

因为其小型企业数量多所致。值得注意的是，“三资”企业的卫生人力配备率和劳卫人力配备率都比集体企业的高，这在一定程度上说明了“三资”企业比集体企业的经济状况要好，对医疗保健工作比较重视。

3.4 5 000人以上企业（下称一类企业）的企业数配比明显高于其他两类企业，这与企业的人员规模大致相适应。各类企业中的企业达标率与职工人数配比不具有完全平行一致性，如1 000~4 999人企业（下称二类企业）及1 000人以下企业（下称三类企业）的职工人数配比较高，一类企业的最低（未达标），但一类企业的企业达标率都是居中的。这主要是

各类企业中的各个企业的劳卫人员配备率的不均衡性所致。

按照卫生部提出的劳卫人员配备标准，二三类企业都达到标准（职工人数配比值>1），尤其是三类企业的企业达标率最高（79.27%），说明大型企业的劳卫（职防）人员的配备有待于进一步加强，而中小企业的劳卫人力配备标准可考虑适当提高。当然，根据《企业法》的规定和区域卫生规划的指导思想，有关企业卫生机构和人员的配备属企业行为，卫生部门的标准和建议属一种指导意见。但企业应根据自身的卫生工作情况来配备相适应的机构和人员，以确保职工群众的身体健康。

## 水泥粉尘对眼部影响的调查

### Effects of Cement Dust on Eyes

何丽华，申晓辉

HE Li-hua SHEN Xiao-hui

（浙江省萧山市卫生防疫站，浙江 萧山 311200）

**摘要：**对8家水泥厂1 215名接尘工人的眼部损害情况进行调查。结果显示，接尘工人的眼结膜和翼状胬肉明显高于对照组，且与接尘工龄和接尘浓度有关。

**关键词：**水泥粉尘；眼部疾病

中图分类号：R135.2；R135.92 文献标识码：B

文章编号：1002-221X(2000)01-0042-02

翻转眼睑，检查睑结膜有无充血、血管模糊、乳头、滤泡和疤痕，球结膜有无出血、充血、胬肉等。

## 2 结果

### 2.1 车间粉尘浓度的检测

在117个作业点，采样样品234份，合格为91份，样品合格率为38.89%。不同工序的粉尘浓度以成球位最高，生熟料破碎位及成品包装位其次，见表1。

表1 8家水泥厂主要作业场所粉尘浓度测定结果

工 序	样品数	范围 (mg/m <sup>3</sup> )	$\bar{x} \pm s$
成球位	16	55.3~279.8	82.17±39.75
生熟料破碎位	18	67.2~250.2	81.60±42.50
成品包装位	21	37.2~119.4	42.18±34.53
其他位	179	2.0~38.7	6.50±39.05
合计	234	2.0~279.8	53.11±64.71

### 2.2 粉尘中游离二氧化硅含量测定

采集有代表性的沉降尘16份，粉尘中游离SiO<sub>2</sub>含量在2.03%~12.1%之间，有1份样品含矽量大于10%，主要是生料部分。

### 2.3 眼部自觉症状

接触组自觉视力下降者13人，占1.07%；眼部自觉有异物感9人，占0.74%，对照组均没有发现。

### 2.4 视力

接触组视力不正常者61人，占5.02%，查健康档案这些人上岗前双裸眼视力均正常，经检影验光视力均能矫正到正常，对照组视力不正常者52人，占4.32%。统计学处理P>0.05。

### 2.5 眼部的发病情况

检查发现接尘工人的眼结膜炎和眼翼状胬肉明显高于对照组。眼结膜炎以眼脸球结膜炎为主，主要表现为睑结膜

为了探讨水泥尘对工人的眼部损害情况，1997年我们对本市8家水泥厂进行了调查，现将结果报告如下。

## 1 对象和方法

### 1.1 调查对象

接触组为8家水泥厂的1 215名接尘工人，其中男性782人，女性433人，年龄在19~48岁，平均年龄为33.5岁，接尘工龄2~20年，平均为9.5年。对照组为同厂的不接触粉尘人员，其中男性802人，女性401人，年龄18~51岁，平均年龄为35.2岁，工龄为1~22年，平均为10.4年。

### 1.2 方法

1.2.1 粉尘检测 采用重庆产的ACX-1型粉尘采样仪，滤膜称重法测其粉尘浓度，记录采样时间为2~10分钟，采样流量20L/min，游离二氧化硅含量测定采用焦磷酸重量法。

1.2.2 眼部检查 询问病史，接尘工人有否视力下降、眼部不适感等情况。用国际标准视力表查远视力，双裸眼视力分别是1.0以上者为正常，不足1.0者为异常。对视力差者行检影验光矫正到1.0以上的为正常，矫正不足1.0者为异常。检查角膜表面是否光滑，有无不平现象。用电筒集光斜照角膜各部分，观察角膜有无异物、混浊和溃疡等。用单手翻转法

收稿日期：1998-01-08；修回日期：1998-09-28

作者简介：何丽华（1965—），女，主管医师，主要从事职业卫生工作。

表面呈绒状粗糙症状, 睑缘有轻度充血, 以双侧为主, 尤以上睑为显著。球结膜主要为睑裂部位。翼状胬肉症状主要病变在结膜睑裂部内或外侧, 均未遮盖到瞳孔区, 也无任何不适感, 尚无累及视力。见表2。

表2 8家水泥厂接尘工人和对照组患病情况比较 (%)

组别	结膜炎	结膜结石	翼状胬肉
对照组	0.33	0.42	1.33
接触组	3.37*	0.58	9.21*
合计	2.23	0.45	4.48

与对照组比较 \*  $P < 0.05$ 。

## 2.6 结膜炎、翼状胬肉发病与工龄的关系

由表3可见, 眼结膜炎、翼状胬肉与接尘工龄有关。

## 3 讨论

3.1 本次调查表明, 接触组的结膜炎和翼状胬肉明显高于对照组, 说明水泥尘对人体眼睛有损害。国家《职业病诊断标准及处理原则》<sup>[1]</sup>未把眼科体检列为常规检查, 本次调查结果显示, 水泥尘对人体眼睛的损害应引起有关部门重视。

3.2 工人的眼结膜炎及翼状胬肉与工龄及接尘浓度均有关。

表3 8家水泥厂不同接尘工龄患病情况分析

工龄 (年)	接尘 人数	结膜炎		翼状胬肉	
		患病数	患病率 (%)	患病数	患病率 (%)
~5	287	2	0.70	11	3.83
~10	412	15	3.64*	25	6.07*
~15	308	13	4.22	31	10.06**
15~	208	11	5.29	45	21.63***

注: \*与~5年组比较  $P < 0.05$  \*\*与~10年组比较  $P < 0.05$

\*\*\*与~15年组比较  $P < 0.05$ 。

这与文献报道<sup>[2]</sup>眼结膜炎和翼状胬肉的发病机理可能与风尘引起结膜的变态反应有关, 接尘浓度越高, 时间越长, 发病率就越高, 但具体机理还有待进一步探讨。本次调查结果提示今后水泥厂接尘工人应提倡戴保护眼镜, 这对保护眼睛是必要的。

## 参考文献:

- [1] 浙江省劳动卫生职业病防治所. 职业病诊断标准及处理原则汇编 (第一辑) [Z]. 广西新闻出版局, 1991. 211~212.
- [2] 毛文书. 眼科学 [M]. 第二版. 北京: 人民卫生出版社, 1984. 76~78.

# 三硝基甲苯作业工人职业性损伤调查

## Studies on Occupational Injuries in Workers Exposed to Trinitrotoluene

张国庆, 刘东

ZHANG Guo-qing, LIU Dong

(泰安市职业病防治院, 山东 泰安 271000)

**摘要:** 对255名三硝基甲苯 (TNT) 作业工人职业性损伤调查显示, 其主要职业损伤为白内障, 饮酒是白内障重要促发因素; 目前防护条件下, 中毒性肝病已少见; TNT对脂类代谢有明显毒作用。

**关键词:** 三硝基甲苯; 职业性损伤

**中图分类号:** O625.61; R595 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1002-221X(2000)01-0043-02

三硝基甲苯 (TNT) 对作业工人机体的损伤, 我国80年代进行过普查。但随着作业条件的改善, TNT对机体各器官损伤特点也已发生变化。现将我们对255名工业铵梯炸药生产工人职业性损伤调查情况报告如下。

## 1 对象与内容

### 1.1 对象

调查对象为我市某机器厂化工分厂工龄在5个月以上的工业铵梯炸药生产工, 实际接触人数271人, 本次调查255人 (受检率94.10%), 其中男性154人, 女性101人, 平均年龄29.0岁 (18~52岁), 平均工龄7.4年 (5个月~30年)。选择

本市某公司非接尘毒工人168名为对照组, 其中男性138人, 女性30人, 平均年龄28.2岁 (18~53岁)。两组生活习惯基本相同。

## 1.2 内容

1.2.1 对受检工人进行问诊、内科检查、心电图、五官、裂隙灯检查、肝功 (ALPT、TTT、K<sub>2</sub>Hg<sub>4</sub>T)、HBsAg、血常规、血脂 (Ch、TG) 以及腹部B超检查。

1.2.2 现场劳动卫生学调查 该厂主要生产2号岩石铵梯炸药和2号抗水煤矿铵梯炸药。生产工艺为高温重砂轮碾法: 粉碎 (硝胺、TNT) → 混合 → 装药 → 包装。辅助工种有纸筒和检验。各工序均为手工操作。车间空气 TNT 浓度: 粉碎工序2个监测点分别为 2.5、2.8mg/m<sup>3</sup>, 混合工序4个监测点分别为 2.0、2.5、2.5、3.5mg/m<sup>3</sup>, 装药工序5个监测点分别为 1.5、1.5、1.7、2.0、2.0mg/m<sup>3</sup>, 包装工序1个监测点为 2.0mg/m<sup>3</sup>。个人防护用品有6层纱布口罩、工作帽、纯棉单层工作服, 无护目镜和手套。

## 2 体检结果

### 2.1 眼部检查

2.1.1 TNT中毒性白内障 (以下简称白内障) 检出情况 受检工人双眼全部行扩瞳裂隙灯检查, 检出白内障患者67例 (26.27%), 其中I期50例, II期17例。I期患者平均发病工龄10.5年 (1~29年); II期患者平均发病工龄14.8年 (8

收稿日期: 1999-01-11; 修回日期: 1999-05-17

作者简介: 张国庆 (1961—), 男, 山东泰安市人, 副主任医师, 先后从事职业病临床、健康监护及职业卫生监督工作。