

采取综合措施 预防急性职业中毒

黄关麟

我厂为一大型石油炼制企业,生产性有害因素有40余种,不同程度接触人数占职工总数的40%以上。1965年投产,60年代中毒(含死亡,下同)3例,70年代7例,1980~1986年增到24例。我们分析原因,采取综合措施,1986年后未再发生严重的急性中毒,有效的遏制了上升势头。现将我们的作法介绍如下。

1 抓住重点

发生急性中毒的首要条件是:有高浓度的化学物质存在,有可能接触的人群和可能接触的机会。我们把有限的力量主要放在现场的重点车间,即使用和产生易引致急性中毒物质如硫化氢、一氧化碳、氢氟酸、汽油、氨、四乙铅等的车间;重点部位即易发散或存在上述物质的场所,如窰井、密闭容器、污水池、污油池、采样口、放空口等处;重点人群即有接触上述物质机会的巡回操作、采样、检维修人员;重点时机即检维修、生产波动不稳、处理某些物料、进入重点部位或罐塔内操作、有毒物料装卸、运输等时间。根据不同情况采取不同措施,既保证了安全,又增加了我们对某些特殊条件下预防工作的认识深度。

2 监督管理

分析化工行业急性中毒原因,大部分因违章操作(51.9%)和违章指挥(4.11%)所致。因此严格执行规章制度是预防急性中毒的基本保证。石化系统制定有关安全监督管理、安全技术、职业卫生的制度、禁令及办法,共计约40余个,每年总公司及各级单位组织多次检查,形成上下都讲安全的大气候。我厂在此基础上,结合本单位情况,制定了“工业卫生管理办法”使各部门责任明确、职能互补、互相协调、定期考核、奖惩,为落实各项预防中毒的措施创造了较好的小环境。

3 监测

及时掌握生产场所不同条件下有害物质浓度是预防急性中毒的前提。除按规定定时定点监测外,我们建立下列制度。

3.1 厂—车间两级监测

除了厂(职防所)执行的各类监测外,根据各车间存在的主要有毒物质配备快速测定管,制定二级监测

管理制度。车间在突击抢修等紧急情况下,如闻到异味或有人不明原因丧失知觉时,迅速对作业环境中空气作定性及半定量毒物测定,以便于作出初步判断,及时采取措施。测定结果记录上报,纳入车间安全考核。因测定及时避免事故者给予奖励。现已开展的项目有硫化氢、一氧化碳、汽油、苯、甲苯、氨。1994年及1995年测得数据988个,超标率6%。一次某车间操作室有异味,安全员测定发现 $H_2S > 50mg/m^3$,立即安排人员疏散、通风换气,同时查找原因予以处理,消除了事故隐患。

3.2 隐患点调查

对非常规监测区的重点部位,组织专业人员进行调查,发现问题即提出处治管理意见,书面通知有关单位。1993年测定 H_2S 隐患点46个,其中 $> 100ppm$ 的8个点,最高达 $930 \sim 2200ppm$ 。某车间一窰井,液面静置时 $H_2S 152ppm$,列为隐患点管理。后外单位施工人员欲跳入该井施工,车间坚决制止,通知职防所和安全部门,经搅动井内污水后复测 $H_2S > 1000ppm$,避免了一起严重中毒发生。

3.3 重点作业的工业卫生“许可证”制度

我厂规定凡进入罐、塔、容器、窰井内工作,由车间申请,厂职防所检查测定有毒物质及氧浓度,合格后方可进入。超标明显又不能及时降低者,由职防所提出防护要求,在严密监护下才能操作。自1991年执行该制度以来,上述部位未发生一起中毒。

4 监护

监护是预防中毒的重要手段,监护项目须因不同目的而选择。我厂除按规定定期进行职业性体检,并将结果分送各单位外,还采取了一些相应措施。

4.1 特殊作业人员的监护

须进入高温、狭窄场所或需穿戴供气或防护用品的人员,由职防所体检筛选。

4.2 高危作业人员的监护

高危作业由职防所、医院组织人员全程监护。近8年来我厂进行的高温、低氧、有毒容器内检维修和清洗、有毒物料装卸及重点装置的开工、检修等,未出现严重中毒。

4.3 结合石化特点研究特殊防护措施

氢氟烷烷基化装置工人作业流动分散,集中式洗消设备不能适应需要。职防所和医院研制了氢氟酸防护膏,发至每个工人,有效的防止了重度灼伤的发生。加氢裂化反应器内带负荷操作,危险性极大。经连续六年研究,摸清了劳动条件变化规律,提出相应的监护办法,取得良好效果。

5 教育培训

系统的、有针对性的进行职业卫生教育,是执行各项制度开展有效监督、监测、监护的基础,只有当职工了解了有关知识,才能真正掌握预防中毒的主动权。

5.1 岗位培训

各级管理人员、安全技术干部,在岗期间必须参加劳动保护和职业卫生知识的学习。另组织部分管理人员学习中央电视大学工业卫生知识讲座。

5.2 上岗前培训

重点车间及高危作业工人上岗前学习相应的职业卫生知识,技校毕业班有40学时职业卫生和急救互救课程的学习。

5.3 急救互救培训

急性中毒引起严重后果的,救护不及时或处理不当是一重要原因。大型企业厂区面积大,生产装置分

散,从发现中毒患者至救护人员到达现场,耗时较长,可能延误抢救。为争取时机,把一级救护开始时间压至最低限度,自1989年起,在生产、维修车间进行自救-互救培训,讲授工业卫生知识、急性中毒事故处理方法和心肺复苏技术,提出“抢四分钟,做四件事”,即要在急性中毒发生后四分钟内给予处置,做到占上风向,清除污染;注意自身防护;心肺复苏不能中断;立即报告上级和医院。八年来,受训人数达800人。“急救要领卡”发至生产车间每人一份。急救知识培训受到群众和领导的热烈欢迎,在现场发挥了重要作用。有4起中毒,因得到培训工友的及时处理,而未造成严重后果。

上述措施,发挥了很大作用,但做为综合预防网络仍有缺陷,如急救培训的复训、外来施工人员的教育管理 etc 均有待加强,多年未发生严重事故也致使部分人预防意识松懈,有待今后工作中逐步解决。

急性中毒发生突兀,抢救难度较大,影响面广,临床后果严重,尤其对新化学物质的医疗卫生知识常欠缺,因此除了继续研究化学物毒理,积累临床经验外,应特别重视急性中毒的预防,“防患于未然”。企业管理人员和职业卫生医生,要承担相应的责任,为保护职工健康作出贡献。

(收稿: 1996-09-23)

运用《劳动法》加强劳动卫生监督管理初探

金志朝

我国劳动卫生法虽经多年努力仍未出台,这种状况已严重影响各地劳动卫生工作的开展。特别是近几年来,随着经济发展,职业危害日趋严重,劳动卫生工作更加纷繁艰难。《中华人民共和国劳动法》公布施行后,我市积极运用《劳动法》,加强劳动卫生监督管理工作,取得初步成效。

1 运用《劳动法》,加强劳动卫生监督管理

《劳动法》是调整劳动关系的一部综合性法律,它不仅包括一般劳动关系的调整,也包括劳动卫生的有关规定,例如《劳动法》第87条规定“县级以上各级人民政府有关部门在各自职责范围内,对用人单位遵守劳动法律、法规的情况进行监督”,该有关部门应包括卫生部门,因此,劳动卫生监督机构作为有关部门在法律上就具有了对用人单位遵守有关劳动卫生规范的

情况进行监督检查的职权。从而为运用《劳动法》加强劳动卫生监督管理找到了法律依据。

1.1 运用《劳动法》,开展工业企业建设项目卫生预评价

根据《劳动法》第53条“新建、改建、扩建工程的劳动安全卫生设施必须与主体工程同时设计,同时施工,同时投入生产和使用”之规定,依据卫生部《工业企业建设项目卫生预评价规范》,我们起草了《东阳市工业企业建设项目预防性卫生监督实施办法》,报市政府批准已于1996年1月1日起施行。从而结束了我市未进行工业卫生“三同时”审查的历史。

1.2 运用《劳动法》,加强尘毒监测

根据《劳动法》第54条“用人单位必须为劳动者提供符合国家规定的劳动安全卫生条件”规定,卫生局与劳动局联合制订《东阳市工业企业作业场所有害因素测定规范》,于1995年1月1日起执行,并明确规定