

ISSN 1000-8942  
CN 11-2097/X  
CODEN HGONEU

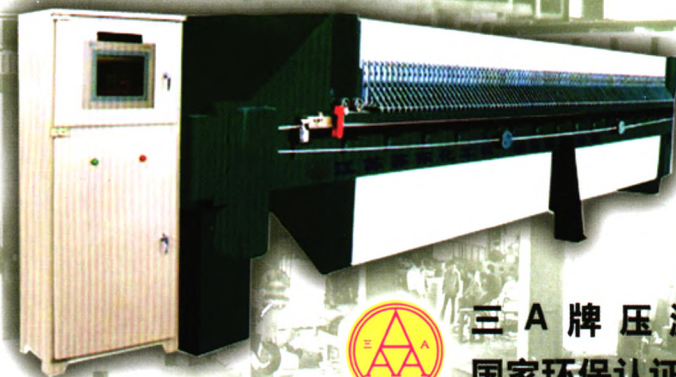


# 环境工程

第 31 卷  
总第 183 期

主办 中冶建筑研究总院有限公司 中国环境科学学会环境工程分会

江苏苏东化工机械有限公司



三 A 牌压滤机  
国家环保认证产品

ENVIRONMENTAL  
ENGINEERING  
HUANJING GONGCHENG

2013 3

万方数据

中文核心期刊  
中国科技论文统计源期刊  
中国科学引文数据库来源期刊

# 环境工程

双月刊  
1982年创刊  
2013年第3期 6月22日出版  
第31卷第3期 (总第183期)

主 管 中国钢铁工业协会  
主 办 中冶建筑研究总院有限公司  
中国环境科学学会环境工程分会  
编辑出版 《环境工程》编辑部  
(北京市海淀区西土城路33号  
邮政编码 100088)  
编辑部电话 (010)82227638/82227678  
(010)82227677(广告)  
主 编 白云  
副 主 编 申桂秋  
责任编辑 刘怡  
编 辑 李素珍 刘怡  
印 刷 北京昌平百善印刷厂  
国内发行 北京市报刊发行局  
国外发行 中国国际图书贸易总公司  
订 阅 全国各地邮局  
发行范围 公开发行  
广告许可证 京海工商广字 8231号  
中国标准连 ISSN 1000-8942  
续出版物号 CN 11-2097/X  
邮发代号 82-64  
定 价 15.00元  
网 址 www.ic-mag.com  
著作权授权声明:

凡经《环境工程》期刊刊录的论文,其数字化复制权、发行权、汇编权及信息网络传播权将转让予《环境工程》期刊编辑部,转让费和稿费一次性给付。

## 目次

### 水污染治理

- 不同曝气能耗对水蚯蚓原位消解污泥的影响  
..... 黄伟飞 舒英钢 蔡璐,等(1)  
液体旋流分离器压力损失的研究 ..... 邱传毅 矫学成 矫学真(5)  
膜生物反应器中EPS的提取方法 ..... 李继宏 单士亮 李亮,等(10)  
晶硅切割废砂浆回收企业废水处理工程实例  
..... 陈天明 张雁秋 霍明健(15)  
石灰沉淀法对重金属矿坑水中氟离子的去除 ..... 马士成 何绪文(18)  
含铬废水的处理技术及机理简述 ..... 王芳芳 孙英杰 封琳,等(21)  
孤岛油田二元驱采出水破乳除油技术研究  
..... 徐 闯 徐 鹏 王 刚,等(25)  
新型钙铝石类水处理剂对冶炼综合废水中阴阳离子的同步  
去除研究 ..... 卢宇飞 付东康 吴广安,等(28)  
微电解-H<sub>2</sub>O-生物接触氧化工艺处理染料废水  
..... 万田英 代清秀(33)  
污水处理厂一体化MBR池技术改造设计  
..... 程 文 蒋岚岚 张万里(36)  
腈纶废水深度处理中试研究 ..... 马士成 何绪文(39)  
ABR-接触氧化-气浮处理印染废水与工程应用 ..... 王宗华(42)

### 烟气污染治理

- 厌氧发酵沼气提纯技术研究进展 ..... 周宗茂 谢 丽 罗 刚,等(46)  
转炉煤气干法除尘回收系统关键技术的优化应用 ..... 马 良(51)  
单级高速离心风机在350MW燃煤电厂烟气脱硫工艺  
节能改造中的应用 ..... 李红星 陈活虎 俞基宏,等(55)  
文丘里填料脱硫塔设计与实验研究 ..... 林 奇(58)  
电袋复合式除尘在煤矸石电厂中的应用  
..... 石建宁 郭建林 薛晓文,等(63)  
脉冲调制介质阻挡放电和催化联用技术降解甲苯  
..... 朱双龙 胡 涛 钟方川(66)  
低温等离子体-催化协同净化有机废气研究进展  
..... 李国平 胡志军 李建军,等(71)  
等离子在卷烟厂除异味系统中的应用研究  
..... 张彩峰 赵龙章 曲 萍(76)  
高炉煤气高效曲板脱水装置的试验研究  
..... 丁志江 刘 赫 肖立春,等(81)  
动态沉降分离电石渣脱硫浆液中黑色悬浮物质  
的实验研究 ..... 杨有余 盛海强 余云琦,等(85)  
金属氧化物组合改性活性炭脱硝性能的研究  
..... 周亚端 向晓东 熊友沛,等(90)  
吸附法净化挥发性有机物的研究进展 ..... 陆 豪 吴祖良 高翔(93)  
水泥行业PM<sub>2.5</sub>研究进展 ..... 韦 琳 刘阳生(98)

### 固废处理

- 热闷钢渣用单轨移动罩车的设计 ..... 陈 玲 刘 瑛 彭亦明,等(103)  
印染污泥特性及其掺煤焚烧处置的环境影响研究  
..... 龚丽芳 马迎辉 陈繁忠,等(106)  
用于城市生活垃圾好氧堆肥的滚筒式生物反应器研制  
..... 马 蕃 王奎升 李秀金,等(110)  
BSSF滚筒法钢渣处理技术发展现状研究 ..... 李 嵩(113)  
建筑垃圾再生骨料生产工艺及应用研究  
..... 马刚平 岳昌盛 王 荣,等(116)  
北京市某垃圾卫生填埋场堆山及覆盖工程实例  
..... 李 卓 李冶婷 张小刚,等(118)  
环境材料对污染土壤中Pb、Cb和As的吸附解吸研究  
..... 章智明 黄占斌 单瑞娟,等(122)

### 监测与评价

- 灰色关联在城市生活垃圾处理方案优选中的应用  
..... 张朝升 张可方 尚晓博,等(127)  
模糊层次分析法在保定市城镇污水处理技术综合  
评价中的应用 ..... 要 杰 张 越(132)  
SPE-RRLC-MS/MS法测定制药废水中青霉素G  
..... 李再兴 张非非 左剑恶,等(135)  
高斯烟团模型在石化项目大气环境风险评价中的应用  
..... 李冰晶 全纪龙 潘 峰,等(139)  
一种钢渣中氯离子的测定方法 ..... 纪 兰 王 凡(144)



# CONTENTS

## ENVIRONMENTAL ENGINEERING

Bimonthly

(Started Publication in 1982)

No. 3 Jun. 22, 2013

Vol. 31 Total No. 183

**Manager:**

China Iron and Steel Association

**Sponsor:**

Central Research Institute of Building and Construction Co., Ltd, MCC Group

**Editor:**

The Editorial Department of Environmental Engineering(33, Xitucheng Road, Haidian District, Beijing 100088, China)

**Telephone:**

(010) 82227638/82227678

**Chief Editor:**

Bai Yun

**Vice Chief Editor:**

Shen Guiqiu

**Distributor:**

All Local Posts  
China International Book Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing China)

**China Standard Serial Numbering:**

ISSN1000-8942

CN 11-2097/X

E-mail: hjpgctg@163.com

http://www.ic-mag.com

|   |   |
|---|---|
| The Effect of Different Energy Consumption of Aeration on In-Situ Sludge Reduction<br>by Aquatic Worms .....  | Huang Weifei Shu Yinggang Cai Lu, et al( 1 )          |
| The Research on Hydrocyclone Pressure Loss .....  | Qiu Chuanyi Jiao Xuecheng Jiao Xuezhen( 5 )           |
| Extraction of Extracellular Polymeric Substances from Activated Sludge in<br>Membrane Bioreactor .....  | Li Jihong Shan Shiliang Li Liang, et al( 10 )         |
| Design and Disposal of Waste Water from Recovering Plant of Waste Mortar by<br>Cutting Crystal Silicon .....  | Chen Tianming Zhang Yanqiu Huo Mingjian( 15 )         |
| Removal of Fluoride Ion from Mining Wastewater Containing Heavy Metals<br>by Lime Precipitation .....   | Ma Shicheng He Xuwen( 18 )                            |
| Analysis of the Treatment Technology and Mechanism of Chromium-Containing<br>Wastewater .....   | Wang Fangfang Sun Yingjie Feng Lin, et al( 21 )       |
| Study on the Demulsification Deoiling Technology of Binary Combination Drive Wastewater<br>in Gudao Oilfield .....                                      | Xu Chuang Xu Peng Wang Gang, et al( 25 )              |
| Simultaneous Removal of Anion and Cation from Integrated Smelting Wastewater by<br>a Novel Mayenite Agent .....   | Lu Yufei Fu Dongkang Wu Guang'an, et al( 28 )         |
| Dye Wastewater Treatment by Microelectrolysis-H/O-Biological Contact Oxidation Process<br>.....   | Wan Tianying Dai Qingxiu( 33 )                        |
| Design of Technological Reformation of Integrative MBR for Wastewater Treatment Plant<br>.....  | Cheng Wen Jiang Lanlan Zhang Wanli( 36 )              |
| Advanced Treatment of Acrylic Fiber Manufacturing Wastewater by Pilot<br>Electrochemical Device .....   | Ma Shicheng He Xuwen( 39 )                            |
| Study on the Treatment of Printing and Dyeing Wastewater by ABR-Contact Oxidation-Air Floatation<br>Process and Engineering Application .....           | Wang Zonghua( 42 )                                    |
| A Review on Biogas Upgrading Technology for CO <sub>2</sub> Removal<br>.....  | Zhou Zongmao Xie Li Luo Gang, et al( 46 )             |
| The Optimizing Application of Key Technology on the Dry Dusting-Recovery<br>System of Converter Gas .....   | Ma Liang( 51 )  |
| Application of Single High Speed Centrifugal Blower in Energy Saving Renovation in Flue<br>Gas Desulfurization of 350MW Coal Fired Power Plant<br>..... | Li Hongxing Chen Huohu Yu Jihong, et al( 55 )         |
| Design and Research of the Venturi Packing Desulfurization Tower .....  | Lin Qi( 58 )  |
| Application of Electrostatic-Fabric Integrated Precipitator in Gangue-Fired Power Plant<br>.....  | Shi Jianning Guo Jianlin Xue Xiaowen, et al( 63 )     |
| Degradation of Toluene by Using Pulse Modulated Dielectric Barrier Discharge and<br>Catalytic Techniques .....  | Zhu Shuanglong Hu Tao Zhong Fangchuan( 66 )           |
| Advances in Catalysis-Assisted Non-Thermal Plasma Reactor for Purification of Organic<br>Waste Gas .....  | Li Guoping Hu Zhijun Li Jianjun, et al( 71 )          |
| Application of Plasma in Deodor System for a Cigarette Factory<br>.....   | Zhang Caifeng Zhao Longzhang Qu Ping( 76 )            |
| Experimental Study on Efficient Curved-Plate Dehydration Equipment of<br>Blast-Furnace Gas .....  | Ding Zhijiang Liu He Xiao Lichun, et al( 81 )         |
| Experimental Study on Separating Black Suspended Matter from Carbide Slag Desulfurization<br>Slurry by Dynamic Settlement .....                         | Yang Youyu Sheng Haiqiang Yu Yunqi, et al( 85 )       |
| Study on Denitrification Performance of Modified Activated Coke by Metal-Oxides<br>.....  | Zhou Yaduan Xiang Xiaodong Xiong Youpei, et al( 90 )  |
| Research Review on Volatile Organic Compounds Purification by Adsorption<br>.....   | Lu Hao Wu Zuliang Gao Xiang( 93 )                     |
| Research Progress of PM <sub>2.5</sub> Emissions in Cement Industry .....   | Wei Lin Liu Yangsheng( 98 )                           |
| Design of a Monorail Moving Cover Vehicle for Hot Stuffy Steel Slag<br>.....  | Chen Ling Liu Zhen Peng Yiming, et al(103)            |
| Research on Characteristic of Printing & Dyeing Sludges and Environmental Impact<br>of Incineration .....   | Gong Lifang Ma Yinghui Chen Fanzhong, et al(106)      |
| Design of the Rotary Drum Biological Reactor Used in Municipal Solid Waste Composting<br>.....  | Ma Qiang Wang Kuisheng Li Xiujin, et al(110)          |
| A Review on Development of BSSF Technology .....  | Li Song(113)  |
| Production Process and Application of Construction Waste Recycled Aggregate<br>.....  | Ma Gangping Yue Changsheng Wang Rong, et al(116)      |
| A Case of Accumulation and Cover of a Sanitary Landfill in Beijing<br>.....   | Li Zhuo Li Yeting Zhang Xiaogang, et al(118)          |
| Adsorption and Desorption of Environmental Materials on Pb, Cd and As in Contaminated Soil<br>.....   | Zhang Zhimin Huang Zhanbin Shan Ruijuan, et al(122)   |
| Application of Grey Correlation in Optimizing Schemes for Municipal Solid Waste Treatment<br>.....  | Zhang Chaosheng Zhang Kefang Shang Xiaobo, et al(127) |
| Application of Fuzzy Analytic Hierarchy Process on Evaluation of Wastewater Treatment<br>Technology in Baoding .....                                    | Yao jie Zhang Yue(132)                                |
| Determination of Penicillin G in Pharmaceutical Wastewater by SPE-RRLC-Tandem MS<br>.....   | Li Zaixing Zhang Feifei Zuo Jian'e, et al(135)        |
| Application of Gaussian Plume Model in Atmospheric Environment Risk Assessment for<br>Petrochemical Projects .....                                      | Li Bingjing Tong Jilong Pan Feng, et al(139)          |
| A Determination Method for Chlorine Ion in Steel Slag .....   | Ji Lan Wang Fan(144)                                  |