

# 一起服装生产企业的多人职业性急性应激反应调查

赵 鹏 张丽贞

某中外合资服装公司缝纫女工中发生一起多人职业性急性应激反应, 调查结果如下。

## 1 发病经过与临床表现

1996年3月末该公司缝纫四班发生产品质量事故。4月4日, 车间负责人为此召开午间会议。会上, 1名工人因为头晕、胸闷、四肢无力, 昏倒后被送往医院。在继续进行的会议中, 又有4人昏倒入院。至当日19时, 共有19人出现相似症状被送入医院。

19例发病者皆为女性, 年龄21~35岁, 占该班42名工人的45.2%。患者以自觉症状为主要临床表现, 其中头晕、头痛和恶心者100%, 四肢无力者94.7%, 胸闷气短者47.4%, 心悸、寒战、昏倒皆有者26.3%。上述患者无该病病史, 家族亦无精神病史, 皆未检查出相应阳性体征, 血常规检查、X线胸片、心电图等未见异常, 昏倒者未见跌倒性外伤。治疗给予维生素及安定剂, 于3日内相继恢复出院。

## 2 工作环境与病因调查

该公司有324名职工, 4个缝纫班分布于各约800平方米的两个楼层, 每班各有40余名工人, 每层楼有90台平缝机。自1992年投产以来, 至今没有改变面料(化纤纺绸)、产品和生产工艺。厂房为砖混结构。室内白灰墙, 无特殊装饰。发病时车间内已经停止采暖供热。

生产工人多为家居当地的村民, 每日由公司食堂供应午餐, 当日共同进餐的其他班组工人无发病, 村民中亦无人出现相似症状。发病的缝纫四班, 近期无人遇有感情纠纷。

该公司采用“任务管理”的方法实施生产管理, 其以班为单位的生产定额随着班组间竞技不断提高; 产品质量的非优良品许可率近于零; 实行每日12小时, 每周7天的工作制;

对于达不到产量和质量要求者, 不仅处罚本人, 还要牵连同班工人。

3月29日, 缝纫四班加工的上衣因为锁反了扣眼, 造成当日产品全部报废。为此不仅直接责任者受罚款和解雇处罚, 同班工人也要遭受处罚。公司查明事故原因后, 由车间负责人于4月4日召开午间会议, 公布调查结果, 重申生产管理规定时, 引发了本起多人职业性急性应激反应。

## 3 讨论

职业精神卫生及其职业应激问题在国内逐渐受到的关注<sup>[1]</sup>, 主要是长期职业应激对健康的影响<sup>[2]</sup>。而类似本案发生在服装生产企业的职业性急性应激反应尚未见国内报道。

调查表明, 导致本起职业性急性应激反应的应激原, 也就是本案例发病的直接原因是该企业开会追究造成产品质量事故的责任者及其有关人员。加之该企业所采用的是管理心理学称之为“任务管理”的方法管理生产, 此方法以严密控制和监督工人的措施提高生产率, 不考虑工人的感情, 难免导致长期处于此工作状态下的工人心理紧张, 从而成为这次职业性急性应激反应的基础。

自该起案例之后, 我市又有三家中外合资企业因为相似的原因导致相似的发病。可见, 职业性急性应激反应虽然不是职业病, 却是应该予以关注的职业卫生问题。在此建议, 在职业精神卫生研究中应重视企业生产管理方法与工人健康的关系, 注意对职业性急性应激反应的预防。

## 4 参考文献

- 顾祖维, 等. 主编. 职业医学进展. 第1卷. 北京: 人民卫生出版社, 1997. 102
- 肖水源. 值得重视的职业卫生问题——职业应激. 中华劳动卫生与职业病杂志, 1989, 171~173

(收稿: 1998-03-31 修回: 1998-11-27)

作者单位: 116001 大连市劳动卫生研究所(赵鹏), 金州区卫生防疫站(张丽贞)

# 玻壳行业职业危害因素评价

黄志军 李寿云 张西川 刘海喜 王建国 王树雪 赵国栋 孟黎明

为摸清玻壳行业的职业危害状况, 我们于1996年6月17~20日对某彩色显像管玻壳有限公司生产环境进行了职业性有害因素现场监测与分析, 现报告如下。

## 1 基本情况

该公司正式职工2837人, 男性2392人, 女性445人, 有害作业工人1514人。职业性有害因素主要有高温、噪声、粉

尘、铅、一氧化碳、氮氧化物、苯系物等, 主要分布在熔配车间(配料、熔炉)、锥成型、屏成型、锥加工、屏加工、模具车间、气车间和水车间。

## 2 主要工艺流程

原料→熔炉→成型→退火→研磨→包装

## 3 结果与评价

该公司劳动卫生管理有专人负责, 并设有卫生室。在尘毒治理及卫生防护方面, 熔配车间配料系统安装有布袋式除尘设备, 车间内采用进口隔音板降低噪声, 高温作业点安装有冷气通风装置, 模具车间喷砂间为密闭式喷砂, 制造、整

作者单位: 450052 郑州 河南省职业病防治研究所(黄志军、李寿云、张西川、刘海喜), 安阳市职业病防治所(王建国、王树雪、赵国栋、孟黎明)

备钳工及电镀车间均设有局部抽风装置。生产工人配发工作服、防尘口罩、防噪声耳塞、石棉衣等。

### 3.1 车间气象条件

按《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)规定,该企业工作地点的夏季空气温度不得超过 $37^{\circ}\text{C}$ 。测定结果表明,熔配车间的熔炉、屏成型、锥成型压机前气温均超过 $40^{\circ}\text{C}$ ,最高达 $53^{\circ}\text{C}$ ,平均气温 $46.3^{\circ}\text{C}$ ,相对湿度 $30\%\sim 40\%$ 。单向辐射热强度为:头部平均 $11.8\text{ J}/\text{cm}^2\cdot\text{min}$ ,胸部平均 $9.0\text{ J}/\text{cm}^2\cdot\text{min}$ ,腿部平均 $5.0\text{ J}/\text{cm}^2\cdot\text{min}$ ,其中最大值 $34.2\text{ J}/\text{cm}^2\cdot\text{min}$ 。这些地点的气象条件严重超过国家卫生标准规定限值,对作业人员易引起中暑、水盐代谢紊乱及其它不良影响。由于工艺及生产要求,这些作业场所目前不能达到国家规定标准,因此这些场所除已采取的防暑降温措施如加强局部通风、供应冷饮及在工作地点附近设置工人休息室外,还应加强个人防护,尽量缩短高温作业时间,进行定期体检,以确保工人的身体健康。

控制室、操作室、工人休息室的气象条件均符合国家卫生标准。

### 3.2 车间噪声

本次调查共设噪声测定点16个,分析频谱10个,16个测定点噪声强度在 $79\sim 111\text{ dB}(\text{A})$ 之间,超过 $85\text{ dB}(\text{A})$ 的测定点13个,占 $81.3\%$ 。频谱分析资料显示,屏成型车间压机前和销钉区以中、高频噪声为主;锥成型压机前、降温退火北线、屏加工等工段为宽频带噪声;模具车间等离子喷涂以中、高频噪声为主;模具车间制造、整备钳工、原料库破碎机工段为宽频带噪声。其中尤以屏成型压机前、销钉区、等离子喷涂工段噪声污染严重,平均噪声强度为 $103.7\text{ dB}(\text{A})$ ,平

均超标 $18.7\text{ dB}(\text{A})$ 。以上作业点应作为治理噪声污染的重点噪声源。

### 3.3 车间粉尘

熔配车间粉尘监测点13个,共采集样品52个,结果为投料口粉尘浓度均有超标,最高值达 $53.0\text{ mg}/\text{m}^3$ ,平均超标率为 $13.5\%$ 。模具车间粉尘监测结果显示,制造和整备钳工的操作地点平均超标率为 $25\%$ ;喷砂间由于密封不严,在喷砂过程中粉尘浓度仍有超标。

由于受工作时间和投料时间的限制,现场监测时部分投料口未投料,因此可造成投料口粉尘浓度值出现偏差。

### 3.4 车间空气铅

由于原料中加入大量的氧化铅( $20\sim 25\text{ 吨}/\text{日}$ ),在焙烧过程中可有铅烟逸出。本次监测的8个点32个样品中有2个点超标,主要分布在熔炉旁,最高值为 $0.034\text{ mg}/\text{m}^3$ (国家标准为 $0.03\text{ mg}/\text{m}^3$ )。配料车间氧化铅加料口铅尘浓度为 $1.205\text{ mg}/\text{m}^3$ (国家标准为 $0.05\text{ mg}/\text{m}^3$ ),最高值为 $1.55\text{ mg}/\text{m}^3$ ,远远高于国家卫生标准。

### 3.5 车间空气中其他有害物质

本次监测的项目还有一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫、苯系物、氯化氢等,均未超标。

### 4 小结

通过对玻壳行业职业危害因素的监测分析可以看出,其主要职业危害为高温、噪声、粉尘、铅等,主要职业危害作业点分布在配料、熔炉、压机。在劳动过程中,工人不仅受单一因素的影响,有些同时受到高温、噪声、铅、有害气体等因素的联合影响,可对人体造成损害,需进一步加强治理。

(收稿:1997-06-24 修回:1997-10-14)

## 大型锅炉制造厂车间吊车作业职业性危害调查

陈海波 李 伟

大型锅炉制造厂所用的原材料主要是大型钢板和钢管,需要车间吊车工运送和摆放,因此吊车作业人员在企业中占有相当比例。就此我们对吊车工的职业危害进行了调查,现将结果报告如下。

### 1 对象和方法

#### 1.1 调查对象

吊车工组选择锅炉制造车间吊车作业工人217名,均为女性;工龄 $2\sim 25$ 年,平均11年;年龄 $22\sim 45$ 岁,平均 $30.4$ 岁。对照组选择后勤科室人员110名,平均年龄 $31.9$ 岁。

#### 1.2 方法

鼻咽部检查依据黄选兆主编《耳鼻咽喉科学》(第三版,北京:人民卫生出版社,1991.100)为标准进行诊断。视力检查采用国际标准对数视力表,照明为 $60\text{ W}$ 日光灯,距离 $5\text{ m}$ ;

裸眼视力低于 $1.0$ 者为视力下降。颈肩肌肉疾患采用问卷调查填表法进行统计。

### 2 结果

#### 2.1 环境监测

在吊车工作业呼吸带测定电焊烟尘浓度。样品数156个,最低值 $7.83\text{ mg}/\text{m}^3$ ,最高值 $32.67\text{ mg}/\text{m}^3$ ,均值 $5.96\text{ mg}/\text{m}^3$ 。最高值超过国家最高容许浓度5倍多,均值基本达标。

#### 2.2 吊车工组与对照组鼻咽部疾病检查结果

吊车工组鼻咽部疾病患病率均明显高于对照组,其中吊车工组咽炎49例( $22.6\%$ ),鼻炎25例( $11.5\%$ );而对照组咽炎8例( $7.3\%$ ),鼻炎4例( $3.6\%$ )。两组比较差异有显著意义( $\chi^2=11.88$   $P<0.001$ 和 $\chi^2=5.615$   $P<0.05$ )。

#### 2.3 视力检查结果

视疲劳(包括眼球胀痛,眼睛干痒,视物不清,流泪)吊车工组为72例( $33.2\%$ );视力下降为11例( $5.1\%$ ),并有

(下转55页)