

高俊敏,张科,周彬,金芬,郭劲松,欧阳文娟,赵纯.三峡水库水环境中内分泌干扰物TBT的多介质迁移和归趋模拟[J].环境科学学报,2015,35(5):1350-1357

三峡水库水环境中内分泌干扰物TBT的多介质迁移和归趋模拟

Simulation of multi-media transfer and fate of TBT in the aquatic environment of the Three Gorges Reservoir

关键词: [三峡水库](#) [TBT](#) [多介质QWASI等量浓度模型](#) [迁移及归趋](#)

基金项目: [国家自然科学基金青年基金\(No.21107147\)](#); [中央高校基本科研业务项目\(No.106112012CDJZR210007\)](#); [中国科学院水库水环境重点实验室开放研究基金\(No. RAE2014AA04B\)](#)

作者 单位

高俊敏 重庆大学 三峡库区生态环境教育部重点实验室, 重庆 400045

张科 重庆大学 三峡库区生态环境教育部重点实验室, 重庆 400045

周彬 重庆大学 三峡库区生态环境教育部重点实验室, 重庆 400045

金芬 中国农业科学院 农业质量标准与检测技术研究所农产品质量与食品安全重点实验室, 北京 100081

郭劲松 重庆大学 三峡库区生态环境教育部重点实验室, 重庆 400045; 中国科学院重庆绿色智能技术研究院水库水环境重点实验室, 重庆 400714

欧阳文 中国科学院重庆绿色智能技术研究院水库水环境重点实验室, 重庆 400714

娟

赵纯 重庆大学 三峡库区生态环境教育部重点实验室, 重庆 400045

摘要: 运用环境多介质QWASI等量浓度模型模拟了三峡水库水环境中内分泌干扰物TBT在各环境介质中的浓度分布及迁移归趋,同时讨论了三峡水库运行方式对库区水环境中TBT环境行为的影响.结果表明,QWASI模型能够较为合理地给出各个物理化学过程的速率参数,可对TBT在三峡水库这种超大型河道型水库中跨介质间的迁移传输、各环境相分布等作出定性和定量的模拟估计,模型输出结果与实测结果较为吻合.研究表明,三峡水库的运行方式对TBT在库区水环境中沉积物和水相间的迁移转化有重要影响.

Abstract: In the study, the distribution, transfer and fate of the endocrine disruptors TBT in various environmental media of the Three Gorges Reservoir (TGR) water environment were simulated by a multimedia environmental QWASI equivalent model. The impacts of operation mode of TGR on TBT environment behavior were also discussed. The results showed that QWASI model not only gave reasonable rate parameters of various physical and chemical processes, but also made qualitative and quantitative simulation estimates of transfer and distribution for TBT among multimedia in the TGR, a large river-type reservoir. The output of model was basically consistent with the monitoring results. Moreover, the operation mode of the TGR showed an important influence on the environmental behavior of TBT in sediment and water of TGR.

Key words: [Three Gorges Reservoir\(TGR\)](#) [TBT](#) [multimedia QWASI equivalent model](#) [transfer and fate](#)

摘要点击次数: 881 全文下载次数: 2201

关闭

下载PDF阅读器

您是第27503239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: hjkxb@rcees.ac.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计