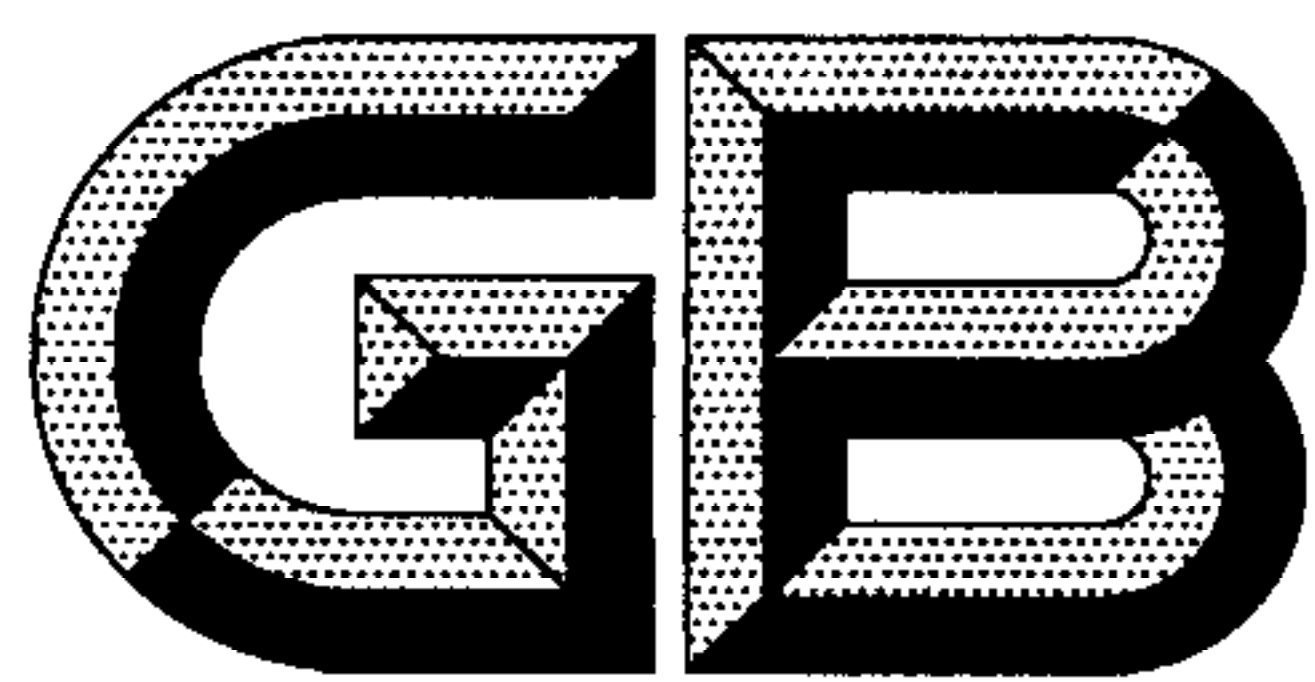




中华人民共和国国家标准

GB/T 28399—2012

商品车辆滚装专用码头 滚装作业安全操作规程

The safety rules for handling in Ro-Ro terminal

2012-06-29 发布

2012-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会



前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国交通运输部提出。

本标准由中华人民共和国交通运输部水运局归口。

本标准起草单位：上海国际港务(集团)股份有限公司、上海海通国际汽车码头有限公司。

本标准主要起草人：包起帆、沈伟明、罗文斌、代晨浩、闻君、徐阳。

商品车辆滚装专用码头 滚装作业安全操作规程

1 范围

本标准规定了商品车辆滚装专用码头滚装作业安全操作规程,包括车辆的操作、绑扎和拆绑扎、信号员的指挥等作业的安全作业技术要求。

本标准适用于商品车辆(以下简称车辆)滚装专用码头滚装作业。

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。

GB/T 8487 港口装卸术语

JT/T 557 港口装卸区域照明照度及测量方法

3 术语和定义

GB/T 8487 中所确立的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

滚装作业 roll-on roll-off

货物经跳板在码头与船舶之间通过其自身的车轮或其他滚动行驶系统进行装卸的作业方式。

3.2

定位 position

在船舱内将车辆从临时停放位置行驶到规定积载位置的操作过程。

3.3

移位 hold-break

在船舱内将车辆从积载位置行驶到临时停放位置的操作过程。

3.4

短驳 convey

将车辆行驶上船至临时停放场所或将临时停放场所内的车辆行驶下船的操作过程。

4 一般要求

- 4.1 从事车辆滚装作业的人员包括驾驶员、信号员、绑扎工等,上岗前应进行相关培训。
- 4.2 全体作业人员应穿着统一的、洁净且无外露硬质物的工作服(衣裤)、手套和安全鞋进行滚装作业。
- 4.3 车辆滚装作业时,舱内、码头、堆场的照明照度应符合 JT/T 557 的要求。
- 4.4 作业开始前,船方应做好以下工作:
 - a) 在跳板下应放置无损码头层面的衬垫物;
 - b) 跳板、升降平台等操作所需的船舶设备设施应处于良好的技术和工作状态;

- c) 作业层的船舱高度,斜坡、通道等出入口的高度与宽度应符合车辆滚装作业通行要求;
- d) 船舱内的通道和甲板应按要求被正确设置和打开;
- e) 作业甲板上的照明设备、通风设备应处于良好的工作状态;
- f) 应配备充足、良好的绑扎工具,放置在适当位置。

4.5 船方准备工作结束后,港方应召集全体作业人员,明确以下内容:

- a) 各作业组的安全作业路线;
- b) 舱内作业环境及注意事项;
- c) 特殊车辆的操作方法及驾驶时的注意事项。

4.6 作业开始前,作业人员应巡查作业路线,做好以下工作:

- a) 确认船舶跳板与码头面的夹角满足车辆通行要求;
- b) 核实作业层的船舱高度和斜坡通道出入口的高度和宽度符合通行要求;
- c) 清除行驶路线上的障碍物;
- d) 在作业路线上配置交通锥筒引导交通,同时封闭其他行驶路线;
- e) 对于危险或难于操作的地方,应设立警示标志,配置交通信号员指挥作业;
- f) 作业场所变动后,应再一次进行同样的确认程序。

5 短驳

5.1 启动

5.1.1 驾驶员动车前,应先确认车辆目的港或卸货港、车轮方向、车门边有无影响开车门的障碍物,并检查车辆外观无残损。

5.1.2 打开车门时应注意钥匙不能碰到车辆钥匙孔外的其他部分,进入驾驶舱后应按制造商的规定操作车辆,还应按下列顺序启动车辆:

- a) 调整驾驶座位到合适位置;
- b) 调整内视镜;
- c) 检查挡位(自动挡车辆应挂停车挡,手动挡车辆应挂低速挡),手制动处于锁止状态;
- d) 打开主驾驶座一侧车窗(特殊天气除外);
- e) 开启车灯;
- f) 手动挡车辆脚踏离合器和制动踏板,自动挡车辆脚踏制动踏板,开启发动机。

5.1.3 应根据信号员的指挥,缓慢启动车辆,不应突然加速及转向。

5.2 行驶

5.2.1 驾驶员应按照装卸作业开始前确认的行驶路线行驶。

5.2.2 行驶速度遵循下列要求:

- a) 港内道路按港区规定限速行驶;
- b) 船舱和堆场内的行驶速度不超过 20 km/h;
- c) 转弯或通过跳板时行驶速度不超过 5 km/h。

5.2.3 行驶过程中应合理调整行驶速度,保持安全距离,当车速为 20 km/h 时,前后两车间距应该保持在 15 m 左右,恶劣天气条件下应保持 20 m 以上。

5.2.4 下列区域应低速缓行:

- a) 视线受限的地方;
- b) 进口通道的水密、气密门;
- c) 通过跳板进出角时;

- d) 船舱斜坡道处上下时；
- e) 容易打滑的路面；
- f) 净高度较低的甲板。

5.2.5 行驶过程不应有乱按喇叭、超车、急加速、急刹车、急打方向盘等突发危险性动作。

5.2.6 一个坡道上应只允许一辆车通行，其他车辆应在通道口等待指挥通行（跨越两层甲板以上的坡道除外）。

5.2.7 堵车等待通行时，两车之间应保持 10 m 左右的安全距离，并注意斜坡通道不应停车。

5.2.8 在特殊情况下需临时停车时，应打开危险报警闪光灯，驶离通行道路，停放到不影响其他车辆通行的安全地带，在确保安全的情况下，通知作业队队长采取应急措施。

5.2.9 不应从甲板上的绑扎带或其他任何可能会影响车辆安全的物体上行驶。

5.3 停车

5.3.1 到达指定停放区域后，应按下列顺序缓慢停车：

- a) 回直方向盘；
- b) 手动挡车辆应挂低速挡，自动挡车辆应挂停车挡；
- c) 拉紧手制动；
- d) 关闭发动机；
- e) 关闭车灯与车窗；
- f) 驾驶座位退到最后。

5.3.2 车辆停放好后，应小心打开车门，避免碰撞。

5.3.3 在停放区域无人指挥时，不应独自倒车操作。

5.3.4 离开车辆后应从安全路径返回作业交通车内。

5.4 作业交通车行驶

5.4.1 在临时停放场所停车时，应听从指挥缓慢停车，并注意留有足够的调头空间。

5.4.2 作业人员下车后，应把作业交通车停放到不影响车辆行驶的地方，等候短驳驾驶员上车。

5.5 指挥

5.5.1 信号员应在规定的位置按规定要求指挥车辆通行。

5.5.2 在斜坡通道处只能允许一辆车通行。

5.5.3 当天气变化或船内拥堵时，应调整通行速度与间距。

5.5.4 夜间或光线不足时应使用能发光的信号棒指挥作业。

6 定位和移位

6.1 启动

6.1.1 驾驶员在动车前应确认定位或移位的位置和车轮方向，并核实目的港或卸货港。

6.1.2 打开车门上车，按 5.1.2 的规定启动车辆。

6.1.3 驾驶员根据信号员的指挥，缓慢启动车辆，不应突然加速及转向。

6.2 行驶

6.2.1 驾驶员应听从信号员的指挥将车辆行驶至指定位置。

6.2.2 车辆速度应控制在 5 km/h 以下。

6.3 定位停车

6.3.1 车辆在船舱内的定位停放间距宜按表 1 要求。

表 1 车辆定位停放间距要求 单位为厘米

项 目	位 置	要求距离
各车辆的左右	门和门之间	≥10
	门和船体构筑物之间	≥10
	方向盘侧门和船体构筑物之间	≥30
各车辆的前后	保险杠之间	≥30
	保险杠和船体之间	≥30
车门开门宽限		≥30
出入口附近		≥50×50

6.3.2 在舱内消防器材、船方作业车等操作设备周围停放车辆时应根据船方的要求确定停车空间。

6.3.3 到达指定定位位置后,应按下列顺序缓慢停车:

- a) 自动挡车辆应挂停车挡,手动挡车辆停放在甲板或上坡(车头向上)时应挂低速挡,手动挡车辆停放在下坡(车头向下)时应挂倒车挡;
- b) 拉紧手制动;
- c) 关闭发动机;
- d) 关闭车灯与车窗;
- e) 驾驶座位退后到最后;
- f) 拔出钥匙后放在规定的位置。

6.3.4 驾驶员离开车辆后将原来的保护用品复原。

6.4 移位停车

6.4.1 到达指定停放区域后,应按 5.3.1 的规定缓慢停车。

6.4.2 车辆停放好后,应小心打开车门避免碰撞。

6.5 指挥

6.5.1 信号员指挥倒车定、移位应在车辆侧后方;指挥顺车定、移位应在车辆侧前方,使用哨子、信号棒/手势进行指挥。

6.5.2 方向盘的每个切换动作都应吹短哨并同时用信号棒/手势指示方向盘的方向。

6.5.3 要求停车时,信号棒应直立不动或手势定格,哨音为单长哨。

6.5.4 如因车辆、环境等特殊原因,驾驶员无法看到信号员指挥信号时,应根据实际情况增加信号员协助指挥定位作业。

6.6 其他

6.6.1 车辆如需定位在坡道上时,应在坡道低端的轮胎下放置三角形垫木。

6.6.2 坡道上应优先停放自动挡车辆。

7 绑扎和拆绑扎

7.1 一般要求

- 7.1.1 绑扎工事先应将绑扎材料放在车位就近的安全位置。
- 7.1.2 绑扎工应确定车辆完全制动和司机下车后方可绑扎。
- 7.1.3 车辆定位后应及时进行绑扎,并检查。
- 7.1.4 在进行绑扎或拆绑扎时,应首先目测绑扎位置,再开始进行操作,不应触摸、倚靠车辆,或把任何东西放在车辆上。
- 7.1.5 通道上的绑扎材料应及时清理,并放置和固定在不影响车辆装卸的位置。
- 7.1.6 在车辆通道内收集或搬运绑扎材料时,绑扎材料应低于车辆保险杠的高度。

7.2 绑扎

- 7.2.1 绑扎时应让绑扎带在水平和垂直的方向上保持 $30^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 的角度, 45° 为最佳,见图 1。

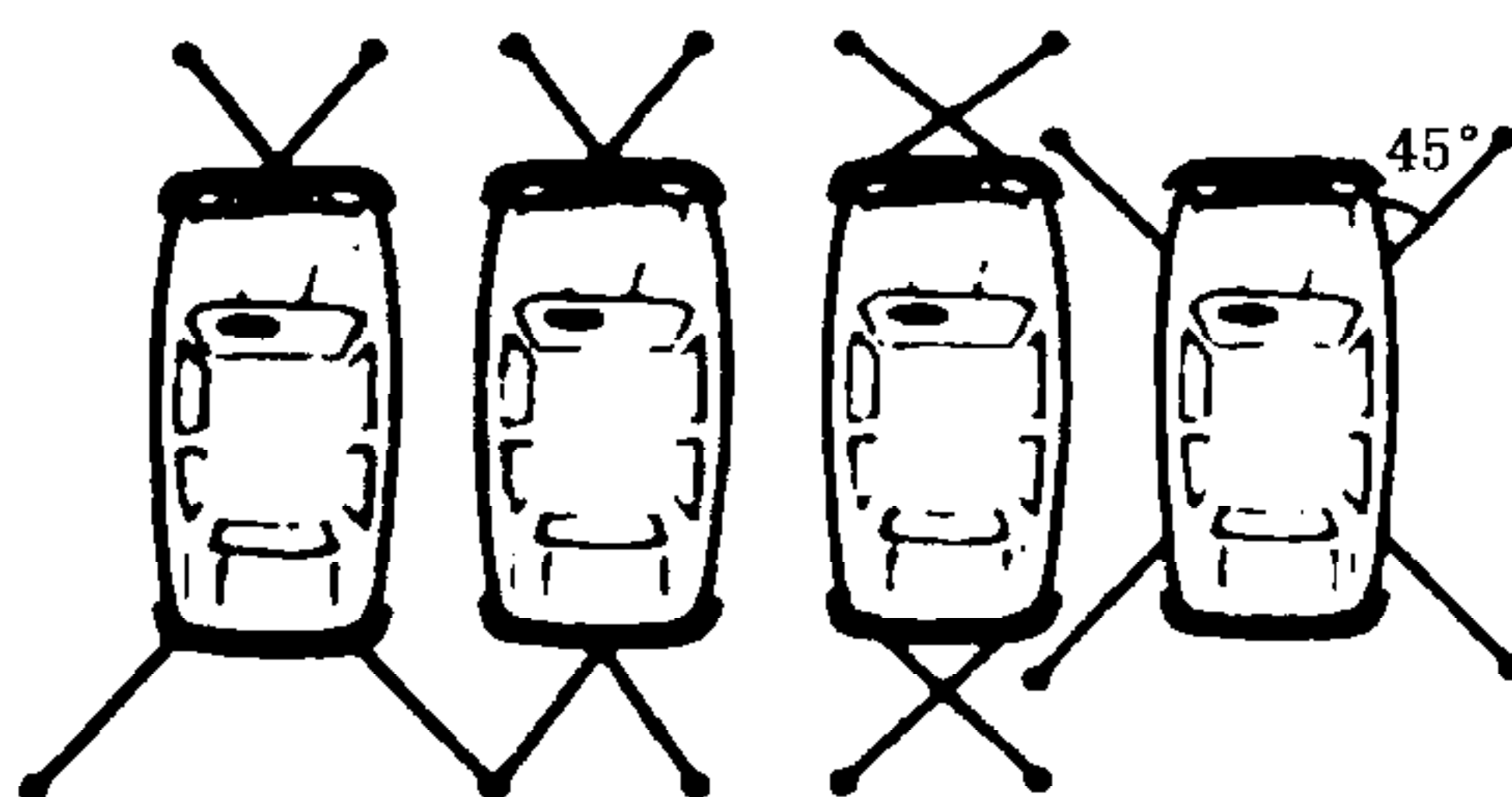


图 1 绑扎的最佳角度

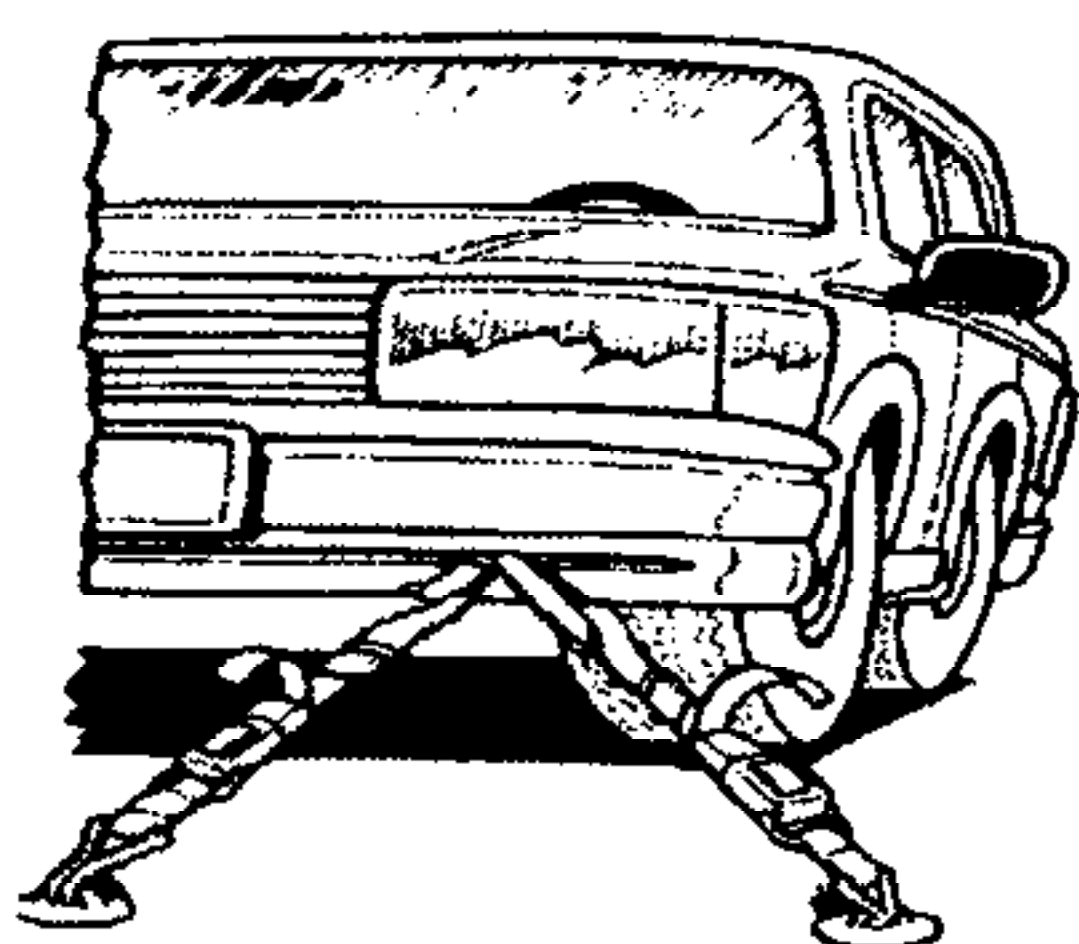
- 7.2.2 在无专用绑扎点的车辆上应使用绑扎环,以减少损坏保险杠的风险,见图 2。



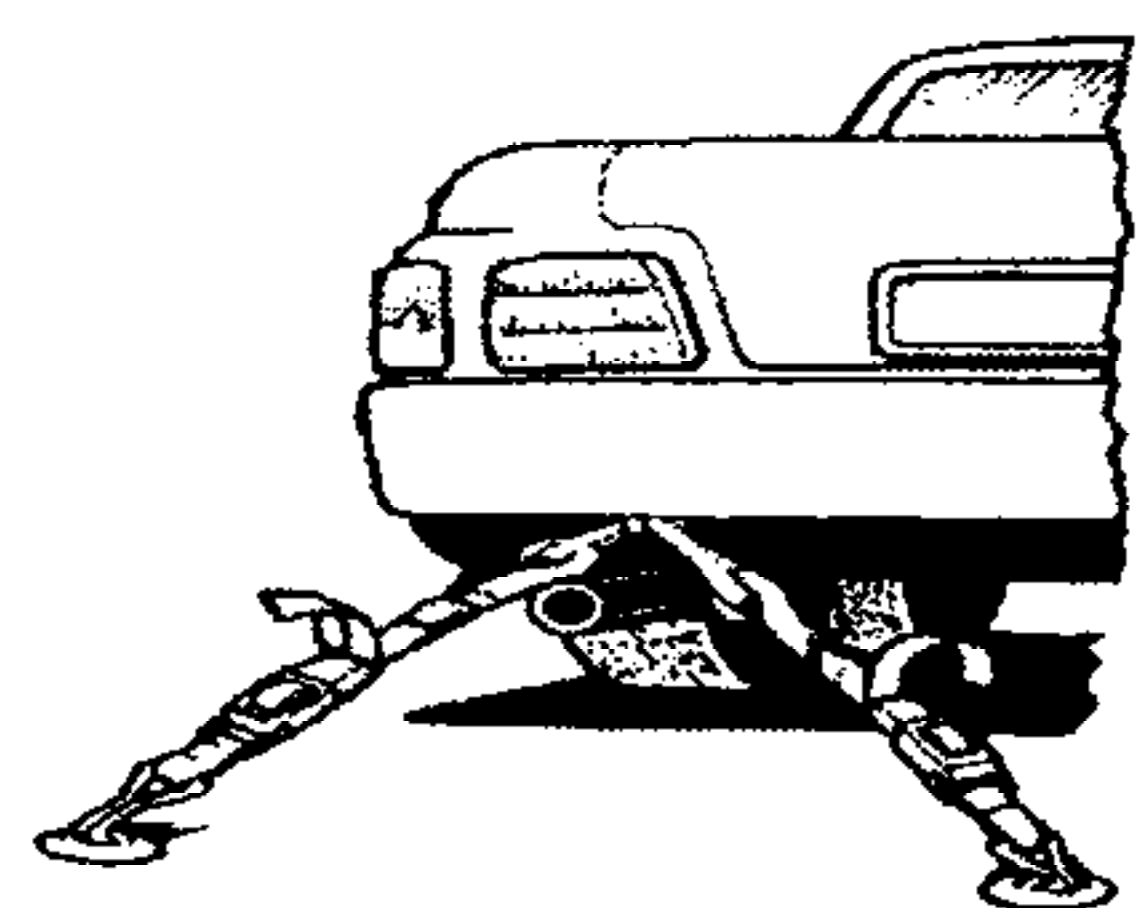
a) 绑扎带



b) 绑扎环



c) 车头的绑扎



d) 车尾的绑扎

图 2 绑扎环的使用

- 7.2.3 轮毂上绑扎应使用绑扎环,避免损坏轮箍,让绑扎带贴在轮子上,并应保持绑扎带的拉力方向指向轮子的中心,绑扎带与甲板层的角度宜为 $20^{\circ}\sim 40^{\circ}$,见图 3。

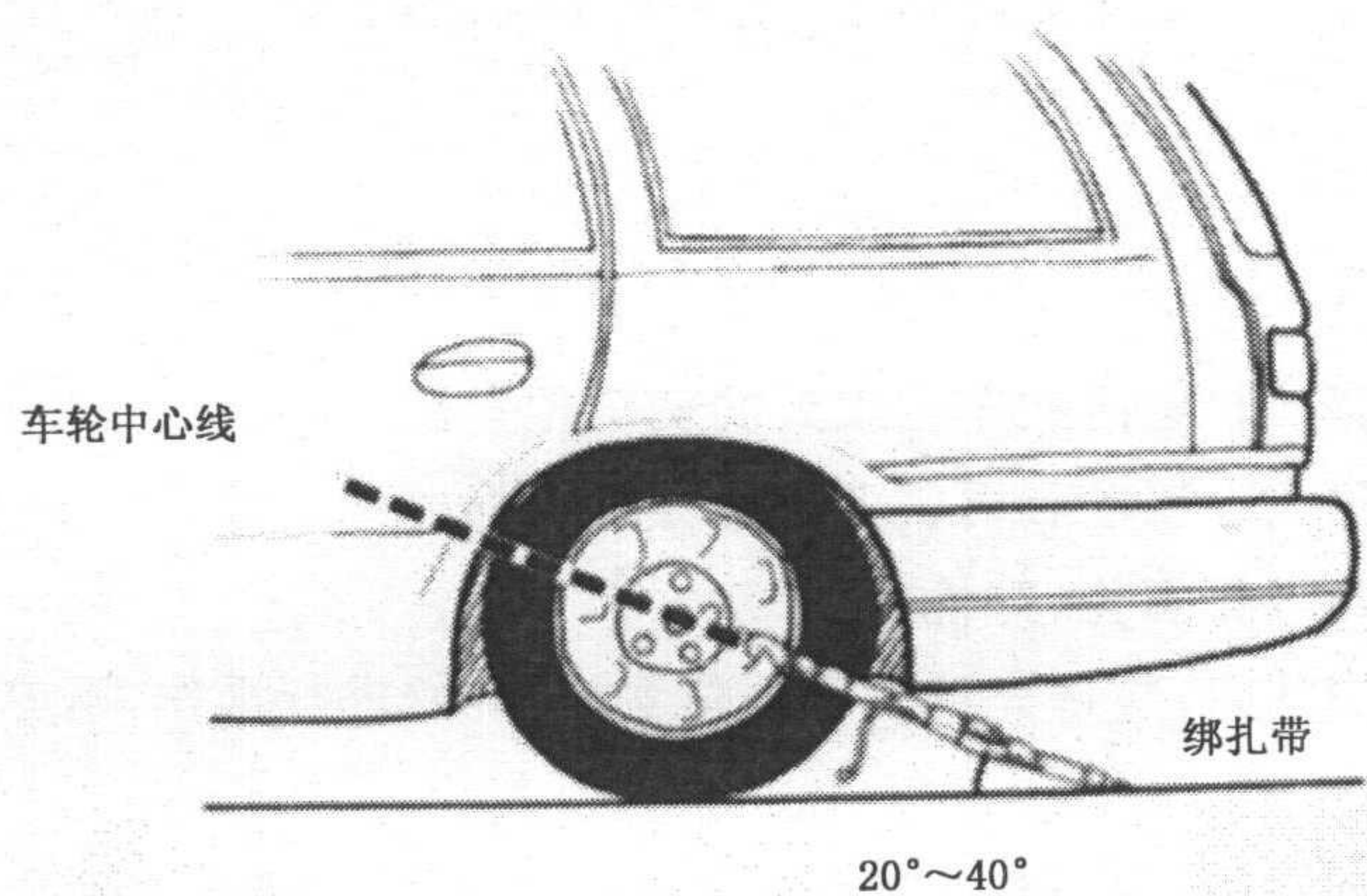


图 3 轮箍绑扎的角度

- 7.2.4 当车辆停放在坡道上时,应先绑扎车辆的上端,并增加绑扎材料。
- 7.2.5 垂直于船舶艏艉线积载的车辆,应增加绑扎材料。
- 7.2.6 处于工作状态的绑扎带之间不应互相接触或接触其他物体。
- 7.2.7 绑扎后应检查绑扎是否牢固。

7.3 拆绑扎

- 7.3.1 按照车辆的排列顺序进行操作,进行拆绑扎前,应注意检查车辆外观,如有损伤应及时报告。
- 7.3.2 停放在坡道上的车辆应从坡道的最下端开始拆除绑扎。
- 7.3.3 拆除下来的绑扎材料应放在原地,根据车辆的移位进度收取绑扎材料,不应在车辆移位前收取车辆之间的绑扎材料。

8 其他要求

- 8.1 作业人员需通过甲板或跳板时,应沿专用人行通道行走。
- 8.2 作业中车辆若需添加燃油,应按有关消防要求落实安全措施。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

商品车辆滚装专用码头
滚装作业安全操作规程

GB/T 28399—2012

*

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(100013)
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 0.75 字数 13 千字
2012年8月第一版 2012年8月第一次印刷

*

书号: 155066·1-45365 定价 16.00 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



GB/T 28399-2012