

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3946—2014

化学品 鱼类急性毒性试验 阈值法

Chemicals—Acute fish toxicity testing—Threshold approach

2014-04-09 发布

2014-11-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准技术内容与经济合作与发展组织(OECD)测试与评价系列 No.126《急性鱼类毒性试验阈值法简要指南》(Short Guidance on the Treshold Approach for Acute Fish Toxicity)(2010)一致。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国宁波出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：陈小青、马中春、刘超群、谭曜、孙运、陈丹超、虞维娜、林振兴。

引 言

本标准 of 急性鱼毒性阈值法提供了一个简短的指导方法。

本标准的英文原文由欧盟委员会于 2006 年向 OECD 提出。在 2008 年和 2009 年国家协调员测试指导方针计划中,工作组对该指导文件的草案进行了多次讨论。直到 2010 年 3 月 23-25 日召开的会议上,该指导文件才被正式批准。化学物质委员会和化学品、农药、生物技术工作组的联合会议于 2010 年 5 月 5 日将该指导文件纳入体系并作为标准进行发布。

基于动物福利和有效利用资源考虑,在可能的情况下尽量避免不必要的动物使用非常重要。在水生毒理学领域,尤其适用于根据 OECD TG 203 进行的鱼类急性毒性试验。阈值法描述的是今后区域鱼毒性可最初使用一个单一的浓度试验(即限量试验),且使用比传统的完整急性鱼类毒性研究更少的试验用鱼。单个浓度的选择是基于阈值浓度(threshold Concentration, TC)的推导,而 TC 又从可靠的藻类和急性无脊椎动物(如水蚤)的毒性数据而来。如果某个组/物种的 E/LC₅₀ 是可用的,而鱼又比该组/物种更敏感或更不敏感,此时,则应考虑在 TC 上进行鱼毒性试验。如果在使用 TC 的限量试验中未出现死亡,则在进一步的危险或风险评估中,用 TC 代替 LC₅₀。

阈值法提议在进行体内急性鱼毒性试验时,要进行良好操作。阈值法主要基于这样的观察:鱼并不总是最敏感的测试物种¹⁾。本概念最初在制药领域得到描述²⁾,后来欧洲委员会联合研究中心考虑到 OECD TG 203³⁾ 中有必要加入限量试验,因此,将此概念进一步延伸到化学物质⁴⁾。此外,一些出版物确认阈值法在急性毒性试验中的确可以减少鱼的数量⁵⁾,因此,也可应用到化学品之外的其他物质。

如果短期暴露⁶⁾结果表明,鱼是最为敏感的试验生物,那么阈值法则可提供浓度-反应关系来推导精确的 LC₅₀。

-
- 1) 参考文献[1,2]。
 - 2) 参考文献[2]。
 - 3) 参考文献[3,4]。
 - 4) 参考文献[5]。
 - 5) 参考文献[6,7]。
 - 6) 参考文献[7]。