



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30665—2014

---

## 化学品 海水中的生物 降解性 密闭瓶法

Chemicals—Biodegradability in seawater—Closed bottle method

2014-12-31 发布

2015-04-30 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

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 受试物资料 .....	1
5 方法原理 .....	2
6 试验材料 .....	2
6.1 仪器设备 .....	2
6.2 参比物 .....	2
6.3 海水 .....	2
6.4 培养基 .....	3
6.5 接种物 .....	3
7 试验程序 .....	3
7.1 组别设计 .....	3
7.2 试验操作 .....	4
7.3 样品测定 .....	4
8 质量控制 .....	4
9 数据与报告 .....	5
9.1 数据记录 .....	5
9.2 数据处理 .....	5
9.3 结果报告 .....	6
附录 A (资料性附录) 海水中的生物降解性 .....	8
附录 B (资料性附录) 海水盐度、温度和饱和溶解氧的关系 .....	10
附录 C (资料性附录) 数据记录表 .....	11
附录 D (资料性附录) 理论生化需氧量的计算 .....	13
参考文献 .....	15

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准与经济合作与发展组织(OECD)化学品测试导则 No.306(1992 年)《海水生物降解性》中的“密闭瓶法”一章(英文版)技术性内容一致。

本标准做了下列结构和编辑性改动：

——将引言、应用、方法选择和方法重现性说明归入附录 A；

——增加了术语和定义；

——将计量单位改为我国法定计量单位。

本标准由全国危险化学品管理标准化技术委员会(SAC/TC 251)提出并归口。

本标准起草单位：环境保护部化学品登记中心、环境保护部南京环境科学研究所、沈阳化工研究院有限公司安全评价中心、上海市环境科学研究院、上海市检测中心。

本标准主要起草人：周红、刘纯新、胡俊杰、周林军、刘济宁、石利利、蔡磊明、宋乐平、胡双庆、赵华清。

# 化学品 海水中的生物 降解性 密闭瓶法

## 1 范围

本标准规定了海水生物降解性密闭瓶法的受试物资料、方法原理、试验材料、试验程序、质量控制、数据与报告。

本标准适用于测试与评价水中溶解度至少为 2 mg/L 的化学品在海水中的生物降解性。对于溶解度较低的物质,原则上可像挥发性化合物那样(如用超声波分散处理),参照本标准进行测试。

## 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 27849 化学品 降解筛选试验 化学需氧量

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**生化需氧量 biochemical oxygen demand; BOD**

微生物分解有机物所消耗氧的量,可表示为每毫克受试物消耗的氧气毫克数(mg/mg)。

### 3.2

**化学需氧量 chemical oxygen demand; COD**

在强酸并加热条件下,一定量的重铬酸盐氧化水样中还原性物质所消耗氧化剂的量,可表示为每毫克受试物消耗的氧气毫克数(mg/mg)。

### 3.3

**理论需氧量 theoretical oxygen demand; ThOD**

根据分子式计算得到的受试物完全被氧化需要的氧的总量,可表示为每毫克受试物消耗的氧气毫克数(mg/mg)。

### 3.4

**停滞期 lag phase; LP**

试验开始到降解率达到 10% 的时期,即微生物的适应期。

### 3.5

**50%降解时间 50 percent degradation;  $t_{50}$**

从停滞期结束点算起到降解 50% 所用的时间。

## 4 受试物资料

受试物资料包括: