

场（厂）内机动车辆安全操作与管理指南

Guidelines for safe operation and management of industrial vehicles

2024 - 03 - 21 发布

2024 - 04 - 21 实施

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。

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。

本文件由安徽省特种设备检测院提出。

本文件由安徽省市场监督管理局归口。

本文件起草单位：安徽省特种设备检测院、安徽合力股份有限公司、安徽佛朗斯机械有限公司。

本文件主要起草人：王贺涛、武利宇、朱亚栋、蒋雨、朱克文、张磊、邓立军、禹言春、马云峰、程江涛、杨琦、付红、管国伟、李庆、许路夷、汪翔。

场（厂）内机动车辆安全操作与管理指南

1 范围

本文件规定了场（厂）内专用机动车辆的安全操作要求、技术要求和管理要求等。

本文件适用于在安徽省行政区域内的工厂厂区、旅游景区、游乐场所内使用的场（厂）内专用机动车辆。

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。

GB 7258 机动车运行安全技术条件

TSG 08 特种设备使用管理规则

《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》（2023年国家市场监督管理总局令第74号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

场（厂）内专用机动车辆 *pecialized motor vehicles in the field*

指除道路交通、农用车辆以外仅在工厂厂区、旅游景区、游乐场所等特定区域使用的专用机动车辆，包括机动工业车辆和非公路用旅游观光车辆。

[来源：TSG 81-2022, 1.2]

3.2

机动工业车辆 *motor industrial vehicles*

本文件中机动工业车辆指叉车。叉车，指可由司机直接操纵（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，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。

[来源：TSG 81-2022, 1.2.2]

3.3

非公路用旅游观光车辆 *non highway tourism and sightseeing vehicles*

指具有4个以上车轮、非轨道无架线、座位数(含司机座位)不小于6且用于旅游观光运营服务的自行式乘用车辆，包括观光车和观光列车。

[来源：TSG 81-2022, 1.2.3]

4 安全要求

4.1 一般要求

- 4.1.1 在场车的明显位置固定清晰且永久的铭牌。对于叉车还应当在明显位置固定清晰且永久的载荷曲线图或者载荷表。有关技术资料及档案齐全。
- 4.1.2 发动机必须具有打刻在气缸上易见部位清晰字样的编号（包括出厂时间），底盘必须具有打刻在车架主体上易见部位清晰字样的编号（包括出厂时间）。
- 4.1.3 车辆须车容整洁，各项装置齐全有效；车辆车身周正，车身两侧不得有超出车身外廓的突出物（后视镜除外），车身蒙皮应平整，漆面整洁，颜色协调，不锈污；车辆根据需要应配备随车灭火器。
- 4.1.4 观光车辆应当在左右各设置一面后视镜，坐驾平衡重式叉车和侧面式叉车应当设置一个或者多个后视镜；后视镜安装位置、角度适宜，应能使驾驶员看清车身左右外侧、车后 30 m 以内的环境情况，如果采用摄像显示装置代替后视镜，应当能满足后视镜的同等功能；前风窗玻璃应装设有效的刮水器。
- 4.1.5 车轮应按国家标准的规定安装有效的防护装置。
- 4.1.6 车辆须设置有效的车速表和里程表；采用气压制动系统的车辆须设置醒目的气压表；车辆须根据产品设计要求设置机油压力、水温、燃油量、电量、电压、电流等仪表或指示灯。
- 4.1.7 装载运输易燃易爆、剧毒等危险品的车辆或行驶于危险场所的车辆，驾驶室内应安装警报器和指示灯，车体两侧及车后应喷涂“严禁烟火”或“注意危险”等字样，应符合 GB 7258 的有关要求，并查验相关合格证件。

4.2 安全管理部门

- 4.2.1 场车使用单位应设置安全管理机构，配备相应的安全管理人员和作业人员，建立人员台账，开展安全与节能培训教育，保存人员培训记录。
- 4.2.2 安全管理机构是指使用单位中承担场车安全监督管理职责的内设机构。
- 4.2.3 安全管理机构的职责是贯彻执行特种设备有关法律、法规和安全技术规范及相关标准，负责落实使用单位的主要义务；还应当负责开展日常节能检查，落实节能责任制。
- 4.2.4 使用单位应当依法配备安全总监和安全员，明确安全总监和安全员的岗位职责，并依法依规落实日管控、周排查、月调度等特种设备安全管理制度。
- 4.2.5 使用单位主要负责人对本单位场车使用安全全面负责，建立并落实场车使用安全主体责任的长效机制。场车安全总监和场车安全员应当按照岗位职责，协助单位主要负责人做好场车使用安全管理工作。
- 4.2.6 使用单位应确保每台场车对应有安全管理人员负责。

4.3 安全管理

4.3.1 设备技术档案

- 4.3.1.1 随机文件，场车出厂时，应当以中文形式附有：
 - a) 主要设计图样（包括总图或者主要受力结构件图、制动原理图、电气原理图、液压或者气动系统原理图等。）；
 - b) 产品质量合格证明（包括产品质量证明书、出厂检验报告）；
 - c) 产品合格证（含产品数据表）；
 - d) 使用维护保养说明（应当包括产品简介、操纵机构示意图、电气原理图、操作规程、维护和保养说明、安全注意事项、故障处理、售后服务等。）等相关技术资料 and 文件；
 - e) 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、防爆等级）、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；

- f) 观光车辆的铭牌，至少包括制造单位名称、产品名称、型号、主参数(额定载客人数、最大运行速度)、整车整备质量(指重量，下同)、产品编号、车架号(观光列车仅填写牵引车头的车架号)、制造日期、许可证编号、设备代码、制造地址等信息；
 - g) 委托生产的场车，产品铭牌中制造单位名称和许可证编号应当同时填写委托方与被委托方信息，制造地址填写实际制造地址。
- 4.3.1.2 防爆场车使用单位还需保存主要零部件防爆合格证，防爆部件铭牌应位置固定清晰且永久。
- 4.3.1.3 从事场车改造的单位，在进行改造施工前，应当按照规定向使用所在地的特种设备安全监督管理部门书面告知，告知后方可改造。改造后，原铭牌不变，同时增加新的场车铭牌，铭牌至少包括从事改造的单位名称、改造日期、许可证编号及相关变化的信息。
- 4.3.1.4 从事改造、修理的单位应当在场车改造、修理后，由从事改造、修理的单位自检，自检报告应当移交使用单位存档。场车改造后应当进行首次检验，合格并且变更使用登记后方可投入使用。防爆场车还需保存改造方案。
- 4.3.2 安全管理制度**
- 4.3.2.1 场（厂）区实行人流、物流分开。
- 4.3.2.2 场（厂）区内实行限速管理，增设交通标识、减速带等安全设施。若有行驶区域，应在固定的区域内行驶，并在规定的区域内上下车。
- 4.3.2.3 安全管理部门加强对各类车辆的安全检查、驾驶员出车前检查。
- 4.3.2.4 驾驶人员持证上岗，开展经常性交通安全教育，防止各种违章行为。
- 4.3.2.5 场（厂）车应做好检验及注册登记工作。
- 4.3.2.6 进口场车应向进口地负责特种设备安全监督管理的部门履行提前告知义务。
- 4.3.3 安全管理责任**
- 4.3.3.1 日常管理应按《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》和 TSG 08 的规定执行，场车使用单位应当建立基于场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。
- 4.3.3.2 场车使用单位应当建立场车安全日管控制度。场车安全员要每日根据《场车安全风险管控清单》，按照相关安全技术规范和本单位安全管理制度的要求，对投入使用的场车和作业区域进行巡检，形成每日场车安全检查记录，对发现的安全风险隐患，应当立即采取防范措施，及时上报场车安全总监或者单位主要负责人。未发现问题的，也应当予以记录，实行零风险报告。
- 4.3.3.3 场车使用单位应当建立场车安全周排查制度。场车安全总监要每周至少组织一次风险隐患排查，分析研判场车使用安全管理情况，研究解决日管控中发现的问题，形成每周场车安全排查治理报告。
- 4.3.3.4 场车使用单位应当建立场车安全月调度制度。场车使用单位主要负责人要每月至少听取一次场车安全总监管理工作情况汇报，对当月场车安全日常管理、风险隐患排查治理等情况进行总结，对下个月重点工作作出调度安排，形成每月场车安全调度会议纪要。
- 4.3.3.5 场车使用单位应当将主要负责人、场车安全总监和场车安全员的设立、调整情况，《场车安全风险管控清单》、《场车安全总监职责》、《场车安全员守则》以及场车安全总监、场车安全员提出的意见建议、报告和问题整改落实等履职情况予以记录并存档备查。

5 操作使用管理

5.1 一般要求

5.1.1 作业人员必须经过相关部门考试合格，取得相应的特种设备安全管理和作业人员证，方可驾驶场（厂）内专用机动车辆，并严格遵守各项安全操作规程，严禁无证及酒后驾驶。作业人员除应熟悉使用环境及本场车的性能结构外，还应掌握装卸工作、上下乘客的基本知识。

5.1.2 作业人员在必须穿戴防护用品的工作场所必须正确使用防护用品。

5.1.3 有物体打击危险的工作场所，必须戴安全帽、穿防护鞋。

5.2 操作规程

5.2.1 作业前

5.2.1.1 检查燃油储油量及机油量、电量；检查油管、水管、排气管及各附件有无渗漏现象。

5.2.1.2 检查车轮螺栓紧固程度及各轮胎、气压是否正常。

5.2.1.3 检查电气线路是否搭铁、接头是否松动，喇叭、仪表、灯光及音响信号是否齐全有效。

5.2.1.4 检查场车车架、起重链、门架、货叉有无损伤，牵引连接装置及其二次保护装置、螺栓等是否牢固。

5.2.1.5 电动场车使用前注意观察电压表的电压，若低于限制电压时，应立即检查蓄电池电解液是否欠缺，如缺少应添加到规定值并按正规程序进行充电。

5.2.1.6 启动发动机后，预热 5 分钟听察发动机运转情况，检查各仪表的指示状况。

5.2.1.7 检查车辆蓄电池、燃油量或注油时不可接近明火，发动机要熄火。

5.2.1.8 认真点检场车超速报警器装置（如：主机、报警灯、感应器及各线路）。

5.2.1.9 严禁人为地将场车超速报警器各接头分离，致使所驾驶的车辆在超速时不能够提供超速信息，造成安全事故的发生。

5.2.2 作业中

5.2.2.1 在较差的道路条件下作业，起重量或载客人数应适度降低，并降低行驶速度。

5.2.2.2 坐驾式叉车驾驶人员在操作叉车时，需要正确使用安全带等防护约束装置。观光车辆每位乘客应当正确佩戴安全带，行驶中护栏、侧围、护链等安全防护装置应当正确固定且牢固可靠。

5.2.2.3 在装卸货物时，应按货物大小来调整货叉的距离，货物的重量应平均地由两货叉分担，以免偏载或开动时货物向一边滑落。货叉插入货堆后，叉壁应与货物一面相接触，然后门架后倾，将货叉升起离地面 200 mm 左右再行驶，禁止货叉超过 500 mm。

5.2.2.4 严禁叉车高速急转弯行驶。起升或下降货物时，货叉下严禁有人。

5.2.2.5 叉车在超过 7° 的坡度上运载货物应使货物在坡上的上方。运载货物行驶时不得紧急刹车，以防货物滑出。在搬运大体积货物时，货物挡着视线，叉车应倒车低速行驶。观光车辆的行驶路线中，任意连续 20 m 路段的平均坡度不应当超过最大行驶坡度，车速严禁超过最大行驶速度。

5.2.2.6 叉车严禁停车后让发动机空转而无人看管，更不允许将货物吊于空中而驾驶员离开驾驶位置。观光车辆停车后司机应在所有乘客及安全员全部下车后离开驾驶位置。

5.2.2.7 叉车在中途停车，发动机空转时应后倾收回门架，使滑架下落，并前倾使货叉着地。

5.2.2.8 在工作过程中，如果发现可疑的噪音或不正常的现象，必须立即停车检查，及时采取措施加以排除，在没有排除故障前不得继续作业。

5.2.2.9 为了提高场车的使用寿命及防止意外事故的发生，为保持场车最佳运行状态和各零部件正常运转，在使用过程中必须对本机器严格地进行定期保养。

5.2.2.10 司机以及安全员在场车运行过程中禁止接打电话。

5.2.2.11 严禁使用叉车托举登高架进行登高作业。

5.2.3 作业后

5.2.3.1 作业完成后，应检查燃油箱油量或蓄电池电量。

5.2.3.2 将场（厂）内机动车辆停放在指定区域。

6 应急措施及应急抢救

6.1 应急措施

6.1.1 场车使用单位日常备有应急物资、如跌打损伤药品、纱布等。

6.1.2 场车使用单位应建立健全应急预案组织机构，做好人员分工，在事故发生的时候做好应急抢救，如现场包扎、止血等措施，防止伤者流血过多造成死亡。

6.1.3 有事故发生时，先高声呼喊，通知现场安全员，并立即拨打急救电话，同时向上级领导及有关部门汇报。

6.2 应急抢救

6.2.1 事故发生后，马上组织抢救伤者，首先观察伤者受伤情况、部位，并立即向上级主管报告。

6.2.2 安全管理人员接到事故报告后，立即组织场（厂）内机动车辆司机、维修人员、事故单位负责人、警戒人员、医护人员、应急指挥领导小组成员等赶赴现场，查看现场情况并制定救援方案。

6.2.3 警戒人员立即设置警戒线，疏散救援无关人员，并保证道路畅通。

6.2.4 如场（厂）内机动车辆上装有重物，必须采取措施搬走重物，防止救援过程中重物滑落对人员造成二次伤害。

6.2.5 如碾压人员，应先搬走场（厂）内机动车辆上的重物，再用千斤顶支起车辆将受伤人员救出。严禁采用开车的方法救人，防止人员受伤加剧。支起场（厂）内机动车辆时必须采取措施防止翻车。

6.2.6 如场（厂）内机动车辆所载重物滑落砸伤人员，应采取措施保证一次移开重物，防止移开重物过程中重物回位对受伤人员造成二次伤害。

6.2.7 伤员的救治严格遵守“三先三后”原则，即：骨折伤员要先固定后搬运；出血伤员要先止血后搬运；窒息（呼吸道完全堵塞）或心跳呼吸骤停的伤员要先进行人工呼吸或心脏复苏后再搬运。

6.2.8 参加事故应急救援的工作人员，应当按照使用单位编制的应急预案的规定，采取安全防护措施，并在专业人员的指导下进行工作。

7 维护保养

7.1 一般要求

7.1.1 使用单位应当对在用场车至少每月进行一次日常维护保养和自行检查，每年进行一次全面检查，保持场车的正常使用状态；日常维护保养和自行检查、全面检查应当按照有关安全技术规范和产品使用维护保养说明的要求进行，发现异常情况，应当及时处理，并且记录，记录存入安全技术档案；日常维护保养、自行检查和全面检查记录至少保存 5 年。

7.1.2 场车在每日投入使用前，使用单位应当按照使用维护保养说明的要求进行试运行检查，并且记录；在使用过程中，使用单位应当加强对车的巡检，并且记录。

7.1.3 场车出现故障或者发生异常情况，使用单位应当停止使用，对其进行全面检查，消除事故隐患，并且记录，记录存入安全技术档案。

7.1.4 场车的日常维护保养、自行检查由使用单位的场车作业人员实施，全面检查由使用单位的场车安全管理人员负责组织实施，或者委托其他专业机构实施；如果委托其他专业机构进行，应当签订相应合同，明确责任。

7.2 日常维护保养、自行检查和全面检查

7.2.1 使用单位应当根据场车具体型式，按照有关安全技术规范及相关标准、使用维护保养的要求，选择日常维护保养、自行检查、全面检查的项目。使用单位可以根据场车的使用繁重程度、环境条件状况，确定高于本指南规定的日常维护保养、自行检查和全面检查的周期和内容。

7.2.2 在用场车的日常维护保养，至少包括主要受力结构件、安全保护装置、工作机构、操纵机构、电气（液压、气动）控制系统等的清洁、润滑、检查、调整、更换易损件和失效的零部件。

7.2.3 在用场车自行检查，至少包括整车工作性能、动力系统、转向系统、起升系统、液压系统、制动功能、安全保护和防护装置、防止货叉脱出的限位装置（如定位锁）、载荷搬运装置、车轮紧固件、充气轮胎的气压、警示装置、灯光、仪表显示等。

7.2.4 在用场车的全面检查，除包括前项要求的自行检查的内容外，还应当包括主要受力结构件的变形、裂纹、腐蚀，以及其焊缝、铆钉、螺栓等的连接，主要零部件的变形、裂纹、磨损，指示装置的可靠性和精度，电气和控制系统功能的检查，必要时还需要进行相关的载荷试验。
