

接关系的疾病列入预防性职业病名单中, 不仅有利于将法定职业病和科学意义上的职业病区分开, 最大程度地保护劳动者的利益, 也有利于在经济全球化过程中应对发达国家对我们可能采取的贸易制裁措施。

预防性职业病名单虽然不具有赔偿职能, 但有关部门在日常工作中应加强对此类疾病的监测和管理, 从而为法定职业病的调整和修订奠定基础。当然预防性职业病名单如何编制和管理需要卫生行政部门、人力资源和劳动保障部门及有关专家进行认真研究。

4. 2 建议将职业病目录中职业中毒进一步细化为急性中毒和慢性中毒

慢性中毒因接触时间、接触剂量等原因在临床上诊断难度较大, 但工作场所因接触职业病危害因素而导致的慢性职业中毒对劳动者的身心健康产生的负面影响不容忽视。为此, 如将职业中毒进一步分为急性中毒和慢性中毒, 一方面有利于进一步完善现行职业病诊断标准体系建设, 另一方面也将在预防、控制工作场所职业病危害因素, 最大限度地保护劳动者健康上发挥积极作用。

4. 3 缩短职业病目录调整、修订的周期

随着新发职业病危害因素的增多、职业病诊断技术的改进和对职业病认知程度的提高, 定期或不定期对职业病名单进行调整和修订已成为国际上通行的做法, 如国际劳工组织、德国、日本、新西兰、中国香港等近年来均对职业病名单进行了调整和修订。改革开放以来, 我国社会经济发展步入快车道, 工业化、城镇化建设迅猛向前推进, 在世界经济中扮演的世界工厂的角色已日渐清晰, 而在这一过程中, 由发达国家转移来的加工、制作业中产生的新职业病危害因素逐渐增多。为此, 根据每一阶段社会经济发展的实际情况, 加强国际间的合作, 加大对新发职业病危害因素的监测和管理,

及时调整、修订现行职业病目录显得尤为重要。

4. 4 职业病名单不仅仅是一个单纯的技术问题, 随着经济全球化、劳动者职业健康保护愈来愈受到各国的广泛关注, 职业病名单的认定逐渐凸显国际政治、经济以及人权保障问题。因此, 在对我国现行职业病名单进行调整时, 应本着既要最大限度地保护劳动者健康, 又必须有利于促进经济社会全面发展, 既要考虑我国职业病名单与国际职业病名单的衔接, 又要适应我国当前的社会经济发展水平, 以确保《职业病防治法》更好地贯彻执行^[13]。

参考文献:

- [1] A Review of the Occupational Diseases Reporting System in the Republic of Ireland November 2007 14 [4].
- [2] Recording and notification of occupational accidents and diseases and IO list of occupational diseases International Labour Conference 90th Session 2002 15-45 [4].
- [3] 苏志 周安寿. 国际劳工组织职业病名单研讨背景及对中国的启示 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2006 24 (5): 257-259
- [4] <http://hamaq.nh.gov/> 2006
- [5] <http://www.wsih.cn/caywsih/wsihsjz/nsf/PublicHealthDiseaseAdjudicated#ScJeroJema> 1998
- [6] <http://www.hvbg.de/e/pages/statistik/bklist> 2002
- [7] 香港特区政府劳工处网站, 2004.
- [8] http://www.acq.co.nz/news/PRD_CTRB974573#Schedule2_diseases 2008
- [9] 任引津, 丁茂柏. 修订《职业病名单》概况简述 [J]. 中国工业医学杂志, 1989 2 (2): 34-37
- [10] 职业病名单 [J]. 劳动保护杂志, 2002 1: 49.
- [11] 卫生部卫生法制与监督司. 中华人民共和国职业卫生法规汇编 [M]. 北京: 中国人口出版社, 2002

国际及国外职业卫生有关法律法规浅析

俞文兰¹, 宋文质², 何丽华², 周安寿¹

(1 中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所, 北京 100050 2 北京大学医学部公共卫生学院, 北京 100083)

摘要: 职业卫生法律法规对职业卫生监督和职业病防治工作有重要的指导作用。对目前世界卫生组织、国际劳工组织、欧盟、欧美及亚洲发达国家和其他发展中国家和地区的职业卫生有关法律法规分别作简要的描述, 供职业卫生专业人员及相关人士参考。

关键词: 国际及国外; 职业卫生; 法律法规

中图分类号: R135 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2010)01-0061-05

经济全球化使得世界经济社会结构发生了巨大变革, 新技术、新材料和新方法不断得到推广, 劳动者的职业生涯面

临更加复杂的职业病危害因素。世界卫生组织 (WHO)、国际劳工组织 (ILO)、国际职业卫生协会 (ICOH) 等相关国际组织, 从全球策略高度, 制定了一系列有关职业卫生的规定。

20世纪 70年代, 职业安全健康方面的法规在国外纷纷出台, 目前全世界约有 70多个国家、地区相继制定了国家职业卫生法律法规。美国、加拿大、日本、希腊、英国等制定了职业安全卫生法, 对劳资各方的义务、权利、政府职能、职业卫生服务内容以及预防性卫生监督等作了详尽的规定, 并且多数有实施细则。日本、韩国、德国、芬兰等制定了职业病法或尘肺病法, 对于职业病患者的健康监护、医疗费用、赔偿、劳动者和用人单位的权利与义务, 政府有关部门的监督职责作了明确的规定。

收稿日期: 2009-11-18

作者简介: 俞文兰 (1967-), 女, 副研究员。

1 世界卫生组织 (WHO) 决议案与宣言

1977年, 世界卫生组织 (WHO) 通过“2000年人人健康”(Health for all by the year 2000) 决议案, 即以“国家主要社会目标, 应保障并促进劳工在经济生产过程之健康无虑”为重要内涵^[1]。

1992年, WHO职业卫生合作中心规划组通过对全球职业卫生现状的分析, 认为处在不同发展阶段的国家, 如发展中国家、新兴工业化国家、中、东欧国家及工业发达国家, 各有不同的职业卫生工作重点, 提出了建立全球职业卫生信息系统、开展职业卫生专业人员培训、新职业卫生问题、妇女劳动卫生研究等建议^[2]。

1994年, WHO职业卫生合作中心在北京举行第二次会议, 讨论和通过了“人人享有职业卫生保健”的全球战略建议书(《北京宣言》), 其主旨是让每个工人拥有可能达到最高健康水平的基本权利。为了实现此目的, 应确保为世界上所有不同年龄、性别、国籍、工种、企业类型、规模及地区的工人提供职业卫生服务。

1996年第49届世界卫生大会通过了“人人享有职业卫生保健(WHA 49.12号决议)”的全球战略建议书^[3]。鼓励各国政府部门制定特殊的职业卫生政策和计划, 包括制定适宜的法规, 建立相应的组织机构等, 保证所有劳动者, 不分年龄、性别、民族、职业、就业形式或劳动场所的规模或位置, 都享有职业卫生服务。

2006年6月WHO职业卫生合作中心会议在意大利米兰签订了《劳动者健康宣言》。

2007年5月第60届世界卫生大会通过了《工人健康: 全球行动计划(WHA 60.26 2007)》^[4]。“工人健康不仅取决于职业危害, 而且取决于社会和个人因素以及对卫生服务的获得情况”。

2 国际劳工组织 (ILO) 的规定

国际劳工组织 (ILO) 于1919年成立之初, 宣示“避免劳工因工作遭受职业性疾病与职业灾害是该组织重要任务之一”。至2002年, 国际劳工大会已通过了195个公约和194个建议书, 其中绝大多数涉及到职业安全卫生, 要求各成员国制定相应的政策措施、建立相应的组织机构、保证一定的活动条件, 提供职业健康监护等职业卫生服务^[5-6]。ILO职业安全卫生全球策略的关键点包括: (1) 支持成员国建立和健全预防为主的国家职业安全卫生文化, 以提高职业安全卫生意识、理解职业危害与健康危险及其预防; (2) 推荐先进的职业安全卫生管理理念和体系, ILO-OSH2001管理体系强调在实践中不断改进的管理理念。ILO的另一核心内容就是在国家级的职业安全卫生管理和发展中引入管理体系的理念和方法^[7]。

2.1 1981年《职业安全卫生公约》(No 155) 和 No 164建议书

该公约要求批准成员国根据国家条件和惯例, 经与最有代表性的雇主组织和工人组织协商后, 制定、实施并定期评审国家职业安全卫生和工作环境方针, 实现在合理可行的范

国内, 把工作环境中存在的危险因素减少到最低限度, 以预防因工作或在工作过程中可能发生的事故和对健康的危害。为各成员国制定、贯彻执行以及定期修改本国的职业安全健康以及工作环境的政策提供了一个统一框架。《公约》要求成员国制订、实施和定期检查有关职业安全卫生及工作环境的国家政策, 制订国家战略规划, 建立分析职业安全卫生形势与问题的制度, 建立职业安全与卫生监察和实施制度, 在条件具备时应建立有政府、工人组织和雇主组织参加的职业安全卫生三方协调机构^[1]。

2.2 1985年《职业卫生设施公约》(No 161号) 和《职业卫生设施建议书》(No 171号)

本公约和建议书规定了职业卫生的国家政策原则, 对工人健康检查(监测)进行了详细规定: 对新雇用或因健康原因长期缺勤后要恢复工作的工人、从事特定有害作业的工人应进行体格检查; 对涉及可能造成或引起健康损伤的有害作业结束时应进行临时性体格检查; 对接触特定职业危害的工人, 除进行临时性健康检查外, 还应采取一切检查和调查手段对其暴露程度及早期生物效应进行检查和评价; 要为工人建立个人健康检查档案; 发现职业禁忌证时, 应调离本岗位安排该工人到其他岗位工作; 诊断为职业病时, 应上报主管部门, 告知雇主、工人和工人代表等^[5-8]。

2.3 《1977年工作环境(空气污染、噪声和振动)公约》和《1977年工作环境(空气污染、噪声和振动)建议书》

该公约和建议书是针对工作场所的化学毒物及噪声、振动等物理性有害因素所做的规定。建议书中对工人健康管理进行了详细描述: (1) 必须进行上岗前体检; (2) 根据接触职业危害因素情况进行定期在岗体检; (3) 为评价控制程度和监督健康状况, 应进行必须的生物学检查; (4) 离岗时同样要进行以上内容的健康检查, 并根据医学上的需要, 继续定期进行随访体检观察; (5) 主管部门应向工人提供体检和化验结果, 工人有权查看这些结果; (6) 主管部门决定体检档案资源的保管形式和时间, 只有主管部门进行流行病学研究和个人查询时才能使用。

《建议书》还规定, 对持续从事有害作业的工人, 经检查从医学角度认为不适宜者应予以调离; 但同时规定在执行本建议书时, 工人享有的其他社会保险权益不受影响。

2.4 《1974年职业癌症公约》和《1974年职业癌症建议书》

该公约与建议书是ILO专门对职业肿瘤的规定, 要求各成员国都要确定需要禁止使用, 或允许使用但要加以控制的致癌物名单; 确保工人在受雇或解雇后能对他们受到职业危害程度和健康检查进行评价, 包括生物的或其他形式的检查和调查。建议书第三部分规定: 从事此类工作应提供免费的上岗前医学检查、定期医学检查、离岗后应得到适当的后续医学检查, 这些医学检查包括生物检验和其他检查, 如检查发现该工人不宜接触某致癌物, 则应调换工作岗位^[6]。

2.5 《职业安全卫生管理体系导则》(2001年)、《职业安全卫生促进框架公约》(No 187) 和同名建议书 (No 197) (2006

年)

2001年《职业安全卫生管理体系导则》(ILO-OSH)为具体的实施方法提供了指南,以保护工人免于危害并消除与工作相关的伤害、不健康、疾病、事故和死亡,它反映了国际劳工组织的价值观。

基于此战略,2006年第95届国际劳工大会通过了《职业安全卫生促进框架公约》(第187号)和同名建议书(第197号)。该公约的目的是确保职业安全卫生在国家议程中的优先权,并促进在政府、雇主、雇员三方合作下,制定和实施以预防性国家安全文化和管理体系方法为基础的改善职业安全卫生国家战略的政府承诺,从而实现国家职业安全卫生现状的持续改进。

《促进职业安全卫生框架建议书》建议采取以下措施:通过国际合作等举措加强国家安全文化促进活动,提高公众对工作场所职业安全卫生的认识;促进完善职业安全卫生教育和培训机制,特别是针对管理人员、监督人员、工人代表以及负责安全卫生的政府官员的培训;将职业安全卫生概念和能力培养纳入教育和职业培训计划;在政府、雇主、工人代表之间,促进职业安全与卫生统计和数据的交流;向雇主和工人提供信息和建议,并促进或促成他们之间的合作,尽可能地消除或减少与工作相关的危险和危害;根据国家法律和实践,在工作场所促进制定职业安全卫生政策和建立联合安全卫生委员会,并指派工人安全卫生代表;根据国家法律和实践,确保中小型企业以及工程承包过程中,受到职业安全卫生政策和法规的制约^[7]。

3 欧盟对职业健康管理的规定

3.1 《保护工人免受暴露的化学、物理和生物因素损害的指令》(1980)

该指令规定的“工人”是指在工作中暴露或可能暴露于有害因素的雇员。为预防和控制有害因素的危害,要求尽可能限制使用可能产生有害因素的材料;限制暴露于此的工人人数;采取工程防护措施和个人防护措施;对作业人员进行健康监护等。这种健康监护措施包括:暴露前及暴露后定期的医学检查;特殊情况下即使终止了暴露也要定期进行医学检查与健康监护;工人或工人代表有权了解个体或群体的暴露情况和生物学检测结果。

3.2 《关于保护石棉作业工人免受其暴露损害的指令》(1980)

石棉危害有其特殊性,不仅可引起石棉肺,而且可诱发肺癌、间皮瘤等肿瘤。为此,该指令第十五条对石棉作业工人的健康监护也做了详细规定:接触石棉尘之前必须进行体检和健康评估,体检项目中应包括胸部特殊检查;长期接触者至少每三年进行一次体检和健康评估,并建立个人健康档案;检查结果和评价结果应告知本人,并对不适宜者调离石棉尘作业岗位;雇主登记注册的工业卫生档案和个人健康档案至少保留到停止粉尘作业后30年。《指令》对石棉引起的疾病及健康监护检查项目都一一列举。

3.3 《关于禁止从事一些特殊作业和工作以保护工人健康的

指令》(1988)

该指令要求成员国禁止接触某些特定化学品的作业,如2氨基苯及其盐类、4氨基联苯及其盐类、联苯胺及其盐类等。若必须接触,雇主应采取措施保护工人的安全与健康,并向主管部门报告年用量、有关生产过程、接触人数、生产工艺与组织措施等。该指令禁止的还包括更广泛意义的、可严重危害工人健康和安全的因素,如各种存在形式的化学、物理性因素和生物因素。

3.4 欧盟其他相关规定

《关于暴露于生物因素的工人的健康保护的指令》(1990)规定要对生物因素的危害进行判定和检测,对工人的健康监护,规定了企业主要寻找替代物、减轻危害、向主管部门提供资料、提供卫生和个体防护用品及对工人进行培训的责任和义务。

《保护工人避免在工作中接触致癌物的指令》(1980)是针对工人接触致癌物的规定,其内容与ILO的《1974年职业癌症公约》和《1974年职业癌症建议书》基本一致,主要规定了危险度的测定与评价,及企业的责任,附录中还规定了对工人健康监督的建议。

4 欧美及亚洲发达国家的有关规定

4.1 美国

20世纪70年代工伤事故和职业危害在美国日益严重,在严峻现实面前,美国国会经激烈辩论后,通过了全美统一的《职业安全卫生法》,于1970年12月由尼克松总统签署生效。该法的颁布,改变了过去只由各州制定安全卫生法规的局面,从而加强了对各州职业安全卫生工作的领导。根据法律要求,成立了美国职业安全与健康复审委员会,独立于劳工部之外,行使政府行政部门的职业安全监督职能^[9];依据《职业安全与健康工作手册》,美国于1974年成立了职业安全与健康管理局(OSHA);《矿山安全与健康法》从法律角度明确规定了矿山安全与健康监察局的职能,具有对全国矿山(既包括煤矿,也包括金属和非金属矿)进行安全与健康监察的权力。通过强制性执行采矿业安全与健康作业标准,来实现消除采矿业死亡事故、减少严重性非死亡事故的发生频率,并使对矿工健康的危害降到最低程度,最终达到有效改善全国矿山安全与健康作业条件和环境的目标^[10-11]。美国职业安全卫生法的核心和基础是职业安全卫生标准,此类标准是由美国劳工部职业安全卫生管理局负责制定的,主要有四大类:一般工业标准、海运业标准、建筑业标准和农业标准^[12-13]。

4.2 英国

英国的《矿山与采石场安全与卫生法》、《英国卫生安全法》(1974)的法律条文中,多为职业安全卫生的行政管理和企业环境管理的规定。英国1975年制定的《煤矿(可吸入粉尘)法》的第三章专门规定了“医学监督”,即企业对从事粉尘作业者应按计划的规定方式进行医学检查。《职业卫生安全法》规定,建立健康与安全委员会和健康与安全执行局,对健康与安全立法的实施进行监察和执法^[10]。

4.3 芬兰

对于职业健康管理规定最多的是芬兰。1997年,芬兰颁布了《职业卫生服务法》(Act on Occupational Health Services),于2001年进行了修订^[14]。在芬兰的《职业卫生服务法》和芬兰国务院的《关于雇主承担职业卫生服务责任法令》中,对就业前体检、在岗期间体检、离岗时体检、高危作业体检、其他临时性体检及从事不同有害因素体检项目等,都作出了详细规定。职业卫生安全监督人员有权进入工作场所进行检查,查阅有关文件资料,了解企业的劳动者个人健康情况和作业场所有关情况;必要时,针对用人单位存在的职业卫生安全问题,职业卫生安全监督局有权依法责令整改。职业卫生安全监督机构还依法参加建设项目新建、改建的评价与审查^[15]。

4.4 日本

于1972颁布了《劳动安全卫生法》。日本的职业安全卫生法在行政管理上作了许多严格的规定,强调行政管理,规定了劳动大臣的法律职责、劳动基准监督署长和劳动基准监督官的监督业务和权限、产业劳动卫生专职官员的监督业务和权限^[9],企业必须为有害作业劳动者进行专项健康检查和必要的临时健康检查,并在离职时或离职后发给健康管理手册,同时对禁止病人就业问题也有详细规定。而在日本的《尘肺法》(1970)和《尘肺法实施规则》(1960~1979)的有关健康管理条文中,对上岗时、在岗期间的健康检查及检查项目也作了详细规定^[16]。根据有关法律的规定,企业必须按劳动省令规定,由医生对劳动者进行健康检查,并保存检查结果^[12]。日本对全体工人进行一年一次的普通健康检查,对暴露于已知危险因素的工人进行一年两次的特殊健康监护,其费用均由雇佣者负担;政府在全国建立了347个地区性职业卫生中心,并在每省建立一个职业卫生促进中心;此外,有135个私人服务机构加入到由政府官方资助的职业卫生服务组织的联盟中,政府还针对私人职业卫生服务组织推出了一套资格评价程序;规划对小规模企业实行财政援助,完善职业卫生安全管理体系,提供舒适的工作场所。

4.5 韩国

于20世纪70年代出台了《产业安全保健法》,规定劳动者被企业聘用时,必须先通过健康检查,知晓自身的健康状况,然后将体检报告提交给企业,使用人单位了解受聘劳动者能否从事有毒有害作业。健康检查可分为就业前、在岗期间(定期)、离岗时和应急时的健康体检,不同的健康检查,其目的、内容、对劳动者产生的影响各有不同^[10]。2001年韩国政府拨给产业安全公团1320亿韩元(折1亿多美元),用于全国的职业安全教育、宣传和培训(2002年2月《劳动保护》)^[17]。

4.6 其他国家

如波兰的《矿山安全卫生法》有专门的“健康管理”章节,规定企业必须为每个粉尘作业矿工建立健康卡片,凡患尘肺者要调离井下作业,并给予有效帮助。加拿大的《劳动法修正案》第四章关于职业安全与卫生的规定中也对雇主的责任与义务做了规定;《职业安全与卫生条例》规定了雇主应为工人进行医学检查。

5 其他发展中国家或地区的有关职业健康管理的规定

5.1 印度

1948年印度《工厂法》规定的职业卫生内容比较全面,例如:对未成年人和童工参加劳动做了规定,而将上岗前体检和在岗定期体检列为第九章的“特殊规定”。在印度《矿山法》(1952)中,对未成年人、女工的从业进行了严格规定,雇用人员超过150人的矿山必须设立医疗急救机构;医学监察也规定了青少年工人的体检,上岗前体检、在岗定期体检及职业病的报告。

5.2 阿尔及利亚

1988年阿尔及利亚颁布实施的《公共卫生法》第三章劳动卫生篇第128~131条规定:参加工作前所有职工都必须体检,最迟不得超过试用期满之前,目的是检查是否患有疾病和检验能否胜任该工作;所有职工每年至少体检一次,18岁以下者每半年一次;从事任何危险工作的人员、孕妇、不满两周岁儿童的母亲、伤残者更需经常查体;职业病人病休结束后,在恢复工作之前必须进行身体检查,其目的是了解疾病与工作条件的关系,评估能否继续承担原来的工作及是否需要调换工作岗位;对于接触放射线的工作人员必须接受严格的医疗检查。

5.3 南非

1996年南非颁布了《矿业卫生与安全法》,其内容较繁杂,其中关于职业健康管理内容分别在“建立医学监督系统”和“医学监督记录”的规定之中。例如上岗前体检、在岗定期体检及离岗时体检,由医学监督系统保存这些医学监督记录。医学监督书的保留时间自最后一次记录时间起,安全保存40年,期间不得销毁、丢弃或允许他人销毁、丢弃;同时还规定,职业病医生必须为管理者编写雇员年度健康报告,管理者将该报告副本送交企业主、卫生安全委员会(或代表)及医学检查员。

5.4 古巴

1977年古巴颁布的《劳动保护与职业卫生法》分为总则、监督机构、工人与工会、特殊保护及罚则几部分。其中第三十三条工人权利中规定了受雇前和雇用后定期的医学检查,而在特殊保护一章中则重点对孕妇、一周岁内儿童的母亲及青少年从业条件进行了规定。同时对职业病人的治疗也有原则规定。

5.5 马来西亚

1994年马来西亚颁布了《职业安全卫生法》是在1967年《工厂与机器法》的基础上修订的,体现了全面关注劳工安全、健康与福利的立法意图;近年来,马来西亚的OSH标准体系也得到了不断地完善。

5.6 台湾

1987年台湾成立“行政院”劳工委员会,劳工委员会分阶段制订加强安全卫生方案,采用全方位安全卫生预防策略,使危害率大幅降低。台湾除了就各行各业职业危害状况采取重点监督检查,要求事业单位依法办理劳工安全卫生教育,改善设备发挥效果外,各项安全卫生制度也发挥了相当重要

的作用。台湾的《劳工安全卫生法》规定,雇主应根据企业的规模和性质,实施安全卫生管理,并设置劳工安全卫生组织和人员;对于相关设备及其作业,企业应制订自主检查计划,实施自主检查。台湾行政院于 1992年成立劳工安全卫生研究所。2001年台湾劳委会将“安全的工作环境”列为三大主要工作之一,并于 2001~2005年的施政计划中,制订 4年内降低重大职业危害死亡人数 40%的目标^[8]。

参考文献:

- [1] 国际劳工组织 1981年职业安全卫生公约 (NO. 155) 简介 [J]. 现代职业安全, 2004, 5: 15
- [2] 周安寿. 世界卫生组织职业卫生合作中心规划组提出近期活动规划建议 [J]. 中国工业医学杂志, 1993, 6 (3): 189
- [3] WHO Resolution (49.12) on Global Strategy on Occupational Health for All 1996 [EB/OL]. www.who.int/occupational/health/publications/en/ochicd0. Pdf
- [4] Global Plan of action on workers' health 2008-2017, 2007 WHA 60.26 [EB/OL]. www.globalforumhealth.org
- [5] Rantanen J. Basic occupational health services - a WHO/ILCO/ILOH guideline 2nd ed. Helsinki (Finland): Finnish Institute of Occupational Health, 2005.
- [6] 中华人民共和国卫生部. 世界卫生组织区域职业卫生与安全会议情况 [EB/OL]. www.moh.gov.cn 2007-12-14.
- [7] 朱常有. ILO的安全文化观——国际劳工组织职业安全卫生全球战略 [J]. 劳动保护, 2009, 5: 22-23
- [8] 李朝林, 周安寿, 黄美媛, 等. 国外职业卫生法律法规介绍 [J]. 中国工业医学杂志, 1999, 12 (6): 374-376
- [9] 钱晓勤, 杨军. 美国职业安全卫生法规与体制的考察 [J]. 江苏预防医学, 2005, 12 (2): 77-79
- [10] 李丽华, 张昌运, 李新鸾. 国外职业健康监察管理机构概述 [J]. HSE安全健康与环境, 2005, 5 (6): 1-2
- [11] 施汉章. 美国的职业健康监护 [J]. 化工劳动卫生通讯, 1985, 4 (1): 10-15.
- [12] 楚风华, 张剑虹. 职业安全卫生法的国际比较及其启示 [J]. 甘肃社会科学, 2007, 5: 152-154
- [13] 韩俊, 晁岳云, 田宝余, 等. 美国矿山安全卫生监察踪影 [J]. 劳动保护, 1993, 12: 39-41.
- [14] 顾学箕. 英国和芬兰的职业卫生服务和人员培训 [J]. 冶金劳动卫生, 1982, 8 (1): 35-38
- [15] Husman K, Husman P. Human resource needs of modern occupational health services - the case in Finland [J]. SJMVEN 2005 (Suppl): 46-50
- [16] 大久保利晃. 日本职业卫生服务与研究的现状及对未来的展望 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2002, 20 (3): 205.
- [17] 李生汉. 非政府组织与韩国职业卫生 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2002, 20 (3): 191.
- [18] 戴基福. 台湾职业安全卫生制度 [J]. 劳动保护, 2006, 14: 14-17.

国际工频电磁场职业接触限值简介

管军, 周志俊*

(复旦大学公共卫生学院/教育部公共卫生安全重点实验室, 上海 200032)

摘要: 在国外现行电磁辐射防护标准中, 具有代表性的是 1998年国际非电离辐射防护委员会 (ICNIRP) 制定的 ICNIRP Guidelines: Guidelines for Limiting Exposure to Time-Varying Electric Magnetic and Electromagnetic Fields (up to 300 GHz) (简称为 ICNIRP 导则) 以及 2002年美国电子电气工程师协会 (IEEE) 制定的 IEEE Standard for Safety Levels with Respect to Human Exposure to Radio Frequency Electromagnetic Fields 0~3 kHz (IEEE C95.6-2002)。我国也于上世纪 80年代颁布了一系列的电磁辐射防护标准, 并在 2008年 7月由电磁环境国家标准部门协调会提出了强制性标准《高压电力线路、变电站的工频电场、磁场暴露限值》和推荐性标准《高压电力线路、变电站的工频电场、磁场测量方法》的征求意见稿。本文主要介绍一些国家和国际组织现行的工频电磁场职业接触限值及制订原则, 并对我国今后制订新的工频电磁场职业接触标准提出了建议。

关键词: 工频电磁场; 职业暴露; 限值

中图分类号: R141 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2010)01-0065-03

电力是我们现代生产和生活不可缺少的一部分, 电场和磁场在我们身边无处不在。在电力或动力领域中, 通常将 50 Hz (或 60 Hz) 频率称之为“工业频率” (简称“工频”)。工频电磁场 (power frequency electromagnetic field) 是由各种电压等级的输电线及各种电器所产生的一种极低频电磁场, 其波长长达 6 000 km。工频电磁场为感应场, 电压感应出电场, 电流感应出磁场。其中电场很容易被障碍物所削弱, 而磁场则不会^[1]。职业接触多数属于工频电磁场。我国和欧洲一些国家将 50 Hz 作为工业频率, 而美国、加拿大等国家则采用 60 Hz^[2]。

工频电磁场较高会使人感觉不适, 甚至对人体有潜在的危害, 2002年国际癌症研究署 (IARC) 将包括工频电磁场频率在内的极低频电磁场 (0~300 Hz) 确定为“可疑致癌因子”^[3]。对于工频电磁场电场和磁场的接触限值, 除国际非电离辐射防护委员会 (ICNIRP) 推荐了一个电磁场辐射限值的导则外, 目前尚没有统一的国际标准。我国电磁环境国家标准部门协调会于 2008年 7月提出了强制性标准《高压电力线

收稿日期: 2009-06-16

作者简介: 管军 (1987-) 女, 硕士研究生, 主要从事劳动卫生方面研究。

*: 通讯作者, 博士研究生导师, Email: zjhou@shmu.edu.cn