

## 某钢铁企业尘肺防治现状与对策

## Prevent status and countermeasure on the prevention and control of pneumoconiosis in a steel enterprise

郝佐红, 贾珂君, 刘亚静, 纪玉良

HAO Zuo-hong, JIA Ke-jun, LIU Ya-jing, JI Yu-liang

(包钢劳动卫生职业病防治研究所, 内蒙古 包头 014010)

**摘要:** 应用职业流行病学方法, 调查分析了尘肺发病指标, 评价40年来本企业尘肺防治效果, 并提出相应对策。

**关键词:** 尘肺; 防治现状; 对策

**中图分类号:** R135.2 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1002-221X(2002)01-0053-02

尘肺是冶金行业最严重的职业病。为了正确认识本企业尘肺防治现状, 探讨新时期粉尘治理重点, 制定合理、科学的规划, 以实现“全球消除矽肺国际规划”<sup>[1]</sup>的最终目标, 我所开展了本次调查研究, 结果报告如下。

## 1 资料来源与方法

### 1.1 资料来源

收集某钢铁公司主要粉尘作业场所历年的监测数据及接尘工人健康监护资料, 包括尘肺病例报告卡及作业条件分级等资料。

### 1.2 方法

将所调查的单位按生产工艺特点分4个生产系统, 以4个年代对尘肺发病指标进行比较分析。

## 2 结果

### 2.1 主要作业单位粉尘浓度与合格率

本次共调查了16个厂矿757个粉尘岗位, 浓度最高为205.7 mg/m<sup>3</sup>、最低为0.1 mg/m<sup>3</sup>, 点合格率为44.4%~94.7%, 平均76.7%。从历年变化趋势看, 形成了两条凸凹曲线图形。如耐火厂和某铁矿建厂初期粉尘浓度为40.7~160.3 mg/m<sup>3</sup>, 以后逐年上升, 70年代达148.1~360.9 mg/m<sup>3</sup>, 合格率由30%下降

至0; 80年代以后粉尘浓度开始逐年下降, 最低为1.4 mg/m<sup>3</sup>, 合格率随之上升, 最高为90.5%。

### 2.2 粉尘作业条件分级

详见表1。

表1 粉尘作业岗位条件级别及接触人员分布状况

级别	岗位数	构成比%	接尘人数	构成比%
0	427	56.41	19 257	71.90
I	236	31.18	4 636	17.31
II	55	7.27	2 252	8.41
III	22	2.90	289	1.08
IV	17	2.25	349	1.30
合计	757	100.00	26 783	100.00

表1中的III、IV级岗位, 是粉尘污染较重的岗位, 主要分布在烧结厂原料车间, 炼铁厂的料坑、Q<sub>1</sub>~Q<sub>4</sub>皮带, 机械制造总厂的配砂、混砂岗位及无缝厂顶车间的混砂岗位。

### 2.3 尘肺发病特点

2.3.1 尘肺总体发病情况 共调查16 086人, 截至1999年, 共发现尘肺患者714例, 其中I期607例, II期86例, III期21例, 累计患病率4.43%。尘肺死亡182例(I期115例, II期52例, III期15例), 病死率25.49%。尘肺合并结核68例。

2.3.2 90年代尘肺检出呈下降趋势, 尘肺总检出率为7.9%。60~90年代中, 70年代最高为19.3%, 80年代为8.5%, 90年代降至2%, 平均逐年递减5%。

2.3.3 60~90年代尘肺发病工龄、患者寿命年限逐年延长, 见表2。

表2 60~90年代714例患者发病工龄及寿命年限

指标	例数	平均年限	60年代		70年代		80年代		90年代	
			例数	年限	例数	年限	例数	年限	例数	年限
平均发病工龄	714	22.8	47	11.2	312	20.2	280	23.2	75	31.9
平均死亡年龄	182	60.2	1	52.8	15	48.6	61	58.0	39	64.3

由表2可知, 90年代平均发病工龄、死亡年龄比70年代分别平均延长了11.7年和15.7年。

2.3.4 尘肺在各生产系统分布较广泛。714例尘肺大部分分布在4个生产系统, 即矿山、原料、冶金和轧钢, 原料系统比例最高占64.56%, 轧钢系统最低为1.26%, 其中604例为矽

肺, 占尘肺总数的84.6%。

2.3.5 尘肺死因 182例尘肺死因分析, 呼吸系统疾病72例, 肺癌36例, 其他癌21例, 心脑血管疾病39例, 构成了尘肺病人的主要死亡原因。

2.3.6 尘肺O<sup>+</sup>比例较高, 共发现1 628人, 占接尘人数的10.12%, 应作为尘肺的重点观察对象, 也提示有可能再次出现发病高峰的危险。

## 3 讨论

收稿日期: 2000-08-23; 修回日期: 2001-01-05

作者简介: 郝佐红(1963-), 女, 山西人, 副主任医师, 从事职业病防治研究工作。

该钢铁公司是50年代末建厂投产的国有老企业,现有职工10万余人,由于历史的原因,工人的作业环境较差,粉尘浓度较高。80年代以后,防尘工作受到了高度重视,各级有关部门密切配合,专业机构和广大职工的积极参与,在较短的时间内使矿山的综合防尘工作有了较大改进,工厂实现了密闭、通风、除尘和各种湿式作业防尘措施等,作业环境有了明显改善。如耐火厂在综合治理以前粉尘浓度高达 $148.1 \text{ mg/m}^3$ ,采取了综合防尘措施后粉尘浓度降至 $1.4 \sim 10.5 \text{ mg/m}^3$ 。90年代尘点合格率比80年代提高了10%。但从总的状况看,90年代以后粉尘治理无新的进展,少数厂矿粉尘浓度仍然较高。

从尘肺的检出情况看,随着粉尘浓度的降低,尘肺检出率呈逐年下降趋势,至90年代下降到2%,基本上控制了尘肺高发的局面,但每年仍有7~8例尘肺出现,距国家规定的尘肺检出率控制在1%以下,尘点合格率达90%以上仍有一定差距,实现“规划”目标仍需做很大努力,为此结合目前企

业的状况提出以下建议<sup>[2]</sup>。

(1) 加强对尘肺防治工作的领导,制定合理规划;(2) 加大执法力度,定期举办厂矿级主管领导干部劳动卫生学习班,使其通晓卫生知识、法规、条例及所肩负的责任,卫生行政部门制定年度治理指标及将监测率、合格率并列为综合考核目标,定期向职工公布;(3) 对粉尘危害较重的岗位,如III、IV级岗,重点加大治理力度;(4) 多渠道筹集资金,治理费用应置于生产成本中,单独立项,专款专用;(5) 大力开展防尘和健康教育活动,组织厂矿领导、技术干部、广大工人参与到这项活动中来,齐心协力,使防尘和健康工作跃上新台阶。

参考文献:

- [1] 邹昌洪,邵强.为全球消除矽肺规划作出贡献[J].中华劳动卫生职业病杂志,1999,17(1):2-4.  
[2] 周顺福,胡天锡.我国尘肺防治策略探讨[J].工业卫生与职业病,1998,24(2):87-91.

## 私有企业职业卫生基本情况调查

### Investigation on the basic conditions of occupational health in private enterprises

李宗政,张新娟,徐建敏

Li Zong-zheng, ZHANG Xin-juan, XU Jian-min

(高密市卫生防疫站,山东高密 261500)

**摘要:** 对某市私有企业职业卫生基本情况的调查结果表明,私有企业法定代表人漠视企业职业卫生管理工作,绝大多数工人未进行职业性健康检查,职业危害因素超标现象严重,工人个人防护用品不全,易导致职业病的发生。

**关键词:** 私有企业; 职业危害

中图分类号: R13 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2002)01-0054-02

近几年来,私有经济迅速发展。为摸清我市私有企业职业卫生基本情况,我们于1999年8月~2000年8月进行了专项调查,结果如下。

#### 1 对象和方法

对所有正常运行的私有企业进行现场监督监测。所用仪器均经省级计量部门测试合格。作业场所的粉尘浓度、噪声强度按《卫生防疫工作规范》劳动卫生分册,毒物按《车间空气监测检验方法》(第3版)进行采样分析。

#### 2 调查内容

企业职业卫生管理; 工人健康管理; 职业危害因素种类及强度。

#### 3 结果与分析

##### 3.1 企业基本情况

本次调查企业235家,其中原镇、村办现已改制(个人控股)企业25家,私人办210家,用工在100人以下的小型企业208家,100人以上500人以下的中型企业21家,500人以上的较大型企业6家。主要产品为织布、纺纱、服装、鞋类、玩具等。多数企业职工系3班8小时工作制,少数为白班8小时工作制,但常有加班现象。按行业用工多少依次为纺织、服装、玩具、制鞋、机械、化工、建材等。

##### 3.2 职业卫生管理及工人健康管理

被查企业均未经卫生行政部门进行预防性卫生监督即投入使用。较大型及中型企业的职业卫生工作多由职工医院(厂医)或技术安全负责人代管,各乡镇经委无管辖权。企业领导只重视产品质量、产量,忽视职业卫生管理,无相应制度及检查考核细则。仅有1家企业由厂医对新就业人员进行了健康检查,建立了健康档案,但查体项目针对性差。职工基本的个人防护用品如工作服帽,防尘、防毒口罩等能够及时发放,但防尘口罩不能坚持上班即戴;防毒口罩多数使用不当,不能及时更换滤料,降低了防护效果;噪声防护措施不力,仅有1家大型企业为迎接检查配发了部分耳塞,其余噪声超标单位均无防护设施。

##### 3.3 职业危害因素行业分布及危害情况

235家私有企业中,轻工业(纺织、服装、玩具、制鞋)159家,占67.8%,其他为机械、化工、建材等。主要职业危害为噪声、粉尘、毒物(苯系物、甲醛、氨、硫化氢、二氧化硫、氯化氢),本次调查共测噪声1179个,合格点711个,

收稿日期: 2000-10-20; 修回日期: 2001-01-20

作者简介: 李宗政(1964-),男,山东寿光人,主管医师,主要从事职业卫生、放射卫生、学校卫生工作。