

$$S = \frac{\text{引发中毒频数}}{\text{引发中毒最多频数}} \times \frac{\text{导致死亡人数}}{\text{导致最多死亡人数}}$$
$$E = \frac{\text{引发中毒频数}}{\text{引发中毒最多频数}} \times \frac{\text{导致中毒人数}}{\text{导致最多中毒人数}}$$

注: 公式中分母主要是为使指数处于0至1之间。

综合考虑上述两项指标, 在总计25种中毒原因中筛选出硫化氢、一氧化碳、氯气3种毒物, 其合计发生频次占52.05%, 死亡人数占75.56%, 中毒人数占44.33%, 如能控制该3种毒物可大大降低本地区急性职业中毒事件的发生。

2.4 高风险毒物所致中毒分析

对筛选出硫化氢、一氧化碳、氯气3种毒物所致急性职业中毒进行分析, 2002—2011年急性氯气中毒按月统计无特殊规律; 急性职业性硫化氢中毒按月份统计显示6月、9月有两高峰, 可能因梅雨季节前后需要疏通下水道等相关作业较多有关; 急性职业性一氧化碳中毒按月份统计显示5月、12月有两高峰, 可能与气温较低有关。

3 讨论

风险评估是确定性事件或结果的逻辑判断过程。风险评估的目的是在急性职业中毒发生前, 识别并设法减少事故危

险因素; 一旦事故发生, 慎重安排事故救援, 以控制事故扩展和降低其危害程度。风险评估作为风险管理的关键环节之一, 主要用于指导风险应对。对中毒等非传染病类突发公共卫生事件进行风险分析时, 需综合考虑事件的性质、波及范围、对人群健康和社会影响的严重程度、公众心理承受能力和政府的应对能力等。

本研究通过综合分析无锡市近10年引起急性职业中毒的毒物按发生频数、引发后果的严重性及对社会公众的影响程度大小, 从总计25种毒物中筛选出硫化氢、一氧化碳、氯气3种毒物作为本地区急性职业中毒的控制重点。针对3种毒物引起中毒事件发生特点, 建议在进入梅雨季节前后做好本辖区硫化氢相关作业企业及寒冷季节做好存在一氧化碳危害企业的职业病防治工作, 强化管理, 建立健全相关安全操作规程及应急救援预案, 加强安全教育, 认真做好工人的职业卫生安全知识培训, 提高工人自我保护能力。务必使有关人员熟知操作规程, 正确使用个人防护用品, 熟知发生中毒时如何自救互救。

吉林省《职业健康监护技术规范》(GBZ188—2007)应用情况调查

Survey on application situation of "Technical Specifications for Occupational Health Surveillance" (GBZ 188—2007) in Jilin Province

高菡¹, 戎艳², 张巡森², 张静波², 孙道远²

(1. 吉林省卫生和计划生育委员会综合监督处, 吉林 长春 130051; 2. 上海市肺科医院, 上海 200433)

摘要: 以《职业健康监护技术规范》(GBZ188—2007)(以下简称《规范》)的应用情况、科学性、实用性为重点, 采用分层抽样的方法, 对吉林省71家省、市、区/县级职业健康监护机构主要负责人员、主检医师进行问卷调查。通过Rankit分析、ANOVA方差分析、SNK两两组间比较, 对不同机构《规范》应用情况进行组间比较。疾病预防控制中心、职业病防治院(所)、综合性医院、科研机构开展上岗前、在岗期间、离岗时、离岗后医学随访及应急健康检查工作完全及大部分符合《规范》要求的比例均>85%; 在体检总结报告内容编制、必检项目是否按《规范》要求开展, 不同类型职业健康监护机构间差异有统计学意义(P 值分别为0.000、0.006)。71家省内职业健康监护机构认为《规范》在实用性和科学性上非常好或好的比例>85%。吉林省职业健康监护机构对《规范》执行情况较好, 其实用性及科学性得到了吉林省业内人士一致认可。

关键词: 职业健康监护技术规范; 应用情况; 调查

中图分类号: R136 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2014)05-0369-03

DOI:10.13631/j.cnki.zggyyx.2014.05.021

吉林省地域广、用人单位多, 接触职业病危害因素的人数多。据吉林省卫计委统计, 2011年全省职业病危害因素接触人数近13万。自《职业健康监护技术规范》(GBZ188—2007)(以下简称《规范》)颁布实施以来, 吉林省卫生行政部门加强了对全省医疗机构开展职业健康监护工作的监督, 多次组织职业健康监护机构进行《规范》的业务学习, 在职业病防治工作中取得了显著成效。为进一步掌握全省各级职业健康监护机构对《规范》的执行情况, 发现执行过程中的问题, 从而提高职业健康监护质量, 本研究拟对全省范围职业健康监护机构《规范》总体应用情况进行调查。

1 材料与方法

1.1 调查对象

采用分层抽样的方法, 按照省、市、区/县分层随机抽取71家职业健康监护机构。调查对象为上述职业健康监护机构主要负责人员、工作时间3年及以上的主检医师。

1.2 调查内容及调查方式

问卷内容包括调查者基本信息及《规范》科学性、实用性3部分, 共计62个题目。调查采用现场发放调查问卷方式进行。

1.3 统计方法

采用EpiData软件建立数据库并进行双录入, 导入

收稿日期: 2014-02-11; 修回日期: 2014-03-04
基金项目: 上海市三年公共卫生行动计划(2011—2013)
作者简介: 高菡(1970—), 女, 主任科员, 主要从事职业卫生管理工作。
通讯作者: 孙道远, 主任医师。

SPSS16.0 软件, 对被调查者基本情况、《规范》实用性及科学性调查结果进行统计描述。对不同机构被调查者基本情况(年龄、从事专业、职称、工作年限)进行均衡性分析。采用 Rankit 分析、ANOVA 方差分析、SNK 两两组间比较, 对不同机构《规范》应用情况进行组间比较。Rankit 分析 Mean = 0.5 作为判定依据。ANOVA 方差分析、SNK 两两组间比较以 $P = 0.05$ 作为判定依据。

2 结果

2.1 调查问卷回收

本次调查共发放问卷 71 份, 回收 71 份, 回收率 100%。

2.2 被调查者基本情况

被调查者分布在吉林省内 71 家省、市、区/县的职业卫生各领域, 其中, 疾病预防控制中心 31 家(占 43.7%)、职业病防治院(所) 5 家(占 7.0%)、综合性医院 31 家(占 43.7%)、科研单位 4 家(占 5.6%)。71 名被调查者年龄 30~60 岁, 从事专业为职业病临床、职业健康监护、职业卫生管理、毒化检测; 工作年限从 10 年以下至 30 年以上均有分布; 职称涵盖中、高级。

2.3 均衡性分析

疾病预防控制中心、职业病防治院(所)、综合性医院、科研机构的职业健康监护机构被调查人员在年龄构成 ($\chi^2 = 0.419, P = 0.740$)、从事专业情况 ($\chi^2 = 1.463, P = 0.233$)、工作年限 ($\chi^2 = 1.534, P = 0.214$)、职称 ($\chi^2 = 0.280, P = 0.840$) 方面均具有可比性 ($P > 0.05$)。

2.4 《规范》应用情况

疾病预防控制中心、职业病防治院(所)、综合性医院、科研机构按照《规范》要求开展上岗前、在岗期间、离岗时、离岗后医学随访、应急健康检查, 完全及大部分符合比例均 $> 85%$ 。体检总结报告内容编制、没有按照必检项目体检时体检总结报告可反映 2 项, 4 类职业健康监护机构间差异有统计学意义 (P 值分别为 0.000、0.006)。体检总结报告内容编制是否依据《规范》要求项, $Mean_{\text{职业病防治院(所)}} = 0.333 < Mean_{\text{其他 3 类机构}} = 0.500$; 没有按照必检项目体检, 体检总结报告能否反映项, $Mean_{\text{职业病防治院(所)}} = 0.250 < Mean_{\text{其他 3 类机构}} = 0.500$ 。《规范》具体应用情况详见表 1。

表 1 《规范》应用情况频数统计结果

调查内容	是	大部分是	部分是	不是
上岗前检查项目按照《规范》开展	38	23	5	5
在岗期间检查项目按照《规范》开展	39	25	3	4
离岗时检查项目按照《规范》开展	40	23	6	2
离岗后医学随访检查项目按照《规范》开展	34	27	5	5
应急检查项目按照《规范》开展	42	21	3	5
推荐性化学物在岗期间定期检查按照《规范》实施	35	26	7	3
体检总结报告内容编制依据《规范》要求	46	20	5	0
没有按照必检项目体检时体检总结报告可反映出来	28	26	11	6
个体体检结论按照《规范》的表述书写	48	18	5	0

2.5 《规范》实用性及科学性调查

实用性方面, 71 家省内职业健康监护机构认为《规范》在完整性、实用性、结构合理性、文字通顺易懂程度以及在遵循 ILO 健康监管理念、规范我国职业健康监护工作的作用上, 非常好或好的比例均超过 85%; 科学性方面, 对目标疾病、职业病危害因素、人群界定、职业健康检查的分类以及各种健康监护因素全面性方面认为非常合理或合理的比例均超过 85%。见图 1、图 2。

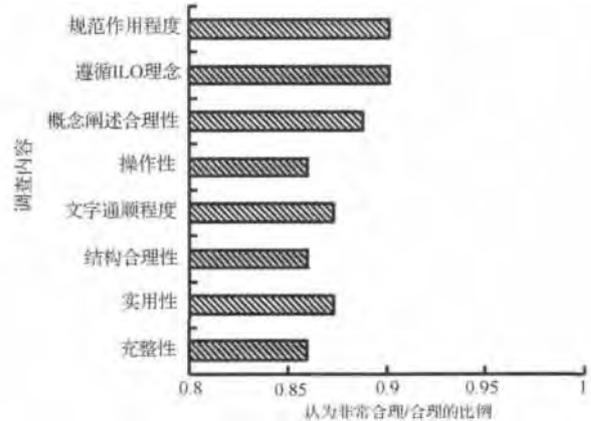


图 1 《规范》实用性的认可程度

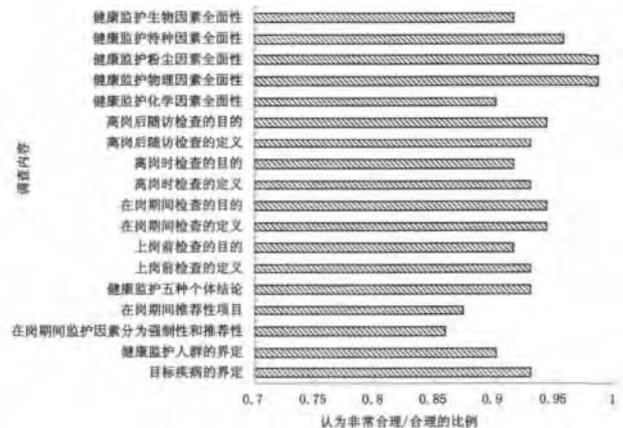


图 2 《规范》科学性的认可程度

3 讨论

《规范》自颁布实施以来, 吉林省卫生厅高度重视其宣传贯彻工作。目前, 《规范》广泛应用于涉及各类职业病危害因素企业的健康监护, 已成为吉林省卫生厅加强职业健康检查机构管理、规范职业健康检查行为、职业健康监护质量控制的行动指南。本次调查可见, 全省范围内职业健康监护机构按照《规范》要求完成职业健康监护工作的比例均 $> 85%$, 说明《规范》已成为省内职业健康保障工作必须的指导性文件之一。调查中也发现, 职业病防治院(所)体检总结报告内容编制与《规范》要求的符合度较高, 能按照《规范》要求开展所有的必检项目; 而疾病预防控制中心、综合性医院、科研机构等医疗服务机构, 职业病防治工作受专业投入、人员结构等因素影响, 执行《规范》要求时有所欠缺。部分机构某些职业健康检查项目未按照《规范》执行, 主要原因是缺乏相应资质的医务人员, 提示资质人员缺乏是吉林省职

业健康监护工作亟待解决的问题之一。

《规范》在科学性和实用性方面得到了吉林省 71 家各级职业健康监护机构医务工作者的一致认可, 85% 以上的被调查者认为《规范》内容完整、实用性强、结构合理、文字通顺易懂、可操作性好、具有较高的科学性。在实际调研中, 对目标疾病的判断、职业病危害因素及人群的界定、职业健康检查的分类、健康监护因素的种类等方面, 被调查者都给予了高度评价。

职业健康监护是重要的职业病防治措施, 吉林省作为全国职业病防治重点省份之一, 在今后的工作中, 监督部门应

加强对企业是否执行职业健康检查相应责任的监督检查。在卫生行业职责范围内针对医疗机构仍需不断加强《规范》的宣传贯彻和培训工作, 将《规范》内容及普及给职业健康监护工作人员, 进一步提高医务人员的技术能力, 扩大有资质的从业人员数量; 其次, 加大职业健康监护的监督管理力度, 通过行政措施促进职业健康监护机构规范执业行为; 第三, 加强在职业病防治工作中各职能部门的沟通协作, 互相学习, 发挥协同作用, 共同促进吉林省职业健康监护工作向更高层次迈进。

兰州市企业职业健康现状调查与对策

Investigation on occupational health status among enterprises in Lanzhou city

李盛¹, 王金玉², 王宇红¹, 邱兆信¹, 朱岩³

(1. 兰州市疾病预防控制中心职业病防治所, 甘肃 兰州 730030; 2. 兰州大学, 甘肃 兰州 730000; 3. 兰州军区兰州总医院, 甘肃 兰州 730050)

摘要: 随机抽取兰州市 276 家企业进行职业健康现状调查。结果显示, 大、中、小型企业职业病有害因素监测合格率分别为 91.5%、84.7%、74.0%; 有建设项目职业病危害预评价和控制效果评价的企业分别占 17.0% 和 20.3%; 有各项劳动过程中管理措施的企业占 28.3% ~ 83.7%, 大、中、小型企业中该比例分别占 83.3% ~ 100.0%、47.6% ~ 100.0%、24.9% ~ 81.9%; 2008—2010 年接害工人的 3 年平均职业健康检查率为 35.5%, 大、中、小企业检查率分别为 60.8%、39.7%、12.0%。提示重点加强兰州市小型企业职业病防治。

关键词: 职业健康管理; 职业健康检查; 职业危害因素监测

中图分类号: R135 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2014)05-0371-03

DOI:10.13631/j.cnki.zggyyx.2014.05.022

通过对兰州市 276 家企业职业健康检查状况进行调查, 提出改善对策和建议, 以利于预防、控制和消除职业病危害, 更好地保护和增进劳动者健康, 为实现“人人享有职业卫生保健”的全球策略做出贡献。

1 对象与方法

1.1 对象

随机抽取兰州市企业 276 家为调查对象, 其中永登县 52 家, 榆中县 27 家, 皋兰县 15 家, 城关区 53 家, 七里河区 64 家, 安宁区 6 家, 西固区 44 家, 红古区 15 家。

1.2 调查方法与内容

根据卫生部制定的《工业企业职业卫生现状调查表》内

容删减后自行制定《工业企业职业健康现状调查表》, 于 2011 年 6—11 月, 采用流行病学况况调查方法进行调查。调查内容包括企业规模、职业健康管理、职业危害因素监测和职业健康检查状况四部分。企业规模按照国家统计局《统计上大中小型企业划分办法(暂行)》(国家统计局设管司国统字[2003]17号)划分。

1.3 质量控制

调查人员由兰州市疾病预防控制中心职业病防治所培训合格, 在兰州市安监局协助下实施调查。

1.4 数据处理

调查的数据全部输入 Excel 数据库, 使用 SPSS13.0 进行统计分析, 率的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 企业规模

276 家企业以小型企业为主, 共 249 家, 占 90.2%; 大、中型企业分别有 6 家、21 家。

2.2 职业健康管理现状

2.2.1 前期预防管理状况 由表 1 可见, 276 家企业中, 不同规模企业比较, 2 项调查指标差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.2.2 劳动过程中的管理状况 由表 2 可见, 276 家企业中, 不同规模企业比较, 7 项调查指标差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表 1 前期预防管理状况

调查内容	有调查指标企业数(%)				χ^2 值	P值
	大型(6家)	中型(21家)	小型(249家)	合计(276家)		
职业病危害预评价	5(83.3)	7(33.3)	44(17.7)	56(20.3)	14.037	<0.05
职业病危害控制效果评价	5(83.3)	5(23.8)	37(14.9)	47(17.0)	14.152	<0.05

收稿日期: 2013-07-31; 修回日期: 2013-12-09

基金项目: 兰州市科技局科技支撑项目(2012-I-84)

作者简介: 李盛(1976—), 男, 副主任医师, 从事职业病防治工作。