

## 中华人民共和国国家标准

GB/T 37303.3—2019/ISO 13643-3:2017

# 船舶和海上技术 船舶操纵性 第 3 部分: 航向稳定性和操舵

Ships and marine technology—Manoeuvring of ships— Part 3: Yaw stability and steering

(ISO 13643-3:2017, IDT)

2019-03-25 发布 2019-10-01 实施

### 目 次

前	前青	•••	Ι
1	范围		1
2	规范性引用文件		1
3			
4	试验相关物理量	••••	2
5			
6	试验 3.1:回舵试验	••••	5
	6.1 总则		
	6.2 回舵试验结果的分析与表述		
	6.3 回舵试验的表示		
7			
	7.1 总则		
	7.2 试验步骤		
	7.3 正螺旋试验结果的分析与表述 ····································		
0			
8			
	8.2 试验步骤 ····································		
	8.4 逆螺旋试验的表示		
9			
Э			
	9.1 总则 ···································		
	9.3 迂回试验结果的分析与表述····································		
	9.4 迂回试验的表示		
10	0 试验 3.5: 倒航试验		
	10.1 总则		
	10.2 描述		
	10.3 倒航试验结果的分析与表述		
	10.4 倒航试验的表示		
11	1 试验 3.6:正弦试验	1	4
	11.1 总则	1	4
	11.2 描述		
	11.3 正弦试验结果的分析与表述	1	. 5
	11.4 正弦试验的表示	··· 1	. 7
参	参考文献	1	8

#### 前 言

GB/T 37303《船舶和海上技术 船舶操纵性》分为6个部分:

- ——第1部分:基本概念、量与试验条件;
- 一第2部分:回转和偏航纠正;
- ---第3部分:航向稳定性和操舵;
- ——第4部分:停船、加速和横移;
- ---第5部分:潜水艇特殊要求;
- 一一第6部分:模型试验特殊要求。

本部分为 GB/T 37303 的第 3 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 13643-3:2017《船舶和海上技术 船舶操纵性 第 3 部分:航向稳定性和操舵》。

本部分由全国海洋船标准化技术委员会(SAC/TC 12)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、上海外高桥造船有限公司、上海船舶研究设计院、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:李嘉宁、孙耀刚、高爱华、刘小健、封培元、孙海素、朱佳帅。

## 船舶和海上技术 船舶操纵性 第3部分:航向稳定性和操舵

#### 1 范围

GB/T 37303 的本部分给出了水面船舶、潜水艇和模型的航向稳定性和操舵的验证试验的符号、术语和指南。本部分结合 GB/T 37303.1 使用。

#### 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 37303.1—2019 船舶和海上技术 船舶操纵性 第 1 部分:基本概念、量与试验条件 (ISO 13643-1:2017,IDT)

GB/T 37303.5—2019 船舶和海上技术 船舶操纵性 第 5 部分:潜水艇特殊要求(ISO 13643-5: 2017,IDT)

ISO 80000-1 量和单位 第1部分:总则(Quantities and units—Part 1: General)

ISO 80000-3 量和单位 第3部分:空间和时间(Quantities and units—Part 3:Space and time)

#### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

#### 倒航试验 astern test

用于确定船舶向后航行时维持其航向能力的试验。

3.2

#### 倒航 Z 形试验 astern zig-zag test

用 Z 形试验评估操纵装置的效率以确定船舶向后航行时,维持其航向能力的试验。

3.3

#### 倒航保向试验 direct astern test

确定船舶向后航行时,靠操纵装置和侧推(如有)维持其航向能力的试验。

3.4

#### 正螺旋试验 direct spiral test

使用恒定操纵装置设置,以确定船舶航向稳定性和回转能力的试验。

3.5

#### 操纵装置 manoeuvring device

用于操纵船舶的舵、全回转推进器、水平舵、直翼推进器或其他等效系统。

3.6

#### 回舵试验 pull-out test

用于快速确认船舶与对水速度相关的航向稳定性的试验。