

古励,周明华,雷乐成.混凝-预涂膜分离一体化技术在城市污水回用中的应用[J].环境科学学报,2007,(4):562-567

混凝-预涂膜分离一体化技术在城市污水回用中的应用

The application of the integrated technology of flocculation combined with precoating filtration in wastewater reuse

关键词: [城市污水](#) [混凝](#) [分离](#) [硅藻土过滤](#) [一体化](#)

基金项目: [中国高技术研究发展计划\(863\)\(No2002AA302305\)](#); [浙江省科技厅重点科研项目\(No2005C21065\)](#)

作者单位

古 励 浙江大学环境污染控制技术研究所, 杭州310028

周明华 浙江大学环境污染控制技术研究所, 杭州310028

雷乐成 浙江大学环境污染控制技术研究所, 杭州310028

摘要: 利用集成混凝与硅藻土预涂膜分离技术深度处理城市污水厂出水以作为回用水.在混凝-预涂膜分离一体化设备内同时实现混凝剂反应、絮体生长、固液分离3个过程.结果表明,对于总磷浓度为 $5.0\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ 、COD为 $100\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ 的城市污水厂出水,投加聚合氯化铝 $75\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ 、膨润土 $100\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$,初始滤速为 $2.26\text{m}\cdot\text{h}^{-1}$ 时,出水总磷低于 $0.3\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ 、COD低于 $30\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$.滤速与过水体积之间存在联系.混凝-预涂膜分离一体化处理单元的处理效果优于混凝-微滤单元,出水水质得到了一定程度的提高,达到了高效分离的目的,具有较好的应用前景.

Abstract: The integrated technology of flocculation combined with precoating filtration was utilized in advanced treating the effluent of city sewage disposal plant to a reuse standard. The results indicated that, with PAC dosage $75\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$, bentonite dosage $100\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ and initial filtration rate $2.26\text{m}\cdot\text{h}^{-1}$, total phosphor and COD concentration decreased from $5.0\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ to $0.3\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$, and from $100\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ to $30\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ respectively. Some relationship existed between filtration rate and filtered water volume. Compared with the conventional flocculation reaction and separation technology, the integrated technology raised the effluent water quality, achieved high efficient separation, and it had a good application prospect in wastewater treatment.

Key words: [municipal wastewater](#) [flocculation](#) [separation](#) [precoating filtration](#) [integrated](#)

摘要点击次数: 717 全文下载次数: 296

[关闭](#)[下载PDF阅读器](#)

您是第302420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

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计