



中华人民共和国国家标准

GB/T 19314.9—2019/ISO 12215-9:2012

小艇 艇体结构和构件尺寸 第 9 部分：帆艇附体

Small craft—Hull construction and scantlings—
Part 9: Sailing craft appendages

(ISO 12215-9:2012, IDT)

2019-05-10 发布

2019-12-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
中国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 符号	2
5 设计应力	3
6 需要评估的结构组件	5
7 工况	5
8 计算方法	12
9 符合性	13
附录 A (规范性附录) 应用声明	14
附录 B (资料性附录) 附件、紧固件的金属信息及紧固与焊接	15
附录 C (资料性附录) 压载龙骨结构布置	25
附录 D (资料性附录) 龙骨鳍强度(固定或倾斜)与螺栓连接固定压载龙骨的算法	36
附录 E (资料性附录) 一些典型附属物翼型的几何特性	50
附录 F (资料性附录) 简化疲劳强度评估	53
参考文献	64

前 言

GB/T 19314《小艇 艇体结构和构件尺寸》共分为 9 个部分：

- 第 1 部分：材料：热固性树脂、玻璃纤维增强塑料、基准层合板；
- 第 2 部分：材料：夹层结构用芯材、埋置材料；
- 第 3 部分：材料：钢、铝合金、木材、其他材料；
- 第 4 部分：车间和制造；
- 第 5 部分：单体船设计压力、设计应力、构件尺寸的确定；
- 第 6 部分：结构布置和细则；
- 第 7 部分：多体船构件尺寸的确定；
- 第 8 部分：舵；
- 第 9 部分：帆艇附体。

本部分为 GB/T 19314 的第 9 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 12215-9:2012《小艇 艇体结构和构件尺寸 第 9 部分：帆艇附体》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 19916—2005 小艇 主要数据(ISO 8666:2002, IDT)
- GB/T 19314.3—2019 小艇 艇体结构和构件尺寸 第 3 部分：材料：钢、铝合金、木材及其他材料(ISO 12215-3:2002, IDT)
- GB/T 20895.2—2007 小艇 稳性和浮性的评定与分类 第 2 部分：艇体长度不小于 6 m 的帆艇(ISO 12217-2:2002, IDT)

本部分由全国小艇标准化技术委员会(SAC/TC 241)提出并归口。

本部分起草单位：中国船舶工业综合技术经济研究院、中国船舶工业集团公司第七〇八研究所。

本部分主要起草人：朱佳帅、李军、李江涛、刘新宇。

小艇 艇体结构和构件尺寸

第 9 部分:帆艇附体

1 范围

GB/T 19314 的本部分规定了按 ISO 8666 测量的艇体长度不大于 24 m 单体帆艇附体的载荷和尺寸,包括:

- 设计应力;
- 待评估的结构件;
- 中插板和龙骨所承受载荷的工况和设计载荷情况;
- 计算方法和模型构建要求;
- 满足要求的措施。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 19314.5—2019 小艇 艇体结构和构件尺寸 第 5 部分:单体船设计压力、设计应力、构件尺寸的确定(ISO 12215-5:2008, IDT)

GB/T 19314.6—2019 小艇 艇体结构和构件尺寸 第 6 部分:结构布置和细则(ISO 12215-6:2008, IDT)

ISO 898-1 碳钢和合金钢制紧固件的机械性能 第 1 部分:具有特殊性能等级的螺栓、螺钉和螺柱粗牙螺纹和细齿节螺纹(Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel—Part 1: Bolts, screws and studs with specified property classes—Coarse thread and fine pitch thread)

ISO 3506-1 耐腐蚀不锈钢紧固件的机械性能 第 1 部分:螺栓、螺钉和螺柱(Mechanical properties of corrosion resistant stainless steel fasteners—Part 1: Bolts, screws and studs)

ISO 8666 小艇 主要数据(Small craft—Principal data)

ISO 12215-3 小艇 艇体结构和构件尺寸 第 3 部分:材料:钢、铝合金、木材及其他材料(Small craft—Hull construction and scantlings—Part 3: Materials—Steel, aluminium alloys, wood, other materials)

ISO 12217-2 小艇 稳性和浮性的评定与分类 第 2 部分:艇体长度不小于 6 m 的帆艇(Small craft—Stability and buoyancy assessment and categorization—Part 2: Sailing boats of hull length greater than or equal to 6 m)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

设计类别 design categories

根据适用的海况和风力,对按本标准进行评定的艇的设计划分。假定艇驾驶正确,航速与主要海况