

## 联合硅藻土与PAC强化混凝处理含藻微污染原水

### Enhanced coagulation of slightly polluted algae-containing surface water with combination of PAC and diatomite

摘要点击: 243 全文下载: 76 投稿时间: 2010-5-3 最后修改时间: 2010-9-21

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

中文关键词: [硅藻土](#) [聚合氯化铝](#) [叶绿素a](#) [溶解性有机物](#) [重金属](#)

英文关键词: [diatomite](#) [polyaluminium chloride](#) [Chl-a](#) [dissolved organic matter](#) [heavy metals](#)

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (51078148)

#### 作者 单位

[许小洁](#) [华南理工大学环境科学与工程学院工业聚集区污染控制与生态修复教育部重点实验室, 广州 510006](#)

[吴纯德](#) [华南理工大学环境科学与工程学院工业聚集区污染控制与生态修复教育部重点实验室, 广州 510006](#)

[汪清](#) [北京大学环境科学与工程学院, 北京 100871](#)

[董琪](#) [天津大学环境科学与工程学院, 天津 300072](#)

[梁炜麟](#) [华南理工大学环境科学与工程学院工业聚集区污染控制与生态修复教育部重点实验室, 广州 510006](#)

#### 中文摘要:

研究了联合硅藻土与聚合氯化铝(PAC)强化混凝对原水中藻类、溶解性有机物以及重金属离子的去除效果。结果表明,硅藻土的投加可以有效地改善絮体的沉降性能,增强藻类的混凝沉淀去除效率,PAC投加量为30 mg/L时,投加0.1 g/L硅藻土,叶绿素a去除率由82.5%提高到95.9%。该强化混凝过程使原水中溶解性有机物特别是大分子有机物和重金属离子的去除率有所上升。PAC投加量为30 mg/L,硅藻土投加量为1.5 g/L时,重金属Cu、Pb和Cd的去除率分别达到57.5%、83.7%和22.2%。

#### 英文摘要:

The removal efficiencies of algae, dissolved organic matter and heavy metals from the slightly polluted algae-containing surface water by the combination of PAC and diatomite were investigated. The slightly polluted algae-containing surface water was treated by polyaluminium chloride (PAC) combining diatomite. The removal efficiencies of algae, dissolved organic matter and heavy metals were investigated. Results show that diatomite can improve floc settleability and algae removal efficiency effectively. The Chl-a removal rate was risen from 82.5% to 95.9% with 30 mg/L PAC combining 0.1 g/L diatomite. The removal rates of dissolved organic matter, especially the high molecular weight organic matter, and heavy metals can also be raised by the enhanced coagulation. At the diatomite dosing rate of 1.5 g/L, the removal efficiency of Cu, Pb and Cd reached 57.5%, 83.7% and 22.2%, respectively.

您是第1347362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 中国科学院生态环境研究中心环境工程学报编辑部

服务热线: 010-62941074 传真: 010-62941074 邮编: 100085 [cjee@rcees.ac.cn](mailto:cjee@rcees.ac.cn)

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计