



中华人民共和国国家标准

GB/T 21802—2008

化学品 快速生物降解性 改进的 MITI 试验 (I)

Chemicals—Ready biodegradability—Modified MITI test (I)

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. 301C(1992年)《改进的 MITI (I)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 和附录 C 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、上海市检测中心、沈阳化工研究院安全评价中心。

本标准主要起草人：杨力、刘纯新、高映新、单正军、刘济宁、陈晓倩、丁琦。

化学品 快速生物降解性 改进的 MITI 试验(I)

1 范围

本标准规定了化学品快速生物降解性改进的 MITI 试验(I)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。

本标准适用于可溶于水的或难溶于水的、吸附性、易挥发或非挥发性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

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

溶解性有机碳 dissolved organic carbon, DOC

溶液中有机碳的含量,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。

2.4

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)。

2.5

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)。

2.6

停滞期 lag phase

试验开始到降解率达到 10% 的时期。

2.7

十天观察期 10-d window

生物降解率达到 10% 之后的 10d 试验时间。

2.8

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;