

ISSN 2095-9982

CN 31-1879/R

# 环境与职业医学

JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND  
OCCUPATIONAL MEDICINE

CSCD 源期刊

中文核心期刊

中国科技核心期刊

## 本期推荐

- 长三角地区臭氧污染相关妊娠期并发症的疾病负担评估
- 北京市空气质量指数与人群肱踝脉搏波传导速度的关联
- 补体片段 C3a 及其受体在纳米二氧化硅致肺损伤中水平变化
- 中性粒细胞与淋巴细胞比例在多环芳烃和轻度认知功能障碍关系中的中介作用
- 基于剂量-反应的代谢组学探究镉对小鼠神经干细胞的影响
- 植被配置结构对人体热舒适度影响的数值模拟研究



[www.jeom.org](http://www.jeom.org)



主办  
Sponsored by

上海市疾病预防控制中心  
Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention

卷 Vol 40 / 期 No 8 / 2023.8

# 环境与职业医学

JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND OCCUPATIONAL MEDICINE

2023年8月 | 第40卷第8期

## 目次

### 原创精选

长三角地区臭氧污染相关妊娠期并发症的疾病负担评估	861
程育恺, 倪隽仪, 戴海夏, 马文娟	
北京市空气质量指数与人群肱踝脉搏波传导速度的关联	871
许宗锴, 魏彤, 韩泽, 王金麒, 金瑞, 刘悦, 武志远, 陈硕, 陶丽新	
补体片段 C3a 及其受体在纳米二氧化硅致肺损伤中水平变化	877
周思凡, 王周健, 高磊, 段元晟, 陈睦跃, 张家祥, 朱启星	
中性粒细胞与淋巴细胞比例在多环芳烃和轻度认知功能障碍关系中的中介作用	884
马一飞, 姚喜元, 王慧敏, 付萌萌, 聂继盛	
基于剂量-反应的代谢组学探究镉对小鼠神经干细胞的影响	892
李奕希, 张济明, 谷秋韵, 王峰, 张冰, 周志俊, 常秀丽	
植被配置结构对人体热舒适度影响的数值模拟研究	900
董冬, 邵宇, 罗毅, 张五四, 周康康	

### 调查研究

基于 LASSO 回归分析构建妊娠相关焦虑发生风险的预测模型	910
李叶, 王瑞, 朱家姝, 马淑琴, 关素珍	
社会支持对警察职业倦怠的影响: 心理授权的中介作用	918
张佳佳, Santiago GASCÓN, 汤芙蓉, 刘洪广	
亚洲最大雄黄矿周围农田土壤的金属污染及风险评价	923
奉水东, 曹梦悦, 刘俊, 唐艳, 曾雨可, 沈敏学, 杨飞	
高压直流输电换流站作业环境合成电场强度分析	931
徐国勇, 刘磊, 李健晖, 青椒, 李斌, 厉天威, 卢锐钦, 史宏, 林欣琪, 张丹英, 肖斌	
三地水源水中抗生素和抗性基因检出情况及相关性分析	936
焦利静, 刘洋, 卞战强, 于建, 王多春, 李洪兴	
2014—2021 年石家庄生活饮用水中化学物健康风险评估	942
王慧, 范尉尉, 武瑞婷, 牛玉杰, 陈凤格	

### 管理与监督

新业态从业人员职业安全健康现状及保障对策研究	950
刘昱煊, 张建芳, 王海椒, 刘丽华, 樊晶光	

### 综述

全氟和多氟烷基化合物暴露特征与健康效应研究进展	958
└ 陈绩, 李彤, 吴限好, 王宇, 金迎, 林楠	
臭氧对哮喘和慢性阻塞性肺病的影响及其机制研究进展	965
└ 翁佳丽, 李忱菲, 李锋	
射频电磁辐射及其物理参数对雄性生殖系统影响的研究进展	972
└ 张芸怡, 贾泽涵, 宇文斌, 曹毅, 曹洪龙, 秦粉菊	
中药活性成分对矽肺的药理作用机制研究进展	981
└ 杜琪斌, 吴冬晴, 谭艺莲, 罗怡然, 吴蓓丽, 谷丽丽	

### 告知栏

《环境与职业医学》出版伦理声明 (870) ; 2023 年版 ICMJE 推荐规范的更新内容 (909)

《环境与职业医学》稿约 (封三)

第十七届全国环境与职业医学研究生学术研讨会会议通知 (封四)

《环境与职业医学》  
HUANJING YU ZHIYE YIXUE  
月刊 1984 年 10 月创刊  
第 40 卷第 8 期 (总第 283 期)  
2023 年 8 月 25 日出版

主管  
上海市卫生健康委员会

主办  
上海市疾病预防控制中心

主编 吴凡

编辑部主任 王晓宇 (代)

本期责编 王晓宇

#### 编辑出版

《环境与职业医学》编辑委员会  
地址 : 上海市延安西路 1326 号, 200052  
E-mail : zazhi2@scdc.sh.cn

网址 : www.jeom.org

电话 (传真) : 86-21-62084529

#### 印刷

上海中华商务联合印刷有限公司

#### 发行

国内 : 上海市报刊发行局 | 国外 : 中国国际图书贸易集团有限公司 (国外发行代号 : BM3814)

#### 邮购

《环境与职业医学》编辑部 | 地址 : 上海市延安西路 1326 号 22 楼, 200052 | 电话 : 86-21-61957517

#### 订购

全国各地邮局 (邮发代号 4-568)

#### 定价

每期 20 元, 全年 240 元

#### 中国标准连续出版物号

ISSN 2095-9982

CN 31-1879/R

© 本刊版权归上海市疾病预防控制中心所有

# JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND OCCUPATIONAL MEDICINE

Monthly, Established in October, 1984 | Volume 40, Number 8 (Serial No.283) Aug. 25, 2023

## CONTENTS

### Selected article

Disease burden of gestational complications associated with ozone pollution in the Yangtze River Delta region	861
CHENG Yukai, NI Junyi, DAI Haixia, MA Wenjuan	
Association between air quality index and brachial-ankle pulse wave velocity in Beijing	871
XU Zongkai, WEI Tong, HAN Ze, WANG Jinqi, JIN Rui, LIU Yue, WU Zhiyuan, CHEN Shuo, TAO Lixin	
Changes of complement fragment C3a and its receptor in lung injury induced by silica nanoparticles	877
ZHOU Sifan, WANG Zhoujian, GAO Lei, DUAN Yuansheng, CHEN Muyue, ZHANG Jiaxiang, ZHU Qixing	
Mediating role of neutrophil-lymphocyte ratio in association between polycyclic aromatic hydrocarbons and mild cognitive impairment	884
MA Yifei, YAO Xiyuan, WANG Huimin, FU Mengmeng, NIE Jisheng	
Impacts of cadmium on mouse neural stem cells based on dose-response metabolomics	892
LI Yixi, ZHANG Jiming, GU Qiuyun, WANG Zheng, ZHANG Bing, ZHOU Zhijun, CHANG Xiuli	
Numerical simulation of effect of vegetation configuration on human thermal comfort	900
DONG Dong, TAI Yu, LUO Yi, ZHANG Wusi, GU Kangkang	

### Investigation

Construction of predictive model for pregnancy-related anxiety risk in pregnant women based on LASSO regression	910
LI Ye, WANG Rui, ZHU Jiashu, MA Shuqin, GUAN Suzhen	
Effects of social support on job burnout among police officers: Mediating role of psychological empowerment	918
ZHANG Jiajia, Santiago GASCÓN , TANG Furong, LIU Hongguang	
Pollution characteristics and health risk assessment of metals in farmland soil around the largest realgar mining area in Asia	923
FENG Shuidong, CAO Mengyue, LIU Jun, TANG Yan, ZENG Yuke, SHEN Minxue, YANG Fei	
Total electric field intensity in workplace of high-voltage direct current converter stations	931
XU Guoyong, LIU Lei, LI Jianhui, QING Jiao, LI Bin, LI Tianwei, LU Ruiqin, SHI Hong, LIN Xinqi, ZHANG Danying, XIAO Bin	
Positive antibiotic and resistance genes in source water of three regions and correlation analysis	936
JIAO Lijing, LIU Yang, BIAN Zhanqiang, YU Jian, WANG Duochun, LI Hongxing	
Health risk assessment of chemical substances in drinking water in Shijiazhuang from 2014 to 2021	942
WANG Hui, FAN Weiwei, WU Ruiting, NIU Yujie, CHEN Fengge	

## CONTENTS (Continued)

### Management and supervision

- Occupational safety and health status and protection strategies of workers in new business forms ----- 950  
└ LIU Yuxuan, ZHANG Jianfang, WANG Haijiao, LIU Lihua, FAN Jingguang

### Review

- Review on exposure characteristics and health effects of per- and poly-fluoroalkyl substances ----- 958  
└ CHEN Ji, LI Tong, WU Xianhao, WANG Yu, JIN Ying, LIN Nan
- Advances in research on effects and mechanisms of ozone exposure on asthma and chronic obstructive pulmonary disease ----- 965  
└ WENG Jiali, LI Chenfei, LI Feng
- Research progress on effects of radio frequency radiation and its physical parameters on male reproductive system ----- 972  
└ ZHANG Yunyi, JIA Zehan, YU Wenbin, CAO Yi, CAO Honglong, QIN Fenju
- Progress on pharmacological mechanism of active components of Chinese materia medica on silicosis ----- 981  
└ DU Qibin, WU Dongqing, TAN Yilian, LUO Yiran, WU Beili, GU Lili

**Supervised by** Shanghai Municipal Health Commission

**Sponsored by** Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention

**Editor-in-Chief:** WU Fan      **Editorial Director:** WANG Xiaoyu (TPIC)

**Editorial Office** Address: 1326 Yan'an Rd (W), Shanghai 200052, P.R.China

www.jeom.org      E-mail: zazhi2@scdc.sh.cn      Tel (Fax): 86-21-62084529

**Distributed by** Shanghai Distributor Bureau for Newspapers and Periodicals/China International Book Trading Corporation

**Printed by** C & C Joint Printing Co., (Shanghai) Ltd.

**Copyright©** by *Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention*

# 第十七届全国环境与职业医学研究生学术研讨会

## 会议通知

为活跃学术思想、拓展研究视野、鼓励创新意识、增进校际交流和年轻人才的培养,由《环境与职业医学》编委会和包头医学院公共卫生学院主办的“第十七届全国环境与职业医学研究生学术研讨会”将于2023年9月20—23日在内蒙古包头市举行。

### 一、会议主题

研究与实践——弥合裂痕

### 二、参会报名

本届会议对外开放,会议规模限定100人,额满截止。参会资格以获得编辑部确认参会邮件为准。会议通知可从杂志官网([www.jeom.org](http://www.jeom.org)) -期刊动态处下载。请关注官网和官方微信公众号,及时获取报名信息。

### 三、会议安排

本次会议将包括:①大会特邀专家报告;②大会研究生报告;③分会报告与讨论、专家点评。同时将设立优秀论文奖、优秀大会报告奖、优秀分会报告奖。

### 四、会议信息

#### 1) 会议时间和地点

时间:2023年9月20—23日,其中:20日报到,21—22日开会,23日离会。

地点:海德酒店(包头市昆都仑区钢铁大街56号)。

#### 2) 会议费用

免交会议费(资料费)。交通、食宿全部自理。

### 五、联系方式

#### 1) 《环境与职业医学》编辑部

陈皎,手机:18317088771;E-mail:[chenjiao@scdc.sh.cn](mailto:chenjiao@scdc.sh.cn)

#### 2) 包头医学院公共卫生学院

赵宇航,手机:13947163341;E-mail:[idealgas@foxmail.com](mailto:idealgas@foxmail.com)

《环境与职业医学》编辑部

2023年8月25日

ISSN 2095-9982  
CN 31-1879/R

邮发代号 : 4-568

定价 : 20元 / 期

