



中华人民共和国国家标准

GB/T 39037.1—2021

用于海上滚装船运输的道路车辆的 系固点与系固设施布置 通用要求 第 1 部分：商用车和汽车列车 (不包括半挂车)

Lashing and securing arrangements on road vehicles for sea transportation
on Ro/Ro ships—General requirements—Part 1: Commercial vehicles and
combinations of vehicles, semi-trailers excluded

(ISO 9367-1:1989, MOD)

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 系固设施设置要求	2
5 系固设施的周边空间要求	3
6 系固点的强度要求与检验	3
7 其他安全要求	4
8 系固设施的标识与标牌要求	4
附录 A (资料性) 滚装船甲板上的系固设施与拴紧装置要求	6

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。

本文件是 GB/T 39037《用于海上滚装船运输的道路车辆的系固点与系固设施布置 通用要求》第 1 部分，GB/T 39037 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：商用车和汽车列车（不包括半挂车）；
- 第 2 部分：半挂车。

本文件修改采用 ISO 9367-1:1989《用于海上滚装船运输的道路车辆的系固点与系固设施布置 通用要求 第 1 部分：商用车辆和汽车列车，半挂车除外》。

本文件与 ISO 9367-1:1989 相比做了下述结构性调整：

- a) 增加了 4.1.1~4.1.9 的条款划分，对应 ISO 9367-1:1989 中的 4.1；
- b) 增加了表 1 中的段，对应 ISO 9367-1:1989 中表 1 的注及解释说明的内容；
- c) 增加了 4.5.2，对应 ISO 9367-1:1989 表 1 中注 2 和注 3 两条表达要求的表注；
- d) 增加了 6.1.1~6.1.2 的条款划分，对应 ISO 9367-1:1989 中的 6.1；
- e) 增加了 6.2.1~6.2.3 的条款划分，对应 ISO 9367-1:1989 中的 6.2；
- f) 增加了 8.1 对应 ISO 9367-1:1989 第 8 章的悬置段，第 8 章后续条款编号顺延；
- g) 增加了 8.3.1~8.3.3 的条款划分，对应 ISO 9367-1:1989 中的 8.2；
- h) 增加了 A.1.1，对应 ISO 9367-1:1989 附录 A 中 A.1 的悬置段，附录 A 中 A.1 的后续条款编号顺延。

本文件与 ISO 9367-1:1989 相比存在技术性差异，这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(∟)进行了标示。

本文件与 ISO 9367-1:1989 的技术性差异及原因如下。

- a) 更改了标准适用范围的描述方式(见第 1 章)；将原文 3.5 t~40 t 的道路车辆类型的描述改为适用于 N₂、N₃ 和 O₃、O₄ 类车辆(不包括半挂车)及其组成的汽车列车；此外为了解决内河滚装船运输系固设施和系固点的设置，增加了用于水上滚装船运输的车辆可参照执行的规定。
- b) 关于规范性引用文件，本文件做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反应在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：
 - 1) 用修改采用国际标准的 GB/T 3730.1 代替 ISO 3833(见第 3 章)，两个文件之间的一致性程度为修改；
 - 2) 用等同采用国际标准的 GB/T 3730.2 代替 ISO 1176(见第 3 章)，两个文件之间的一致性程度为等同；
 - 3) 增加了 GB/T 15089 的引用(见第 3 章)，与适用范围部分的描述相对应，以适应我国的技术条件、增加可操作性。
- c) 增加了术语和定义中引导语的引用标准(见第 3 章)，以适应我国的技术条件。
- d) 删除了 ISO 9367-1:1989 中“车辆”的定义；标准适用的车型经由适用范围部分的修改表述清楚，不需要再对车辆进行定义。
- e) 增加了对于系固设施的总体要求(见 4.1.7~4.1.9)；系固设施表面质量会对使用中安全性产生影响；系固设施的布置除了要满足系固的要求，也不应影响运输车辆的各项功能。
- f) 更改了系固设施的受力要求(见 4.3)；增加系固设施里的传输路线以避免产生技术路线的

限制。

- g) 增加了系固点强度与系固点受力的对应关系说明(见表 1);通过系固点的受力来反映系固点的强度,增加该说明以提高标准的可操作性,避免产生歧义。
- h) 增加了系固设施周边空间的要求(见 5.2);增加了对于系固设施周边空间布置产生干涉的条件下对于强度的判断方法以增强标准的可实施性。
- i) 修改了系固设施周边空间要求的性质[见 5.2a)];将要求型条款改为推荐性条款,与后文“若干干涉无法避免”的补充说明相协调。
- j) 增加了系固点强度试验后的失效形式的说明(见 6.1.2);永久变形的描述不够明确,开裂、松脱等现象也会导致失效,增加该描述有助于提升标准的可操作性。
- k) 增加了静载荷试验的时间要求(见 6.2.2);静载荷试验要求与已发布的第 2 部分保持一致,增加时间要求也有助于提升标准的可操作性。
- l) 更改了标识尺寸要求(见 8.3.3);标识尺寸要求与已发布的第 2 部分保持一致。
- m) 增加了系固设施设置多个系固点的情况下,系固设施强度的详细说明(见 A.1.4),增加对“Y”形和“十”形系固设施强度的说明,以提高标准的可操作性。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本文件起草单位:中国汽车技术研究中心有限公司、一汽解放汽车有限公司、交通运输部公路科学研究所、东风商用车有限公司、中国重型汽车集团有限公司、陕西汽车集团有限责任公司、北汽福田汽车股份有限公司、安徽江淮汽车集团股份有限公司、襄阳达安汽车检测中心有限公司、四川南骏汽车集团有限公司、上汽依维柯红岩商用车有限公司、东风柳州汽车有限公司、江铃汽车股份有限公司、上汽大通汽车有限公司、北京福田戴姆勒汽车有限公司、大众汽车(中国)投资有限公司、戴姆勒(中国)商用车投资有限公司、沃尔沃(中国)投资有限公司、日野汽车(中国)有限公司、现代商用汽车(中国)有限公司。

本文件主要起草人:孙枝鹏、田富刚、李科伟、宗成强、李玉刚、孟国平、孟祥菊、张文博、修永芝、王刚、唐科懿、丁吉康、周强、唐竞、赵万千、谢福俊、陈鹏、傅寅亮、王越男、张力、李力、刘海莲、李海亮。

引 言

GB/T 39037 旨在标准化用于滚装船运输的车辆上系固设施和系固点的布置,提升车辆在滚装运输过程的安全性、提升滚装船运输的规范性和滚装船运输效率、提升汽车产品国际化水平,对于汽车产品设计具备重要的指导意义。考虑到我国正在积极推进多式联运,而《海商法》明确要求多式联运中必须有一种方式是海运,该标准对于促进我国多式联运进程也具有重要的作用。

GB/T 39037 由两部分组成。

- 第 1 部分:商用车和汽车列车(不包括半挂车)。对商用车及汽车列车提出了通用性要求,从数量、布置、尺寸、强度等方面对用于滚装船运输的车辆的系固设施和系固点提出了要求,旨在指导商用车辆的设计和制造。
- 第 2 部分:半挂车。提出了用于滚装船运输的半挂车上系固设施和系固点的特殊要求,以及对支撑架的摆放位置、强度、支撑架的外廓尺寸方面进行了规定。

用于海上滚装船运输的道路车辆的 系固点与系固设施布置 通用要求

第 1 部分：商用车和汽车列车 (不包括半挂车)

1 范围

本文件规定了用于海上滚装船运输的道路车辆上系固设施及系固点型式及布置要求、标记方法、标识与标牌要求。

本文件适用于 N₂、N₃ 和 O₃、O₄ 类车辆(不包括半挂车)及其组成的汽车列车,用于水上滚装船运输的车辆可参照执行。

本文件不适用于半挂车及仅具有牵引功能的专用车辆,也不适用于仅为交付而利用滚装船运送的空载商用车。

注 1: 对于车辆参数超出一般情况的车辆(特别是质心高度超出正常范围时),需要考虑特殊的系固点的位置和数量。

注 2: 附录 A 给出了国际海运组织(IMO)推荐的滚装船上广泛使用的系固设施布置要求。

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 3730.1 汽车和挂车类型的术语和定义(GB/T 3730.1—2001,ISO/WD 3833:1999,MOD)

GB/T 3730.2 道路车辆 质量 词汇和代码(GB/T 3730.2—1996,idt ISO 1176:1990)

GB/T 15089 机动车辆及挂车分类(GB/T 15089—2001,eqv ECE R.E.3)

3 术语和定义

GB/T 3730.1、GB/T 3730.2、GB/T 15089 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

滚装船 Ro/Ro ship

船体为敞开式或封闭式,由一层或多层甲板组成,甲板通常无横向隔断,覆盖整体长度的船舶。

注 1: 货物包括:

——可自行移动的车辆包括罐式车、半挂车、全挂车、带轮箱式托盘和相似的货物运输单元;

——利用装载车在船和港口之间移动的单位。

注 2: 货物能通过斜坡和/或吊装装载到船上。

3.2

系固设施 securing point

位于车辆或滚装船上,适当加强以承受船舶振动和摇摆产生的附加载荷,用于将车辆与滚装船甲板