

转等措施,有效降低了职业病发生。

“十二五”与“十三五”时期职业性尘肺病仍为主要病种,与全国职业病总体发病趋势相一致,职业性化学中毒和物理因素所致职业病次之。其主要原因,一是大连市水产养殖业的减压病发病率一直较高;二是近年来高温导致职业性中暑病例增多;三是全省职业健康检查机构接噪检查业务水平不高,未能发现疑似职业病。“十三五”较“十二五”期间职业病病种分布有所变化,职业性尘肺病例数量和占比呈下降趋势,物理因素所致职业病、职业性耳鼻喉口腔疾病、职业性传染病则有明显上升趋势,这与相关行业职业病防护意识不强及从业人员职业健康检查率逐年提高有关。“十四五”期间我省将在重点防治职业性尘肺病的同时,积极遏制其他类型职业病发病的上升趋势。

“十二五”和“十三五”期间葫芦岛市职业病发病例数均居全省首位,分别占74.5%和74.3%。其原因之一为葫芦岛市有色金属矿和煤矿采选企业较多,且多为小型和民营企业,工作环境恶劣,从业者为农民工,缺乏防护意识,导致尘肺病高发;多年来葫芦岛地方政府对无责任主体的农民工进行集中职业健康检查、诊断,这应是病例增多的又一因素。“十三五”期间沈阳、大连市职业病发病占比增加,提示新发职业病出现了从采矿业为主的地区向制造业等多种行业并存的地区转移的趋势。

从行业分布看,“十二五”和“十三五”期间采矿业、制造业仍是职业病高发行业,由于职业性中

暑、减压病、布鲁菌病等发病例数增加,使公共管理、社会保障和社会组织及农、林、牧、渔业发病占比呈上升趋势,应重视对上述行业的治理和防范。

“十二五”和“十三五”期间我省职业病发病主要来源于小型和私有企业,且占比呈上升趋势,这与企业管理不规范,未采取有效防护措施,劳动者多为农民工,流动性大,防护意识差等关系密切。提示小型和私有企业将是“十四五”时期辽宁省职业病防治的重点企业类型。

尽管辽宁省“十三五”时期职业病报告例数有所减少,但全省接害作业人员的职业健康检查率并不高,职业健康检查质量亟待提高,疑似职业病的检出率较低,职业病报告数据或许只是“冰山一角”。因此,“十四五”时期辽宁省在加大职业卫生监督与管理力度的同时,应进一步加强职业病监测和职业健康风险评估,不断强化职业病危害源头控制,引导职业病危害严重的用人单位进行技术改造和升级,落实用人单位职业病防治主体责任,不断提高劳动者的健康权益和自我防护意识,从而有效预防和控制职业病发生<sup>[2]</sup>。

#### 参考文献

- [1] 李涛.新时期职业病防治形势分析及对策建议[J].中国职业医学,2018,45(5):537-542.
- [2] 刘磊,程婷婷,唐昆,等.皖西地区2006—2016年新发职业病发病特征分析[J].中国职业医学,2018,45(4):498-501.

(收稿日期:2021-08-31;修回日期:2021-11-03)

## 某电子企业接触噪声人员职业健康 认知水平及其影响因素

### Survey on occupational health cognitive level of employees exposed to noise of an electronics enterprise and its influencing factors

黄璐,林志端,唐飞

(深圳市宝安区公共卫生服务福永分中心,广东深圳518103)

**摘要:**采用调查问卷的方法,结合SPSS软件统计分析对某电子企业接触噪声的656名员工进行职业健康知识问卷调查。结果显示,该企业员工职业健康知识的总体知晓率偏低,文化程度、工作岗位、接噪工龄、年龄及职业卫生培训是员工职业健康认知水平高低的主要影响因素。

**关键词:**职业健康;认知水平;影响因素

**作者简介:**黄璐(1984—),女,硕士,主管医师,研究方向:职业卫生。

中图分类号:R135 文献标识码:B  
文章编号:1002-221X(2022)02-0160-03  
DOI:10.13631/j.cnki.zggyyx.2022.02.020

为提高企业员工职业健康水平,增强员工职业病自我保护意识和防护能力<sup>[1,2]</sup>,2019年5月我们对某电子企业接触噪声作业人员开展了职业健康认知水平及其影响因素调查。该企业存在的职业病危害以

噪声最为严重,近三年职业健康检查检出听力下降人员约占接触噪声员工总人数的25%,检出与听力下降有关的职业禁忌证25例,疑似噪声聋6例,确诊噪声聋3例。现将调查结果报道如下,为企业制定相应的职业健康教育干预措施提供信息支持。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 选择深圳市某大型电子产品制造企业656名接触噪声的员工为调查对象,进行职业健康知识问卷调查。

**1.2 方法** 本研究使用自制问卷,问卷内容主要包括一般情况、噪声危害的职业健康相关知识两大部分。职业健康相关知识包括职业卫生相关法律法规及标准,噪声对健康的损害、噪声危害的防护措施3项内容,共30道题目。以选择唯一正确选项的判定为“知晓”,其余选项均判定为“不知晓”。

**1.3 质量控制** 由经过专业培训的调查员向调查对

象说明调查的意义、内容和问卷填写要求,问卷均由调查员陪同并监督填写,填写不符合要求或内容填写不足80%的问卷予以剔除。数据录入完毕后,随机抽取20%的问卷进行复核,最终形成数据库。

**1.4 统计分析** 采用SPSS 19.0统计软件对调查数据进行统计分析,知晓率的组间比较采用 $\chi^2$ 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

**2.1 基本情况** 共发放问卷656份,回收有效问卷625份,回收率95.3%。625名调查对象中吸烟者占10.6%,饮酒者占5.1%;自我感觉健康状况良好的占32.2%,感觉较差的占12.8%。经 $\chi^2$ 检验,不同文化程度、工作岗位、接噪工龄、年龄及是否参加职业卫生培训的员工间职业健康知识知晓率比较,差异均有统计学意义( $P<0.01$ )。详见表1。

表1 不同特征员工职业健康知识知晓率分布

| 项目         | 人数  | 总答题数   | 知晓题数(%)       | $\chi^2$ 值 | P值    | 项目      | 人数  | 总答题数   | 知晓题数(%)       | $\chi^2$ 值 | P值    |
|------------|-----|--------|---------------|------------|-------|---------|-----|--------|---------------|------------|-------|
| 性别         |     |        |               | 0.027      | 0.869 | 工作岗位    |     |        |               | 21.309     | 0.000 |
| 男          | 162 | 4 860  | 1 912 (39.34) |            |       | 操作员工    | 81  | 16 320 | 5 932 (36.35) |            |       |
| 女          | 463 | 13 890 | 5 021 (36.15) |            |       | 管理人员    | 544 | 2 430  | 1 001 (41.19) |            |       |
| 婚姻状况       |     |        |               | 4.102      | 0.135 | 接噪工龄(年) |     |        |               | 71.875     | 0.000 |
| 未婚         | 389 | 11 670 | 4 378 (37.51) |            |       | <5      | 414 | 12 420 | 3 328 (26.80) |            |       |
| 已婚         | 226 | 6 780  | 2 450 (36.14) |            |       | 5~<10   | 156 | 4 680  | 1 760 (37.61) |            |       |
| 离异         | 10  | 300    | 105 (35.00)   |            |       | ≥10     | 55  | 1 650  | 750 (47.78)   |            |       |
| 月收入(元)     |     |        |               | 5.510      | 0.064 | 年龄(岁)   |     |        |               | 67.050     | 0.000 |
| <3000      | 62  | 1 860  | 656 (35.27)   |            |       | <25     | 378 | 11 340 | 4 002 (35.29) |            |       |
| 3000~<5000 | 498 | 14 940 | 5 518 (36.93) |            |       | 25~<35  | 169 | 5 070  | 1 896 (37.40) |            |       |
| ≥5000      | 65  | 1 950  | 759 (38.92)   |            |       | ≥35     | 78  | 2 340  | 1 035 (44.23) |            |       |
| 文化程度       |     |        |               | 83.920     | 0.000 | 职业卫生培训  |     |        |               | 49.316     | 0.000 |
| 初中         | 51  | 1 530  | 410 (26.80)   |            |       | 参加      | 498 | 14 940 | 5 711 (38.23) |            |       |
| 高中         | 513 | 15 390 | 5 786 (37.60) |            |       | 未参加     | 127 | 3 810  | 1 222 (32.07) |            |       |
| 专科         | 55  | 1 650  | 651 (39.45)   |            |       |         |     |        |               |            |       |
| 本科         | 6   | 180    | 86 (47.78)    |            |       |         |     |        |               |            |       |

**2.2 职业健康知识总体知晓情况** 接触噪声人员职业健康知识的总体知晓率仅占36.98%,处于较低水平。职业卫生相关法律法规及标准、噪声对健康损害、噪声危害防护措施的知晓情况详见表2。

**2.3 职业健康知识获得途径** 接触噪声人员职业健康知识的获得途径按占比依次为宣传板报(25.53%)、企业培训(24.17%)、网络查询(10.97%)、亲人朋友经验传授(8.64%)、免费宣传手册(7.04%)、咨询专业人士(6.60%)、电视(5.05%)、观看录像或光盘

(3.30%)、广播(2.72%)、政府相关部门专题讲座(2.67%)、报纸(1.75%)、书籍(1.55%)。

表2 接噪员工职业健康知识的总体知晓情况

| 调查内容          | 总答题数   | 知晓题数(%)       |
|---------------|--------|---------------|
| 噪声危害防护措施      | 3 125  | 1 825 (58.40) |
| 职业卫生相关法律法规及标准 | 9 375  | 3 156 (33.66) |
| 噪声对健康损害       | 6 250  | 1 952 (31.23) |
| 合计            | 18 750 | 6 933 (36.98) |

(下转第176页)

准确,但可高估实际为低风险岗位的职业健康风险<sup>[7]</sup>。本次在接线盒焊接岗位出现了两种模型评价结果不一致的情况,可通过结合两种模型的应用进行综合判定。定性评估中健康危害等级赋值为3和4的高风险岗位采用定量评估法的结果,赋值为1和2的低风险岗位采用定性评估矩阵法的结果。电池片生产中使用的靶材为纳米材料,采用磁控溅射镀膜工艺可能产生粒径微小的纳米颗粒,国内外对纳米颗粒物的职业病危害研究仍处于动物实验研究阶段,缺少统一的监测手段和人员危害的资料。由于纳米颗粒物具有较大的比表面积,危害性可能更强<sup>[9-11]</sup>,因而使评价指标取值具有一定的不确定性,将 $U$ 取值为2。故采用本方法时需要评价人员在全面了解和析危害途径、健康影响后果等因素的基础上谨慎使用。本方法对评价人员的专业要求较高,评价人员的专业水平也可能造成评价结果存在差异。

本次分析显示,太阳能电池行业的职业病危害会随着技术进步和更新而发生变化,在国家尚未制定相应健康监护手段和统一的环境监测方法的条件下,需要进一步对该生产行业人群职业健康危害进行密切的动态观察,积极推进监测方法的研究,定期开展生产项目职业健康风险评估,对预防和控制职业病危害具有重要意义。

(上接第161页)

**2.4 职业健康知识需求** 接触噪声人员职业健康知识的类别按占比依次为作业场所防护设备及个人防护用品(24.65%)、职业病危害因素种类及健康危害(22.34%)、职业病及工作相关疾病(20.45%)、职业心理健康(11.42%)、职业病防治法律法规(9.20%)、职业中毒及应急救援(6.68%)、安全生产(5.26%)。

### 3 讨论

本次调查显示,该电子企业接触噪声人员职业健康知识的总体知晓率偏低(36.98%),文化程度、工作岗位、接噪工龄、年龄及职业卫生培训是影响员工职业健康认知水平的主要因素。接触噪声人员获取职业健康知识的主要途径为宣传板报、企业培训和网络查询,前两者主要是企业对员工实施教育培训,而网络查询则反映员工本人对职业卫生知识的关注和渴求。从职业卫生知识需求情况来看,需求较高的为作业场所防护设备及个人防护用

### 参考文献

- [1] 梁传志,王朝霞,郭梁雨.铜钢镓硒(CIGS)薄膜太阳能电池发展概述[J].建设科技,2015(18):50-57.
- [2] 张林林,于雷.锦州市5家单晶硅太阳能电池生产企业职业危害调查[J].工业卫生与职业病,2020,46(1):56-58.
- [3] 王粤,刘云鹤,梁栋.薄膜太阳能电池典型工艺职业危害研究[J].科技通报,2018,34(10):245-248.
- [4] 龚伟,倪金玲,朱宝立.硅太阳能电池企业生产性毒物职业危害分析[J].中国工业医学杂志,2013,26(2):124-126.
- [5] 周伟,何家禧,黄红英,等.非晶硅薄膜太阳能电池行业职业病危害及其防护效果[J].职业与健康,2013,29(4):413-415.
- [6] 王忠旭,李涛.职业健康风险评估与实践[M].北京:中国环境出版社,2017:215-222.
- [7] 冷朋波,王群利,王爱红,等.基于ICMM风险评估技术的某电镀企业职业健康风险的定量定性评估研究[J].中国卫生工程学,2016,15(6):544-549.
- [8] 苗超,叶虹,胡向前.ICMM评估方法在某铸造企业职业健康风险评估中的应用[J].工业卫生与职业病,2020,46(2):129-133.
- [9] Yavorovskiy O, Omelchuk S, Sokurenko L, et al. Environmental and occupational hazards of metal nanocompounds production and application: Hygienic, clinical and toxicological aspects [J]. Wiad Lek, 2019, 72 (8): 1504-1511.
- [10] 曾繁华,王易,何俊燃,等.纳米颗粒物毒性效应研究进展[J].广东化工,2019,46(13):79-80,84.
- [11] 邹华.工作场所纳米颗粒暴露评估方法[J].预防医学,2018,30(9):911-916,920.

(收稿日期:2021-08-16;修回日期:2021-11-16)

品、职业病危害因素种类及健康危害、职业病及工作相关疾病和职业心理健康,体现了劳动者对职业卫生知识需求的多元化,同时也反映了传统媒体(电视、广播、报纸等)在职业健康知识传播过程中影响力的弱化。政府职业病防治部门应重视网络等新兴媒体在职业健康教育工作中的作用<sup>[3]</sup>,注重寓教于乐。在提高产业员工职业卫生知识知晓水平方面,应发挥政府、用人单位和个人三方面力量,结合企业文化,针对员工的文化层次和岗位采取相应的综合干预措施,并与各种职业卫生培训教育活动有机结合,从而达到预期效果。

### 参考文献

- [1] 李琦,邹建芳,李翎,等.外来务工人员的职业卫生问题与对策[J].职业与健康,2011,27(2):209-211.
- [2] 王祖兵,顾明华,张蓓蕾.上海市外来务工人员职业健康现况调查报告[J].职业卫生与应急救援,2010,28(4):180-182.
- [3] 阮少伟.铁路企业员工职业卫生知识知晓率调查[A].2019年铁路卫生防疫学术年会论文集[C].2019:139.

(收稿日期:2021-04-07;修回日期:2021-09-08)