



# 中华人民共和国国家标准

GB 24938—2010

## 低速货车自卸系统 安全技术要求

Low-speed goods vehicle—Self-unloading system—Safety requirements

2010-08-09 发布

2011-01-01 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

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国低速汽车标准化技术委员会(SAC/TC 234)归口。

本标准负责起草单位：北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂。

本标准参加起草单位：资阳市南骏汽车有限责任公司、山东五征集团有限公司、山东时风(集团)有限责任公司、成都王牌汽车集团股份有限公司、山东唐骏欧铃汽车制造有限公司。

本标准主要起草人：孙加平、丁吉康、王侠民、林连华、翁里、车胜新。

## 低速货车自卸系统 安全技术要求

### 1 范围

本标准规定了低速货车液压自卸系统的安全要求和措施、安全要求和措施的判定、使用信息。  
本标准适用于低速货车液压自卸系统。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 24943 三轮汽车和低速货车用安全标志

GB/T 19122 农用运输车 操纵件、指示器及信号装置的符号

### 3 安全要求和措施

#### 3.1 一般要求

3.1.1 低速货车自卸系统的设计、制造应保证安全运行。在按制造厂产品使用说明书正常操作和维护保养时不应存在不合理的危险。

3.1.2 低速货车自卸系统所采用的零部件应符合相应国家标准、行业标准的规定,并按经规定程序批准的产品图样和技术文件制造。

#### 3.2 安全防护装置

3.2.1 自卸系统应设置举升后维修状态机械式锁定装置,侧翻式自卸车的自卸系统还应设置运输状态锁定装置。锁定装置应能可靠锁定。

3.2.2 自卸系统应保证在行驶过程中不出现车箱自动举升现象。

#### 3.3 举升与下降

3.3.1 自卸系统应能使车箱平稳升起、降落或停在任一位置,不应有窜动、冲撞和卡滞现象。

3.3.2 在超载 10% 的状态下,举升到 20° 后,停留 5 min,车箱自降量不大于 1°。

3.3.3 自卸系统应能使车厢举升后准确回位。

#### 3.4 液压系统

3.4.1 液压自卸系统应安装压力安全保护装置(限压装置)。

3.4.2 液压自卸系统在 1.5 倍(额定工作压力 $\leq 15$  MPa)或 1.25 倍(额定工作压力 $> 15$  MPa)额定工作压力下,3 min 内不允许出现渗油、破裂、局部膨胀及接头脱开等现象。

3.4.3 液压自卸系统管路应布置合理,固定牢靠,远离高温表面、运动件、排气口和电气设备,不应有渗漏、松动、脱落和干涉现象。

3.4.4 必要时,液压自卸系统管路中高压油管应加以防护,以保证在油管破裂时,不致喷溅到人体。

#### 3.5 操纵机构

操纵机构不应与其他部件有干涉现象,应采取措施防止意外起动操纵机构。操纵机构应灵活、准确、可靠,不应因振动而变位。

## 4 安全要求和措施的判定

### 4.1 一般要求

自卸系统在进行试验过程中按制造厂产品使用说明书正常操作和维护保养时不发生危险,则判定该项目合格。

### 4.2 安全防护装置

4.2.1 目测检查锁定装置是否合格。

4.2.2 驾驶自卸车在满载状态下,在三级及三级以下道路上行驶至少 1 h,观察是否出现车箱自动举升现象。

### 4.3 举升与下降

4.3.1 对 3.3.1,自卸车在空载状态下,停在平坦、硬实地面上,操纵自卸系统,目测检查是否合格。

4.3.2 自卸车在超载 10% 的状态下,停在平坦、硬实地面上,均匀装载,在倾卸方向侧车箱栏板上安装角度仪,然后将车箱举升到 20° 后,停留 5 min,读取并记录角度仪的起止角度,计算差值。按倾卸方向,各重复进行 3 次,取三次差值平均值为车箱自降量。

4.3.3 目测自卸系统使车厢举升后回位准确性是否合格。

### 4.4 液压系统

4.4.1 对 3.4.1,目测检查压力安全保护装置(限压装置)是否设置。

4.4.2 将液压自卸系统压力升至 1.5 倍(额定工作压力  $\leq 15$  MPa)或 1.25 倍(额定工作压力  $> 15$  MPa)额定工作压力后,保持 3 min,观察是否出现渗油、破裂、局部膨胀及接头脱开等现象。

4.4.3 对 3.4.3,目测检查是否合格。

4.4.4 对 3.4.4,目测检查是否合格。

### 4.5 操纵机构

操纵自卸系统的操纵机构,目测检查是否合格。

## 5 使用信息

5.1 自卸系统操纵件、指示器及信号装置的图形标志应符合 GB/T 19122 的规定。

5.2 自卸车箱两侧应有针对自卸系统遗留风险的安全标志,安全标志的型式、构成、颜色和尺寸应符合 GB 24943 的规定。

5.3 自卸系统操纵机构附近易见位置应设置操作标识,标识应提供操纵机构的明确信息,并与背景有明显的色差。

5.4 自卸车使用说明书中,应给出自卸系统主要技术和性能参数。

5.5 自卸车使用说明书中,应给出自卸系统操纵机构和锁定装置的使用方法,并强调说明:

- 自卸过程中,货箱倾卸方向上严禁站人;举升油缸顶起后,必须牢固支撑锁定装置,方可在下方作业;
- 严禁在坡度超过 5% 以上的横坡上举升货箱,防止翻车或滑移造成事故;
- 举升作业时,发动机转速应保持均匀稳定,不得猛轰油门;
- 在运输状态下,各锁定装置应可靠锁定。

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
低速货车自卸系统 安全技术要求  
GB 24938—2010

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

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 0.5 字数 5 千字  
2010年9月第一版 2010年9月第一次印刷

\*

书号: 155066 • 1-40335

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)68533533



GB 24938-2010