

• 病例报告 •

转业坑道工矽肺24例

湖南浏阳县卫生防疫站 谭西顺

1972年前分配在我县厂矿中的坑道作业工龄三个月以上的24名复退军人,在部队坑道作业前后无其他粉尘接触史,其中风钻工20名,炮爆工4名。共检出矽肺20例(83.33%):Ⅰ期13例,Ⅱ期5例,Ⅲ期2例;可疑矽肺2例(9.33%)。首次诊断各期矽肺12例:Ⅰ期6例,Ⅱ期5例,Ⅲ期1例。其工种分布为:风钻工16例,炮爆工4例。

本组矽肺具有接尘时间短(0.4~6.8年,平均3.8年),发病年龄轻(27~57岁,平均39.6岁),脱尘至确诊年限长(0.6~28年,平均17.7年)等特点。

为此,应引起有关部门的高度重视。作者建议对转业坑道工应加强追踪观察,追踪年限可长到20年,甚至20年以上。

某味精厂急性硫化氢中毒8例报告

南充市卫生防疫站 罗永强

本文报告南充市某味精厂,在生产过程中发生一起严重的急性 H_2S 中毒事件。

中毒经过

1988年8月24日上午9时12分,本市某味精厂精制车间中和岗位在下麸酸时,发生高浓度 H_2S 气体逸出。现场8名作业工人立即嗅到强烈的恶臭味,随即出现中毒症状,经迅速救护后,7人脱险,1人现场死亡。

现场卫生学调查

1. 基本情况:该味精厂的生产规模居四川同行业第三位。在味精生产工艺过程的精制车间中和岗位上需加一定量的硫化钠对半成品进行沉淀除铁,正常生产运转和管道密闭及通风设备完好时,经现场测定分析,仅产生浓度为2.4~7.4mg/m³的 H_2S 气体,不会引起急性中毒发生。

2. 中毒原因:造成此次中毒事故的主要原因

是:(1)操作工人加入硫化钠过量,底水中硫化钠水溶液较多;同时,阀门泄漏,致使在加麸酸时产生高浓度的 H_2S 气体逸出,这是直接原因。(2)通风设备发生故障,从而造成现场空气中高浓度的 H_2S 气体无法及时逸散,这是间接原因。(3)当事者缺乏基本的安全防毒急救知识,这也是导致多人急性中毒的原因之一。

3. 监测结果:事故后,经定量分析中和桶内残留的硫含量高达1021克,大大超过工艺流程上的要求,经推算及模拟试验,当时车间内的 H_2S 浓度可高达60mg/m³以上。

临床资料

中毒者8例(男6例,女2例);工种:中和5人、机修2人,清洁工1人;年龄22~34岁;既往健康。中毒后的主要临床表现见下表。

按《职业性急性硫化氢中毒诊断标准》分类,其

8例中毒者临床表现

	眼刺痛	流泪	呕吐	呛咳	鼻咽灼痛	头晕	胸闷	意识丧失	乏力
例数	6	7	1	2	6	5	6	1	4
%	75.0	87.5	12.5	25.0	75.0	62.5	75.0	12.5	62.5

中轻度中毒7例、重度中毒1例(现场死亡)。

讨论

1. 味精工艺生产过程中,需加一定量的硫化钠进行除铁,在中性或碱性条件下,硫化物逐渐沉积,若遇酸则急剧产生一定量的硫化氢气体,本次中毒则是加入过量的硫化钠后,再加入麸酸时,就产生了高度的 H_2S 气体。

2. H_2S 是一种既有刺激性又有窒息性的神经毒

物,低浓度时仅产生对眼及呼吸道的刺激作用,高浓度时则表现为对中枢神经系统的损害,甚至出现“电击样死亡”。其中毒机理是影响细胞氧化过程,抑制细胞色素氧化酶和ATP酶的活性,导致细胞内窒息。本次事故除1例由于短时接触高浓度 H_2S 气体而死于呼吸麻痹外,余7例因迅速安全脱离现场,临床上仅出现不同程度的全身和局部症状,经治疗后均痊愈。由此可见,中毒的临床表现及类型完全取决于接触水平。