



中华人民共和国国家标准

GB/T 21795—2008

化学品 模拟试验 污水好氧处理 生物膜法

Chemicals—Simulation test—
Aerobic sewage treatment—Biofilms

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. 303B(2001 年)《模拟试验 污水好氧处理:生物膜法》(英文版)。

本标准做了下列编辑性修改:

——增加了术语和定义部分。

本标准的附录 A 和附录 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:中国环境科学研究院、中国检验检疫科学研究院。

本标准主要起草人:高映新、刘纯新、卢玲、李捍东、李霁、陈会明。

化学品 模拟试验

污水好氧处理 生物膜法

1 范围

本标准规定了化学品模拟试验污水好氧处理生物膜法的方法概述、试验准备、试验程序、质量保证与质量控制、数据与报告。

本标准适用于具有固有生物降解性但不具有快速生物降解性的化学品,也适用于需要更多信息的物质,特别是高登记吨位的化学品。

难溶于水的物质和挥发性物质需要通过特殊预处理后才能进行测试。

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

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。

2.3

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的含量。

2.4

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。

3 受试物信息

- a) 结构式;
- b) 纯度;
- c) 挥发性;
- d) 水中溶解度;
- e) 吸附性;
- f) 微生物毒性。

4 方法概述

4.1 原理

将合成的或者生活污水以及受试物,混合或者单独地加到旋转管式反应器内,使生物膜建构在倾斜管的内壁上。选择反应器的操作条件,使之能够充分去除有机物。分析出水中溶解性有机碳(DOC)的含量或用特定方法分析其受试物的浓度。为了对比,不含受试物的对照组也在相同条件下操作。受试