

现代生产安全技术丛书

安全生产基础新编

崔政斌 徐德蜀 邱 成 编著



化学工业出版社
安全科学与工程出版中心

· 北 京 ·

(京) 新登字 039 号

图书在版编目(CIP)数据

安全生产基础新编/崔政斌, 徐德蜀, 邱成编著.
北京: 化学工业出版社, 2004. 3
(现代生产安全技术丛书)
ISBN 7-5025-5292-8

I. 安… II. ①崔…②徐…③邱… III. 企业管理-
安全生产-基本知识 IV. X931

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 020322 号

现代生产安全技术丛书

安全生产基础新编

崔政斌 徐德蜀 邱成 编著

责任编辑: 郭乃铎 杜进祥

文字编辑: 李 □

责任校对: 李 林 靳 荣

封面设计: 关 飞

*

化学工业出版社 出版发行
安全科学与工程出版中心

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话: (010) 64982530

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销
聚鑫印刷有限责任公司印刷
三河市海波装订厂装订

开本 850 毫米×1168 毫米 1/32 印张 13 字数 301 千字

2004 年 4 月第 1 版 2004 年 4 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-5292-8/X·403

定 价: 25.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

序

安全生产在全面建设小康社会，实现可持续发展战略方面有着重要的地位和作用。搞好安全生产，保障人民群众的生命和财产安全，体现了最广大人民群众的根本利益，反映了先进生产力的发展要求和先进文化的前进方向，是企业生存和发展的基本要求。

我国正处于计划经济转型为市场经济的发展初期，由于工业安全生产基础薄弱，安全生产管理水平不高，同时受生产力发展水平和从业人员素质等因素的制约和影响，造成当前安全生产形势相当严峻，重大特大事故频繁发生，造成了巨大的人员伤亡和财产损失。这种局面若不能有效地控制，将直接影响我国经济的可持续、健康发展和全面建设小康社会目标的实现。

随着社会主义市场经济体制的进一步完善和国民经济持续快速发展，推动了工业现代化的进程，工业安全与事故的预防和控制工作将面临新的挑战。以公有制为主体、多种经济成分共同发展的经济模式，使工业安全的监管对象多元化，监管的难度增大；矿山、建筑、危险化学品等行业高速发展，西部大开发和东北等老工业基地的调整改造等战略的实施，数以亿计的农民工进入劳动力市场，涌向工矿企业，使工业安全面临更大的压力；经济全球化带来工业发达国家向我国转移“高风险产业”等现象，使工业安全的形势更加严峻。

如此严峻的安全生产新形势、新情况、新问题，是摆在安全生产及安全科技工作者面前的重大课题，如何有效地预防与控制工业中的各种安全生产的风险，从被动防范事故向控制源

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertong.com

头、往本质安全化方面转变，从以控制伤亡事故为主向全面做好职业安全健康工作转变，把职业安全健康工作作为以人为本、珍惜生命、保护大众的安全健康工作来抓，这是安全生产工作的出发点和归宿。为此，我们组织有关专家、学者、企业安全管理干部和技术人员，编写了这套《现代生产安全技术丛书》，旨在从企业安全生产的基础工作做起，结合企业生产安全的实用技术，为我国工业生产的安全工作尽一点微薄之力。

本套丛书的主要特点是，从企业安全生产的各项具体工程技术入手，有针对性地提出解决安全问题的方法和措施，理论联系实际，注重理论性，更强调实用性，推荐给读者的方法，能有效地解决生产过程中的实际问题。书中大量引用企业在具体安全工作中的常见典型实例，验证了书中安全方法的可行性，使读者易于理解并在实践中运用。丛书中也大量引用了有关专家、学者的研究成果，在此表示衷心的感谢。

组织和编写这套《现代生产安全技术丛书》，工作量比较大，且时间仓促，加上作者水平的限制，书中定会存在不少欠缺之处，望广大读者不吝赐教。本丛书的编写和出版，得到了化学工业出版社安全科学与工程出版中心有关人员的指导和帮助，在此一并致谢。

崔政斌 徐德蜀

2004年2月

前 言

安全生产关系到人民群众的生命财产安全，关系改革发展和社会稳定大局。党中央、国务院高度重视安全生产工作，建国以来，特别是改革开放后，采取了一系列重大举措加强安全生产工作，颁布实施了《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，明确了安全生产责任；初步建立了安全生产监管体系，安全生产监督管理得到加强；对重点行业和领域集中开展了安全生产专项整治，生产经营秩序和安全生产条件有所改善，安全生产状况总体上呈稳定好转趋势。但是，目前全国的安全生产形势依然严峻，煤矿、道路运输、建筑等领域伤亡事故多发的状况尚未根本解决；安全生产基础比较薄弱，保障体系和机制不健全；部分地方和生产经营单位安全意识不强、责任不落实、投入不足；安全生产监督管理机构、队伍建设及监管工作亟待加强。

搞好安全生产工作，切实保障人民群众生命和国家财产安全，符合最广大人民群众的根本利益，反映了先进生产力的发展要求和先进文化的前进方向。安全生产工作是全面建设小康社会、统筹经济社会全面发展的重要内容；是实施可持续发展战略的组成部分；是政府履行社会管理和市场监管职能的基本任务；是企业生存发展的基本要求。

本书作者结合企业安全生产的实际，以化工企业的安全生产为主线，全面论述了企业安全生产基础工作。全书共分7章，即总论，安全生产的立法，安全生产管理体制、机构、职责，安全生产基础工作，班组安全建设，事故管理，工伤保险。力求在适用性和创造性上下功夫，为企业广大的安全管理

者和工程技术人员提供一本安全生产管理的参考书，夯实企业安全生产基础，最大限度地减少人员伤亡和财产损失。

作者长期工作在企业安全生产第一线，书中大量引用了企业的具体安全工作实例，也参考了诸多专家学者的理论、观点，除主要参考文献列入的之外，对未列入的专家学者也表示衷心的感谢。由于企业安全生产基础正处在发展完善之中，各家观点不尽一致，加之作者水平有限，书中的缺点和不足之处，恳请有关专家和读者赐教。

作 者

2004 年 1 月

目 录

第一章 总论	1
第一节 安全生产的概念和意义	1
一、安全生产的概念	1
二、安全生产的意义	3
第二节 安全生产的性质和地位	7
一、安全生产的性质	7
二、安全生产的地位	15
第三节 安全生产的任务和内容	19
一、安全生产的任务	19
二、安全生产的内容	23
第四节 “三个代表”与安全生产	27
一、“三个代表”重要思想是怎样提出来的	27
二、先进生产力与安全生产	28
三、先进文化与安全生产	31
四、根本利益与安全生产	33
第二章 安全生产的立法	36
第一节 安全生产立法的指导思想	36
一、法制安全是发展社会主义市场经济的客观需要	37
二、法制安全是社会主义文明进步的重要标志	38
三、法制安全是消灭各类事故、达到安全生产的重要保障	38
第二节 法制安全的目标和基本要求	39
一、法制安全的目标是达到安全生产	39
二、法制安全的法治要求	39

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertong.com

第三节 法制安全与我国安全生产法律体系	41
一、我国安全生产法律体系的性质和特征	41
二、以宪法为核心、以制定法为主的社会主义安全 生产法律渊源体系	42
三、有中国特色安全生产法律部门体系的基本框架	44
第四节 法制安全与法律权威	48
一、法律权威的含义和特征	49
二、树立法律极大的权威	50
第五节 法制安全与市场经济	52
一、市场经济是法制经济	52
二、建立适应市场经济要求的安全法律制度	54
三、充分发挥安全法律在市场经济中的作用	54
第三章 安全生产管理体制、机构、职责	56
第一节 体制	56
一、历史发展概况	56
二、安全生产体制	59
第二节 机构	63
一、机构的设置	63
二、国家安全生产监督管理局的内设机构	67
第三节 职责	70
一、企业安全生产职责	70
二、国家安全生产监督管理局（国家煤矿安全监察局） 的主要职责	72
三、人员配备	73
四、安全设施及安全防护器材	75
第四章 安全生产基础工作	77
第一节 安全设计及其评价	77
一、厂址选择的安全问题	77

二、总图布置的安全设计	78
三、工艺流程的安全设计	79
四、化工机械和设备的安全设计	80
五、试车方案的安全设计	82
六、安全设计的总体评价	84
第二节 安全标准与规章制度	90
一、标准化的产生和发展	90
二、标准化的基本概念	97
三、安全标准化	102
四、生产现场的安全标准化	107
五、安全管理制度	111
第三节 安全台账与安全票证	113
一、安全台账的种类与分工管理	114
二、安全票证的种类与分工管理	115
三、各种台账、票证的格式和印刷管理	116
四、安全票证的作用和意义	116
第四节 安全培训与教育	118
一、概述	118
二、目的和任务	119
三、安全教育的超前性	121
四、企业安全教育的重点	126
五、企业安全教育的形式	134
六、企业安全教育的方法	135
第五节 安全检查与隐患整改	137
一、安全检查原理	137
二、安全检查的目的和意义	139
三、安全检查的内容和形式	140
四、安全检查表的应用	143

五、隐患整改	147
第六节 安全制度、台账、票证的关系	151
一、概述	151
二、安全制度、台账、票证都是为安全生产服务的	152
三、安全制度、台账、票证都是企业安全工作的行为 准则	153
四、安全制度、台账、票证都是国家法律法规在企业 安全工作上的补充和完善	154
五、安全制度、台账、票证互为补充，相辅相成，三 位一体	155
第七节 安全生产责任制及责任追究制	155
一、安全生产责任制	156
二、重大安全事故行政责任追究制	160
第八节 车间日常安全管理	161
一、安全管理组织形式	161
二、车间日常安全管理	162
第九节 安全标准化作业	173
一、检修标准化作业	173
二、班组标准化作业	175
第十节 中层干部安全管理及资格认证	180
一、中层干部是企业安全生产的中坚力量	180
二、中层干部安全资格认证	186
第十一节 安全生产自主管理和岗位安全自我开发	189
一、安全生产自主管理	189
二、岗位安全自我开发	193
第十二节 生产现场安全管理	196
一、现场的设计和布置原则要求	197
二、现场安全管理内容	198

三、现场安全管理的各项工作标准	199
第十三节 激励机制在安全生产中的运用	224
一、激励原理	224
二、激励的方法	225
三、激励方法的应用	230
第十四节 事故应急救援	232
一、概述	232
二、制定事故应急救援预案的法律依据	233
三、重大危险源的辨识和评价	234
四、应急救援预案的编制	243
五、预案演习	245
六、企业应急救援预案实例	249
第五章 班组安全建设	250
第一节 班组的功能	250
一、概述	250
二、班组的功能	251
第二节 班组安全建设的内容	257
一、基础工作	257
二、日常工作	258
第三节 班组安全建设的方法	263
一、“三不伤害”的方法	263
二、定置管理法	266
三、动态安全管理	268
四、安全生产活动日	275
五、“三无”目标管理法	276
六、“三点”控制法	278
七、安全责任区	280
八、岗前安全教育	281

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertong.com

九、安全作业证管理	282
十、科技进步，强化班组安全	284
十一、遵章守纪，杜绝“三违”	285
十二、班组安全文化建设	287
第四节 班组安全建设典型经验	288
一、班组安全工作分工法	288
二、安全生产天天查工作法	289
三、安全操作确认制	290
四、安全建设“五结合”法	292
五、班组安全建设“三到位”法	293
六、如何克服下属的“老毛病”	293
七、实施安全批评的“风雨雷电”	295
八、抓住安全谈心要领	298
九、新任班组长如何打开工作局面	299
十、消除职工安全逆反心理的方法	301
十一、协调安全工作的结合点	303
十二、赞美下属是一种领导艺术	305
十三、批评应掌握的原则和方法	306
十四、增强班组成员安全工作合力的辩证法	308
十五、开发和获取安全信息	310
第五节 班组安全建设创新工程	312
一、安全心理测验	312
二、群体内聚力	313
三、特性理论	314
四、信息论方法	316
五、控制论方法	317
六、协同论方法	317
七、突变论方法	318

八、归纳与演绎方法	319
九、价值工程	319
十、国际计算机互联网	320
第六章 事故管理	322
第一节 生产与事故	322
一、生产的构成	322
二、事故的预防	324
第二节 事故发生的模型	328
一、概述	328
二、事故发生的模型	328
第三节 事故类型和起因物的关系	332
一、事故类型和起因物的关系	332
二、分类项目的分析	334
三、建立作业环境中物的合理程序	335
第四节 事故的特性及预防原则	336
一、事故的特性	336
二、事故的预防原则	337
第五节 事故预防的程序和步骤	340
一、事故预防的步骤	340
二、事后型和预期型两种问题的解决程序	342
第六节 事故调查与统计分析	344
一、事故调查的目的	344
二、事故调查的步骤	346
三、事故调查工作的程序和重点	350
第七节 事故分析技术	353
一、综合分析法中的统计分析法	354
二、个别案例分析法	358
第八节 事故处理	364

第七章 工伤保险	367
第一节 工伤保险是职工权益的重要保障	367
第二节 《工伤保险条例》简介	370
一、扩大适用范围	371
二、规范了工伤认定制度	372
三、规定了工伤保险待遇	373
四、设立了工伤保险基金	374
五、制定了监督管理形式	375
第三节 工伤保险与工伤预防	377
一、工伤保险和工伤预防的关系密不可分	377
二、我国工伤保险与工伤预防的基本情况	378
三、工伤保险与工伤预防相结合方面存在的问题	379
四、几点思考	380
第四节 落实工伤保险的基本原则	381
第五节 待遇计算方法及理赔处理流程	385
一、待遇计算方法	385
二、理赔处理工作流程	387
附录 A 天脊集团关于重大安全事故行政责任追究的规定	388
附录 B 天脊集团化学事故应急救援预案	392
参考文献	398

第一章 总 论

安全生产是写入我国宪法的大事，是我国的一项基本国策，也是管理生产和经营企业的重要原则之一。做好安全生产工作，对于保证劳动者或从业人员在生产经营中的安全健康，搞好企业的生产和经营，促进全面建设小康社会，具有非常重要的意义。

第一节 安全生产的概念和意义

安全生产是人类社会赖以生存和发展的基础，保护劳动者自身在生产过程中的安全和健康则是人们最基本的需求之一。安全生产工作的好坏直接关系到人民群众生命财产的安全，关系到国民经济持续、快速、健康的发展。我国对安全生产工作一直都很重视，我国宪法第四十二条专门就安全生产劳动保护做了规定。我们必须按照宪法的规定，加强安全生产，做好劳动保护工作，这对每一位企业负责人和每一位劳动者都是非常重要的。为此，必须充分认识安全生产的重要意义，熟悉安全生产的内容，掌握安全生产的方法和技能，为我国 21 世纪的腾飞做出更大的贡献。

一、安全生产的概念

安全生产可以被理解为：采取行政的、法律的、经济的、科学技术的多方面措施，预知并控制乃至消除生产、经营、科研过程中的危险，减少和预防事故的发生，实现生产、经营、科研过程的正常运转，避免经济损失和人员伤亡。安全生产是人们生产、经营、科研活动中的理想状态，是经济组织获得最

佳经济效益、最佳经营成就，科研组织获得预想科研成果，操作人员和作业者保护自身生命安全的必备条件。安全生产是一个整体，所谓生产，是指生产、经营、科研活动、经济活动和社会活动中的安全。这里既不存在不需要安全保证的生产，也不存在没有生产、经营、科研活动的安全。人们对安全生产的认识和理解，随着经济、社会、科学技术的发展而不断加强和深化。同时，随着安全科学理论体系的逐步建立和发展，对安全生产的理解会更加科学，安全生产不仅是经济、科研组织和个人必须遵循的客观规律，而且是一个国家发展的基本国策。

自从 18 世纪中期产业革命爆发以来，工业生产不断地向前发展，安全生产也随之不断完善。现阶段，安全生产已经发展成为一门独立的综合性科学，具有边缘科学的性质，它既要研究有关安全生产的方针政策、法规制度和组织管理等属于社会科学方面的内容，又要研究属于自然科学的各种有关工程技术与应用技术。例如，在研究某次防尘技术措施时，要了解它的性质及其对生理的危害，就要涉及到有关化学、生理卫生和毒理学等学科的内容。同时，在研究工程的设计时，要涉及到有关材料学、力学以及计算学等学科的内容。当然，也要考虑措施的经济效能和组织管理等问题。由此，可以看出，安全生产这门科学由以下 3 个基础部分组成，即安全管理、安全技术和职业健康。

① 安全管理。它是将整个安全工作看作一个大的系统，并以系统工程的理论和方法研究安全生产的科学管理。其主要内容有：安全生产的方针、政策、法规、制度、规程、规范，安全生产的管理体制，安全监察理论，以及安全目标管理，危险性评价，人的安全行为管理，工伤事故的分析、预测和安全生产的宣传、教育、检查、活动等。

② 安全技术。它是一种技术工程措施，是为了防止工伤

事故、减轻笨重体力劳动而采取的技术工程措施。例如采用更完善、更安全的操作方法，以消除危险的工艺过程，用机械化、自动化代替笨重的体力劳动以及在机器设备上安设防护装置、保险装置、信号装置等，特别是计算机技术在安全防护上的应用，更是一场安全技术的革命，这些都属于安全技术的范畴。

③ 职业健康。它研究生产过程中有毒有害物质对人体的危害，从而采取相应的技术措施和组织措施。例如用通风、密闭、隔离等方法排除有毒有害物质，用无毒或低毒的物质代替有毒或高毒的物质，或者用远距离操作的方法不接触有毒有害物质等，都属于职业健康的范畴。

二、安全生产的意义

加强安全生产，防止职业危害是我国的一项基本国策，是党和国家的一项基本原则，是发展社会主义经济的重要条件和必备条件，对企业的管理具有十分重要的意义。

1. 加强安全生产是我国的一项基本国策

中国共产党是“三个代表”的忠实实践者，代表最广大人民的根本利益，是全心全意为人民服务的。我国是在共产党领导下的社会主义国家。在我国，劳动者是主人，是当家作主的，一切工作都必须有利于人民大众的根本利益。在企业里，最重要的莫过于保障职工的生存和健康需要。保护劳动者在生产经营过程中的安全、健康，是关系职工切身利益的一个非常重要的方面。因此，当我们谈到发展生产、改善职工生活的时候，绝不能忘记改善劳动者的劳动条件。在我国，不顾劳动者的安全、健康，盲目追求产值和利润是坚决不允许的。为了个人发财致富去剥削他人，不顾劳动者死活，是要受到法律的制裁的。我国《安全生产法》第一条开宗明义地确立了通过加强安全生产监督管理，防止和减少生产安全事故，以实现保障人