



ISSN 1001-5914

CN 12-1095/R

# 环境与健康杂志<sup>®</sup>



## HUANJING YU JIANKANG ZAZHI

2016年8月 第33卷 第8期

Aug. 2016 Vol. 33 No. 8

# JOURNAL OF ENVIRONMENT AND HEALTH

国家卫生和计划生育委员会主管  
中华预防医学会 主办  
天津市疾病预防控制中心

# JEH

本刊荣获卫生部2005年首届优秀期刊奖  
 中文核心期刊  
 科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)  
 生物医学核心期刊  
 中国科学引文数据库收录期刊(2013-2014)  
 RCCSE中国核心学术期刊  
 美国《化学文摘(光盘版)》(CA on CD) 收录期刊(进入千刊表)  
 美国《剑桥科学文摘(自然科学)》[CSA(NS)中的10个分文摘] 收录期刊  
 俄罗斯《文摘杂志》(AJ, VINITI) 收录期刊  
 英国《Global Health》和《农业与生物科学研究中心文摘》(CABA) 数据库收录期刊  
 《日本科学技术文献数据库》(JST) 收录期刊  
 美国《乌利希期刊指南》(Ulrich Pd) 收录期刊  
 英国《国际农业与生物科学研究中心数据库》(CABI) 收录期刊  
 《西太平洋地区医学索引》(WPRIM) 收录期刊  
 荷兰爱思唯尔公司《斯高帕斯数据库》(Scopus) 收录期刊  
 波兰《哥白尼索引》(IC) 收录期刊

ISSN 1001-5914



### 中华预防医学会系列杂志

SERIAL JOURNAL OF CHINESE PREVENTIVE MEDICINE ASSOCIATION

# 8

# 2016

# 环境与健康杂志

HUANJING YU JIANKANG ZAZHI

月刊 1984年1月创刊 第33卷 第8期(总第254期) 2016年8月20日出版

## 主管

国家卫生和计划生育委员会  
北京市西城区西直门外南路1号,100044

## 主办

中华预防医学会  
北京市西城区鼓楼西大街154号,100009  
天津市疾病预防控制中心  
天津市河东区华越道6号,300011

## 编辑、出版

环境与健康杂志编辑部  
天津市河东区华越道6号,300011  
电话:(022)24333577,24333576  
传真:(022)24333577  
E-mail:hjyk@263.net  
http://hjyk.chinajournal.net.cn

## 主编 王擢秀

## 编辑部主任 杜宇欣

## 广告经营许可证号

津工商 1201024000023

## 印刷

天津市恒远印刷有限公司  
天津市津南区辛庄镇白塘口村南(瑞宏工贸公司西侧)

## 发行

国内:天津市邮政报刊发行局  
国外:中国国际图书贸易总公司  
北京 399 信箱,100044  
代号:BM6330

## 订购

全国各地邮局 邮发代号:6-221

## 邮购

环境与健康杂志编辑部  
天津市河东区华越道6号,300011  
电话:(022)24333576

## 定价

每期:12.00元 全年:144.00元

## 中国标准连续出版物号

ISSN 1001-5914  
CN 12-1095/R

2016年版权归中华预防医学会、  
天津市疾病预防控制中心所有

本刊刊出的所有文章不代表本刊  
编委会的观点,除非特别声明

本刊如有印装质量问题,请向本刊  
编辑部调换

注:作者所授版权包括书刊版、光  
盘版及网络版。

## 目次

### 基础与应用

- 不同出行方式 PM<sub>2.5</sub> 个体暴露水平的比较研究  
..... 李嘉琛,王裕,王童,等(659)
- 不同季节 PM<sub>10</sub> 与呼吸系统疾病暴露-反应关系研究  
..... 孙兆彬,陶燕,安兴琴,等(663)
- 武汉市大气污染短期暴露对人群死亡率影响的季节差异  
..... 朱耀辉,李存禄,冯仁杰,等(670)
- 哈尔滨市日均气温对心脑血管疾病死亡影响的时间序列分析  
..... 高菡璐,樊金卿,兰莉,等(674)
- PM<sub>2.5</sub> 对小鼠脑组织急性氧化损伤的影响研究  
..... 朱雨晴,李金泉,赵云,等(679)
- 出生前 1 800 MHz 电磁波暴露对仔鼠海马  $\gamma$ -氨基丁酸受体表达的  
影响 ..... 马卿鑫,吴锡南,张媛,等(683)
- 烟草烟雾对青春期雄性大鼠性激素水平的影响  
..... 张静,黄云飞,张晨,等(687)
- 金属硫蛋白对镍铬联合染毒小鼠肝脏损伤的拮抗作用  
..... 邹学敏,朱乐玫,周艳(690)
- 三氧化二砷暴露原代培养大鼠海马神经元凋亡及 Bax 和 Bcl-2  
表达的初步观察 ..... 魏绍峰,孙宝飞,张兵,等(693)
- 隔夜管网水中细菌对典型抗生素的耐药性研究  
..... 潘丁,周贺,周嵘,等(696)

### 调查研究

- 公共场所相关土壤样品中嗜肺军团菌的调查  
..... 葛章兮,刘凡,张宝莹(700)

湘潭市冬季大气 PM <sub>2.5</sub> 中多环芳烃的点位分布特征和健康风险评价 .....	王钊,徐晓宇,陈任翔(703)
博物馆展厅人流高峰期空气微生物丰度及多样性调查 .....	唐欢,周理坤,王春,等(707)
淄博市区域空气质量变化对居民呼吸系统健康的影响 .....	翟慎永,刘芳盈,成翔,等(711)
济宁市冬春季大气 PM <sub>2.5</sub> 与气象因素相关性研究 .....	郭春月,王文军,胡泊,等(715)
大气污染对儿童肺通气功能及唾液溶菌酶含量的影响 .....	王宇飞,句立言,刘晓波,等(719)
天津市农村居民腹泻发病环境影响因素研究 .....	张磊,王睿,赵亮,等(722)
我国大气 PM <sub>10</sub> 污染对人群死亡率影响的 meta 分析 .....	金曼,田璐,佟俊旺(725)
成年男性尿液邻苯二甲酸二乙基己酯代谢物与性腺激素关系的 meta 分析 .....	刘也,旷满华,刘洋,等(730)
杭州地区非职业暴露孕妇全血中重金属浓度及其影响因素调查 .....	季海冰,张志群,潘珊珊,等(735)

## 技术与方法

光散射法 PM <sub>2.5</sub> 传感器的性能比对及优化 .....	周鑫(739)
塑料饮用吸管中塑化剂迁移量的气相色谱-质谱测定法 .....	陈进,周静,陈梦,等(744)

## 实践与分析

2015 年广州市农村地区环境卫生调查 .....	周自严,黎晓彤,钟焱,等(747)
---------------------------	-------------------

## 综 述

公共场所中非结核分枝杆菌的健康危害 .....	李莉,刘航,姚孝元,等(749)
-------------------------	------------------

## 专业信息

中华预防医学会农村改水改厕专业委员会关于召开 2016 年学术年会的征文通知 .....	本刊讯(669)
《环境流行病学:研究方法与应用》中文版已经出版 .....	本刊编辑部(678)

## 读者·作者·编者

欢迎订阅 2016 年《环境与健康杂志》 .....	本刊编辑部(686)
本刊关于论文采用不同文种进行再次发表的规定 .....	本刊编辑部(714)
本刊关于论著类文章的界定说明 .....	本刊编辑部(738)
本刊关于论文中部分内容重复投稿的规定 .....	本刊编辑部(743)

本刊稿约见本卷第 1 期第 93 页

(本期责任编辑:黄丽媛 英文编审:白雪涛 责任排版:赵立艳)



# JOURNAL OF ENVIRONMENT AND HEALTH

Monthly

Established in January, 1984

Volume 33, Number 8

August 20, 2016

## Responsible Institution

National Health and Family Planning  
Commission of the People's Republic  
of China

## Sponsor

Chinese Preventive Medicine Association  
Tianjin Centers for Disease Control  
and Prevention

## Editing and Publishing

Editorial Board of Journal  
of Environment and Health  
6, Huayue Road, Hedong District,  
Tianjin, China 300011  
Tel: (86-22) 24333577, 24333576  
Fax: (86-22) 24333577  
E-mail: hjyjk@263.net  
http://hjyj.chinajournal.net.cn

## Editor-in-Chief

WANG Xie-xiu (王颀秀)

## Managing Director

DU Yu-xin (杜宇欣)

## Printing

Tianjin Hengyuan Printing Co.Ltd.  
South of Baitangkou Village, Xinzhuang Town,  
Jinnan District, Tianjin, China

## Overseas Distribution

China International Book  
Trading Corporation  
P.O.Box 399, Beijing, China  
Code No. BM6330

## Mail-Order

Editorial Department of Journal  
of Environment and Health  
6, Huayue Road, Hedong District,  
Tianjin, China 300011  
Tel(Fax): (86-22) 24333576

## CSSN

ISSN 1001-5914  
CN 12-1095/R

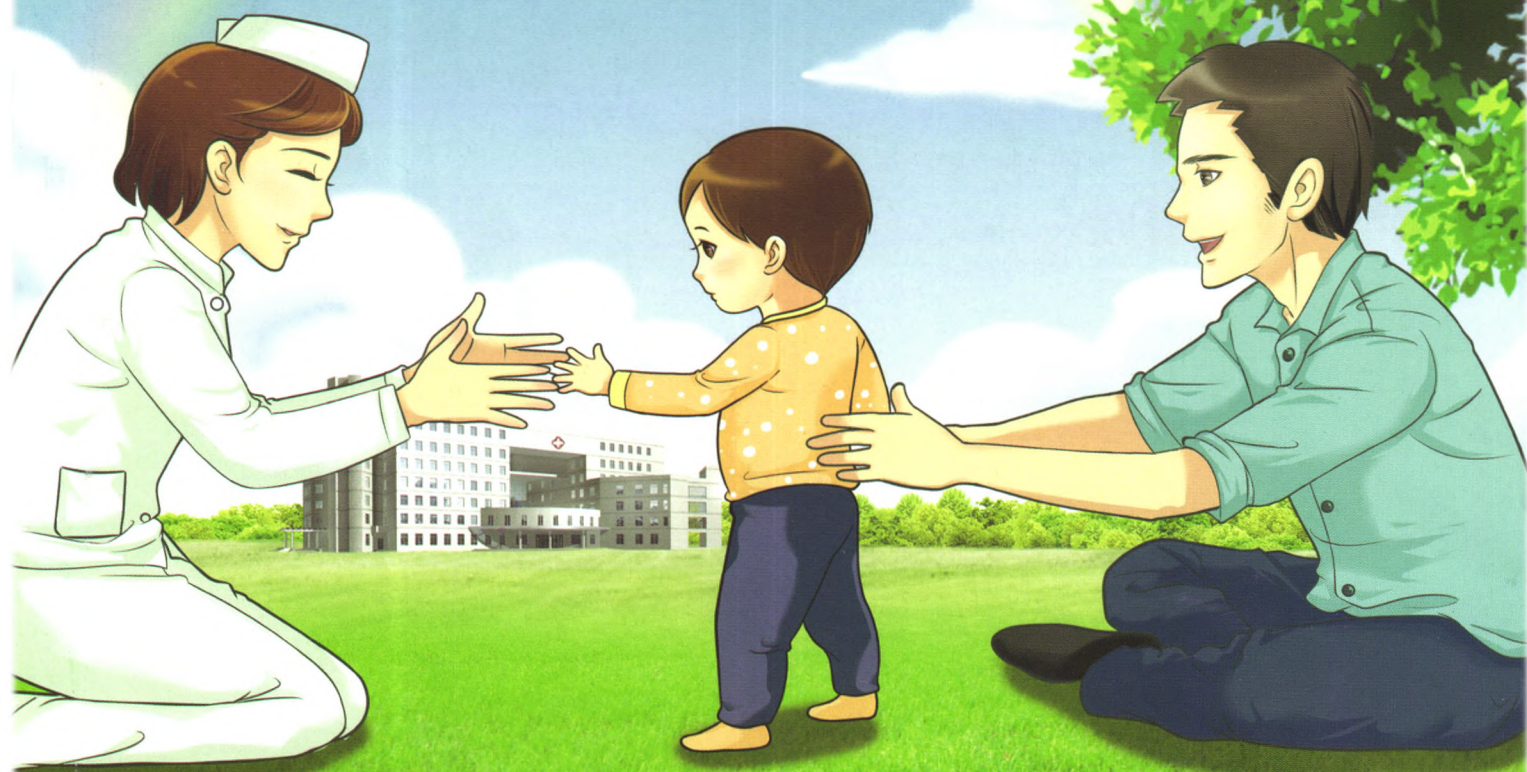
Copyright © 2016 by the Chinese  
Preventive Medicine Association,  
Tianjin Centers for Disease Control  
and Prevention

## CONTENTS IN BRIEF

- Comparison of personal exposure to PM<sub>2.5</sub> by different commuting modes**  
..... LI Jia-chen, WANG Yu, WANG Tong, et al(659)
- Exposure-response relationship between respiratory system diseases and PM<sub>10</sub> in different seasons** ..... SUN Zhao-bin, TAO Yan, AN Xing-qin, et al(663)
- Seasonal variation in acute effect of short-term exposure to air pollution on mortality in Wuhan** ..... ZHU Yao-hui, LI Cun-lu, FENG Ren-jie, et al(670)
- Effects of daily mean temperature on mortality of cardiovascular and cerebrovascular diseases of residents in Harbin: a time series analysis**  
..... GAO Han-lu, FAN Jin-qing, LAN Li, et al(674)
- Acute oxidative damage in mice brain after exposure to PM<sub>2.5</sub>**  
..... ZHU Yu-qing, LI Jin-quan, ZHAO Yun, et al(679)
- Effects of gestation exposure to 1 800 MHz radiofrequency field on GABA receptor expression in hippocampus of offspring rats**  
..... MA Qing-xin, WU Xi-nan, ZHANG Yuan, et al(683)
- Influence of tobacco smoke on sexual hormones of pubertal male rats**  
..... ZHANG Jing, HUANG Yun-fei, ZHANG Chen, et al(687)
- Antagonistic effect of metallothionein on liver injury induced by nickel sulfate and potassium dichromate in combination in mice**  
..... ZOU Xue-min, ZHU Le-mei, ZHOU Yan(690)
- Effects of arsenic trioxide on the apoptosis and expression of Bax and Bcl-2 in hippocampal neurons in primary culture**  
..... WEI Shao-feng, SUN Bao-fei, ZHANG Bing, et al(693)
- Antibiotic resistance of bacteria in tap water stored in water supply distribution system overnight** ..... PAN Ding, ZHOU He, ZHOU Rong, et al(696)
- Investigation of *Legionella pneumophila* pollution in soil samples related to public places** ..... GE Tan-xi, LIU Fan, ZHANG Bao-ying(700)
- Regional distribution characteristics of polycyclic aromatic hydrocarbons in PM<sub>2.5</sub> and health risk assessment in winter in Xiangtan, Hu'nan**  
..... WANG Zhao, XU Xiao-yu, CHEN Ren-xiang(703)
- Richness and diversity of air microorganisms during peak period of visitors flow in museum exhibition hall** ..... TANG Huan, ZHOU Li-kun, WANG Chun, et al(707)
- Effects of regional air quality changes on respiratory system health in Zibo, Shandong** ..... ZHAI Shen-yong, LIU Fang-ying, CHENG Xiang, et al(711)
- Correlation between PM<sub>2.5</sub> and meteorological factors in Ji'ning in winter and spring** ..... GUO Chun-yue, WANG Wen-jun, HU Bo, et al(715)
- Effects of air pollution on pulmonary ventilation function and saliva lysozyme of children** ..... WANG Yu-fei, JÜ Li-yan, LIU Xiao-bo, et al(719)
- Environmental influence factors of diarrhea in rural area of Tianjin**  
..... ZHANG Lei, WANG Rui, ZHAO Liang, et al(722)
- Association between air inhalable particles and mortality in China: a meta-analysis**  
..... JIN Man, TIAN Lu, TONG Jun-wang(725)
- Association between urinary metabolite of di(2-ethylhexyl) phthalate and gonadal hormones in male: a meta-analysis**  
..... LIU Ye, KUANG Man-hua, LIU Yang, et al(730)
- Investigation of heavy metals level in whole blood and influencing factors in pregnant women with non-occupational exposure in Hangzhou, Zhejiang**  
..... JI Hai-bing, ZHANG Zhi-qun, PAN Shan-shan, et al(735)
- Performance comparison and improvement of light-scattering PM<sub>2.5</sub> sensors**  
..... ZHOU Xin(739)
- Determination of migration of plasticizer in plastic drinking straw with gas chromatography - mass spectrometry**  
..... CHEN Jin, ZHOU Jing, CHEN Meng, et al(744)



# 依法预防接种 享受健康生活



国家卫生计生委疾控局  
中国疾病预防控制中心