

状评价,在此基础上进行申报;第二,加大执法力度,对多次督促仍不申报的用人单位应严肃查处。

2.2 各行业申报率差距较大,这与原劳动卫生工作基础有很大关系。工艺品、家具制造、染发剂制造、制鞋业和铸造业均为原卫生防疫部门经常监督检查的行业,他们对本企业的有害因素有较深的认识,申报率较高。按经济类型,我区的乡镇私营企业起步早,用人单位对有害因素的影响认识较深,均有专人负责职业卫生工作;而申报率最低的集体企业,由于体制改革、承包等原因,原有的职业卫生管理机构不复存在。乡镇企业与集体企业申报率的反差,提示我们要使《职业病防治法》真正贯彻落实,必须要建立、完善职业卫生管理机构和制度,没有健全的组织和制度,法律只是一纸空文。

2.3 按规定,职业病危害项目申报内容必须包括作业场所职业病危害因素浓度^[1],由于各行业存在的危害因素明显不同,监测时间不同,致使监测合格率不同。本次申报结果显示,铸造行业合格率最低,与其他行业差异有显著性($P <$

0.005)。这可能与其它企业提交的是 2003 年的委托检测数据,铸造行业提供的粉尘浓度是 2000 年原卫生防疫站在正常生产情况下的监督检测结果有关。由此看来,卫生行政部门必须经常进行现场监督抽检,方能掌握用人单位的真实情况,防止职业病的发生。

2.4 《职业病防治法》规定职业病危害因素检测评价由取得省级以上人民政府卫生行政部门资质认证的职业卫生技术服务机构进行^[2]。目前我区已取得该资质的单位只有区疾控中心,而存在职业病危害因素的用人单位较多,职业病危害因素的检测项目不能完全按规定开展,影响了申报工作的进行。尽快引入竞争机制,完善职业卫生技术服务,无疑是改变这种状况的一种有效途径。

参考文献:

[1] 职业病危害项目申报管理办法 [S].

[2] 中华人民共和国职业病防治法 [S].

做好职业病防治工作必须正确处理“三个关系”

罗普泉,肖云龙,余丹

(湖南省劳动卫生职业病防治所,湖南长沙 410007)

建国以来,党和政府一直十分关心劳动者的身体健康,职业卫生工作取得了举世瞩目的成绩,尤其是《中华人民共和国职业病防治法》(以下简称《职业病防治法》)贯彻实施二年多以来,职业病防治取得了明显的进展。但是,由于我国生产力水平还比较低,经济状况还比较差,尤其是对职业病防治还存在一些模糊的认识,影响了工作的开展。笔者认为,要做好职业病防治工作,必须正确处理“三个关系”。

1 正确处理职业病防治与发展生产的关系

发展生产,必须保障劳动者的身体健康和生命安全。在生产要素中,劳动者是最基本、最活跃的要素。而职业病防治是指预防、治理职业病危害和预防、治疗职业病。只有积极预防职业病危害的产生,创造良好的职业卫生生产环境,才能使劳动者免遭或尽可能减少职业病危害侵袭;对身体已经受到影响及患有职业病的劳动者,要及时地给予诊治,减少他们的痛苦,尽力恢复其劳动能力。只有这样,才能使劳动者安心工作,有强健的身体从事生产,从而提高生产效率。否则,生产就成了无源之水,无本之木。

我省共报告职业病 49 种,每年实际新发职业病估计至少在 3 000 例以上。劳动者一旦染上职业病,都不同程度影响其劳动能力,而绝大多数职业病目前尚无根治手段。因此,开展职业病防治与发展生产息息相关。

2 正确处理职业病防治与可持续发展的关系

职业病危害不但带来严重的经济损失,也日益成为严重的

社会问题。据我省 90 年代末的一个调查,1 名尘肺病人每年的工资、劳保、医疗等所需费用达 4 万余元,以此推算,全省县以上企业每年给尘肺病人支付的费用应在 16 亿元以上。如果把乡镇个民营企业实际发生的尘肺病估算在内,则经济损失远远超过这个数字。我省某钨矿由于尘肺病人多,近几年每年用于尘肺病人的医药费高达 100 万元,占全矿年总产值的 14%。近几年来一些企业由于破产改制,导致劳动者健康权益无保障的矛盾十分突出,纠纷不断,我省因职业病危害引起的群体上访事件时有发生。我省某县 34 名农民到广州市从事宝石加工,体检 29 人发现矽肺 23 人,已死亡 13 人,留下 31 个未成年子女无人抚养,近 3 年多次群体上访上访。

我国已加入世界贸易组织(WTO),作为 WTO 的成员国,坚持可持续发展战略,制定职业病防治措施和制度,以保护劳动者的生命健康和生命安全,完全符合 WTO 的宗旨和规则,适应于企业走出国门参与国际市场竞争,适应于国际经济一体化的时代潮流。在国内,职业病防治水平与社会经济发展和劳动人口的生活质量及福利紧密相关,是国家经济发展和文明程度的反映,是社会公正、安全、文明、健康发展的标志之一。另外,职业病防治尤其从源头上控制职业病危害的发生,可产生显著的经济效益。据调查,发生职业病后所造成的经济损失与生产过程中控制职业病发生和预防职业病的投入比例为 7:4:1,即如果发生职业病之后的经济损失为 7 的话,那么在生产过程中控制职业病发生所需费用为 4 而在工程项目建设时把职业病危害防护设施同时配套所花的费用只有 1。所以,做好职业病防治工作是保持社会安定团结和国民经济持续、健康、快速发展的重要条件,职业病防治与可持续发展相辅相成。

(下转第 123 页)

收稿日期:2004-07-20

作者简介:罗普泉(1954-),男,湖南宁乡人,副主任医师,主要从事职业病防治及其管理工作

血酸作还原剂, 采用硼氢化钾-盐酸还原体系, 硼氢化钾浓度6%, 氙气流量1 300 ml/min, 负高压300 V, 微波输出功率62 W, 微波反射功率10 W; 索有瑞^[10]等采用1%的硫脲+1%抗坏血酸作还原剂, 采用硼氢化钾-盐酸还原体系, 硼氢化钾浓度0.5%, 氙气流量1 200 ml/min, 负高压290~340 V, 微波输出功率32 W, 炉温850℃; 吉林省地方标准^[12]采用5%硫脲+5%抗坏血酸作还原剂, 采用硼氢化钾-硫酸还原体系, 硼氢化钾浓度2.5%, 氙气流量300 ml/min, 负高压300 V, 灯电流40 mA, 炉温800℃。

4 测定结果分析

在实验室工作中, 常采用线性范围、检出限、精密密度、回收率、共存离子的干扰等指标来评定一种方法。索有瑞^[10]测得砷线性范围 $1.3 \times 10^9 \sim 2.5 \times 10^7$ g/ml, 相关系数0.999 3, 对头发取样连续测定13次相对标准偏差为3.6%, 回收率96.7%, Au、Ag、Pt等24种共存元素均不干扰砷的测定; 李小梁^[7]等测得砷检出限1.6 ppb, 对头发取样做6份平行测定相对标准偏差为3.1%, 回收率86%~103%, Zn、Cu、Fe、Ni、Se等元素对砷测定无干扰; 吉林省地方标准^[12]测得砷线性范围0~200 ng/ml, 相关系数0.999 8, 检出限0.5 ng/ml, 相对标准偏差4.64%, 回收率91.5~105.0%。

5 HG-AFS法在砷接触者发砷含量测定中的应用

林匡飞^[11]等选择距大冶县铜冶炼厂3 km处长乐(A)及6 km处还地桥(B)2个自然村为污染区测定组, 24 km外塘下自然村(C)为对照点进行发砷含量(单位: $\mu\text{g/g}$, 下同)测量, 结果为A区平均值3.43, B区平均值1.90, C区平均值0.42; 同时, 选择竹皮河流域污灌区下游4 km处荆门花竹(D)及5 km处江山(E)2个自然村为污灌As研究区, 上游未污染区泉口(F)为对照点进行发砷含量测量, 结果为D区平均值4.33, E区平均值3.37, F区平均值0.43。汤万成^[13]等选择安康市紫阳县蒿堰镇(A)、岚皋县石门镇(B)为燃煤高砷煤调查区, 选以柴草为燃料的石泉县迎山镇(C)为对照区, 发砷含量测定结果为A区平均值3.51, B区平均值0.51, C区平均值0.46。我们曾于2002年对离岗4年的原冶炼厂职工187人进行发砷含量测定, 结果仍有3人发砷含量高于5 $\mu\text{g/g}$ 的正常参考值^[14]。

6 结论

目前, HG-AFS法测定人发中砷含量已是一种相当成熟的技术, 在环保、医学、卫生等诸多领域得到广泛应用, 成为一种重要的实用分析技术。而新型光源的开发、新蒸气发生体系的研究及加强抗干扰力等几方面成为今后研究的重点方向。

参考文献:

- [1] 林匡飞, 徐小清, Paul A, 等. 砷污染区农民头发砷含量与环境砷含量的关系[J]. 中国环境科学, 2001, 21(5): 440-444.
- [2] Lin KF, Xiang YL, Lin XF, et al. Metallic elements in hair as a biomarker of human exposure to environmental pollution[J]. Critical Reviews in Plant Sciences, 1999, 18(3): 417-428.
- [3] 郭小伟, 郭旭明. 氢化物发生-无色散原子荧光分析法的进展及其在环保分析中的应用前景[J]. 上海环境科学, 1995, 7(3): 20-23.
- [4] 郭小伟, 郭旭明. 断续流动氢化物发生法在AAS/AFS中的应用[J]. 光谱学与光谱分析, 1995, 15(3): 97.
- [5] 许文. AFS技术新进展[J]. 岩矿测试, 1987, 6(3): 221.
- [6] 金泽祥. HC-AFS原子光谱法进展[J]. 光谱学与光谱技术, 1985, 6(3): 1.
- [7] 李小梁, 黄碧霞, 尹方. 氢化物-无色散原子荧光法测定人发中砷[J]. 环境化学, 1987, 6(6): 60-65.
- [8] 安东, 王述全, 胡小强. 燃煤地区成人发砷的洗涤和测定结果分析[J]. 中国地方病学杂志, 1997, 16(1): 9-11.
- [9] 郑英, 郎春燕. 微波炉分解试样无色散原子荧光法测定痕量砷[J]. 岩矿测试, 1990, 9(1): 65.
- [10] 索有瑞. 氢化物发生原子荧光光谱法测定临床样品微量砷和硒[J]. 分析科学学报, 1997, 1(13): 312-314.
- [11] 张宜明, 朱圣陶. 比色管消解测定发汞方法的改进[J]. 中国工业医学杂志, 2003, 16(1): 47-48.
- [12] DB22/T184—1999(吉林省地方标准), 原子荧光光度法测定生物材料中的总砷[S].
- [13] 汤万成, 何俊平, 施周文, 等. 燃煤污染型氟中毒病区砷中毒调查[J]. 中国地方病防治杂志, 2002, 17(2): 110-113.
- [14] GBZ83—2002, 职业性慢性砷中毒诊断标准[S].

(上接第121页)

3 正确处理职业病防治与严格执法的关系

各级职业病防治机构及用人单位所开展的职业病防治和卫生行政部门及卫生监督机构对《职业病防治法》实施的监督执法, 既是两项独立存在的工作, 又相互构成了职业卫生工作的整体。我们既要把他们区别对待, 又要有统一的全局认识, 既二者相对独立、相互依存、缺一不可。职业病防治工作做好了, 职业卫生监督执法就容易了; 职业卫生监督执法到位了, 职业病防治工作就有可能加强了。因此, 各级职业病防治机构要突出服务与指导相结合、服务与帮助相结合、服务与协调相结合的方针, 进一步规范服务行为, 保证工作

质量, 为监督执法提供可靠的科学依据。指导和帮助用人单位积极主动地落实好职业病防治措施, 担负起保护劳动者身体健康的重任。各级卫生行政部门及卫生监督执法机构要全面推行卫生行政执法责任制和错案过错责任追究制, 规范职业卫生监督执法行为, 做到依法行政、依法办事。实行严格监管与教育相结合, 热情指导企业整改, 帮助企业加强内部管理, 不要动不动就罚款、停产。当然, 对少数漠视法律, 拒绝开展职业病防治, 劳动条件恶劣, 职业病发病率高的企业, 卫生监督机构要坚决查处, 依法推进职业病防治工作的开展。