

安全健康新知丛书

ANQUAN JIANKANG XINZHI CONGSHU

第三版

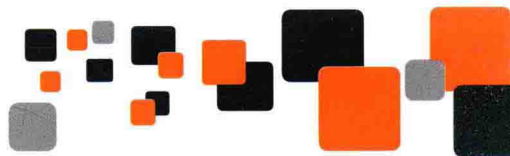
现代安全管理

第三版

◎ 罗云 主编 ◎ 许铭 副主编



XIANDAI
ANQUAN
GUANLI



系统的
安全管理理论

实用的
安全管理方法

成功的
安全管理经验



化学工业出版社

安全健康新知丛书

ANQUAN JIANKANG XINZHI CONGSHU

第三版

现代安全管理

第三版

◎ 罗云 主编 ◎ 许铭 副主编



化学工业出版社

· 北京 ·

《现代安全管理》(第三版)是《安全健康新知丛书》(第三版)的一个分册。

《现代安全管理》(第三版)探讨了系统的安全管理理论、论述了实用的安全管理方法、介绍了成功的安全管理经验。全书涵盖安全管理理论、安全管理方法、安全管理经验及借鉴三大篇,内容包括:安全管理哲学与原理、安全系统科学原理、安全法学理论、安全教育学原理、安全经济学原理、安全文化建设理论与方法、安全行为科学理论、安全生产系统战略、安全管理模式、风险管理技术、安全管理技术、国外安全管理经验、中国香港及台湾安全管理经验、中国大陆安全管理实例、行为科学管理实例、安全法治管理案例等。

《现代安全管理》(第三版)具有知识性、科学性、通俗性的特点,可供政府安全监管部门的工作人员、企业安全管理人员阅读,也是生产经营单位负责人安全培训和高校、科研单位安全科技人员以及安全工程专业大学生的重要参考书。

图书在版编目(CIP)数据

现代安全管理/罗云主编.—3版.—北京:化学工业出版社,2016.1

(安全健康新知丛书)

ISBN 978-7-122-25441-2

I. ①现… II. ①罗… III. ①安全管理 IV. ①X92

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第250119号

责任编辑:杜进祥

文字编辑:孙凤英

责任校对:吴静

装帧设计:韩飞

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:三河市延风印装有限公司

710mm×1000mm 1/16 印张20½ 字数394千字

2016年3月北京第3版第1次印刷

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

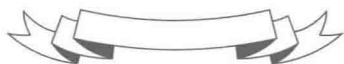
网址:<http://www.cip.com.cn>

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:49.00元

版权所有 违者必究

前言



管理，就是人们为了实现预定目标，按照一定的原则，通过科学地决策、计划、组织、指挥、协调和控制群体的活动，以达到个人单独活动所不能达到的效果而开展的各项活动。安全管理就是组织或企业管理者为实现安全目标，按照安全管理原则，科学地决策、计划、组织、指挥和协调全体成员保障安全的活动。

安全生产管理是指国家应用立法、监督、监察等手段，企业通过规范化、专业化、科学化、系统化的管理制度和操作规程，对生产作业过程的危险危害因素进行辨识、评价和控制，对生产安全事故进行预测、预警、监测、预防、应急、调查、处理，从而实现安全生产保障的一系列管理活动。

企业安全生产管理活动是运用有效的人力和物质资源，发挥全体员工的智慧，通过共同努力，实现生产过程中人与机器设备、工艺、环境条件的和谐，达到安全生产的目标。安全生产管理的目标是控制危险危害因素，降低或减少生产安全事故，避免生产过程中由于事故所造成的人身伤害、财产损失、环境污染以及经济损失；安全生产管理的对象是企业生产过程中的所有员工、设备设施、物料、环境、财务、信息等各方面；安全生产管理的基本责任原则是“管生产必须管安全”“管业务必须管安全”“谁主管，谁负责”等。

为实现现代企业安全的科学管理，需要学习和掌握与安全管理科学相关的理论和方法，研究企业安全生产管理的理论、原理、原则、模式、方法、手段、技术等。

一、安全管理理论的发展

安全管理的理论经历了四个发展阶段，如表 1 所示。

第一阶段（低级）：在人类工业发展初期，发展了事故理论，建立在事故致因分析理论基础上，是经验型的管理方式。这一阶段常常被称为传统安全管理阶段。

第二阶段（初级）：在电气化时代，发展了危险理论，建立在危险分析理论基础上，具有超前预防型的管理特征。这一阶段提出了规范化、标准化管理，常常被称为科学管理的初级阶段。

第三阶段（中级）：在信息化时代，发展了风险理论，建立在风险控制理论基础上，具有系统化管理的特征。这一阶段提出了风险管理概念，是科学管理的高级阶段。

第四阶段（高级）：21 世纪以来，提出以本质安全为管理目标，推进兴文化的人本安全和强科技的物本安全，是人类现代和未来不断追求的目标。

表 1 安全管理理论的发展

发展阶段	理论基础	方法模式	核心策略	对策特征
低级阶段	事故理论	经验型	凭经验	感性,生理本能
初级阶段	危险理论	制度型	用法制	责任制,规范化、标准化
中级阶段	风险理论	系统型	靠科学	理性,系统化、科学化
高级阶段	安全原理	本质型	兴文化	文化力,人本物本原则

上述四个阶段管理理论，对应的具有四种管理模式。

事故型管理模式：以事故为管理对象；管理的程式是事故发生—现场调查—分析原因—找出主要原因—提出整改措施—实施整改—效果评价和反馈。这种管理模式的特点是经验型，缺点是事后整改，成本高，不符合预防的原则。

缺陷型管理模式：以缺陷或隐患为管理对象，管理的程式是查找隐患—分析成因—关键问题—提出整改方案—实施整改—效果评价。其特点是超前管理、预防型、标本兼治，缺点是系统全面有限、被动式、实时性差、从上而下，缺乏现场参与、无合理分级、复杂动态风险失控等。

风险型管理模式：以风险为管理对象，管理的程式是进行风险全面辨识—风险科学分级评价—制定风险防范方案—风险实时预报—风险适时预警—风险及时预控—风险消除或削减—风险控制在可接受水平。其特点是风险管理类型全面、过程系统、现场主动参与、防范动态实时、科学分级、有效预警预控，其缺点是专业化程度高、应用难度大、需要不断改进。

安全目标型管理模式：以安全系统为管理对象，全面的安全管理目标，管理程式是制定安全目标—分解目标—管理方案设计—管理方案实施—适时评审—管理目标实现—管理目标优化。其特点是全面性、预防性、系统性、科学性的综合策略，缺点是成本高、技术性强，还处于探索阶段。

可以说，在不同层次安全管理理论的指导下，企业安全生产管理经历了两次大的飞跃，第一次是从经验管理到科学管理的飞跃，第二次是从科学管理到文化管理的飞跃。目前我国的多数企业已经完成或正在进行着第一次的飞跃，少数较为现代的企业在探索第二次飞跃。

二、安全管理技术的发展

管理也是一门技术。安全管理技术方法的科学性、合理性，是保证安全管理

效能的重要前提和决定性因素。

从管理对象的角度：安全管理由近代事故管理，发展到现代的隐患管理。早期，人们把安全管理等同于事故管理，显然仅仅围绕事故本身做文章，安全管理的效果是有限的，只有强化了隐患的控制，消除危险，事故的预防才高效，因此，20世纪60年代发展起来的安全系统工程强调了系统的危险控制，揭示了隐患管理的机理。21世纪，隐患管理将得到推行和普及。

从管理过程的角度：早期是事故后管理，发展到20世纪60年代强化超前和预防型管理（以安全系统工程为标志）。随着安全管理科学的发展，人们逐步认识到，安全管理是人类预防事故三大对策之一，科学的管理要协调安全系统中的人—机—环诸因素，管理不仅是技术的一种补充，更是对生产人员、生产技术和生产过程的控制与协调。21世纪，要落实这种认识和过程。

从管理技法的角度：从传统的行政手段、经济手段，以及常规的监督检查，发展到现代的法治手段、科学手段和文化手段；从基本的标准化、规范化管理，发展到以人为本、科学管理的技巧与方法。21世纪，现代安全管理方法已经大显身手，未来，安全文化管理的手段将成为重要而有效的安全管理方法。

三、现代安全管理方法及特点

安全管理科学首先涉及的是基础或日常安全管理，有时也称为传统安全管理，如安全责任制、安全监察、安全设备检验制、劳动环境及卫生条件管理、事故管理、“三同时”和“五同时”等基础管理，以及安全检查制、“三全”管理、三负责制、“5S”活动、“五不动火”管理、审批动火票的“五信五不信”、“四查五整顿”、“巡检挂牌制”、防电气误操作“五步操作管理法”、人流物流定置管理、三点控制、安全班组活动等生产现场安全管理方法等。随着现代企业制度的建立和安全科学技术的发展，现代企业更需要发展科学、合理、有效的现代安全管理方法和技术。现代安全管理是现代社会和现代企业实现安全生产和安全生活的必由之路。一个具有现代技术的生产企业必然需要与之相适应的现代安全管理科学。目前，现代安全管理是安全管理工程中最活跃、最前沿的研究和发展领域。

现代安全管理的理论和方法有：安全管理哲学、安全科学决策、安全规划、安全系统管理、安全经济学原理、安全协调学原理、事故预测与预防理论、事故管理模型学、安全法制管理、安全目标管理、安全标准化管理、无隐患管理、安全行为抽样技术、安全技术经济可行性论证、PDCA循环模式、HSE管理体系、OHSMS、NOSA等综合性的管理模式；SCL、PHA、LEC、JHA等危险源辨识、风险分级评价的危险预知活动和系统安全分析方法，以及亲情参与制、轮流监督制、名誉员工制、四不伤害活动、三能四标五化六新、三法三卡、班组安全建设等基层和现场管理方法。

现代安全管理意义和特点在于：要变传统的纵向单因素安全管理为现代的横向综合安全管理；变传统的事故管理为现代的事件分析与隐患管理（变事后型为预防型）；变传统的被动的安全管理对象为现代的安全管理动力；变传统的静态安全管理为现代的安全动态管理；变过去企业只顾生产经济效益的安全辅助管理为现代的效益、环境、安全与卫生的综合效果的管理；变传统的被动、辅助、滞后的安全管理程式为现代主动、本质、超前的安全管理程式；变传统的外迫型安全指标管理为内激型的安全目标管理（变次要因素为核心价值）。

四、掌握现代安全管理理论之意义

安全管理方法与对策进步，需要安全科学理论作为基础，需要有战略和方向的指导。实现这一目标的出路，就是研究和认识安全的科学理论，揭示安全科学的规律，搞清安全管理的科学原理。

安全科学原理是人类安全活动的基本理论和策略，是安全科学以及安全管理科学发展的基石，是人类预防事故的重要理论核心。在现代企业制度下，随着安全管理科学的发展，以及职业安全管理体系标准的推行，新世纪人们将不断探索先进、适用、有效的安全科学原理。

有了丰富而充实的安全科学理论，安全科学技术的发展才有坚实的基础；人类实现了安全科学原理的掌握，才能改变自身对事故的认识和态度，才能使今天人们安全生产和生活的必然王国走向未来人类安全生存与发展的自由王国。

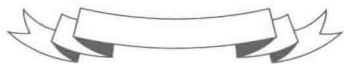
任何科学的东西，必然要不断地发展和创新。只有不断创新和进步，现代安全管理才能满足现代企业安全生产的需要，才能为降低人类利用技术的生命、健康、经济、环境的风险代价作出应有的贡献。

本书第三版由罗云主编，许铭副主编，参编人员还有：程五一、樊运晓、鲁华璋、罗斯达、常成武、李峰、游建川、仝世渝、徐东超、黄西菲、李彤、黄玥诚、曾珠、李平、李永霞。第三版在第二版的基础上增加了特种设备风险管理和安全生产系统战略方面以及安全生产标准化的相关内容，反映了当代企业安全管理的新技术、新方法。但是，发展和进步是永恒的，本书内容创新是相对的，存在不足和疏漏是必然的，我们期望读者的批评、指正和建议。

罗 云

2015年10月于北京

第一版前言



安全生产作为保护人民生命财产安全和发展社会生产力、促进社会和经济持续健康发展的基本条件，是社会文明与进步的重要标志，安全保障是人民生活质量的体现，是全面建设小康社会宏伟目标的重要内容。然而今天我们的社会却面临着严重的安全事故问题。

全球每年生产和生活过程中，发生各类事故 2.5 亿起，这意味着每天发生 68.5 万起，每小时发生 2.8 万起，每分钟发生近 500 起，每秒钟就有 8 个家庭尝到事故带来的苦果。每年所发生的事故造成近 400 万人丧生；同时有 1500 万人受到失能伤害；35% 的劳动者接触职业危害。

全世界每年死于工伤事故和职业病危害的人数约为 200 万 [据国际劳工组织 (ILO) 报告]。这比交通事故死亡近百万人、暴力死亡 56.3 万人、局部战争死亡 30 万人、艾滋病死亡 31.2 万人、吸毒死亡十余万人都要多。职业领域每天有超过 5400 人死于工作中的事故；每分钟有 4 人因工伤死亡。因此，职业工伤和职业病成为人类的最严重的死因之一。

2002 年我国各类安全事故（工伤事故、交通事故、火灾等）死亡总人数约 14 万人，如果包括学校、家庭、农业等领域的事故，每年有数十万人丧生。2002 年我国道路交通事故导致的死亡人数达 10.9 万人，工矿企业死亡人数近 1.5 万人。图 1 和图 2 是我国各类事故和道路交通事故死亡人数趋势统计，可以看出各类事故死亡总人数的平均增长率为 6.28%，道路交通事故死亡人数的平均增长率为 6.4%。我国每天发生死亡 3 人以上的事故 8 起；每周发生死亡 10 人以上的事故 2~3 起；每月发生死亡 30 人以上的事故 1~2 起。

面对如此严峻的事故形势，人类将如何应对？社会各界应担负什么职责？我们的国家将如何解决？这是必须回答的问题。

从安全科学原理我们寻求到了一个答案，这就是预防事故的“三 E 对策”理论，即预防事故需要实施工程技术对策 (Engineering)、教育对策 (Education) 和管理对策 (Enforcement)。本书是专门论述安全管理对策的理论和方法的

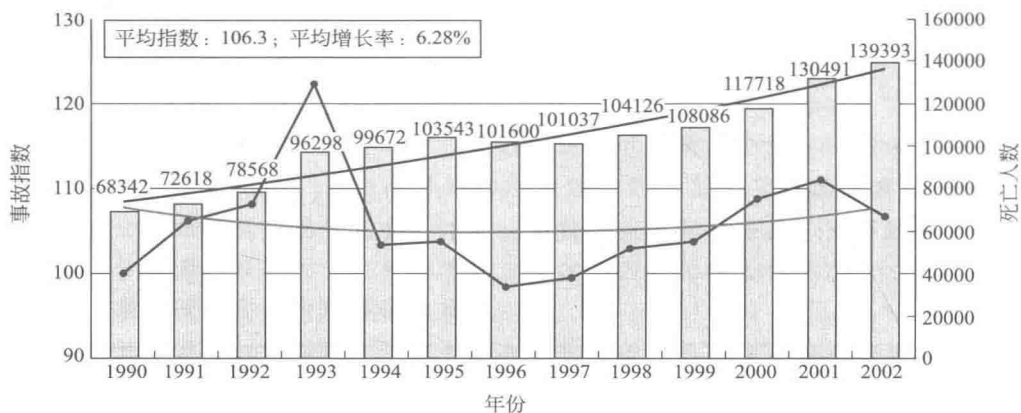


图 1 1990~2002 年我国各类事故死亡总人数趋势

(包括工矿企业、道路、水运、铁路、火灾、民航)

■ 事故死亡总人数; ◆ 事故指数; — 事故指数趋势线; — 死亡人数趋势线

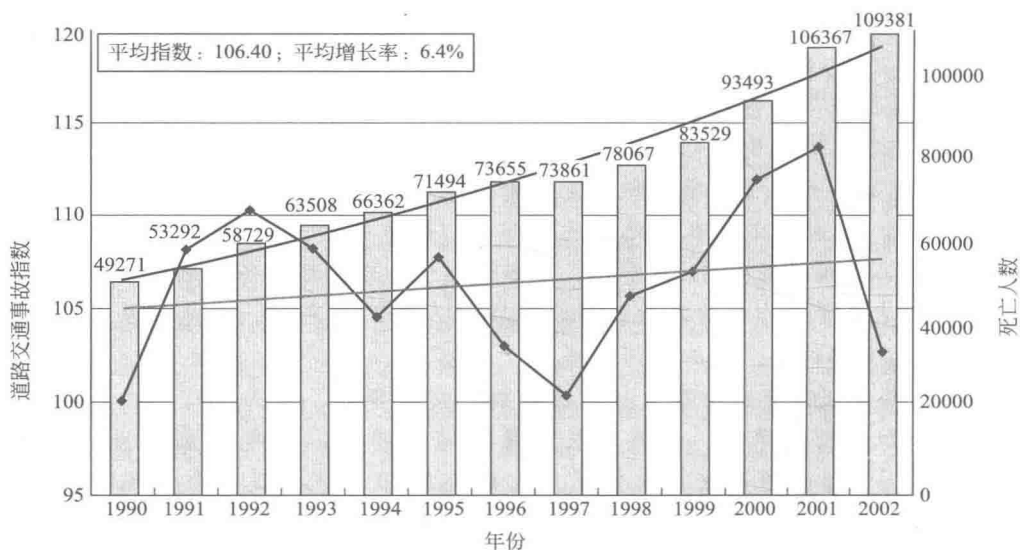


图 2 1990~2002 年我国道路交通事故死亡人数趋势

■ 道路交通死亡人数; ◆ 道路交通事故指数; — 道路交通事故指数趋势线; — 死亡人数趋势线

著作。

管理是人们为了实现预定目标,按照一定的原则,通过科学地组织、指挥和协调群体的活动,以达到个人单独活动所不能达到的效果而开展的各项活动。安全管理就是生产经营单位的经营者、生产管理者,为实现安全生产目标,按照一

定的安全管理原则，科学地组织、指挥和协调全体员工进行安全生产的活动。

安全管理目标的实现，需要研究安全科学管理的规律，需要安全科学管理原理的指导，更需要掌握安全科学管理的方法和技术。为了帮助读者系统学习和掌握安全管理理论、方法和技术，我们遵循“理论-方法-模式（实例）”的形式逻辑，在本书中探讨了系统的安全管理理论、论述了实用的安全管理方法、介绍了成功的安全管理经验。本书涵盖安全管理的理论、原理、原则、模式、方法、手段、技术等内容。本书的特点表现在以下几方面。

知识性：本书较为综合、全面、系统地介绍安全管理的理论、方法，并且从多种角度介绍安全管理的案例和模式。无论是政府管理人员还是企业安全专业人员，学习本书对系统接受安全管理知识都是有益的。

科学性：本书是站在现代安全管理科学的角度来陈述安全管理的基本内容，建立安全科学管理的系统构架。不但深入到管理哲学、系统科学和管理体系，还具体涉及人因管理、设备管理、环境管理、现场管理等；不但引进了诸多国外的经验，也总结了国内多个行业成功的方法和案例。

通俗性：本书的主要对象可以是政府安全监管部门的工作人员，也可以是企业的经营者、管理者和安全生产专业工作者，同时，也可作为安全工程专业的大学生重要的参考书。

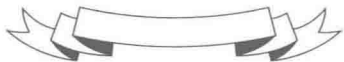
作者以诚挚的心，向在安全生产管理体系和安全科学管理体系中进行超前探索和做出卓越贡献的专家表示敬意，正因为有了他们的远见卓识和不懈努力，我国安全科学管理体系和现代企业安全管理体系才有今天的发展。

本书引用了许多前辈和专家的研究成果，除了在参考文献中列出以表尊重外，作者在此再表诚挚谢意。同时，作者向提供相关资料和信息，以及对本书的编写提纲提出宝贵意见的专家、老师、学长和同仁表示衷心的感谢！

罗 云

2003 年 10 月于北京

第二版前言



安全生产作为保护人民生命财产安全和发展社会生产力、促进社会和经济持续健康发展的基本条件，是社会文明与进步的重要标志，安全保障是人民生活质量的体现，是全面建设小康社会宏伟目标的重要内容。然而今天我们的社会却面临着严重的安全事故问题。

(1) 全球每年生产和生活过程中，发生各类事故 2.5 亿起，这意味着每天 68.5 万起，每小时 2.8 万起，每分钟近 500 起，每秒钟就有 8 个家庭尝到事故带来的苦果。所发生的事故造成近 400 万人丧生；同时有 1500 万人受到失能伤害；35% 的从业人员接触职业危害；事故造成的经济损失高达 2.5%GDP。

(2) 全世界每年死于工伤事故和职业病危害的人数约为 200 万（据 ILO 报告）。这比交通事故死亡近百万人、暴力死亡 56.3 万人、局部战争死亡 30 万人和艾滋病死亡 31.2 万人、吸毒死亡 10 余万人都要多。职业领域每天有 5400 多人死于工作；每分钟有 4 人因工伤导致死亡。因此职业工伤和职业病成为人类的最严重的死因之一。

(3) 我国 2002 年各类安全事故（工伤事故、交通事故、火灾等）死亡总人数约 14 万人，如果包括学校、家庭、农业等领域的事故，每年有数十万人丧生。2002 年我国道路交通事故导致的死亡人数达 10.9 万人，工矿企业死亡人数近 1.5 万人。图 1 是我国各类事故死亡人数趋势统计，可看出各类事故总死亡人数的平均增长率为 4.90%。我国每天发生一次死亡 3 人以上重大事故 8 起；每周发生死亡 10 人以上特大事故 2~3 起；每月发生死亡 30 人以上事故 1~2 起。

面对如此严重的事故形势，人类的对策是什么？社会各界应担负什么职责？我们的国家如何作为？这是必须回答的问题。

从安全科学原理我们寻求到了一个答案，这就是预防事故的“3E 对策”理论。即：预防事故需要实施工程技术对策（Engineering）、教育对策（Education）和管理对策（Enforcement）。本书是专门论述安全管理对策的理论和方法的著作。

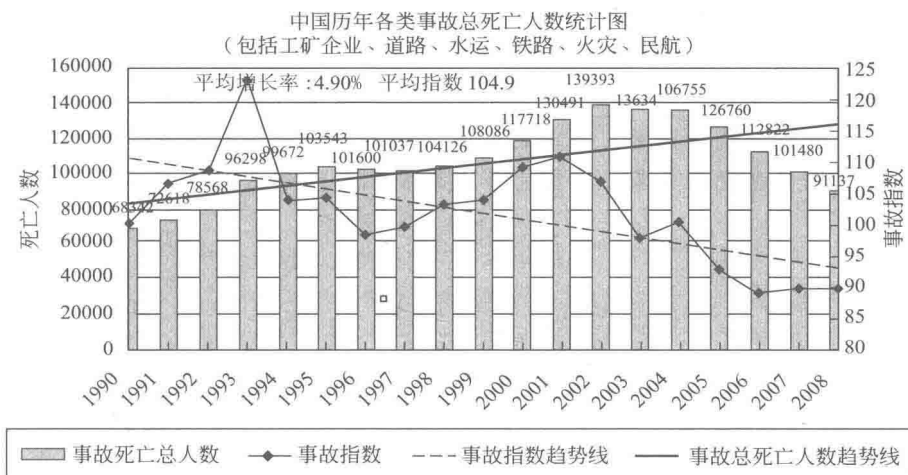


图 1 1990~2008 我国各类事故死亡总人数趋势图

管理是人们为了实现预定目标,按照一定的原则,通过科学地组织、指挥和协调群体的活动,以达到个人单独活动所不能达到的效果而开展的各项活动。安全管理就是生产经营单位的经营者、生产管理者,为实现安全生产目标,按照一定的安全管理原则,科学地组织、指挥和协调全体员工进行安全生产的活动。

安全管理目标的实现,需要研究安全科学管理的规律,需要安全科学管理原理的指导,更需要掌握安全科学管理方法和技术。为了有助于系统学习和掌握安全管理理论、方法和技术,我们遵循“理论-方法-模式(实例)”的形式逻辑,在本书中探讨了系统的安全管理理论、论述了实用的安全管理方法、介绍了成功的安全管理经验。本著作涵盖安全管理的理论、原理、原则、模式、方法、手段、技术等内容。著作的特点表现于以下方面。

(1) 知识性:较为综合、全面、系统地介绍了安全管理的理论、方法,并且从多种角度介绍了安全管理的案例和模式。无论是政府管理人员或是企业安全专业人员,学习本书对系统接受安全管理知识是有益的。

(2) 科学性:首先本书是站在现代安全管理科学的角度来陈述安全管理的基本内容,建立了安全科学管理的系统构架,不但深入到管理哲学、系统科学和管理体系,还具体涉及人因管理、设备管理、环境管理、现场管理等;不但引进了诸多国外的经验,也总结了国家多个行业成功的做法和案例。

(3) 通俗性:本书的主要对象可以是政府安全监管部门的工作人员,也可以是企业的经营者、管理者和安全生产专业工作者。本书也可作为安全工程专业的大学生也可作为重要的参考书。

作者以诚挚的心情,向安全生产管理和安全科学管理进行过超前和卓越探索

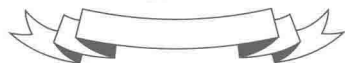
的专家表示敬意，因为有了他们的远见卓识和不懈努力，我国安全科学管理和现代企业安全管理才有今天的发展。

本著作引用了许多前辈和专家的研究成果，除了在参考文献中列出以表尊重外，在此作者再表诚挚谢意。同时，作者向提供相关资料和信息以及对本书的编写提纲提出宝贵意见的专家、老师、学长和同仁表示衷心的感谢！

罗 云

2009 年 7 月

目 录



上篇 安全管理理论

第一章 安全管理哲学与原理 /2

第一节 国家领导人的安全哲学思想	2
第二节 我国安全生产方针的哲学理解	3
第三节 从历史学的角度认识安全哲学	5
第四节 基于思维科学的安全哲学	7
第五节 安全管理原理	8
一、安全管理公理 (Safety Management Axiom)	8
二、安全管理定理 (Safety Management Theorem)	10
第六节 安全管理的发展	11
一、安全管理理论的发展	12
二、安全管理模式的发展	12
三、安全管理技术的发展	13

第二章 安全系统科学原理 /15

第一节 安全系统论原理	15
一、系统科学基本理论	16
二、系统基本分析	16
三、安全系统的构成	16
四、安全系统的优化	17
第二节 安全信息论原理	18
一、基本概念	18
二、安全信息的功能	18

三、安全信息的分类	19
四、安全信息应用的方式、方法	20
五、安全信息的质量与价值	22
六、安全信息的处理技术——安全管理信息系统	23
第三节 安全控制论原理	23
一、一般控制论原理	23
二、安全管理的一般控制原则	24
三、安全管理策略的一般控制原理	24
四、预防事故的能量控制原理	24
五、事故预防与控制的工程技术原理	25
第四节 安全协调学原理	26
一、组织协调学原理	26
二、专业人员保障系统的协调原理	29
三、安全经济投资保障协调合理机制	32

第 三 章 安全法学理论 /33

第一节 安全生产法规的性质与作用	33
一、安全生产法规的概念	33
二、安全生产法规的特征	34
三、安全生产法规的本质	34
四、安全生产法规的作用	35
五、我国的安全生产法治对策及任务	36
第二节 我国安全生产的法律法规体系	37
一、我国安全生产法律基本体系	37
二、安全技术法规	37
三、职业健康法规	39
四、安全管理法规	42
第三节 我国安全生产标准体系	46
一、安全生产标准的分类与体系	46
二、安全生产标准的作用	47
三、安全生产国家标准颁布状况	48
第四节 我国主要的安全生产法规	50
一、《宪法》与安全	50
二、《刑法》与安全	51
三、《安全生产法》	52

四、《消防法》	54
五、《特种设备安全法》	54
第五节 国际主要的安全生产法规内容简介	54
一、ILO《职业安全健康管理体系导则》	54
二、ILO《预防重大工业事故公约》	56
三、ILO《作业场所安全使用化学品公约》	56
四、ILO《建筑业安全卫生公约》	57
五、ILO《职业安全和卫生及工作环境公约》	57

第四章 安全教育学原理 /58

第一节 一般教育原理与安全教育学基础	58
一、教育的本质	58
二、教育的机理	58
三、学习与教育的规律	59
第二节 安全教育的目的	60
第三节 安全教育学的基本原则	60
第四节 安全教育模式及技术	61
一、安全教育方法	61
二、安全教育的合理设计	62
三、安全教育的技术	62
第五节 企业安全教育的对象、目标与内容	62
一、企业决策层（法人及决策者）的安全教育	63
二、企业管理层的安全教育	64
三、企业专职安全管理人员的安全教育	66
四、企业普通员工的安全教育	67
五、职工家属的安全教育	71
第六节 安全工程学历教育	72
一、我国安全工程类专业的基本情况	72
二、师资与学科建设	74
三、发达国家的工业安全学历教育	74

第五章 安全经济学原理 /76

第一节 安全经济学投入产出原理	76
一、安全经济规律的基本分析	77
二、综合分析及推论	77

三、安全效益分析	78
四、安全经济学原则	78
第二节 事故损失分析原理	78
一、事故经济损失计算的基本理论	78
二、事故损失估算的技术	79
三、非经济损失的价值估算	81
四、事故赔偿的理论	82
五、事故损失的抽样调查研究	83
第三节 安全投资的理论分析	85
一、安全投资抽样调查分析	85
二、合理安全投资的分析	87
三、安全经济的激励理论	88
第四节 安全效益分析原理	92
一、安全微观经济效益的评价	92
二、安全宏观经济效益的评价	94

第 六 章 安全文化建设理论与方法 /97

第一节 安全文化的起源与发展	97
第二节 安全文化术语及概念	98
第三节 安全文化的范畴	100
一、安全文化的形态体系	100
二、安全文化的对象体系	101
三、安全文化的领域体系	101
第四节 企业安全文化建设理论与方法	102
一、企业安全文化建设基本原理	102
二、企业安全观念文化建设	103
三、企业安全行为文化建设	105
四、企业安全制度文化建设	109
第五节 企业安全文化建设的“四个一”工程	118
一、一本安全文化手册	118
二、一个安全文化发展规划（纲要）	119
三、一套安全文化测评工具	121
四、一系列安全文化建设载体	123
第六节 企业安全文化测评技术	126
一、测评方法及工具	126