

· 短篇报道 ·

乡办矿尘肺发病分析

营口市职业病防治院 (115000) 宋玉华

营口市卫生防疫站 张云阶

为了解营口地区乡办小矿的劳动卫生与职业病现状,并依此提出改善劳动条件,防治职业病的措施和对策,现将5家乡办矿调查结果分析如下。

1 资料来源和方法

5家乡办矿的资料和统计数据均来自本院历年积累的资料和统计数据。凡是1990年底前历年在5家乡办矿中,经省、市尘肺诊断组确诊的尘肺病例,按全国流调要求反复核实职业史和诊断结果,确认准确,进行登记统计。

2 一般情况

乡办矿的开采,一般规模较小,人员流动性大,亦工亦农为主,缺乏专业技术人员,生产技术落后,多为手工开采,干式作业,小平车运输,通风不好,无防尘设备;井下劳动时间每天8~10小时,劳动强度大。

5个小矿以开采硼石为主,其次是滑石和矽砂,小矿围岩中,都是以砂岩为主,产生的粉尘主要是矽尘。

3 结果与讨论

3.1 劳动卫生状况

3.1.1 粉尘浓度测定 用FC-AⅢ型粉尘采样器25L分流量进行现场采样,滤膜称重法计算粉尘浓度(见表1)。井下风速0.05~0.2m/秒;相对湿度为55~60%,5个矿共采集样品20个,经分析各矿间粉尘浓度无显著差异,故合并统计。

3.1.2 分散度测定 用称重法滤膜尘粒进行分散度测定(见表1)。

表1 粉尘浓度、分散度测定结果(均值)

采样点	测定点	粉尘浓度 (mg/m ³)	分散度(μm)		
			~5	~10	10以上
凿岩	10	24.43	15.50	8.23	7.12
装卸	5	20.16	20.40	13.83	7.33
运输	5	11.00	10.45	8.80	7.25

3.1.3 游离二氧化矽含量测定 用焦磷酸重量法进行测定,粉尘中游离二氧化矽含量均值 $13.46 \pm 2.20\%$ 。

3.2 尘肺发病情况

3.2.1 尘肺检出率 5个矿体检人数261人(见表2),检出尘肺26例,检出率9.96%。这一检出率高于或接近国内某乡镇煤矿尘肺检出率7.24%和9.29%的水平,而低于日本土石开采尘肺检出率23.8%的水平。

表2 尘肺检出与分布

矿别	接尘 人数	体检 人数	体检率	检出病例数			检出率 (%)
				I	II	III	
1	88	69	78.40	9	2		15.94
2	64	43	67.72	8			18.60
3	58	36	62.10	3			8.33
4	77	49	63.60	2			4.08
5	82	64	78.10	2			3.12
合计	369	261	70.73	24	2		9.96

3.2.2 尘肺与工种 本文调查中,只选择了凿岩、装卸和运输3个工种作为受检对象(见表3)。这一结果与某煤矿掘进工尘肺检出率(19.23%)是采煤工尘肺检出率(4.80%)的4倍基本一致。

表3 尘肺与工种

工种	受检 人数	检出病例数			合计	检出率 (%)
		I	II	III		
凿岩	87	12	2		14	16.01
装卸	96	8			8	8.33
运输	78	4			4	5.13
合计	261	24	2		26	9.96

3.2.3 尘肺与工龄 本文在被检出的26例尘肺病例中,发病工龄为2.7~27.3年。国内有报道乡镇煤矿最短发病工龄为3年、4年,本文则提前到2.7年。

3.2.4 平均发病工龄、死亡年龄和病死率 本文26例尘肺患者平均发病工龄为12.04年,据报道乡镇小煤矿平均发病工龄21.03年,提前了将近8年。26例尘肺患者中死亡3例,病死率11.54%,低于某煤矿尘肺病死率21.26%的水平。3例尘肺死亡病例平均死亡年龄为40.9岁,则早于某煤矿平均死亡年龄59.13岁。

本次调查说明,乡办矿尘肺检出率高,发病工龄短,死亡年龄早,值得引起政府及有关部门注意。