



高职高专“十一五”规划教材



安全技术 系列

职业卫生

Z H I Y E W E I S H E N G

傅梅绮 张良军 主编 孙连第 主审



化学工业出版社

高职高专“十一五”规划教材
——安全技术系列

职业卫生

傅梅绮 张良军 主编
孙连第 主审



化学工业出版社

· 北京 ·

本书共分九章,内容包括职业卫生及职业危害概述;工业毒物的危害与防治;生产性粉尘的危害与防治;高温、灼伤的危害与防护;噪声的危害与防治;辐射的危害与防护;个体防护;职业卫生管理;建设项目职业病危害评价。本教材涵盖了职业卫生的内涵,包括识别、评价、预测和控制不良劳动条件对职业人群健康的影响。突出的特点是强调职业危害的防治与防护技术措施,并尽可能对产生危害、出现临床症状的原因及防治与防护危害的原理进行解释,将职业病危害与防护措施工程的内容结合起来并引入案例,有利于学员对危害的认识和对防治措施的掌握。此教材的内容全面,但不烦琐,实用性突出。

该教材可作为高职高专院校安全技术类和存在危险隐患行业如化工类专业的教学用书,还可作为工矿企业普及职业卫生知识和培训用书。

图书在版编目(CIP)数据

职业卫生/傅梅绮,张良军主编. —北京:化学工业出版社, 2008.6

高职高专“十一五”规划教材——安全技术系列

ISBN 978-7-122-02935-5

I. 职… II. ①傅…②张… III. ①劳动卫生-高等学校: 技术学院-教材②职业病-防治-高等学校: 技术学院-教材
IV. R13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 071249 号

责任编辑:张双进 窦 臻

文字编辑:韩 墨

责任校对:蒋 宇

装帧设计:王晓宇

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 刷:北京云浩印刷有限责任公司

装 订:三河市宇新装订厂

787mm×1092mm 1/16 印张11¼ 字数270千字 2008年8月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:19.00 元

版权所有 违者必究

化工安全技术专业教学指导委员会

主任委员 金万祥

副主任委员 (按姓名笔画排列)

杨永杰 张 荣 郭 正 康青春

委 员 (按姓名笔画排序)

王德堂 申屠江平 刘景良 杨永杰

何际泽 冷士良 张 荣 张瑞明

金万祥 郭 正 康青春 蔡庄红

薛叙明

秘 书 长 冷士良

安全技术类教材编审委员会

主任委员 金万祥

副主任委员 (按姓名笔画排列)

杨永杰 张 荣 郭 正 康青春

委 员 (按姓名笔画排序)

王德堂 卢 莎 叶明生 申屠江平

刘景良 孙玉叶 杨永杰 何际泽

何重玺 冷士良 张 荣 张良军

张晓东 张瑞明 金万祥 周福富

胡晓琨 俞章毅 贾立军 夏洪永

夏登友 郭 正 康青春 傅梅绮

蔡庄红 薛叙明

秘 书 长 冷士良

前 言

自 2002 年 5 月 1 日《中华人民共和国职业病防治法》(以下简称《职业病防治法》)和相关法规、标准实施以来,我国的职业卫生工作迈上了新的台阶。但从我国职业卫生现状分析可知,我国职业病发病形势依然严峻,职业危害因素分布广泛,接触职业危害因素的人群数以亿计,职业病防治工作涉及几十个行业,法定的职业病达 115 种。贯彻实施《职业病防治法》,保护劳动者健康及其相关权益,将是一项长期而艰巨的任务。

《职业病防治法》坚持“预防为主,防治结合”的方针,强调从源头预防和控制职业病的危害。职业卫生的目的,正如世界卫生组织和国际劳工组织所指出的,是促进和保持所有作业工人身体、精神和社会活动的最高健康水平,预防工作环境对工人健康的影响,保护工人不受工作中有害因素的危害,改善职业环境并使之适合工人的生理和心理状况。所以我们编写《职业卫生》教材的最终目的,是预防和减小职业危害。

基于上述宗旨,本教材包括职业危害识别、评价、预测和控制不良劳动条件对职业人群健康的影响。根据高职学生的特点以及毕业后大都在生产一线从事操作的现状,依据危害识别与防治并重的原则,将职业危害与防护技术措施工程内容结合起来。每一章根据作业环境划分,引入案例,突出实用性,强调职业危害的防治与防护技术措施,并尽可能对产生危害、出现临床症状的原因及防治、防护危害的原理进行解释。本书可作为高职高专院校安全技术和具有危险隐患行业如化工类专业的教材使用,还可作为工矿企业普及职业卫生知识和培训用书。

本教材共分九章,包括职业卫生与职业危害概述;工业毒物的危害与防治;生产性粉尘的危害与防治;高温、灼伤的危害与防护;噪声的危害与防治;辐射的危害与防治;个体防护;职业卫生管理;建设项目职业病危害评价。本教材由以下同志参加编写:第一、三、五章由广西工业职业技术学院张良军、邱媛编写,第二、四、六、七章及附录 4 由天津渤海职业技术学院傅梅绮编写,第八、九章及其余附录部分由常州工程职业技术学院陈川编写。本书由天津渤海职业技术学院傅梅绮统稿,天津渤海化工集团公司劳动卫生研究所副所长孙连第主审。在编写过程中得到化学工业出版社及各编者所在单位的大力支持,在此一并表示衷心感谢。

由于编者水平有限和时间仓促,不妥之处在所难免,敬请读者批评指正。

编 者

2008 年 5 月

目 录

第一章 职业卫生与职业危害概述

第一节 职业卫生概述	1
一、职业卫生术语	1
二、职业卫生工作的研究对象及方法	2
三、职业卫生工作的范围及内容	3
四、职业卫生工作的工作原则和预防原则	4
五、我国职业卫生现状分析	4
第二节 职业危害概述	7
一、职业危害定义与分类	7
二、石油化工行业主要职业危害因素分布	8
第三节 控制职业病危害的相关法律、法规及标准	11
一、职业病防治法律体系	12
二、主要职业卫生法律法规简介	13
三、主要职业卫生相关标准	16
复习思考题	17

第二章 工业毒物的危害与防治

第一节 工业毒物的危害	20
一、工业毒物及其分类	20
二、工业毒物的毒性	21
三、工业毒物侵入人体的途径与毒理作用	28
四、工业毒物对人体的危害	30
第二节 工业毒物的防治	32
一、防毒技术措施	32
二、有害气体产生源的控制和隔离	33
三、有害气体的净化技术	37
复习思考题	49

第三章 生产性粉尘的危害与防治

第一节 生产性粉尘对人体的危害	51
一、生产性粉尘的来源和分类	51

二、生产性粉尘的性质	52
三、生产性粉尘对人体的危害	54
四、职业尘肺现状	57
第二节 生产性粉尘的防治	57
一、尘源控制及隔离	58
二、常用的除尘设备	58
三、个体防护措施	63
复习思考题	68

第四章 高温、灼伤的危害与防护

第一节 高温作业的危害	70
一、高温作业及分类	70
二、影响体温调节的外界因素	71
三、高温对人体的危害	72
四、现场救治与职业禁忌证	73
第二节 高温作业分级及高温车间气象条件的卫生标准	73
一、评价热环境的热应激指数	73
二、高温作业分级标准	73
三、高温车间气象条件的卫生标准	74
第三节 高温作业的防护措施	76
一、管理措施	76
二、保健措施	76
三、技术措施	76
第四节 灼伤及其防治	80
一、灼伤及其分类	80
二、引起化学性灼伤的常见物质	81
三、化学性皮肤灼伤的程度	81
四、化学灼伤的临床表现	82
五、灼伤的现场急救	82
六、灼伤的预防措施	83
复习思考题	83

第五章 噪声的危害与防治

第一节 噪声的危害	84
一、噪声的性质和分类	84
二、噪声的危害	86
第二节 噪声的防治	88
一、噪声控制原理及方法	88

二、噪声控制技术	90
三、噪声个体防护	96
复习思考题	97

第六章 辐射的危害与防护

第一节 辐射线的种类与特性	99
一、非电离辐射的种类与特性	99
二、电离辐射的种类与特性	100
第二节 非电离辐射的危害与防治	100
一、紫外线	100
二、红外线	101
三、射频辐射	101
第三节 电离辐射的危害与防护	104
一、电离辐射对人体的影响	104
二、影响电离辐射损伤的因素	106
三、电离辐射的危害	107
四、电离辐射的防护	108
复习思考题	109

第七章 个体防护

第一节 个体防护用品的类型	110
一、呼吸器官防护用品	110
二、头面部防护用品	112
三、听觉器官防护用品	112
四、躯干防护用品	112
五、手部防护用品	114
六、足部防护用品	114
七、眼部防护用品	114
八、护肤用品	114
九、防坠落用品	114
第二节 劳动防护用品的选择原则特种劳动防护用品	114
一、劳动防护用品的选择原则	114
二、特种劳动防护用品	116
第三节 劳动防护用品的正确使用	117
一、用人单位要正确选购防护用品	117
二、个人要正确选用合适的防护用品	118
三、注意使用期限和定期报废	118
复习思考题	121

第八章 职业卫生管理

第一节 概述	122
一、职业卫生管理内容及性质	122
二、职业卫生管理部门的职责	122
第二节 职业卫生日常管理	123
一、职业卫生许可	123
二、职业危害申报	124
三、职业危害告知	124
四、作业场所的职业卫生管理	124
第三节 职业卫生监测	126
一、监测基本技术规范	127
二、职业接触限值	128
三、监测方法	130
四、监测数据评价	133
复习思考题	134

第九章 建设项目职业病危害评价

第一节 概述	135
一、建设项目职业病危害评价的定义	135
二、建设项目职业病危害评价的原则	135
三、建设项目职业病危害评价的意义	136
第二节 建设项目职业病危害因素识别	136
一、职业病危害因素识别方法	136
二、职业病危害因素识别示例	137
第三节 建设项目职业病危害预评价	139
一、预评价程序	139
二、预评价方法	140
三、预评价方案编制	141
四、预评价报告内容	142
五、案例分析	142
第四节 建设项目职业病危害控制效果评价	146
一、效果评价程序	146
二、效果评价方法	146
三、效果评价方案编制	147
四、效果评价报告内容	148
五、案例分析	148
复习思考题	151

附 录

附录 1 中华人民共和国职业病防治法	152
附录 2 职业病目录	160
附录 3 工作场所空气中粉尘容许浓度	162
附录 4 工作场所有害因素职业接触限值	165

参 考 文 献

第一章 职业卫生与职业危害概述

学习目标

本章主要掌握职业卫生的研究对象、职业卫生的工作范围及内容，职业卫生的工作原则和预防原则；掌握职业危害因素；了解我国职业卫生现状，石油化工行业主要职业危害因素分布；了解控制职业病危害的相关法律、法规及标准。

大量的事故案例表明，很多职业中毒事故和职业病的发生是由于当事人缺乏职业卫生防护知识，忽视个人防护造成的。为救一个中毒者，连搭几条命的现象接连不断地出现，不戴防尘口罩上粉尘岗位作业已经司空见惯。这些不能不引起我们的深思，普及职业卫生知识，路漫漫其修远！

第一节 职业卫生概述

任何职业生产活动都经历一定的劳动操作过程，在一定的生产工艺设备条件下和一定的作业环境内进行。生产工艺过程、劳动操作过程和作业环境就构成了劳动条件，其状况的好坏，以及劳动组织和操作过程安排是否合理，直接影响到劳动者的身体健康。在生产劳动及其他职业活动中，作业环境中存在各种化学的、物理的和生物的职业病危害因素，这些危害因素可直接或间接地对劳动者的健康造成不良的影响，使劳动者某些器官或系统发生异常改变，形成急性或慢性病变。职业卫生的基本任务就是改善职业生产活动中的劳动条件，控制和消除有害因素对人体的危害，防止职业性病害的发生，以达到保护劳动者身体健康，提高劳动生产效率，促进生产发展的目的。

一、职业卫生术语

1. 职业卫生

职业卫生原称劳动卫生或工业卫生，是研究生产劳动中生产工艺过程、劳动过程和作业环境因素等劳动条件对劳动者健康影响的规律或危害程度，从而提出如何改善劳动条件、防止职业病危害侵袭，预防职业病发生，以达到保护和增进劳动者的健康，提高劳动能力的目的的学科。

2. 劳动条件

劳动条件是指生产过程、劳动过程和作业环境。

3. 生产过程

生产过程是指按生产工艺所要求的各项生产工序进行连续作业的过程。

4. 劳动过程

劳动过程是指劳动者在物质资料生产中从事有目的和有价值的职业活动的过程。

5. 作业环境

作业环境是指生产作业场所的厂房建筑结构、空气流动状况和通风设备条件,以及采光照明等因素。

6. 预防

预防是指预先采取防范措施,这是贯彻于职业病防治活动全过程的根本措施。它包括为控制和消除职业病危害因素所采取的一切措施,特别强调前期预防,强调从职业病危害源头采取措施。

7. 控制

控制是指对工作场所、职业活动过程中产生或者可能产生的职业病危害因素的识别、评价、干预措施。目的是保证工作场所职业病危害因素的浓度或强度符合国家职业卫生标准和卫生要求。

8. 消除

消除是指依靠科技进步,产业结构调整,技术改造和其他治理措施,用无毒材料、工艺代替有毒材料、工艺,根除工作场所已经存在的职业病危害。

9. 职业病危害

职业病危害是指对从事职业活动的员工可能导致职业病的各种危害。

10. 职业病危害因素

职业病危害因素是指职业活动中存在的各种有害的化学、物理、生物因素以及在劳动过程中产生的其他能导致职业病的有害因素。

11. 职业病

从广义上讲职业病泛指劳动者在生产劳动及其他职业活动过程中,由于职业性有害因素的影响而引起的疾病。从狭义上讲,职业病即法定职业病,指由职业性有害因素引起的,由国家以法规形式规定并经国家指定的医疗机构确诊的疾病。

12. 职业病危害事故

职业病危害事故是指在职业活动中因职业病危害造成的急慢性职业病及死亡事件。

13. 职业禁忌

职业禁忌是指员工从事特定职业或者接触特定职业病危害因素时,比一般职业人群更易于遭受职业病危害和患职业病,或者可能导致原有自身疾病病情加重,或者在从事劳动过程中诱发可能导致对他人生命健康构成危险的疾病的个人特殊生理或病理状态。

14. 职业健康监护

职业健康监护是指对职业人群实行的以预防职业病危害,提高员工健康水平为目的的健康监护。

15. 健康

健康是指整个身体、精神和社会生活的完好状态,而不仅仅是没有疾病或不虚弱。

二、职业卫生工作的研究对象及方法

1. 职业卫生研究对象

职业卫生是综合性的应用科学,既属于卫生学的一个组成部分,又是劳动保护学的一个组成部分。它主要是研究劳动者与劳动条件之间的相互联系、相互作用及其变化规律,其基本任务是识别、评价、控制或消除职业危害因素,改善劳动条件,防止职业病害的发生,从

而保护劳动者在生产中的身体健康,提高劳动生产率。它的研究对象就是生产中劳动者与劳动条件之间的相互联系、相互作用及其运动变化的规律,具体包括以下几方面。

- ① 研究劳动过程中人体的生理变化和适应状况。
- ② 研究生产环境因素的运动变化规律。
- ③ 研究劳动条件对劳动者机体的影响。
- ④ 研究有关改善劳动条件,控制或消除生产中的有害因素,预防职业性病害,提高劳动能力的组织措施、技术措施和卫生保健措施。
- ⑤ 研究职业病的早期诊断、治疗方法,劳动能力鉴定以及接触有害因素作业工种的就业禁忌证。

2. 职业卫生研究方法

搞好职业卫生与预防职业病,需要综合应用劳动保护学、工业毒理学、基础医学、临床医学、统计学和其他各有关学科知识来研究分析劳动中各种生产性有害因素对人体的作用和影响以及职业病的发病机制与规律,探讨和采取与之相应的卫生防护措施与临床诊疗措施,从而把职业卫生与职业病防治工作不断推向前进。主要采用的研究方法有以下几种。

- ① 卫生学调查研究方法。
- ② 实验研究方法。
- ③ 统计学方法。

三、职业卫生工作的范围及内容

职业卫生工作涉及职业病危害因素识别、职业病发病规律分析、职业病危害因素监测、职业健康监护以及职业病预防等。

1. 职业卫生工作的范围

(1) 职业病危害因素识别 识别生产过程中产生的以下各类职业病危害因素。

- ① 生产工艺过程中的有害因素。包括化学性因素,物理性因素,生物性因素。
- ② 劳动过程中的有害因素。如劳动组织不合理,劳动精神过度紧张,劳动强度过大或安排不当,个别器官、系统过度疲劳。

③ 作业环境中的有害因素。包括生产场所设计不合理,防护措施缺乏、不完善或效果不好,缺乏安全防护设备和必要的个人防护用品,自然环境因素,环境污染因素等。

(2) 职业病的发病规律分析 职业卫生的一项主要工作是通过资料积累,分析职业病的病因和规律,提出相应的预防措施,改善劳动条件,防止职业病的发生。

职业病的病因是很明确的,造成职业病的主要条件是接触方式、接触时间、接触程度(即职业病危害因素的浓度或强度)等。因此,分析职业病的病因,首先应该分析劳动环境、接触水平、防护条件等综合因素,进而摸清发病规律,采取有效的预防措施。

(3) 职业性有害因素监测 职业性有害因素又称生产性有害因素,是指能对职工的健康和劳动能力产生有害作用并导致疾病的因素。

作业场所的作业条件监测是了解工作环境存在职业病危害因素的重要依据,经检测,可以判定职业病危害因素的性质、分布、产生的原因和程度,也可鉴定防护设备的效果。

职业病危害因素监测必须按计划实施,有专门人员负责,建立职业卫生档案。

(4) 职业健康监护 健康监护是职业卫生工作的一项重要内容。健康监护不仅可起到保护员工健康、提高劳动者自我健康保护意识的作用,也便于早期发现疑似职业病病人,早期治疗。

职业健康体检是了解劳动者健康状况的必要手段,上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康体检及离岗后的医学随访,不仅可避免职业禁忌证,还有助于识别员工的健康变化,结合作业场所的作业条件监测等资料进行动态对比,可鉴别是否属于职业性病变。

健康监护工作中,必须有专职人员负责,建立职业健康监护档案。

(5) 职业病的预防 职业病防治工作的目的是预防、控制和消除职业病危害,防治职业病,保护劳动者健康及相关权益,促进经济发展。

职业病防治工作,必须发挥各方面的力量,包括政府监督管理、用人单位自律、职业卫生技术服务、职业病防治、工伤社会保险、社会监督、劳动者自我保护等诸方面,形成良好的职业卫生防控体系。

2. 职业卫生工作的内容

① 进行职业卫生调查。

② 职业卫生立法与监督。

③ 制订和实现改善劳动条件的措施。

④ 人员培训和宣传教育。

四、职业卫生工作的工作原则和预防原则

1. 职业卫生工作的工作原则

我国职业卫生工作在参照国际相关标准的基础上提出了 5 项工作原则。

(1) 改善环境与疾病预防原则 保护职工健康不受职业病危害因素的损害。

(2) 工作适应原则 根据每个职工的生理和心理特点安排适当的工作,使作业方式与作业环境适合劳动者的适应能力。

(3) 健康促进原则 优化职工的心理、行为、生活及劳动生产与社会适应状况。

(4) 治疗与康复原则 早期诊断、早期治疗,尽可能减轻工伤、职业病所致的不良后果。

(5) 初级卫生保健原则 尽可能为职工提供预防及治疗疾病的基本医疗卫生服务。

2. 职业卫生工作的预防原则

职业卫生属于预防医学的范畴,加之职业病害的缓发性致残特点,目前我国职业卫生工作实行“预防为主,分类管理、防治结合,综合治理”的三级预防原则。

(1) 一级预防 即从根本上使劳动者不遭受职业危害因素的损害,如改进工艺、改进生产过程、寻找容许接触量或接触水平,使生产过程达到卫生标准,对人群中的易感者定出就业禁忌证等。

(2) 二级预防 在一级预防达不到要求,职业危害因素已开始损及劳动者健康的情况下,应及时地早期发现病损,采取补救措施,防止进一步发展。

(3) 三级预防 对已患病者,作出正确诊断,及时处理,包括及时脱离接触,积极给予综合治疗和康复治疗,防止恶化和并发症,以恢复其健康。

五、我国职业卫生现状分析

1. 职业病现状

(1) 职业病病例呈上升趋势,尘肺^①居八成 我国目前法定的职业病共有 10 大类 115

① 尘肺现规范称谓为肺尘埃沉着病。

种。2007年全国报告新发职业病病例14296人,其中尘肺病10963例,约占诊断职业病病例总数的76.69%,急、慢性职业中毒分别为600例和1638例,约占诊断职业病病例总数的15.65%。尘肺是最古老、流行范围最广、危害最重的职业病,自新中国成立至2007年,全国累计报告的尘肺病例已达63万人,其中已病死约14.8万人,现有患者约48万人;2002年以后,全国每年新发现尘肺病人均超过1万例。其他8大类职业病病例数也呈上升趋势。

我国工业基础薄弱,生产工艺落后,卫生防护设施差,工作场所普遍存在职业病危害因素。随着西部大开发的实施,工业化、城镇化的推进,乡镇企业、私人企业和外资企业的崛起,劳动用工制度的变化,新兴产业的发展和技术的引进,各种新职业病危害因素还将大量出现,职业病防治工作面临的形势将更为严峻。传统职业病危害尚未得到有效控制,新产品、新材料的引进所带来的新职业病危害又不断出现;职业病危害不断从境外向境内、从城市向农村、从经济发达地区向经济欠发达地区转移和扩散;农民工在没有任何防护情况下从事有职业病危害的工作的现象十分普遍,由于农民工队伍流动性大、难于管理、职业病发病率高,导致当前我国再次进入职业病发病高峰,如不加强预防控制,职业病事件会不断在各地暴发流行,今后势必会导致劳动力严重不足的问题。

(2) 职业病很难治愈,易产生连锁不良影响 职业病虽可预防,但很难治愈,一旦患上职业病,患者很容易丧失劳动能力,甚至很容易致残、致死,这将严重侵害劳动者的身心健康。

急性职业病往往以出现群死群伤为特点,其危害性不容小视。慢性职业病往往需要终身治疗,治疗和康复费用昂贵,截至2007年,全国尘肺患者大约有48万人,全国每年的直接经济损失达80亿元。此外,全国每年新增的尘肺病例造成的新的经济损失也在以每年上亿元的速度增长,给劳动者、用人单位和国家带来严重的经济负担。一些企业由于慢性职业病病人逐年不断累积,其医疗和福利费用逐年增加,导致企业不堪重负,有的甚至被“拖垮”,结果造成绝大多数职业病患者得不到定期康复治疗,职业病患者应享受的法定权益得不到保障。由于农民工职业病患者的法定权益更难以保障,所以因病致贫、因病返贫现象比较普遍,特别是那些丧失劳动能力或病故的农民工,其家中老人和孩子无人抚养,极易成为社会不稳定因素。

由于职业病患者绝大多数是青壮年,直接影响到我国人口素质和劳动力资源的可持续发展,加之部分职业病危害因素可侵害人体的生殖系统,可影响后代繁衍。此外,在全球经济一体化进程中,职业病防治与安全、环保工作一样重要,已成为某些发达国家的贸易附加条件,对发展中国家来说成为非关税壁垒的限制。我国如不重视职业病防治,不改善劳动卫生条件,产品出口就会受限制,从而减弱参与全球市场竞争的能力。因此,职业病防治问题已经成为重大的公共卫生问题和社会稳定问题,并已影响到经济建设和经贸交往。

2. 职业病危害的原因

我国的职业病危害日益严重,以下因素是造成职业病危害的主要原因。

(1) 地方政府片面追求经济发展,忽视职业病防治 由于受到地方领导片面追求经济发展的影响,有的地方片面强调经济的快速发展,加之有关部门的监管不到位,职业病危害源头没有得到有效控制。有的地方政府缺乏科学发展观,出现冒进型政绩观,为了当地经济的快速发展,争相降低门槛招商引资,提出“先上车后补票”的做法,使企业的立项、准入、监管过程没有按照国家法律法规的要求严格把关,许多未经职业病危害评价和未按“三同时”审查的企业相继开工投产,一些职业病危害严重的企业和产业乘虚而入,最终导致职业

病危害出现从经济发达地区向经济落后地区转移、从城市向农村转移、从国外向国内转移等现象。

(2) 劳动用工管理混乱, 农民工的权益无法保障 用人单位没有依法与劳动者签订劳动合同, 不建立职业健康档案, 不参加工伤保险, 致使劳动者不了解工作场所职业病危害真相, 职业健康体检、职业病诊断、治疗等合法健康权益未能得到保障, 权益受到损害后, 又因没有签订劳动合同而无法索赔。不少农村青壮年农民工在患职业病后, 被用人单位辞退, 得不到应有的诊治, 错过了救治机会, 使病情加重甚至丧失了年轻的生命。

(3) 政府投入不足, 防病能力远远滞后于经济发展 各地在经费投入上存在着重传染病轻职业病的现象, 由于各级各类职业病防治机构缺乏经费的有力保障, 导致仪器设备陈旧落后, 新的职业病危害因素难以及时发现和识别, 更难以提供执法监督的技术支持。此外已有近 20 年未能开展全国职业病流行病学调查, 全国发病状况不清, 预防控制措施缺乏针对性, 很多防治模式还停留在 20 世纪 70~80 年代, 对现有的外资企业、中小乡镇企业, 以及庞大的农村流动劳动大军尚缺乏有效的职业病防治管理模式。

(4) 用人单位未履行职业病防治义务 尽管法律法规已经明确, 职业病防治工作的责任主体和义务承担者是用人单位。但是, 许多用人单位没有履行职业病防治的责任和义务, 主要表现在未采取有效措施从源头上控制职业病危害, 对涉及职业病危害的建设项目, 没有遵照国家法律法规的规定, 没有经卫生行政部门审批的职业病危害评价报告; 许多用人单位未建立职业病防治机构, 未落实专职人员管理, 未建立健全职业病防治规章制度, 未向劳动者告知本企业的职业病危害, 未采取有效的防护措施, 未对工作场所实施职业病危害监测, 未落实职业健康体检、诊断和治疗。

3. 职业病的防治

在工业发展过程中, 各级政府应当加强管理, 从六大方面强化职业病防治工作。

(1) 把职业病防治纳入各级政府年度考核指标 应把职业病作为继血吸虫病、病毒性肝炎、艾滋病和结核病之后, 国务院直接管理的第五类疾病。地方各级政府在招商引资过程中, 在推进产业发展过程中应该把劳动者的生命安全、身体健康放在第一位, 从源头上控制职业病危害, 严把乡镇企业和个体生产者的准入关, 禁止以技术转让的形式, 将落后的、职业病危害严重的项目、设备、工艺引入, 对于有可能产生职业病危害的建设项目, 要依法进行职业病危害评价, 做到职业病防护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时竣工验收投产。建立责任追究制, 树立正确的政绩观, 将职业病防治工作列入各级政府的年度考核指标, 实行“一票否决制”。

凡是职业病危害严重, 职业病发病率高或发生特重大职业病危害事故的地方, 要追查主要领导人的责任, 对那些忽视职业病防治, 漠视劳动者健康, 造成职业病暴发的领导干部, 应予以问责, 直到引咎辞职或撤职。

(2) 建立部门协作监管的长效机制 职业病防治工作是社会系统工程, 涉及政府及多个部门。为从源头上有效预防和控制职业病危害, 应实施工业行政许可的职业卫生前置制度, 建设项目未经卫生部门进行职业病危害评价和审核同意的, 有关部门不得批准该建设项目立项; 用人单位没有履行职业病防治责任的, 有关部门不得通过年检。

(3) 建立并完善职业卫生执法监督体系、职业卫生技术服务体系和职业病救治体系 省、市、县卫生监督所都要设置职业卫生监督科; 在建设从中央到地方省、市(地)、县疾病预防控制中心的同时, 应当统筹考虑并加强职业病防治机构的建设, 努力建设适应社会经

济发展要求的职业病预防控制体系,建立并完善从中央到地方省、市(地)、县的职业病预防控制机构,明确职业病防治为公共卫生体系和疾病预防控制体系中的重要组成部分,在经费投入上与传染病、地方病、寄生虫病同等对待。每个用人单位都要依法设置或指定职业卫生管理机构或者组织,配备专职或兼职职业卫生专业人员。此外加强现有的职业病专科医院建设,提高其诊治水平和职业病危害事故的救援能力。

(4) 建立省际职业病防治工作协作互动机制 我国农村有大量的剩余劳动力,成千上万的农民工离家跨省外打工已成为一个十分普遍的现象,打工期间患职业病而索赔无门的事件在各地已频繁发生。为及时、有效救治外出打工患上职业病的农民工,解决拖欠职业病诊治和赔偿等费用的问题,国家应建立省际职业病防治工作协作互动机制,避免推诿及企业拒付医疗费等现象的发生。

(5) 建立专项救济基金,落实职业病患者待遇 各级政府应建立职业病防治救济专项基金,解决因职业病致贫、支付不起医疗费力的农民工和特困、破产企业患职业病职工的体检和治疗问题,解决职业病患者医疗待遇不落实、病情进展快、病死率高的实际问题。

(6) 推行职业安全卫生管理体系认证 按照国际贸易部长级会议认可的国际劳工组织 ILO/OSH 2001 (职业安全卫生管理体系导则) 要求,我国应建立职业安全卫生管理体系认证,引导企业加强职业病防治工作,并将其纳入现代企业管理制度之中,避免西方发达国家以职业卫生安全问题为非关税壁垒对我国出口产品及贸易设置障碍。

第二节 职业危害概述

一、职业危害定义与分类

自产业革命以来,几乎所有的工业发达国家和发展中国家都发生过不同程度的工伤伤害和职业病事故,前不久,国际劳工组织统计数据表明全球发生各类事故共 125 亿人次,死亡 110 万人,平均每秒有 4 人受到伤害,每 100 个死者中有 7 人死于职业事故。欧盟每年有 8000 人死于职业事故和职业病,而发展中国家遭受职业危害的工人数量更是令人震惊。每年,发展中国家有 21 万人死于职业病和职业事故,1.5 亿工人遭受职业伤害。

1. 职业危害的定义

职业危害是指劳动者在从事职业活动中,由于接触生产性粉尘、有害化学物质、物理因素、放射性物质而对其身体健康所造成的伤害。

2. 职业危害因素分类

工矿企业生产第一线的作业工人,在日常的生产作业过程中,可能会接触到各种各样的职业性危害因素。这些职业性危害因素,按其来源可以分为下面三类。

(1) 生产过程中接触的有害因素

① 化学因素。工业生产过程中,作业工人所接触的生产原料、中间体、辅助剂、成品、副产品、杂质和废弃物等,有可能是不同毒性程度的化学毒物。

对固体物料进行破碎、研磨、熔融,对粉料进行装卸、运输、混拌以及对气态物质进行升华、氧化等操作时,都可能接触生产性粉尘。作业工人长期吸入生产性粉尘,可引起肺组织纤维化,导致尘肺。

② 物理因素。