

美国化学文摘(CA) 中国化学化工文摘 环境科学文摘 中国期刊全文数据库  
本刊入选 中国科技论文与引文数据库 中国科学引文数据库 中国学术期刊综合评价数据库  
中国学术期刊(光盘版)·专题文献数据库 中国核心期刊(遴选)数据库 万方数据-数字化期刊群

获第六届全国石油和化工行业优秀期刊一等奖

2015年第35卷第2期

# 化工环保

(总第206期)

HUAGONG HUANBAO

1980年5月创刊 双月刊

## 目次

### 特约述评

正渗透技术在污水资源化中的研究进展 ..... 许阳宇, 周律, 贾奇博(109)

### 研究报告

响应面法优化烧烤竹炭对水中磷的吸附条件 ..... 袁菊红, 胡绵好(116)

pH对厌氧氨氧化反应脱氮效能的影响 ..... 陈宗姮, 徐彬彬, 李祥, 刘福鑫(121)

铁-锰-碳微电解法处理对苯二酚废水 ..... 李彤, 杨浩, 杨凯文, 于涵, 薛文婧, 邹东雷(127)

烟气组分对低温等离子体协同TiO<sub>2</sub>光催化工艺氧化Hg<sup>0</sup>的影响 ..... 李圣全, 雍正(132)

杂色云芝漆酶对溴酚蓝的高效降解 ..... 余昭琴, 贾红华, 王婷婷, 周华, 韦萍(137)

生物刺激与生物强化联合修复柴油污染土壤 ..... 高闯, 张全(142)

### 专论与综述

1, 2, 4-三氯苯环境污染修复技术研究进展 ..... 钱翌, 孔祥文(147)

壳聚糖及其衍生物在环境污染治理中的应用 ..... 章绍康, 王光辉, 徐兰(154)

我国废炼油催化剂的产生量、危害及处理方法 ..... 刘腾, 邱兆富, 杨骥, 曹礼梅, 张巍(159)

### 治理技术

酸析-微电解-Fenton试剂氧化联合工艺预处理苯达松废水  
..... 赵选英, 戴建军, 唐凤霞, 张洋阳, 卞为林, 蒋杨(165)

SMBBR预处理发酵类制药废水 ..... 韩剑宏, 赵倩, 朱浩君, 李卫平, 敬双怡, 赵宇龙(169)

### 综合利用

回收萘法苯酐生产废水中的富马酸 ..... 吴飞, 张秋, 周锐(174)

### 材料与药剂

生物炭对铅离子的吸附性能 ..... 张越, 林珈羽, 刘沅, 夏靖靖, 童仕唐(177)

纳米FeVO<sub>4</sub>的制备及其可见光下降解甲苯的性能 ..... 李思佳, 邹学军, 董玉瑛, 李新勇, 杨宝灵(182)

高炉渣对Cd<sup>2+</sup>的吸附性能 ..... 王哲, 刘金亮, 陈莉荣, 黄国和(187)

碱激发粉煤灰对Cs<sup>+</sup>的吸附行为 ..... 罗洁, 张海军, 刘璟, 杨剑, 黄胜, 邓仕明(192)

还原氧化石墨烯-TiO<sub>2</sub>纳米管复合光催化剂的制备及其对CO<sub>2</sub>的光催化还原性能  
..... 李娜, 张立新, 黄云杰, 张朝艳, 王亚蕾, 张嘉(199)

### 分析与检测

大气粉尘中常见多环芳烃类化合物的提取及含量测定 ..... 徐林林, 张立中(204)

钼蓝分光光度法测定水中As(III)含量 ..... 王颖馨, 蓝冰燕, 谢泳东, 晏晓敏, 孙强强, 李来胜(210)

总铬自动在线检测仪测定水样中总铬含量 ..... 欧朝凤, 徐文华, 冯鹏飞, 陈斌, 陆晶, 孙浩森(214)

### 信息与动态

..... (115, 126)

### 专利文摘

..... (141, 153, 158, 164, 173, 186, 198, 203, 209, 213, 217)

### 广告

..... (219)

主 办 中国石化集团资产管理有限公司北京化工研究院  
中国化工环保协会  
主 管 中国石油化工集团公司  
主 编 吴长江  
副 主 编 李正琪(常务副主编) 祖国红 叶晶菁  
编辑出版 《化工环保》编辑部  
通信地址 北京市朝阳区北三环东路14号 100013  
电 话 010-59202216; 64201560; 64211381  
传 真 010-64211381; 64295032  
印 刷 北京柏力行彩印有限公司  
发行范围 公开发行  
国内发行 北京报刊发行局

国内订阅 全国各地邮局  
邮发代号 2-388  
国外发行 中国国际图书贸易总公司  
国外代号 4521BM  
国内统一连续出版物号 CN 11-2215/X  
国际标准连续出版物号 ISSN 1006-1878  
广告经营许可证号 京朝工商广字第8030号  
E-mail: hghb.bjhy@sinopec.com  
http://www.hghb.com.cn  
期刊基本参数: CN 11-2215/X\*1980\*b\*A4\*112\*Zh  
\*P\*15.00\*21\*2015-04

## Contents

- Application of Forward Osmosis Technology in Resource Utilization of Wastewater: A Review  
 ..... Xu Yangyu, Zhou Lü, Jia Qibo (109)
- Condition Optimization for Adsorption of Phosphate from Water onto Barbecue Bamboo Charcoal by Response Surface Methodology  
 ..... Yuan Juhong, Hu Mianhao (116)
- Effect of pH on Denitrification Efficiency of Anaerobic Ammonia Oxidation Reaction  
 ..... Chen Zongheng, Xu Shanshan, Li Xiang, Liu Fuxin (121)
- Treatment of Hydroquinone-Containing Wastewater by Fe-Mn-C Microelectrolysis Process  
 ..... Li Tong, Yang Hao, Yang Kaiwen, Yu Han, Xue Wenjing, Zou Donglei (127)
- Effects of Flue Gas Compositions on Oxidation of Hg<sup>0</sup> by Low Temperature Plasma Assisted TiO<sub>2</sub> Photocatalysis Process  
 ..... Li Shengquan, Yong Zheng (132)
- Degradation of Bromophenol Blue by Laccase from *Coriolus versicolor*  
 ..... Yu Zhaoqin, Jia Honghua, Wang Tingting, Zhou Hua, Wei Ping (137)
- Remediation of Diesel Contaminated Soil by Bio-Stimulation and Bio-Augmentation ..... Gao Chuang, Zhang Quan (142)
- Research Progresses in Environmental Remediation Technologies for 1, 2, 4-Trichlorobenzene Pollution  
 ..... Qian Yi, Kong Xiangwen (147)
- Application of Chitosan and Its Derivatives in Environmental Pollution Control  
 ..... Zhang Shaokang, Wang Guanghui, Xu Lan (154)
- Output, Hazard and Treatment Methods of Spent Refinery Catalysts in China  
 ..... Liu Teng, Qiu Zhaofu, Yang Ji, Cao Limei, Zhang Wei (159)
- Pretreatment of Bentazon Wastewater by Acid Precipitation–Microelectrolysis–Fenton Agent Oxidation Process  
 ..... Zhao Xuanying, Dai Jianjun, Tang Fengxia, Zhang Yangyang, Bian Weilin, Jiang Yang (165)
- Pretreatment of Pharmaceutical Fermentation Wastewater by SMBBR  
 ..... Han Jianhong, Zhao Qian, Zhu Haojun, Li Weiping, Jing Shuangyi, Zhao Yulong (169)
- Recover of Fumaric Acid from Wastewater in Phthalic Anhydride Production by Naphthalene Method  
 ..... Wu Fei, Zhang Qiu, Zhou Rui (174)
- Adsorption Capability of Biochar to Lead Ion ..... Zhang Yue, Lin Jiayu, Liu Yuan, Xia Jingjing, Tong Shitang (177)
- Preparation of Nano FeVO<sub>4</sub> and Its Degradation Capability to Toluene Under Visible Light  
 ..... Li Sijia, Zou Xuejun, Dong Yuying, Li Xinyong, Yang Baoling (182)
- Adsorption Capability of Blast Furnace Slag to Cd<sup>2+</sup> ..... Wang Zhe, Liu Jinliang, Chen Lirong, Huang Guohe (187)
- Adsorption Behavior of Alkali Activated Fly Ash to Cesium Ions  
 ..... Luo Jie, Zhang Haijun, Liu Jing, Yang Jian, Huang Sheng, Deng Shiming (192)
- Preparation of Reduced Graphene Oxide-TiO<sub>2</sub> Nanotube Photocatalyst and Its Photocatalytic Activity on Reduction of CO<sub>2</sub>  
 ..... Li Na, Zhang Lixin, Huang Yunjie, Zhang Chaoyan, Wang Yalei, Zhang Jia (199)
- Extraction and Determination of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Atmospheric Dust ..... Xu Linlin, Zhang Lizhong (204)
- Determination of Arsenic in Water by Molybdenum Blue Spectrophotometric Method  
 ..... Wang Yingxin, Lan Bingyan, Xie Yongdong, Yan Xiaomin, Sun Qiangqiang, Li Laisheng (210)
- Determination of Total Chromium in Water by Automatic On-Line Analyzer  
 ..... Ou Chaofeng, Xu Wenhua, Feng Pengfei, Chen Bin, Lu Jing, Sun Haomiao (214)

**Sponsor** : Beijing Research Institute of Chemical Industry, SINOPEC;  
 China Association for Environmental Protection of Chemical Industry.

**Editor** : Editorial Office of Environmental Protection of Chemical Industry . Address : P.O.Box 1442, Beijing, China.  
 Telephone : 86-10-64211381, 86-10-64201560; Fax : 86-10-64211381, 86-10-64295032

**Distributor (abroad)** : China International Book Trading Corporation, P.O.Box 339, Beijing, China (Code No.4521BM)