



中华人民共和国国家标准

GB/T 21816—2008

化学品 固有生物降解性 赞恩-惠伦斯试验

Chemicals—Inherent biodegradability—Zahn-Wellens test

2008-05-12 发布

2008-09-01 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

本标准等同采用经济合作与发展组织(OECD)化学品测试导则 No. 302B(1992 年)《赞恩-惠伦斯试验》(英文版)。

本标准做了下列编辑性修改：

——将计量单位改为我国法定计量单位。

本标准的附录 A 为资料性附录。

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。

本标准负责起草单位：环境保护部化学品登记中心。

本标准参加起草单位：环境保护部南京环境科学研究所、沈阳化工研究院安全评价中心、上海市检测中心。

本标准主要起草人：刘纯新、卢玲、聂晶磊、刘济宁、石利利、侯松崑、赵华清。

化学品 固有生物降解性 赞恩-惠伦斯试验

1 范围

本标准规定了化学品固有生物降解性赞恩-惠伦斯试验的方法概述、试验准备、试验程序、质量保证与质量控制、数据与报告。

本标准适用于测定可溶于水的(水中质量浓度不低于 50 mg/L,以 DOC 计)、非挥发的、无强吸附性的、不因溶液发泡而损失的、对试验浓度下对微生物无抑制作用的化学品的固有生物降解性。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

固有生物降解性 inherent biodegradability

最佳试验条件下,受试物长时间与接种物接触表现出的生物降解潜力。

2.2

初级生物降解 primary biodegradation

受试物在生物作用下化学结构发生变化致使特性丧失的过程。

2.3

总有机碳 total organic carbon; TOC

试验介质(包括溶液和悬浮液)中有机碳的总量。

2.4

溶解性有机碳 dissolved organic carbon; DOC

溶液中有有机碳的含量,通常指通过 0.45 μm 滤膜过滤后液体中的有机碳含量,或经 4 000 r/min 转速离心 15 min 后上清液中的有机碳含量。

2.5

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 受试物信息

- a) 有机碳含量;
- b) 水中溶解度;
- c) 蒸气压;
- d) 发泡性;
- e) 微生物毒性;
- f) 吸附性;
- g) 结构式。