



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 34033.1—2017/ISO 13073-1:2012

---

## 船舶与海上技术 船舶防污底系统 风险评估 第1部分：船舶防污底系统 用防污活性物质的海洋环境风险评估方法

***Ships and marine technology—Risk assessment on anti-fouling systems on ships—Part 1: Marine environmental risk assessment method of biocidally active substances used for anti-fouling systems on ships***

(ISO 13073-1:2012, IDT)

2017-07-31 发布

2018-02-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

GB/T 34033《船舶与海上技术 船舶防污底系统风险评估》拟分为以下部分：

——第 1 部分：船舶防污底系统用防污活性物质的海洋环境风险评估方法；

——第 2 部分：使用防污活性物质的船舶防污底系统的海洋环境风险评估方法。

本部分为 GB/T 34033 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 13073-1:2012《船舶与海上技术 船舶防污底系统风险评估 第 1 部分：船舶防污底系统用防污活性物质的海洋环境风险评估方法》。

本部分由中国船舶工业集团公司提出。

本部分由全国船用机械标准化技术委员会海上环境保护分技术委员会(SAC/TC 137/SC 9)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：邓丽娟、杨龙霞、浦骏业、陆巧云。

# 船舶与海上技术 船舶防污底系统

## 风险评估 第1部分:船舶防污底系统

### 用防污活性物质的海洋环境风险评估方法

#### 1 范围

GB/T 34033 的本部分规定了船舶在其使用寿命中应用的使海洋环境免受防污活性物质潜在负面影响的防污底系统的风险评估方法。淡水环境可参考本方法。

本部分适用于除特定物质的危险性、毒性或使用限制的特殊评估试验方法以外的评估方法,同样也适用于除使用特定物质的防污底系统的效力评估方法以外的方法。

本部分不涉及下列内容:

- 在船舶建造、船舶维护和维修或船舶改造过程中的敷用和去除阶段,防污底系统中的防污活性物质的风险评估;
- 基于《国际船舶压载水和沉积物控制与管理公约(2004)》要求,旨在控制船舶压载水及沉积物中的有害水生生物及病原菌的防污底系统;
- 防污底系统中适用于打捞的打捞装置、浮标及浮筒,以及用于渔业及水产业的设备(捞网/笼等);
- 适用于以防污底产品的研究和开发为目的的防污底系统的小型试验;
- 意外泄漏事故中防污活性物质的风险评估,如海上运输中发生的倾泻或从河道及/或沿海设施向海洋的排放。

#### 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

##### 2.1

##### **急性毒性试验 acute test**

将一种水生物种进行短时间暴露试验(通常需要几十个小时,暴露的时间因不同物种而不同),为了在试验结果终点时获得鱼类死亡率、无脊椎动物异常行为或海藻增长抑制的半数致死效应浓度(LC<sub>50</sub>)或半数抑制效应浓度(EC<sub>50</sub>)。

##### 2.2

##### **防污底系统 anti-fouling system(s)**

船舶上使用的用以控制或阻止不利生物附着的涂层、表面处理、表面或设备。

##### 2.3

##### **评估系数 assessment factor(s)**

由实验测定的危险试验结果终点时的浓度-影响关系[例如:最高无影响浓度(NOEC)的剂量相关方法]外推出不确定性的数值系数,用于在环境风险评估中预测无影响浓度。

注:用一个特定数据点除以评估系数得出危险试验结果终点,以确定此特定防污活性物质的预测无影响浓度(PNEC)。这等同于人体健康影响风险评估中使用的“不确定系数”。