



CODEN HYZYAZ ISSN 2095-9982  
CN 31-1879/R

# 环境与职业医学

HUANJING YU ZHIYE YIXUE

2016年11月 第33卷 第11期

Nov. 2016 Vol.33 No.11

## JOURNAL OF ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL MEDICINE



华东地区优秀期刊

中华预防医学会系列杂志一等奖(2013—2014)

中国科学引文数据库(CSCD)源期刊(2015—2016)

中文核心期刊 预防医学卫生学类核心期刊

中国科技核心期刊 中国科技论文统计源期刊

中国科学评价研究中心(RCCSE)中国核心学术期刊

中国生物医学类核心期刊

中国学术期刊综合评价数据库源期刊

美国化学文摘(CA)数据库源期刊

英国国际农业与生物科学研究中心(CABI)数据库源期刊

美国剑桥科学文摘:自然科学(CSA: NS)数据库源期刊

英国《全球健康》(GH)数据库源期刊

波兰哥白尼索引(IC)数据库源期刊(2007—2014)

上海市疾病预防控制中心 主办  
中华预防医学会

ISSN 2095-9982



中华预防医学会系列杂志

SERIAL JOURNAL OF CHINESE PREVENTIVE MEDICINE ASSOCIATION

11

2016

# 环境与职业医学

1984年10月创办 月刊 第33卷第11期(总第202期) 2016年11月25日出版

## 目次

### 主管单位

上海市卫生和计划生育委员会  
200125,上海市世博村路300号

### 主办单位

上海市疾病预防控制中心  
200336,上海市中山西路1380号  
中华预防医学会  
100021,北京市朝阳区潘家园华威里25号5层5017

### 支持单位

上海市预防医学研究院  
华东区域劳动卫生与职业病防治中心  
200336,上海市中山西路1380号

### 编辑单位

《环境与职业医学》编辑委员会  
200052,上海市延安西路1326号  
电话(传真):86-21-62084529  
E-mail:zazhi2@scdc.sh.cn  
http://jeom.scdc.sh.cn:8081  
联系人:丁瑾瑜

### 名誉主编

张胜年

### 主 编

吴 凡

### 编辑部主任

丁瑾瑜

### 出版单位

《环境与职业医学》编辑部  
200052,上海市延安西路1326号  
电话(传真):86-21-62084529  
E-mail:zazhi2@scdc.sh.cn  
http://jeom.scdc.sh.cn:8081  
联系人:丁瑾瑜

### 广告经营许可证号

3100520130003

### 印刷单位

常熟市教育印刷有限公司

### 发行单位

国内:上海市报刊发行局  
国外:中国国际图书贸易总公司  
100044,北京999信箱

### 发行范围

国内外公开发行

### 订 购

全国各地邮局 邮发代号4-568

### 邮 购

《环境与职业医学》编辑部  
200052,上海市延安西路1326号  
电话:86-21-52379538; 86-21-61957507  
联系人:葛宏妍

### 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

## ■ 述评

基于政策和管理的视角对学校使用空气净化器的几点讨论

.....赵卓慧,蔡云飞,蔡婧,等 1019

## ■ 论著

瑜伽运动对护士职业性腰背痛的干预研究

.....郭晓娟,韩立,杨卫芹,等 1022

上海市浦东新区PM<sub>2.5</sub>污染水平及其主要成分的分布特征

.....杨敏娟,沈惠平,黄云彪,等 1026

职业性高温暴露年限与高血压患病的关系:基于限制性立方样条模型

.....肖孟迎,王朝阳,范红敏,等 1031

福建沿海市售海产贝类微囊藻毒素的污染状况

.....汪靖,郑竟,鄢灵君,等 1037

微小RNA-30c、196a2基因多态性与宫颈癌关系的病例-对照研究

.....王春桃,徐敏,张艳秋,等 1043

微小RNA-27b对RAW264.7细胞生物学功能的作用及调控机制

.....隋静,张艳秋,李成云,等 1049

## ■ 专栏:职业紧张与健康

日本和中国台湾地区职业紧张所致精神疾病的认定标准

.....余善法,崔明焯 1055

某热电厂工人抑郁症状的流行病学特征

.....吴辉,周文慧,谷桂珍,等 1059

某机械装备密闭空间作业人员付出-回报失衡对工作满意度的影响

.....张建江,贾继民,陶宁,等 1063

南宁市精神科护士工作压力、心理资本和工作倦怠的关系

.....冯志远,夏梅,谢焱,等 1069

## ■ 调查研究

糖皮质激素受体基因、工作紧张水平的交互作用与创伤后

应激障碍易感性的关系.....李树林,王泽,王茜 1076

1984年10月创办 月刊 第33卷第11期(总第202期) 2016年11月25日出版

## 本刊第五届编辑委员会名单

### 顾问委员会

主任: 胡天锡\* 副主任: 金锡鹏\*

### 委员(按姓名拼音排列):

刚葆琪	顾友直	黄雨舜	李来玉
孟紫强	史奎雄	王世俊	王蓊兰
王莹	吴振球	薛寿征	杨士兴
姚志麒	叶舜华	印木泉	周泽深

名誉主编: 张胜年\*

主编: 吴凡\*

副主编: 卢伟\* 李涛\* 周志俊\*  
浦跃朴\* 宋伟民\* 丁瑾瑜\*\*

### 编委(按姓名拼音排列):

Bechan Sharma (Allahabad, India)  
Bernard Choi (Ottawa, Canada)  
David C.Christiani (Boston, USA)  
Deliang Tang (New York, USA)  
Dexin Yu (Hong Kong, China)  
Hugh A.Tilson (RTP, USA)  
Hui Hu (RTP, USA)  
Jack Chen (Sydney, Australia)  
James J.Collins (Michigan, USA)  
Jian Li (Wuppertal, Germany)  
Jiasheng Wang (Athens, USA)  
Junyan Hong (Piscataway, USA)  
Richard A.Kreutzer (San Francisco, USA)  
Richard S.Stanwick (Winnipeg, Canada)  
Robert Snyder (Piscataway, USA)  
Sam Kacew (Ottawa, Canada)  
Shilu Tong (Kelvin Grove, Australia)  
Tong Zhou (RTP, USA)  
Xibiao Ye (Ottawa, Canada)  
Yunbo Li (Blacksburg, USA)  
Zhichao Dang (Bilthoven, Netherlands)  
Zuofeng Zhang (Los Angeles, USA)

陈景元	丁钢强	丁锦春	傅华
郭常义*	郭红卫	郭新彪	韩春姬
黄金祥	贾光	贾晓东*	姜岳明
金泰虞*	金银龙	匡兴亚	兰亚佳
雷毅雄	李朝林	李德鸿	李洁
厉曙光*	李思惠	刘萃	刘玮
刘扬	鲁文清	缪剑影	牛侨
戚其平	屈卫东	单正军	宋琦如
苏瑾	苏敏	孙道远	唐春元
田英	童建	王文静	王心如
王祖兵	吴南翔	吴世达	郭堂春
夏昭林	肖国兵	肖宏	谢吉民
徐德祥	许正平	颜崇淮	杨磊
杨旭	殷浩文*	尹立红	余金明
余善法	袁东	詹绍康	张爱华
张春芝	张正东	赵金垣	郑钧正
郑玉建	郑玉新	仲伟鉴	周宜开
朱宝立	朱素蓉	庄志雄	

\*常务编委 \*\*常务副主编

## 学龄前儿童照料者的戒烟意愿及影响因素

.....王芸, 黄志强, 陈贵, 等 1080

## 2009—2014年上海市足浴场所的卫生状况

.....施焯闻, 许慧慧, 张莉君, 等 1085

## 北京市食品中天然铀、钍的测定及人体内照射有效剂量的估算

.....孔令海, 徐海峰, 李宏, 等 1089

## 2015年青浦区民工子弟学校儿童伤害状况及影响因素

.....刘晓晓, 高红梅, 叶开友, 等 1093

## 贵阳市两城区大气PM<sub>2.5</sub>中多环芳烃的污染特征

.....周贻兵, 李磊, 林野, 等 1097

## 广西某矿区附近居民区道路灰尘重金属污染健康风险评估

.....陈志明, 梁桂云, 莫招育, 等 1101

## ■ 综述

### JNK信号通路在PM<sub>2.5</sub>、粉尘和稀土颗粒致细胞损伤中作用的研究进展

.....杨欢, 王素华 1106

### 肥胖及其相关疾病对纳米颗粒物健康损伤效应影响的研究进展

.....李芳, 万斯傲, 闫庆韬, 等 1110

## ■ 学术纵横

### 健康中国战略: 环境与职业医学的贡献——第十二届全国环境与

职业医学研究生学术研讨会会议纪要.....陈姣, 汪源, 张济明, 等 1115

## ■ 告知栏

《环境与职业医学》杂志2017年征订通知(1030); 《环境与职业医学》杂志免收审稿费的通知(1048); 《环境与职业医学》杂志发表论文可直接使用的英文缩写名单(1054); 《环境与职业医学》杂志唯一投稿方式系登陆主页 <http://jeom.scdc.sh.cn:8081> (1075); 《环境与职业医学》杂志微信公众号正式上线(1092); 全球健康促进大会首次在中国举行(1092); 《环境与职业医学》杂志第五届编委会青年编委名单(1118)

《环境与职业医学》稿约见本卷第1期

责任编辑: 王晓宇; 特邀英文编审: 金克峙; 英文编辑: 汪源; 排版: 王晓宇

[期刊基本参数] CN31-1879/R \* 1984 \* m \* A4 \* 100 \* zh+en \* P \* ¥20.00\*3000 \* 21 \* 2016-11\*n

# JOURNAL OF ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL MEDICINE

Monthly, Established in October, 1984 Volume 33, Number 11 (Serial No.202) Nov. 25, 2016

## JEOM

## CONTENTS

1019. Applications of Air Purifiers in Schools in Perspectives of Administration and Policy-Making ..... ZHAO Zhuo-hui, CAI Yun-fei, CAI Jing, et al.
1022. Intervention Study of Yoga on Occupational Lower Back Pain Among Nurses ..... GUO Xiao-juan, HAN Li, YANG Wei-qin, et al.
1026. Pollution Level and Major Constituents Distribution Characteristics of PM<sub>2.5</sub> in Pudong New Area, Shanghai ..... YANG Min-juan, SHEN Hui-ping, HUANG Yun-biao, et al.
1031. Relationship Between Occupational High Temperature Exposure Years and Prevalence of Hypertension: Based on Restricted Cubic Spline Model ..... XIAO Meng-ying, WANG Zhao-yang, FAN Hong-min, et al.
1037. Pollution Status of Microcystins in Retail Marine Shellfish in Coastal Cities of Fujian ..... WANG Jing, ZHENG Jing, YAN Ling-jun, et al.
1043. Case-Control Study on Relationship Between Polymorphisms of MicroRNA-30c and MicroRNA-196a2 and Cervical Cancer ..... WANG Chun-tao, XU Min, ZHANG Yan-qiu, et al.
1049. Biological Function of MicroRNA-27b on RAW264.7 Cells and Related Regulatory Mechanism ..... SUI Jing, ZHANG Yan-qiu, LI Cheng-yun, et al.
1055. Cognizance Criteria for Psychiatric Disorders Induced by Job Stress in Japan and China Taiwan ..... YU Shan-fa, CUI Ming-xuan
1059. Epidemiological Characteristics of Depressive Symptoms Among Thermal Power Plant Workers ..... WU Hui, ZHOU Wen-hui, GU Gui-zhen, et al.
1063. Effect of Effort-Reward Imbalance on Job Satisfaction of Personnel Working in Sealed Cabin of Mechanical Equipment ..... ZHANG Jian-jiang, JIA Ji-min, TAO Ning, et al.
1069. Association Among Work Pressure, Psychological Capital, and Job Burnout in Psychiatric Nurses in Nanning ..... FENG Zhi-yuan, XIA Mei, XIE Yan, et al.
1076. Association Between Interaction of Glucocorticoid Receptor Genes and Work Stress Levels and Susceptibility of Post-Traumatic Stress Disorder ..... LI Shu-lin, WANG Ze, WANG Qian
1080. Intention and Determinants of Smoking Cessation Among Preschoolers Caregivers ..... WANG Yun, HUANG Zhi-qiang, CHEN Gui, et al.
1085. Hygienic Status of Foot Bath Places in Shanghai in 2009–2014 ..... SHI Ye-wen, XU Hui-hui, ZHANG Li-jun, et al.
1089. Determination of Natural Uranium and Thorium in Food in Beijing and Estimation of Internal Irradiation Effective Dose ..... KONG Ling-hai, XU Hai-feng, LI Hong, et al.
1093. Incidence and Influencing Factors of Child Injury in Schools for Migrant Worker's Children in Qingpu District of Shanghai in 2015 ..... LIU Xiao-xiao, GAO Hong-mei, YE Kai-you, et al.
1097. Pollution Characteristics of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in PM<sub>2.5</sub> in Two Urban Areas of Guiyang City ..... ZHOU Yi-bing, LI Lei, LIN Ye, et al.
1101. Health Risk Assessment of Heavy Metals from Road Dust in Residential Areas near a Mining Area of Guangxi ..... CHEN Zhi-ming, LIANG Gui-yun, MO Zhao-yu, et al.
1106. Research Progress on Role of JNK Signal Pathway in Cell Injury Induced by PM<sub>2.5</sub>, Dust, and Rare Earth Particles ..... YANG Huan, WANG Su-hua
1110. Potential Effects of Obesity and Associated Diseases on Nanoparticles-Induced Toxicity: An Overview ..... LI Fang, WAN Si-ao, YAN Qing-tao, et al.
1115. Healthy China Strategy: Contribution of Environmental and Occupational Medicine—Minutes of the Twelfth National Postgraduates Symposium on Environmental and Occupational Medicine ..... CHEN Jiao, WANG Yuan, ZHANG Ji-ming, et al.

Supervised by Shanghai Municipal Health and Family Planning Commission, P.R.China

Sponsored by Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention/China Preventive Medicine Association

Supported by Shanghai Institutes of Preventive Medicine/East China Center for Occupational Health, Prevention and Therapy of Occupational Diseases

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

<http://jeom.scdc.sh.cn> E-mail: [zazhi2@scdc.sh.cn](mailto:zazhi2@scdc.sh.cn) Tel(Fax): 86-21-62084529

Editor-in-Chief: WU Fan Editorial Director: DING Jin-yu

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

Printed by Changshu Education Printing Co., Ltd., Jiangsu Province

Copyright©2016 by Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention

8日下午,本次的特邀嘉宾金泰虞教授作了题为“顺应社会变革潮流,优化职业卫生服务”的讲座,金教授指出“不谈剂量,只谈毒性”是不恰当的,他还讲述了我国公共卫生的起源和发展历程,指出应当重视职业因素对人类健康的影响,而非局限于职业病的范畴,要进一步优化职业卫生服务,促进人类的健康。

本次会议的征文稿经专家组认真讨论、优中选优,最终评定出12篇优秀论文,参会研究生投票选出

了4位杰出表现奖获得者。在闭幕式上,《环境与职业医学》的丁瑾瑜主任宣读了“优秀论文”和“杰出表现”的获奖名单,并由参会的青年编委、嘉宾进行颁奖。最后,复旦大学周志俊教授进行大会总结和闭幕致辞,他希望更多的研究生能积极参与学术交流互动,从中有收获。在周教授的精彩总结和殷殷寄语中,本次会议圆满结束。

(收稿日期:2016-11-17)

(英文编辑:汪源;编辑:陶黎纳;校对:王晓宇)

【告知栏】

《环境与职业医学》杂志第五届编委会青年编委名单

为了更好地吸纳国内外优秀青年学者,进一步提升《环境与职业医学》杂志的学术水平和影响力,本刊常务编委会根据择优原则,从大量优秀的候选人中选聘了40位青年编委,以推进杂志的可持续发展。名单如下。

- |     |                      |     |                      |
|-----|----------------------|-----|----------------------|
| 白云  | 国家人类基因组南方研究中心        | 罗春燕 | 上海市疾病预防控制中心儿童青少年健康所  |
| 常秀丽 | 复旦大学公共卫生学院           | 孟晓静 | 南方医科大学公共卫生与热带医学学院    |
| 陈波  | 复旦大学公共卫生学院           | 穆丽娜 | 美国纽约州立大学布法罗分校        |
| 陈青松 | 广州市职业病防治院物理因素监测所     | 聂继盛 | 山西医科大学公共卫生学院         |
| 陈瑞  | 东南大学公共卫生学院           | 帅怡  | 上海市疾病预防控制中心          |
| 陈涛  | 苏州大学公共卫生学院           | 王爱红 | 宁波市疾病预防控制中心          |
| 崔红梅 | 美国St.Jude儿童研究医院      | 王华  | 安徽医科大学公共卫生学院         |
| 戴宇飞 | 中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所 | 王美林 | 南京医科大学公共卫生学院         |
| 邓芙蓉 | 北京大学公共卫生学院           | 王云  | 北京大学公共卫生学院           |
| 段丽菊 | 郑州大学公共卫生学院           | 王志宏 | 中国疾病预防控制中心营养与健康所     |
| 高林峰 | 上海市疾病预防控制中心          | 夏彦恺 | 南京医科大学公共卫生学院         |
| 高宇  | 上海交通大学医学院            | 徐志伟 | 澳大利亚昆士兰科技大学公共卫生学院    |
| 何美安 | 华中科技大学同济医学院公共卫生学院    | 杨瑾  | 山西医科大学公共卫生学院         |
| 洪峰  | 贵州医科大学公共卫生学院         | 张慧东 | 第三军医大学军事预防医学院毒理学研究所  |
| 金辉  | 东南大学公共卫生学院           | 张江华 | 上海市预防医学研究院           |
| 金克峙 | 复旦大学公共卫生学院           | 张美辨 | 浙江省疾病预防控制中心          |
| 阚海东 | 复旦大学公共卫生学院           | 张晓峰 | 哈尔滨医科大学公共卫生学院        |
| 冷曙光 | 美国Lovelace呼吸研究所      | 张蕴晖 | 复旦大学公共卫生学院           |
| 梁戈玉 | 东南大学公共卫生学院           | 赵斌  | 中国科学院生态环境研究中心        |
| 梁艺怀 | 上海市检测中心生物与安全检测实验室    | 朱晓俊 | 中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所 |