



中华人民共和国国家标准

GB/T 21856—2008

化学品 快速生物降解性 二氧化碳产生试验

Chemicals—Ready biodegradability—
CO₂ evolution 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
化 学 品 快 速 生 物 降 解 性
二 氧 化 碳 产 生 试 验
GB/T 21856—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 23 千字

2008年8月第一版 2008年8月第一次印刷

*

书号: 155066·1-32677

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

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. 301B(1992 年)《二氧化碳产生试验》。

本标准做了下列编辑性修改：

——增加了范围、术语与定义、质量控制；

——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 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：环境保护部南京环境科学研究所。

本标准参加起草单位：环境保护部化学品登记中心、上海市检测中心、上海市环境科学研究院。

本标准主要起草人：石利利、刘济宁、单正军、赵浩然、赵圆、李康、沈根祥。

化学品 快速生物降解性 二氧化碳产生试验

1 范围

本标准规定了化学品快速生物降解性 CO₂ 产生试验的方法概述、试验准备、试验程序、质量控制、数据与报告。

本标准适用于测试可溶于水的、难溶于水的、不挥发的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

总碳 total carbon, TC

试验介质中有机碳和无机碳的总量。

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

溶液中有机碳的含量,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 离心 15 min 后上清液中的有机碳含量。

2.5

理论二氧化碳 theoretical carbon dioxide, ThCO₂

由计算得出的受试物含有的已知或经测定的碳完全无机化应产生的二氧化碳的量。通常以每毫克受试物产生的二氧化碳毫克数表示(mg/mg)。

2.6

停滞期 lag phase, LP

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 10 d 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。

2.9

稳定期 plateau

生物降解率趋于稳定(至少三次测定)的时期。