

2.3 粉尘与尘肺

由表3可见,粉尘作业主要分布在建材、冶金、煤采、机械行业,其中危害最严重的是矽尘。由于尘肺发病缓慢,工人流动又较频繁,因此,尽管粉尘浓度较高,但尘肺病人却发现较少。但个别人员相对稳定的企业,尘肺病的累计患病率也是相当高的。如获

鹿县某石英厂,职工200人,生产方式落后,粉尘污染严重,经检测矽尘浓度达1080mg/m³,通过对工龄1年以上的105名接尘工人体检,诊断矽肺38人,患病率36.19%,其中I期24人、II期8人、III期6人,观察对象28人。最近经追访这38名患者,现仅存活10人,其余28人都因尘肺病死亡。

表3 粉尘与尘肺个案调查情况

危害因素	案例数	行业	监测点数			接尘人数	观察对象	职业病		
			总数	合格点	合格率%			人数	患病率%	死亡
矽尘	27	建材、机械、冶炼	85	11	12.94	851	39	35	4.11	28
煤矽尘	5	煤采	12	3	25.00	312	24	10	3.21	0
水泥尘	16	建材	49	6	12.24	544	15	2	0.37	0
石棉尘	3	建材	8	1	12.50	76	5	1	1.32	0
滑石尘	1	建材	2	0	0	29	2	0	0	0
合计	52		156	21	13.46	1812	85	48	2.65	28

2.4 尘毒治理

这次调查尘毒治理较好的厂矿16个,有的领导开始就重视职业病的防治,建厂时实行了“三同时”审批,注意尘毒治理;有的领导,因职业危害使企业蒙受了损失,而开始注意治理。在16个案例中共检测41个点,合格点34个,合格率82.93%,仅发现1名观察对象。例如,获鹿县兴华白水泥厂,建厂初期因陋就简,粉尘浓度超标十几倍,后来采取综合防尘措施,投资十几万元进行治理,使粉尘浓度达到国标以下,对70名接尘工人全部进行了体检,未发现1例尘肺病人。上述说明,只要领导重视,职业危害是可以预防、可以治理的。

后、缺乏防护措施,因此生产场所有害因素浓度(强度)较高。在慢性中毒案例中,作业点总监测合格率为17.65%,粉尘与尘肺案例中,作业点的总监测合格率为13.46%。有的企业有害因素的浓度超标几十倍、几百倍,甚至上千倍,这充分反映了目前乡镇工业劳动卫生问题的严重性。由于有害因素浓度严重超标,隐患较多,故急性中毒事故经常发生,慢性尘毒的潜在危害也日益明显。尤其严重的是急性中毒事故,不但在短时间内威胁着职工的生命安全,而且造成企业和家庭的重大经济损失。慢性危害也令人担忧,如有的企业,铅、苯、汞、铬等作业的异常检出率都相当高,严重地威胁着职工的身体健康。如此严峻的局面,希望能引起各级领导的重视,尽快采取有效措施。

3 讨论

近年来,乡镇企业发展迅速,但初建时多数因陋就简、设备陈旧、厂房狭窄、布局不合理、工艺落

汽油对人体血细胞影响调查报告

广东省茂名市职业病防治院(525011) 吴大振

为了摸清在销售、贮存汽油过程中接触汽油工作人员血细胞所受影响的情况,我们于1992年对某石油站工作人员进行一次调查,以便对做好防治工作提供一些科学依据。

1 调查内容与方法

1.1 选某石油站接触汽油工人134名(男102人,女32人)为调查组,年龄23~49岁,工龄3~28年。另选某纸袋厂(不接触汽油)工人67名(男19人,女48人)为对照组,年龄25~45岁,工龄1~15年。此调查与职业性体检同步进行,调查组和对照组比较,生活

习惯和经济、文化基础大致相似,尚未发现与血液有关的疾病,身体健康情况较好。

1.2 调查项目及方法:红细胞、白细胞及血小板总数,按常规采血及计数方法进行。

2 调查结果

2.1 两组红细胞、白细胞和血小板计数的比较:本调查经统计学处理,发现除红细胞外,两组白细胞和血小板均数有显著性差异。见下表。

2.2 两组红细胞、白细胞、血小板低于正常值状况:本调查未发现红细胞低于正常值者。白细胞低于正常

调查人群血细胞状况

组别	性	调查人数	红细胞	白细胞	血小板
	别	(人)	($\times 10^{12}/L$) $\bar{X} \pm SD$	($\times 10^9/L$) $\bar{X} \pm SD$	($\times 10^9/L$) $\bar{X} \pm SD$
调查组	男	102	4.53 ± 0.32	5.65 ± 0.88	156.0 ± 20.8
	女	32	4.11 ± 0.27	5.25 ± 0.68	154.3 ± 22.1
	合计	134	4.43 ± 0.35	5.56 ± 0.85	155.6 ± 21.0
对照组	男	19	4.91 ± 0.48	6.74 ± 1.34	198.7 ± 19.8
	女	48	4.42 ± 0.36	6.29 ± 1.38	186.5 ± 19.3
	合计	67	4.57 ± 0.44	6.42 ± 1.37	192.6 ± 19.7

调查组与对照组总体均值比较：红细胞 $P > 0.05$ ，白细胞 $P < 0.05$ ，血小板 $P < 0.01$ 。

值($4.0 \times 10^9/L$)者，接触汽油者为4例(其中男性3例，占2.94%，女性1例占3.12%)，占2.98%；非接触汽油者为0。血小板低于正常值($100 \times 10^9/L$)者，接触汽油者为14例(其中男性10例，占9.8%；女性4例，占12.5%)，占10.44%。经 χ^2 检验，除男性外，其余均有显著性差异。

3 讨论

汽油含有化学物质较多，对人体的影响是多方面的。多年来有关它对人体血小板的毒性报道不多。从本调查的人体血细胞状况来看，血小板低于正常值者，接触汽油人员出现较多(14例)，而且与非接触

人员比较，在总体均值上均有显著性差异。出现上述问题的原因，我们初步认为，汽油中所含的芳香族烃对造血系统有抑制作用，主要损害骨髓的造血机能，抑制粒母细胞、血母细胞分裂，原卟啉与铁结合受到障碍，因而影响了巨核细胞生成与发育，因巨核细胞的质和量同血小板的质和量有直接关系。此外，汽油还能溶解血液中脂蛋白，血小板内含有血小板第3因子(PF_3)，是一种复杂的脂蛋白，因而血小板内脂蛋白受到破坏，就会造成血小板生成障碍。因此，我们建议应加强对长期接触汽油的人员的血细胞观察。

低温对冷库作业工人健康的影响

江西省劳动卫生职业病防治研究所(330006)

鲁涛 孟娟非 樊勇 王肇滇

近年来，我国冷库数量和从业人员逐增，为了解低温对冷库作业工人健康的影响，以便提出卫生防护措施，保障工人身体健康，我们对南昌市两个肉联厂的冷库现场进行了劳动卫生学调查，结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 调查对象 以两个厂从事冷库作业工龄1年以上的113名在岗工人作为调查对象。以劳动强度，作业方式等条件基本相似的常温仓库保管员(主要装卸果品之类)56人作为对照。

1.2 低温作业现场一般劳动卫生状况调查 包括作业现场的微小气候(见表1)、作业时间、内容、方式、体位、劳动强度、防寒服等。

1.3 测试指标 健康体检、主诉冷感、皮肤温度(用半导体点温计测量。面部：印堂；胸部：胸骨柄；腹部：中脘；上肢：双侧合谷；下肢：双侧足三里、双侧内踝；共9个点，取其平均值)、手操作效率。

2 结果

2.1 作业现场一般劳动卫生状况 冷库工一个工作

表1 作业现场微小气候

作业现场	气温($^{\circ}C$)	相对湿度(%)	风速(m/s)
冷库	零下18~23	80 ± 10	0.5 ± 0.05
休息室	零上3~10	50 ± 10	0.3 ± 0.03
常温仓库	零上4~10	45 ± 10	0.3 ± 0.06

日在低温下作业的累计时间约2~4.5小时；一次在低温下停留约30分钟~1小时；手工搬、抬、推(用小推车)、提、行走4米左右；每人每次负重平均15~35kg，全日负荷总量平均3~6吨。受冷状态均为活动状态。防寒服装由单位统一发放棉工作服1套、绒衣1套、毛皮鞋1双、棉手套1双、棉帽1顶，两年换一次。

2.2 体检情况 一般体格检查未发现明显的患病体征，冷库工主诉症状发生率较高的是膝关节痛、腰痛、肩肘腕关节痛、头昏、胃痛，发生率分别为56.6%、30.1%、27.4%、19.5%、15.0%。除头昏与胃痛外其它与对照组比P值均 < 0.05 ，有显著性差异，