



中华人民共和国国家标准

GB/T 21831—2008

化学品 快速生物降解性： 密闭瓶法试验

Chemicals—Ready biodegradability: Closed bottle 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 发布
中国国家标准化管理委员会

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. 301D(1992 年)《密闭瓶试验》(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、附录 B、附录 C、附录 D 和附录 E 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、上海市环境科学研究院、沈阳化工研究院安全评价中心。

本标准主要起草人：孙锦业、刘纯新、侯琳、刘济宁、石利利、沈根祥、杨海荣。

化学品 快速生物降解性： 密闭瓶法试验

1 范围

本标准规定了化学品 快速生物降解性：密闭瓶法试验的方法概述、试验准备、试验程序、质量保证与质量控制、数据与报告。

本标准适用于测试可溶于水的或难溶于水的、不挥发性、挥发性或有吸附作用的化学品的快速生物降解性。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

快速生物降解性 ready biodegradability

受试物在限定时间内与接种物接触表现出的生物降解能力。

2.2

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)。

2.3

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)。

2.4

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)。

2.5

停滞期 lag phase

试验开始到降解率达到 10% 的时期。

2.6

十天观察期 10-d window

生物降解率达到 10% 之后的 10 d 试验时间。

2.7

降解期 degradation phase

停滞期结束到降解率达到最大降解率的 90% 的时期。

3 受试物信息

- a) 分子式;
- b) 水中溶解度;
- c) 蒸气压;