉车的安全使用规则，界定了叉车的术语和定义，给出了使用单位管理、应急管理、事故报告及处理的具体要求。

本文件适用于仅在工厂厂区、物流园区、码头（港口）、铁路货场等有明确使用边界场所使用的叉车。

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 2893.5 安全标志使用原则与要求

GB 5768.1 道路交通标志和标线 第1部分：总则

GB 5768.2 道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志

GB/T 36507-2023 工业车辆 使用、操作与维护安全规范

TSG 08—2017 特种设备使用管理规则

TSG 81—2022 场（厂）内专用机动车辆安全技术规程

特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定

特种设备事故报告和调查处理规定

3 术语和定义

GB/T 6104—2005界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

叉车 forklift

指由司机直接操纵（含遥控），通过门架和货叉将载荷起升到一定高度进行作业的自行式车辆。叉车包括平衡重式叉车、前移式叉车、侧面式叉车、插腿式叉车、托盘堆垛车和三向堆垛式叉车。

注1：安装在货叉架或者货叉上的可拆卸式属具，不视为叉车一部分。

3.2

作业区域 operating area

指叉车进行装载、卸载、堆垛、拆垛，在货架上堆货、卸货、运输货物及有关作业的区域。

3.3

使用单位 user

对在用的叉车具有使用权利和管理义务的责任主体，包括自购叉车自用的使用单位、租赁叉车的承租单位。

4 使用管理

4.1 使用单位

- 4.1.1 应根据叉车的预期用途和使用环境（如温度、湿度、坡度、弯道圆曲线半径、爆炸性环境等），使用由已取得特种设备制造许可资质的企业生产的满足安全技术规范要求的叉车。
- 4.1.2 聘用已取得《特种设备作业人员证》相应项目资格的人员负责叉车的驾驶工作。
- 4.1.3 遵守 TSG 08—2017 规定按照本单位情况，设置相应的特种设备安全管理机构、配备安全管理人员。
- 4.1.4 建立叉车安全技术档案，并按相关规定办理特种设备使用登记。
- 4.1.5 制订并落实叉车的安全操作规程、维护保养制度、应急预案、定期检验等管理制度。
- 4.1.6 对叉车驾驶人员定期开展安全教育和技能培训。
- 4.1.7 组织开展对叉车进行定期自行检查、维护保养、定期检验和督促落实隐患整改工作。
- 4.1.8 规范叉车的作业环境，划定叉车的行驶区域并设置必要的危险警示标示。
- 4.1.9 禁止无关人员进入作业区，确需进入作业区的人员，应经使用单位安全管理部门进行专项安全教育后方可进入，且必须与叉车及装载货物保持一定的安全距离。
- 4.1.10 如车辆配置液化石油气钢瓶时，应确保气瓶在检验有效期。
- 4.1.11 在爆炸性环境使用叉车时，应遵守有关部门对防爆安全的管理规定。
- 4.1.12 叉车使用单位应当根据本单位叉车的数量、用途、使用环境等情况，配备叉车安全总监和足够数量的叉车安全员，并逐台明确负责的叉车安全员。
- 4.1.13 叉车使用单位应当建立基于叉车安全风险防控的动态管理机制，结合本单位实际，落实自查要求，制定《场车安全风险管控清单》，建立健全日管控、周排查、月调度工作制度和机制。

4.2 安全管理员

- 4.2.1 安全管理员应取得《特种设备安全管理和作业人员证》的特种设备安全管理项目资格证书，并确保证书在有效期内。
- 4.2.2 进行叉车运行的日常检查，制定和落实叉车的维护保养计划和定期检验计划。
- 4.2.3 检查叉车安全注意事项和警示标志，确保齐全清晰。
- 4.2.4 检查叉车作业区域内的线路图标志牌，确保准确、清晰、完整。
- 4.2.5 纠正和制止叉车作业人员的违章行为。
- 4.2.6 发现叉车存在一般事故隐患时，应立即进行处理；发现存在严重事故隐患时，应立即责令停止使用并报告单位负责人。

4.3 作业人员

- 4.3.1 作业人员应取得《特种设备安全管理和作业人员证》的叉车司机项目资格证书，并确保证书在有效期内。
- 4.3.2 遵守使用单位制订的叉车安全操作规程。
- 4.3.3 应遵守叉车维护保养和定期检查制度，并做好相关记录。
- 4.3.4 定期参加聘用单位组织的安全教育和技能培训。
- 4.3.5 定期进行身体状态检查，只有在身体状态满足驾驶员要求时才能上岗作业。
- 4.3.6 在指定的作业区域内驾驶叉车，熟悉作业区域的道路状况，遵守作业区域的安全运行管理规定。
- 4.3.7 叉车启动前，应对车辆的技术状况进行检查，确认正常后方可运行。
- 4.3.8 行驶和作业时应佩戴安全带。
- 4.3.9 在启动车辆前，应确保无人逗留在危险区内。在操作车辆时，如果发现有人处于危险中，则应发出警示信号。如果人员经适当警示仍未离开危险区，则应立即停止操作车辆。
- 4.3.10 严禁在货叉上站人或者利用货叉起升载有人员的装置。
- 4.3.11 叉车作业人员视线不良或受阻时，应倒车低速行驶或者在专人指挥下低速行驶。
- 4.3.12 叉车不得载客运行（设有搭载随乘人员设施的车辆除外，此时搭载人数不得超过允许随乘的人数）。
- 4.3.13 加注燃料前、更换蓄电池或对蓄电池充电之前，应制动车辆，关闭发动机，切断电源。

- 4.3.14 加注燃料时、更换蓄电池或对蓄电池充电时，应遵守作业场所内的安全管理制度。
- 4.3.15 在取走加注燃料的设备，盖好加注口和清除外溢燃料之前，不应启动发动机。
- 4.3.16 应经过必要的培训考核后，方可从事燃料加注、蓄电池充电或更换的工作。
- 4.3.17 离开叉车时，应使车辆处于空挡的位置，关闭动力源；拉紧驻车制动器，拔出钥匙。
- 4.3.18 发现叉车本体或者作业环境中存在安全隐患时，应立即停止使用叉车、停止作业并报告上级负责人。

4.4 叉车

4.4.1 合规性

- 4.4.1.1 叉车应由已依法取得相应项目的特种设备制造许可的单位设计制造，并附有制造单位出具的产品质量合格证明。
- 4.4.1.2 叉车首次投入使用前，应经特种设备检验机构检验合格后，并注册上牌后方可投入使用；在用叉车在下次法定检验日期前，应经特种设备检验机构检验，检验不合格或过期未检的车辆，不能投入使用。

4.4.2 安全保护装置

- 4.4.2.1 额定起重量不大于 10000kg 的坐驾式平衡重式叉车和侧面式叉车(单侧)配备有司机使用的安全带。
- 4.4.2.2 乘驾式叉车设置有司机控制、能够发出清晰声响的警示装置(至少包括喇叭、倒车蜂鸣器)。其中，设计为司机侧站或者侧坐驾驶的叉车可不设置倒车蜂鸣器。
- 4.4.2.3 坐驾式平衡重式叉车和侧面式叉车设置有后视镜。侧面式叉车货叉侧和额定起重量大于 10000kg 的坐驾式平衡重式叉车后方还应设置视频监控装置。
- 4.4.2.4 起升高度大于 1800mm 的乘驾式叉车或者载荷起升高度超过操作平台 1800mm 的叉车应当装有护顶架或者司机室。护顶架(司机室)与车辆连接应当紧固，结构件及其配件应当无裂纹、分离，顶棚垂直方向应当无明显的永久变形。
- 4.4.2.5 没有安装护顶架的带有折叠站板的步驾式叉车，当其侧面防护装置处于保护位置时，应有装置能防止货叉起升高度大于 1800mm。
- 4.4.2.6 对于步驾式叉车，舵柄应当配备一种装置，当其头部在操作位置与固体物(如司机的身体)接触时，能促使车辆朝远离司机的方向运行，直到该装置上的压力被解除或者实施制动使车辆停下，且该装置应当可靠有效。
- 4.4.2.7 对带站驾板的步驾式叉车，悬挂在车架上的站板应当能自动折叠或者回转到直立位置。如无法实现自动折叠站板的应当有保护装置，防止司机未站立在站板上或者站板未处于折起位置时叉车移动或者运行。
- 4.4.2.8 设置防止货叉意外侧向滑落或者脱落的装置应完整有效。
- 4.4.2.9 前风窗玻璃设置刮水器，刮水器应当能正常工作，且关闭时刮片应当能自动返回至初始位置。

4.5 作业区域

- 4.5.1 使用单位应当根据本单位生产环境与拟使用的叉车的特性、性能参数，划定每一类叉车的作业区域，规范作业区域中各类叉车的作业环境。
- 4.5.2 叉车作业区域内交通标志和标线应符合 GB 5768.1、GB 5768.2 和 GB/T2893.5 的要求，按需设置警示标志、禁止标志、指示标志。
- 4.5.3 叉车行驶作业的道路应路面平整、路基稳固、排水良好、路面无降低叉车轮胎与地面摩擦系数的缺陷。
- 4.5.4 叉车的行驶作业区域应有充足的照明，不应仅依靠叉车自身的照明进行作业。
- 4.5.5 在防爆环境作业的叉车应满足相应防爆等级要求，并遵照有关部门对防爆安全的管理规定。
- 4.5.6 叉车有坠落风险的作业平台应有足够的作业空间，作业区域应大于叉车最大长度的 3 倍，并在平台的边缘部分设置车辆防撞防坠装置。

4.6 作业安全

- 4.6.1 无论叉车起升部件有无载荷，任何人不得在起升部件下站立或通过。
- 4.6.2 当装载物过高而遮挡叉车驾驶员视野时，应倒车行驶或在有人指引的情况下正向缓慢行驶。
- 4.6.3 不应使用附加配重或增加人员来提高叉车的承载能力。
- 4.6.4 用电梯垂直运输叉车时，不应有除叉车驾驶员外的其他人员一同搭乘电梯。
- 4.6.5 在驶入电梯前，叉车驾驶员应确认叉车总质量（包含载荷、属具及叉车驾驶员的质量）不超过电梯的额定载重量。
- 4.6.6 应确保叉车和载荷的任何部位均不与电梯轿厢、层轿门发生接触，并确保叉车在轿厢内不会产生意外移动。

4.7 维护保养与检查

4.7.1 定期自行检查

为保证叉车的安全运行，使用单位应当至少每月一次进行定期自行检查，检查内容参考附录A，对4.4.2安全保护装置、安全附件进行检修、校验，发现问题立即处理，并且作出记录，保证在用叉车始终处于正常使用状态。

4.7.2 经常性维护保养

使用单位应当根据车辆特点和使用状况对车辆进行经常性维护保养，维护保养应符合有关安全技术规范和产品维护保养说明的要求。

4.7.3 故障处理及异常排查

使用单位应当对出现故障或者发生异常情况的叉车及时进行全面检查，查明故障和异常情况原因，并且及时采取有效措施，必要时停止使用，安排全面检修，不得带病运行、冒险作业，待故障、异常情况消除后，方可继续使用。

5 应急管理

5.1 应急预案

使用单位应制订叉车事故专项应急救援预案，并根据本单位能力和需要建立应急救援队伍，配备应急救援装备。

5.2 应急演练

使用单位应制订叉车事故应急救援演练计划，每年至少组织一次应急救援演练，做好演练全过程的记录，并不断改进应急救援预案。

6 事故报告及处理

6.1 事故报告

6.1.1 叉车发生事故后，使用单位应按照应急救援预案采取必要措施，积极施救，减少人员伤亡和财产损失，并应当于1小时内采用快捷便利的通讯方式向当地特种设备安全监督管理部门报告和有关部门报告。情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向事故发生地的县级以上市场监督管理部门报告。

6.1.2 事故报告应当包括以下内容：

- a) 事故发生的时间、地点、单位概况以及特种设备种类；
- b) 事故发生简要经过、现场破坏情况、已经造成或者可能造成的伤亡和涉险人数、初步估计的直接经济损失；
- c) 已经采取的措施；
- d) 报告人姓名、联系电话；
- e) 其他有必要报告的情况。

注1：事故报告后出现新情况的，以及对情况尚未报告清楚的，应当及时续报。

6.2 事故处理

- 6.2.1 发生事故后，使用单位及相关人员应妥善保护事故现场和相关证据，积极配合事故调查处理。必要时应对设备、场地、资料等进行封存，由专人看管。
- 6.2.2 事故调查期间，任何单位和个人不得擅自移动事故相关设备，不得毁灭相关资料，不得隐匿、毁灭有关证据或者故意破坏事故现场。
- 6.2.3 事故发生单位应依法落实整改措施，预防同类事故发生。事故造成损害的，事故责任单位应依法承担赔偿责任。

附 录 A
(资料性)
叉车检查项目与要求

叉车检查项目与要求见表A.1。

表 A.1 叉车检查项目与要求

序号	检查项目	检验内容与要求	检验结果
1	使用资料审查	(1) 上一周期的定期检验报告, 车辆处于检验合格有效期内; (2) 最近一次的自行检查记录或者报告; (3) 场车使用记录、维护保养记录、运行故障和修理、事故记录; (4) 本周期内重大修理、改造的自检报告、相关技术资料。审查修理、改造单位的生产许可证有效性(如涉及)。	
2	结构型式检查	检查车辆的主参数、主要结构型式是否发生变化, 与技术资料的描述是否一致。	
3	整车外观检查	(1) 车架易见部位应当有清晰的永久编号, 且与有关资料一致。	
4		(2) 仪表或者指示器应当指(显)示清晰醒目、灵敏有效。	
5		(3) 车身应当周正, 各部件齐全、完整, 连接紧固, 无缺损。	
6		(4) 车牌应当固定在车辆明显部位, 该车牌编号对应的设备信息与使用登记信息一致。	
7	主要受力结构件检查	(1) 主要受力结构件(车架、门架、货叉架、货叉)的焊缝外部宏观检查, 不得有可见的漏焊、裂纹、烧穿、严重咬边等缺陷。	
8		(2) 主要受力结构件(车架、门架、货叉架、货叉)应当无明显变形、裂纹和锈蚀, 螺栓等连接件不应当缺少和松动。	
9	铭牌和安全标志检查	(1) 铭牌、载荷曲线、安全标志应符合以下要求: ①叉车的铭牌, 至少包括制造单位名称、产品名称、型号、主参数(额定起重量)、产品编号、车架号、制造日期、许可证编号、设备代码、制造地址等信息。 ②在叉车的明显位置应有固定清晰且永久的载荷曲线图或者载荷表。 ③叉车应当在醒目的位置以图形或者文字形式设置具有下列含义的安全标志:禁止站在货叉上、禁止站在货叉下、手指或者手被挤压风险提示, 配备安全带的叉车还应当包括扣紧安全带。 改造后, 原铭牌不变, 同时增加新的场车铭牌, 至少包括从事改造的单位名称、改造日期、许可证编号。改造涉及场车主参数的, 在铭牌中增加改造的主参数信息。 改造涉及改变原叉车载荷曲线的, 改造单位应当按照②的要求重新出具标示叉车额定起重量和实际起重量的裁荷曲线或者载荷表。	
10		(2) 铭牌、载荷曲线、安全标志应当置于叉车的显著位置, 并且保持清晰。	

序号	检查项目	检验内容要求	检验结果
11	动力系统检查	(1) 动力源为蓄电池的叉车, 蓄电池金属盖或者非金属盖的金属部件与蓄电池带电部分之间应当有 30mm 以上的间隙; 若盖板和带电部分被有效绝缘, 则其间隙至少有 10mm。	
12		(2) 由于意外的关闭会造成伤害的, 应当在罩壳处 (如牵引蓄电池或者发动机罩) 设置防止意外关闭的装置, 并且永久地固定在车辆上或者安装在车辆的安全处。	
13		(3) 发动机 (行走电机) 应当运转平稳, 无异响, 能正常启动、熄火 (关闭)。	
14		(4) 动力系统线路应当无漏电现象, 管路应当无漏水、漏油现象。	
15		(5) 发动机 (行走电机) 的安装应当牢固可靠, 连接部分无松动、脱落、损坏。	
16		(6) 当车辆配置车用气瓶时, 气瓶应当在检验有效期内。	
17	传动系统检查	(1) 静压传动叉车, 只有处于制动状态时才能启动发动机。	
18		(2) 机械传动和液力传动的内燃叉车, 应当配备在传动装置处于接合状态时, 能防止发动机启动的装置。	
19		(3) 传动系统及其零部件运转平稳, 不应当有异常声响。	
20		(4) 变速箱不应当有自动脱挡、串挡现象, 运行正常, 倒挡可靠。	
21		(5) 离合器应当分离彻底, 接合平稳, 工作时无异响、抖动和不正常打滑等现象。	
22	行驶系统检查	(1) 同一轴上的轮胎规格和花纹应当相同。	
23		(2) 轮辋应当完整无损, 螺栓、螺母应当齐全紧固。	
24		(3) 前后桥与车架的连接应当紧固。	
25		(4) 充气轮胎胎面和胎壁应当无长度超过 25mm 或者深度足以暴露出轮胎帘布层的破裂和割伤; 实心轮胎 (包括工业脚轮和车轮轮胎) 应当无胶层气泡和脱层、钢圈与胶层松脱等缺陷。	
26	转向系统检查	(1) 转向系统应当转动灵活、操纵方便、无卡滞, 在任意转向操作时不得与其他部件有干涉。	
27		(2) 向前运行时, 顺时针转动方向盘或者对转向控制装置的等同操作, 应当使叉车右转, 并且乘驾式叉车的控制装置应当被限制在叉车轮廓内。	
28		(3) 转向装置中的转向节臂, 转向横、直拉杆不应当有裂纹、损伤, 球销不应当松旷, 转向油缸不应当有泄漏油现象。	
29	液压系统检查	(1) 液压管路布置与其他运动机件应当无相互干涉。	
30		(2) 液压系统固定接口应当无渗油, 运动接口应当无漏油, 各部位应当无泄漏现象。	
31	制动系统检查	(1) 应当具有行车、驻车制动系统, 并且设置相应的制动装置。	
32		(2) 坐驾式叉车的行车制动与驻车制动系统应当由独立的装置进行操纵。	
33		(3) 站驾式和步驾式叉车应当带有一个制动装置, 该装置应当自动闭合直到其被司机释放。	
34		(4) 驻车制动系统应当通过纯机械装置把工作部件锁止, 手柄操纵的驻车制动控制装置应当有防止意外释放的功能。	
35		(5) 用踏板操纵运行和制动控制装置的叉车, 踏板应完好且动作灵活无卡阻, 踏板的行程应合适。	
36		(1) 启动应当设置开关装置, 需要由钥匙、密码或者磁卡等才能启动。	
37		(2) 电动叉车的电气系统应当采用双线制。	
38		(3) 坐驾式平衡重式叉车和侧面式叉车应当设置前照灯、制动灯、转向灯, 其他叉车根据使用工况设置照明和信号装置, 照明和信号装置应当功能完	

序号	检查项目	检验内容与要求	检验结果
		好。	
39	电气和控制系统检查	(4) 电动叉车应当设置非自动复位且能切断所有驱动部件电源的紧急断电开关, 且开关动作灵活有效。 注: 对于蓄电池标称直流电压不大于 120V 的蓄电池连接器, 可作为紧急切断装置使用; 对于蓄电池标称直流电压大于 120V 的蓄电池连接器, 禁止把蓄电池连接器作为紧急切断装置使用。	
40		(5) 动力源为蓄电池的叉车充电时, 应当保证电源与车辆控制电路分离, 车辆不能通过自身的驱动系统行驶; 插接器应当有定向防护, 防止插接器接反。	
41		(6) 电气部件及线路的带电部分不得因使用损耗或者老化而裸露。	
42	工作装置检查	(1) 货叉的控制装置应当操作灵活, 被释放时, 应当自动回到中位, 并且停止相应的载荷移动。	
43		(2) 当货叉的控制装置被设计和构造成能完成一个以上的功能时, 每一单独功能都应当做出清晰的标志。	
44		(3) 应当设置防止货叉意外侧向滑移或者脱落的装置。	
45		(4) 各运动机构应当配合良好, 无异响, 运动无阻滞现象。	
46		(5) 起升链条应当完整无裂纹, 无变形, 连接配合良好, 工作灵敏可靠。	
47	安全保护与防护装置检查	(1) 护顶架(司机室)与车辆连接应当紧固, 结构件及其配件应当无裂纹、分离, 顶棚垂直方向应当无明显的永久变形。。	
48		(2) 乘驾式叉车应当设置由司机控制、能够发出清晰声响的警示装置(至少包括喇叭、倒车蜂鸣器), 其中, 设计为司机侧站或者侧坐驾驶的叉车可不设置倒车蜂鸣器。	
49		(3) 坐驾式平衡重式叉车和侧面式叉车应当设置后视镜, 侧面式叉车货叉侧和额定起重量大于 10000kg 的坐驾式平衡重式叉车后方还应当设置视频监视装置。	
50		(4) 坐驾式平衡重式叉车和侧面式叉车(单侧)应当配备司机防护约束装置(如安全带)。	
51		(5) 前风窗玻璃应当设置刮水器, 刮水器应当能正常工作, 且关闭时刮片应当能自动返回至初始位置。	
52		(6) 应当设置下降限速装置、门架前倾自锁装置, 如果下降限速阀与升降油缸采用软管连接, 还应当有防止爆管装置。	
53		(7) 起升装置应当设置防越程装置, 避免货叉架和门架上的运动部件从门架上端意外脱落。	
54		(8) 挡货架应结构完好, 无裂纹、锈蚀、永久变形等情况。	
55		(9) 应当有避免正常操作的司机与车轮接触以及被车轮甩出物体伤害的保护装置; 对于转向轮, 只需对其直线行驶状态进行防护。	
56		(10) 没有安装护顶架的带有折叠站板的步驾式叉车, 当其侧面防护装置处于保护位置时, 应当采取措施以防起升高度大于 1800mm。	
57		(11) 对于步驾式叉车, 舵柄应当配备一种装置, 当其头部在操作位置与固体物(如司机的身体)接触时, 能促使车辆朝远离司机的方向运行, 直到该装置上的压力被解除或者实施制动使车辆停下, 且该装置应当可靠有效。	
58		(12) 对带站驾板的步驾式叉车, 悬挂在车架上的站板应当能自动折叠或者回转到直立位置; 无法实现自动折叠站板的应当有保护装置, 防止司机未站立在站板上或者站板未处于折起位置时叉车移动或者运行。	
59		(13) 对带站驾板的步驾式叉车, 当站板保护装置和司机侧面围护装置处于	

序号	检查项目	检验内容与要求	检验结果
		保护位置时，叉车的运行速度才可超过 6km/h。	
60	安全监控装置检查	(1) 自 2023 年 12 月 1 日起生产出厂的乘驾式电动叉车、电液换向的乘驾式内燃平衡重式叉车、电液换向的乘驾式内燃侧面式叉车应当设置司机坐(站)姿状态感知系统，当司机不在正常操作位置时，车辆不能进行动力运行，即使操纵载荷装卸控制装置，也不应当出现门架的倾斜和货叉架的移动；当司机回到正常操作位置，但没有进行额外操作时，动力运行、门架的倾斜和货叉架的移动均不应当自动发生。	
61		(2) 自 2023 年 12 月 1 日起生产出厂的叉车应当设置司机权限信息采集器，通过指纹、虹膜、人脸特征等生物信息或者磁卡等与个人信息唯一绑定的媒介，验证司机操作权限，验证司机权限信息采集器是否有效，当该采集器失效、拆除或者司机信息不正确时，车辆不能启动。	
62	制动性能试验	(1) 坡道驻车制动试验 在没有驾驶员协助的情况下，以无载工况进行试验，驻车制动器应能将车辆可靠停放在符合表 B.1 中要求坡度的坡道上。 应沿车辆的前进和后退方向分别进行停车制动性能试验。	
63		(2) 制动距离测定 以无载工况下，以检查现场实际可达到的最大车速进行试验，行车制动器应能使车辆完全停止，所测得的制动距离应符合表 C.1 中的要求。	

附 录 B
(资料性)
驻车制动坡度要求

驻车制动坡度要求见表B. 1。

车辆型式	坡度 (%)
操作台可升至 1200mm 以上的车辆和专门设计的带起升载荷运行的车辆(搬运集装箱的车辆除外)	5
平台搬运车、托盘搬运车、平台堆垛车、托盘堆垛车、低起升拣选车、插腿式叉车、前移式叉车、双向起升车辆、多向起升车辆、步行式车辆和步行式牵引车	10
其他坐驾式或站驾式车辆	15

附录 C
(资料性)

考虑速度 $v/(km/h)$ 的制动距离

考虑速度 $v/(km/h)$ 的制动距离见表 C.1。

制动距离	制动距离 s_0/m		
叉车速度 $v/(km/h)$	$v \leq 5$	$5 < v \leq 13.4$	$v > 13.4$
额定起重量/起重量 $< 16000kg$ 或满载质量 $< 35000kg$, 两者取较大值。	$s_0 < 0.15v + \frac{v^2}{23.6}$	$s_0 < 0.15v + \frac{v}{4.7}$	$s_0 < 0.15v + \frac{v^2}{63.6}$
额定起重量/起重量 $\geq 16000kg$ 或满载质量 $\geq 35000kg$ 。	$s_0 < 0.15v + \frac{v^2}{19.1}$	$s_0 < 0.15v + \frac{v}{3.8}$	$s_0 < 0.15v + \frac{v^2}{50.9}$