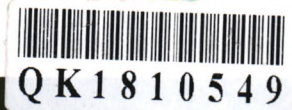
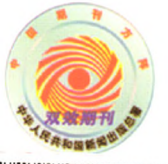


# 环境工程

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



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

## ENVIRONMENTAL ENGINEERING

# 2018.2

36卷 | 第236期

环境保护部于2016年发布了《二氧化碳捕集、利用与封存环境风险评估技术指南（试行）》，环境保护部环境规划院面向全社会征集针对指南的理论探讨和实际应用，旨在进一步完善和推进指南。本期精选9篇文章，供决策者、研究者、实践者和社会公众参考。

### 中国CCUS环境风险研究

- ◆ 中国碳封存项目的环境应急管理研究
- ◆ 二氧化碳捕集、利用与封存环境风险问卷调查研究
- ◆ 不同类型二氧化碳地质封存项目的环境监测问题与监测范围
- ◆ CO<sub>2</sub>地质封存项目环境监测评估体系初步研究
- ◆ 中国神华煤制油深部咸水层二氧化碳捕集与地质封存项目环境风险后评估研究
- ◆ 二氧化碳地质封存环境风险评估的空间范围确定方法研究
- ◆ 中国神华煤制油深部咸水层CO<sub>2</sub>地质封存示范项目监测技术分析
- ◆ 泄漏情景下碳封存项目的风险强度评估方法初探
- ◆ 《二氧化碳捕集、利用与封存环境风险评估技术指南（试行）》  
在胜利油田驱油封存项目上的应用初探

中文核心期刊 中国科学引文数据库（CSCD）来源期刊 中国科技核心期刊 中国期刊方阵“双效”期刊  
美国化学文摘（CA）收录期刊 日本JSTChina收录期刊 中国生物医学文献数据库收录期刊

万方数据

### 中国 CCUS 环境风险研究

- |    |   |     |     |        |
|----|---|-----|-----|--------|
| 1  | 中国碳封存项目的环境应急管理研究                                  | 周颖  | 蔡博峰 | 曹丽斌, 等 |
| 6  | 二氧化碳捕集、利用与封存环境风险问卷调查研究                            | 曹丽斌 | 赵学涛 | 蔡博峰, 等 |
| 10 | 不同类型二氧化碳地质封存项目的环境监测问题与监测范围                        | 马劲风 | 杨杨  | 蔡博峰, 等 |
| 15 | CO <sub>2</sub> 地质封存项目环境监测评估体系初步研究                | 赵兴雷 | 崔倩  | 王保登, 等 |
| 21 | 中国神华煤制油深部咸水层二氧化碳捕集与地质封存项目环境风险后评估研究                |     |     | 王永胜    |
| 27 | 二氧化碳地质封存环境风险评估的空间范围确定方法研究                         | 李琦  | 刘桂臻 | 蔡博峰, 等 |
| 33 | 中国神华煤制油深部咸水层 CO <sub>2</sub> 地质封存示范项目监测技术分析       | 王保登 | 赵兴雷 | 崔倩, 等  |
| 37 | 泄漏情景下碳封存项目的风险强度评估方法初探                             | 胡丽莎 | 张徽  | 蔡博峰, 等 |
| 42 | 《二氧化碳捕集、利用与封存环境风险评估技术指南(试行)》<br>在胜利油田驱油封存项目上的应用初探 | 刘桂臻 | 李琦  | 周同, 等  |

### 水污染防治

- |    |                                   |     |     |        |
|----|-----------------------------------|-----|-----|--------|
| 48 | 油基泥浆钻井岩屑中高效石油降解菌的筛选及其降解特性         | 陈政阳 | 刘国  | 唐彬彬, 等 |
| 54 | 榴莲壳粉-聚偏氟乙烯复合膜对次甲基蓝吸附的研究           | 黄晓东 | 李茜  | 黄雅丽    |
| 60 | 氧化锆-磁性壳聚糖对 F <sup>-</sup> 的吸附性能研究 | 安凤霞 | 冯欢  | 刘景亮, 等 |
| 66 | Ni <sup>2+</sup> 对生物除磷性能及微生物的影响   |     |     | 李明莹    |
| 70 | LCD 粉末脱除硅铝废液微波法制备水玻璃的研究           | 关杰  | 朱雪峰 | 郭耀广, 等 |
| 74 | 不同材料对河岸带土壤吸附除磷的强化能力及其机制           | 杨栋  | 陈航  | 华玉妹, 等 |
| 78 | 强化电容去离子脱盐的吸附机理研究                  | 王志  | 赵研  | 姜秋俚, 等 |
| 83 | 垃圾渗滤液物化与生化处理工艺技术现状                | 尹文俊 | 周伟伟 | 王凯, 等  |

### 大气污染防治

- |     |                               |     |     |        |
|-----|-------------------------------|-----|-----|--------|
| 88  | 国内煤/飞灰特性及电除尘性能研究              | 刘含笑 | 郇建国 | 姚宇平, 等 |
| 92  | 基于模糊理论的湿法脱硫故障诊断和优化模型研究        | 许丹  | 沈凯  | 张亚平, 等 |
| 98  | 植物提取液对城市生活垃圾中转站 VOCs 的去除效果研究  | 黄长缨 | 陆峰  | 李贤英, 等 |
| 104 | 燃煤工业锅炉脱硝费用效益分析                | 吴楠楠 | 卢晗  | 王灵芝, 等 |
| 109 | 火电行业 SO <sub>3</sub> 控制技术研究进展 | 竹涛  | 张书庆 | 郭娜     |

### 固废处理与处置

- |     |   |     |     |        |
|-----|---|-----|-----|--------|
| 113 | 流化床焚烧失流过程中温度对固相中重金属<br>(Pb、Cr 和 Cd) 分布特征的影响 | 郭家宏 | 林坤森 | 熊坤, 等  |
| 120 | 城市污水厂污泥碱性热水解的分离特性                           | 潘碌亭 | 谢欣珏 | 万铜俊, 等 |
| 125 | 铁镍对煤层生物产气过程中的关键酶影响分析                        | 夏大平 | 洪江涛 | 苏现波, 等 |

### 监测与评价

- |     |                    |     |     |        |
|-----|--------------------|-----|-----|--------|
| 131 | 巢湖典型地质富磷小流域表土磷分布特征 | 万文华 | 钱家忠 | 张瑞钢, 等 |
| 137 | 基于水劣化足迹理论的安顺市水环境评价 | 班荣船 | 冯开禹 | 张炜亮    |

### 清洁生产与节能减排

- |     |                                 |    |     |         |
|-----|---------------------------------|----|-----|---------|
| 142 | 基于变参数模型的中国碳排放与经济增长 EKC 拐点研究     |    |     | 李国志     |
| 147 | 基于 PBET 法对扬州市灰尘重金属生物可给性及健康风险的研究 | 徐琪 | 吴小飞 | 王振兴, 等  |
| 152 | 湖南省能源消费碳排放驱动因素及趋势预测实证分析         | 李欢 | 杨珊  | 陈建宏, 等  |
| 158 | 水力通风换热机温升效应数值研究                 |    |     | 罗少敏 王从陆 |

### 土壤修复

- |     |                        |     |     |             |
|-----|------------------------|-----|-----|-------------|
| 163 | 零价铁渗透性反应墙长期性能的影响因素     |     |     | 朱雪强 韩宝平     |
| 168 | 沉积物中多环芳烃的植物修复研究进展      | 何洋  | 董志成 | 刘林德, 等      |
| 173 | 煤矸石充填复垦地土壤理化性质时空变化特征   |     |     | 刘曙光 徐良骥 余礼仁 |
| 178 | 石油污染土壤理化性质对微生物代谢特征的影响  | 徐苗  | 段魏魏 | 赵亚光, 等      |
| 184 | 热脱附法修复多环芳烃和汞复合污染土壤实验研究 | 勾立争 | 刘长波 | 刘诗诚, 等      |

1	Study on Environmental Emergency Management of China's Carbon Sequestration Projects	ZHOU Ying, CAI Bo-feng, CAO Li-bin, et al
6	Questionnaire Survey on Environmental Risk Assessment for Carbon Dioxide Capture, Utilization and Storage	CAO Li-bin, ZHAO Xue-tao, CAI Bo-feng, et al
10	Environmental Monitoring Range for Different Types of CO <sub>2</sub> Geologic Sequestration Projects and Its Related Issues	MA Jin-feng, YANG Yang, CAI Bo-feng, et al
15	Preliminary Study on Environmental Monitoring Assessment System for CO <sub>2</sub> Storage Projects	ZHAO Xing-lei, CUI Qian, WANG Bao-deng, et al
21	Research of the Environmental Risk Assessment of CO <sub>2</sub> Capture and Aquifer Geologic Storage Project in China Shenhua Coal to Oil	WANG Yong-sheng
27	Principle and Methodology of Determining the Spatial Range of Environmental Risk Assessment of Carbon Dioxide Geological Storage	LI Qi, LIU Gui-zhen, CAI Bo-feng, et al
33	Environmental monitoring analysis of injected CO <sub>2</sub> in saline layer for Shenhua CO <sub>2</sub> storage project	WANG Bao-deng, ZHAO Xing-lei, CUI Qian, et al
37	Study on Source Strength Calculation of Carbon Sequestration Project Under Leakage Scenarios	HU Li-sha, ZHANG Hui, CAI Bo-feng, et al
42	Discussion on Application of "Technical Guideline on Environmental Risk Assessment for Carbon Dioxide Capture, Utilization and Storage (on Trial)" in Sinopec Shengli CO <sub>2</sub> -EOR Project	LIU Gui-zhen, LI Qi, ZHOU Jiong, et al
48	Isolation of Degrading Bacteria from Oil Base Mud Drilling Cuttings and Its Degrading by Characteristics	CHEN Zheng-yang, LIU Guo, TANG Bin-bin, et al
54	Study of the Adsorption of Methylene Blue by Composite Membranes of Durian Shell Powder-Polyvinylidene Fluoride	HUANG Xiao-dong, LI Xi, HUANG Ya-li
60	Adsorption of Fluoride Ion by ZrO <sub>2</sub> -Magnetic Chitosan	AN Feng-xia, FENG Huan, LIU Jing-liang, et al
66	Effects of Ni <sup>2+</sup> on Biological Phosphorus Removal Performance and Microorganism	LI Ming-dang
70	Preparation of Sodium Silicate from Waste Alkali Liquor of LCD Desorpted Silicon and Aluminum Base on Microwave Method	GUAN Jie, ZHU Xue-feng, GUO Yao-guang, et al
74	Improvement of Three Materials on the Phosphorus Removal by Riparian Soil, and the Mechanism	YANG Dong, CHEN Hang, HUA Yu-mei, et al
78	Study on the Adsorption Mechanism of Improving Deionization Desalination Efficiency	WANG Zhi, ZHAO Yan, JIANG Qiu-li, et al
83	Analysis of Physical-Chemistry and Biochemical Treatment Technologies on Landfill Leachate	YIN Wen-jun, ZHOU wei-wei, WANG Kai, et al
88	The Research of China's Domestic Coal/Ash Properties and Electric Properties	LIU Han-xiao, LI Jian-guo, YAO Yu-ping, et al
92	Study on Fault Diagnosis and Operation Optimization Models of WFGD Based on Fuzzy Theory	XU Dan, SHEN Kai, ZHANG Ya-ping, et al
98	Volatile Organic Compounds Control in Municipal Solid Waste Transfer Stations by Plant Extracts	HUANG Chang-ying, LU Feng, LI Xian-ying, et al
104	Cost Benefit Analysis of Denitration in Coal-Fired Industrial Boilers	WU Nan-nan, LU Han, WANG Ling-zhi, et al
109	Progress In Research on Control Technique of SO <sub>3</sub> in Thermal Power Plant	ZHU Tao, ZHANG Shu-qing, GUO Na
113	Impact of Temperature on Solid-Phase Heavy Metals (Pb, Cr, Cd) Distribution During Agglomeration/Defluidization Processes in Fluidized Bed Incineration	GUO Jia-hong, LIN Kun-sen, XIONG Kun, et al
120	Separation Characteristics of Alkaline Thermal Hydrolysis of Sludge from Municipal Wastewater Treatment Plant	PAN Lu-ting, XIE Xin-jue, WAN A-jun, et al
125	Analysis of the Influence of Iron and Nickel on the Key Enzymes in the Process of Coal Bed Methane Production	Xia Da-ping, Hong Jiang-tao, Su Xian-bo, et al
131	Distribution Characteristics of Phosphorus in Surface Soils of Typical Small Watershed In Chaohu Lake	WAN Wen-hua, QIAN Jia-zhong, ZHANG Rui-gang, et al
137	Water Environmental Assessment Based on Water Degradation Footprint in Anshun	BAN Rong-bo, FENG Kai-yu, ZHANG WEI-liang
142	Study on EKC Inflection Point between Carbon Emissions and Economic Growth in China Based on Variable Parameter Model	LI Guo-zhi
147	Bioaccessibility and Health Risk of Heavy Metals of Dusts Based on PBET in Yangzhou, China	XU Qi, WU Xiao-fei, WANG Zhen-xing, et al
152	Empirical Analysis of Carbon Emission Driving Factors and Trend Prediction of Energy Consumption in Hunan	LI Huan, YANG Shan, CHEN Jian-Hong, et al
158	A Numerical Study of the Hydraulic Ventilator and Heat Transfer Machine's Temperature Rise Effect	LUO Shao-min, WANG Cong-lu
163	Influence Factors on Long Performance of Zero-Valent Iron Permeable Reactive Barriers	ZHU Xue-qiang, HAN Bao-ping
168	Research Progress of Phytoremediation on Contaminated Sediments with Polycyclic Aromatic Hydrocarbons	HE Yang, DONG Zhi-cheng, LIU Lin-de, et al
173	Spatiotemporal Variation of Physical and Chemical Properties of Reclaimed Soil in Coal Gangue Filling Land	LIU Shu-guang, XU Liang-ji, YU Li-ren
178	Impact on the Microbial Metabolic Characteristics by Physical and Chemical Properties of Oil Contaminated Soil	XU Miao, DUAN Wei-wei, ZHAO Ya-guang, et al
184	Experimental Research on the Thermal Desorption to Repair Soil with Polycyclic Aromatic Hydrocarbons-Mercury Compound Contamination	GOU Li-zheng, LIU Chang-bo, LIU Shi-cheng, et al



# 中冶节能环保有限责任公司



## 肩负环保使命 铸造绿色中国

中冶节能环保有限公司是我国早期开展工业环境保护和污染防治的科研院所，国家授予的具备环境工程专业硕士研究生培养资格的科研单位、环保部门国家环境服务业试点单位，建有“钢铁工业环境保护国家重点实验室”、“工业环境保护国家工程研究中心”、“国家环境保护钢铁工业污染防治工程技术中心”，是兼具国家重点实验室和工程中心两类国家平台的单位，现已发展成为节能环保领域集技术/装备研发、工程设计/EPC总承包、环保设施投资运营（BOO）、合同能源管理（EMC）、政府和社会资本合作（PPP）等多种合作模式于一体的国家高新技术企业。

拥有环境工程4项设计甲级、建筑行业建筑工程甲级、市政行业设计甲级、建设项目环境影响评价甲级等多项资质，专注于水污染治理、大气污染治理、噪声污染治理、固体废物污染治理、工业节能、环境影响评价等节能环保业务领域。承担了69项国家科研任务，主编或参编各类标准65项，具有93项自主研发的核心技术，获得包括国家科技进步奖在内的省部级以上科技成果49项，在推动行业技术发展、推进技术革新等方面做出突出贡献。在冶金、市政、电力等业务领域，以自有科技成果为核心建设各类环保工程千余项，获得省部级以上优秀工程设计奖17项、优质工程22项。

### 工业环境治理与资源化利用定制服务

- 水处理与资源化利用 · 大气污染治理 · 噪声防治
- 固体废物处理及资源化利用 · 工业节能

### 区域生态环境修复专家

- 流域治理 · 土壤修复 · 环境影响评价与监测

联系电话：010-82227660/7608

传真：010-82227657

E-mail: hb7604@126.com

联系地址：北京市海淀区西土城路33号

邮编：100088

广告

定价：20.00

# 环境工程

ENVIRONMENTAL ENGINEERING

ISSN 1000-8942  
CN 11-2097/X

邮发代号：82-64

广告经营许可证：京海工商广字8231号



ISSN 1000-8942



9 771000 894180