

环境科学

首页 | 本刊简介 | 编委会 | 稿约信息 | 订阅指南 | 即将发表 | 联系我们 | 会议通知

活性炭纤维去除水中有机微污染物的效果

摘要点击 113 全文点击 91 投稿时间: 1999/12/30

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

中文关键词 [活性炭纤维](#) [颗粒活性炭](#) [饮用水](#) [吸附等温线](#)

英文关键词 [activated carbon fiber](#) [granular activated carbon](#) [drinking water](#) [absorption isotherm](#)

作者	单位
孙治荣	哈尔滨建筑大学市政环境工程学院, 哈尔滨150090
范延臻	哈尔滨建筑大学市政环境工程学院, 哈尔滨150090
李军	哈尔滨建筑大学市政环境工程学院, 哈尔滨150090
王宝贞	哈尔滨建筑大学市政环境工程学院, 哈尔滨150090

中文摘要

采用 4 种活性炭纤维 (ACF) 作为吸附剂, 对水中 CHCl_3 、 CCl_4 、高锰酸钾指数 COD_{Mn} 、紫外吸光值 $E_{\text{UV}254}$ 等有机微污染物的去除进行了初步研究, 并与 ZJ-15 型颗粒活性炭 (GAC) 进行了对比. 吸附等温线的结果表明, ACF3 对 CHCl_3 的去除效果最好, 当 CHCl_3 的平衡浓度为 $60 \mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$ 时, ACF3 对 CHCl_3 的吸附容量为 $212 \mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$; GAC 对 CCl_4 的去除效果最好, 当 CCl_4 的平衡浓度为 $3 \mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$ 时, GAC 对 CCl_4 的吸附容量为 $0.83 \mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$; GAC 及 ACF1 对 COD_{Mn} 、 $E_{\text{UV}254}$ 有较好的去除效果, 当 COD_{Mn} 的平衡浓度为 $2.5 \text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$ 时, GAC 及 ACF1 对 COD_{Mn} 的吸附容量分别为 $2.16 \text{mg} \cdot \text{g}^{-1}$ 和 $1.98 \text{mg} \cdot \text{g}^{-1}$, 当 $E_{\text{UV}254}$ 的平衡浓度为 0.05 时, GAC 及 ACF1 对 $E_{\text{UV}254}$ 的吸附容量分别为 0.32g^{-1} 和 0.15g^{-1} .

英文摘要

The removal of micropollutants in water such as CHCl_3 , CCl_4 , COD_{Mn} and $E_{\text{UV}254}$ by four type of activated carbon fiber (ACF) was studied in the paper and also compared with ZJ 15 type GAC. Absorption isotherm results show that good removal efficiency of CHCl_3 can be obtained by ACF3 and its absorption capacity is $212 \mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$ when the equilibrium concentration of CHCl_3 is $60 \mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$. Good removal efficiency of CCl_4 can be obtained by GAC and its absorption capacity is $0.83 \mu\text{g} \cdot \text{g}^{-1}$ when the equilibrium concentration of CCl_4 is $3 \mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$. Good removal efficiency of COD_{Mn} and $E_{\text{UV}254}$ can be obtained by GAC and ACF1. The absorption capacity of GAC and ACF1 for COD_{Mn} is $2.16 \text{mg} \cdot \text{g}^{-1}$ and $1.98 \text{mg} \cdot \text{g}^{-1}$ respectively when the equilibrium concentration of COD_{Mn} is $2.5 \text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$ and for $E_{\text{UV}254}$ is 0.32g^{-1} and 0.15g^{-1} respectively when the equilibrium concentration of $E_{\text{UV}254}$ is 0.05.

您是第1940360位访客

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

电话: 010-62941102, 62849343 传真: 010-62849343 邮编: 100085 E-mail: hjkk@cees.ac.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计 京ICP备05002858号