

# 2006—2020年甘肃省职业性急性中毒情况分析

## Analysis on status of occupational acute poisoning in Gansu province from 2006 to 2020

徐佳, 寇振霞, 何玉红

(甘肃省疾病预防控制中心, 甘肃 兰州 730000)

**摘要:** 对2006—2020年“国家职业病与职业卫生监测信息系统”中甘肃省223例职业性急性中毒病例进行分析。结果显示, 2008年中中毒发病例数最多, 工龄<1年中中毒发病例数最多; 引发中毒人数居前三位的毒物是氯气、一氧化碳、混合气体(一氧化碳和二氧化硫); 硫化氢中毒死亡率最高; 私有企业中中毒发病例数高于国有企业。提示甘肃省监管部门应当关注重点行业、重点人群的职业中毒危害, 加大监管力度, 减少职业性急性中毒的发生, 保护劳动者的健康和生命安全。

**关键词:** 职业性中毒; 急性中毒; 流行病学

**中图分类号:** R135.1 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1002-221X(2022)01-0067-02

**DOI:** 10.13631/j.cnki.zgggyx.2022.01.022

为了解甘肃省职业性急性中毒的发病特征, 为相关部门制订防护措施提供理论依据, 现对2006—2020年甘肃省职业性急性中毒情况进行统计分析。

### 1 资料与方法

通过“国家职业病与职业卫生监测信息系统”获取2006年1月1日—2020年12月31日甘肃省职业性急性中毒病例资料, 且所有中毒病例均已审核并结案。收集内容包括中毒病例的发病时间、工龄及毒物种类等。数据核对后录入Excel 2013软件, 采用SPSS 21.0软件进行描述性统计分析。

### 2 结果

**2.1 时间分布** 2006—2020年甘肃省职业性急性中毒共223例, 死亡21例, 病死率9.4%。2007、2012年病死率较高; 2008年中中毒病例数最多, 占25.6%(57/223)。详见表1。

**2.2 工龄及年龄分布** 223例中毒病例工龄<1年的中毒病例数最多, 占45.3%(101/223); 年龄21~68岁、平均年龄(40±6.2)岁, 以>30~50岁的中毒病例数最多, 占全部中毒病例的66.3%。见表2。

**作者简介:** 徐佳(1980—), 男, 主管医师, 从事职业卫生相关工作。

表1 2006—2020年甘肃省职业性急性中毒情况

年份	中毒例数(%)	死亡例数(%)
2006	10 (4.5)	0
2007	14 (6.3)	8 (57.1)
2008	57 (25.6)	1 (1.6)
2009	12 (5.4)	3 (25.0)
2010	15 (6.7)	0
2011	5 (2.2)	0
2012	9 (4.0)	5 (55.6)
2013	7 (3.1)	0
2014	6 (2.7)	0
2015	2 (0.9)	0
2016	22 (9.9)	0
2017	19 (8.5)	0
2018	12 (5.4)	0
2019	13 (5.8)	0
2020	20 (9.0)	4 (20.0)
合计	223 (100.0)	21 (9.4)

表2 2006—2020年甘肃省职业性急性中毒病例工龄及年龄分布

工龄(年)	人数(%)	年龄(岁)	人数(%)
<1	101 (45.3)	21~30	45 (20.2)
1~<2	32 (14.3)	>30~40	77 (34.5)
2~<10	50 (22.4)	>40~50	71 (31.8)
10~<20	29 (13.0)	>50~60	26 (11.7)
20~<30	8 (3.6)	61~68	4 (1.8)
≥30	3 (1.3)		

**2.3 毒物种类分布** 223例中毒病例中氯气和一氧化碳中毒占病例总数的41.7%; 与一氧化碳有关的中毒共77例, 占34.5%; 硫化氢中毒22例, 死亡9例, 病死率40.9%。见表3。

**2.4 企业经济类型** 国有企业中毒病例96例, 占43.0%(96/223); 私有企业127例, 占57.0%(127/223)。国有与私有企业中毒病例数之比为0.76:1。2006—2020年间国有企业在2015年无中毒

病例, 私有企业 2010、2011 和 2014 年无中毒病例。2008 年中中毒病例数最多 (57 例), 其中私有企业 53 例。见表 4。

表 3 2006—2020 年甘肃省职业性急性中毒毒物分布 例 (%)

毒物名称	中毒	死亡
氯气	52 (23.3)	0
一氧化碳	41 (18.4)	4 (9.8)
混合气体 (一氧化碳和二氧化硫)	36 (16.1)	3 (8.3)
硫化氢	22 (9.9)	9 (40.9)
硫酸二甲酯	13 (5.8)	0
砷化氢	9 (4.0)	0
二氧化硫	8 (3.6)	0
三氯氧磷	7 (3.1)	2 (28.6)
二甲苯	7 (3.1)	0
二氯甲烷	2 (0.9)	2 (100.0)
光气	1 (0.4)	1 (100.0)
其他*	25 (11.2)	0
合计	223 (100.0)	21 (9.4)

注: \*, 病例数少于 5 例且无死亡病例的急性中毒。

表 4 2006—2020 年职业性急性中毒企业经济类型分布 例 (%)

年份	国有企业	私有企业	合计
2006	8 (8.3)	2 (1.6)	10
2007	4 (4.2)	10 (7.9)	14
2008	4 (4.2)	53 (41.7)	57
2009	6 (6.3)	6 (4.7)	12
2010	15 (15.6)	0	15
2011	5 (5.2)	0	5
2012	5 (5.2)	4 (3.1)	9
2013	2 (2.1)	5 (3.9)	7
2014	6 (6.3)	0	6
2015	0	2 (1.6)	2
2016	21 (21.9)	1 (0.8)	22
2017	5 (5.2)	14 (11.0)	19
2018	1 (1.0)	11 (8.7)	12
2019	9 (9.4)	4 (3.1)	13
2020	5 (5.2)	15 (11.8)	20
合计	96 (100.0)	127 (100.0)	223

### 3 讨论

本次调查结果显示, 2008 年甘肃省中毒病例数最多, 随后中毒病例急剧减少, 2016 年病例数又有所增加。可能的原因是, 2008 年出现大量中毒病例后, 相关部门更加重视企业安全生产的监督管理, 中毒事故迅速减少; 随着时间的推移, 监管部门和企业经营者的安全意识有所松懈, 中毒病例逐渐增加。因此, 监管部门应当建立长效的监督管理机制, 有效

控制甘肃省职业性急性中毒的发生。

甘肃省职业性急性中毒病例集中在低工龄段, 工龄 < 1 年的中毒病例占 45.3%, 与广东省的报道一致<sup>[1]</sup>; 中毒病例年龄在 > 30 ~ 50 岁, 占 66.3%。应重点关注年龄较大的新上岗人员的岗前安全生产教育, 有效减少职业性急性中毒的发生。

本次调查还显示, 一氧化碳、氯气和硫化氢 3 种毒物中毒病例数超过总病例数的一半以上 (57.8%, 129/223), 病死率最高的有毒物质为硫化氢 (40.9%, 9/22), 与文献报道的结果一致<sup>[2,3]</sup>。提示对于可能产生大量硫化氢、一氧化碳和氯气的作业场所应予以重点关注并采取相关的预防措施, 防止急性中毒发生。

本次调查中, 国有企业仅 2015 年无中毒病例, 私有企业在 2010、2011 和 2014 年均无中毒病例; 但累计中毒病例私有企业多于国有企业, 特别是 2008 年, 私有企业中毒 53 例, 占该年病例的 93.0% (53/57)。这与中小型私有企业数量多, 劳动者流动性大, 职业卫生管理能力较差<sup>[4,5]</sup>, 监管难度大及职业卫生现场执法主体变更等因素有关。监管部门应加强对私有企业监管, 鼓励技术服务机构承担公共服务职能, 协助排查私有企业的安全隐患, 完善管理制度。同时要杜绝个别私有企业漏报和瞒报, 真实反映我省职业性中毒状况, 切实保障劳动者的权益和安全。

甘肃省属于经济欠发达地区, 随着工业强省战略的推进, 甘肃省引入东部地区一些高污染、高耗能的工业产业, 也会增加我省急性职业性中毒事故发生的风险, 如 2019、2020 年首次出现的三氯氧磷和二氯甲烷中毒病例。因此, 监管部门应加强与各部门协调能力, 有效应对可能出现的安全事故隐患, 减少职业性急性中毒的发生, 保护劳动者健康。

### 参考文献

- [1] 江嘉欣, 金佳纯, 陈嘉斌, 等. 广东省 2006—2010 年新发急性职业中毒事故特征 [J]. 中国职业医学, 2012, 39 (4): 310-311.
- [2] 郎楠, 周静, 袁媛, 等. 2006 年至 2016 年全国急性职业中毒事件分析 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2017, 35 (11): 829-831.
- [3] 马晓明, 周静, 袁媛, 等. 2009—2013 年全国网络直报急性职业性中毒事件分析 [J]. 中国工业医学杂志, 2015, 28 (1): 14-17.
- [4] 邢鸣鸾, 张美辨, 袁伟明, 等. 浙江省不同经济类型和不同规模企业的流动工人职业卫生现状调查 [J]. 中国预防医学杂志, 2011, 12 (4): 303-306.
- [5] 陈娅, 汪彤, 刘艳, 等. 某地区 288 家企业职业卫生管理现状调查 [J]. 职业卫生与病伤, 2015, 30 (2): 111-114.

(收稿日期: 2020-12-14; 修回日期: 2021-05-31)