

# 新疆605家企业职业病危害治理工作现状及对策

冀芳<sup>1,2</sup>, 张建<sup>3</sup>, 薛李赞<sup>2</sup>, 周广鹏<sup>2</sup>, 刘继文<sup>4</sup>, 李珏<sup>1</sup>

1. 北京市化工职业病防治院, 北京 100093
2. 新疆维吾尔自治区安全科学技术研究院, 新疆 乌鲁木齐 830011
3. 新疆维吾尔自治区疾病预防控制中心, 新疆 乌鲁木齐 830002
4. 新疆医科大学公共卫生学院, 新疆 乌鲁木齐 830001

## 摘要:

**[背景]** 作为丝绸之路经济带核心区, 在开发利用优势资源和不断提高工业化水平的同时, 日益凸显的职业病危害问题给新疆职业病危害治理工作带来严峻的挑战。

**[目的]** 通过调查了解新疆职业病危害分布的基本特征和职业病危害治理工作现状, 评估当前面临的职业病危害风险, 为研究制定新疆职业病防治对策提供科学依据, 为实现职业病防治相关规划目标提供坚实保障。

**[方法]** 通过问卷调查的方式, 采集新疆605家职业病危害企业信息, 设置12项指标反映职业病危害治理工作实施情况, 采用职业病危害治理工作综合指标反映职业病危害治理整体水平, 按企业规模、经济类型、行业、职业病危害风险类别对企业的职业病危害分布特征及职业病危害治理工作实施情况进行统计分析。

**[结果]** 新疆605家被调查企业中, 以小型企业(占54.9%)、有限责任公司(占46.8%)、职业病危害风险严重企业(占61.7%)数量居多。接触职业病危害因素(简称: 接害)的职工有76499人, 职工接害率为42.7%。接害职工主要集中在大型企业(占52.0%)、国有企业(占48.8%)和职业病危害风险严重企业(占84.1%)。不同行业中, 建材行业企业数量最多(占19.2%), 化学原料和化学制品制造业接害职工人数最多(占23.8%)。不同规模、经济类型、职业病危害风险类别企业职工接害率存在差异( $P < 0.001$ ), 职工接害率较高的为微型企业(66.6%)和职业病危害风险较重的企业(45.4%); 国有企业接害率较低(33.9%)。不同行业职工接害率亦存在差异( $P < 0.001$ ), 其中职工接害率较高的行业为机动车燃料零售业(95.3%)、化学原料和化学制品制造业(57.0%)和纺织行业(56.0%)。反映企业职业病危害治理工作实施情况的12项指标的符合率在27.1%~96.5%之间, 职业病危害治理工作综合指标平均符合率为62.2%。不同规模、经济类型、职业病危害风险类别企业职业病危害治理工作综合指标符合率存在差异( $P < 0.001$ ), 其中小型企业、有限责任公司和私营企业、职业病危害风险较重企业职业病危害治理工作综合指标符合率低于平均符合率。不同行业的职业病危害治理综合指标符合率差异有统计学意义( $P < 0.001$ ), 其中非金属矿采选、轻工、机械等行业综合指标符合率低于平均水平。

**[结论]** 新疆各类接害企业职业病危害治理水平参差不齐, 形势不容乐观。监管部门应聚焦小微型企业、有限责任公司和私营企业等非公有制企业、职业病危害风险较重企业的职业病防治工作, 加强非金属矿采选、轻工、机械等重点行业的监管力度, 实施重点监管和分类分级监管策略, 督促用人单位落实职业病防治主体责任, 以保护劳动者健康, 保障职业病防治相关规划目标的顺利实现。

**关键词:** 企业; 职业病危害治理; 现状; 对策

**Present situation and countermeasures of occupational hazard management in 605 enterprises in Xinjiang** Ji Fang<sup>1,2</sup>, ZHANG Jian<sup>3</sup>, XUE Li-yun<sup>2</sup>, ZHOU Guang-peng<sup>2</sup>, LIU Ji-wen<sup>4</sup>, LI Jue<sup>1</sup> (1. Beijing Prevention and Treatment Hospital of Occupational Disease for Chemical Industry, Beijing 100093, China; 2. Xinjiang Uygur Autonomous Region Academy of Safety Science and Technology, Urumqi, Xinjiang 830011, China; 3. Xinjiang Uygur Autonomous Region Center for Disease Control and Prevention, Urumqi, Xinjiang 830002, China; 4. School of Public Health, Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang 830001, China)

## Abstract:

**[Background]** As the core area of the Silk Road Economic Belt, while Xinjiang has continuously

DOI 10.13213/j.cnki.jeom.2020.19522

## 基金项目

乌鲁木齐市科学技术计划项目(G161310009)

## 作者简介

冀芳(1979—), 女, 博士, 提高待遇高级工程师;  
E-mail: jifang\_1212@163.com

## 通信作者

李珏, E-mail: lijue101@126.com

利益冲突 无申报

收稿日期 2019-07-30

录用日期 2019-11-14

文章编号 2095-9982(2020)01-0069-07

中图分类号 R135

文献标志码 A

## ►引用

冀芳, 张建, 薛李赞, 等. 新疆605家企业职业病危害治理工作现状及对策[J]. 环境与职业医学, 2020, 37(1): 69-75.

## ►本文链接

www.jeom.org/article/cn/10.13213/j.cnki.jeom.2020.19522

## Funding

This study was funded.

## Correspondence to

LI Jue, E-mail: lijue101@126.com

**Competing interests** None declared

**Received** 2019-07-30

**Accepted** 2019-11-14

## ►To cite

Ji Fang, ZHANG Jian, XUE Li-yun, et al. Present situation and countermeasures of occupational hazard management in 605 enterprises in Xinjiang[J]. Journal of Environmental and Occupational Medicine, 2020, 37(1): 69-75.

## ►Link to this article

www.jeom.org/article/en/10.13213/j.cnki.jeom.2020.19522

exploited superior resources and raised industrialization, it has also faced severe challenges to the management of occupational hazards brought by increasingly prominent occupational hazards.

**[Objective]** The purpose of this study is to understand the basic characteristics of occupational hazard distribution and current situation of occupational hazard management in enterprises of Xinjiang, assess the risks of occupational diseases, and provide a scientific basis for formulating occupational disease prevention and control measures and a solid guarantee for achieving the goals of regional occupational disease prevention and control plans.

**[Methods]** A questionnaire survey was carried out to collect information of 605 enterprises with occupational hazards in Xinjiang. Twelve individual indicators and one comprehensive indicator were used to evaluate the implementation of occupational hazard management measures. The distribution characteristics of occupational hazards and the implementation of occupational hazard management measures were analyzed against enterprise scales, economic types, industries, and occupational hazardous risk categories.

**[Results]** Among the 605 surveyed enterprises in Xinjiang, most enterprises were small enterprises (54.9%), limited liability companies (46.8%), and those having serious occupational hazards (61.7%). There were 76 499 workers exposed to occupational hazards (42.7%). The exposed workers mainly concentrated in large enterprises (52.0%), state-owned enterprises (48.8%), and enterprises with serious occupational hazards (84.1%). Regarding industry, building materials industry was leading in the numbers of enterprises (19.2%), and chemical industry had the largest number of workers exposed to occupational hazards (23.8%). There were significant differences in the exposure rate among workers from enterprises of different scales, economic types, and occupational hazardous risk categories ( $P < 0.001$ ), especially high in micro-scale enterprises (66.6%) and enterprises with moderate risks of occupational hazards (45.4%) and low in state-owned enterprises (33.9%). There was also a significant difference in the exposure rate among workers from different industries ( $P < 0.001$ ), with higher rates in motor vehicle fuel retail (95.3%), chemical industry (57.0%), and textile industry (56.0%). The compliance rates of the 12 individual indicators ranged from 27.1% to 96.5%, and the average compliance rate of the comprehensive indicator was 62.2%. There was a significant difference in the compliance rate of the comprehensive indicator among enterprises of different scales, economic types, and occupational hazardous risk categories ( $P < 0.001$ ), and the rates of small enterprises, limited liability companies, private enterprises, and enterprises with moderate risks of occupational hazards were lower than the average rate. There was a significant difference in the compliance rate of the comprehensive indicator among different industries ( $P < 0.001$ ), and the rates of non-metallic mineral mining, light industry, and machinery industry were lower than the average rate.

**[Conclusion]** Various enterprises in Xinjiang show different levels of occupational hazards management, and the situation is still grim. Related regulatory authorities should take small and micro enterprises, limited liability companies, private enterprises, and enterprises with moderate occupational hazardous risks as the targets of occupational disease prevention and control program, and strengthen supervision over key industries such as non-metallic mineral mining, light industry, and machinery industry. Through implementing strategies of priority supervision and classification supervision, and urging employers to implement the main responsibility of occupational disease prevention and control, we aim to protect workers' health and achieve the goals of related occupational disease prevention and control plans.

**Keywords:** enterprise; occupational hazard management; present situation; countermeasure

随着丝绸之路经济带核心区建设的推进和城镇化、工业化进程的深入,新疆以石油、天然气、煤炭等优势资源的开发利用为重点,培育了一批独具特色和优势的支柱产业,工业化水平不断提高。但是,近年来由于经济的快速发展,企业数量剧增,劳动用工形式多样化和监管力度不足等因素,造成职业病危害问题日益突出,给新疆职业病危害治理工作带来严峻的挑战。为切实了解和掌握新疆职业病危害防治基本情况,评估当前面临的职业病危害风险,本研究对新疆605家企业的职业病危害分布特征及职业病危害治理工作现状进行调查分析,以期为当地制定职业病防治对策提供科学依据。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

2017年6月底以前在生产经营的新疆维吾尔自治区职业病危害企业(煤矿除外)。

### 1.2 方法

运用现场流行病学调查方法,根据《中华人民共和国职业病防治法》《职业病防治规划(2016—2020年)》<sup>[1]</sup>《职业病危害治理“十三五”规划》<sup>[2]</sup>等相关要求设计了“企业职业病危害治理情况调查表”。于2017年6—12月对新疆乌鲁木齐市、克拉玛依市、哈密市、吐鲁番市、阿克苏地区、塔城地区、阿勒泰地区、伊犁哈萨克自治州、博尔塔拉蒙古自治州、昌吉回族自治区、巴音郭楞蒙古自治州共11个地(州、市)(不包括和田、喀什地区和克孜勒苏柯尔克孜自治州)开展职业病危害治理情况调查。通过11个地(州、市)市场监管、统计以及相关行业主管部门获取当地职业病危害企业名单,从每个地(州、市)随机抽取50家,共计550家职业病危害企业开展问卷调查,并在每个地(州、市)另随机抽取4~6家企业共计55家进行现场调查并填写问卷资料,合计共605家企业纳入研究。

### 1.3 调查内容

调查职业病危害企业分布及职工接触职业病危害因素(简称:接害)情况,主要包括企业基本信息、从业人员和接害人员情况等。职工接害情况由企业根据职工从事的作业能否接触到《职业病危害因素分类目录》(国卫疾控发〔2015〕92号)中所涉及的粉尘、放射性物质和其他有毒、有害因素等情况填写。对接害企业按照企业规模分布、经济类型分布、行业分布、建设项目职业病危害的风险类别分布开展调查。企业规模按照《统计上大中小微型企业划分办法(2017)》(国统字〔2017〕213号)填写,经济类型按照《关于划分企业登记注册类型的规定调整的通知》(国统字〔2011〕86号)要求填写,行业类别按照GB/T 4754—2017《国民经济行业分类》<sup>[3]</sup>和《冶金有色建材机械轻工纺织烟草商贸行业安全监管分类标准(试行)》(安监总厅管四〔2014〕29号)填写,建设项目职业病危害的风险类别按照《建设项目职业病危害风险分类管理目录(2012年版)》(安监总安健〔2012〕73号)要求填写。

调查接害企业职业病危害治理工作现状,共设置12个项目,分别为职业病防治责任制度制定、职业病危害项目申报、职业病危害项目申报正确、负责人职业卫生培训、职业卫生管理人员职业卫生培训、接害职工职业卫生培训、接害职工职业健康检查、工作场所职业病危害因素检测评价、职业病危害劳动合同告知、职业病危害警示标识设置、职业病危害公告栏设置、职业卫生监督检查覆盖。反映企业职业病危害治理工作现状的综合指标由以上11个项目(不包括职业病危害项目申报)组成,综合指标符合率=[符合11个项目指标的企业数之和(家次)÷企业应符合数(即企业数×11)]×100%。

### 1.4 质量控制

成立由自治区及各地(州、市)职业健康监管人员、专家和职业卫生技术人员组成的调查组,采用统一的调查表和填写说明,并于调查前对调查员进行统一培训。由用人单位负责职业健康管理工作的人员先预填写调查表,同时提交本单位调查相关职业卫生管理档案。再由调查组调查员根据各用人单位提供的纸质上报材料复核校正后填报调查表。调查过程中按样本量的约10%比例随机抽样进行现场调查,将现场调查获取资料与调查表填报数据进行比对,核查和纠正,以保证调查结果准确性。在资料整理录入时有

逻辑错项的通过电话予以补充或更正。

### 1.5 统计学分析

采用Excel 2013建立数据库,采用SPSS 18.0统计软件对数据进行描述流行病学统计分析,计数资料的比较采用 $\chi^2$ 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 职业病危害企业分布及职工接害情况

本次605家被调查企业中,实际从业人员总数为179185人,接害职工有76499人,职工接害率为42.7%。

#### 2.1.1 不同规模职业病危害企业分布及职工接害情况

在不同规模企业中,以小型企业数量最多(332家,占54.9%);职工(102745人,占57.3%)和接害职工(39785人,52.0%)最多的均为大型企业。不同规模企业职工接害率差异有统计学意义( $\chi^2=1789.0$ ,  $P<0.001$ ),职工接害率最高的是微型企业(66.6%),见表1。

表1 新疆不同规模企业分布及职工接害情况

| 企业规模 | 企业  |         | 职工     |         | 接害职工  |         | 职工接害率* (%) |
|------|-----|---------|--------|---------|-------|---------|------------|
|      | 总数  | 构成比 (%) | 总人数    | 构成比 (%) | 总人数   | 构成比 (%) |            |
| 大型   | 54  | 8.9     | 102745 | 57.3    | 39785 | 52.0    | 38.7       |
| 中型   | 120 | 19.8    | 49796  | 27.8    | 23445 | 30.7    | 47.1       |
| 小型   | 332 | 54.9    | 25138  | 14.0    | 12266 | 16.0    | 48.8       |
| 微型   | 99  | 16.4    | 1506   | 0.9     | 1003  | 1.3     | 66.6       |
| 合计   | 605 | 100.0   | 179185 | 100.0   | 76499 | 100.0   | 42.7       |

[注]\*:  $\chi^2=1789.0$ ,  $P<0.001$ 。

#### 2.1.2 不同经济类型职业病危害企业分布及职工接害情况

在不同经济类型企业中,有限责任公司数量最多(283家,占46.8%);职工(93462人,占52.2%)和接害职工(37311人,占48.8%)最多的均为国有企业。不同经济类型企业职工接害率差异有统计学意义( $\chi^2=632.7$ ,  $P<0.001$ ),职工接害率最低的为国有企业(33.9%)。见表2。

表2 新疆不同经济类型企业分布及职工接害情况

| 经济类型   | 企业  |         | 职工     |         | 接害职工  |         | 职工接害率* (%) |
|--------|-----|---------|--------|---------|-------|---------|------------|
|        | 总数  | 构成比 (%) | 总人数    | 构成比 (%) | 总人数   | 构成比 (%) |            |
| 国有企业   | 155 | 25.6    | 93462  | 52.2    | 37311 | 48.8    | 33.9       |
| 有限责任公司 | 283 | 46.8    | 12243  | 6.8     | 5402  | 7.0     | 44.1       |
| 股份有限公司 | 30  | 5.0     | 16117  | 9.0     | 7325  | 9.6     | 45.4       |
| 私营企业   | 130 | 21.5    | 55310  | 30.9    | 25482 | 33.3    | 46.1       |
| 涉外企业   | 7   | 1.1     | 2053   | 1.1     | 979   | 1.3     | 47.7       |
| 合计     | 605 | 100.0   | 179185 | 100.0   | 76499 | 100.0   | 42.7       |

[注]\*:  $\chi^2=632.7$ ,  $P<0.001$ 。

### 2.1.3 不同行业职业病危害企业分布及职工受害情况

所有行业中,企业数量最多的是建材行业(116家,占19.2%),职工最多的是石油天然气开采业(32 883人,占18.3%),受害人数最多的为化学原料和化学制品制造业(18 181人,占23.8%)。不同行业职工受害率差异有统计学意义( $\chi^2=14\,570.7$ ,  $P<0.001$ ),受害率最高的为机动车燃料零售业(95.3%)。见表3。

表3 新疆不同行业企业分布及职工受害情况

| 行业           | 企业  |         | 职工      |         | 受害职工   |         | 职工受害率* (%) |
|--------------|-----|---------|---------|---------|--------|---------|------------|
|              | 总数  | 构成比 (%) | 总人数     | 构成比 (%) | 总人数    | 构成比 (%) |            |
| 建材行业         | 116 | 19.2    | 11 400  | 6.4     | 5 790  | 7.6     | 50.8       |
| 黑色金属冶炼和压延加工业 | 15  | 2.5     | 13 978  | 7.8     | 5 678  | 7.4     | 40.6       |
| 有色金属冶炼和压延加工业 | 18  | 3.0     | 11 385  | 6.4     | 5 472  | 7.2     | 48.1       |
| 轻工行业         | 72  | 11.9    | 8 124   | 4.5     | 2 569  | 3.4     | 31.6       |
| 机械行业         | 56  | 9.3     | 5 257   | 2.9     | 1 926  | 2.5     | 36.6       |
| 石化行业         | 34  | 5.6     | 21 293  | 11.9    | 9 672  | 12.6    | 45.4       |
| 化学原料和化学制品制造业 | 60  | 9.9     | 31 912  | 17.8    | 18 181 | 23.8    | 57.0       |
| 纺织           | 37  | 6.1     | 11 793  | 6.6     | 6 608  | 8.6     | 56.0       |
| 电力热力燃气       | 31  | 5.1     | 15 730  | 8.8     | 8 480  | 11.1    | 53.9       |
| 非金属矿采选业      | 39  | 6.5     | 6 178   | 3.4     | 2 269  | 3.0     | 36.7       |
| 金属矿采选业       | 48  | 7.9     | 8 611   | 4.8     | 3 357  | 4.4     | 39.0       |
| 石油天然气开采业     | 16  | 2.6     | 32 883  | 18.3    | 5 836  | 7.6     | 17.8       |
| 机动车燃料零售业     | 63  | 10.4    | 641     | 0.4     | 611    | 0.8     | 95.3       |
| 合计           | 605 | 100.0   | 179 185 | 100.0   | 76 499 | 100.0   | 42.7       |

[注]\*:  $\chi^2=14\,570.7$ ,  $P<0.001$ 。

### 2.1.4 不同职业病危害风险类别企业分布及职工受害情况

在不同职业病危害风险类别企业中,企业数量(373家,占61.6%)、职工(151 966,占84.8%)、受害职工(64 313,占84.1%)最多的均为职业病危害风险严重的企业,受害率最高的为职业病危害风险较重的企业(45.4%)。不同职业病危害风险类别企业职工受害率差异有统计学意义( $\chi^2=78.2$ ,  $P<0.001$ ),见表4。

表4 不同职业病危害风险类别企业职工受害情况

| 风险类别 | 企业  |         | 职工      |         | 受害职工   |         | 职工受害率* (%) |
|------|-----|---------|---------|---------|--------|---------|------------|
|      | 总数  | 构成比 (%) | 总人数     | 构成比 (%) | 总人数    | 构成比 (%) |            |
| 严重   | 373 | 61.6    | 151 966 | 84.8    | 64 313 | 84.1    | 42.3       |
| 较重   | 136 | 22.5    | 22 911  | 12.8    | 10 395 | 13.6    | 45.4       |
| 一般   | 96  | 15.9    | 4 308   | 2.4     | 1 791  | 2.3     | 41.6       |
| 合计   | 605 | 100.0   | 179 185 | 100.0   | 76 499 | 100.0   | 42.7       |

[注]\*:  $\chi^2=78.2$ ,  $P<0.001$ 。

## 2.2 受害企业职业病危害治理工作现状调查

**2.2.1 企业职业病危害治理实施概况** 为反映企业职业病危害治理工作现状,计算12项治理项目的符合率。新疆605家企业职业病危害治理单项指标符合率在27.1%~96.5%之间。见表5。605家企业11项指标的符合项之和为4 142项,职业病危害治理综合指标平均符合率为62.2%。

表5 605家企业职业病危害治理工作实施情况

| 职业病危害治理项目         | 符合企业数(家) | 符合率 (%) |
|-------------------|----------|---------|
| 职业病防治责任制度制定情况     | 325      | 53.7    |
| 职业病危害项目申报情况       | 584      | 96.5    |
| 职业病危害项目申报正确情况     | 310      | 51.2    |
| 主要负责人职业卫生培训情况     | 484      | 80.0    |
| 职业卫生管理人员职业卫生培训情况  | 489      | 80.8    |
| 受害职工职业卫生培训情况      | 394      | 65.1    |
| 受害职工职业健康检查情况      | 412      | 68.1    |
| 工作场所职业病危害因素检测评价情况 | 414      | 68.4    |
| 职业病危害劳动合同告知情况     | 373      | 61.7    |
| 职业病危害警示标识设置情况     | 406      | 67.1    |
| 职业病危害公告栏设置情况      | 164      | 27.1    |
| 职业卫生监督检查覆盖情况      | 371      | 61.3    |

### 2.2.2 不同类型分类企业职业病危害治理指标符合情况

不同规模企业职业病危害治理综合指标符合率不全相同( $\chi^2=121.6$ ,  $P<0.001$ ),大、中、微型企业符合率高于平均(62.2%),小型企业较低。不同经济类型企业职业病危害治理综合指标符合率不全相同( $\chi^2=163.6$ ,  $P<0.001$ ),符合率较低的为有限责任公司(57.1%)和私营企业(57.8%)。不同行业的企业职业病危害治理综合指标符合率不全相同( $\chi^2=193.8$ ,  $P<0.001$ ),符合率较低的为机械行业(46.9%)、非金属矿采选业(56.2%)、轻工行业(56.3%)。不同职业病危害风险类别企业间该指标符合率也不全相同( $\chi^2=101.6$ ,  $P<0.001$ ),职业病危害风险较重企业符合率最低(52.5%)。见表6。

表6 不同类型分类企业职业病危害治理工作符合情况

| 分类   | 企业数(家) | 应符合数(项) | 符合数(项) | 综合指标符合率 (%) | $\chi^2$ | $P$    |
|------|--------|---------|--------|-------------|----------|--------|
| 企业规模 |        |         |        |             | 121.6    | <0.001 |
| 大型   | 54     | 594     | 414    | 69.7        | 13.0*    | <0.001 |
| 中型   | 120    | 1 320   | 919    | 69.6        | 25.9*    | <0.001 |
| 小型   | 332    | 3 652   | 2 056  | 56.3        | 34.7*    | <0.001 |
| 微型   | 99     | 1 089   | 753    | 69.2        | 19.2*    | <0.001 |



续表 6

| 分类           | 企业数<br>(家) | 应符合数<br>(项) | 符合数<br>(项) | 综合指标符合率<br>(%) | $\chi^2$ | $P$    |
|--------------|------------|-------------|------------|----------------|----------|--------|
| 经济类型         |            |             |            |                | 163.6    | <0.001 |
| 国有企业         | 155        | 1705        | 1267       | 74.3           | 86.6*    | <0.001 |
| 有限责任公司       | 283        | 3113        | 1776       | 57.1           | 23.9*    | <0.001 |
| 股份有限公司       | 30         | 330         | 212        | 64.2           | 0.5*     | 0.463  |
| 私营企业         | 130        | 1430        | 826        | 57.8           | 10.0*    | 0.002  |
| 涉外企业         | 7          | 77          | 61         | 79.2           | 9.4*     | 0.002  |
| 行业           |            |             |            |                | 193.8    | <0.001 |
| 建材行业         | 116        | 1276        | 775        | 60.7           | 1.0*     | 0.311  |
| 黑色金属冶炼和压延加工业 | 15         | 165         | 119        | 72.1           | 6.7*     | 0.010  |
| 有色金属冶炼和压延加工业 | 18         | 198         | 127        | 64.1           | 0.3*     | 0.586  |
| 轻工行业         | 72         | 792         | 446        | 56.3           | 10.5*    | 0.001  |
| 机械行业         | 56         | 616         | 289        | 46.9           | 55.6*    | <0.001 |
| 石化行业         | 34         | 374         | 242        | 64.7           | 0.9*     | 0.338  |
| 化学原料和化学制品制造业 | 60         | 660         | 431        | 65.3           | 2.4*     | 0.121  |
| 纺织           | 37         | 407         | 237        | 58.2           | 2.6*     | 0.106  |
| 电力热力燃气       | 31         | 341         | 228        | 66.9           | 3.0*     | 0.085  |
| 非金属矿采选业      | 39         | 429         | 241        | 56.2           | 6.3*     | 0.012  |
| 金属矿采选业       | 48         | 528         | 327        | 61.9           | 0.0*     | 0.889  |
| 石油天然气开采业     | 16         | 176         | 132        | 75.0           | 11.9*    | 0.001  |
| 机动车燃料零售业     | 63         | 693         | 548        | 79.1           | 77.1*    | <0.001 |
| 风险类别         |            |             |            |                | 101.6    | <0.001 |
| 严重           | 373        | 4103        | 2607       | 63.5           | 1.8*     | 0.176  |
| 较重           | 136        | 1486        | 780        | 52.5           | 48.3*    | <0.001 |
| 一般           | 96         | 1056        | 755        | 71.5           | 33.7*    | <0.001 |
| 合计           | 605        | 6655        | 4142       | 62.2           | —        | —      |

[注]\*：与综合指标平均符合率(62.2%)的比较结果。

### 3 讨论

新疆蕴藏丰富的煤炭、石油、矿石等资源,煤炭开采、有色金属矿采选、建材、煤化工、石油化工、冶金等职业病危害严重的行业成为新疆的支柱产业和优势产业。随着新疆经济建设的加快,职业病危害因素种类、接触职业病危害人数和职业病危害行业分布范围亦随之增加,尘肺病、职业性眼病以及急慢性职业中毒等职业病及其导致的诸多问题日益凸显,职业病危害形势严峻,职业病危害治理工作任重道远<sup>[4-5]</sup>。

本次调查显示了新疆职业病危害分布的基本特征。从企业规模看,大型企业数量最少,但接害人数最多,有利于集中监管;小、微型企业具有接害人数少、企业数量多、职工接害率高和人口流动性大等特点,且新疆地域广阔,监管难度大,应进一步加强其日常监管工作;中型企业职工数和接害职工数均位居第二位,其职业病防治工作不容忽视,因此也需要重

点管理。从企业经济类型看,企业数量占前3位的是有限责任公司、国有企业、私营企业,企业经济类型仍以内资企业为主。其中,国有企业接害率最低,涉外企业接害率最高,应加强对非公有制企业的监管力度。从行业看,目前新疆以建材行业企业数最多,接害职工主要集中在制造业和采矿业两大行业,符合新疆经济发展现状,制造业和采矿业在新疆第二产业中为支柱型产业,对新疆经济总量的贡献率达到23.8%<sup>[6]</sup>,也与国内某些报道相似<sup>[7-8]</sup>。其中机动车燃料零售、化学原料和化学制品制造、纺织、电力热力燃气、建材、有色金属冶炼和压延加工及石化共7个行业职工接害率高于平均水平,有关部门应加强这些重点行业的专项治理和监督检查。从职业病危害风险类别看,职业病危害严重企业在企业数量、接害人数、接害比例上均占比最高,呈现高度集中的特点,可见新疆企业职业病危害风险等级高,整体管控风险高,使得职业卫生监管工作任务重、难度大。由于产业结构、生产工艺发展水平和职业病防治总体水平等方面的差异,各地报道的职业病危害因素接害率差别较大,本次调查显示新疆企业职工总接害率为42.7%,高于国内同行调查结果<sup>[7-11]</sup>,新疆职业病危害形势不容乐观。为此,在开展职业病危害预防控制工作时应当根据新疆职业病危害分布特征而有所侧重,实施重点监管和分类分级监管,有针对性地开展治理工作,以预防职业病,保护劳动者健康。

职业卫生监督和管理工作的有效预防、减少或控制作业过程中产生或存在的职业病危害因素对职工健康的侵袭,企业自身制度建设和完善是开展职业卫生管理工作的基础<sup>[12]</sup>。从12项职业病危害治理指标的调查结果来看,实施最好的是职业病危害项目申报率(96.5%),达到规划<sup>[1-2]</sup>的要求,但申报正确率仅为51.2%,反映出企业对职业病危害项目申报工作认识仍有不足。本次调查企业的职业健康监督检查覆盖率、职业病危害因素定期检测率、职工在岗期间职业健康检查率、企业主要负责人职业卫生培训率、职业健康管理人员职业卫生培训率等指标均未达到规划<sup>[1-2]</sup>的要求。据2015年度全国职业病防治评估结果显示,评估的8项指标包括企业主要负责人职业卫生培训率、职业健康管理人员职业卫生培训率、接害职工职业卫生培训率、工作场所职业危害因素检测评价率、职业健康检查率、职业病危害劳动合同告知率、职业病危害警示标识设置率和职业卫生监督检查覆盖率分别为

88.1%、88.9%、80.6%、86.4%、70.5%、84.3%、91.2%和89.8%<sup>[13]</sup>，本次调查这8项指标均低于2015年全国职业病防治评估结果。将本次调查与2012年调查结果进行比较<sup>[14]</sup>，职业病防治责任制、接害职工职业卫生培训、接害职工职业健康检查、工作场所职业病危害因素检测评价、职业病危害劳动合同告知等实施情况均明显高于2012年相应指标实施情况。说明经过近5年来职业病防治工作的不断推进，新疆职业病危害治理工作取得了一定的成效，但与发达地区<sup>[15]</sup>相比仍有较大差距，职业病危害治理整体水平不高，职业病防治工作亟待加强。

从职业病危害防治综合指标符合情况来看，综合指标平均符合率为62.2%。经统计学检验可以看出，不同规模、行业、经济类型、职业病危害风险类别企业职业卫生管理和监管工作现状参差不齐。本研究发现小、微型企业职工接害率高于大、中型企业，其职业病危害治理指标实施情况相对较差，与陈刚<sup>[9]</sup>调查结果一致，因此应针对小、微型企业点多面广的特点加强对企业职业病防治工作的监管和指导。国有企业和涉外企业职业病危害治理工作实施情况明显优于非公有制内资企业，而有限责任公司和私营企业实施情况最差。在不同行业中，黑色金属冶炼和压延加工业、石油天然气开采业、机动车燃料零售业等行业职业病防治工作符合率相对较高，非金属矿采选、轻工、机械等行业职业病防治工作符合率较低。可能是由于新疆黑色金属冶炼和压延加工业、石油天然气开采业所涉及的企业主要以国有大中型企业为主，机动车燃料零售业所涉及的企业以国有小微型加油加气站居多，这些企业有相对健全的职业卫生管理机构 and 专职管理人员，管理水平较高。非金属矿采选、轻工、机械等行业对职业危害防治工作重视程度较低，应当强化监管，开展行业专项治理。自2012年颁布《建设项目职业病危害风险分类管理目录（2012年版）》（安监总安健〔2012〕73号）以来，监管部门根据企业职业病危害风险程度实施分级监管，职业病危害严重的企业作为监管重点，在职业病危害防治方面有了明显改善，但新疆职业病危害较重企业职业病危害治理工作实施情况总体水平较低。因此，在对职业病危害高风险企业实施重点监管的同时，应加大职业病危害较重企业的监管力度，提高企业职业病防控意识。

本次调查显示了新疆职业病危害分布的基本特征，评估了近年来新疆职业病危害治理效果，为进一

步推动企业落实主体责任，加强职业病危害防治监督管理体系建设，有效防治职业病危害，结合新疆职业病危害特征提出如下对策：（1）建立健全职业卫生监管信息体系。定期开展职业病危害现状调查或普查工作，建立企业职业健康基本信息数据库，健全不同部门间职业病防治信息的互联、互通、共享机制。依此动态掌握职业病危害治理工作现状，摸清职业病危害底数，评估职业病危害风险，找准职业病防治重点难点，从而为监管部门实施分级分类监管，提高监管执法效率奠定基础，为研究制定区域防治策略提供数据支持，为确保实现职业病防治和职业病危害治理规划目标提供坚实保障。（2）落实用人单位职业病防治主体责任。督促用人单位实现由被动实施职业病防治措施变为主动实施的角色转变，建立健全并严格落实职业病防治主体责任、职业病危害告知、职业病危害项目申报、职业病危害因素定期检测、职业健康监护和建设项目职业病防护设施“三同时”等各项制度要求，建立用人单位职业病防治工作长效机制。（3）加大对职业卫生工作的重视和投入。应将职业病防治工作纳入各级政府和职能部门的绩效考核内容，健全职业卫生监管执法经费保障机制，提高执法队伍的技术能力和装备水平，强化职业卫生技术支撑体系建设，在规范管理和整合扶持职业卫生技术支撑机构的同时充分发挥其在技术咨询、检验检测、评价、健康检查、宣传培训以及事故调查处理等方面的技术支撑作用。（4）继续深化职业病危害监督执法和专项治理。加强对职业病危害较重和严重企业、职业卫生管理薄弱的小型企业、非公有制企业以及非金属矿采选、轻工、机械等行业职业卫生工作的监督管理和专项整治，加强职业病危害的源头管理、过程管控和事后监督，加强职业病危害治理各项指标的实施，争取在“十三五”期间取得明显成效。（5）大力推动职业卫生宣传教育培训工作。借助书籍、宣传手册、挂图、报刊、电视、广播、杂志、网站、微信、微博、微门户等媒体，深入开展传统培训、情景模拟、案例分析、警示教育、双向交流、现场参观、实际操作演习等多种形式的职业病防治宣传教育培训活动，提高职工职业病防治意识和防护能力，充分发挥舆论监督和社会监督作用，调动职工在职业病防治工作中的民主参与、民主监督、民主管理的积极性。

本研究的不足之处在于调查对象为除和田、喀什地区和克孜勒苏柯尔克孜自治州外的11个地（州、

市)的605家职业病危害企业,在区域调查上不够全面。在接害企业统计信息获取上,因基层统计部门所掌握的统计信息不全或人为因素干扰等原因,可能会造成调查对象抽样时的系统误差。被调查企业可能出现估计性作答或回避性作答的现象,从而影响信息的准确性,可能造成登记性统计误差。作为横断面的研究,本研究仅能反映调查当时新疆职业病危害治理的现状,如能在本研究的基础上定期开展职业病危害现状调查,通过对比分析,能更全面、准确、动态掌握新疆职业病危害分布特征、职业病危害治理水平及其变化规律,从而构建职业病危害信息动态更新机制,为研究制定职业病防治对策提供科学依据。

## 参考文献

- [1] 国家安监总局.关于印发《职业病危害治理“十三五”规划》的通知:安监总安健〔2017〕82号[A/OL].〔2019-12-09〕. <http://www.nhc.gov.cn/zyjks/zcwj2/201806/a0438c15e9a842b5bd6cee9985078478.shtml>.
- [2] 国务院办公厅.关于印发国家职业病防治规划(2016-2020年)的通知:国办发〔2016〕100号[A/OL].〔2019-12-09〕. <http://www.nhc.gov.cn/zyjks/zcwj2/201806/c22c97d8cae242b4a845aa7fbabae28a.shtml>.
- [3] 国民经济行业分类:GB/T 4754—2017/XG1—2019[S].北京:中国标准出版社,2019.
- [4] 翟国昌,郝建梅,袁辉,等.新疆职业病危害现状及防治对策[J].疾病预防控制通报,2015,30(1):53-55.
- [5] 王黎,祝江伟,董秀明.新疆职业卫生现状与对策分析[J].新疆医学,2014,44(7):175-178.
- [6] 张雨哲.新疆维吾尔自治区2017年国民经济和社会发展统计公报[N].新疆日报,2018-04-02(005).
- [7] 夏小乐,蒙晓霞.2016年汉中市职业病危害因素接触人员分布[J].职业与健康,2018,34(1):13-16.
- [8] 邢凤梅,李春玉,崔颖,等.唐山市不同行业职业有害因素和职业病分析[J].工业卫生与职业病,2014,40(5):333-337.
- [9] 陈刚.我国部分地区职业卫生现状调研分析[J].中国安全生产科学技术,2014,10(3):150-154.
- [10] 王志刚,王群刚,杨叶中,等.张家港市2184家职业病危害申报企业状况分析[J].环境与职业医学,2016,33(9):892-894,899.
- [11] 陈振龙,王冬明,戴霞云,等.武汉市某区427家企业职业卫生管理现状调查[J].工业卫生与职业病,2018,44(2):121-124.
- [12] 李亚娟,邢漪,康世娟,等.云南省州(市)级疾病预防控制中心职业卫生服务能力现状调查[J].职业与健康,2017,33(14):1995-1999.
- [13] 国家安监总局办公厅.关于2015年度职业病危害防治评估情况的通报:安监总厅统计函〔2016〕237号[A/OL].〔2019-12-09〕. <http://np.gov.cn/cms/html/npszf/2017-03-27/1689472184.html>.
- [14] 徐建,王卫萍,王宗南.新疆部分工业企业职业卫生现状分析及对策[J].中国工业医学杂志,2015,28(2):132-133.
- [15] 胡丽,沈壮,王姿欢,等.2015—2017年北京市12个区职业病危害防治评估情况[J].职业与健康,2019,35(4):433-436.

(英文编辑:汪源;编辑:丁瑾瑜;校对:韩凤婵)