

人才知识结构老化、仪器设备老化,无法进一步提高健康监护的水平,职业健康监护覆盖率由于技术服务人员的不足而逐年下降。政府职业卫生的投入虽逐年增加,但仍明显不足,与经济发展水平不相适应,造成职业卫生监督与技术服务得不到保障<sup>[1]</sup>。

3.5 本次调查 94.3%的流动人口只有高中或高中以下的文化水平,多篇文献报道<sup>[2,3]</sup>显示,流动工人文化水平低,不了解《职业病防治法》和《劳动法》的相关规定,对职业病危害认知水平较低,缺乏自我保护意识,维权意识淡薄,是使流动工人遭受职业病危害的重要原因。

本次调查提示流动作业人员职业健康监护仍是今后健康监护工作的重点,尤其是私营企业中流动作业人员的职业健康

监护需要进一步加强监督管理,应引起社会和政府的高度重视,应该逐步建立政府统一协调机制,卫生行政部门、劳动保障部门等多部门配合,进一步强化规范企业职业卫生管理,加大对职业卫生监督技术服务机构的投入,形成群众参与监督、社会广泛支持的职业病防治工作新格局。

#### 参考文献:

- [1] 李涛. 中国职业卫生发展现状 [J]. 工业卫生与职业病, 2004, 24: 65-69.
- [2] 凌岚. 民工对职业危害认识水平的调查 [J]. 浙江预防医学, 2000, 12: 36.
- [3] 高建华. 流动工人与正式职工职业病知识和健康监护调查 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2007, 4: 250.

## 宁波市粉尘作业专项整治效果分析

Analysis on the effect of special purpose measures on dust exposed work in Ningbo city

肖国兵, 蔡建忆

XIAO Guobing CAI Jianyi

(宁波市卫生监督所, 浙江 宁波 315010)

**摘要:** 2005~2007年底我市已申报粉尘危害的所有用人单位累计 1 280家, 收集检测、健康检查和行政处罚等资料。通过整治, 可见生产条件得到改善, 在岗体检率从 2005年的 65.44%逐步上升到 2007年的 70.24%。上岗、离岗体检率有所提高。

**关键词:** 粉尘; 专项整治; 尘肺病

**中图分类号:** R135 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1002-221X(2009)04-0289-03

为进一步贯彻《中华人民共和国职业病防治法》(以下简称《职业病防治法》)及相关要求, 不断提高粉尘作业用人单位职业病防治的主体责任意识, 改善劳动条件, 维护劳动者合法权益, 依据《职业病防治法》的要求和省重点职业病危害企业专项监督检查方案, 结合我市粉尘作业的特点, 连续 3年开展了粉尘专项整治, 现将结果报道如下。

### 1 对象与方法

#### 1.1 对象

2005年初辖区已申报的简草加工、机械铸造、石棉加工尘肺病多发行业的企业共 1 015家, 连续调查至 2007年底已申报上述行业的企业。

#### 1.2 方法

每年年初制订调查方案, 召开专题会议, 统一培训卫生监督员, 布置工作要求。检查内容主要包括用人单位的劳动者职业健康检查与职业病诊治落实情况, 职业病危害项目申报情况、用人单位建立职业健康监护档案情况和建设项目职

业卫生审查等情况。对现场发现的违法违规行为当场制作执法文书, 并依法实施行政处罚。每年年底汇总工作情况。

### 2 结果

#### 2.1 职业病危害项目申报

自开展职业病危害项目申报以来, 通过广泛宣传、指导, 现有和新建企业的申报工作稳步推进, 截至 2005年底, 申报粉尘危害项目达 1 015家; 到 2006年新增申报 149家, 关闭 244家; 2007年新增 116家, 关闭 148家。3年累计申报 1 280家, 关闭 392家, 至 2007年底尚有 888家。见表 1。

表 1 2005~2007年职业病危害项目申报情况

分类	2005年		2006年		2007年	
	已申报 单位数	接害 工人数	已申报 单位数	接害 工人数	已申报 单位数	接害 工人数
简草染土尘	350	11 133	180	2 919	138	2 020
铸造粉尘	200	5 431	234	8 772	225	6 364
石棉尘	73	906	74	944	102	1 331
其他	219	1 685	432	6 437	423	5 441
合计	1 015	20 843	920	19 072	888	15 156

#### 2.2 职业健康监护

根据职业健康监护管理办法的要求, 用人单位开展接触粉尘劳动者的健康检查, 健康监护和职业病诊断情况见表 2~4。

若以在岗体检为粉尘接触人数, 则 2005~2007年的尘肺检出率分别为 0.86% (46/5 331)、0.54% (52/9 632)、0.47% (34/7 271)。

#### 2.3 危害检测情况

2005年应测 5 916点, 实测 1 433点, 实测率 24.2%; 合格点 685点, 合格率 47.8%。2006年应测 6 101点, 实测 1 745点, 实测率 28.6%; 合格点 880点, 合格率 50.4%。2007年应测 4 537点, 实测 1 098点, 实测率 24.2%, 合格 555点, 合格率 50.5%。

收稿日期: 2008-09-26 修回日期: 2009-04-13

作者简介: 肖国兵 (1966-), 男, 主任医师。

表 2 2005~2007年粉尘接触工人职业健康检查情况

年份	上岗			在岗			离岗		
	应检人数	实检人数	体检率 (%)	应检人数	实检人数	体检率 (%)	应检人数	实检人数	体检率 (%)
2005	12 696	12 317	97.01	8 147	5 331	65.44	1 863	1 531	82.18
2006	7 134	5 891	82.58	11 938	9 632	80.68	1 808	817	45.19
2007	4 805	3 972	82.66	10 351	7 271	70.24	963	632	65.63

表 3 不同行业粉尘接触工人职业健康检查率

年份	蔺草染土尘			铸造粉尘			石棉尘			其他			合计		
	上岗	在岗	离岗												
2005	100	77.81	100	93.98	74.59	20.79	—	100	—	25.00	39.74	0	97.01	65.44	82.18
2006	99.61	100	98.01	90.33	81.57	54.55	0	94.33	0	26.37	74.48	5.34	82.58	80.68	45.19
2007	97.68	98.49	97.65	89.74	83.75	93.29	37.44	92.27	83.33	35.27	50.95	28.71	82.66	70.24	65.63

表 4 职业病发病情况

年份	蔺草染土尘肺		铸造尘肺		其他		合计	
	申请人数	诊断例数	申请人数	诊断例数	申请人数	诊断例数	申请人数	诊断例数
2005	69	22	33	17	9	7	111	46
2006	21	12	49	17	7	3	77	32
2007	58	11	31	18	17	5	106	34
合计	148	45	113	52	33	15	294	112

2.4 行政处罚情况

2005年给予警告 44家, 罚款 19家, 罚款额 24.52万元, 其中石棉制品生产企业警告 14家, 罚款 1家, 罚款额 2万元; 2006年警告 32家, 罚款 16家, 罚款额 44.1万元; 2007年警告 41家, 罚款 12家, 罚款额 32.7万元。

3 讨论

3.1 开展专项整治意义

据统计, 自上世纪 50年代建立职业病报告以来, 截至 2007年底我国累计报告尘肺病人达 62.7万多例, 其中死亡 15万多例。目前, 现存尘肺病人 47万多例, 每年因尘肺病死亡约 5000人, 新增尘肺病例约 1万例。全国每年报告的职业中毒和生产性农药中毒病人近 3万例, 报告中毒死亡数约 1500例 (据调查显示, 职业中毒实际发生的病例数是报告数的 3倍)。在一些地方还出现了“尘肺村”、“中毒村”<sup>[1]</sup>。2007年共诊断各类职业病 14296例。其中, 尘肺病 10963例, 占新职业病病例总数的 76.6%; 急、慢性职业中毒分别为 600例和 1638例。近年来尘肺病发病形势依然严峻, 发病率居高不下, 发病工龄缩短, 表明粉尘作业场所卫生条件没有得到根本改善, 开展粉尘作业专项整治显得十分重要和必要。

3.2 整治效果评估

通过 3年的不断努力, 我市粉尘作业生产条件得到一定的改善。2005年的在岗体检率为 65.44%, 逐步上升到 2007年的 70.24%, 体检率最高的为 2006年 (80.68%)。上岗前体检率除 2005年达 97.01%外, 2006~2007年均超过 82%。离岗体检以 2006年最低, 为 45.19%。作业场所粉尘浓度合格率也逐步提高, 分别从 2005年的 47.8%提高到 2007年的 50.5%。作业场所粉尘浓度逐年下降, 而其合格率逐年上升。

提示 3年的整治工作已初见成效。同时, 尘肺发病例数由 2005年的 46例下降到 2007年的 34例。尘肺检出率从 2005年的 0.86%下降到 2007年的 0.47%, 显示尘肺发病的形势有所好转。当然, 尘肺发病有滞后性, 但当年数据可反映尘肺病人可否被及时发现, 病人例数可以间接反映专项整治工作的成效, 也符合早发现、早治疗、早治理的预防模式。同时, 卫生行政处罚从 2005年罚款 19家, 罚款额 24.52万元到 2007年罚款 12家, 罚款额 32.7万元, 显示处罚案例数减少, 处罚额度增加, 体现了行政执法力度的加强。

3.3 存在的主要问题

通过 3年连续的粉尘专项整治, 尽管取得了比较好的效果, 但仍然存在许多问题, 表现在: (1) 作业场所的粉尘浓度合格率得不到根本改善。从现有企业申报情况来看, 很多项目存在粉尘危害, 但治理的技术和资金都不能得到根本改变, 特别是中小企业的粉尘污染仍十分严重。从 3年治理情况可以发现, 尽管粉尘浓度有所降低, 但大多数的作业场所粉尘浓度仍然达不到国家职业卫生标准要求。与此同时, 粉尘申报项目数逐年减少, 其主要原因是各类专项整治和行政处罚, 迫使这些项目转产或停产; 由于上级考核指标的压力, 人员力量又跟不上, 使得部分地区上报数量减少。事实上, 存在粉尘危害的项目仍有不少未能按规定申报。(2) 职业健康监护工作有待加强。蔺草加工业、机械铸造业、石棉制品加工业均是我市传统行业, 亦是我市粉尘危害的重点行业, 作业场所粉尘浓度较高, 劳动者多为外来流动民工, 自我保护意识差, 用工进出频繁, 客观上增加了职业健康监护的难度, 致使尘肺病防治难度较大。少数企业用工存在着先招工后体检或不作离岗体检等现象, 为职业病防治工作带来了隐患。健康检查率的高低波动很大程度上反映了职业卫生的内外环境变化。2005年是专项整治的第一年, 效果十分明显, 但到 2006年各地频繁应付食品卫生等工作, 加上监督分所成立, 职业卫生力量大幅减少, 导致监督力量跟不上, 至 2007年才逐步得到缓解。(3) 新实施的《职业健康监护技术规范》(GBZ188-2007)规定<sup>[2]</sup>, 接触游离二氧化硅粉尘和石棉粉尘的工人不仅要安排离岗时职业健康检查, 还要安排离岗后医学随访检查。由于工人的流动性很大, 工作岗位变换

频繁, 离岗后医学随访检查对中小企业几乎无法实施。更有效的办法是实施该类职业的统一强制保险制度, 才能从根本上解决劳动者合法权益的保护问题。(4) 职业卫生技术服务和职业健康检查机构明显不能满足企业和劳动者的要求。现有的疾病预防控制机构由于职能调整, 对职业卫生工作重视不够, 不同程度存在回避职责的现象。现有的民营资本进入职业卫生服务本身是件好事, 但由于服务价格混乱, 不能有效地为企业服务。

为此, 笔者建议: (1) 加强对职业病危害的源头控制, 建议政府有关部门将新、改、扩建建设项目依法纳入卫生行政审批程序, 实施卫生审核和卫生验收。(2) 继续加强《职

业病防治法》宣贯工作, 通过各种形式增强用人单位在职业病防治中的主体责任意识, 增强劳动者自我保护意识。同时继续有针对性地加强对重点职业病危害企业的监督检查和指导, 督促企业依法做好职业健康监护和作业场所的卫生条件改善。(3) 加强队伍建设, 提高职业卫生监督管理水平。有关部门应重视职业卫生技术服务和职业健康检查机构的建立, 尽快出台职业卫生技术服务质量和收费标准, 规范其服务行为。

参考文献:

- [1] 于达维. 职业病 2亿人之间痛[J]. 瞭望东方周刊, 2005 (18): 8. <http://www.jinYueYa.com/azazine/1672-5883/2005/18/>.
- [2] GBZ488—2007 职业健康监护技术规范 [S].

## 广西某铅锌矿区附近长住居民血铅水平的研究

Survey of blood lead levels in inhabitants nearby a certain lead-zinc mine region in Guangxi

黎美清, 杜岩\*, 葛宪民, 苏旭, 苏素花, 黄家乐

LIMEI Qing, DU Yan\*, GE Xianmin, SU Xu, SU Suhua, HUANG Jiule

(广西壮族自治区职业病防治研究院, 广西 南宁 530021)

**摘要:** 按《职业性慢性铅中毒诊断标准》和《儿童高铅血症和铅中毒预防指南》的诊断标准调查了某矿区附近居民 539人, 结果男性铅水平高于女性, 2~7岁儿童铅水平异常率高达 55.6%。

**关键词:** 有色金属矿山; 居民; 体内铅

**中图分类号:** R135.11 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1002-221X(2009)04-0291-02

铅对环境的污染主要来源于采矿、冶炼、燃煤、电池废水、汽车尾气、电镀精炼、肥料、杀虫剂、颜料和汽油添加剂等<sup>[1]</sup>。土壤是自然界中铅的最大储存库, 铅会沉积于谷物和蔬菜中<sup>[2]</sup>。广西某铅锌矿区附近长期居住的居民自产自给稻谷和其他农作物, 其生活饮用水取自矿区外的水库。为探讨这些村民体内铅水平及其健康状况, 我们于 2005年 11月~2006年 2月对居民进行了常规健康检查和相关危害因素的特殊项目检查, 现将结果报告如下。

### 1 对象与方法

#### 1.1 研究对象

长期居住在广西西南部某铅锌矿区附近的某屯全体在册居民共 155户, 909人, 长期在外地工作或近期在外从事采矿选矿和有金属冶炼作业史的人员不列入调查范围。

#### 1.2 方法

采用健康检查表, 由职业医师询问研究对象的个人基本情况, 并对其进行常规体检和特殊项目的检查。内容包括调查者的年龄、既往史、当地居住史、个人疾病史、从业史、症

状等。常规体检包括五官科、外科、内科学的检查, 以及神经功能、运动功能、行为功能的检测。生化学检测指标包括肝、肾功能和血、尿常规等。体检特殊项目包括血铅和血锌原卟啉(荧光法)、X线胸片检查, 肝脏和肾脏的 B超检查及心电图检查。

#### 1.3 血铅测定

用一次性塑料注射器抽取调查对象静脉血 2 ml 置于经 1:硫酸及蒸馏水清洗处理后的肝素化干燥试管中, 再取其中 40 μl 加入铅测量试剂 3 ml 充分振荡, 采用石墨炉原子吸收法测定。

#### 1.4 评价标准

参考标准为《职业性慢性铅中毒诊断标准》(GBZ37-2002)和《儿童高铅血症和铅中毒预防指南》、《儿童高铅血症和铅中毒分级和处理原则(试行)》卫妇社发[2006]51号中的相关规定, 评价环境铅对机体健康的影响。

#### 1.5 数据处理

用 SPSS13.0 软件对数据进行统计学处理, 进行 检验和线性相关回归分析。

### 2 结果

#### 2.1 基本情况

当地在册居民 155户, 共 909人, 其中男 405人、女 504人, 年龄 1~93岁, 平均(35.2±17.9)岁。本次调查了长住居民 539人, 男 276人、女 263人, 平均年龄(38.4±19.1)岁; 其中<15岁 87人。结果见表 1

表 1 调查对象基本情况

性别	例数	年龄	当地居住年限
男	276	38.0±19.6	38.6±13.0
女	263	38.7±18.8	30.1±12.1
P值	>0.05	>0.05	<0.001

#### 2.2 长住居民体内血铅水平检测结果(见表 2)

收稿日期: 2009-02-12 修回日期: 2009-04-08

作者简介: 黎美清(1960-), 女, 副主任医师, 从事职业卫生工作。

\*: 通讯作者, 副主任医师, dx0727@163.com