

部分企业不愿接受卫生监督检查,从而导致在本次调查期间所发生的天河区某蓄电池厂发生多例铅中毒事故。

2.2.2 管理制度不全,劳动安全卫生制度形同虚设

被调查的企业大部分缺少劳动安全卫生的文字依据制度,只存在口头制度规定。而有些厂企虽有文字制度要求,但实际上既没有按照制度要求执行,又没有建立相应的制约措施,致使有关制度长期得不到落实,工人不了解有关劳动安全卫生法规要求及知识。

2.2.3 劳工应加强自我保护意识

生产现场抽查 120 名尘、毒作业劳工中,发现不配备或不正确配备个人防护用品的占 94%。由于乡镇企业用工自由,劳工大多来源于贫困地区,文化水平低,只顾赚钱,缺乏自我保护意识和如何预防职业性危害的知识。例如在花都市某水泥厂,噪声强度 100dB(A) 以上,但工人不佩戴耳塞或耳罩,甚至在生产场所内睡觉。

3 如何加强乡镇工业卫生监督、服务的思考

3.1 各有关行政管理部门应携手合作,共同做好对

乡镇企业的有关劳动安全卫生法规、要求和基本卫生知识的宣传、培训及落实工作。

有关行政管理部门应形成系列的管理网络,各施其职,做到层层有人抓,定期组织企业主要领导参加劳动安全卫生知识培训班,定期或不定期联合组织对企业进行突击性检查,发现问题,限期整改。让劳动安全卫生的法规、要求及其基本卫生知识得以家喻户晓。

3.2 进一步完善、健全劳动安全卫生管理和劳工保护制度,确保女工的身心健康。

3.3 逐步提高劳工的文化素质和自我保护意识,并做好企业劳动卫生建档工作。

3.4 政府有关职能部门对新建、扩建、改建的企业应严格把关,不合要求不发牌照、不予投产。

3.5 加强劳动卫生监督机构的资源建设,对企业必须严格执法,强化管理。

(本次调查充分得到市、区、县(市)各级政府部门的重视、支持和各区、县(市)卫生防疫站的鼎力合作,于 1994 年 3 月已全面完成。)

(收稿:1995-04-29 修回:1995-06-27)

一起二氧化硫泄漏事故情况调查

宁波市镇海区卫生防疫站 (315200) 张珊云 翁阿宝 钟良康 胡正宙

宁波市某腈纶厂发生一起 SO_2 泄漏事故,现将有关情况报告如下。

1 现场卫生学调查

1995 年 4 月 25 日下午 1 时 50 分,某腈纶厂在露天 14 吨槽车上卸料过程中因阀门泄漏,致使纯度为 99.9% 的液态 SO_2 外溢,操作人员和距槽车约 40 米下风向的毗邻车间职工及当地村民等在阴云气压较低的空气中先后停留约 20 分钟,造成急性 SO_2 中毒。事故发生后 3 小时我们赶到现场,厂方已采用了各种有力措施,病人已送医院,高压水还在槽车上继续冲洗,周围花卉均已萎黄枯竭。我们围绕该槽车测大气中 SO_2

样本 6 份,其中槽车下测 3 份,分别测得空气中 SO_2 浓度为 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $170\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $110\text{mg}/\text{m}^3$,另测距槽车上风向 5 米、下风向 2 米及槽车上各 1 份样本均未检出。

2 临床表现

4 月 25 日至 5 月 5 日,先后有 54 人就诊。其中 19 人经输液等门诊观察 24 小时后未见阳性体征,自觉症状消失回厂上班,余 35 人住院。住院 35 人中男 30 人,女 5 人。年龄为 20~65 岁,平均 31.5 岁。35 例住院患者的主要症状和体征,见下表。

35 例住院患者的主要症状和体征

症状 体征	咽喉 灼痛	咳嗽	胸闷	头晕	流泪	气急	乏力	恶心	咳痰	咽充血	眼结膜 充血	干湿 罗音	呼吸音 粗糙
例数	35	35	30	23	20	16	12	10	2	25	17	4	1
%	100.00	100.00	85.71	65.71	57.14	45.71	34.29	28.57	5.71	71.43	48.57	11.43	2.86

实验室检查血和大便常规、肝功能、血生化等均正常。尿常规异常 4 例,占 11.43% (RBC (+) 和 WBC (+) 各 2 例)。血气分析 PO_2 降低 17 例,占 48.57%,其中 $<8.0\text{kPa}$ 4 例, $8.0\sim10.5\text{kPa}$ 13 例,余 18 例

$>10.5\text{kPa}$ 。胸片仅 1 例两肺布满斑片状阴影,余 34 例未见异常。心电图改变 16 例占 45.71%。其中窦性心动过缓伴心律不齐 4 例,窦性心律不齐 6 例,房性早搏和窦性心动过缓各 2 例,室性早搏和 ST 段改变各 1

例,余正常。

本起事故依诊断标准确诊为SO₂刺激反应31例,急性轻度SO₂中毒3例,急性重度SO₂中毒1例。

3 治疗经过

患者入院后均给予吸氧、输液、糖皮质激素、氨茶碱、抗生素、能量合剂、维生素及对症等综合治疗后,恶心、咳嗽、头晕、流泪、胸闷、气急、乏力、咽喉灼痛等自觉症状依次消失,查体(一),实验室检查正常,心电图正常。34例患者治愈出院,1例重度中毒者转外地治疗。

4 讨论

4.1 SO₂最高容许浓度为15mg/m³。国内资料报道,当空气中浓度在20~30mg/m³时,人即出现喉部刺激症状,当50mg/m³时开始出现眼部刺激症状和窒息感。本次事故现场调查为100~170mg/m³,毗邻车间职工有咽喉疼痛灼感、咳嗽、胸闷、头晕、流泪、咽

充血、眼结膜充血等主要症状及体征,符合SO₂刺激反应。3例患者除呼吸道症状体征外,听诊还有干罗音,符合急性轻度SO₂中毒的诊断。尚有1例操作人员除上述症状体征外肺部可闻湿罗音,呼吸困难,PO₂<8.0kPa,X线胸片两肺布满斑片状阴影等,符合急性重度SO₂中毒的诊断。

4.2 本组35例患者中有心电图改变者16例,除原有室性、房性早搏各1例外,其余均否认有心脏疾患史。目前国内文献报道均未提及SO₂对心脏的影响,因此本文所见的心电图改变是否是SO₂毒性所致,尚待进一步探讨。

4.3 本次事故是由操作不当引起,因而严格操作规范,熟练掌握操作规程,增强自我保护意识,才能确保生产安全。

(收稿:1995—06—07 修回:1995—12—29)

轮胎厂黑变病流行病学调查分析

丁 宇¹ 杨玉娴¹ 李学国² 诸葛晶³

橡胶行业发生职业性黑变病已被确认,该病呈渐进性慢性经过,出现以暴露部位为主的皮肤色素沉着。该病在生产环境中发病的状况、分布的特点报道甚少。本文就上述问题,对该厂黑变病进行了流行病学调查,现将调查结果报告如下。

1 资料来源

利用某轮胎厂1983年至1993年工业卫生档案中接触橡胶生产工人数统计黑变病年发病率。用轮胎厂黑变病发病人数较多的混炼、硫化、成型、内胎工种的有害作业工人管理卡片,统计工种别人年数。观察期为1983年1月1日~1993年12月1日,在观察期间,全厂经多次体检共发现51例黑变病患者,为求得病例的准确,按照国家1987年职业性黑变病诊断标准,重新核实诊断。经随访51例患者,均调离原岗位。

2 调查结果

轮胎厂11年中曾从事橡胶生产的工人为1365人,共发生职业性黑变病51例,总发病率为3.74%,由表中可见历年男、女黑变病发病率。经统计黑变病年平均发病率是0.45%,1983年的年发病率最高为1.44%,1985年后黑变病发病率降低。男、女发病情况经标准化率比较,男、女发病率的差别有非常显著性($u=4.46, P<0.01$)。女性的年平均发病率为0.87%,男性为0.23%。

历年黑变病发病率及性别比例

年度	接触人数			病例数			发病率(%)		
	男	女	计	男	女	计	男	女	计
1983	411	351	762	5	6	11	1.21	1.71	1.44
1984	441	356	797	3	6	9	0.68	1.68	1.13
1985	566	444	1010	1	3	4	0.18	0.67	0.40
1986	659	479	1138	2	2	4	0.30	0.42	0.35
1987	772	429	1201	3	5	8	0.39	1.16	0.66
1988	786	356	1142	2	6	8	0.25	1.68	0.70
1989	910	455	1365	0	0	0			
1990	746	331	1077	0	0	0			
1991	518	203	721	1	1	2	0.19	0.49	0.28
1992	584	241	825	0	0	0			
1993	638	267	905	0	5	5	0	1.87	0.55

黑变病的发病年龄在21~44岁之间,平均发病年龄30.18岁。经检验,男女平均发病年龄有显著差异($t=2.11, P<0.05$)。女性为31.5岁,男性为27.52岁。发病工龄在2个月至26年之间,平均发病工龄7.35年,经检验女性平均发病工龄明显高于男性($t=2.56, P<0.05$)。把工龄按5年一个组段分成三组,统计混炼、成型、硫化、内胎工种的人年发病率。在这

1. 朝阳市职业病防治所(122000)
2. 朝阳市双塔区卫生防疫站
3. 辽宁轮胎厂