昆山市 2010年度 150家重点监管企业工作场所职业病危害因素调查

Survey on occupational risks of working places in 150 focal enterprises of monitoring in Kunshan city during 2010

孟谦谦, 施健, 杜成, 童智敏
MENG Qian-qian, SHI Jian, DU Cheng, TONG Zhi-min

(昆山市疾病预防控制中心, 江苏 昆山 215301)

摘要: 对昆山市 2010年 150家重点监管企业工作场所职业病危害因素监测结果进行分析。150家重点监管企业主要分布于电子、建材、机械等行业; 工作场所职业病危害因素主要为苯系物、乙酸乙酯、二甲基甲酰胺、正己烷、粉尘、噪声。不同行业职业病危害因素监测合格率: 电子 92.16%, 皮革 94.59%, 机械 59.46%; 不同职业病危害因素监测合格率: 苯 100%, 甲苯 87.5%, 二甲苯 94.97%, 乙酸乙酯 88.89%, 二甲基甲酰胺 92.59%, 正己烷 100%, 其他粉尘 88.16%, 矽尘 56.25%, 噪声 60.71%。提示 150家企业职业病危害因素以有机溶剂和噪声、粉尘为主, 其中甲苯、噪声、粉尘控制效果最差, 作业场所监测合格率低。用人单位应加强上述职业病危害因素的治理和控制。

关键词: 重点企业; 职业病危害因素; 监测
中图分类号: R135 文献标识码: B
文章编号: 1002-221X(2011)04-0297-02

企业作业场所职业病危害因素监测是职业卫生工作中一项重要的基础性工作, 监测结果是评价和认定有害作业场所是否符合国家卫生标准和规定的依据[1]。随着我市经济建设的快速发展, 为了解我市工业企业职业病危害因素的分布及危害程度, 为有关部门治理职业病危害、控制职业病发生提供科学依据, 现就 2010年辖区内 150家重点监管企业作业场所的职业病危害因素监测结果分析如下。

1 对象与方法

以 2010年昆山市 150家重点监管企业为研究对象。按《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》(GBZ159-2004)的规定, 对在生产过程中使用、产生和存在职业病危害因素的工作场所进行设点监测。检验方法、评价依据根据《工作场所有害因素职业接触限值第 1部分: 化学有害因素》(GBZ2.1-2007)和《工作场所有害因素职业接触限值第 2部分: 物理因素》(GBZ2.2-2007)。所有监测检验仪器设备均经计量部门校准和鉴定。将监测结果进行分析, 采用 Excel系统录入并整理数据建立数据库, 用 SPSS13.0软件进行统计分析。

收稿日期: 2011-03-27; 修回日期: 2011-06-08
作者简介: 孟谦谦 (1982-), 女, 硕士, 医师, 研究方向: 职业危害监测、评价。

2 结果

2.1 一般情况

重点监管企业规模以中小型为主, 而且大部分为非公有制经济。行业分布: 电子企业 56家 (37.33%)、建材行业 7家 (4.67%)、机械行业 27家 (18%)、木质家具 20家 (13.33%)、皮革行业 6家 (4%)、箱包鞋帽行业 5家 (3.33%)、电镀行业 2家 (1.33%)、其他企业 27家 (18%)。工作场所职业病危害因素主要为苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、二甲基甲酰胺、正己烷、粉尘、噪声等。

2.2 不同职业病危害因素检测结果

150家有毒有害企业, 检测作业点 1 142个, 其中化学毒物所占比例最高, 为 58.49%; 其次为噪声和粉尘, 分别为 29.94%和 11.57%。化学毒物中甲苯超标率最高, 其最高检测浓度为 391.4 mg/m³, 其次为乙酸乙酯, 最高检测浓度为 248 mg/m³。粉尘中木粉尘和滑石粉尘超标率均为 100%。噪声超标率为 39.29%。具体检测结果见表 1、表 2。

表 1 150家企业主要化学毒物检测结果

职业病危害因素	测试点 (个)	超标点 (个)	检测结果 (mg/m³)	PC-TWA (mg/m³)	PC-STEL (mg/m³)	超限倍数	超标率 (%)
苯	136	0	0~1.80	6	10	—	0
甲苯	160	20	0~391.40	50	100	—	12.50
二甲苯	139	7	0~781.50	50	100	—	5.04
乙酸乙酯	18	2	0~248	200	300	—	11.11
二甲基甲酰胺	27	2	0~166.20	20	—	2	7.41
正己烷	66	0	0~59.20	100	180	—	0

表 2 150家企业粉尘检测结果

职业病危害因素	测试点 (个)	超标点 (个)	超标率 (%)
木粉尘	18	18	100
矽尘 (10%≤游离 SiO_2 含量≤50%)	16	7	43.75
电焊烟尘	7	0	0
滑石粉尘	3	3	100
其他粉尘	76	9	11.84
噪声	336	132	39.29

2.3 不同行业职业危害因素监测结果

表 3显示, 电子行业超标率最低为 7.84%, 机械行业超标率最高为 40.54%。

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表 3 不同行业超标率比较

行业名称	测试点（个）	超标点（个）	超标率（%）
电子	536	42	7.84
建材	35	9	25.71
机械	185	75	40.54
木质家具	110	44	40.00
皮革	37	2	5.41
箱包鞋帽	33	4	12.12
电镀	14	4	28.57
其他	201	38	18.91

3 讨论

近几年来，正己烷和三氯乙烯在我市已明确为“高毒物品”，严禁企业在生产过程中使用。本次检测结果也表明，大部分企业正己烷为未检出，少数使用正己烷的企业检测值也比较低，超标率为 0。另外，检测结果显示苯无超标，说明苯的危害已经被人们所认识，现在使用的有机溶剂中苯已经受到了限制，使用了甲苯和二甲苯来替代，故其超标率分别为 12.5%和 5.03%，应引起有关部门的重视。

二甲基甲酰胺（DMF）属亲肝毒物，可引起肝实质细胞损害，肝细胞质和细胞坏死[2]。合成革生产中制浆、涂头工序是职业病危害的关键控制点，必须进行工艺改革，用自动化、密闭化生产代替直接手工操作，在源头上控制 DMF的挥发和作业工人皮肤接触；局部应加强科学合理的通风；加强个人防护，如佩戴防毒口罩、防护手套等。

生产性粉尘是危害严重的职业病危害因素之一。对 150家重点企业的检测结果显示，木粉尘、滑石粉尘超标率为 100%。粉尘高浓度点主要存在于木质家具、建材生产企业的抛光、裁板、固料粉碎、投料和包装等工位。这些岗位生产工艺难以改进，只能人工操作，且操作人员近距离的接触，危害不容忽视。可以通过设置通风除尘和净化系统，来保证工作场所粉尘浓度符合标准限值，降低粉尘的危害。

随着现代工业的快速发展，生产性噪声已成为严重危害职业健康的因素。检测资料分析表明，职业病危害因素中生产性噪声检测合格率最低。原因与噪声主要分布在机械行业有关。通常机械行业生产过程中产生的噪声都在 85 dB（A）以上，如冲压、压铸、打磨、喷砂等工艺，而且生产工艺方面难以改进，随着设备使用年限的延长，机器逐步老化，所产生的噪声也会随之增加[3]。可以通过选用低噪声工艺及设备、合理布置、隔声、消声等降噪措施减少噪声危害。在尚不具备噪声治理条件时，应加强操作人员的个人防护。橡胶或软塑料制成的耳塞是保护听觉器官的有效措施，其隔声效果可达 20～35 dB（A）[4]。

从职业性有害因素的行业分布来看，机械与木质家具行业超标严重，机械行业超标主要以噪声为主，木质家具超标主要以木粉尘为主。电子行业超标率较低，主要因为电子工业作业环境要求更洁净和安全，但是有可能在某一岗位数百种化学物质集中使用，因此电子行业的职业病危害因素的控制也不容忽视。

建议疾控机构及监督部门加强对企业业主和企业员工的职业病防治宣传培训，落实企业的职业病防治主体责任，各监管部门应相互配合，加强监督检查，提高职业病危害因素的监测和防制，着重加强对重点职业病危害因素的监管，并制定综合职业病防治措施。

参考文献：

[1] 何凤生，王世俊，任引津. 中华职业医学[M]. 北京：人民卫生出版社，1999：123-131.
[2] 翟明芬. 二甲基甲酰胺中毒 9例临床分析[J]. 中国工业医学杂志，1997，10（1）：26-27.
[3] 江志荣，郭继生，汤捷. 593家中小型企业工作场所职业危害因素调查分析[J]. 中华劳动卫生职业病杂志，2010，28（8）：589-590.
[4] 梁友信. 劳动卫生与职业病学[M]. 4版. 北京：人民卫生出版社，2000：191.

1047例手外伤损伤原因分析

Analysis on causes of 1047 cases of hand injury

张莉，王晓君
ZHANG Li, WANG Xiao-jun
（苏州大学附属瑞华医院，江苏 苏州 215104）

摘要：对 2009年 10月—2010年 2月的急诊手外伤患者损伤资料进行分析。分为＜45岁、45～60岁及＞60岁 3组。损伤原因按 ICD-10进行分类。机器事故造成的损伤最常见，占损伤人数的 48.9%，男性多于女性。每天以 10：00～12：00、14：00～16：00为高发时段。每例患者的平均住院时间为 11.18 d，直接医疗费用为 10 383元。分析显示，苏州地区手外伤以外来打工者居多，发病率较高，应加强预防工作。

关键词：手外伤；损伤原因；防护
中图分类号：R64 文献标识码：B
文章编号：1002－221X（2011）04－0298－03

手外伤属于意外伤害的一种，不仅是一个严重的社会问题，而且是一个重要的公共卫生问题。由于工农业生产机械的应用日益广泛，手外伤也日益成为一种多发外伤，其严重

收稿日期：2010－07－26；修回日期：2011－06－28
作者简介：张莉（1988－），女，主要从事医院统计工作。

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net