



中华人民共和国国家标准

GB/T 37303.2—2019/ISO 13643-2:2017

船舶和海上技术 船舶操纵性 第2部分：回转和偏航纠正

**Ships and marine technology—Manoeuvring of ships—
Part 2: Turning and yaw checking**

(ISO 13643-2:2017, IDT)

2019-03-25 发布

2019-10-01 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 试验相关物理量	2
5 一般试验条件	6
6 试验 2.1:回转试验	7
6.1 总则	7
6.2 回转试验结果的分析与表述	8
6.3 回转试验的表示	9
7 试验 2.2:加速回转试验	9
7.1 总则	9
7.2 加速回转试验结果的分析与表述	10
7.3 加速回转试验的表示	10
8 试验 2.3:侧推回转试验	10
8.1 总则	10
8.2 零速试验(Z)	11
8.3 侧推零速回转试验结果的表述	11
8.4 正车侧推回转试验(A)	11
8.5 倒航侧推回转试验(可选)(O)	11
8.6 侧推回转试验结果的分析与表述	11
8.7 侧推回转试验的表示	12
9 试验 2.4:Z形试验	12
9.1 总则	12
9.2 Z形试验结果的分析与表述	13
9.3 Z形试验的表示	14
10 试验 2.5:航向改变试验	14
10.1 总则	14
10.2 试验步骤	14
10.3 航向改变试验结果的分析与表述	15
10.4 航向改变试验的表示	15
11 试验 2.6:平行航行试验	16
11.1 总则	16
11.2 试验步骤	16
11.3 平行航行试验结果的分析与表述	16
11.4 平行航行试验的表示	17

12 试验 2.7:人员落水试验	17
12.1 总则	17
12.2 威廉姆逊回转试验(W)	18
12.3 斯加诺回转试验(S)	18
12.4 人员落水试验结果的分析与表述	19
12.5 人员落水试验的表示	19
参考文献	20

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；
- 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；
- 第 6 部分：模型试验特殊要求。

本部分为 GB/T 37303 的第 2 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 13643-2:2017《船舶和海上技术 船舶操纵性 第 2 部分：回转和偏航纠正》。

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、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：孙耀刚、吴兆阳、郭勇、刘小健、朱佳帅、李军、张伟东、封培元。

船舶和海上技术 船舶操纵性

第2部分:回转和偏航纠正

1 范围

GB/T 37303 的本部分给出了水面船舶、潜水艇和模型的回转能力和偏航容量的验证试验的符号、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)

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

回转试验 turning circle test

在瞬时运动周期中通过使用操纵装置来确定船舶回转特性,依靠初始速度、舵角(或等效操作)和回转方向来确保稳定回转的试验。

3.2

加速回转试验 accelerating turn test

船舶从静止状态开始加速,同时将操纵装置开启到满舵,以确定船舶的加速回转能力的试验。

3.3

侧推回转试验 thruster turning test

验证船舶静止时依靠侧推装置回转的能力,并确定艏侧推失效速度的试验。

注:本试验与隧道式或回转式推进器的类型和布置相关,动力定位和横移试验不在本部分范围内。

3.4

Z形试验 zig-zag test

依靠初始速度、执行舵角和执行艏向角,以验证船舶的回转和偏航纠正能力的试验。

3.5

航向改变试验 course change test

通过使用操纵装置将艏向角改变到一个设定角度,以验证船舶改变航向能力的试验。

3.6

平行航行试验 parallel track test

通过正向和反向相继使用操纵装置,以验证船舶的平行航行能力的试验。