

· 学法· 讲法· 用法·

认真学习 卫生标准, 严格执行职业接触限值

吴植恩, 杨 磊

WU Zhi-en, YANG Lei

(华中科技大学同济医学院, 湖北 武汉 430030)

关键词: 职业接触限值; 卫生标准

中图分类号: R135 文献标识码: C

文章编号: 1002-221X(2003)01-0051-02

新近公布的国家职业卫生标准《工作场所所有害因素职业接触限值》(GBZ 2-2002)(以下简称新标准), 于 2002 年 6 月 1 日起实施。这是继《中华人民共和国职业病防治法》颁布后职防战线的又一大喜事。新标准与防治法配套实施揭开了我国职防事业发展的新篇章, 为我国跨越式提高职防水平、快速进入职防先进国家行列提供了条件。

1 认真学习新标准

新标准是在老卫生标准实践经验的基础上, 参考美国、德国、前苏联、日本等国家的卫生标准修订的, 既符合国情又与国际接轨, 具有先进性、科学性、实用性、可行性、严格性。

1.1 新标准覆盖面更广、要求更严格。根据生产实际需要, 参考国外职业接触限值及其制订依据, 新标准增加了 119 项标准, 缩短了常规的制订标准的时间, 使更广大的职业人群受到标准的保护。不少有害物质的接触限值更为严格, 如氯化氢的最高容许浓度由老标准的 15 mg/m^3 降为新标准的 7.5 mg/m^3 , 甲醛从 3.0 mg/m^3 降为 0.5 mg/m^3 , 这就更好地保护了工人健康。

1.2 新标准采用国际多数国家表示接触限值的方法, 更科学合理和便于国际合作和交流。老标准只使用“最高容许浓度”表示所有化学物的接触限值。新标准根据化学物特性把职业接触限值分为三类, 即时间加权平均容许浓度(PC-TWA)、最高容许浓度(MAC)和短时间接触容许浓度(PC-STEL)。对毒作用主要为刺激、腐蚀、麻醉、窒息的化学毒物, 如甲醛、氯气、硫化氢等, 只规定了 MAC。对进入体内有多种毒作用、代谢复杂和有蓄积作用的毒物, 规定了 PC-TWA 及 PC-STEL, 有利于限制总的接触剂量和短时间接触剂量。

新标准的 MAC 不同于老标准的 MAC。老标准中 MAC 的定义是“任何有代表性的采样中均不得超过的浓度”, 但未具体规定什么是“有代表性”, 实际上它是 15 min 的瞬时环境平均浓度, 很难反映剂量-效应关系, 所以只用老的 MAC 作为接触限值是全面的。不过老 MAC 历史监测资料仍然非常宝贵, 特别是粉尘资料, 它用于职业病诊断依据和职业流行病学调查, 是不可缺少的资料。

1.3 新标准对粉尘接触限值的规定更先进。粉尘的危害因素与其性质、浓度、分散度、二氧化硅含量有关, 新标准有针对性地分将粉尘分为 47 项。对某些致纤维化粉尘, 除划分 SiO_2 含量外, 还划分总尘与呼尘。呼尘是能进入肺泡的粉尘粒子, 危害特别大, 单独规定其接触限值特别重要。旧标准粉尘颗粒大小是用显微镜的测微尺计算, 其结果难以说明问题; 也不能与国际粉尘分散度的度量方法比较。新标准在接触限值的要求上也更严格, 例如煤尘(游离 SiO_2 含量 $< 10\%$) 老 MAC 为总尘 10 mg/m^3 , 新标准 PC-STEL 为总尘 6 mg/m^3 。

1.4 新标准在化学名称下添加了化学文摘登记号(chemical abstract service number, CAS No), 这就象化学品的身份证号码, 便于在名称不同时核对, 也可以凭化学文摘号在《化学文摘》中查阅该物质的理化特性及毒理学资料。

1.5 新、旧标准均在某些化学物后边注有“(皮)”字, 提醒工人注意皮肤接触的防护。

2 正确理解新标准

新标准是执行职业病防治法的技术依据, 在职业卫生监督中是强制性卫生法规, 必须坚决执行。一旦发现超标, 应作为紧急事件处理, 查明原因, 采取措施, 以求达标, 才能保护工人健康。在执行中, 对新标准应有如下认识和理解。

2.1 新标准的三类职业接触限值任何一个都不应超过。MAC 是针对刺激、腐蚀、麻醉、窒息及引起急性中毒的化学物制订, 如超标而不予重视, 轻则影响工人操作情绪和反应能力, 易造成工伤事故及影响产品质量, 重则发生急性中毒。PC-TWA 是从较长远角度考虑不得超过的限值。如果超过, 日积月累, 必造成后患。PC-TWA 是以接触时间为权数 8 小时工作日的平均接触容许浓度, 以每周工作 5 天为基础。对累积作用较强的毒物, 如果每天工作大于 8 小时(民营小厂常有此现象), 每周工作 6 天; 或劳动强度很大, 虽然监测中浓度未超标, 但工人实际吸收的毒物剂量可能已超量, 在评价工人实际接触水平时需注意。PC-STEL 是与 PC-TWA 同时使用的限值, 是后者的补充。若 PC-TWA 不超标, PC-STEL 是以不致造成刺激、慢性或不可逆组织损伤或轻度麻醉而引起事故增加、削弱自救能力及劳动能力的明显下降为依据, 因此 PC-STEL 也是不能超标的。PC-STEL 是 15 min 时间加权平均浓度, 每天接触不得超过 4 次, 每次接触的间隔至少为 60 min。

2.2 如果生产环境的监测中没有发现毒物超标情况, 也不能免除定期的工人职业健康检查, 因为卫生标准的保护健康程度不是百分之百。原因有二: 一是个别人因体质关系(如遗传因素、体弱多病、过敏体质等, 称高危人群)易受毒物伤

收稿日期: 2002-09-22

作者简介: 吴植恩(1935—), 男, 教授, 从事劳动卫生职业病研究工作

害,且发病早、病情重;二是有的工人不重视防护或劳动强度大、工作时间长。及时的健康检查可早期发现患者,及时处理。另外,接触限值不是一成不变和恰到好处,它要经受实践的检验。定期监测、定期体检将验证标准的安全性,也为标准修订提供科学依据。标委会提出:人人可以给标准提意见和参与标准制订,大家都应关注标准。

3 坚决执行新标准

《职业病防治法》和新标准的颁布实施给广大职工带来了福音,给职防工作带来了春天,给我们带来了机遇和挑战。

3.1 有法必依。虽然《职业病防治法》和新标准很好,但关键是要付诸实施,依法办事。过去对卫生标准执行不力,以致职业病发病率居高不下,主要是没有法律做后盾。现在应大力宣传、贯彻《职业病防治法》和新标准,通过学习班、研讨会,动用各种宣传媒介,使用用人单位的负责人,各级政府有关负责人,有关厂矿的人事、卫生、安全、工会、生产部门的负责人,广大工人都能懂得和自觉执行《职业病防治法》和新标准,不能重生产、轻卫生,把工人的安全与健康放在次要地位。

3.2 执法必严。过去对生产中有害因素浓(强)度超过卫生标准熟视无睹,例如,有的煤矿粉尘合格率很低,煤炭系统

1988年煤尘合格率仅为14%,个别煤矿甚至编造测尘数据欺上瞒下,这种现象不能继续下去了。也有不少私企和乡镇企业不懂或有意逃避卫生部门监督,造成不少打工人员中毒受害。湖北省现有职业病危害因素企业8700家,作业工人近200万,这些企业都必须在2003年1月底前到所在地区的卫生局申报职业病危害种类、浓度或强度,产生有害因素的生产技术、工艺、材料、防护和急救措施,以便接受监督。实施《职业病防治法》和新标准后,对逃避卫生监督者、对工作场所职业病危害因素的浓度或强度超过国家职业卫生标准不及时治理或治理后仍达不到卫生标准者,应依法给予警告、责令限期整改、罚款及停止生产等处罚。为了工人的健康不得马虎或宽恕。

3.3 迎接挑战。新标准要求严格,环境监测的采样、分析技术也应跟上。过去限值用MAC,测1次出1个结果就行,现在用PC-TWA,而多数化学物不能连续采样8小时,怎样采样能得到TWA的结果;生产现场粉尘浓度(特别是煤矿)长期超标,现在为了消除尘肺发生,接触限值比过去还要严格;这些问题都向我们提出了挑战。我们相信随着国家对职防工作的重视,有法律做保障,加上科学技术的进步,前进中的困难一定会一一克服。

加快职业病临床工作的信息化、网络化建设势在必行

邹和建

ZOU He-jian

(复旦大学附属华山医院职业病科, 上海 200040)

关键词: 职业病临床; 信息; 网络

中图分类号: R135 文献标识码: C

文章编号: 1002-221X(2003)01-0052-02

随着科学技术的发展,各行各业纷纷采用计算机、网络技术来辅助日常工作。但是从国内职业病临床医疗单位来看,计算机、网络技术在科研、体检、临床治疗中的应用还远未普及。《中华人民共和国职业病防治法》(以下简称《职业病防治法》)经过10年规划、研制已经于2002年5月1日正式施行,这部法律的实施对于保障劳动者的生产安全、身体健康具有重大意义,也给职业医学带来了新的发展机遇,同时对从事职业病临床工作的医务人员提出了更高的要求。

为了更好地履行《职业病防治法》的要求,提高为广大有毒有害作业工人及职业病患者的服务质量,加强职业病医疗、防治工作中的计算机化、信息化管理显得尤为重要。在此之前,国内有关机构、单位都做了一些有益的尝试。归纳起来,可以从以下几个方面作为今后工作的突破口。

1 加快职业病临床信息库的建设

职业病与其他临床学科最大的不同在于引起职业中毒的化学物成千上万,即使从业多年的职业病医生,也很可能接触到罕见的化学物中毒患者,这时如果有实用性强的资料供参考,对于解决临床问题无疑大有裨益。翻阅书本是一种方法,但是书本也有更新慢、携带不便等缺点。国内外有不少研究机构出版或制作了一些毒物毒性资料光盘,但却很难保证人人身边常备,而且光盘资料库同样存在更新不便的缺点。最大的问题是,这些资料库大多为国外制作的英文版,而国内职业病临床的从业人员更多的是在基层工作,外语水平还有待提高,因此国外资料的实用性受到一定限制。针对这种情况,国内一些单位建立了基于网络技术的中文化资料库,如中国预防医学科学院中毒控制中心的毒物资料库(<http://www.npcc.org.cn>)收录了八类29种毒物的毒理及有关临床资料,虽然毒物品种还较少,但是对于临床医生来说,其实用性较强。如果能够不断充实完善,并在注重毒理学资料的同时,能够提供更多的临床经验,将对临床工作起到更大的指导作用。目前,循证医学已经成为临床医学发展的方向,他人的临床体会、治疗经验对于职业病的诊治具有越来越重要的意义。选择一部分高质量、具有普遍性、有较大参

收稿日期: 2002-08-02 修回日期: 2002-10-14

作者简介: 邹和建(1964-),男,医学博士,教授,硕士生导师,现任职业病科主任,主要从事职业中毒临床及研究工作。