



中华人民共和国国家标准

GB/T 36217—2025/ISO 13733:2020

代替 GB/T 36217—2018

船舶与海上技术 船舶系泊和拖带设备 带上滚柱导缆器

**Ships and marine technology—Ship's mooring and towing fittings—
Universal fairleads with upper roller**

(ISO 13733:2020, IDT)

2025-04-25 发布

2025-08-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语及定义 1

4 分类 1

 4.1 型式 1

 4.2 公称尺寸 1

5 尺寸 2

6 材料..... 10

7 结构..... 10

8 制造和检查..... 10

9 标志..... 11

附录 A（规范性） 带上滚柱导缆器的强度校核衡准 12

 A.1 一般要求 12

 A.2 负荷 12

 A.3 负荷与应力衡准 14

 A.4 磨损余量及腐蚀裕度 15

附录 NA（资料性） 标记 16

参考文献 17

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。

本文件代替 GB/T 36217—2018《船舶与海上技术 船舶系泊和拖带设备 带上滚柱导缆器》，与 GB/T 36217—2018 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了安全工作负荷(SWL)的定义(见 3.1, 2018 年版的 3.1)；
- b) 更改了带上滚柱导缆器的重量和关于安全工作负荷的描述(见表 2 和表 4, 2018 年版的表 1 和表 2)；
- c) 更改了垂直滚柱、下水平滚柱、上水平滚柱中参数 t 的值(见表 5, 2018 年版的表 3)；
- d) 增加了衬套和垫圈的厚度值(见表 5)；
- e) 更改了滚柱轴的参数(见表 6, 2018 年版的表 4)；
- f) 增加了系泊附件和系泊索的选用，及抗拉强度要求的技术指南(见 7.3 和 7.4)；
- g) 更改了垂直负荷的尺寸线 θ_1 (见图 A.2, 2018 年版的图 A.2)；
- h) 更改了负荷与应力衡准的要求(见 A.3, 2018 年版的图 A.3)；
- i) 增加了关于有限元和强度计算的技术信息(见 A.3.2 和 A.3.3)；
- j) 更改了磨损余量及腐蚀裕度的要求(见 A.4, 2018 年版的 A.4)。

本文件等同采用 ISO 13733:2020《船舶与海上技术 船舶系泊和拖带设备 带上滚柱导缆器》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 增加了安全工作负荷(SWL)标注的内容(见 9.3)；
- 增加了附录 NA(资料性)。

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。

本文件由全国船舶舾装标准化技术委员会(SAC/TC 129)提出并归口。

本文件起草单位：广船国际有限公司、中国船舶集团有限公司第七〇八研究所、江南造船(集团)有限责任公司。

本文件主要起草人：汪新勇、谭昕、何秦、包奎、孙佳秀、赵一凡、张红兵。

本文件于 2018 年首次发布，本次为第一次修订。

船舶与海上技术 船舶系泊和拖带设备 带上滚柱导缆器

1 范围

本文件规定了用于船舶系泊索导向用的带上滚柱导缆器的分类、公称尺寸、尺寸和材料,以及结构、制造和标记要求。

2 规范性引用文件

下列文件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。

IMO Circular MSC/Circ.1175 船上拖带和系泊设备指南(Guidance on shipboard towing and mooring equipment)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

安全工作负荷 safe working load;SWL

用于系泊和拖带装置的系泊件安全负荷极限(最大允许负荷)。

4 分类

4.1 型式

导缆器按结构应分为下列四种型式:

- a) 4R 型——带一个穿缆孔;
- b) 5RL 型——带一个穿缆孔,且在左侧有一个导向滚柱;
- c) 5RR 型——带一个穿缆孔,且在右侧有一个导向滚柱;
- d) 7R 型——带两个穿缆孔。

4.2 公称尺寸

导缆器公称尺寸 D_n 以主滚柱外径尺寸表示,单位为毫米,从一些基础和优先型的外径尺寸中定义出连续的公称尺寸。对于相同外径的滚柱导缆器,按照 4R、5RL、5RR 或者 7R 并附带公称尺寸来标记不同的 SWL 的导缆器。

公称尺寸分别为:140、160、180、200、250、300A、300B、400A、400B 和 400C。