



中华人民共和国国家标准

GB/T 21805—2008

化学品 藻类生长抑制试验

Chemicals—Alga growth inhibition 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

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. 201(2006 年)《藻类生长抑制试验》(英文版)。

本标准做了下列编辑性修改：

- 将计量单位改为我国法定计量单位。
- 将原附录 1 术语和定义调整为正文。
- 增加了普通小球藻(*Chlorella Vulgaris*)为受试生物。
- 将原附录 4 的内容调整到正文 6.1.2 藻类的储备培养和 6.1.3 藻类的预培养。
- 删除了原附录 2 中“藻种来源”相关内容。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 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、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：周红、营小东、马馨、蔡磊明、赵玉艳、戎志毅、沈根祥。

化学品 藻类生长抑制试验

1 范围

本标准规定了化学品 藻类生长抑制试验的方法概述、试验准备、试验程序、质量保证与质量控制、数据与报告。

本标准适用于测试试验条件下溶于水的化学品。如果要测试挥发性、强吸附性、有颜色、不溶或难溶于水的化学品,以及可能影响培养基中营养物质有效利用的化学品,需要对所述试验程序进行修改(如采用密闭系统、适当的试验容器)。参考文献[2]、[3]和[4]提供了部分修改方案。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

生物量 biomass

单位体积试验介质内活体生物的干重,例如毫克藻每升试验溶液。生物量通常被定义为质量,但在本标准中,定义为单位体积的质量,且以单位体积内细胞数量或荧光性等的测定替代生物量的测定。

2.2

变异系数 coefficient of variation

标准差与平均数之比,通常以百分比表示,记作 CV%。变异系数是一个无量纲的数,因而便于样本间的相互比较。对照组各平行平均比生长率的变异系数的平均值按以下方式计算:

- a) 分别计算试验各阶段各平行的平均比生长率;
- b) 计算试验各阶段对照组各平行平均比生长率的变异系数的平均值。

2.3

效应浓度 EC_x

引起受试生物生长或生长率比对照下降 $x\%$ (如 50%)时的受试物浓度。EC 有基于生长率的 E_rC 和基于生长量的 E_yC 之分。

2.4

藻类生长培养基 growth medium

含有特定营养成分的液体或胶状物质。藻类在培养基中生长并暴露于受试物。通常是将受试物溶于培养基中。

2.5

生长率 growth rate

即平均比生长率(average specific growth rate),是暴露期间藻类生物量的指数增长率。

2.6

最低可观察效应浓度 lowest observed effect concentration; LOEC

在一定暴露期内,与对照相比,对藻类生长有明显($p < 0.05$)抑制效应的最低受试物设置浓度。高于 LOEC 的所有试验浓度均可观察到与 LOEC 时相同的或更严重的毒性影响。如果未满足上述条件,应就 LOEC(以及 NOEC)的选择进行详细说明。

2.7

无可观察效应浓度 no observed effect concentration; NOEC

直接低于最低可观察效应浓度(LOEC)的受试物设置浓度。