

初),截至2000年底全国尘肺病人累积已达55.8万人,比1986年增长42%,其中已死亡13.3万人,现患尘肺病人42.5万人,新发尘肺病人每年以1.5~2万人的速度增加;并且病死率不断上升。全国每年报告急性职业中毒数千人,死亡数百人。当前我国每年因职业病造成的直接经济损失高达120多亿元,间接损失则更大^[1]。广西1992—2005年新报告职业病1475例,其中2001—2005年报告的病例数占总数的84.7%^[2]。据本次调查分析显示,近6年来职业病危害事件、危及人数、致死人数平均每年分别以5.23%、6.25%、0.61%的速度递增。65起职业病危害事件,发生于未经评价的建设项目44起,仅2起发生于经过评价的建设项目。两类建设项目所发生的职业病危害事件比较,虽然平均每起事件的致死人数无明显差别,但前者的平均每起危及人数达17.2人,而后者平均每起仅危及2人。

广西目前发生的职业病危害事件与建设项目是否经过职业卫生评价有明显关系。实践已证明,建设项目职业病危害评价是贯彻我国卫生工作“预防为主”基本方针的最积极、最有效措施,可以将职业病危害因素控制和消除在建设项目正式投入运行或者使用之前,避免不符合职业卫生要求的建设项目盲目上马,走先危害后治理的老路。从源头管起,才能有效控制、消除职业病危害。通过职业病危害评价可促进用人单位革新工艺,采用有利于职业病防治和保护劳动者健康的新技术、新工艺、新材料,替代职业病危害严重的技术、

工艺、材料;可促进用人单位的职业病危害防护设施设计与工艺设计有机地结合起来,优选职业病危害防护方案,为新建、改建、扩建项目的职业病危害防治提供基本保证;可避免建设项目投产后因职业卫生问题引起的返工和整改,从而提高控制职业病危害的投资效果^[3]。

据全区填报的514项各类建设项目分析,应经过职业卫生评价的项目为424项,而实际经过职业卫生评价的项目48项,占应评价项目总数的11.32%,与河北省的报道结果接近^[4]。6年中广西的建设项目立项平均每年递增50.20%,而实际经评价的立项数年递增率为-1.72%。可见我区近年来的职业病危害事件频发,与厂矿企业建设项目评价工作开展不力有很大关系。

参考文献:

- [1] 宋建成.由几起重大职业病危害事件引出的思考[J].环境与职业医学,2003,20(4):315-316
- [2] 李勇强,葛宪民,李红,等.广西1992至2005年职业病发病情况的流行病学调查[J].中华劳动卫生职业病杂志,2007,25(12):741-744
- [3] 孙长福,陈榕,祝江伟.试论建设项目职业病危害评价工作的重要性[J].中国公共卫生管理,2006,22(6):508-509
- [4] 郝振峰,丁红卫,许月霞,等.河北省建设项目职业病危害评价审查现状及对策研究[J].医学动物防制,2006,22(8):557-559

某钢铁公司主要职业病危害防护用品现状调查

Survey on present application state of safety devices against occupational hazards in an iron-steel company

于冬雪,吕太杰,赵秀君,王静

YU Dong-xue, LV Tai-jie, ZHAO Xiu-jun, WANG Jing

(鞍山钢铁集团公司劳动卫生研究所,辽宁 鞍山 114044)

摘要:采用流行病学调查方法对某国有钢铁公司6家重点企业职业病危害个人防护用品情况进行调查。结果显示,国有大型钢铁企业个体防护用品在选择、配备、管理等方面存在一定问题,有现行技术方面的缺陷,也有卫生监督、企业内部管理等方面的不足。提示,应开发、推荐、应用有针对性的职业病危害防护用品,建立职业病危害防护用品相关标准,对预防职业病具有重要的意义。

关键词:钢铁企业;职业病危害;防护用品

中图分类号: R135 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2010)02-0132-03

随着改革开放的不断深入,钢铁工业有了突飞猛进的发展,在创造可喜的经济效益的同时,职业病危害也给劳动者身心健康带来了严重影响。为了贯彻《中华人民共和国职业病防治法》,找出国有钢铁企业职业病危害个人防护用品在选

择、使用和管理等方面存在的问题,建立职业病危害防护用品监督、评价与管理体系,预防、控制或减少职业病的发生,我们对某钢铁公司6个重点企业职业病危害防护用品现状进行了调查。

1 内容与方法

1.1 内容

某钢铁公司为特大型国有企业,具有一定行业代表性。此次调查共选择采矿、焦化、烧结、炼铁、炼钢、轧钢6个所属的大型企业作为调查对象,接触职业病危害人数达15342人。对上述6个企业2006年1月1日—2006年12月31日期间主要职业病危害及其防护用品现状进行调查,并对主要职业病危害因素进行检测。调查形式分为填表调查和问卷调查两部分。

填表调查内容:(1)职业病危害现状,包括一般情况、生产部门组成、职业病危害因素(粉尘、毒物、噪声、高温,不包括放射性物质)及其分布、职业病危害因素接触程度(对上述工作场所职业病危害因素进行检测)等情况;(2)个人使用的职业病防护用品(以下简称“个体防护用品”,

收稿日期:2009-10-11

作者简介:于冬雪(1964—),女,副主任技师

PPE) 类型、配置数量等。

问卷调查共设置了 10 个问题, 包括个体防护用品的选择、使用、评价、培训及管理制度建立等内容。

1.2 方法

采用流行病学现况调查方法。调查前针对调查方案的要求确定调查对象, 并对每位调查人员进行培训。填表调查内容由企业安全卫生专职人员完成, 问卷调查内容由调查人员

在厂方配合下完成。

2 结果

2.1 职业病危害现状及 PPE配置类型

针对上述 6 个企业主体生产单元中产生职业病危害的重点环节及接触职业病危害作业人员的个人防护情况进行调查, 结果见表 1。

表 1 职业病危害现状及个体防护用品配置类型

企业	生产单元	主要职业病危害因素	达标率 (%)	个体防护用品配置类型	企业	生产单元	主要职业病危害因素	达标率 (%)	个体防护用品配置类型
采矿	露天	粉尘	37	简易防尘口罩	炼铁	炼铁	粉尘	76	普通纱布口罩
		噪声	70	耳塞			一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢、煤焦沥青挥发物	96	便携式 CO报警器、护肤霜、氧气呼吸器
	井采	粉尘	89	简易防尘口罩			噪声	79	耳塞
		噪声	35	耳塞			高温	56	防护眼镜、防暑饮料
	选矿	粉尘	36	简易防尘口罩		炼钢	炼钢连铸	83	普通纱布口罩、护肤霜
		噪声	88	耳塞			一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫	98	便携式 CO报警器、防毒面具、氧气呼吸器
焦化	炼焦	粉尘	97	普通纱布口罩			噪声	58	耳塞
		焦炉逸散物、一氧化碳、硫化氢、氮氧化物	95	便携式 CO报警器、防毒面具、正压空气呼吸器			高温	65	防护眼镜、防暑饮料
	煤气净化	一氧化碳、煤焦油沥青挥发物、氨、硫化氢、3,4 苯并芘、三苯等	98	便携式 CO报警器、防毒面具、防护眼镜、护肤霜、正压空气呼吸器		轧钢	冷轧	100	防尘面罩、防尘眼镜
							粉尘	90	防毒面具、氧气呼吸器
	烧结	粉尘	85	普通纱布口罩			噪声	77	耳塞
		一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物	100	便携式 CO报警器			镀锌	96	防毒面具、氧气呼吸器
烧结	烧结	噪声	63	耳塞			噪声	92	耳塞
		高温	82	防热服			彩涂	98	防毒面具、氧气呼吸器
							三苯	100	防毒面具、正压空气呼吸器
							噪声	89	耳塞

2.2 PPE配置率

从表 2 可见, 接触粉尘、毒物、噪声、高温作业人员 PPE 配置率分别为 87.0%、20.5%、39.8%、15.1%, 各企业间

PPE配置率为 32.4% ~ 61.0%。各种危害因素的 PPE配置率比较及各企业间 PPE配置率比较差异均有统计学意义。

表 2 职业危害接触人数及相关 PPE配置率

企业	粉尘			毒物			噪声			高温			合计		
	接触人数	配置人数	配置率 (%)	接触人数	配置人数	配置率 (%)	接触人数	配置人数	配置率 (%)	接触人数	配置人数	配置率 (%)	接触人数	配置人数	配置率 (%)
铁矿山	994	796	80.1	66	13	19.7	799	325	40.7	—	—	—	1 859	1 134	61.0
焦化	480	335	69.8	792	190	24.0	897	374	41.7	619	105	17.0	2 788	1 004	36.0
烧结	393	275	70.0	192	12	6.3	463	150	32.4	62	20	32.3	1 110	457	41.2
炼铁	1 479	1 410	95.3	752	107	14.2	1 541	620	40.2	889	80	9.0	4 661	2 217	47.6
炼钢	939	910	96.9	418	27	6.5	700	278	39.7	493	173	35.1	2 550	1 388	54.4
轧钢	24	24	100.0	674	244	36.2	1 241	500	40.3	435	—	—	2 374	768	32.4
合计	4 309	3 750	87.0	2 894	593	20.5	5 641	2 247	39.8	2 498	378	15.1	15 342	6 968	45.4

注: 经 χ^2 检验, 各企业间 PPE配置率比较, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。针对粉尘、毒物、噪声及高温的 PPE配置率比较, 差异有统计学意义 ($P<0.01$)。

2.3 PPE的选择、使用与管理

上述 6 家企业 PPE的相关情况调查表明, 67% 的企业 PPE的选择均由企业安全卫生管理人员根据有害作业人员需求、国家相关标准、制造商提供的产品说明书作为依据。

67% 的企业对应急救援使用的 PPE通过问卷形式进行过适合性评价, 特别是密合型空气呼吸器使用前对其进行过佩戴气密性的检查, 而对其他非应急用 PPE未进行适合性评价。企业均对 PPE使用者进行了培训, 67% 的企业建立了 PPE选择、

使用和维护程序, 所有的企业对 PPE 的使用建立了监督检查制度。

3 讨论

本次调查的 6 家企业中, 存在的主要职业病危害因素为粉尘、毒物、噪声、高温。企业对接触危害的作业人员配备了相应的 PPE。

从调查结果看, 接触粉尘作业人员 PPE 配置率为 87.0%, 在数量上能满足大多数粉尘作业人员防尘需要, 但大多数采用的是普通纱布口罩, 质量上难以达到防护效果, 不符合《劳动防护用品配备标准(试行)》(国经贸安全[2000]189号)及《个体防护装备选用规范》(GB11651-2008)的要求。接触噪声、毒物、高温作业人员 PPE 配置率均在 40% 以下, 数量上远远满足不了作业人员防噪声、毒物、高温的需要; 另外, 1/3 的企业未对应急救援使用的 PPE 进行适合性评价, 2/3 的企业未对非应急用 PPE 进行适合性评价, 从质量上难以保证 PPE 的防护效果。不符合《劳动防护用品管理规定》(劳部发[1996]138号)的要求。

通过本次调查发现, 国有大型企业虽然在职业病危害防护用品方面投入了一定资金, 但不是所有企业都能严格按照国家标准要求为劳动者选择 PPE 并且从 PPE 配置数量和质量上都难以保证防护效果。这些既有防护用品现行技术方面的缺陷, 也有卫生监督、企业内部管理方面的不足。另外, 按照目前我国实行的几种有关呼吸防护用品选用标准, 只有当空气中有害物质浓度超过国家职业卫生标准限值时才需使用呼吸防护用品, 而上述被调查企业很多工作场所有害物质浓度未超过国家职业卫生标准限值, 如何根据有害物质的毒性、性质、浓度选用呼吸防护用品缺乏相应的指南, 同时也缺乏相应的产品标准^[1]。因此, 在我国开发、推荐、应用有针对性的职业病危害防护用品, 建立职业病危害防护用品相关标准, 加大对企业职业病危害防护的监督、评价, 对预防、控制职业病的发生将具有十分重要的意义。

参考文献:

- [1] 吕琳. 呼吸防护用品选用与个体防护措施评价 [J]. 中国卫生工程学, 2005 4(3): 172-173.

东莞市某区农民工职业病知识水平及影响因素调查

Survey on knowledge degree of occupational disease and its influential factors among peasant workers on a district of the Dongguan city

吴建军, 曾丽萍, 曾清, 徐锦华

WU Jian-jun, ZENG Li-Ping, ZENG Qing, XU Jin-hua

(中山大学附属东华医院上桥门诊, 广东 东莞 523110)

摘要: 应用格林模式进行职业病知识问卷调查表的设计, 以某区的 15 个工厂为代表, 采用系统抽样, 现场调查暂住半年以上的农民工 1 500 人, 回收合格问卷 1 473 份。统计分析显示农民工职业病知识平均知晓率和平均积分较高, 分别为 85.3% 和 6.857 ± 1.465 。文化程度较高、兄妹人数较多、父亲文化程度较高和来东莞时间较长者职业病知识水平较高。

关键词: 职业病知识; 影响因素; 农民工

中图分类号: R135 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2010)02-0134-03

目前, 我国的职业病危害呈现出从城市向农村、国有正式职工向农民工转移的趋势^[1]。2005 年国家卫生部公布全国接触职业病危害因素人数超过 2 亿, 其中农民工占了 90% 之多^[2]。2005 年卫生部收到的全国各类职业病报告 1 万多例, 其中农民工占绝大多数^[3]。为了解农民工对职业病知识的掌握情况及其影响因素, 依此制定有针对性的健康教育干预策略和措施。2008 年 12 月—2009 年 4 月, 我院以东莞市某区的农民工为调查对象进行了职业病知识问卷调查, 现报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象

为东莞市户籍以外, 暂住半年以上的外来农民工。

1.2 方法

采用系统抽样法, 在某区随机抽取 5 个管理区, 再从每个管理区已注册登记的企业中随机抽取 3 家工厂, 利用每家工厂的员工名册, 由厂方人事部门遴选出暂住半年以上的农民工 500 人, 按进厂时间先后编号, 则 3、6、13、16、23、26……493、496 为所抽取的观察对象, 即每家工厂组成 100 名调查对象, 共计 1 500 人的样本。应用格林 (Lawrence W. Green) 模式 PRECEDE 部分来进行问卷调查表的设计。影响因素以农民工的社会人口学特征为主要内容, 具体包括: 性别、年龄、婚姻、籍贯、文化程度、工作岗位、兄弟姐妹总人数、父母亲文化程度、来东莞时间、在东莞家属人数等。职业病知识问答题根据农民工的基本特征设计与农民工密切相关、通俗易懂的简单问答题。由课题组经过培训的医务人员在厂方的配合下, 按统一标准、统一方式对上述目标人群进行会议式的问卷调查。

1.3 统计分析

参照国内有关健康知识水平 Logistic 回归分析的因变量赋值方法^[4]进行分析, 知识积分为答对 1 道题计 1 分, 总分为 9 分。多因素分析应用非条件 Logistic 回归分析, 因变量为二分变量, 总分 < 6 分的定义为 0, ≥ 6 分的定义为 1; 知晓率 < 60% 为 0, $\geq 60\%$ 为 1。性别、年龄、婚姻、籍贯、文化程

收稿日期: 2009-10-20

作者简介: 吴建军 (1971—), 男, 主治医师。