



中华人民共和国国家标准

GB/T 30499—2026/ISO 6218:2019

代替 GB/T 30499—2014

内河船 紧缆绞车 安全要求和主要尺寸

**Inland navigation vessels—Manually and power-operated coupling devices—
Safety requirements and main dimensions**

**(ISO 6218:2019, Inland navigation vessels—Manually and power-operated
coupling devices for rope connections of pushing units and coupled vessels—
Safety requirements and main dimensions, IDT)**

2026-07-02 发布

2026-11-01 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 术语和定义 1

4 安全要求 2

5 类型 4

6 设计 5

7 尺寸和性能参数 8

8 材料..... 11

9 安装说明和操作说明..... 11

10 标记示例 11

11 标志 11

附录 A（规范性） 型式试验 13

参考文献 14

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 30499—2014《内河船 手动紧缆绞车 安全要求和主要尺寸》。与 GB/T 30499—2014 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围(见第1章,2014年版的第1章)；
- b) 删除了术语“连接载荷”及其定义(见2014年版的3.2)；
- c) 增加了术语“动力紧缆绞车”“张紧装置”“拉紧力”“最小破断负荷”及其定义(见3.2~3.5)；
- d) 更改总则为通用要求,并更改了具体内容(见4.1,2014年版的4.1)；
- e) 增加了手动紧缆绞车和动力紧缆绞车的部件图(见图1、图2)；
- f) 增加了动力紧缆绞车驱动功率限制(见4.2)；
- g) 更改了强度要求(见4.3,2014年版的4.2)；
- h) 增加了紧缆绞车的操作方式,手动紧缆绞车的区别方式(见5.1、5.3)；
- i) 更改了绞车分类方式(见图3,2014年版的图1、图2)；
- j) 删除了脚板的类型(见2014年版的5.3)；
- k) 更改了绳索卷筒的要求(见6.1,2014年版的6.1)；
- l) 更改了手动紧缆绞车主要尺寸示意(见图4,2014年版的图3)；
- m) 增加了动力设备、组合操作模式的要求(见6.3、6.4)；
- n) 更改了止退器和脚刹的设计要求,以及保护装置材料的要求(见6.5~6.7,2014年版的6.3、6.5、6.6)；
- o) 删除了传动装置的要求(见2014年版的6.7)；
- p) 增加了动力紧缆绞车制动器、齿轮、手动紧缆绞车张紧装置和变速齿轮、底座、导向装置的要求(见6.8~6.13)；
- q) 更改了尺寸和性能参数要求(见7.2、7.3,2014年版的7.2)；
- r) 更改了材料、安装说明和操作说明、标记示例、标志的要求(见第8章~第11章,2014年版的第8章~第11章)；
- s) 增加了手动紧缆绞车及动力紧缆绞车的负载试验要求(见A.3.2、A.3.3)。

本文件等同采用 ISO 6218:2019《内河船 顶推船手动紧缆绞车和动力紧缆绞车 安全要求和主要尺寸》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 为与现有标准协调,将标准名称改为《内河船 紧缆绞车 安全要求和主要尺寸》；
- 将图4中图题的说明放在图注中。

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交通运输部提出。

本文件由全国内河船与水路运输标准化技术委员会(SAC/TC 130)归口。

本文件起草单位：中国船舶集团有限公司第七〇四研究所、交通运输部水运科学研究所、如东宏信机械制造有限公司。

本文件主要起草人：邓丽娟、陈寒松、杨龙霞、杜珂、刘刚、马维良、岳宏、胡方珍、缪锐、吉铁山。

本文件于2014年首次发布,本次为第一次修订。

内河船 紧缆绞车 安全要求和主要尺寸

1 范围

本文件规定了装配在内河顶推船或通过绳索系固的内河船上的紧缆绞车的安全要求和主要尺寸。连接装置确保了内河船的稳定位置。

本文件规定了在顶推船和连接船的绳索连接的形成、运行和分离过程中,保护操作人员免受事故影响的安全要求。

本文件适用于内河船用紧缆绞车的设计和试验。

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。

ISO 2768-1 一般公差 第1部分:未注公差的线性和角度尺寸的公差(General tolerances—Part 1: Tolerances for linear and angular dimensions without individual tolerance indications)

注: GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差(eqv ISO 2768-1:1989)

ISO 3730 造船与海上结构物 系泊绞车(Shipbuilding and marine structures—Mooring winches)

注: GB/T 4446—2025 造船与海上结构物 系泊绞车(ISO 3730:2012,IDT)

ISO 4014 紧固件 六角头螺栓 产品等级 A 和 B(Fasteners—Hexagon head bolts—Product grades A and B)

注: GB/T 5782—2025 紧固件 六角头螺栓(ISO 4014:2022,MOD)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

手动紧缆绞车 manually-operated coupling device

通过转动手轮紧固绳索的装置。

3.2

动力紧缆绞车 power-operated coupling device

通过动力驱动设备紧固绳索的装置。

3.3

张紧装置 tensioning device

棘轮扳手 ratchet spanner

用于拉紧绳索的工具。

3.4

拉紧力 straining force

当特定的切向力作用在手动滚轮上,或由动力操作机构产生的特定力作用在齿轮上时,绳索所承受