



企业劳动工资与安全生产职业培训系列教材

职业健康监督员培训教程

ZHIYE JIANKANG

JIANDUYUAN PEIXUN JIAOCHENG

人力资源和社会保障部中国就业培训技术指导中心
企业劳动工资与安全生产职业培训项目办公室

组织编写



中国劳动社会保障出版社

企业劳动工资与安全生产职业培训系列教材

职业健康监督员培训教程

人力资源和社会保障部中国就业培训技术指导中心
企业劳动工资与安全生产职业培训项目办公室 组织编写

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

职业健康监督员培训教程/人力资源和社会保障部中国就业培训技术指导中心, 企业劳动工资与安全生产职业培训项目办公室组织编写. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2009

企业劳动工资与安全生产职业培训系列教材

ISBN 978-7-5045-7538-8

I. 职… II. ①人…②企… III. ①劳动保护-劳动管理-中国-技术培训-教材
②劳动卫生-卫生管理-中国-技术培训-教材 IV. X92 R132.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 036597 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

*

北京市朝阳区展望印刷厂印刷装订 新华书店经销

787 毫米×960 毫米 16 开本 28.25 印张 512 千字

2009 年 4 月第 1 版 2009 年 4 月第 1 次印刷

定价: 58.00 元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64927085

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64954652

企业劳动工资与安全生产职业培训系列教材

编委会

主 任：任树奎 宋 建
副 主 任：徐少斗 丁镇宽 崔晓群 梁 彦
委 员：陈志刚
委 员：（按姓氏笔画排名）
车 明 王永利 王建新 王持栋
刘 建 孙文德 孙世钢 张成富
周学勤 姚春生 翁天真 柴建设
贾秋霞 韩 杰 程 建 董立武
蔡 兵 黎竹勋

本书编写人员

主 编：陈 蔷 黎竹勋
主 审：刘文学
参加编写人员：（按姓氏笔画排名）
王 生 韦博元 左树勋 孙世钢
孙宝林 仲俊生 何丽华 李园园
周 力 孟 超 姜 亢 赵 容
郭建中 郭爱清 郭魁建 韩 杰
程 建 黎竹勋

前 言

随着改革开放的深入发展，我国的经济关系、劳动关系发生了深刻的变化，企业的组织形式、经营管理机制、就业用工方式、薪酬分配制度等日益多样化，各种矛盾和利益也显得更加复杂。这些前所未有的新情况、新问题，已成为社会普遍关心的重要方面。一方面，《宪法》和《劳动法》已经把协调劳动关系、维护劳动者合法权益，促进经济发展和社会安定团结列为劳动保障事业的重要任务；另一方面，在建立和发展社会主义市场经济的过程中，劳动保障机构在全国范围内迅速扩展，从县以上政府部门向着乡镇、街道社区、小企业延伸，各种经济性质的企业的劳动保障职能部门也都逐步建立健全。因此，我们可以预见，现在称之为劳动保障的干部队伍将会逐步形成专业化、社会化的职业队伍。

我国是发展中国家，在经济发展过程中，党和政府已经把安全生产与职业健康摆在重要的战略位置上。实现安全生产和关怀职工健康，创建和谐社会，首先要关爱人的健康和生命。从每年统计的各类事故伤亡数据和职业病人员患病数量来看，我国目前的安全和职业健康形势还十分严峻。根据事故发生理论分析，切断事故链的有效方法是解决人的不安全行为和物与环境的不安全状态。据调查，在企业发生的工伤及职业危害事故中，80%是由于人的不安全行为所致。对此，规范和纠正作业人员的不安全行为是预防工伤及职业危害事故发生的关键。加强安全生产与职业健康教育，提高作业人员的安全健康意识，使作业人员自觉约束自己，是安全生产与职业健康的基础。但是，由于社会环境、管理、人们下意识行为等种种因素影响，难免出现违章行为，此刻有人对即将发生的不安全健康行为或已经发生而没酿成后果的事件予以辨识，并及时给予提醒和纠正是非常必要的。因此，结合企业安全生产与职业健康管理的需要在某些工作环境、作业场所、工段、班组设立专职（或兼职）的企业安全生产督导员、职业健康监督员的监督检查制度，不但强化了安全健康监督检查的管理，保证企业有序生产，而且可以大大减少工伤及职业危害事故的发生。

为了适应劳动保障事业发展和强化安全生产与职业健康监督管理的需要，培养和造就一支高素质的劳动保障职业队伍和企业安全生产督导员、职业健康监督员职业队伍十分必要。为此，对企业劳动工资和安全生产与

职业健康岗位的从业人员，经过全国统一考试使之取得 CETTIC 职业培训合格证书，无疑是加强企业劳动工资和安全健康管理工作和人才队伍建设的重要举措，也为愿意或即将从事劳动工资和安全健康管理职业的有识之士提供了顺利就业的捷径。因此，在人力资源和社会保障部中国就业培训指导中心的支持、指导下，由企业劳动工资与安全生产职业培训项目办公室，首批组织编写了《薪酬管理师培训教程》《劳动定员定额师培训教程》《劳动合同管理员培训教程》《劳动争议调解员培训教程》《安全生产督导员培训教程（初级）》《安全生产督导师培训教程》，以及《工资福利常用法规》《劳动争议调解常用法规》《职业健康监督员培训教程》等教材。以后，还将根据实际需要，有计划地编写其他相关教材。企业劳动工资和安全生产岗位培训教材的特点是：在讲授基本业务知识的基础上，侧重介绍法律、法规、政策及制度运行，努力做到理论性和实用性的统一，在培养和提高学员的业务理论、政策水准的基础上，突出培训实际运作，提高和拓展其实际工作能力。

由于劳动保障制度和安全生产与职业健康监督管理制度改革还处在逐渐完善的阶段中，在改革深化过程中还会不断出现新情况、新问题。上述教材只能反映劳动保障制度和安全生产与职业健康监督管理的现阶段改革发展的成果。因此，在采用本教材讲授中，需要适时充实新内容，以提高质量，与时俱进。书中如有失当或疏漏之处，敬请指正。

编委会

本书前言

进入 21 世纪, 职业健康问题越来越受到企业和社会的广泛关注。由于职业危害因素导致的各种职业疾患直接威胁着广大劳动者的健康安全, 因此, 有效控制作业过程中的职业危害因素是亟待解决的重大社会问题。社会的进步与经济的发展, 对职业健康工作提出了更高的要求, 职业健康监督员正是在这样的条件下产生的。

《职业健康监督员培训教程》紧密结合企业职业健康的实践和国家职业健康法规要求, 系统地论述职业健康管理与技术方面的理论和方法, 力求概念准确、条理清楚, 论述深入浅出, 做到科学性、先进性和实用性相结合, 力图尽量包含职业健康所涉及的主要内容, 以便于职业健康监督员在短时间内能较系统地学习职业健康知识。本书除了为企业职业健康监督员提供适应性较强的培训用书, 同时也可作为政府监管部门、中介机构、企业管理人员和技术人员的参考书。我们期望《职业健康监督员培训教程》能对读者在学习和实践职业健康工作中有所帮助。

本书导论由陈蔷、孙世钢编写; 第一篇第一章由何丽华、王生、孙世钢编写, 第二章由郭建中、郭爱清编写, 第三章由孙宝林编写, 第四章由姜亢、左树勋编写, 第五章由孟超编写; 第二篇第一章由陈蔷编写, 第二章由郭建中、赵容编写, 第三章和第四章由陈蔷、韦博元编写, 第五章由何丽华编写; 第三篇由黎竹勋、孙世钢、周力编写。全书由北京职安健业科技中心策划统筹, 由首都经济贸易大学安全与环境工程学院陈蔷副教授和北京职安健业科技中心黎竹勋统稿, 由北京职安健业科技中心刘文举审稿。

本书的出版, 得益于职业健康前辈们的专业积淀和辛勤工作, 参阅了

同行专家的有关资料，得到了国家安全生产监督管理总局职业安全健康监督管理司、北京市安全生产监督管理局、北京职安健业科技中心、北京国音安全生产科技培训中心、首都经济贸易大学安全与环境工程学院、北京大学医学部公共卫生学院、中国矿业大学安全工程学院、北京寰发启迪认证咨询中心、北京市疾病预防控制中心建设项目卫生评价所、燕山石化职防所等单位的支持和帮助，在此一并表示衷心地感谢。

由于编者水平有限，书中难免存在错误和疏漏，恳请读者予以批评指正。

编 者

2009年1月

目 录

导 论

一、相关职业健康术语·····	(1)
二、职业健康监督管理·····	(2)
三、职业健康监督员工作·····	(4)
四、国际职业健康管理研究机构·····	(6)

第一篇 职业健康基础知识

第一章 职业性有害因素与职业病·····	(11)
----------------------	--------

第一节 职业性有害因素与职业性病损·····	(11)
第二节 常见的职业性有害因素·····	(13)
第三节 职业性有害因素的识别·····	(28)
本章小结·····	(30)
复习思考题·····	(30)

第二章 工业通风与除尘技术·····	(31)
--------------------	--------

第一节 工业通风·····	(31)
第二节 排风罩·····	(36)
第三节 通风管道·····	(41)

第四节 除尘器	(48)
第五节 通风动力	(66)
本章小结	(72)
复习思考题	(72)
第三章 工业毒物控制技术	(73)
第一节 有害气体燃烧净化	(73)
第二节 有害气体冷凝净化	(80)
第三节 有害气体吸收净化	(82)
第四节 有害气体吸附净化	(88)
本章小结	(95)
复习思考题	(95)
第四章 物理危害因素控制技术	(97)
第一节 噪声与振动控制技术	(97)
第二节 辐射及其安全防护	(125)
第三节 工业微气候及特殊气压环境	(135)
第四节 光环境与视觉保护	(148)
本章小结	(163)
复习思考题	(163)
第五章 职业健康监测	(165)
第一节 概述	(165)
第二节 样品采集	(166)
第三节 职业健康监测技术	(176)
本章小结	(196)
复习思考题	(196)

第六章 部分职业病危害因素在重点行业中的分布	(197)
第一节 粉尘类职业性危害因素的分布	(197)
第二节 化学物质类职业性危害因素的分布	(200)
第三节 物理因素类的职业性危害因素的分布	(221)
第四节 生物因素类职业危害因素的分布	(227)
本章小结	(228)
复习思考题	(228)

第二篇 职业健康监督员管理能力基础知识

第一章 职业健康法规体系	(231)
第一节 职业健康法规框架	(231)
第二节 职业健康相关法规	(233)
第三节 职业健康相关标准规范	(234)
本章小结	(238)
复习思考题	(238)
第二章 职业健康日常管理	(239)
第一节 职业健康许可	(239)
第二节 职业危害申报	(240)
第三节 职业危害的告知	(241)
第四节 职业健康培训	(242)
第五节 作业场所的职业健康管理	(244)
本章小结	(247)
复习思考题	(247)
第三章 建设项目职业病危害评价	(249)
第一节 建设项目职业病危害评价程序	(249)

第二节 职业病危害评价单元划分·····	(254)
第三节 职业病危害评价方法·····	(255)
第四节 职业病危害因素识别·····	(260)
第五节 职业病危害评价报告·····	(261)
本章小结·····	(275)
复习思考题·····	(275)
第四章 劳动防护用品管理·····	(277)
第一节 劳动防护用品管理原则与配备标准·····	(277)
第二节 呼吸护具类劳动防护用品·····	(285)
第三节 听觉器官典型劳动防护用品·····	(286)
第四节 其他典型劳动防护用品·····	(288)
本章小结·····	(292)
复习思考题·····	(292)
第五章 职业健康安全管理体系·····	(293)
第一节 职业健康安全管理体系基本概念·····	(293)
第二节 职业健康安全管理体系建立运行程序·····	(296)
第三节 职业健康安全管理体系标准要求·····	(298)
本章小结·····	(310)
复习思考题·····	(310)
第六章 职业病危害事故应急与救援·····	(311)
第一节 事故应急管理·····	(312)
第二节 事故应急预案编制·····	(319)
第三节 应急预案的培训演练和改进·····	(328)
本章小结·····	(331)
复习思考题·····	(331)

第三篇 安全技术基础知识

第一章 机械电气安全	(335)
第一节 机械产品制造安全	(335)
第二节 机械设备的使用安全	(338)
第三节 机械伤害类型及对策	(339)
第四节 电气安全基础知识	(341)
第五节 通用机械安全生产技术	(364)
本章小结	(374)
复习思考题	(374)
第二章 特种设备安全	(375)
第一节 特种设备管理	(375)
第二节 承压容器类特种设备	(376)
第三节 起重类特种设备	(389)
第四节 特种设备的检测	(395)
第五节 特种设备用的钢材要求	(398)
本章小结	(399)
复习思考题	(400)
第三章 火灾与消防安全	(401)
第一节 燃烧与火灾	(401)
第二节 点火源及其控制	(407)
第三节 建筑的防火安全	(409)
本章小结	(417)
复习思考题	(417)

第四章 爆炸安全	(419)
第一节 爆炸基本概念	(419)
第二节 爆炸极限	(420)
第三节 粉尘爆炸的特点	(423)
第四节 民用爆破器材和烟花爆竹生产安全基础知识	(424)
本章小结	(426)
复习思考题	(426)
附录一 职业健康相关的主要法律、法规与标准	(427)
附录二 职业健康有关刊物	(433)
参考文献	(435)

导 论

劳动者的职业健康是企业和社会赖以生存和发展的基本要素，也是人类追求的共同目标。加强职业健康管理，保护劳动者安全已成为企业持续健康发展的迫切需要。

2002年5月1日《中华人民共和国职业病防治法》正式施行。为了预防、控制和消除职业病危害，防治职业病，保护劳动者健康及其相关权益，促进经济发展，卫生部根据《中华人民共和国职业病防治法》及职业卫生相关法规，在2007年10月发布了《职业健康监护技术规范》（GB Z188—2007），规定了接触职业病危害因素的劳动者职业健康监护的基本技术要求。2008年8月国务院正式批准了国家安全生产监督管理总局增加职业安全健康监督管理司，并进一步明确职责。职业安全健康监督管理司将依法监督检查工矿商贸作业场所（煤矿作业场所除外）的职业健康状况。

企业是职业病防治的责任主体，企业职业健康监督员应能胜任本行业职业健康监督工作，以指导职业健康管理，规范职业健康监护工作。

一、相关职业健康术语

1. 职业健康

职业健康也称职业卫生（Occupational Health），“Occupational”意思是“职业的”，“Health”的意思是“健康，健康状态”。在《职业安全卫生术语》（GB/T 15236—94）中，“职业卫生”是指“以职工的健康在职业活动过程中免受有害因素侵害为目的的领域及在法律、技术、设备、组织制度和教育等方面所采取的相应措施。同义词：劳动卫生”。

2. 职业病

职业病是指企业、事业单位和个体经济组织（以下统称用人单位）的劳动者在职业活动中，因接触粉尘、放射性物质和其他有毒、有害物质等因素而引起的疾病。这里所说的职业病，是指政府规定的法定职业病。不同的发展阶段，不同的国家，法定职业病的内容是不同的。

3. 职业性危害因素

职业性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

作业过程中产生的其他职业有害因素。

4. 职业禁忌证

职业禁忌证是指劳动者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罹患职业病或者可能导致原有自身疾病病情加重，或者在作业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。

5. 工作场所

工作场所是指组织控制下的进行与工作相关活动的实际位置。注：当考虑工作场所的构成时，组织应考虑到受职业健康安全影响的人员，例如：旅行或运输（驾车、飞行、在船上或火车上）、在客户或消费者的场所工作或在家工作。

6. 职业健康监护

职业健康监护是以预防为目的，根据劳动者的职业接触史，通过定期或不定期的医学健康检查和其健康相关资料的收集，连续地监测劳动者的健康状况，分析劳动者健康变化与所接触的职业病危害因素的关系，并及时地将健康检查和资料分析结果报告给用人单位和劳动者本人，以便及时采取干预措施，保护劳动者健康。职业健康监护主要包括职业健康检查和职业健康监护档案管理等内容。职业健康检查包括上岗前、在岗期间、离岗时和离岗后医学随访以及应急健康检查。

7. 健康

1989年世界卫生组织提出了健康的新概念：除了生理健康、心理健康和社会适应健康外，还要加上道德健康，只有这四个方面都健康才算是完全的健康。生理健康是指人体的结构完整和生理功能正常，这是人们对健康最基本的认识，也是其他健康层次的基础。心理健康是以生理健康为基础并高于生理健康，是生理健康的发展。心理健康的人，具有对环境较强的适应能力，对精神刺激和打击有较强的耐受力，心理创伤后，有较强的康复能力和正常意识水平等。道德健康提出的道德可简单理解为做人的道理和应有的品德，是调整人与人之间、个人与社会之间行为规范的总和。社会适应健康主要指人在社会生活中的角色适应，包括职业角色及婚姻、家庭、工作、学习、娱乐中的角色转换与人际关系等的适应。

二、职业健康监督管理

我国职业健康监督管理的内容主要包括：职业健康执法监督管理、职业健康技术服务管理、职业健康标准规范管理和用人单位职业健康自律管理。

1. 职业健康执法监督管理

国家安全生产监督管理总局负责作业场所（煤矿作业场所除外）职业卫生监督检查工作，负责职业卫生安全许可证的颁发工作，组织查处职业危害事故和有关违法违

规行为。

具体主要职责包括：制定作业场所职业卫生监督管理和执法规章、标准；监督检查工矿商贸生产经营单位规程执行职业卫生法律、法规和方针、政策情况，查处重特大职业危害事故和有关违法违规行为；组织指导和监督检查职业卫生安全许可证颁发管理工作，承担央企的职业卫生安全许可证的颁发管理工作；组织指导职业危害项目申报工作，依法监督检查工矿商贸生产经营单位职业危害项目申报工作；组织指导监督检查职业安全健康宣传培训工作；监督检查职业卫生技术服务工作，组织指导职业安全健康技术支撑体系建设；指导监督建设项目职业卫生“三同时”工作，组织指导监督检查工矿商贸生产经营单位职业安全健康标准化建设工作；组织指导职业安全健康新工艺、新技术、新材料和新产品的研制、开发、推广和应用工作；指导监督工矿商贸生产经营单位职业安全健康防护用品相关工作；参与职业危害事故应急救援工作。

卫生部负责起草职业卫生法律法规草案，拟订职业卫生标准，规范职业病的预防、保健、检查和救治，负责职业卫生技术服务机构资质认定和职业卫生评价及化学品毒性鉴定工作。国家安全生产监督管理总局、国家煤矿安全监察局和卫生部按照职责分工，建立完善协调机制，加强配合，共同做好相关工作。

2. 职业健康技术服务管理

根据《职业病防治法》和国家关于开展职业卫生技术服务机构管理工作的要求，从事职业卫生技术服务的机构必须取得国家卫生部或者省级卫生行政部门颁发的《职业卫生技术服务资质证书》，并按照资质证书规定的项目从事职业卫生技术服务工作。卫生部主要负责全国职业卫生服务机构资质的审定工作，包括：有毒化学品毒性鉴定资质审定（甲级）机构、建设项目职业病危害资质审定（甲级）机构和职业卫生防护用品生产部门的资质审定。各省、自治区和直辖市负责本辖区内的职业卫生服务机构资质的审定工作，这些机构主要包括：工作场所职业病危害检测与评价资质审定（乙级）机构；建设项目职业病危害资质审定（乙级）机构；职业健康检查资格审批机构；职业病诊断资格审批机构。

3. 职业健康标准规范管理

为了加强国家职业卫生标准的管理，制定了《国家职业卫生标准管理办法》，卫生部主管国家职业卫生标准工作，委托办事机构承担国家职业卫生标准的日常管理工作。卫生部聘请有关专家组成全国卫生标准技术委员会，负责国家职业卫生标准的技术审查工作。

用人单位应当严格遵守国家职业卫生标准和卫生要求，发现工作场所产生的职业病危害因素不符合国家职业卫生标准和卫生要求时，应当立即采取相应治理措施，仍