

湖北省基层职业病防治技术支撑机构能力调查

Investigation on the capacity of grass-roots occupational disease prevention and control support institutions in Hubei province

彭哲, 卫婷婷, 江中发, 张海, 姚永祥, 梅良英

(湖北省疾病预防控制中心, 湖北 武汉 430079)

摘要: 对湖北省 106 家基层职业病防治技术支撑机构的统计分析显示, 2021 年湖北省基层职业病防治技术支撑机构共有专业技术人员 1 935 人, 专业以临床医学为主, 职称以初级及以下为主, 文化程度以专科及以下为主。市/州机构均能够开展职业病危害因素辨识和职业危害风险评估工作, 县/区机构职业病危害因素辨识开展相对较多。粉尘及放射工作人员职业健康检查基本实现市/州机构全覆盖, 61.00% 的县/区机构具备粉尘作业人员职业健康检查能力, 市/州和县/区机构均以接触有害生物因素作业人员职业健康检查能力最为薄弱。提示应持续加强我省职业病防治技术支撑体系建设, 提升基层职业病防治水平。

关键词: 职业卫生; 技术服务; 湖北省

中图分类号: R135 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2023)04-0349-04

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2023.04.019

近年来, 我国职业病防治技术支撑体系建设取得了积极进展, 初步建立了以疾控中心、职防院(所)、综合性医院为主体, 以国有企业、高等院校、科研院所、中介机构为补充的技术支撑网络, 职业病防治技术支撑机构成为职业病防治工作的中坚力量^[1]。基层职业病防治技术支撑机构, 特别是基层疾控中心、职防院(所)承担着国家职业病防治项目和职业健康技术服务质量控制等工作, 为职业病防治工作发挥着举足轻重的作用。然而, 受近年来国家停征相关行政事业性收费政策的影响, 以疾控中心为主的技术支撑体系服务大幅萎缩或停止开展, 技术支撑所需的人力、物力、财力保障严重不足^[2-3]。为掌握基层职业病防治技术支撑机构基本情况, 更好地推进湖北省职业病防治技术支撑体系能力建设, 我们于 2021 年对全省基层职业病防治技术支撑机构能力现状进行了调查, 现报告如下。

基金项目: 职业危害识别与控制湖北省重点实验室开放基金(OHIC2022Z11)

作者简介: 彭哲(1985—), 男, 主管医师, 从事职业卫生相关工作。

通信作者: 梅良英, 主任医师, E-mail: 13782856@qq.com

1 对象与方法

1.1 对象 湖北省卫生健康系统所属的基层(市/州、县/区)职业病防治院(所)和承担职业病防治职责的疾控中心。

1.2 方法 采用 2021 年度“职业病防治技术支撑机构管理模块”信息, 内容包括人才队伍、技术支撑与相关资质、实验室检测能力、风险评估能力、职业健康检查能力等。其中, 职业卫生专业技术人员为所学专业为公共卫生与预防医学、职业卫生、劳动卫生等或从事职业卫生相关工作 > 2 年的技术人员; 放射卫生专业人员为所学专业为核工程类、核物理、放射医学、放射化学、辐射防护等或从事放射卫生相关工作 > 2 年的技术人员。

1.3 统计分析 使用 Excel 软件建立数据库, 采用 Rversion 4.2.1 软件进行数据统计分析, 计数资料采用比例或例数进行描述性分析, 组间比较采用 t 检验和 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况 湖北省卫生健康系统所属基层职业病防治技术支撑机构共 106 家, 其中, 市/州 14 家(襄阳地区 2 家)、县/区 92 家[部分县/区无承担职业病防治职责的疾控中心或职业病防治院(所)]。

2.2 专业技术人员 本次调查专业人员 1 935 人, 其中市/州 511 人(26.41%)、县/区 1 424 人(73.59%)。按专业划分, 市/州机构人员以职业卫生为主(129 人, 25.24%), 县/区机构人员以临床医学为主(421 人, 29.56%), 80% 的职业卫生工程技术人员在市/州工作; 按职称划分, 市/州机构以中级为主(223 人, 43.64%), 县/区机构以初级及以下为主(657 人, 46.14%); 按文化程度划分, 市/州和县/区机构专科及以下分别有 126 人(24.66%)、763 人(53.58%), 博士均在市/州工作。市/州人员专业、职称及文化程度均显著优于县/区, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。详见表 1。

表 1 专业技术人员情况 [人(%)]

特征因素	市/州	县/区	合计
专业			
职业卫生	129 (25.24)	305 (21.42)	434 (22.43)
放射卫生	62 (12.13)	114 (8.01)	176 (9.10)
检测检验	88 (17.22)	383 (26.90)	471 (24.34)
职业卫生工程技术	24 (4.70)	6 (0.42)	30 (1.55)
临床医学	122 (23.87)	421 (29.56)	543 (28.06)
其他	86 (16.83)	195 (13.69)	281 (14.52)
职称			
高级	94 (18.40)	186 (13.06)	280 (14.47)
中级	223 (43.64)	581 (40.80)	804 (41.55)
初级及以下	194 (37.96)	657 (46.14)	851 (43.98)
文化程度			
博士	21 (4.11)	0	21 (1.09)
硕士	118 (23.09)	24 (1.69)	142 (7.34)
本科	246 (48.14)	637 (44.73)	883 (45.63)
专科及以下	126 (24.66)	763 (53.58)	889 (45.94)

表 2 各级机构技术支撑能力及相关资质情况 [家(%)]

支撑能力/资质	市/州	县/区	<i>t</i>	<i>P</i>
技术支撑能力				
职业病监测	13 (92.86)	63 (68.48)	2.820	<0.050
职业病危害因素监测	13 (92.86)	72 (78.26)	1.748	0.093
职业病诊断	13 (92.86)	2 (2.17)	12.415	<0.001
职业病救治	2 (14.29)	0	1.472	0.165
职业健康技术服务相关资质或能力				
职业卫生技术服务资质	7 (50.00)	22 (23.91)	1.790	0.093
放射卫生技术服务资质	11 (78.57)	11 (11.96)	5.608	<0.001
职业健康检查机构备案	14 (100.00)	56 (60.87)	7.649	<0.001
职业病诊断机构备案	13 (92.86)	0	13.000	<0.001
职业病救治机构备案	2 (14.29)	0	1.472	0.165

1.58 项; 15 项物理因素检测, 市/州平均可以完成 7.29 项, 县/区平均可以完成 2.78 项; 17 项放射性因素检测, 市/州平均可以完成 3.93 项, 县/区机构平均可以完成 0.43 项。除化学因素中其他化合物外, 其他职业病危害因素检测能力市/州机构均显著优于县/区机构, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。详见表 3。

2.5 职业健康风险评估能力 调查机构职业健康风险评估能力方面, 市/州机构均能够开展职业病危害因素辨识和职业危害风险评估, 评估能力相对薄弱的为高温作业分级, 14 家市/州机构中有 10 家具备该项能力 (71.43%); 县/区级机构能够开展的风险评估项目以职业病危害因素辨识为主 (39.13%), 毒物作业分级能力最为薄弱 (9.78%)。本次调查

2.3 技术支撑与相关资质 全省市/州机构均能承担职业病监测、职业病危害因素监测以及职业病诊断工作, 但基层职业病防治技术支撑机构中仅武汉市职业病防治院、襄阳市职业病防治院具备职业病救治能力。超过半数县/区机构具备职业病监测 (68.48%) 和职业病危害因素监测 (78.26%) 能力, 仅大悟县、洪湖市两地具备职业病诊断能力, 县/区机构均不具备职业病救治能力。市/州和县/区机构职业病监测和职业病诊断能力差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。职业健康服务相关资质或能力方面, 市/州和县/区机构在放射卫生技术服务资质、职业健康检查机构备案及职业病诊断机构备案差异均具有统计学意义 ($P<0.05$); 化学品毒品鉴定机构备案均无。详见表 2。

2.4 职业病危害因素检测能力 调查机构化学因素检测能力方面, 粉尘类检测种类相对较多, 其他化合物检测种类较少。其中, 5 项粉尘因素检测, 市/州机构平均可以完成 3.64 项, 县/区机构平均可以完成

表 3 各级机构工作场所职业病危害因素检测能力 [项]

危害因素	项目数	市/州	县/区	<i>t</i>	<i>P</i>
化学因素					
粉尘	5	3.64	1.58	5.252 3	<0.001
金属	26	13.43	2.68	4.089 5	<0.001
非金属	11	6.36	1.63	4.152 5	<0.001
有机化合物	37	16.71	1.01	4.394 9	<0.001
农药	3	2.00	0.26	4.337 8	<0.001
其他化合物	2	0.14	0.02	0.838 2	0.416 4
物理因素	15	7.29	2.78	5.310 9	<0.01
放射性因素	17	3.93	0.43	5.072 8	<0.01

的各项职业健康风险评估能力市/州均优于县/区, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。详见表 4。

表 4 职业健康风险评估能力情况 [家(%)]				
风险评估能力	市/州	县/区	<i>t</i>	<i>P</i>
职业病危害因素辨识	13 (92.86)	36 (39.13)	6.115 0	<0.001
职业病危害风险评估	13 (92.86)	20 (21.74)	8.517 5	<0.001
劳动强度分级	12 (85.71)	13 (14.13)	6.903 3	<0.001
粉尘作业分级	11 (78.57)	17 (18.48)	4.972 2	<0.001
毒物作业分级	11 (78.57)	9 (9.78)	5.830 2	<0.001
噪声作业分级	11 (78.57)	18 (19.57)	4.869 9	<0.001
高温作业分级	10 (71.43)	15 (16.30)	4.203 4	<0.001

表 5 湖北省基层职业健康检查机构检查能力均值 [项(%)]

职业健康检查能力	项目数	市/州		县/区		<i>t</i>	<i>P</i>
		机构检测能力均值	机构占比 (%)	机构检测能力均值	机构占比 (%)		
接触化学因素	57	36.29	63.67	8.29	14.54	4.778 5	<0.001
接触物理因素	6	4.00	66.67	1.61	26.83	4.025 8	<0.001
接触生物因素	2	0.14	7.00	0.09	4.50	0.544 7	0.593
特殊作业	9	4.93	54.78	1.85	20.56	3.306 8	<0.05
粉尘作业	—	—	93.00	—	61.00	3.640 7	<0.05
放射作业	—	—	93.00	—	5.00	11.613 0	<0.001

注：“—”表缺失，调查问卷中未分项统计。

3 讨 论

3.1 存在的问题

3.1.1 人力资源紧缺 湖北省基层职业病防治技术支撑机构现有 1 935 人，但大部分人员并不具有职业卫生专业背景。464 名职业卫生专业技术人员中（职业卫生和工程技术），市/州机构平均每家 10.93 人，县/区机构平均每家 3.38 人；176 名放射卫生专业技术人员中，市/州机构平均每家 4.43 人，县/区机构平均每家 1.23 人，均远远低于《国家卫生健康委办公厅关于贯彻落实职业卫生技术服务机构管理办法的通知》（国卫办职健发〔2021〕2 号）的要求。

3.1.2 人员结构分布不合理 一是县/区小、微型企业较多，职业危害相对严重，需要职业卫生工作人员进行现场检测，及时评价职业危害状况，但县/区工作人员大多为临床医学、检测检验等专业背景，难以胜任现场劳动卫生评价工作；二是基层仅有 30 名职业卫生工程技术人员，且 80%分布在市/州机构，不利于推进落实工业企业职业危害专项治理工作；三是县/区机构缺乏高学历人才，此次调查中所有博士及 83.10%的硕士集中在市/州机构层面。

3.1.3 具备资质的服务机构数量少 除职业健康检查机构备案数量超过本次调查机构的 50%（70 家）

2.6 职业健康检查能力 调查机构职业健康检查能力方面，市/州机构基本具备粉尘、放射作业人员职业健康检查能力。县/区机构 61.00%具备粉尘作业人员职业健康检查能力，5.00%具备放射工作人员职业健康检查能力。对接触物理因素作业人员职业健康检查能力相对较好，接触生物因素检查能力相对较弱。9 项特殊作业人员职业健康检查，市/州机构平均可完成 4.93 项，县/区平均可完成 1.85 项。除接触生物因素外，其余各项职业健康检查能力市/州机构均显著优于县/区机构（*P*<0.05）。详见表 5。

外，具备职业卫生技术服务机构资质、放射卫生技术服务资质、职业病诊断机构备案及职业病救治机构备案的数量较少，化学品毒品鉴定机构备案尚无，无法满足我省 9.23 万家制造业企业职业病防治工作需求^[4]。

3.1.4 职业卫生技术服务能力弱，技术支撑网络不健全 在 92 家县/区机构中仅 63 家能够开展职业病监测、72 家能够开展职业病危害因素监测工作，大部分县/区机构职业健康技术服务相关资质或能力不健全，即使具备有关资质也仅能完成部分项目的检测与评估工作，无法为企业提供全方位的职业病防治技术支撑服务，距离我省的“县级疾病预防控制中心具备区域内主要职业病危害因素检测能力”以及“十四五”职业病防治规划目标有较大差距^[5]。市/州机构仅武汉市、襄阳市具备职业病救治能力，县/区机构均不具备。

3.2 建议

3.2.1 加强人才培养力度 加强基层职业卫生人才队伍建设，争取政策支持，扩大编制，吸引专业技术人员，优化机构人员结构配置。健全职业卫生技术培训体系，对现有工作人员定期培训，提高规范操作能力。落实好职业病防治人才培养项目，加强与上级部门及其他职业卫生技术服务水平较高机构的交流学（下转第 361 页）

重视 CO、CO₂ 泄漏导致急性中毒的应急防护。

选矿工序破碎机、振动筛、球磨机、风机,重烧研磨压球工段球磨机、压球机、收尘风机、分级机、振动筛,重烧工段罗茨风机、输送机、助燃风机等场所的噪声声级均 > 90 dB(A),重烧及研磨压球操作岗位噪声暴露声级超标。其超标原因主要为车间内产生噪声的设备较多,且集中布置,劳动者接触噪声时间长。选矿工序的高噪声设备相对分散,劳动者以巡检为主,未出现噪声暴露声级超标现象。

该企业配备专人负责职业卫生管理工作,并制定各项职业卫生管理制度,但整体管理水平不高,职业病危害告知、职业健康监护管理、职业卫生档案管理不完善。劳动者职业病防护意识较差,作业中不佩戴个人防护用品,不愿接受职业健康检查。

4 建 议

政府鼓励和支持企业加大炉窑改造力度,加大除尘设备投入,淘汰落后的生产工艺和设备。卫生行政部门应加强职业卫生监管力度,监督企业完善职业病防护设施,提高职业卫生管理水平。

企业应将选矿工序破碎工段破碎、筛分皮带输

送,重烧工序研磨压球工段给料、收尘风机、分级机、物料输送、振动筛,重烧工段竖窑本体及给料机等作为粉尘关键控制点,将选矿工序破碎机、振动筛、球磨机、风机,重烧及研磨压球工段球磨机、压球机、收尘风机、分级机、振动筛,重烧工段罗茨风机、输送机、助燃风机等作为噪声关键控制点,重点关注上述工作场所的防尘和减振降噪措施。一方面完善职业病防护设施设置,加强对生产设备、职业病防护设施的维修维护,产尘环节做到严格密闭,及时清理工作场所的积尘;另一方面,尽量减少劳动者在高粉尘、高噪声场所的停留时间;监督劳动者正确佩戴个人防护用品。企业应重视对职业卫生管理人员及劳动者的职业卫生培训,提高劳动者的防护意识,加强工作场所职业病危害因素检测及劳动者职业健康监护工作,及时采取预防措施,降低职业病危害因素对劳动者的影响。

参考文献

- [1] 王淑田,刘芳盈,郑加玉,等. 镁矿开采暨镁质耐火材料制造业职业病危害现状与对策 [J]. 中国卫生工程学, 2015 (5): 4.

(收稿日期: 2023-02-06; 修回日期: 2023-07-11)

(上接第 351 页)

习。与省内高等院校、职业院校合作,培养“职业卫生+工程”复合型人才,突破当前工程防护人才匮乏的现状。

3.2.2 加强职业卫生技术服务能力建设 卫生健康行政部门结合辖区职业病防治工作实际,以公共卫生体系改革为契机,因地制宜,合理配置职业卫生服务资源,打造“省—市—县”三级职业病防治技术支撑体系,为基层配备必需的仪器设备,提升和扩展检验、监测能力,补齐技术服务短板。提升职业病诊疗康复机构服务水平,指导职业病防治技术支撑机构加强能力建设。建立有效的政府购买服务财政保障机制,完善职业卫生服务管理和保障制度,进一步健全激励机制,推动职业病防治技术支撑机构积极承担属地职业卫生社会化服务工作,为中、小、微型企业提供职业健康咨询、检测、培训等服务,提高基层职业卫生技术服务效率^[6]。

3.2.3 加强质量控制与引导 按照“双随机、一公开”的有关规定,指定专门机构从事全省职业病防治技术指导及质量管理,定期开展职业病防治技术支撑机构评估检查和实验室检测能力比对,通过阶段性质量考核促进机构不断提升技术服务能力。对尚不具

备独立完成职业病危害因素监测任务的基层机构,建议定期组织开展集中培训和技术指导帮扶,通过能力验证考核方式,逐步满足企业职业卫生监测工作的需要^[7]。

参考文献

- [1] 张伟军. 我国职业病防治技术支撑体系发展现状与形势分析 [J]. 工业卫生与职业病, 2021, 47 (3): 177-179.
- [2] 秦宏. 新形势下疾病预防控制中心在职业病防治工作中的职能和定位 [J]. 职业与健康, 2019, 35 (21): 2999-3002.
- [3] 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.
- [4] 湖北省统计局. 湖北省第四次全国经济普查公报 (第二号) [EB/OL]. (2020-01-20). http://tjj.hubei.gov.cn/tjsj/tjgb/pcgb/wnpc/sjp/202001/t20200120_2012691.shtml.
- [5] 湖北省卫生健康委员会. 湖北省“十四五”职业病防治规划 [EB/OL]. (2022-04-08). http://wjw.hubei.gov.cn/zfxxgk/zc/zcjd_1/202204/t20220418_4086001.shtml.
- [6] 张鸽. 2014—2016 年全国职业卫生技术服务机构抽查情况 [J]. 职业与健康, 2018, 34 (14): 1989-1992, 1997.
- [7] 张陆兵,赖云,谌莉莎,等. 江西省县 (区) 级疾控中心职业卫生技术能力状况调查分析 [J]. 中国工业医学杂志, 2022, 35 (4): 366-368.

(收稿日期: 2023-04-07; 修回日期: 2023-05-03)