

大会报告

T2.32 全氟辛酸铵的斑马鱼急性毒性

崔媛, 程艳, 刘伟, 谢文平, 陈会明, 李海山, 宋乃宁, 李蕾, 艾文超, 王琤

中国检验检疫科学研究院进出口化学品安全研究所, 北京 100123

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2013-11-15 接受日期

摘要 全氟辛酸铵(PFOA)是一类重要的新型持久性有机污染物,可被广泛应用于航空科技、运输、电子行业,以及厨具等民生用品。当PFOA分解后会在环境或人体中释放出来。对环境和人体造成毒性危害,具有很高的生物蓄积性及生物毒性。本研究严格遵循良好实验室规范(GLP),进行了PFOA的斑马鱼(*Brachydanio rerio*)96 h急性毒性实验。受试斑马鱼的筛选采用K₂Cr₂O₄参比实验。根据LC-MS对PFOA在水中的稳定性进行检测分析,表明PFOA在水中很稳定,故急性毒性实验采用静态染毒法。根据预实验记录得到的致使实验鱼全部死亡的最低浓度和对实验鱼无影响的最高浓度,确定正式实验染毒浓度设定为0, 20, 40, 60, 80, 120和150 mg·L⁻¹,并设置空白对照,以96 h为实验周期,在24, 48, 72和96 h时记录鱼的死亡率,采用SPSS软件统计得到96 h时的50%实验鱼死亡时的受试物浓度(LC₅₀)和95%置信限,以及致使实验鱼全部死亡的受试物最低浓度和对实验鱼无影响的受试物最高浓度。PFOA对斑马鱼96 h LC₅₀为63.38 mg·L⁻¹, 95%置信限为60.0~71.0 mg·L⁻¹。PFOS对斑马鱼最高无作用浓度为20.0 mg·L⁻¹、最低全致死浓度为150.0 mg·L⁻¹。本实验结果,根据《全球化学品分类和标签协调手册》(GHS)对PFOA的急性水环境毒性进行分类定级,表明PFOA的急性水环境毒性分级类型为急性III。

关键词

分类号

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者 陈会明, E-mail:chenhm@aqsiqch.ac.cn chenhm@aqsiqch.ac.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1031KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 无 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [崔媛](#)
- [程艳](#)
- [刘伟](#)
- [谢文平](#)
- [陈会明](#)
- [李海山](#)
- [宋乃宁](#)
- [李蕾](#)
- [艾文超](#)
- [王琤](#)