

表1 26起急性H₂S中毒事故涉及的设备(方式)

设备(方式)	起数	%
脱、制硫装置 (脱水、取样、回收)	7	26.92
“三废”处理装置 (排放、回收)	5	19.23
油罐(检尺、取样)	3	11.54
管线、阀门等(跑、漏)	4	15.39
污油池(清理)	2	7.69
催化装置(回收)	2	7.69
精馏(脱水)	1	3.85
烷基苯(清理)	1	3.85
加氢(掏油)	1	3.85
计	26	100.00

放等)。除人的失误以外,还有“物”的直接原因(占34.09%,其中环境因素占6.82%)——机械或物质环境的不安全状态方面原因。

4 建议与对策

4.1 强化职业安全卫生管理,建立完整的管理体系
安全管理非一部门职责,工会、技术、设备、卫生等部门应积极参与,明确分工,健全制度并定期检查落实。

4.2 加强设备管理,开展职业卫生隐患的评估 及时做好管道、阀门等检修和维修,加强设备自身防护。积

表2 26起急性H₂S中毒事故原因

原因	次数*	%
防护、保险、联锁、信号等 缺少或缺陷	4	9.09
设备、设施、工具附件有缺陷	4	9.09
生产(施工)场地环境不良	3	6.82
技术或设计上有缺陷	4	9.09
培训、教育不够,未培训、教育, 不懂安全知识	5	11.36
劳动组织不合理	1	2.27
对现场工作缺乏检查或指导错误	4	9.09
没有安全操作规程或不健全	4	9.09
没有或不认真实施事故防范措施 对事故隐患整改不力	7	15.91
违反操作规程和劳动纪律	8	18.18
计	44	100.00

* 对每起事故进行原因分类

极做好中毒事故隐患的治理,检尺、采样、脱水等操作应自动化、仪表化、密闭化,实行电脑监控。

4.3 加强现场监测 除在工人经常操作的地方设监测点外,对于易发生H₂S中毒的排放点附近也应设监测点。

4.4 加强现场抢救 根据工厂、车间的特点制定可行性救援方案,并对防护用具定期检查和更新。

(本文得到张绍军所长指导,致谢!)

应用圆形分布法探讨农药中毒的发病规律

长沙市劳动卫生职业病防治所 (410005) 廖一民

我们收集某地区一年内农药中毒报告资料646份,农药中毒者中,男性235例,女性411例。生产性中毒28例,非生产性中毒618例。生产性中毒以男性占绝大多数,男女之比为1:1.9。中毒者中年龄最大为74岁,最小为5岁。中毒死亡162人,均为非生产性中毒,死亡率为25.1%。农药中毒患者死亡率以“30岁~”年龄组最高,该人群为农村主要劳动力,施药机会多,同时又处在处理婚姻问题、组建家庭、操劳家务的阶段,往往因家庭纠纷、夫妻不和或经济问题等原因而自寻短见者较多所致。

为了掌握农药中毒时间规律,为农药中毒防治工作提供科学依据,我们应用圆形分布法计算平均角度 α 和角标准差S,通过三角函数代换原理,估计农

药中毒的高峰期,并分析了季节性升高的原因。计算结果表明农药中毒有明显的季节性变化,在6月7日~10月21日高峰期内中毒者为473例,占全部病例73.22%,并有向8月14日集中的趋势,其发病高峰期与流行病学所描述的季节性分布相符合。

发病季节正值农作物生产旺季,病虫害严重时节,农村普遍大量使用农药,取用方便,加之南方天气炎热,蒸发加速,劳动者皮肤裸露,更加速了农药的吸收速度,因此在中毒季节前,应加强农药防治的宣传教育 and 农药保管使用工作及法制观念的教育。同时随着科学技术的发展,要大力推广用高效低毒农药代替剧毒农药。