

# 2009–2018 年南京市新发职业病发病状况分析

朱晓敏<sup>1</sup>, 林怡<sup>1</sup>, 章文豪<sup>2</sup>

1 南京市职业病防治院, 江苏 南京 210042; 2 南京市第一医院, 江苏 南京 210006

**摘要:** **目的** 分析 2009–2018 年南京市新发职业病发病状况, 为控制、消除职业病危害提供依据。 **方法** 收集 2009–2018 年南京市职业病网络直报系统中的个案, 采用描述性统计方法对职业病例数、病种、分布进行描述。 **结果** 南京市 2009–2018 年共计发生 605 例职业病, 其中职业性化学中毒累积报告 342 例, 占 56.53%, 以二硫化碳中毒为主, 共 194 例, 其次为汞中毒 98 例, 主要分布于化工、电子行业; 职业性尘肺病及其他呼吸系统疾病病例共计报告 135 例, 占 22.31%, 以矽肺为主, 共计 82 例, 职业性尘肺病例主要分布在地质矿产和煤炭行业; 职业病病例总数呈现波动减少的趋势, 2009 年病例数最多为 138 例(占 22.81%), 2018 年最少为 17 例(占 2.81%), 职业性化学中毒例数逐年减少由 2009 年的 121 例减少到 2018 年的 3 例, 职业性尘肺病及其他呼吸系统疾病发病例数基本稳定。 **结论** 南京市的职业病防控工作发挥了良好作用, 近 10 年来职业病发病例数逐年降低, 但职业性尘肺防治形势依然不容乐观, 应进一步加强职业病防治工作。

**关键词:** 职业病; 尘肺; 职业中毒

**中图分类号:** R135 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006–3110(2019)11–1360–03 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006–3110.2019.11.021

现代工业的发展给人类社会带来极大的变革, 推动社会经济发展和人民生活质量改善, 但工业的迅猛发展也导致职业病的危害逐渐严峻。世界卫生组织调查显示, 每年全球有 2.7 亿例职业病事故发生, 1.6 亿劳动者在生产过程中遭受到不同程度的职业病伤害<sup>[1]</sup>。国际劳工组织的数据显示, 每年有 230 万例劳动者死于工作相关性伤害和职业病<sup>[2]</sup>, 由此造成的直接或间接经济损失高达 2.7 万亿欧元。职业病已经成为全球各国面临的严重社会问题, 欧盟每年有约 8 000 人死于职业病和职业事故, 在美国一方面新型职业病和生物性危害事故不断发生, 一方面矽肺等传统职业病发病率仍居高不下<sup>[3]</sup>。中国是全球最活跃的发展中国家, 目前我国仍处于职业病高发期, 全国有 1 600 万用人单位的工作过程中涉及到有毒有害因素<sup>[4]</sup>。南京市是长三角地区和华东地区重要的中心城市, 南京是近代中国工业的摇篮, 如今南京仍然是国家重要综合性工业生产基地、现代服务中心和先进制造业基地、国家信息化和工业化融合试验区。在推动经济发展的同时, 南京积极进行产业结构调整, 将职业病防控作为重要的公共卫生政策, 努力减少职业病的发生和危害<sup>[5]</sup>。为了解南京市职业病现状, 探讨职业病危害和发病趋势, 为控制、消除职业病危害提供依据, 本研究对近 10 年南京市新发职业病进行分析, 现报道如下。

**基金项目:** 南京市医学科技发展项目(YKK13172)

**作者简介:** 朱晓敏(1979–), 男, 本科学历, 主治医师, 研究方向: 职业病。

**通信作者:** 章文豪, E-mail: zhangwenhao1983@163.com。

## 1 材料与方法

**1.1 资料来源** 收集 2009–2018 年南京市职业病网络直报系统中的个案, 所有个案资料均来自尘肺病报告卡 and 职业病报告卡, 由中华人民共和国卫生部制定, 主要内容包括用人单位名称、行业、经济类型、企业规模、个案姓名、性别、年龄、出生日期、工种、工龄、职业病名称、职业病种类、诊断日期等。

**1.2 诊断标准** 职业病诊断由具有职业病诊断资质的机构依据《中华人民共和国职业病防治法》及相应《职业病诊断标准》进行诊断。2013 年版的职业病目录包含十大类 132 种法定职业病, 包含职业性尘肺病及其他呼吸系统疾病、职业性放射性疾病、职业中毒、物理因素所致职业病、生物因素所致职业病、职业性皮肤病、职业性眼病、职业性耳鼻喉口腔疾病、职业性肿瘤、其他职业病, 本研究所涉及的诊断标准包括但不限于:《职业性尘肺病的诊断 GBZ 70–2015》、《职业苯中毒诊断标准(GBZ 68–2013)》、《职业性慢性二硫化碳中毒诊断标准(GBZ 4–2002)》。

**1.3 统计学方法** 采用 EXCEL 对收集的数据进行整理, 使用 SPSS 16.0 软件对数据进行统计分析, 采用描述性统计方法对职业病例数、病种、分布进行描述。

## 2 结果

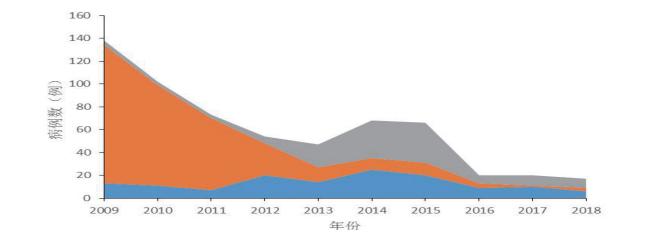
**2.1 基本情况** 南京市 2009–2018 共计发生 605 例职业病, 以职业性化学中毒 342 例(56.53%)和呼吸系统疾病 135 例(22.31%)为主, 职业性传染病最少仅 2 例(0.33%)。见表 1。

表 1 2009-2018 年南京市新发职业病病种分析(构成,%)

年份	呼吸系统 疾病 *	职业性 皮肤病	职业性 眼病	职业性耳鼻 喉口腔疾病	职业性 化学中毒	物理因素 所致职业病	职业性放射病	职业性 传染病	职业性 肿瘤
2009	13	1	2	0	121	1	0	0	0
2010	11	2	0	0	88	1	0	0	0
2011	7	2	0	0	63	0	0	0	1
2012	20	3	1	0	28	1	1	0	0
2013	14	3	10	4	13	0	2	0	1
2014	25	0	0	30	10	0	2	0	1
2015	20	1	27	2	10	1	2	0	2
2016	9	1	0	5	4	1	0	0	0
2017	10	1	0	6	2	0	2	0	0
2018	6	0	0	4	3	0	1	2	1
合计	135(22.31)	14(2.31)	40(6.61)	51(8.43)	342(56.53)	5(0.83)	10(1.65)	2(0.33)	6(0.99)

注：\* 含职业性尘肺病及其他呼吸系统疾病。

2.2 职业病年度变化趋势 病例总数呈现波动减少的趋势,2009 年病例数最多为 138(22.81%)例,2018 年最少为 17 例(2.81%),2014 年、2015 年小幅增加分别为 68 例(11.24%)和 65 例(10.74%)。职业性化学中毒例数和占比逐年减少,2009 年为 121 例减少到 2018 年的 3 例;职业性尘肺病及其他呼吸系统疾病发病例数基本稳定,每年维持在 7~25 例,2009 年为 13 例,2018 年为 6 例。见图 1。



注:图表中其他职业病指除外职业性尘肺及其他呼吸系统疾病、职业性化学中毒的所有职业病病种,并非职业病目录中的其他职业病。

图 1 2009-2018 年南京市新发职业病变化趋势

2.3 职业性化学中毒发病情况 职业性化学中毒累积报告 342 例,以二硫化碳中毒为主,共 194 例(56.73%),其次为汞中毒 98 例(28.65%),二者合计占比达 85.38%,其他职业中毒类别见表 2;病例来源构成情况,二硫化碳中毒病例集中在 A 化工厂 2009-2012 年,共计 165 例(85.05%),2012 年后该厂进行技术工艺升级,二硫化碳中毒病例显著降低;汞中毒病例集中在 B 电子厂,共计 98 例(100%),该厂因生产工艺落后,污染严重,2010 年即退出市场。见表 3。

表 2 职业性化学中毒类别分析

中毒类别	例数	占比(%)
二硫化碳中毒	194	56.73
汞中毒	98	28.65
苯中毒	15	4.39
铅中毒	11	3.22
其他	24	7.02

表 3 职业性化学中毒病例年度分布情况

中毒种类	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	合计
二硫化碳中毒	41	67	37	20	8	5	10	3	0	3	194
汞中毒	80	18	0	0	0	0	0	0	0	0	98
苯中毒+铅中毒+其他	0	3	26	8	5	5	1	1	1	0	50
合计	121	88	63	28	13	10	11	4	1	3	342

注:二硫化碳中毒病例主要来自 A 化工厂;汞中毒全部集中在 B 电子厂。

2.4 职业性尘肺发病情况 呼吸系统疾病共计报告 135 例,其中职业性尘肺病例共计报告 131 例(97.04%),其他呼吸系统疾病 4 例(2.96%)。职业性尘肺病例中以矽肺为主,共计 82 例(62.60%),其次为煤工尘肺 20 例(15.27%),其他病例见表 4。按病例来源行业进行分类,尘肺分布在地质矿产(101 例,占比 77.10%)、煤炭行业行业(23 例,占比 17.56%)、建材行业(5 例,占比 3.82%)和其他行业(2 例,占比 1.53%),见图 2。

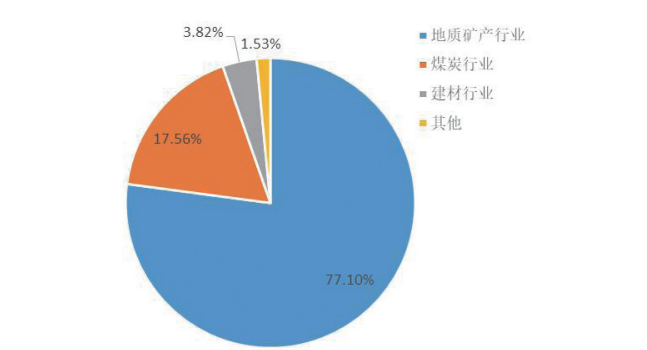


图 2 尘肺病例行业分布

表 4 职业性尘肺病种构成

病种	例数	占比(%)
矽肺	82	62.60
煤工尘肺	20	15.27
电焊工尘肺	16	12.21
铸工尘肺	5	3.82
水泥尘肺	3	2.29
陶工尘肺	2	1.53
滑石尘肺	1	0.76
石棉尘肺	1	0.76
铝尘肺	1	0.76
合计	131	100.00

### 3 讨 论

我国 2001 年通过《职业病防治法》,首次以国家立法的形式规范职业病管理,职业病防治也上升至国家法律高度<sup>[6]</sup>。据测算,我国每年因职业病工伤事故等造成的经济损失达 2 500 亿人民币,许多职业病一旦发病难以治愈、致残率高,严重影响劳动者健康和家庭经济状况<sup>[7]</sup>。本研究对 2009–2018 年新发职业病进行汇总分析,总体而言,南京市职业病发病人数呈现下降趋势,与全国职业病发病情况不同,2009–2011 年全国职业病发病例数大幅升高,2011–2016 波动上升,2016–2018 年略有降低,表明南京市职业病防控工作总体良好。

我国职业病病例以尘肺病、职业中毒为主,其中尘肺病约占全部病例的 80%,近年来年均增长率在 8.5% 左右<sup>[8]</sup>,这与我国尚处于经济转型阶段,工业水平、工艺技术相对落后,从业人员防护意识不强有关<sup>[4]</sup>。南京市职业病分布与全国不同,2009–2018 年累计报告 342 例职业性化学中毒病例,占比 56.53%,职业性尘肺病及其他呼吸系统疾病病例 135 例,占比 22.31%。这与南京市工业结构有关,南京市电子设备制造业、化学原料及化学制品制造业、黑色金属冶炼及压延加工业、石油化工炼焦及核燃料加工业四个行业占全市规模以上工业产值的 58.3%,而煤炭、地质矿产等行业的产值较低<sup>[9]</sup>。职业性化学中毒病例主要为二硫化碳中毒和汞中毒,A 化工厂是南京市重要化工企业,主要污染物为二硫化碳,因工艺落后,2009–2012 年职业中毒高发,随着生产流程改进和生产工艺优化,增加对员工的防护,二氧化硫中毒发病例数逐年降低,2012 年以后年发病例数均控制在 10 例以内。B 电子厂是南京市一家从事电子配件生产、加工企业,生产模式老化、工艺流程落后,招工门槛较低、提供的防护有限,仅 2009 年一年就有 80 职业汞中毒病例,2010 年因经营不善、产品竞争力弱被市场淘汰,随后南京市一直未引进同类企业,汞中毒病例也未再报告过。2015 年后南京市职

业性化学中毒病例急剧降低,这与南京市产业结构调整阶段有关,轻工、化工、建材、钢铁等高污染行业逐渐调整退出。尘肺病病例具有聚集性,集中在地质矿产、煤炭、建材等行业。南京市 135 例呼吸系统疾病病例中,以矽肺和煤工尘肺为主的职业性尘肺病达到 131 例,还有 4 例为其他呼吸系统疾病,与大多数省市尘肺病例分布一致<sup>[10]</sup>,值得注意的是,虽然南京市尘肺病例较少,低于全国水平,但发病例数稳中有升,尘肺相比于其他职业病属于迟发性职业病,从事相关领域工作一般 10 年以上,且目前尚无特效治疗药物和手段<sup>[11]</sup>,提示未来一段时间南京市尘肺病例还将维持在同样水平,甚至继续增加,这也表明过往 10 年内对于尘肺的防控工作开展不足,应积极引导相关企业转型,对老企业进行淘汰、整改,对从事接尘工作的工人增加体检力度,做到早发现早治疗,及时调离接尘工作岗位。

综上所述,南京市的职业病防控工作发挥了良好作用,近 10 年来职业病发病例数逐年降低,职业中毒发病情况得到有效控制,但职业性尘肺防治形势依然不容乐观,应进一步加强职业病防治工作,尤其是提高对尘肺高危行业和工种的防控力度,建立政府协调机制,联系各主管部门采取综合性管理措施,保护从业人员。

### 参考文献

- [1] 孙仕敏,王砥. 煤矿职业安全与健康对经济的影响研究[J]. 中国安全科学学报,2006,16(6):60–64.
- [2] Takala J, Hämäläinen P, Saarela KL, et al. Global estimates of the burden of injury and illness at work in 2012[J]. J Occup Environ Hyg, 2014, 11(5):326–37.
- [3] 梁友信,何凤生. 世界卫生组织的职业卫生策略[J]. 中华劳动卫生职业病杂志,2002,20(3):236–237.
- [4] 张兴,吉俊敏,张正东. 2007–2012 年全国职业病发病情况及趋势分析[J]. 职业与健康,2014,30(22):3187–3189.
- [5] 谭因锋,刘波,何春宏. 国内外职业病危害防治综述[J]. 安全、健康和环境,2013,13(12):1–4.
- [6] 林永听,葛燕萍,施为利. 当前中国职业病防治问题的研究综述[J]. 中国卫生法制,2010,18(3):18–20.
- [7] 赵金垣. 职业病学发展状况:估评与展望[J]. 中国工业医学杂志,2005,18(1):1–4.
- [8] 国务院办公厅. 国家职业病防治规划(2016–2020 年)[Z]. 2016–12–26.
- [9] 丰雷,张大薇. 南京市某石化企业职业病危害控制效果的调查分析[J]. 江苏预防医学,2010,21(6):44–45.
- [10] 刘福光,黄伯越,王丛蕾,等. 2011–2015 年肇庆市职业病危害因素监测及职业病发病情况分析[J]. 实用预防医学,2018,25(5):613–616.
- [11] 王卿,闫香果,王建国. 90 例煤工尘肺患者综合营养干预临床观察[J]. 中国疗养医学,2018,27(12):1337–1339.

收稿日期:2019–05–28