



中华人民共和国国家标准

GB/T 21830—2008

化学品 溞类急性活动抑制试验

Chemicals—*Daphnia* sp. , acute immobilisation 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 溘 类 急 性 活 动 抑 制 试 验
GB/T 21830—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 0.75 字 数 16 千 字
2008 年 8 月 第 一 版 2008 年 8 月 第 一 次 印 刷

*

书 号 : 155066 · 1-32606

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. 202(2004 年)《溘类急性活动抑制试验》(英文版)。

本标准做了下列编辑性修改：

——将术语和定义从原文的附录调整为正文内容；

——将计量单位改为我国法定计量单位。

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B 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:沈阳化工研究院安全评价中心、广东出入境检验检疫局、广东省微生物研究所。

本标准主要起草人:菅小东、周红、赵圆、蔡磊明、赵玉艳、许崇辉、梅承芳。

化学品 溞类急性活动抑制试验

1 范围

本标准规定了化学品 溞类急性活动抑制试验的原理、仪器和设备、试验准备、试验程序、质量保证与质量控制、数据与报告。

本标准适用于测试与评价可能暴露于水生生态环境的化学品对溞类急性活动的抑制作用。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

半数效应浓度 (EC₅₀) median effective concentration

引起 50% 的受试溞活动抑制的受试物浓度。

2.2

活动抑制 immobilisation

轻晃试验容器, 15 s 内溞体不能游动, 视为活动受到抑制。

3 受试物信息

- a) 结构式;
- b) 纯度;
- c) 水中溶解度;
- d) 蒸气压;
- e) 在水中和光中的化学稳定性;
- f) 正辛醇-水的分配系数 (P_{ow});
- g) 在水溶液中的可靠的定量分析方法、回收率以及检测限;
- h) 快速生物降解性试验结果。

4 原理

幼溞(试验开始时溞龄小于 24 h)以一定的浓度范围暴露于受试物溶液中 48 h, 相对于空白对照组, 观察记录 24 h 和 48 h 受试物对溞类活动抑制情况。通过对结果分析计算 48 h 的 EC₅₀。亦可选 24 h 的 EC₅₀ 结果。

5 参比物

推荐使用重铬酸钾 ($K_2Cr_2O_7$), 其 24 hEC₅₀ 值范围为 0.6 mg/L~2.1 mg/L, 参见参考文献[1]、[5]。

6 仪器和设备

6.1 接触到试验溶液的试验容器和其他设备最好是全玻璃制品或由其他化学惰性材料制成。试验容器通常为试管或烧杯, 每次使用前必须按照标准的实验室程序清洗干净; 试验容器应便于加盖, 以减少水分蒸发造成的损失, 并避免灰尘进入溶液。挥发性物质应在足够大的完全密闭的容器中进行, 以免溶解氧受限或过低。