



中国工业医学杂志

ZHONGGUO GONGYE YIXUE ZAZHI

2018年6月 第31卷 第3期

June.2018 Vol.31 No.3

国家卫生和计划生育委员会主管
中华预防医学会主办

CJIM

CHINESE JOURNAL OF INDUSTRIAL MEDICINE

中文核心期刊（预防医学、卫生学）
中国科技核心期刊
中国科技论文统计源期刊
中国科技期刊精品数据库收录期刊
中国生物学文献数据库收录期刊
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中国科学引文数据库来源期刊
中国期刊网、中国学术期刊（光盘版）全文收录期刊
美国《化学文摘》（CA）收录期刊

ISSN 1002-221X



中华预防医学会系列杂志

SERIAL JOURNAL OF CHINESE PREVENTIVE MEDICINE ASSOCIATION



2018

中国工业医学杂志

CHINESE JOURNAL OF INDUSTRIAL MEDICINE

1988年10月创刊 双月刊 第31卷 第3期 2018年6月25日出版

主管

国家卫生和计划生育委员会

主办

中华预防医学会

沈阳市劳动卫生职业病研究所

编辑

中国工业医学杂志编辑委员会

顾问

周安寿 赵金垣

主编

阎波

编辑部主任

曹明琳

出版

中国工业医学杂志编辑部

沈阳市铁西区南十一西路18号

邮政编码: 110024

电话: 024-25731414

传真: 024-31088950

E-mail: zggyyx80@126.com

http: //zggyyx. ijournals. cn

印刷

辽宁新华印务有限公司

发行

国内: 辽宁省报刊发行局

国外: 中国国际图书贸易总公司

(代号: B4204)

订购

全国各地邮局

邮发代号: 8-215

邮购

中国工业医学杂志编辑部

邮政编码: 110024

电话: 024-25731414

定价

每期6.00元, 全年36.00元

国际标准连续出版物号

ISSN 1002-221X

国内统一连续出版物号

CN 21-1267/R

©2018 版权归中华预防医学会、

中国工业医学杂志编辑部所有

目次

●论 著

- Nrf2 信号通路在锰致雄性小鼠生殖毒性中的作用 史鹏程, 吴凤迪, 杨欣欣, 等 (163)
- 慢性苯中毒与假性白细胞减少症的相关性研究 刘欣, 周硕, 王永义, 等 (168)
- 恢复体验类型在调节紧张相关健康状况的作用分析 他卉, 张彩林, 何琳, 等 (172)
- 苯职业暴露健康风险评估研究及应用 张倩, 黄德寅, 李敏嫣, 等 (177)

●临床实践

- 高千伏 X 线胸片与 DR 胸片在煤工尘肺阴影评价和诊断分期的对比 李巍伟 (181)
- 支气管镜灌洗治疗老年煤工尘肺合并肺炎疗效观察 陈亮, 张建红, 张莹莹, 等 (182)
- 54 例煤工尘肺块状纤维化面积与相关因素分析 杨义军, 李俊英 (184)
- 职业性重症中暑 3 例报道 李晓艺, 郑倩玲, 罗巧, 等 (185)
- 急性二氯乙烷重度中毒并发周围神经病 1 例分析 刘杰, 孔玉林, 刘伯飞, 等 (187)
- 急性百草枯中毒致纵隔、皮下气肿 29 例临床分析 陈育全, 林毓婧, 蒋文中, 等 (189)
- 77 例汞吸收临床分析 陈美祥, 林丽颖, 林洁, 等 (190)

●综 述

- 前列腺素 E₂ 在环境内分泌干扰物对雄性生殖健康影响中的作用 ... 吴凤迪, 邓宇 (192)
- 职业危害风险评估与预警研究 阮燕梅, 王致 (195)

●调查报告

- 特质应对方式在高原高寒地区军人职业紧张与职业倦怠中的作用分析
..... 陶宁, 张建江, 刘继文 (199)
- 不同水平铅负荷对人体心血管系统的影响 窦建瑞, 金武, 朱道建, 等 (202)
- 男性氯乙烯作业工人的脂肪肝影响因素研究 王湘锴, 陈斐然, 李雪君, 等 (206)
- 2014—2016 年广州市职业健康监护企业情况及职业禁忌证与疑似职业病分析
..... 江兰, 肖吕武, 刘移民 (208)
- 2007—2016 年泉州市陶瓷行业职业性尘肺病特征分析
..... 刘月红, 黄蓝青, 唐学平, 等 (211)
- 2016 年宜昌市职业健康检查工作现状分析及干预策略 ... 徐兵, 程云舫, 杜舟, 等 (213)

●评价与防护

- 综合指数法在核工业某燃料元件生产线职业病危害评价中的应用
..... 杨雪, 战景明, 薛向明, 等 (215)
- 某汽车配件企业涂布车间局部排风系统改造前后危害作业分级评估
..... 田河, 程建伟, 贾狄, 等 (217)
- 电渣重熔车间工作场所职业病危害因素检测分析 姜开友, 秦文华, 王超洋 (220)

●监测与检验

- 广西不同地区健康成人尿镉正常值检测 覃利梅, 李小萍, 李荣娟, 等 (223)
- 不同谱线在石墨炉原子吸收法测定尿镍中的应用 闵珍, 马鲲鹏, 沈悦, 等 (225)
- 放射人员外周血淋巴细胞畸变试验技术改进 赵俊鹏, 韩玉辉, 赵阳, 等 (228)
- 原子荧光光谱法测定尿硒的标准方法研制 董明, 孙毅, 罗晓婷, 等 (230)

●职业病诊断鉴定

- 职业性噪声聋鉴定诊断体会 张萍 (233)
- 广西农民工尘肺病诊断现状分析 秦克江, 叶绍色, 王力珩 (234)
- 职业病致残等级鉴定工作体会 尚波, 傅恩惠 (236)

●管理与监督

- “健康企业”创建中疾控职业卫生新思路探索 陈晓敏 (237)
- 在岗期间职业健康检查引入“行动水平”管理的探讨 毕飞, 刘桔, 曾茂华 (238)

●护理园地

- 智能洗肺机在尘肺患者同期双侧全肺灌洗中安全性临床试验的护理配合 邹芳, 王琳 (240)

●事故报道

- 拆除废旧设备引起群体性铅中毒事故分析 赵雪梅, 马少元, 李秀萍, 等 (167)

本期责任编辑: 曹明琳

第十五次全国劳动卫生与职业病学学术会议征文通知

由中华预防医学会劳动卫生与职业病分会和职业病专业委员会共同主办、广东省/广州市职业病防治院共同承办的第十五次全国劳动卫生与职业病学学术会议定于2018年10月在广东省广州市召开,本次大会的主题是“关注职业健康,建设健康中国”。

一、征文内容 职业流行病学调查,危害因素监测与职业健康风险评估,职业与环境病理及基础研究,职业健康监护,职业病临床,劳动生理、人机工效、职业紧张等方面的研究,职业卫生教育与健康促进,检测仪器设备和防护用品研究,职业病诊断与鉴定,职业卫生监督、信息及管理,其他与职业病相关领域的研究与实践。

二、征文范围 未公开发表的有关上述内容的科研、临床实践、职业卫生服务和监督论文。

欢迎从事职业卫生工作的科研人员、教学人员,基层从事职业卫生服务和职业病防治工作的专业人员,从事职业卫生管理的卫生行政人员,企业从事职业卫生安全的管理和技术人员,从事工程防护的技术人员,检测分析仪器、设备、个人防护用具企业和技术人员投稿并参加会议。

三、征文要求 会议筹委会对征集的论文将择优推荐至本刊发表。论文的著录格式要求同杂志要求。征文应包括标题、作者、摘要、关键词(3~8个)、正文及参考文献。摘要内容包括文题、目的、方法、结果和结论。论文字数2 000~5 000字,摘要400~800字。提交论文一律采用Word文档电子版,以附件形式提交。

征文请注明第一作者姓名、单位、邮编、E-mail及联系电话,发送邮件至con2006@163.com,邮件主题请注明“第十五次全国劳动卫生与职业病学学术会议征文”字样。截稿日期:2018年8月10日。

四、优秀论文评选 1. 吴执中职业医学奖励基金第九次优秀论文评选要求:(1)未公开发表的符合本次会议征文要求的论文均可参加评奖,论文格式见征文要求。(2)参评者需提交单位推荐信。(3)论文应注明第一作者姓名、单位、邮编、E-mail及联系电话。(4)恕不受理我国科技人员在海外取得的研究成果。中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所人员不参加评选。2. 第三届研究生职业卫生优秀论文评选要求:(1)第一作者为在读硕士或博士研究生,年龄45周岁以下(1973年1月1日以后出生)。(2)职业卫生或职业医学领域研究论文,相关工作在读研究生期间完成。(3)主要工作在中国境内完成。(4)已发表或未发表论文均可参加评选,未公开发表论文格式见征文要求。已发表论文(不作为会议征文)需提交论文发表杂志目录及论文扫描件(PDF文件),在论文左上角加盖学校印章。(5)论文应注明第一作者姓名、单位、邮编、E-mail及联系电话。以上参与优秀论文评选所提交论文一律采用电子版,以附件形式于2018年7月30日前发送邮件至coh2006@163.com。请在论文首页左上角及邮件标题中注明“吴执中评奖”“研究生优秀论文评奖”字样。

会议筹委会将于2018年9月10日前发送论文录用通知给第一作者,其他作者如需会议通知,请与筹备组联系。联系人:中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所 齐放、余晨。电话/传真:010-83132825。

中华预防医学会劳动卫生与职业病分会
中华预防医学会职业病专业委员会

CHINESE JOURNAL OF INDUSTRIAL MEDICINE

Bimonthly Established in October 1988 Volume 31, Number 3

June 25, 2018

Responsible Institution

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

Sponsor

Chinese Preventive Medicine
Association
Shenyang Institute of Occupational
Health and Medicine

Editing and Publishing

Editorial Department of Chinese
Journal of Industrial Medicine
Add: No. 18 South 11th
West Road, Tiexi District,
Shenyang 110024, China
Tel: 024-25731414
Fax: 024-31088950
E-mail: zggyyx80@126.com
http: //zggyyx. ijournals. cn

Consultant

ZHOU An-shou, ZHAO Jin-yuan

Editor-in-Chief

YAN Bo

Managing Director

CAO Ming-lin

Printing

Shenyang Xinhua Printing Factory

Domestic Distributor

Liaoning Provincial Newspaper &
Magazine Distributing Bureau

Overseas Distributor

China International Book Trading
Corporation
Code No. B4204

Domestic Subscription

Local Post Offices

CSSN

ISSN 1002-221X
CN 21-1267/R

Copyright © 2018 by the
China Preventive Medicine
Association, Editorial De-
partment of Chinese Journal
of Industrial Medicine

CONTENTS IN BRIEF

Original Articles

- Effect of Nrf2 signaling pathway on manganese-induced reproductive toxicity in male mice
..... SHI Peng-cheng, WU Feng-di, YANG Xin-xin, et al (163)
- Study on relativity between chronic benzene poisoning and pseudoleukocytopenia
..... LIU Xin, ZHOU Shuo, WANG Yong-yi, et al (168)
- Analysis on role of recovery experience type in regulating occupational stress related health status
in nurses TA Hui, ZHANG Cai-lin, HE Lin, et al (172)
- Study on health risk assessment for occupational benzene exposure
..... ZHANG Qian, HUANG De-yin, LI Min-yan, et al (177)

Clinical Practice

- Comparison of high kV chest X-ray film and DR chest radiogram in shadow evaluation and
diagnostic staging in coal worker's pneumoconiosis LI Wei-wei (181)
- Curative effect observation of early bronchoalveolar lavage in elderly coal worker's pneumoconiosis
patients complicated with pneumonia
..... CHEN Liang, ZHANG Jian-hong, ZHANG Ying-ying, et al (182)
- Analysis on area and related factors of pneumoconiosis massive fibrosis in 54 coal workers'
pneumoconiosis YANG Yi-jun, LI Jun-ying (184)
- Three cases report on occupational severe heat stroke
..... LI Xiao-yi, ZHENG Qian-ling, LUO Qiao, et al (185)
- Analysis on a case of acute severe dichloroethane poisoning complicated with peripheral
neuropathy LIU Jie, KONG Yu-lin, LIU Bo-fei, et al (187)
- Clinical analysis on 29 cases of mediastinal and subcutaneous emphysema induced by acute
paraquat poisoning CHEN Yu-quan, LIN Yu-qiang, JIANG Wen-zhong, et al (189)
- Clinical analysis on 77 cases of mercury absorption
..... CHEN Mei-xiang, LIN Li-ying, LIN Jie, et al (190)

Reviews

- Role of PGE₂ in effect of environmental endocrine disruptors on male reproductive health
..... WU Feng-di, DENG Yu (192)
- Study on occupational risk assessment and early warning ... RUAN Yan-mei, WANG Zhi (195)

Investigation Report

- Effect analysis of trait coping style on job stress and job burnout of army men in high and cold
regions TAO Ning, ZHANG Jian-jiang, LIU Ji-wen (199)
- Effects of different levels of lead load on human cardiovascular system
..... DOU Jian-rui, JIN Wu, ZHU Dao-jian, et al (202)
- Influencing factor of fatty liver in male vinyl chloride monomer workers
..... WANG Xiang-kai, CHEN Fei-ran, LI Xue-jun, et al (206)
- Status of occupational health surveillance in Guangzhou city and analysis of occupational
contraindications and suspected occupational diseases from 2014 to 2016
..... JIANG Lan, XIAO Lu-wu, LIU Yi-min (208)
- Analysis on features of occupational pneumoconiosis in ceramics industry of Quanzhou city
from 2007 to 2016 LIU Yue-hong, HUANG Lan-qing, TANG Xue-ping, et al (211)
- Analysis on present situation of occupational health inspection in Yichang city in 2016 and its
intervention strategie XU Bing, CHENG Yun-fang, DU Zhou, et al (213)

《中国工业医学杂志》稿约

1 办刊宗旨

《中国工业医学杂志》是国家科技部批准、国家卫生和计划生育委员会主管、中华预防医学会和沈阳市劳动卫生职业病研究所主办的全国性学术刊物，由中华预防医学会职业病临床专业委员会负责编辑，国内外公开发行。本刊以“立足实际、放眼未来、百家争鸣、求新求实”为宗旨。

2 刊登内容

职业病、职业卫生基础研究和实验研究的科研论著、综述及讲座；职业病诊断标准、职业卫生标准研究报告；职业病及职业因素所致疾病的预防、急救、诊断、治疗、护理及鉴定的经验和教训；职业病的临床病例或病理讨论；职业流行病学、工作相关疾病、职业卫生评价及防护的调查及研究报告；农药中毒、药物或生活性中毒病例报告；职业病、职业卫生的检验与监测技术的改进及新方法介绍；各类企业职业卫生监督、监测、管理的经验和体会；职业病及职业卫生的书刊、新医疗器械、新药的介绍和评价及国内外科研学术动态、学术会议综合报道等。

本刊设有论著、专题交流、临床实践、调查报告、综述、讲座、实验研究、监测与检验、评价与防护、健康监护、职业病诊断鉴定、护理园地等栏目。

3 稿件要求

来稿要具有科学性、创新性、实用性和可读性，文字精炼、通顺、准确。采用Word文档格式或用A4纸单面打印。来稿务请附单位推荐函，稿件的真实性、保密性和署名顺序由作者单位负责审核。来稿一律文责自负。

3.1 题名 题名应简明、具体、确切，概括文章的要旨，并有助于选择关键词。中文题名不宜超过20个字，与中文题名含义一致的英文题名不宜超过10~12个实词。

3.2 作者及其工作单位 作者应是在本研究中做了大量的工作，并对发表论文内容负责的人员。作者工作单位包括单位全称，所在省、市名及邮政编码。

3.3 基金项目 获省、部级以上科学基金资助产出的文章和国家重点攻关项目的研究论文，请附基金项目复印件并在文稿首页下方以“基金项目”标识，注明基金项目名称及项目编号。

3.4 作者简介 在文稿首页下方第一作者按“姓名(出生年—)，性别，职称，学位，从事工作内容或研究方向”顺序写出作者简介。

3.5 摘要与关键词 论著类稿件写出由“目的、方法、结果(包含主要数据)、结论”4部分构成的结构式摘要，其他类稿件写出200字以内的指示性摘要。摘要应具有独立性和自明性，拥有与文献同等量的主要信息。每篇稿件写出2~5个关键词，并尽量从美国NLM的MeSH数据库中选取，中文译名可参照中国医学科学信息研究所编译的《医学主题词注释字顺表》；未被词表收录的新出现的专业术语可直接作为关键词使用。论著、综述类稿件要附与中文一致的英文摘要及关键词。

3.6 医学名词 以人民卫生出版社的《英汉医学词汇》为准。缩略词代表的术语全称，在正文中首次出现时写全称后标注缩略语。

3.7 计量单位 按照GB3100—3102.1—13—1993《量和单位》规定执行。

组合单位中专用的斜线“/”不得超过1条；单位相同的参数范围，只写出后一个参数的单位；单位不完全相同的参数范围，每个参数的单位都必须写出。

3.8 数字 按GB/T15835—2011《出版物上数字用法》执行。

数值的修约按GB/T8170—2008《数值修约规则与极限数值的表示和判定》及GB3101—1993《有关量、单位和符号的一般规则》(附录B 数的修约规则)执行。

3.9 统计学符号 按GB/T3358.1—2009《统计学词汇及符号 第1部分：一般统计术语与用于概率的术语》书写。常用的有：样本的算术平均数(\bar{x})、标准差(s)、 t 检验(t)、 F 检验(F)、卡方检验(χ^2)、相关系数(r)、概率(P)、样本数(n)，所有符号均为斜体。

3.10 图表 图、表要少而精，不与正文重复，并应具有自明性。照片请用电子版，图片清晰、层次分明。表要尽量采用“三线表”设计。文中只有1个图(或表)的，用图1(或表1)表示。

3.11 标题 正文中各级标题层次分明，一律用阿拉伯数字连续编号，不同层次的数字之间加下圆点相隔，即1、1.1、1.1.1…

3.12 参考文献 参考文献以作者亲自阅读的近期公开发表的文献为准，内部资料、待发表等不得列入。本刊执行GB/T 7714—2005《文后参考文献著录规则》的顺序编码制格式著录。

参考文献著录项目：a. 主要责任者，前三位，其余用“等”；b. 文献题名；c. 文献类型及载体类型标识；d. 出版项(出版地、出版者、出版年)；e. 文献出处或电子文献的可获得地址；f. 文献起止页码；g. 文献标准编号(标准号、专利号等)。

文献类型和标志代码：普通图书，M；会议录，C；汇编，G；报纸，N；期刊，J；学位论文，D；报告，R；标准，S；专利，P；数据库，DB；计算机程序，CP；电子公告，EB。

电子文献载体和标志代码：磁带，MT；磁盘，DK；光盘，CD；联机网络，OL。

参考文献著录示例：

[1] 刘国钧，陈绍业，王凤翥. 图书馆目录[M]. 北京：高等教育出版社，1957：15-18.

[2] 赵宗群，叶康平，能强，等. 噪声对不同反应类型大鼠血压及某些神经递质的效应[J]. 中国工业医学杂志，1999，12(3)：129-131.

[3] GB/T16159—1996，汉语拼音正词法基本规则[S].

3.13 中图分类号 根据《中国图书馆分类法》(第5版)分类查询。

4 其他

4.1 作者投稿3个月内不得一稿多投，3个月未接到修稿通知，作者有权自行处理(双方另有约定者除外)；本刊来稿不退，请自留底稿。本刊编辑部对来稿有修改权，如作者不同意编辑部加工修改，请投稿时声明。稿件修改后，请将原稿、修稿单及修改稿一并发回或寄回；3个月未回者视为自动退稿。来稿不收取审稿费。

4.2 来稿一经采用，并由作者亲笔签署“授权书”后，专有权即归本刊编辑部和中华预防医学会所有，未经同意，不得转载。编辑部和中华预防医学会有权以电子期刊、光盘版等其他方式出版。

4.3 根据国家版权局《出版文字作品报酬规定》，稿件刊登后酌致稿酬。所有文稿的光盘版、电子期刊版等的稿酬与印刷版稿酬一次付清，不再另付。另赠第一作者当期杂志2册。

4.4 投稿可登录<http://zggyx.ijournals.cn>注册后在线投稿，也可发至E-mail:zggyx80@126.com邮箱。联系电话：(024)25731414。请作者写明本人详细地址、邮政编码、单位名称、电话、电子邮箱等有效联系方式，以便及时反馈相关信息。