



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 37419—2019/ISO 25197:2012

---

## 小艇 操舵、换挡和油门的电气或 电子控制系统

Small craft—Electrical/electronic control systems for steering, shift and throttle

(ISO 25197:2012, 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

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 25197:2012《小艇 操舵、换挡和油门的电气或电子控制系统》。

与本标准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 10250—2007 船舶电气与电子设备的电磁兼容性(IEC 60533:1999, IDT)；
- GB/T 17726—1999 小艇 电气装置 防止点燃周围可燃性的保护(ISO 8846:1990, IDT)；
- GB/T 17844—1999 小艇 遥控操舵系统(ISO 8848:1990, IDT)；
- GB/T 18814—2002 小艇 电气系统 交流系统(ISO 13297:2000, IDT)；
- GB/T 18815—2013 机动小艇 操舵部位的视野(ISO 11591:2011, IDT)；
- GB/T 19311—2003 小艇 电气系统 超低压直流装置(ISO 10133:2000, IDT)；
- GB/T 19318—2003 小艇 液压操舵系统(ISO 10592:1994, IDT)；
- GB/T 28046.2—2011 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第 2 部分：电气负荷 (ISO 16750-2:2006, MOD)；
- GB/T 28046.3—2011 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第 3 部分：机械负荷 (ISO 16750-3:2007, MOD)；
- GB/T 28046.4—2011 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第 4 部分：气候负荷 (ISO 16750-4:2006, MOD)；
- GB/T 28560—2012 船舶电气设备 小船(IEC 60092-507:2008, IDT)。

本标准由全国小艇标准化技术委员会(SAC/TC 241)提出并归口。

本标准起草单位：中国船舶工业综合技术经济研究院、广东华中科技大学工业技术研究院、厦门乐翠网络科技有限公司、广东中船军民融合研究院有限公司、广东省智能机器人研究院。

本标准主要起草人：朱佳帅、卢亚、吴影、李剑卫、徐冰。

# 小艇 操舵、换挡和油门的电气或 电子控制系统

## 1 范围

本标准规定了小艇电气或电子操舵系统、换挡和油门、动力定位控制系统的设计、建造和试验要求。本标准适用于艇体长度不大于 24 m 的小艇。

## 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。

ISO 8846 小艇 电气装置 防止点燃周围可燃性的保护(Small craft—Electrical devices—Protection against ignition of surrounding flammable gases)

ISO 8848 小艇 遥控操舵系统(Small craft—Remote steering systems)

ISO 10133 小艇 电气系统 超低压直流装置(Small craft—Electrical systems—Extra-low-voltage d.c. installations)

ISO 10240 小艇 艇主手册(Small craft—Owner's manual)

ISO 10592 小艇 液压操舵系统(Small craft—Hydraulic steering systems)

ISO 11591 机动小艇 操舵部位的视野(Small craft, engine-driven—Field of vision from helm position)

ISO 12215-8 小艇 艇体结构和构件尺寸 第 8 部分:舵(Small craft—Hull construction and scantlings—Part 8: Rudders)

ISO 13297 小艇 电气系统 交流系统(Small craft—Electrical systems—Alternating current installations)

ISO 16750-2:2010 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第 2 部分:电气负荷(Road vehicles—Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment—Part 2: Electrical loads)

ISO 16750-3:2007 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第 3 部分:机械环境(Road vehicles—Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment—Part 3: Mechanical loads)

ISO 16750-4 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第 4 部分:气候负荷(Road vehicles—Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment—Part 4: Climatic loads)

IEC 60068-2-27 环境试验 第 2-27 部分:试验 试验 Ea 和导则:冲击(Environmental testing—Part 2-27: Tests—Test Ea and guidance; Shock)

IEC 60068-2-52 环境试验 第 2-52 部分:试验 试验 Kb:循环盐雾(氯化钠溶液)[Environmental testing—Part 2-52: Tests—Test Kb: Salt mist, cyclic(sodium chloride solution)]

IEC 60092-507 船舶电气设备 第 507 篇 小船(Electrical installations in ships—Part 507: Small vessels)