



Q K 1 9 4 8 4 6 2

# 环境与健康杂志<sup>®</sup>



HUANJING YU JIANKANG ZAZHI

2019年4月 第36卷 第4期

Apr. 2019 Vol. 36 No. 4

## JOURNAL OF ENVIRONMENT AND HEALTH

国家卫生健康委员会主管  
中华预防医学会主办  
天津市疾病预防控制中心

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



04>

9 771001 591194

中华预防医学会系列杂志  
SERIAL JOURNAL OF CHINESE PREVENTIVE MEDICINE ASSOCIATION

万方数据

4

2019

# 环境与健康杂志

HUANJING YU JIANKANG ZAZHI

月刊 1984年1月创刊 第36卷 第4期(总第286期) 2019年4月20日出版

**主 管**

国家卫生健康委员会  
北京市西城区西直门外南路1号,100044

**主 办**

中华预防医学会  
北京市朝阳区华威里25号5层,100021  
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:hjjk@263.net  
http://hjjj.chinajournal.net.cn

**主 编** 王撷秀

**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

2019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

- 交通相关  $PM_{2.5}$  不同组分对哮喘大鼠肺部炎症及外周血中  
Treg 细胞比例的影响 ..... 王静,赵会超,吴红燕,等(283)  
 $NF\kappa B$  通路与长链非编码 RNA NONHSAG057461.1 在  $PM_{2.5}$  诱导  
人脐静脉内皮细胞炎症反应中的作用  
..... 周彩兰,谭艺,王钰钰,等(288)  
siRNA 干扰  $\beta$ -catenin 对亚砷酸钠致大鼠肺组织病变的影响  
..... 徐梦伟,孙高峰,关海舰,等(293)  
亚砷酸钠对人淋巴细胞叉头转录因子和 DNA 甲基转移酶 1 mRNA  
及蛋白表达的影响 ..... 叶影,刘益宁,张爱华,等(297)  
燃煤型氟中毒对仔鼠学习记忆及海马区胶质纤维酸性蛋白表达的影响  
..... 扈丽,王正蓉,喻茂娟,等(301)  
氟砷联合染毒对 OPG/RANKL 调节破骨细胞分化的影响  
..... 杨兴,洪峰,谢万生,等(305)  
胞外信号调节激酶-丝裂原活化蛋白激酶信号通路在氟致大鼠海马神经元  
突触可塑性损伤中的作用 ..... 杨洪蕊,张文丽,薛玲,等(311)  
镉对原代培养小鼠大脑皮层神经元磷酸化 c-Jun 氨基末端激酶的影响  
..... 段旭博,令狐艳,罗道朋,等(315)  
苯并[a]芘致小鼠认知功能障碍及脑细胞中 microRNA 的表达  
..... 李欢,孙敏,曹晶晶,等(320)  
化妆品致敏性的 LLNA:BrdU-ELISA 和 h-CLAT 检测法  
..... 袁园,阳晓燕,石莹,等(324)

## 调查研究

- 北京市顺义区大气臭氧对居民每日死亡的影响 ..... 谷亚亚,甄国新,谈敦芳,等(329)  
基于 GIS 的广西原发性肝癌患者血清微囊藻毒素-LR 的空间分布 ..... 贾雪姣,农清清,黄海,等(335)  
孕期对羟基苯甲酸酯暴露与新生儿体重的关系 ..... 陆颖,许浩,周彤,等(338)  
环境重金属内暴露与既往不良妊娠结局的相关性研究 ..... 李园园,曲英莉,钟格梅,等(341)  
基于改良德尔菲法和共识会议法的健康村建设和评价指标体系构建 ..... 丁雪娇,李洪兴,樊福成,等(346)  
浙江某海岛海水淡化水饮用地区儿童青少年生长发育调查 ..... 李阳,陈媛,张永利,等(350)  
北方某市机场航站楼公共场所健康危害因素分析 ..... 刘晓秋,郑晶,刘芳,等(355)  
天津社区居民 PM<sub>2.5</sub> 中多环芳烃室外呼吸暴露健康风险评估 ..... 王玉雯,许明,冯利红,等(358)  
集中空调环境从业人员健康调查 ..... 张诗瑄,张经纬,冯丽红,等(362)

## 技术与方法

- 人尿中 4 种有机磷酸酯阻燃剂代谢物的固相萃取-高效液相色谱-串联质谱测定法  
..... 秦威振,毛丽莎,陈裕华,等(365)  
血清中丙酮和 3 种醇类的气相色谱内标同时测定法 ..... 蔡小璇,钟新光,彭建梅,等(369)

## 实践与分析

- 2017 年天津市孕妇碘营养调查 ..... 周琳滨,崔玉山,王洋,等(373)

## 专业信息

- 《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(296)

## 读者·作者·编者

- 本刊关于论著类文章的界定说明 ..... 本刊编辑部(300)  
本刊关于摘要的撰写要求 ..... 本刊编辑部(354)  
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(364)  
本刊可直接使用缩写形式的常用专业词汇 ..... 本刊编辑部(375)

本刊稿约见本卷第 1 期第 94 页

(本期责任编辑:韩威 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 36, Number 4

April 20, 2019

## 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: hjiyjk@263.net  
<http://hjiyj.chinajournal.net.cn>

## Editor-in-Chief

WANG Xie-xiu(王撷秀)

## 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 © 2019 by the Chinese  
Preventive Medicine Association,  
Tianjin Centers for Disease Control  
and Prevention

## CONTENTS IN BRIEF

- Effects of different components of traffic-related PM<sub>2.5</sub> on lung inflammation and Treg cells ratio in peripheral blood of rats with asthma** ..... WANG Jing, ZHAO Hui-chao, WU Hong-yan, et al(283)
- Effect of lncRNA NONHSAG057461.1 and NFκB pathway on PM<sub>2.5</sub>-induced inflammatory response in HUVECs** ..... ZHOU Cai-lan, TAN Yi, WANG Yu-yu, et al(288)
- Effects of siRNA-interfered β-catenin on lesions induced by sodium arsenite in lung tissue of rats** ..... XU Meng-wei, SUN Gao-feng, GUAN Hai-jian, et al(293)
- Expression levels of FOXP3 and DNMT1 in human lymphocytes exposed to sodium arsenite** ..... YE Ying, LIU Yi-ning, ZHANG Ai-hua, et al(297)
- Effects of coal-burning fluorosis on learning and memory and the expression of GFAP in hippocampus of rat offspring** ..... HU Li, WANG Zheng-rong, YU Mao-juan, et al(301)
- Effects of joint exposure to fluoride and arsenic on OPG/RANKL regulating osteoclast differentiation** ..... YANG Xing, HONG Feng, XIE Wan-sheng, et al(305)
- Role of ERK-MAPK pathway in synaptic plasticity damage in hippocampal neurons in rats induced by fluoride** ..... YANG Hong-rui, ZHANG Wen-li, XUE Ling, et al(311)
- Effects of cadmium on phosphorylated c-Jun N-terminal kinase in primary cultured mouse cerebral cortex neurons** ..... DUAN Xu-bo, LINGHU Yan, LUO Dao-peng, et al(315)
- B[a]P-induced cognitive impairment and microRNA expression in brain cells of mice** ..... LI Huan, SUN Min, CAO Jing-jing, et al(320)
- Determination of sensitization of cosmetics by LLNA: BrdU-ELISA and h-CLAT** ..... YUAN Yuan, YANG Xiao-yan, SHI Ying, et al(324)
- Effects of ambient ozone on daily mortality in Shunyi district, Beijing** ..... GU Ya-ya, ZHEN Guo-xin, TAN Dun-fang, et al(329)
- Spatial distribution of microcystin-LR in serum of patients with primary liver cancer in Guangxi based on GIS** ..... JIA Xue-jiao, NONG Qing-qing, HUANG Hai, et al(335)
- Associations between urinary paraben concentrations during pregnancy and infant birth weight** ..... LU Ying, XU Hao, ZHOU Tong, et al(338)
- Association between internal exposure to heavy metals and history of adverse pregnancy outcomes** ..... LI Yuan-yuan, QU Ying-li, ZHONG Ge-mei, et al(341)
- Construction and evaluation indicator system of healthy village based on modified Delphi method and consensus meeting method** ..... DING Xue-jiao, LI Hong-xing, FAN Fu-cheng, et al(346)
- Growth and development of children and adolescents drinking mixed desalinated seawater with drinking water in an island in Zhejiang** ..... LI Yang, CHEN Yuan, ZHANG Yong-li, et al(350)
- Health hazard factors in public places of an airport terminal building in a city in northern China** ..... LIU Xiao-qiu, ZHENG Jing, LIU Fang, et al(355)
- Outdoor inhalation exposure risk assessment of polycyclic aromatic hydrocarbons in PM<sub>2.5</sub> for residents in communities in Tianjin** ..... WANG Yu-wen, XU Ming, FENG Li-hong, et al(358)
- Health survey among employees in environment with centralized air conditioning system** ..... ZHANG Shi-xuan, ZHANG Jing-wei, FENG Li-hong, et al(362)
- Determination of four metabolites of organophosphate flame retardants in human urine by solid-phase extraction and high-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry** ..... QIN Wei-zhen, MAO Li-sha, CHEN Yu-hua, et al(365)
- Simultaneous determination of acetone and three alcohols in serum by gas chromatography with internal standard** ..... CAI Xiao-xuan, ZHONG Xin-guang, PENG Jian-mei, et al(369)

珍爱生命  
远离毒品

中国禁毒



天津禁毒



天津市禁毒委员会办公室  
天津市公安局人口管理办公室

涉毒违法犯罪举报热线：022-26780110  
天津禁毒在线网址：[www.tjjd.org](http://www.tjjd.org)