

浙江省平阳县 2008—2011 年职业健康检查结果分析

王大庆¹, 李宣东¹, 钟云龙², 温丹丹¹, 徐丰葵¹, 曾文静³

摘要: [目的] 掌握平阳县 4 年职业健康检查情况, 明确今后职业卫生监管的重点, 为制定针对性强的具有地区特色的职业病防治对策提供科学依据。[方法] 利用国家健康危害因素监测信息系统和职业卫生工作报表, 收集平阳县 2008—2011 年职业健康检查信息, 对资料进行统计分析。[结果] 平阳县 4 年职业健康检查应检企业 1404 家, 企业受检率 64.17%, 应检人员 13464 人, 人员受检率 66.27%。疑似职业病检出 14 人, 检出率 0.16%; 职业禁忌证检出 220 人, 检出率 2.47%; 职业健康异常检出 234 人, 检出率为 2.62%。受检企业数、企业受检率、受检人员数和人员受检率逐年增加, 疑似职业病、职业禁忌证和职业健康异常等检出率逐年减少。职业健康检查企业主要分布在在萧江、昆阳、鳌江、万全、水头等五大经济重镇, 行业以轻工和金属加工为主, 企业规模以小型为主。疑似职业病和职业禁忌证检出率小型规模企业高于中型规模企业。疑似职业病主要分布在轻工、建材和化工等行业, 检出率最高者为建材行业, 其作业岗位为建材加工、家具制造和塑编印刷等涉尘、涉苯岗位。职业禁忌证主要分布在轻工、金属加工和建材等行业, 检出率最高者为金属加工行业, 其作业岗位为家具制造、塑编印刷、电镀和移膜革等接触粉尘和化学毒物的岗位。[结论] 五大经济重镇、轻工与金属加工与建材行业、小型规模和涉尘、涉苯的企业是平阳县今后职业卫生监管的重点。建议对企业加强产业园区化分类管理, 对作业工人实行基本职业健康检查, 开展重点职业病监测与风险评估。

关键词: 职业健康检查; 健康监护; 职业病

Results of Occupational Health Examinations in Pingyang County, Zhejiang Province, 2008-2011
 WANG Da-qing¹, LI Xuan-dong¹, ZHONG Yun-long², WEN Dan-dan¹, XU Feng-kui¹, ZENG Wen-jing³
 (1.Pingyang Institute of Health Inspection, Zhejiang 325400, China; 2.Pingyang Center for Disease Control and Prevention, Zhejiang 325401, China; 3.Shuitou Rural Health Center, Zhejing 325405, China) • The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.

Abstract: [Objective] To provide a baseline for future policy making and disease prevention by analyzing the 4-year results of occupational health examinations in Pingyang County. [Methods] Information on occupational health examinations in Pingyang County during 2008-2011 was retrieved from the National Health Hazard Information Surveillance System and analyzed by statistical methods. [Results] Nine hundred and one out of 1 404 enterprises (64.17%) in Pingyang County carried out health examinations during the consecutive 4 years, and 8 923 of 13 464 workers (66.27%) participated in the examinations. Of the participants, the positive rates of suspected occupational diseases, occupational contraindications, and occupational health abnormalities were 0.16% (14 cases), 2.47% (220 cases), and 2.62% (234 cases), respectively. The numbers and percentages of enterprises and workers that carried out and participated in occupational health examinations increased gradually, contrary to the positive rates of suspected occupational diseases, occupational contraindications, and occupational health abnormalities. The enterprises that carried out occupational health examinations distributed in 5 towns with significant economic growth potential, i.e. Xiaojiang, Kunyang, Aojiang, Wanquan, and Shuitou, and were largely composed of small scale enterprises in light industries and metal processing industries. The positive rates of suspected occupational diseases and occupational contraindications in the small-scale enterprises were significantly higher than in the medium-scale ones. The suspected occupational diseases were mainly found in light, construction material, and chemical industries, where the construction material industry accounted for the highest positive rate, especially in the jobs involving material processing, furniture manufacturing, plastic printing, and others with exposure to dust or benzene. Occupational contraindications were mainly reported in light, metal processing, and construction material industries, where the metal processing industry presented the highest positive rate, especially in the jobs involving furniture manufacturing, plastic printing, electroplating, leather making, and others with exposure to dust or chemical poisons. [Conclusion] Occupation health inspection should focus on the dust- or benzene-exposed small-scale enterprises in the 5 economically advanced towns in Pingyang

[基金项目] 平阳县科技计划项目(编号: AR201102)

[作者简介] 王大庆(1976—), 男, 硕士生, 主管医师; 研究方向: 卫生监督管理; E-mail: wangdaqing.py@163.com

[作者单位] 1.温州市平阳县卫生监督所, 浙江 325400; 2.温州市平阳县疾病预防控制中心, 浙江 325401; 3.温州市平阳县水头镇卫生院, 浙江 325405

County, covering light, metal processing, construction material industries. The findings suggest that categorized management in industrial zones, basic occupational health examinations among workers, and surveillance and risk assessment of key occupational diseases should be implemented.

Key Words: occupational health examination; health surveillance; occupational diseases

随着工业化进程的不断加深加快,职业病危害已经成为我国大陆当前一个重大的公共卫生和社会问题^[1]。作为职业病防治的重要手段,职业健康检查在及时发现职业病和职业禁忌过程中发挥着越来越重要的作用,有效地保障劳动者的健康权益。浙江省温州市平阳县自2008年职业健康危害信息网络直报以来,职业卫生监管逐年加强,职业健康检查逐渐被企业认可,但平阳县乃至温州地区有关职业健康检查的文献报道甚少。本项目拟通过对平阳县2008—2011年职业健康检查资料进行统计分析,明确今后职业卫生监管的重点,为制定针对性强的具有地区特色的职业病防治对策提供科学的依据。

1 材料与方法

1.1 材料

平阳县2008—2011年职业健康检查资料。

1.2 方法

利用国家健康危害因素监测信息系统和职业卫生工作报表,收集平阳县2008—2011年职业健康检查信息,包括应检企业数、受检企业数、应检人员数、受检人员数、疑似职业病检出数、职业禁忌证检出数、所属乡镇、经济类型、行业、企业规模、职业病危害因素和作业岗位等内容。在不同情况下,观察企业受检率、人员受检率、疑似职业病检出率、职业禁忌

证检出率和职业健康异常检出率等指标。职业健康异常检出率是指疑似职业病检出数和职业禁忌证检出数之和除以受检人员数。

1.3 质量控制

系统网络直报信息由各职业健康体检机构专业人员填写,按规定逐级上报并经各级疾病预防控制机构审核。在统计分析时,对数据逻辑性问题进行认真审核。

1.4 统计分析

采用Excel建立数据库,进行分类汇总分析。

2 结果

2.1 基本情况

2008—2011年平阳县职业健康检查应检企业1404家,受检企业901家,企业受检率64.17%;应检人员13464人,受检人员8923人,人员受检率66.27%。疑似职业病检出14人,检出率0.16%;职业禁忌证检出220人,检出率2.47%;职业健康异常检出234人,检出率2.62%。

2.2 时间分布

自2008年至2011年,平阳县受检企业数、企业受检率、受检人员数和人员受检率逐年增加,疑似职业病、职业禁忌证和职业健康异常等检出率逐年减少,见表1。

表1 平阳县2008—2011年职业健康检查情况

年份	企业			人员			疑似职业病		职业禁忌证		职业健康异常人员	
	应检数	受检数	受检率(%)	应检数	受检数	受检率(%)	检出数	检出率(%)	检出数	检出率(%)	检出数	检出率(%)
2008	344	97	28.20	3690	586	15.88	7	1.19	81	13.82	88	15.02
2009	392	150	38.27	2401	996	41.48	6	0.60	32	3.21	38	3.82
2010	326	312	95.71	3594	3562	99.11	1	0.03	87	2.44	88	2.47
2011	342	342	100.00	3779	3779	100.00	0	0.00	20	0.53	20	0.53
合计	1404	901	64.17	13464	8923	66.27	14	0.16	220	2.47	234	2.62

2.3 地区分布

平阳县职业健康检查企业主要分布在萧江、昆阳、鳌江、万全、水头等五大经济重镇,该五大镇应检企业数占97.01%,受检企业数占97.45%,应检人员数占97.50%,受检人员数占

97.98%。受检企业数、企业受检率和人员受检率最高者为萧江镇,疑似职业病检出率最高者为鳌江镇,职业禁忌证和职业健康异常检出率最高者为水头镇,见表2。

表2 平阳县各乡镇2008—2011年职业健康检查情况

乡镇	企业			人员			疑似职业病		职业禁忌证		职业健康异常人员	
	应检数	受检数	受检率(%)	应检数	受检数	受检率(%)	检出数	检出率(%)	检出数	检出率(%)	检出数	检出率(%)
萧江镇	376	305	81.12	2035	1815	89.19	2	0.11	58	3.20	60	3.31
昆阳镇	338	185	54.73	3838	2219	57.82	0	0.00	39	1.76	39	1.76
鳌江镇	260	169	65.00	1489	1150	77.23	7	0.61	37	3.22	44	3.83
万全镇	232	122	52.59	4332	2593	59.86	5	0.19	48	1.85	53	2.04
水头镇	156	97	62.18	1433	966	67.41	0	0.00	38	3.93	38	3.93
腾蛟镇	22	12	54.55	192	97	50.52	0	0.00	0	0.00	0	0.00
麻步镇	20	11	55.00	145	83	57.24	0	0.00	0	0.00	0	0.00
合计	1404	901	64.17	13464	8923	66.27	14	0.16	220	2.47	234	2.62

2.4 行业分布

平阳县职业健康检查企业以轻工和金属加工行业为主,这两个行业应检企业数占 87.96%,受检企业数占 87.57%,应检人员数占 88.42%,受检人员数占 87.61%。疑似职业病主要分

布在轻工、建材和化工等行业,检出率最高者为建材行业;职业禁忌证和职业健康异常主要分布在轻工、金属加工和建材等行业,检出率最高者为金属加工行业,见表 3。

表 3 平阳县 2008—2011 年不同行业职业健康检查情况

行业	企业			人员			疑似职业病		职业禁忌证		职业健康异常人员	
	应检数	受检数	受检率(%)	应检数	受检数	受检率(%)	检出数	检出率(%)	检出数	检出率(%)	检出数	检出率(%)
轻工	826	609	73.73	9084	6323	69.61	7	0.11	134	2.12	141	2.23
金属加工	409	180	44.01	2821	1494	52.96	0	0.00	75	5.02	75	5.02
建材	56	26	46.43	551	337	61.16	6	1.78	3	0.89	9	2.67
化工	59	36	61.02	828	610	73.67	1	0.16	7	1.15	8	1.31
机械	8	5	62.50	103	83	80.58	0	0.00	1	1.20	1	1.20
其他	46	45	97.83	77	76	98.70	0	0.00	0	0.00	0	0.00
合计	1404	901	64.17	13464	8923	66.27	14	0.16	220	2.47	234	2.62

2.5 企业规模分布

平阳县职业健康检查企业的规模均为中小型,其中小型规模企业应检数占 98.36%,受检数占 97.89%,应检人员数占

86.48%,受检人员数占 83.17%。疑似职业病、职业禁忌证和职业健康异常等检出率小型企业较中型企业高,见表 4。

表 4 平阳县 2008—2011 年不同企业规模职业健康检查情况

企业规模	企业			人员			疑似职业病		职业禁忌证		职业健康异常人员	
	应检数	受检数	受检率(%)	应检数	受检数	受检率(%)	检出数	检出率(%)	检出数	检出率(%)	检出数	检出率(%)
中型	23	19	82.61	1821	1502	82.48	0	0.00	6	0.40	6	0.40
小型	1381	882	63.87	11643	7421	63.74	14	0.19	214	2.88	228	3.07
合计	1404	901	64.17	13464	8923	66.27	14	0.16	220	2.47	234	2.62

2.6 职业病危害因素分布

平阳县作业工人职业病危害因素以化学毒物为主,接触化学毒物者占应检人员数的 71.76%。粉尘、化学毒物和物理因素人员受检率分别为 93.85%、55.42% 和 23.87%。粉尘疑似职业病检出率较其他因素高,化学毒物职业禁忌证和职业健康异常检出率较其他因素高。14 例疑似职业病例分布为:6 例建材企业疑似叶腊石尘肺,1 例化工企业疑似云母尘肺,4 例家具制造企业疑似苯中毒,1 例家具制造企业疑似苯、甲苯和二甲苯中毒,2 例塑编企业疑似甲苯中毒。疑似职业病主要

分布在建材加工、家具制造和塑编印刷等涉尘、涉苯的作业岗位。220 例职业禁忌证者分布为:24 例涉尘作业禁忌(包括家具制造 16 例、化工染料 4 例和金属刨光 4 例),95 例涉苯及苯系物作业禁忌(包括塑编印刷 66 例、家具制造 22 例、油墨加工 3 例、电雕制版 3 例和制鞋 1 例),70 例电镀作业氰及化合物、三氯乙烯和酸雾酸酐等禁忌,12 例移膜革作业二甲基甲酰胺禁忌,4 例电镀作业铬及其化合物禁忌,其余为其他禁忌。职业禁忌证主要分布在家具制造、塑编印刷、电镀和移膜革等接触粉尘和化学毒物的作业岗位,见表 5。

表 5 平阳县 2008—2011 年不同职业危害因素职业健康检查情况

职业危害因素	人员			疑似职业病		职业禁忌证		职业健康异常人员	
	应检数	受检数	受检率(%)	检出数	检出率(%)	检出数	检出率(%)	检出数	检出率(%)
粉尘	3802	3568	93.85	7	0.20	24	0.67	31	0.87
化学毒物	9662	5355	55.42	7	0.13	195	3.64	202	3.77
高毒类型	3776	3722	98.57	5	0.13	56	1.50	61	1.64
物理因素	1588	379	23.87	0	0.00	1	0.26	1	0.26
合计	13464 ^a	8923 ^a	66.27	14	0.16	220	2.47	234	2.62

[注] ^a: 合计栏人员数为实际人员累计数,而非累计人次数。

3 讨论

作为二级预防的职业病防治手段,职业健康检查可以及时发现疑似职业病和职业禁忌证等职业健康异常人员,为职业病早诊断、早治疗和早调离等早介入提供了可能。用人单位通过岗前、在岗和离岗时的职业健康检查,对职业健康异常人员

及时调离原工作岗位,并给予妥善安置,能有效控制职业病危害的发展,确保劳动者得到职业健康监护^[1]。

平阳县自 2008 年开始职业健康危害信息网络直报以来,职业卫生监管逐年加强,职业健康检查逐渐被企业认可,受检企业数、企业受检率、受检人员数和人员受检率逐年增加。特

别是 2010 年在全县范围内开展粉尘与高毒物品危害治理专项行动之后,企业受检率和人员受检率快速增长。随着受检企业和受检人员的增加以及职业病防治措施的完善,疑似职业病、职业禁忌证和职业健康异常检出率呈逐年减少趋势。平阳县 4 年职业健康检查结果显示,疑似职业病检出率 0.16%,接近于浙江衢州市(0.2%)^[2],低于云南宣威市(3.32%)^[3]和曲靖市(1.29%)^[4];接触粉尘和化学毒物的职业健康异常检出率分别为 0.87% 和 3.77%,高于北京海淀区(0.4% 和 0.2%)^[5]。

从地区分布来看,平阳县职业健康检查企业集中在萧江、昆阳、鳌江、万全、水头等五大经济重镇,该五大镇应检企业数、受检企业数、应检人员数和受检人员数均占 95% 以上,这与当地工业企业布局、产业特色以及工业经济发展水平相一致。萧江镇是塑编生产基地,拥有塑料复合、彩印和电雕制版配套产业链,主要涉及化学毒物。昆阳镇是商务礼品生产基地,以电镀和印刷行业作业工人为主。鳌江镇是省级经济开发区,以机械机电和印刷行业作业工人为主。万全镇是轻工生产基地,家具制造为其特色产业,职业病危害因素主要涉及粉尘和化学毒物。水头镇则是皮革皮件生产基地,以制革和电镀行业作业工人为主。

平阳县 4 年职业健康检查结果显示:职业健康检查的企业 85% 以上为轻工和金属加工行业,95% 以上是小型企业。该结果反映了平阳县工业企业的特点,其行业以轻工和金属加工为主,企业规模以小型为主。小型企业的经济类型以私有经济为主,企业主往往以追求经济利益为目的而对职业病防治工作的重要性认识不足,作业环境职业卫生条件差,其作业工人流动性强,对职业病危害自我防护意识差。根据浙江省工业企业职业卫生调查结果,小型企业所存在的职业卫生问题最为突出^[6]。因此,小型企业是平阳县职业卫生监管的重点对象。

从职业病危害因素看,接触化学毒物占 70% 以上,化学毒物职业禁忌证和职业健康异常检出率较其他因素高,但粉尘疑似职业病检出率亦较其他因素高。平阳县疑似职业病主要分布在建材加工、家具制造和塑编印刷等涉尘、涉苯的岗位,职业禁忌证主要分布在塑编印刷和家具制造等涉尘、涉苯的岗位及电镀和移膜制革等涉及化学毒物的岗位。我国大陆是尘肺病大国,尘肺病是危害工人健康最为严重的职业病^[7]。苯中毒为传统的职业中毒,尘肺病和苯中毒属于《国家职业病防治规划(2009—2015 年)》^[8]中重点防治的职业病。因此,涉尘、涉苯的企业是平阳县卫生监管的重点对象,对电镀和移膜制革等接触化学毒物的企业也应加强监管。

综上所述,经济重镇、轻工与金属加工与建材行业、小型规模和涉尘、涉苯的企业是平阳县今后职业卫生监管的重点,应制定针对性强的具有地区特色的职业病防治对策。建议:(1)加强产业园区化分类管理:根据各地区不同产业特色,加快产业园区建设,出台政策加强引导,让企业进驻生产基地,

便于职业病危害分类管理与控制;(2)实行基本职业健康检查:参照初级卫生保健服务模式,在职业卫生领域实施基本职业卫生服务,对作业工人实行基本职业健康检查,减轻企业负担,提高人员受检率,这方面可以借鉴上海青浦区和深圳宝安区等地经验^[9-11];(3)开展重点职业病监测与风险评估:对接触粉尘、苯及苯系物、电镀和移膜制革等作业岗位的企业开展重点职业病监测和职业健康风险评估,为职业病防治决策提供科学依据,以与最新修订并颁布的《中华人民共和国职业病防治法》^[12]中的规定相一致。

(志谢:感谢浙江省疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所张美辨所长对本文的指导与帮助。)

·作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参考文献:

- [1] 张敏, 李涛, 周安寿, 等. 我国职业病防治工作进展与控制对策 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2008, 26(8): 509-513.
- [2] 杜救, 符海洋, 吴世泉. 衢州市有毒有害作业工人健康监护现状分析 [J]. 工业卫生与职业病, 2011, 37(1): 62-63.
- [3] 杨万军, 张琼, 顾华康. 宣威市 2010 年职业健康检查结果分析 [J]. 职业与健康, 2011, 27(14): 1613-1614.
- [4] 宋家卫, 顾华康, 张云贵, 等. 曲靖市 2009 年职业健康检查结果分析 [J]. 职业与健康, 2010, 26(24): 2927-2928.
- [5] 任迎娣, 贾光, 方丽艳, 等. 2006—2010 年北京市海淀区工业企业职业有害因素监测及职工健康状况 [J]. 职业与健康, 2012, 28(3): 290-292.
- [6] 陈尚, 袁伟明, 邹华, 等. 工业企业职业卫生现况调查 [J]. 浙江预防医学, 2010, 22(10): 18-21.
- [7] 李涛, 张敏, 李德鸿, 等. 中国职业卫生发展现状 [J]. 工业卫生与职业病, 2004, 30(2): 65-68.
- [8] 中华人民共和国国务院办公厅. 关于印发国家职业病防治规划(2009—2015 年)的通知 [EB/OL]. (2009-05-24) [2012-09-01]. http://www.gov.cn/zwgk/2009-08/21/content_1398577.htm.
- [9] 俞文兰, 梁友信. 基本职业卫生服务模式是保障流动工人职业健康的必要途径 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2008, 26(11): 676-678.
- [10] 杨惠芬, 蔡金宝, 徐惠芳, 等. 开展基本职业卫生服务后上海市青浦区职业卫生现况 [J]. 环境与职业医学, 2009, 26(3): 271-274.
- [11] 田亚峰. 宝山区基本职业卫生服务之职业健康检查模式探索 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2008, 26(6): 382-384.
- [12] 第十一届全国人民代表大会常务委员会. 关于修改《中华人民共和国职业病防治法》的决定 [EB/OL]. (2011-12-31) [2012-09-01]. http://www.gov.cn/flfg/2011-12/31/content_2037372.htm.

(收稿日期: 2012-09-04)

(英文编审: 金克峙; 编辑: 郭薇薇; 校对: 郑轻舟)