



中华人民共和国国家标准

GB/T 16125—2012
代替 GB/T 16125—1995

大型溞急性毒性实验方法

Method for acute toxicity test of daphnia magna straus

(ISO 6341-1996 Water quality—Determination of the inhibition of the mobility of Daphnia magna Straus (Cladocera, Crustacea)—Acute toxicity test, NEQ)

2012-11-20 发布

2013-05-01 实施

中华人民共和国卫生部
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 16125—1995《大型水蚤测试标准方法》，与 GB/T 16125—1995 相比主要技术变化如下：

- 将原标准名称《大型水蚤测试标准方法》修改为《大型蚤急性毒性实验方法》；
- 将原标准的主题内容与适用范围修改为范围，并删除大型蚤生长及繁殖实验方法(慢性效应)；
- 依据 GB/T 1.1—2009 调整了结构，增补了“规范性引用文件”、“术语和定义”；
- 本标准 4.2 增加了标准稀释水的定义和配制方法；
- 本标准 6.1 增加了样品采集与保存方法；
- 本标准 7.1 增加了限度实验的内容和方法；
- 本标准增加了质量控制和质量保证的内容和方法；
- 将原标准附录 A 调整为附录 A “大型蚤的培养繁殖方法”和附录 B“斜生栅藻的培养技术”。

本标准使用重新起草参考 ISO 6341:1996《水质—大型蚤(甲壳纲、枝角目)活动抑制的测定》编制，与 ISO 6341:1996 的一致性程度为非等效。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准起草单位：中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所。

本标准主要起草人：刘凡、潘力军、高世荣、王俊起。

大型溞急性毒性实验方法

1 范围

本标准规定了大型溞急性毒性实验方法。

本标准适用于评价可溶性化学物质的毒性、工业废水及固体废弃物浸出液的综合毒性、废水的处理效果、地表水、地下水及水中沉积物的毒性。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和实验方法

GB 12997 水质 采样方案设计技术规定

GB 12998 水质 采样技术指导

GB 12999 水质采样 样品的保存和管理技术规定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

半数有效浓度 median effective concentration

EC_{50}

在 24 h 或 48 h 内 50% 暴露在实验液中大型溞活动受抑制(包括死亡)的浓度。

3.2

活动抑制 immobilization

轻轻摇动实验容器,若 15 s 之内大型溞不能游动,认为其运动能力受到抑制,即使其触角仍能活动,也应算做活动受抑制的个体。

4 实验原理

本标准用大型溞为实验生物,将大型溞置于一系列浓度的实验溶液中,计数 24 h 和 48 h 大型溞活动能力受到抑制(包括死亡)的数量,计算 24 h 和 48 h 半数有效浓度(24 h EC_{50} 和 48 h EC_{50}),判断实验溶液的毒性程度。实验分为两个阶段:预实验和正式实验。

5 试剂和材料

5.1 一般要求

本标准所用试剂均为符合国家标准分析纯化学试剂,实验用水要求参照 GB/T 6682。