



吉首大学学报自然科学版 » 2010, Vol. 31 » Issue (2): 105-107 DOI:

[生物资源](#) | [最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#) | [Previous Articles](#) | [Next Articles](#)

钒对日本青鲮的急性毒性及安全评价

(吉首大学生物资源与环境科学学院, 湖南 吉首 416000)

Acute Toxicity and Safety Concentration of Vanadium (V) on Japanese Medakas

(College of Biology and Environmental Sciences, Jishou University, Jishou 416000, Hunan China)

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

全文: [PDF \(174 KB\)](#) | [HTML \(1 KB\)](#) | 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) | [背景资料](#)

摘要 以不同月龄的日本青鲮为受试生物,采用半静止生物测试法,比较研究V(V)对日本青鲮成鱼和幼鱼的急性毒性效应.结果表明:V(V)对日本青鲮成鱼的72 h和96 h LC₅₀分别为4.91 mg/L和2.73 mg/L,安全质量浓度为0.273 mg/L,钒对幼鱼的72 h和96 h LC₅₀分别为0.85 mg/L和0.43 mg/L,安全质量浓度为0.042 7 mg/L.根据有毒物质对鱼类的急性标准可得钒对日本青鲮有中至高等毒性,幼鱼对钒的毒性更为敏感.

关键词: 钒 日本青鲮 急性毒性 半致死量 质量浓度

Abstract: Different month aged Japanese medakas (*Oryzias latipes*) were selected as test species to compare acute toxicity effect made by Vanadium (V) on adult fish and adolescent fish by using the semi-static bioassay method. The result showed that 72 h LC₅₀ and 96 h LC₅₀ made by V(V) on adult fish were 4.91 mg/L and 2.73 mg/L, and the safety concentration was 0.273 mg/L. 72 h LC₅₀ and 96 h LC₅₀ made by V(V) on adolescent fish were 0.85 mg/L and 0.43 mg/L, and the safety concentration was 0.042 7 mg/L. Based on the criterion of toxicity made by toxic substances on fish, it is shown that V(V) is moderate or highly toxic to Japanese medaka, and adolescent fish is more sensitive to its toxicity.

Key words: Vanadium (V) Japanese medaka acute toxicity median lethal dose safety concentration

基金资助:

湖南省教育厅资助项目(09c790);吉首大学研究性学习与创新性实验项目(JSU-CX-2008-22)

作者简介: 易浪波(1980-),女,吉首大学生物资源与环境科学学院讲师,硕士生,主要从事环境毒理学研究.

引用本文:

易浪波,梅丹,刘小英等.钒对日本青鲮的急性毒性及安全评价[J].吉首大学学报自然科学版,2010,31(2):105-107.

YI Lang-Bo, MEI Dan, LIU Xiao-Ying et al. Acute Toxicity and Safety Concentration of Vanadium (V) on Japanese Medakas[J]. Journal of Jishou University (Natural Sciences Edit, 2010, 31(2): 105-107.

[1] 陈迪,张强.我国钒产业概况及其环境问题 [J].冶金丛刊,2009,5(183):39-42.
 [2] 王秋霞,马化龙.我国钒资源和V2O5研究、生产的现状及前景 [J].矿产保护和利用,2009,10(5):47-50.
 [3] 周炯亮.中国医学百科全书毒理学 [M].上海:上海科学技术出版社,1981:77.
 [4] WIDE M. Effect of Short-Term Exposure to Five Industrial Metals on the Embryonic and Fetal Development of the Mouse [J]. Environ Res., 1984, 33: 47.
 [5] 曹明华,熊晋贵.地下水中的钒及其与土壤健康的关系 [J].环境科学, 1996, 15(2): 56-57.

服务

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [E-mail Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

作者相关文章

- ▶ [易浪波](#)
- ▶ [梅丹](#)
- ▶ [刘小英](#)
- ▶ [彭清静](#)

- [5] 曾昭华,曾雪萍.地下水中钒的形成及其与人群健康的关系 [J].云南环境科学, 1996, 15(3): 56-57.
- [6] 曾昭华,廖苏平.中国癌症与土壤环境中钒元素的关系 [J].吉林地质,2002,21(3): 93-98.
- [7] ROJAS E,HERRERA L A,POIRIER L A,et al.Are Metals Dietary Carcinogens [J].Mutation Research,1999,443: 157-181.
- [8] 国家环保总局.水和废水监测分析方法 [M].第4版.北京: 中国环境科学出版社,2002: 118-498.
- [9] 周一平.用SPSS 软件计算新药的LD50 [J].药学进展,2003,27 (5) : 314-316.
- [10] 周永欣,章宗涉.水生生物毒性试验方法 [M].北京: 中国农业出版社,1989.
- [1] 石美莲,段友构,颜文斌,任从莲. $V(V)-KIO_4$ -甲基红体系动力学光度法测定微量钒[J].吉首大学学报自然科学版, 2010, 31(2): 94-96.

版权所有 © 2012《吉首大学学报(自然科学版)》编辑部

通讯地址:湖南省吉首市人民南路120号《吉首大学学报》编辑部 邮编:416000

电话传真:0743-8563684 E-mail:xb8563684@163.com 办公QQ:1944107525

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持:support@magtech.com.cn