

规范化学品管理模式 有效控制化学品危害

Standardize the management pattern for chemicals to control its hazard effectively

曹燕庄

CAO Yan-zhuang

(广州市劳动卫生监督监测所, 广东 广州 510620)

摘要: 制定相关的化学品管理的法律实施文件, 将登记—建档—评定—宣教—监督与自身管理过程中的各环节纳入法规管理, 形成一种规范化模式, 有效避免或控制化学品危害。

关键词: 化学品; 危害; 管理

中图分类号: R136.3 **文献标识码:** C

文章编号: 1002-221X(2001)02-0122-02

在世界工业化和城市化的进程中, 进入人类生活和环境的化学品种类和数量与日俱增。据报道, 人类接触的市售化学物质大约有 7 万种, 包括工业用化学物 5 万种, 农药 4 000 种等, 新化学品种类以每年 2 万种的速度递增。化学品的过度使用、误用和滥用造成了对人体及环境的污染以及引起其他重大化学事故的发生。因此, 正确评定化学品对人体健康和环境造成危害的可能性, 实施化学品的规范化管理, 提高人们对化学品危害及其防护知识的认识水平, 已经成为安全有效地利用化学品为人类作贡献、有效控制其危害的先决条件。现就化学品的规范化管理模式探讨如下。

1 建立化学品登记制度, 增强自身管理与防范观念

国内和世界发达国家对食品、化妆品和农药的卫生管理普遍采用申报登记和卫生许可的办法。我国也曾先后出台了一些有关化学品管理的条例或规范, 但由于监督不力或缺乏严格的质量控制等跟进措施, 很多化学品未经合格的毒性检测或没有任何毒性资料便投入市场; 有的进口化学品未经毒性资料审核, 甚至不知道化学品的名称和理化性质, 便已在工厂加工或生产, 工人出现中毒根本找不到原因。为弥补化学品管理上存在的上述漏洞, 首先要对辖区内化学品的有关情况进行登记, 掌握其品种名称、生产、销售、储存和年用量、产生过程、剂型、用途或职业接触途径、存在形式(原料、辅助材料、成品、中间产品、副产品、废弃物等), 纯度及其他成分等基本情况, 并作阶段性的总结统计、筛选归类 and 编号, 把种类繁多的化学品对号入座, 分别纳入已编号的同类化学品中, 以便资料的进一步跟进和管理, 必要时也可扩充编号范围, 对暂时未能明了毒性的化学品进行鉴定评价。同时建立档案制度, 原已有职业卫生档案的单位也可将化学

品资料输入该档案中, 记录登记时间, 每隔一定周期(一般为 1 年)再进行一次核对登记, 或消除或补充, 视该单位的化学品存在现状而定。以广州市为例: 该市于 1998 年进行了首次化学品普查登记, 对收回的 289 家生产经营单位的化学品存在情况作了总结归类、筛选鉴定并对号入座, 结合在经常性劳动卫生监督监测过程中所掌握的情况进行补充修订后, 基本上掌握了该市有关单位当时的化学品存在状况及其毒性级别、毒物类别种数和在不同行业、不同经济类型单位中的分布情况, 建立了化学品登记表并纳入单位的职业卫生档案中, 以 1 年为周期定期复核登记和补充完善。通过这样定期登记和建档, 既能使政府管理部门掌握本区域的化学品存在现状与动态, 有针对性地制定一些应急与防范措施, 同时还能促进单位、部门或行业内部的自身管理, 避免了以往管理上的盲目性和形式主义, 为有效控制化学品危害奠定了基础。

2 建立有毒有害化学品资料库及信息网络, 制作化学品安全使用规范

首先要对每种化学品进行危险度评定, 查找现有的毒性资料, 鉴别其是否属于危害因素(有毒和/或有害), 是否具有易燃、易爆、易中毒、易腐蚀以及致癌、致畸或致突变等特性, 经查对核实后将以下内容录入资料库中, 也可制作成软件备用, 或输入联网中。

(1) 理化性质: 包括化学结构、化学活性和生物活性等与该物质的毒害有关的性状或其有助于人们辨认的特征。(2) 职业接触机会。(3) 进入人体途径。(4) 毒性与中毒机制、联合作用、耐受性与易感性和最高容许浓度等。(5) 中毒表现: 急性中毒、亚急性和慢性中毒等症状体征以及致癌、致畸、致突变及其他特异性阳性指征等。(6) 诊断治疗与急救方法, 包括院前的自救互救、避免毒物的进一步接触、促使未吸收毒物排出、减少吸收、维持生命体征等方法以及院后的诊断、治疗原则, 特异性处理办法包括特殊解毒药的及时合理应用, 留观时间和其他有关注意事项等。(7) 岗位与个人防护方法。(8) 事故现场的应急处理: 如泄漏的控制与清除办法, 灭火方法等。(9) 备注: 包括储存、包装、运输规则及预防、宣教、监测、就业体检和定期体检以及职业禁忌证等有关注意事项。

3 开展化学品毒性鉴定, 进行化学品危险度评价

为了把好毒性鉴定质量控制关, 必须由持有资质认证的机构严格遵守毒性鉴定规范进行鉴定工作。如鉴定内容应包

收稿日期: 2000-08-23; 修回日期: 2000-11-08

作者简介: 曹燕庄(1965—), 女, 广东人。

括毒物名称、分子式、结构式、理化特性、分析方法、工艺流程毒理学资料及毒性实验; 毒性试验程序应包括试验内容的选择、毒性试验条件、毒性试验 6 方面的内容; 毒性鉴定的内容和要求以及毒性的评价等项指标。从事毒性试验的机构应具备中华人民共和国卫生部颁发的《工业化学品毒性鉴定实验室条件及工作准则》的相关条件。通过规范化的毒性鉴定与评价, 务求达到工业化学品的生产和供应企业能提供符合规范的毒性鉴定资料, 而使用者能确保使用有安全标签和安全技术说明书的化学品。

4 加强化学品安全使用知识的宣传教育与服务, 做好原生级预防

中毒事故和其他职业危害事故一样, 往往是由于管理不善、设备缺陷、违章操作、防护不当及工人缺乏上岗前培训等情况下发生的。此外, 中毒事件还常由于人们对化学品有关知识了解不足而对其过度使用, 误用和滥用所引起。为此, 对企业管理者和工人加强预防观念的教育, 进行化学品安全使用知识、应急救援与自救互救等方面的宣传培训, 使职业人群了解化学品危害及其预防的重要意义和方法, 从而自觉、及时地防范职业危害因素对身心健康及环境的影响, 尽可能避免中毒及其他危害事故的发生, 才是最基本而有效的预防——原生级预防措施之一。广州市于 1998 年底对企业人群的职业健康教育需求状况调查结果显示: 企业人群普遍对职业卫生知识了解不足, 但几乎所有人群均迫切希望获得职业健康教育, 而获得教育的方式以自学“职业卫生知识小册子”的选择率最高, 其次是岗前培训和看宣传墙报, 也有少部分人选择电话查询、常设专业机构接受咨询等受教育方式。据此, 提出以下宣教措施。

4.1 编印职业健康教育知识小册子 以行业或单位为对象, 根据其所存在的毒物种类及其危险度评定结果, 结合实际情况和不同层次的群体, 编制出科学实用、通俗易懂的小册子, 并发放到相应人群中, 定期或不定期地检查、测验自学效果。

4.2 加强上岗前培训工作、定期举办各种学习班 针对不同层次人群, 分别举办各类培训学习班, 务求强化企业领导的职业安全卫生意识与法规观念, 使企业安全卫生管理人员熟悉安全卫生业务, 提高专业知识和管理水平, 再由安全卫生管理人员逐级对各班组或接触不同职业危害的作业人员进行岗前和定期培训及考核。培训内容可取自己进行危险度评定的化学物质信息资料库或相应的知识小册子, 做到既有科学道理和依据, 又能结合常见的实际问题进行有针对性的、深入浅出的讲解, 使学习者易于明白和接受, 必要时可在劳卫专业机构指导下进行, 务求使每个作业者都对其自身岗位危害情况及其防护、应急救援方法等有所了解并自觉地加以应用, 才能从根本上杜绝危害事件的发生或减轻危害后果。

4.3 开展作业现场宣教工作 可在作业现场张贴一些有针对性的、生动活泼、简单明了的宣传图片, 把有关知识和注意事项形象化地告知在场人员; 也可悬挂或设置一些警示标

志, 将该岗位的毒害情况及其简单的防护或应急救援方法标示出来, 以便作业者及其管理人员能及时而有效地加以应用。可针对存在的化学品种类编制相应的“信息卡”, 内容包括该化学品的理化特性如安全、燃爆、反应特性、毒性级别、最高容许浓度等; 该毒物侵入人体内的可能途径; 主要的、早期的中毒表现; 中毒时的自救互救办法; 个人防护措施; 中毒现场的应急或安全处理办法以及该毒物的储运规定; 接触者常规须注意的有关事项等。广州市已于 1999 年推出, 并于 2000 年实施全市生产经营(企)事业单位作业场所悬挂“有毒有害化学物质信息周知卡”计划, 卡的内容将在国际劳工局“信息卡”的基础上加以修改或补充完善, 以便更适合基层实际并方便操作使用。除上述形式外, 还可采取灵活多变的办法如电话咨询、专业机构咨询、报纸、广播、电视等宣传媒体来满足不同的实际需求。

通过加强上述有关方面的职业健康教育, 将能有效地提高广大职工人群安全使用化学品的知识, 提高自我保护意识及自救互救能力, 减少环境污染, 避免意外事件发生, 从根本上控制化学品的危害。

5 建立有效的通讯网络和防治组织体系

针对化学事故频繁发生, 通过基础情况的模查和危险度评定后, 在做好宣传教育的同时, 必须对可能发生的灾害或事件制定完善的救援预案、防范措施和有关法律实施文件, 同时建立有效的组织防治体系如中毒控制中心, 并利用已建立的毒物信息网如咨询软件等, 接受各种急性中毒报告, 提供包括中毒现场急救、中毒患者诊断、治疗、处理、毒物鉴定与生物材料检测分析以及解毒药物的供应途径等方面的咨询与服务, 形成有效的通讯网络, 并经常进行模拟演习以检验预案或防范措施的可操作性, 找出存在问题并及时加以完善, 以便有效控制化学事故, 减少危害。

6 纳入法制管理, 形成规范模式

化学危害的控制是一项长期的工作, 必须常抓不懈。必须把上述工作纳入劳动卫生规范化管理内容之中, 制定一些有关的法律实施文件, 才能确保上述规范模式的正确施行。如可作为《劳动卫生许可证》考核标准, 把化学品登记表作为职业卫生档案内容, 体现在考评分数上, 缺该内容扣 2 分; 把化学品安全使用知识作为岗前三级安全教育及考核的劳动卫生内容之一, 体现在许可证考核分数上, 缺有关内容扣 1 分; 把作业场所悬挂或常备“有毒有害化学物品信息周知卡”作为文明生产、悬挂警示标志及现场宣传教育措施的内容之一, 并与岗前培训考核结合起来, 没有悬挂或常备的在挂牌的 7 分内酌扣, 现场作业人员对卡的内容不了解(当场询问或查三级教育考核卷)的扣 2 分。通过这样与法制管理相配套, 形成登记—建档—评定—宣教—监督与自身管理的规范模式, 并在该模式的循环过程中使对化学品的管理逐步得到规范和完善, 才能在充分利用化学品为人类作贡献的同时, 有效地控制化学品危害。