

(3) 本次调查车间空气中钽及其氧化物平均浓度为  $0.1 \sim 7.6 \text{ mg/m}^3$ , 时间加权平均浓度为  $0.5 \sim 4.2 \text{ mg/m}^3$ , 接触工龄长达 33 年, 钽作业工人健康未产生不良影响;

(4) 现场调查及建议标准反馈意见表明在我国现有技术、工艺、设备水平下本建议值是现实可行的;

(5) 国外钽及其氧化物的车间空气卫生标准。

因此, 我们认为钽及其氧化物(按钽计)的最高容许浓度为  $10 \text{ mg/m}^3$ , 时间加权平均容许浓度为  $5 \text{ mg/m}^3$  是合适的、现实可行的。

(本标准已为全国卫生标准技术委员会劳动卫生分委会全体委员审议通过)。

## 6 参考文献

- 1 王世俊, 主编. 金属中毒. 第二版. 北京: 人民卫生出版社, 1988. 463~467
- 2 Schepers, et al. The biological action of tantalum oxide. Arch Ind Health, 1955, 12: 121~123

- 3 刘玉瑛, 等. 钽的毒性及其在大鼠体内的存留. 卫生研究, 1990, 19(4): 4~6
- 4 Paul E Morrow, et al. Pulmonary retention and translocation of insufflated tantalum. Radiology 1976, 121: 415~421
- 5 Mathay, et al. Tantalum oxide and alveolar macrophage function. Investigative Radiology, 1977, 12: 292~294
- 6 李德昌. 钽铌湿法冶炼作业对工人健康影响的初步调查. 工业卫生与职业病, 1983, 9(2): 98
- 7 Sabbioni E, et al. Metal determination in isological specimens of diseased and non-diseased hard workers. Total Environ, 1994, 150: 41~54
- 8 ACGIH. Tantalum. Documentation of the threshold limit values. Fourth Edition, 1980. 385~386
- 9 ACGIH. 1996 TLVs and BELs. Second printing, 1996. 34
- 10 中国预防医科院劳动卫生职业病研究所, 主编. 车间空气监测检验方法. 第三版. 北京: 人民卫生出版社, 1990. 555

(收稿: 1998-12-29)

## · 事故报道 ·

### 一起急性汽油沥青混合物中毒事故报告

刘琴利 杨海峰

1994年6月, 我市某钢管厂涂油机房修理作业点发生了一起急性汽油沥青混合物中毒事故, 致使1人死亡。现报告如下。

#### 1 一般资料

该工段应用70号汽油溶解沥青(比例2.5:1), 靠压油泵送该溶液(俗称沥青漆)入喷涂室, 喷于钢管表面防锈, 泵房位于半封闭的车间厂房内, 面积约 $3.8 \text{ m} \times 3.4 \text{ m}$ , 泵位于地下1.6m处, 无机机械通风设备。

#### 2 中毒经过及病人临床表现

6月12日下午5时30分, 代某和段某至泵房检修泄漏的压油泵, 1小时后接班人员发现2人均倒在泵旁约10cm深的混合液中, 将2人抬出时, 其衣服均被浸湿并有浓汽油味。2人均未采取任何防护措施。

2例均为男性, 既往健康, 段某有汽油过敏史。代某颜面重度发绀, 呼吸、心跳均已停止。段某呈昏迷状态, 全身抽搐, 急送医院抢救。代某到医院时已死亡, 临床诊断: 急性汽油、沥青混合物中毒窒息。段某吸氧30分钟后意识恢复, 抽搐停止, 仍觉头痛、头昏、恶心、胸闷。听诊肺部可闻湿性音。外科检查: 段某背下部、双臀, 双大腿内后侧、左小腿、右小腿后侧, 双足背计约32%创面表面暗红, 轻拭即剥脱, 创底被油污染至黑色, 创面可闻及汽油味。临床诊断:

急性汽油、沥青混合物中毒致剥脱性皮炎。经治疗后, 于7月7日痊愈出院。

#### 3 现场测定数据

该车间涂油机房坑内修理作业点汽油浓度为 $8750 \text{ mg/m}^3$ , 超标23.9倍。另外2份样品经省防疫站测定, 汽油浓度分别为 $5019.8 \text{ mg/m}^3$ (超标13.3倍),  $4755.6 \text{ mg/m}^3$ (超标12.6倍)。因条件所限, 未对沥青进行测定。

#### 4 讨论

经现场调查, 我们认为事故主要是由于空气中汽油浓度过高, 氧含量明显下降引起窒息所致。因为事故现场无机机械通风设备; 另外, 汽油与沥青经皮肤吸收的联合毒作用也不容忽视。

#### 5 建议

工矿企业应制订严格的安全操作规程; 定期对仪器设备进行维护检修, 严防跑、冒、滴、漏发生, 并应不断完善有毒有害作业岗位的安全防护措施, 如安装机械通风设备, 佩戴防毒面具等; 认真做好就业前体检, 发现有职业禁忌证者应及时调离有害工种; 在工作中应普及有害作业现场救护知识, 以防发生事故时延误诊治时间。

(收稿: 1997-03-24 修回: 1997-05-14)

作者单位: 721001 宝鸡市卫生防疫站