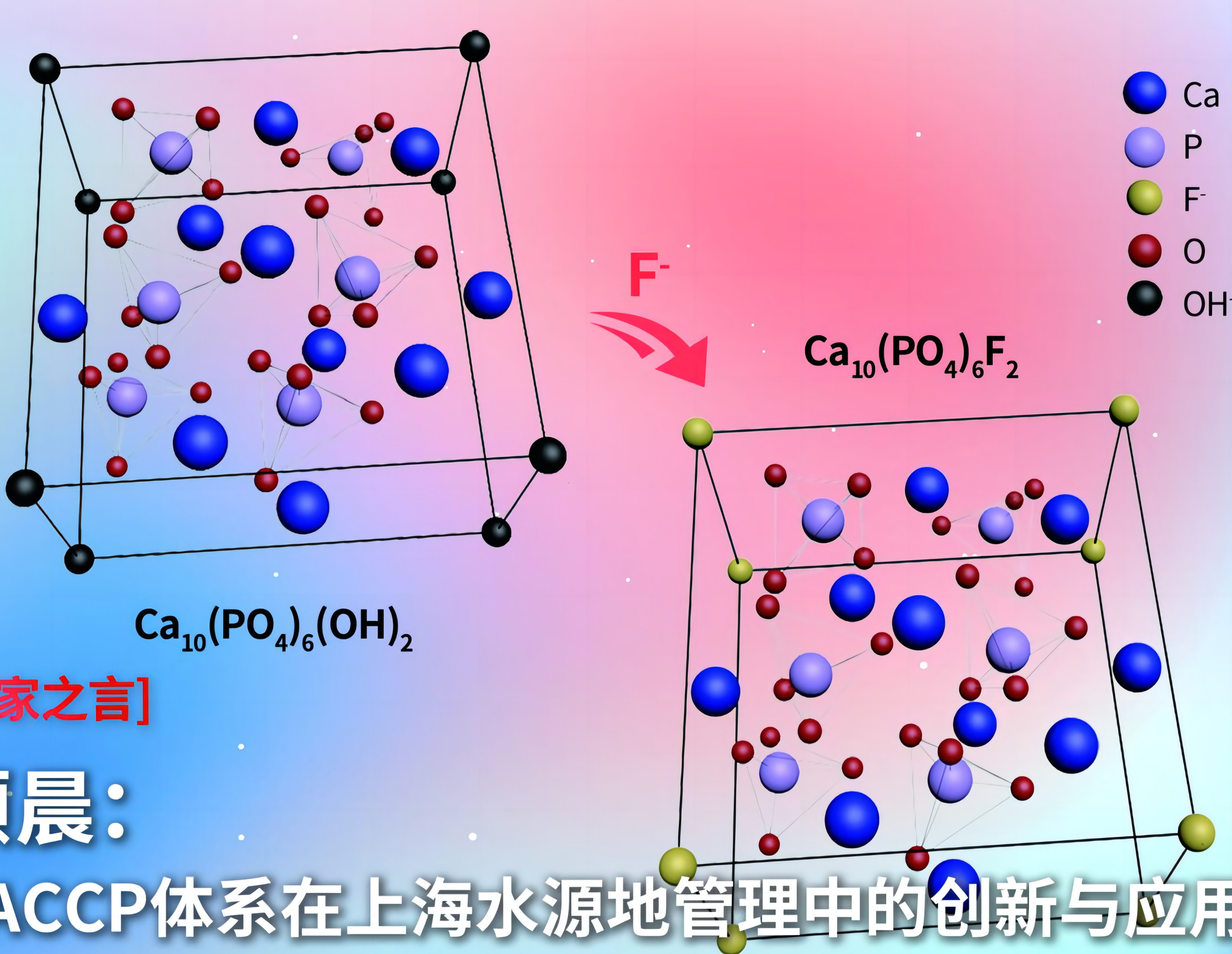
中国科技核心期刊
华东地区优秀期刊

2023
总第42卷
07

中国标准连续出版物号：ISSN 1009-0177 CN 31-1513/TQ
邮发代码：4-652
官方网址：www.jsjs1982.com

净水技术®

Water Purification Technology



$Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2$除氟机理示意图

[大家之言]

顾晨：HACCP体系在上海水源地管理中的创新与应用

[封面文章]

碳基吸附剂处理含氟水的研究进展

ISSN 1009-0177
9 771009 017238 07>

主　　管：上海市科学技术协会
主　　办：上海市净水技术学会
　　上海城市水资源开发利用国家工程中心有限公司
学术支持：上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司
　　同济大学环境科学与工程学院

净水万事屋　　净水技术

净水技术®

2023 年第 7 期　第 42 卷　总第 264 期

目 次

大家之言

HACCP 体系在上海水源地管理中的创新与应用 …… 顾　晨(01)

净水技术前沿与热点综述

TiO_2 光催化技术在蓝藻代谢物处理中的应用 …… 付　杰，金　岩，武道吉，等(08)

碳基吸附剂处理含氟水的研究进展 …… 郭彬彬，冯　岩，付　英，等(16)

紧凑型气浮技术在油水分离领域的研究进展 …… 刘　萌，钱　欣，刘春雨，等(25)

地下水污染原位曝气修复强化技术研究进展 …… 李文超，徐轶群，诸　毅(33)

城镇污水厂新兴强化生化处理工艺综述 …… 章诗璐，陈　悦，崔　朋，等(40)

水源与饮用水保障

UV/PAA 工艺对水中 4,4′–二氨基联苯的降解 …… 梁馨蕊，黄华翰，李青松，等(49)

水源微生物污染下应急水处理工艺探讨 …… 余琴芳，邹　磊(58)

不同絮凝剂对铜绿微囊藻去除性能及机理试验 …… 汤　婷，尚俊材，郑　恒，等(66)

污水处理与回用

基于统计分析的城市污水系统统计指标优化建议 …… 周倩倩，蒲贵兵，卫　然(73)

落干式人工湿地工艺对农村灰水处理的效能 …… 蔡青秀，温仓祥，程方奎，等(81)

杨木基生物炭吸附去除水溶液中磺胺吡啶 …… 宋江生，管益东，师杨杰，等(90)

连续流好氧颗粒污泥技术处理生活污水的中试 …… 洪　猛，刘素婷，张　静，等(98)

紫外光解去除水中磺胺甲恶唑 …… 车紫嫣，汪诗翔，刘义青，等(104)

工业水处理

EGSB+两级 BioDopp 工艺在酿酒废水处理中的应用 …… 秦　天，袁　哲(110)

高盐含油废水的生物强化处理与污泥特性 …… 刘彦涛，董迎春，马　建，等(119)

其他水系统研究与应用

纳米 ZnO 共混改性 PVDF 膜的制备及性能试验 …… 卢志明，曹志宏，林晓华，等(126)

基于片区水环境容量的吴江区污水处理系统优化布局 …… 朱天依(134)

管理视角下海绵城市年径流总量控制率 …… 邱长浩，付　浩(144)

城镇给排水工程设计案例专栏

曝气生物滤池在高标准污水处理厂提标改造中的应用 …… 林　胜(153)

反硝化滤池+臭氧活性炭在高标准城镇污水处理厂原位提标改造中的应用 …… 王　磊(160)

AAO-RPIR 工艺在高排放标准污水厂的应用及其工艺特点分析 …… 刘　可，张　宏，戴仲怡(168)

城镇水系统全流程水质监测技术专栏

酶底物法检测包装饮用水中铜绿假单胞菌方法比对 …… 王　静，王　聪，鲍兴敏，等(176)

生活饮用水用聚氯化铝中铁含量测定方法改进 …… 房合书，周民兰，杨　帆，等(183)

WATER PURIFICATION TECHNOLOGY

CONTENTS

2023 No. 7 Vol. 42 Serial No. 264

SUMMIT FORUM

Innovation and Application of HACCP System in Shanghai Water Source Management ····· GU Chen(01)

FRONTIER OF WATER PURIFICATION TECHNOLOGY AND HOTSPOT OVERVIEW

Application of TiO_2 Photocatalysis Technology in Cyanobacterial Metabolites Removal ····· FU Jie, JIN Yan, WU Daoji, et al. (08)

Progress in Research of Carbon-Based Adsorbents for Fluorinated Water Treatment ····· GUO Binbin, FENG Yan, FU Ying, et al. (16)

Research Progress of Compact Flotation Technology in Oil-Water Separation Field ····· LIU Meng, QIAN Xin, LIU Chunyu, et al. (25)

Research Progress of In-Situ Groundwater Remediation by Enhanced Aeration ····· LI Wenchao, XU Yiqun, ZHU Yi(33)

Review of Emerging Enhanced Biochemical Treatment Processes for Urban WWTPs ····· ZHANG Shilu, CHEN Yue, CUI Peng, et al. (40)

GUARANTEE FOR WATER SOURCES AND DRINKING WATER

Degradation of 4,4′-Diaminobiphenyl in Water by UV/PAA Process ····· LIANG Xinrui, HUANG Huahan, LI Qingsong, et al. (49)

Discussion on Emergency Water Treatment Processes under Microbial Contamination of Drinking Water Sources ····· YU Qinfang, ZOU Lei(58)

Test of Performance and Mechanism of Different Flocculants for *Microcystis aeruginosa* Removal ····· TANG Ting, SHANG Juncai, ZHENG Heng, et al. (66)

WASTEWATER TREATMENT AND REUSE

Suggestion on Optimization of Statistical Indices of Urban Wastewater Systems Based on Statistics Analysis ····· ZHOU Qianqian, PU Guibing, WEI Ran(73)

Efficiency of Flooding-Drying Constructed Wetland Process for Rural Greywater Treatment ····· CAI Qingxiu, WEN Cangxiang, CHENG Fangkui, et al. (81)

Poplar Based Biochars for Adsorption and Removal of Sulfapyridine in Aqueous Solution ····· SONG Jiangsheng, GUAN Yidong, SHI Yangjie, et al. (90)

Pilot on Continuous Flow Aerobic Granular Sludge Technology for Treatment of Domestic Wastewater ····· HONG Meng, LIU Suting, ZHANG Jing, et al. (98)

Ultraviolet Photolysis Process for Sulfamethoxazole Removal in Water ····· CHE Ziyan, WANG Shixiang, LIU Yiqing, et al. (104)

INDUSTRIAL WATER TREATMENT

Application of EGSB+Two-Stage BioDopp Processes in Brewing Wastewater Treatment ····· QIN Tian, YUAN Zhe(110)

Enhanced Biological Treatment and Sludge Characteristics of High-Saline Oily Wastewater ····· LIU Yantao, DONG Yingchun, MA Jian, et al. (119)

RESEARCH AND APPLICATION OF OTHER WATER SYSTEMS

Fabrication and Properties of Nano ZnO-Blended Modified PVDF Membrane ····· LU Zhiming, CAO Zhihong, LIN Xiaohua, et al. (126)

Layout Optimization of Wastewater Treatment System Based on Water Environmental Capacity in Wujiang District ····· ZHU Tianyi(134)

Volume Capture Ratio of Annual Rainfall in the View of Management for Sponge City ····· QIU Changhao, FU Hao(144)

COLUMN OF DESIGN CASE OF WATER SUPPLY AND DRAINAGE ENGINEERING

Application of Biological Aeration Filter in High Standard WWTP Upgrading and Reconstruction ····· LIN Sheng(153)

Application of Denitrification Filter and Ozone Activated Carbon in In-Situ Upgrading of High-Standard Urban WWTP ····· WANG Lei(160)

Application and Characteristic Analysis of AAO-RPIR Process in WWTP with Stricter Discharge Standard ····· LIU Ke, ZHANG Hong, DAI Zhongyi(168)

COLUMN OF WATER QUALITY MONITORING TECHNOLOGY FOR THE WHOLE PROCESS OF URBAN WATER SUPPLY

Comparison of Enzyme Substrate Determination Methods for *Pseudomonas aeruginosa* in Packaged Drinking water ····· WANG Jing, WANG Cong, BAO Xingmin, et al. (176)

Improvement of Determination Method for Iron Content in Polyaluminium Chloride in Drinking Water Treatment ····· FANG Heshu, ZHOU Minlan, YANG Fan, et al. (183)

GREENTECH 金科环境

金科环境

科创板上市的国家高新技术企业，专注水的深度处理和污废水资源化，采用投资、建设、运营和服务模式为工业企业、园区和城市提供高品质用水，致力于通过资源化解决水污染、水短缺和水安全问题。

- 北京市“专精特新”中小企业
- 《2021-2022年度中国膜工业协会科学技术奖》一等奖
- 《中国环境科学学会2022年度环境保护科学技术奖》一等奖
- GWI“2022全球水奖-年度最佳市政供水项目”金奖

股票代码：**688466**

让水厂智慧生产无人值守

010-64399965

www.greentech.com.cn

水的深度处理和污废水资源化专家

核心价值

“污废水资源化”商业模式

利用污废水生产高品质再生水，提供稳定、经济的“第二水源”，从根本上解决水资源短缺问题

“工程产品化”创新理念

用工业产品的制造理念，让水厂“建设周期短、质量好、占地小、价格优、运营简单、安全可靠”

“数字水厂双胞胎”管理平台

实现水厂设计、建设和运营阶段的数字化管理，让水厂智慧生产、无人值守

标杆业绩

承接大量国家重要项目

北京冬奥会、雄安新区、南水北调等饮用水厂

国内首座40万吨级纳滤深度处理项目

张家港水厂

“工程产品化”典型示范

无锡锡山高品质再生水厂

“污废水资源化”标杆项目

唐山南堡再生水厂

业务布局

北京 · 上海 · 深圳 · 江苏 · 四川 · 河北 · 山东 · 山西 · 新疆 · 甘肃 · 宁夏……

广告