

中等职业学校规划教材



职业安全与环境保护

ZHIYE ANQUAN YU HUANJING BAOHU

张 荣 主编 盛晓东 主审



化学工业出版社

中国能源企业环境规划指南



职业安全与环境保护

ZHICHYE ANQUAN YU HUANJING BAOHU

中国能源企业环境规划指南



中等职业学校规划教材

职业安全与环境保护

张 荣 主编

盛晓东 主审



化学工业出版社

· 北 京 ·

本书主要包括职业健康安全法规、危险化学品安全知识、防火防爆技术、电气安全技术、职业危害及预防、环境污染与处理、环境保护措施与可持续发展等相关知识。部分章节配有案例分析,每一章后有习题,具有较强的实用性和指导意义。

本书可作为中等职业学校化工类专业及相关专业教材,也可作为石油化工行业的职工培训教材,同时还可供其他行业安全环保管理人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

职业安全与环境保护/张荣主编. —北京:化学工业出版社, 2008.5
中等职业学校规划教材
ISBN 978-7-122-02762-7

I. 职… II. 张… III. ①劳动保护-劳动管理-专业学校-教材②环境保护-专业学校-教材 IV. X

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 063171 号

责任编辑:陈有华

文字编辑:刘莉珺

责任校对:蒋 宇

装帧设计:张 辉

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 装:三河市延风印装厂

787mm×1092mm 1/16 印张 9½ 字数 232 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:17.00 元

版权所有 违者必究

前 言

本书是根据中国化工教育协会颁布的《全国化工中级工教学计划》，由全国化工高级技工教育教学指导委员会领导组织编写的全国化工中级工教材，也可作为化工企业从业人员培训教材使用。

本书主要介绍职业健康安全法规、危险化学品安全知识、防火防爆技术、电气安全技术、职业危害及预防、环境污染与处理、环境保护措施与可持续发展等相关知识。可供中等职业学校各个专业作为公共课程教材，也可供石油化工行业的职工、安全环保管理人员和技术人员参考使用。

为了体现中级工的培训特点，本教材内容力求通俗易懂、涉及面宽，突出生产实际需要的知识内容。本书按“掌握”、“熟悉”和“了解”三个层次编写，在每章开始的“学习目标”中均有明确的说明以分清主次。本书为满足不同类型专业的需要，增添了教学大纲中未作要求的一些新知识。教学中各校可根据需要选用教学内容，以体现灵活性。

本书由张荣主编、盛晓东主审。全书共分七章。第一章、第三章、第四章和第七章由张荣编写；第二章由张荣和杨延军编写；第五章由侯波编写；第六章由宁芬英编写；全书由张荣统稿。参加本教材审稿及帮助指导工作的有胡仲胜、李文原、王新庄、贺红举、陈建军、吴卫东、赵华、朱宝光、韩利义、杨桂玲、姜淑敏、董吉川、付云红、冯素琴、章厚林、马颜峰、王波、陈艾霞、杨兵、巫显会、黄凌凌、戴捷、邱国声、杨永红、袁骥、黎坤、陈本寿、王丽、高盐生、焦明哲等。

本教材在编写过程中得到中国化工教育协会、全国化工高级技工教育教学指导委员会、全国化工中等专业教育教学指导委员会、化学工业出版社及相关学校领导和同行们的大力支持和帮助，在此一并表示感谢。

由于编者水平有限，不完善之处在所难免，敬请读者和同行们批评指正。

编 者

2008年5月

目 录

第一章 职业健康安全法规	1
第一节 我国安全生产状况	1
一、安全生产发展史	1
二、安全生产现状	2
三、安全生产目标	3
第二节 主要职业安全卫生法律、法规	4
一、《中华人民共和国宪法》	4
二、《中华人民共和国劳动法》	4
三、《中华人民共和国安全生产法》	4
四、《中华人民共和国职业病防治法》	7
五、《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》	9
六、《工伤保险条例》	9
第三节 事故案例分析	10
【案例一】电子厂正己烷群体职业中毒事故	10
【案例二】汽车罐车违章维修火灾爆炸事故	10
【案例三】安全防护不周三氯乙烯中毒事故	11
【案例四】清釜工聚氯乙烯中毒死亡事故	12
【案例五】冒险清除作业导致窒息伤害事故	12
习题	13
第二章 危险化学品安全知识	15
第一节 危险化学品的分类及特性	15
一、危险化学品的分类	15
二、危险化学品的编号	16
三、危险化学品的特性	16
第二节 危险化学品的标识	20
一、危险化学品的标志	20
二、危险化学品的安全标签	25
三、危险化学品的安全技术说明书	27
第三节 危险化学品包装、储存与运输	28
一、危险化学品的包装	28
二、危险化学品的运输	33
三、危险化学品的储存	35
第四节 危险化学品安全生产技术	43
一、典型化学反应的基本安全技术	43
二、化工单元操作的基本安全技术	50
第五节 危险化学品事故应急救援	54
一、事故应急救援的基本原则和任务	54
二、事故应急救援预案的分类和分级	55
三、事故应急救援预案的基本内容	55

四、制定应急救援预案的基本步骤	56
五、应急救援预案的演练	56
第六节 事故调查与处理	56
一、安全生产事故的分级	56
二、事故报告制度	57
三、事故调查	57
四、事故处理	58
五、事故赔偿	58
第七节 事故案例分析	58
【案例一】汽车槽车倾覆造成氰化钠泄漏事故	58
【案例二】押运硅铁造成中毒死亡事故	59
【案例三】驾驶员操作失误导致纯苯泄漏事故	60
【案例四】油罐车油罐爆炸事故	60
习题	61
第三章 防火防爆技术	63
第一节 防火防爆安全技术	63
一、燃烧及燃烧条件	63
二、火灾及其分类	63
三、引燃源	63
四、燃烧产物	64
五、爆炸	65
六、防火防爆的基本安全措施	65
七、火灾爆炸事故的处置要点	65
第二节 机械设备安全技术	66
一、机械伤害的种类	66
二、发生机械伤害事故的原因	67
三、机械设备的基本安全要求	67
四、预防机械伤害事故的主要措施	68
第三节 特种设备安全技术	68
一、起重机械安全技术	68
二、锅炉安全技术	70
三、压力容器安全技术	72
第四节 交通运输安全技术	73
一、港口、码头的一般防火要求	73
二、飞机场飞行区基本防火要求	74
三、火车站（客、货）场的防火要求	74
四、汽车库（场）的防火要求	75
五、隧道的防火管理要求	76
六、地铁车站的防火措施要求	76
第五节 事故案例分析	76
【案例一】某石化公司合成橡胶厂丙烯回收罐发生闪爆	76
【案例二】印度博帕尔农药厂毒气泄漏事故	77
【案例三】压力容器事故案例	78
习题	78

第四章 电气安全技术	80
第一节 概述	80
一、工业企业供配电	80
二、常见电气事故及危害	81
三、电气事故特点	81
第二节 电气安全	81
一、屏蔽和障碍防护	82
二、绝缘防护	82
三、漏电保护	82
四、安全间距	82
五、安全电压	83
六、保护接地与接零	84
第三节 电气防火防爆	84
一、火灾爆炸危险场所电气安全	84
二、电气防火防爆技术	85
第四节 静电防护	86
一、静电的产生	86
二、静电的危害	87
三、静电控制技术	88
第五节 电流对人体的伤害	89
一、人体受电流伤害的表现及影响因素	89
二、影响人体的电流分级	89
第六节 事故案例分析	90
一、电气安全事故	90
二、静电安全事故	90
三、雷电安全事故	91
习题	91
第五章 职业危害及预防	93
第一节 职业卫生	93
一、职业卫生	93
二、职业危害因素	93
三、职业病	94
四、职业病的预防	95
五、职业卫生的三级预防原则	95
第二节 毒物与职业中毒	95
一、毒物分类	95
二、毒物进入人体的途径	96
三、影响毒物对机体作用的因素	96
四、职业中毒	97
第三节 粉尘的职业危害	103
一、粉尘	103
二、生产性粉尘的来源	103
三、生产性粉尘的分类	103
四、生产性粉尘的理化性质	103
五、人体对粉尘的防御机能	104

六、粉尘的危害	105
七、矽肺	106
第四节 物理性职业危害因素	107
一、噪声	107
二、振动	108
三、高温	109
第五节 职业危害的监测与控制	110
一、职业危害的监测	111
二、职业危害的预防控制	112
第六节 事故案例分析	114
【案例一】煤矿瓦斯爆炸事故	114
【案例二】化学溶剂中毒事故	116
【案例三】缺氧窒息死亡事故	116
习题	117
第六章 环境污染与处理	119
第一节 人类与环境	119
一、人类与环境的关系	119
二、环境污染对人体的危害	119
第二节 环境污染与生态平衡	120
一、生态系统的构成	120
二、破坏生态平衡的因素	121
三、环境污染对人体的危害	121
四、环境污染与生态平衡	121
第三节 实验室污染的主要来源	123
一、实验室环境污染种类及危害	123
二、解决实验室污染的措施	124
三、国内外实验室污染治理的现状	125
第四节 实验室空气净化	125
一、改进实验条件,开展推广微型实验	126
二、加强地区中心实验室的功能	126
第五节 实验室废弃物的处理	126
一、化学类废物	126
二、生物类废物	127
三、放射性废物	127
习题	128
第七章 环境保护措施与可持续发展	129
第一节 环境管理与立法	129
一、中国环境管理的发展历程	129
二、环境管理的内容	130
三、环境管理的基本职能	130
四、环境保护法	131
五、环境标准	132
第二节 环境监测	132
一、环境监测的意义和作用	133
二、环境监测的目的和任务	133

三、环境监测的分类	133
四、环境监测的原则	134
五、环境监测步骤	134
六、有害物质的测定方法	135
第三节 环境质量评价	135
一、环境质量评价的分类及工作步骤	135
二、环境质量现状评价	136
三、环境影响评价	136
第四节 环境保护与可持续发展	137
一、可持续发展的定义与内涵	137
二、中国可持续发展的战略与对策	138
三、化学工业实现可持续发展的措施	140
习题	141
参考文献	142

第一章 职业健康安全法规

学习目标：

1. 了解我国安全生产状况。
2. 熟悉主要的职业卫生安全法律、法规。

第一节 我国安全生产状况

事故易发期是工业化进程中必然要经历的阶段，用马克思的话来说是“自然的惩罚”。工伤事故状况与国家工业发展的基础水平、速度和规模等因素密切相关。认清我国安全生产历史、现状和奋斗目标，有利于提高安全管理水平。

一、安全生产发展史

1. 安全生产方针和管理体制初创时期（1949～1965 年）

1952 年，第二次全国劳动保护工作会议明确：要坚持“安全第一”的方针和“管生产必须管安全”的原则。1954 年，新中国制定的第一部《宪法》，把加强劳动保护、改善劳动条件作为国家的基本政策确定下来。同时出台了“三大规程”等行政法规，即《建筑安装工程安全技术规程》、《工人职员伤亡事故报告规程》和《工厂安全卫生规程》，建立了由劳动部门综合监管、行政部门具体管理的安全生产工作体制，劳动者的安全状况从根本上得到了改善。但从 1958 年下半年开始，由于“大跃进”时期忽视科学规律，冒险蛮干，只讲生产，不讲安全，大量削减安全设施，片面追求高经济指标，导致事故上升。随着 1961 年开始的经济调整，安全生产工作进行调整，全国相继开展了安全生产大检查、安全生产教育、严肃处理伤亡事故、加强安全生产责任制等广泛的群众运动；1963 年，国务院颁布了《关于加强企业生产中安全工作的几项规定》，恢复重建安全生产秩序，事故明显下降。

2. 受“文革”冲击时期（1966～1977 年）

“文革”期间，安全生产和劳动保护被抨击为“资产阶级活命哲学”，规章制度被视为“管、卡、压”，企业管理受到严重冲击，导致事故频发。政府和企业安全管理一度失控，1971～1973 年，工矿企业年平均事故死亡 16119 人，较 1962～1967 年增长 2.7 倍。

3. 恢复和创新发展时期（1978 年至今）

该时期又可以分为以下三个阶段。

（1）恢复和整顿提高阶段（1978～1991 年） 1978 年 12 月召开的中国共产党十一届三中全会，确立改革开放的方针。《中华人民共和国刑法》（新刑法），对安全生产方面的犯罪作了更为明确具体的规定；国务院颁布了《矿山安全条例》、《矿山安全监察条例》和《锅炉压力容器安全监察条例》、《中共中央关于认真做好劳动保护工作的通知》（中央〔78〕76 号文件）和《国务院批准国家劳动总局、卫生部关于加强厂矿企业防尘防毒工作的报告》（国

务院<79>100号文件)两个文件的发布,特别是对“渤海二号平台”等事故的严肃处理,强化了领导干部的安全意识,确定了“安全第一,预防为主”的方针。

(2) 适应建立社会主义市场经济体制阶段(1992~2002年) 为发挥企业的市场经济主体作用,1993年国务院决定实行“企业负责,行业管理,国家监察,群众监督”的安全生产管理体制。相继颁布了《劳动法》、《工会法》、《矿山安全法》、《消防法》,以及工伤保险、重大、特大伤亡事故报告调查、重大、特大事故隐患管理等多项法规。2001年初,组建了国家安全生产监督管理局,与国家煤矿安全监察局“一个机构,两块牌子”。2002年11月,出台了《中华人民共和国安全生产法》,安全生产开始纳入比较健全的法制轨道。但这一阶段由于经济体制转轨,工业化进程加快,特别是民营小企业的迅速发展等,使安全生产面临一系列新情况、新问题,安全状况出现较大的反复。

(3) 创新发展阶段(2003年至今) 党的十六大以来,以胡锦涛总书记为首的党中央以科学的发展观统领经济社会发展全局,坚持“以人为本”,在法制、体制、机制和投入等方面采取一系列措施,加强安全生产工作。先后颁布实施了《道路交通安全法》、《特种设备安全监察条例》、《安全生产违法行为行政处罚办法》、《国务院关于加强安全生产工作的决定》、《安全生产许可证条例》、《易制毒化学品管理条例》、《事故调查与处理条例》等法规及文件;2005年初,国家安全生产监督管理局升格为总局;2006年初,成立国家安全生产应急救援指挥中心;“政府统一领导、部门依法监管、企业全面负责、群众广泛参与、社会普遍支持”的安全生产新格局逐步形成,安全生产事业进入新的发展时期。

二、安全生产现状

我国是发展中国家,目前经济正处在快速发展时期,由于生产力水平低下,安全生产投入严重不足,处在生产安全事故的“易发期”。通过各方面的共同努力,安全生产状况总体稳定、趋于好转的发展态势与依然严峻的现状并存,从近十几年统计分析表明,安全生产形式依然严峻。

我国安全生产主要存在以下突出问题:

一是事故总量大。近10年平均每年发生各类事故70多万起,死亡12万多人,伤残70多万人。在各类事故中,道路交通事故平均每年发生50多万起,死亡9万多人,约占各类事故总数和死亡人数的71%和76%;工矿商贸企业事故平均每年发生1.6万多起,死亡1.6万多人,约占各类事故死亡人数的13%。

二是特大事故多。2001年至2005年,全国共发生一次死亡30人以上特别重大事故73起,平均每年发生15起;一次死亡10~29人特大事故587起,平均每年发生117起。特别重大事故中,煤矿事故起数最多,平均每年发生8起,占58%;特大事故中,道路交通、煤矿事故平均每年发生42起,各占36%。

三是职业危害严重。据有关部门统计,每年新发尘肺病超过1万例。目前,全国有50多万个厂矿存在不同程度的职业危害,实际接触粉尘、毒物和噪声等职业危害的职工高达2500万人以上,农民工成为职业危害的主要受害群体。

四是与发达国家相比差距大。20世纪90年代中期以来,发达国家工业生产中一次死亡3人以上的重特大事故已大幅度减少。而我国近年来重特大事故起数和死亡人数,以及职业病发病人数和死亡人数,仍是比较突出的国家之一。特别是煤矿、道路交通领域安全生产状况与发达国家相比差距较大。

五是生产安全事故引发的生态环境问题突出。近年来,生产安全事故导致的环境污染和

生态破坏事故日益增多。2001年至2005年发生的突发环境事故中,由生产安全事故引发的占总数50%以上。

造成安全生产事故多发和安全生产形势严峻的原因,有深层次的原因、浅层次的原因,有历史的原因,也有发展中的原因,概括起来有以下几个方面。

(1) 一些地方政府和企业不能正确处理安全生产与经济发展的关系 对安全生产缺乏足够认识,存在重经济、轻安全的倾向,忽视安全发展,安全生产未能纳入地方经济社会发展规划和企业总体发展战略。“安全第一、预防为主、综合治理”的方针没有落到实处,在一些企业安全生产还没有成为自觉行动。

(2) 安全生产基础总体比较薄弱 经济快速增长的同时,传统的粗放型经济增长方式尚未根本转变。企业安全投入不足,安全生产欠账严重,尤其是一些老工业企业和中小企业,生产工艺技术落后,设备老化陈旧,安全生产管理水平低。重大危险源数量大、分布广,没有建立起完善的监控管理体系。有些对人民群众生命财产安全构成严重威胁的重大事故隐患尚未得到有效治理。

(3) 安全生产责任落实不到位 一些企业安全生产主体责任不落实,企业安全制度、安全培训、安全投入等方面与法律法规要求差距较大,安全生产管理混乱,甚至有些企业不顾职工生命安全,违法违规生产。有的地方领导干部特别是县乡两级领导干部安全生产意识不强,在安全生产上投入的精力不够,有的甚至存在失职渎职、徇私舞弊、纵容和庇护非法生产行为。

(4) 安全生产监管还存在许多薄弱环节 部分地方和部门安全监管监察措施不到位,执法不严格,安全生产监管监察缺乏权威性和有效性,对安全生产违法行为查处不力。部分行业安全生产管理弱化,一些专业监管部门存在组织不健全、监管手段落后等问题。部分地区安全生产监管机构、执法队伍建设缓慢,尤其是基层安全监管力量薄弱,少数市县尚未设立安全生产监管机构。一些部门联合执法机制不完善,未能形成合力。

(5) 安全生产支撑体系不健全 安全生产法律法规有待进一步完善,技术标准制修订工作滞后;信息化水平低,尚未建立全国统一的安全生产信息网络系统;科技支撑力量薄弱,基础设施落后,科研投入不足,成果转化率低;宣传教育培训工作相对滞后,培训方式和手段落后;应急救援体系不健全,救援装备落后,应急管理意识淡薄,应对重特大事故的能力较差。

三、安全生产目标

2004年初国务院作出的《关于进一步加强安全生产工作的决定》,明确了我国安全生产的中长期奋斗目标。

第一阶段:到2007年即本届政府任期内,建立起较为完善的安全监管体系,全国安全生产状况稳定好转,重点行业和领域事故多发状况得到扭转,工矿企业事故死亡人数、煤矿百万吨死亡率、道路交通万车死亡率等指标均有一定幅度的下降。

第二阶段:到2010年即“十一五”规划完成之际,初步形成规范完善的安全生产法治秩序,全国安全生产状况明显好转,重特大事故得到有效遏制,各类生产安全事故和死亡人数有较大幅度的下降。

第三阶段:到2020年即全面建成小康社会之时,实现全国安全生产状况的根本性好转,亿元国内生产总值事故死亡率、十万人事故死亡率等指标,达到或接近世界中等发达国家水平。

依据十六届五中全会《建议》提出的“十一五”期间要使安全生产状况进一步好转的奋斗目标，十届全国人大四次会议通过的规划纲要把安全生产列为专节，规划“十一五”期间亿元国内生产总值生产安全事故死亡率降低 35%，工矿商贸企业十万从业人员生产安全事故死亡率降低 25%。

第二节 主要职业安全卫生法律、法规

《中华人民共和国宪法》确定了我国职业健康安全法规的基本原则；《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》规定了我国职业健康安全法规的基本内容。我国职业健康安全法规规定围绕上述法律要求展开，可概括为事故预防（人员，设施、设备和物品，作业环境，管理）、事故处理、法律责任三个主要方面。

一、《中华人民共和国宪法》

《中华人民共和国宪法》第四十二条规定：“中华人民共和国公民有劳动的权利和义务。国家通过各种途径，创造劳动就业条件，加强劳动保护，改善劳动条件，并在发展生产的基础上，提高劳动报酬和福利待遇……”第四十三条规定：“中华人民共和国劳动者有休息的权利，国家发展劳动者休息和修养的设施，规定职工的工作时间和休假制度。”第四十八条规定：“国家保护妇女的权利和利益……”。

二、《中华人民共和国劳动法》

《中华人民共和国劳动法》中第六章“劳动安全卫生”，从 6 个方面规定了我国职业健康安全法规的基本要求；第七章“女职工和未成年工特殊保护”对女职工和未成年工特殊职业健康安全要求作出了法律规定；第四章“工作时间和休息休假”对维护和实现劳动者的休息权利，合理地安排工作时间和休息时间作出了法律规定。

三、《中华人民共和国安全生产法》

《中华人民共和国安全生产法》对“生产经营单位的安全生产保障”、“从业人员的权利和义务”、“安全生产的监督管理”及“法律责任”作出了基本的法律规定。

1. 《安全生产法》的适用范围

《安全生产法》适用的主体范围，包括一切从事生产经营活动的国有企业事业单位、集体所有制的企业事业单位、股份制企业、中外合资经营企业、中外合作经营企业、外资企业、合伙企业、个人独资企业等，不论其经济性质、规模大小，只要从事生产经营活动的，都应遵守《安全生产法》的各项规定，违反《安全生产法》规定的行为将受到法律的追究。

本法是专门调整涉及安全生产的相关关系的法律，因此，其适用的范围只限定在生产经营领域。不属于生产经营活动中的安全问题，如公共场所集会活动中的安全问题、正在使用中的民用建筑物发生垮塌造成的安全问题等，都不属于本法的调整范围。这里讲的生产经营活动，既包括资源的开采活动、各种产品的加工和制作活动，也包括各类工程建设和商业、娱乐业以及其他服务业的经营活动。

2. 生产经营单位的安全生产保障

(1) 生产经营单位从事生产经营活动应具备的安全生产条件 生产经营单位必须遵守本

法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立、健全安全生产责任制度，完善安全生产条件，确保安全生产。生产经营单位应当具备安全生产法和有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全生产条件；不具备安全生产条件的，不得从事生产经营活动。

(2) 生产经营单位主要负责人的职责 《安全生产法》第十七条规定了生产经营单位主要负责人的职责，包括：

- ① 建立健全安全生产责任制；
- ② 组织制定本单位的安全生产规章制度和操作规程；
- ③ 保证本单位安全生产投入的有效实施；
- ④ 督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；
- ⑤ 组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案；
- ⑥ 及时、如实报告生产安全事故。

(3) 生产经营单位的安全生产保障 生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。同时，生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。

3. 从业人员的权利和义务

(1) 从业人员的权利 《安全生产法》主要规定了各类从业人员必须享有的、有关安全生产和人身安全的最重要、最基本的权利。这些基本安全生产权利，可以概括为以下五项。

① 享受工伤保险和伤亡赔偿权。《安全生产法》明确赋予了从业人员享有工伤保险和获得伤亡赔偿的权利，同时规定了生产经营单位的相关义务。《安全生产法》第四十四条规定：“生产经营单位与从业人员订立的劳动合同，应当载明有关保障从业人员劳动安全、防止职业危害的事项，以及依法为从业人员办理工伤社会保险的事项。生产经营单位不得以任何形式与从业人员订立协议，免除或者减轻其对从业人员因生产安全事故伤亡依法应当承担的责任。”第四十八条规定：“因生产安全事故受到损害的人员，除依法享有获得工伤社会保险外，依照有关民事法律尚有获得赔偿的权利的，有权向本单位提出赔偿要求。”第四十三条规定：“生产经营单位必须依法参加工伤社会保险，为从业人员缴纳保险费。”此外，法律还对生产经营单位与从业人员订立协议，免除或者减轻其对从业人员因生产安全事故伤亡依法应承担的责任，规定该协议无效。

② 危险因素和应急措施的知情权。《安全生产法》规定，生产经营单位从业人员有权利了解其作业场所和工作岗位存在的危险因素及事故应急措施。要保证从业人员这项权利的行使，生产经营单位就有义务事前告知有关危险因素和事故应急措施。否则，生产经营单位就侵犯了从业人员的权利，并应对由此产生的后果承担相应的法律责任。

③ 安全管理的批评检控权。从业人员是生产经营活动的直接承担者，也是生产经营活动中各种危险的直接面对者，他们对安全生产情况和安全管理中的问题最了解、最熟悉，具有他人不能替代的作用。只有依靠他们并且赋予必要的安全监督权和自我保护权，才能做到预防为主，防患于未然，保证企业安全生产。所以，《安全生产法》规定，从业人员有权对本单位安全生产工作中存在的问题提出批评、检举、控告。

④ 拒绝违章指挥和强令冒险作业权。在生产经营活动中，经常出现企业负责人或者管理人员违章指挥和强令从业人员冒险作业的现象，并由此导致事故，造成大量人员伤亡。《安全生产法》第四十六条规定：“生产经营单位不得因从业人员对本单位安全生产工作提出

批评、检举、控告或者拒绝违章指挥、强令冒险作业而降低其工资、福利等待遇或者解除与其订立的劳动合同。”

⑤ 紧急情况下的停止作业和紧急撤离权。由于生产经营场所的自然和人为的危险因素的存在，经常会在生产经营作业过程中发生一些意外的或者人为的直接危及从业人员人身安全的危险情况，将会或者可能会对从业人员造成人身伤害。比如从事危险物品生产作业的从业人员，一旦发现将要发生危险物品泄漏、燃烧、爆炸等紧急情况并且无法避免时，最大限度地保护现场作业人员的生命安全是第一位的，法律赋予他们享有停止作业和紧急撤离的权利。《安全生产法》第四十七条规定：“从业人员发现直接危及人身安全的紧急情况时，有权停止作业或者在采取可能的应急措施后撤离作业场所。生产经营单位不得因从业人员在前款紧急情况下停止作业或者采取紧急撤离措施而降低其工资、福利等待遇或者解除与其订立的劳动合同。”从业人员在行使这项权利的时候，必须明确四点：一是危及从业人员人身安全的紧急情况必须有确实可靠的直接根据，凭借个人猜测或者误判而实际并不属于危及人身安全的紧急情况除外。二是紧急情况必须直接危及人身安全，间接或者可能危及人身安全的情况不应撤离，而应采取有效处理措施。三是出现危及人身安全的紧急情况时，首先是停止作业，然后要采取可能的应急措施；采取应急措施无效时，再撤离作业场所。四是该项权利不适用于某些从事特殊职业的从业人员，比如飞行人员、船舶驾驶人员、车辆驾驶人员等，根据有关法律、国际公约和职业惯例，在发生危及人身安全的紧急情况下，他们不能或者不能先行撤离从业场所或者岗位。

（2）从业人员的义务

① 遵章守规，服从管理的义务 《安全生产法》第四十九条规定：“从业人员在从业过程中，应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程。”根据《安全生产法》和其他有关法律、法规和规章的规定，生产经营单位必须制定本单位安全生产的规章制度和操作规程。从业人员必须严格依照这些规章制度和操作规程进行生产经营作业。生产经营单位的从业人员不服从管理，违反安全生产规章制度和操作规程的，由生产经营单位给予批评教育，依照有关规章制度给予处分；造成重大事故，构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

② 佩戴和使用劳保用品的义务 按照法律、法规的规定，为保障人身安全，生产经营单位必须为从业人员提供必要的、安全的劳动防护用品，以避免或者减轻作业和事故中的人身伤害。但实践中由于一些从业人员缺乏安全知识，认为佩戴和使用劳动防护用品没有必要，往往不按规定佩戴或者不能正确佩戴和使用劳动防护用品，由此引发的人身伤害时有发生，造成不必要的伤亡。另外有的从业人员虽然佩戴和使用劳动防护用品，但由于不会或者没有正确使用而发生人身伤害的案例也很多。因此，正确佩戴和使用劳动防护用品是从业人员必须履行的法定义务，这是保障从业人员人身安全和生产经营单位安全生产的需要。从业人员不履行该项义务而造成人身伤害的，生产经营单位不承担法律责任。

③ 接受培训，掌握安全生产技能的义务 从业人员的安全生产意识和安全技能的高低，直接关系到生产经营活动的安全可靠性。特别是从事危险物品生产作业的从业人员，更需要具有系统的安全知识，熟练的安全生产技能，以及对不安全因素和事故隐患、突发事件的预防、处理能力和经验。许多国有和大型企业一般比较重视安全培训工作，从业人员的安全素质比较高。但是许多非国有和中小企业不重视或者不搞安全培训，有的没有经过专门的安全生产培训，或者简单应付了事，其中部分从业人员不具备应有的安全素质，因此违章违规操作，酿成事故的比比皆是。所以，为了明确从业人员接受培训、提高安全素质的法定义务，

《安全生产法》第五十条规定：“从业人员应当接受安全生产教育和培训，掌握本职工作所需的安全生产知识，提高安全生产技能，增强事故预防和应急处理能力。”

④ 发现事故隐患及时报告的义务 从业人员直接进行生产经营作业，他们是事故隐患和不安全因素的第一当事人。许多生产安全事故是由于从业人员在作业现场发现事故隐患和不安全因素后，没有及时报告，以至延误了采取措施进行紧急处理的时机，并由此发生重大、特大事故。如果从业人员尽职尽责，及时发现并报告事故隐患和不安全因素，许多事故能够得到及时报告并得到有效处理，完全可以避免事故发生和降低事故损失。所以，《安全生产法》第五十一条规定：“从业人员发现事故隐患或者其他不安全因素，应当立即向现场安全生产管理人员或者本单位负责人报告；接到报告的人员应当及时予以处理。”这就要求从业人员必须具有高度的责任心，及时发现事故隐患和不安全因素，防患于未然，预防事故发生。

4. 法律责任追究

(1) 生产经营单位的从业人员的行政责任 按照《安全生产法》第九十条的规定，从业人员违反有关规章制度和操作规程的，应当按照以下几个方面进行处理。

① 由生产经营单位给予批评教育 即由生产经营单位对该从业人员由于违反规章制度和操作规程的行为进行批评，同时对其进行有关安全生产方面知识的教育。

② 依照有关规章制度给予处分 这里讲的规章制度包括企业依法制定的内部奖惩制度。另外，根据国务院颁布的《企业职工奖惩条例》的规定，对于全民所有制企业和城镇集体所有制企业的职工的处分包括：警告、记过、记大过、降级、撤职、留用察看、开除七种。具体给予哪种处分，可根据从业人员违反规章制度行为的情节决定。

(2) 生产经营单位的从业人员的刑事责任 按照《安全生产法》第九十条的规定，生产经营单位的从业人员不服从管理，违反安全生产规章制度或者操作规程，造成重大事故，构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。这里讲的“构成犯罪”，主要是指构成《刑法》第一百三十四条规定的重大责任事故的犯罪。构成本条规定的犯罪，须具备以下条件：一是从业人员在客观上实施了不服从管理，违反规章制度的行为；二是造成重大事故。按照刑法第一百三十四条的规定，工厂、矿山、林场、建筑企业或者其他企业、事业单位的职工，由于不服管理，违反规章制度，或者强令工人违章冒险作业，因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的，处三年以下有期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处三年以上七年以下有期徒刑。

(3) 生产经营单位主要负责人的责任 按照《安全生产法》第九十一条的规定：“生产经营单位主要负责人在本单位发生重大生产安全事故时，不立即组织抢救或者在事故调查处理期间擅离职守或者逃匿的，给予降职、撤职的处分，对逃匿的处十五日以下拘留；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。”

生产经营单位主要负责人对生产安全事故隐瞒不报、谎报或者拖延不报的，依照前款规定处罚。

四、《中华人民共和国职业病防治法》

职业病防治工作的基本方针是“预防为主，防治结合”；管理的原则实行“分类管理、综合治理”。职业病一旦发生，较难治愈，所以职业病防治工作应抓致病源头，采取前期预防。职业病防治管理需要政府监督管理部门、用人单位、劳动者和其他相关单位共同履行自己的法定义务，才能达到预防为主的效果。