



中华人民共和国国家标准

GB/T 45359.5—2025/ISO 18692-5:2024

海工平台定位系泊纤维绳索 第5部分：芳纶

Fibre ropes for offshore stationkeeping—Part 5: Aramid

(ISO 18692-5:2024, IDT)

2025-05-30 发布

2025-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 45359《海工平台定位系泊纤维绳索》的第 5 部分。GB/T 45359 已经发布了以下部分：

- 第 2 部分：聚酯纤维；
- 第 5 部分：芳纶。

本文件等同采用 ISO 18692-5:2024《海工平台定位系泊纤维绳索 第 5 部分：芳纶》。

请注意本文件的某些内容有可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国纺织工业联合会提出。

本文件由全国产业用纺织品标准化技术委员会(SAC/TC 606)归口。

本文件起草单位：中国水产科学研究院东海水产研究所、江苏神韵绳缆有限公司、湖南鑫海股份有限公司、中国石化仪征化纤有限责任公司、浙江四兄绳业有限公司、浙江海轮绳网有限公司、巨力索具股份有限公司、徐州恒辉编织机械有限公司、山东金冠网具有限公司、泰和新材集团股份有限公司、中化高性能纤维材料有限公司、中国产业用纺织品行业协会、上海纺织建筑设计研究院有限公司、上海东方国创先进纺织创新中心有限公司、中纺标检验认证股份有限公司。

本文件主要起草人：马海有、黄景莹、吴声龙、刘洋、刘东明、石云虎、李茂巨、葛亮、杨超、韩金辉、任立超、林威宏、曹煜彤、石建高、吴翔、蒋琳、侯兵兵、胡婷、金海涛、王军东、金平良、朱俊强。

引 言

在海工平台定位系泊纤维绳索方面,国际标准化组织(ISO)已经发布了 ISO 18692(所有部分),包括以下五部分:

- ISO 18692-1:2018《海工平台定位系泊纤维绳索 第1部分:通用规范》;
- ISO 18692-2:2019《海工平台定位系泊纤维绳索 第2部分:聚酯纤维》;
- ISO 18692-3:2020《海工平台定位系泊纤维绳索 第3部分:高模量聚乙烯纤维》;
- ISO 18692-4:2023《海工平台定位系泊纤维绳索 第4部分:聚芳酯纤维》;
- ISO 18692-5:2024《海工平台定位系泊纤维绳索 第5部分:芳纶》。

我国也陆续将国际标准转化制定为国家标准,GB/T 45359《海工平台定位系泊纤维绳索》拟由以下部分构成。

- 第1部分:通用规范。目的在于提供了海工平台定位系泊用未经使用的所有纤维绳索材料的一般要求。
- 第2部分:聚酯纤维。目的在于提供了海工平台定位系泊用未经使用的聚酯纤维绳索的主要特性和试验方法。
- 第3部分:高模量聚乙烯纤维。目的在于提供了海工平台定位系泊用未经使用的高模量聚乙烯纤维绳索的主要特性和试验方法。
- 第4部分:聚芳酯纤维。目的在于提供了海工平台定位系泊用未经使用的聚芳酯纤维绳索的主要特性和试验方法。
- 第5部分:芳纶。目的在于提供了海工平台定位系泊用未经使用的芳纶绳索的主要特性和试验方法。

海工平台定位系泊纤维绳索

第 5 部分：芳纶

1 范围

本文件规定了海工平台定位系泊用未经使用的芳纶绳索的主要特性,描述了相应试验方法。

注:附加信息和指南见附录 C。

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 1968 纤维绳索和绳缆制品 词汇(Fibre ropes and cordage—vocabulary)

注:GB/T 40273—2021 纤维绳索 术语(ISO 1968:2004, MOD)

ISO 18692-1:2018 海工平台定位系泊纤维绳索 第 1 部分:通用规范(Fibre ropes for offshore stationkeeping—Part 1: General specification)

3 术语和定义

ISO 1968 和 ISO 18692-1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

ISO 和 IEC 维护的用于标准化的术语数据库网址如下:

——ISO 在线浏览平台:<https://www.iso.org/obp>;

——IEC 电工百科:<https://www.electropedia.org/>。

3.1

芳纶 aramid

长链聚合聚酰胺,其中至少 85% 的酰胺键直接连接到两个芳香环上。

[来源:GB/T 4146.1—2020,4.9,有修改]

3.2

轴向压缩疲劳 axial compression fatigue

纤维绳索[芳纶(3.1)]在低负荷拉伸或压缩下的轴向压缩失效模式。

4 材料

绳芯所用芳纶的平均强度不应低于 1.8 N/tex,并应按照附录 A 进行合格性测试。

护套材料和绳索组件中使用的其他材料应符合 ISO 18692-1。