



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31971.1—2015/ISO 21072-1:2009

---

## 船舶与海上技术 海上环境保护：撇油器 性能试验 第1部分：动态水条件

**Ships and marine technology—Marine environment protection:  
Performance testing of oil skimmers—Part 1: Moving water conditions**

(ISO 21072-1:2009, IDT)

2015-09-11 发布

2016-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

GB/T 31971《船舶与海上技术 海上环境保护:撇油器性能试验》包括以下 3 部分:

- 第 1 部分:动态水条件;
- 第 2 部分:静态水条件;
- 第 3 部分:高黏度油。

本部分为 GB/T 31971 的第 1 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 21072-1:2009《船舶与海上技术 海上环境保护:撇油器性能试验 第 1 部分:动态水条件》(英文版)。

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 21478—2008 船舶与海上技术 海上环境保护 溢油处理相关术语(ISO 16165:2001, IDT)

本部分由中国船舶重工集团公司提出。

本部分由全国船用机械标准化技术委员会(SAC/TC 137)归口。

本部分起草单位:中国船舶重工集团公司第七〇四研究所。

本部分主要起草人:浦骏业、张海燕、邓丽娟。

# 船舶与海上技术 海上环境保护:撇油器

## 性能试验 第1部分:动态水条件

### 1 范围

GB/T 31971 本部分规定了撇油器在动态水条件下定量确定性能数据的方法,以便最终用户能够客观评判、比较及评估不同种类撇油器的设计及性能。此方法适用于在水槽中的试验且规定了油的特性及浮油特性的控制要求。

本部分适用于设备尺寸在试验水槽大小限定范围内的各类撇油器。在被控条件下,这个试验过程为被试装置和一种或多种的油提供了全方位的试验结果。

注:当使用这些试验结果用于预测撇油器在实际工作条件下的性能时需谨慎。

### 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 16165 船舶与海上技术 海上环境保护 溢油处理相关术语 (Ships and marine technology—Marine environment protection—Terminology relating to oil spill response)

### 3 术语和定义

ISO 16165 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**数据采集时段 data collection period**

在稳定状态时段内,为确定性能数据而采集回收液体的时段。

#### 3.2

**残渣 debris**

干扰溢油控制系统工作的固体或半固体物质。

#### 3.3

**乳化因数 emulsification factor; EF**

由于撇油/抽吸过程而乳化入油中的水量,但不包括最初试验液体中的水。

注:用介于0和1之间的小数来表示。

#### 3.4

**液体回收速率 fluid recovery rate; FRR**

单位时间内回收液体的总体积。

注:单位为立方米每小时( $\text{m}^3/\text{h}$ )。

#### 3.5

**回收效率 recovery efficiency; RE**

回收的试验液体(油或乳化液)与回收的液体总体积之比。

注:以百分比表示。