

张亚辉,曹莹,覃璐改,杨宽云,刘征涛.PFOS对太湖水体中典型鱼和食鱼鸟的次生毒性风险[J].环境科学学报,2014,34(10):2718-2723

### PFOS对太湖水体中典型鱼和食鱼鸟的次生毒性风险

### Secondary poisoning risk of PFOS for typical fish and fish-eating bird in Taihu Lake

关键词: [全氟辛烷磺酸\(PFOS\)](#)|[次生毒性](#)|[预测无效应浓度\(PNEC<sub>口服</sub>\)](#)

基金项目: [环境保护部公益性行业专项项目\(No.201009026\)](#); [国家水体污染控制与治理科技重大专项\(No.2012ZX07501-003\)](#)

作者 单位

张亚辉 中国环境科学研究院,环境基准与风险评估国家重点实验室,国家环境保护化学品生态效应与风险评估重点实验室,北京 100012

曹莹 中国环境科学研究院,环境基准与风险评估国家重点实验室,国家环境保护化学品生态效应与风险评估重点实验室,北京 100012

覃璐改 中国环境科学研究院,环境基准与风险评估国家重点实验室,国家环境保护化学品生态效应与风险评估重点实验室,北京 100012;桂林理工大学环境科学与工程学院,桂林 541004

杨宽云 中国环境科学研究院,环境基准与风险评估国家重点实验室,国家环境保护化学品生态效应与风险评估重点实验室,北京 100012

刘征涛 中国环境科学研究院,环境基准与风险评估国家重点实验室,国家环境保护化学品生态效应与风险评估重点实验室,北京 100012

**摘要:** 全氟辛烷磺酸(PFOS)是我国环境中广泛存在的一种全氟类污染物,对生态环境存在潜在威胁.本文采用PFOS对我国食物链中鸟类与哺乳动物的毒性数据,根据欧盟现有化学物质风险评估技术指南文件,对PFOS的食物链的预测无效应浓度(PNEC<sub>口服</sub>)进行推导,并初步对我国太湖水生食物链进行次生毒性风险评估.结果表明,PFOS的次生毒性PNEC<sub>口服</sub>为0.04 mg·kg<sup>-1</sup>.PFOS太湖水体9种鱼和1种食鱼鸟的次生毒性风险商均小于1.根据本文收集的数据,PFOS对太湖水生食物链的次生毒性风险较小.该研究为我国PFOS的次生毒性风险评估提供科学依据.

**Abstract:** Perfluorooctane sulfonic acid (PFOS) is one of perfluorinated pollutants. It is widely present in the environment in China and might pose a potential threat to ecosystem. According to the EU technical guidance document on risk assessment for existing substances, the predicted no-effect concentration (PNEC<sub>oral</sub>) value of PFOS of secondary poisoning in food chains was derived with the toxicity data of the native species of birds and mammals in China. The risks of secondary poisoning for freshwater food chain in Taihu Lake were preliminarily assessed. The results demonstrated that the PNEC<sub>oral</sub> value of secondary poisoning for PFOS was 0.04 mg · kg<sup>-1</sup>. The risk quotients of PFOS to nine fishes and one kind of fish-eating bird were all lower than the unity. According to the collected data in this article, the risk of secondary poisoning of PFOS for the freshwater food chain in Taihu Lake was small. The results would provide scientific foundation for risk assessment of secondary poisoning for PFOS in the environment of China.

**Key words:** [PFOS](#)|[secondary poisoning](#)|[PNEC<sub>oral</sub>](#)

摘要点击次数: 313 全文下载次数: 490

[关闭](#)[下载PDF阅读器](#)

您是第10588384位访问者

主办单位: 中国科学院生态环境研究中心

单位地址: 北京市海淀区双清路18号 邮编: 100085

服务热线: 010-62941073 传真: 010-62941073 Email: [hjxxb@rcees.ac.cn](mailto:hjxxb@rcees.ac.cn)

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计