

中华人民共和国国家标准

GB/T 21281—2007

危险化学品鱼类急性毒性分级试验方法

Test method of fish acute toxicity for dangerous chemical products

2007-12-13 发布

2008-07-01 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

本标准修改采用联合国《全球化学品分类和标签协调手册》(GHS),其有关技术内容与上述规章一致,在标准文本格式上按 GB/T 1.1—2000 做了编辑性修改。

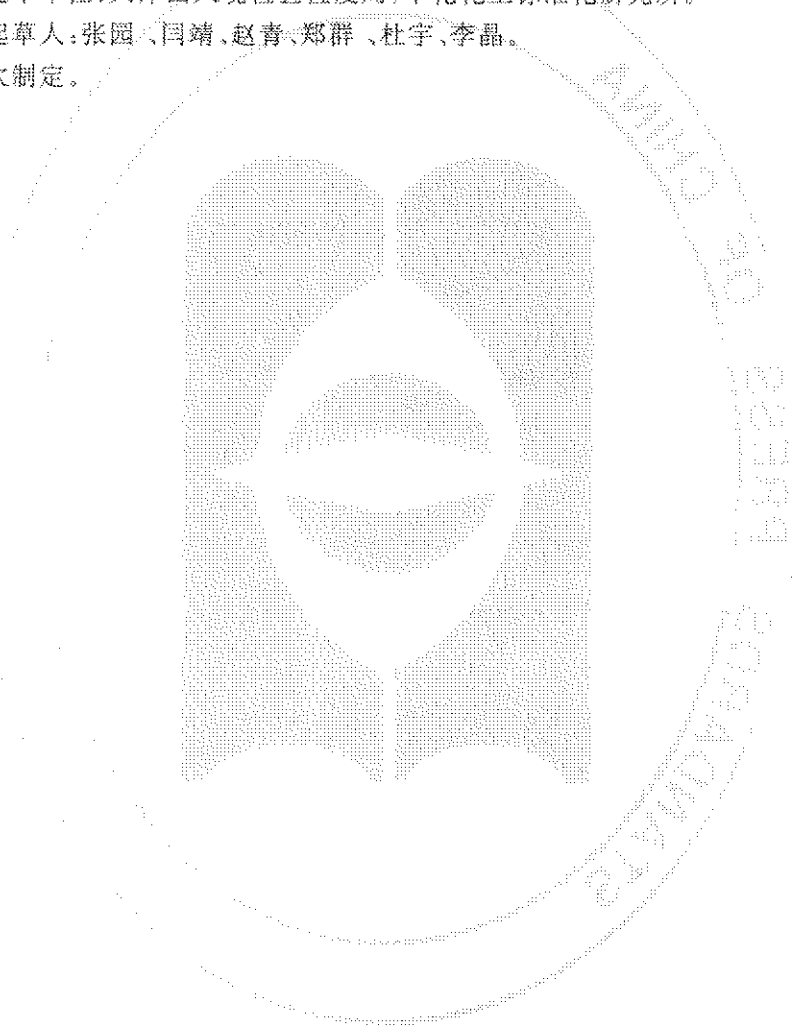
本标准由全国危险化学品管理标准化技术委员会(SAC/TC 251)提出并归口。

本标准负责起草单位:国家质量监督检验检疫总局危险品中心实验室。

本标准参加起草单位:天津出入境检验检疫局,中化化工标准化研究所。

本标准主要起草人:张园、闫靖、赵青、郑群、杜宇、李晶。

本标准为首次制定。



危险化学品鱼类急性毒性分级试验方法

1 范围

本标准规定了危险化学品鱼类急性毒性分级试验的试验样品、试验动物、试验步骤和试验结果。
本标准适用于对危险化学品进行鱼类急性毒性的试验测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

OECD 203 试验准则 鱼急性毒性试验
《全球化学品分类和标签协调手册》(GHS)

3 术语和定义

《全球化学品分类和标签协调手册》(GHS)确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

毒性物质 toxic substance

指经口、吸入或与皮肤接触后可能造成生物死亡或严重受伤或损害的化学物质。

3.2

急性毒性 acute toxicity

指化学品与生物体短期接触可对生物体产生危害的固有属性。

4 试验器材

静水式或流水式试验装置、吸管(0.1 mL、0.2 mL、0.5 mL、1 mL、2 mL、10 mL)、容量瓶(10 mL、25 mL、50 mL)、烧杯(10 mL、25 mL、50 mL)、滴管、注射器(0.25 mL、1 mL、2 mL、5 mL)。

5 试验样品

5.1 样品称量

将危险化学品放入已知质量的容器内称量,加溶剂溶解或稀释,倾入刻度容器内,摇匀,再加溶剂至刻度,算出质量浓度(mg/mL)备用。

5.2 样品稀释

将危险化学品配成一种质量浓度,给予各剂量组的试验鱼不同体积的化合物。

6 试验动物

试验用鱼选用无病、健康,其外观行动活泼、体色发亮、鱼鳍完整舒展、逆水性强、食欲强,对毒物敏感的鱼。试验开始前在试验条件相似的生活条件下(水温、水质等)驯养一周或10 d以上,试验前四天最好不发生死亡现象,且正式试验的前一天停止喂食。参见 OECD 203 试验方法。

7 试验环境

7.1 水温保持在一定的范围。温水性鱼类为20℃~28℃,冷水性鱼类为12℃~18℃,一般变动范围不

要超过 4℃。试验水中溶解氧含量,温水性鱼类不得小于 4 mg/L,冷水性鱼类不得小于 5 mg/L。

7.2 每个试验浓度组如放 10 尾以上的试验鱼,应采用流水式试验装置,连续更换试验槽内的水,每天换水 6~10 次。

7.3 静水式试验方法,试验质量浓度每 1 L 淡水水体保持 1 g 以下,海水水体保持 0.3 g 以下,至少每 24 h 换水一次。

8 试验步骤

8.1 剂量和分组

应用等对数间距选择 100 mg/L、75 mg/L、56 mg/L、42 mg/L、32 mg/L、24 mg/L、18 mg/L、13.5 mg/L、10 mg/L 的 5~10 等级试验质量浓度。预先要进行预试验,初选质量浓度必须包括在 24 h~96 h 内有 50% 左右死亡率的浓度。

8.2 结果观察

试验鱼类死亡与否,可用玻璃棒轻击鱼尾柄部,如鱼不动,即判定死亡。

9 试验结果与判定

计算鱼试验 96 h 的 LC_{50} 值,根据《全球化学品分类和标签协调手册》(GHS)对受试物质的急性水环境毒性进行分级,分级判定见表 1。

表 1 鱼 96 h 试验结果分级

急性水环境毒性分级	LC_{50} 值
类型:急性 I	$LC_{50} \leq 1 \text{ mg/L}$
类型:急性 II	$1 \text{ mg/L} < LC_{50} \leq 10 \text{ mg/L}$
类型:急性 III	$10 \text{ mg/L} < LC_{50} \leq 100 \text{ mg/L}$

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
危险化学品鱼类急性毒性分级试验方法
GB/T 21281—2007

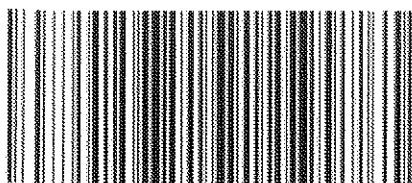
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

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 0.5 字数 5 千字
2008年2月第一版 2008年2月第一次印刷

*
书号:155066·1-30704 定价 10.00 元

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



GB/T 21281—2007