

安全健康新知丛书

ANQUAN JIANKANG XINZHI CONGSHU

第三版

员工安全行为管理

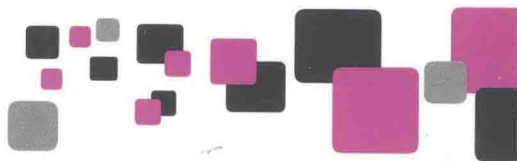
第二版

◎ 罗云 主编

◎ 李峰 王永潭 副主编



YUANGONG
ANQUAN
XINGWEI
GUANLI



观念
影响意识

意识
强化责任

责任
规范行为

行为
表现素质

素质
决定命运



化学工业出版社

安全健康新知丛书

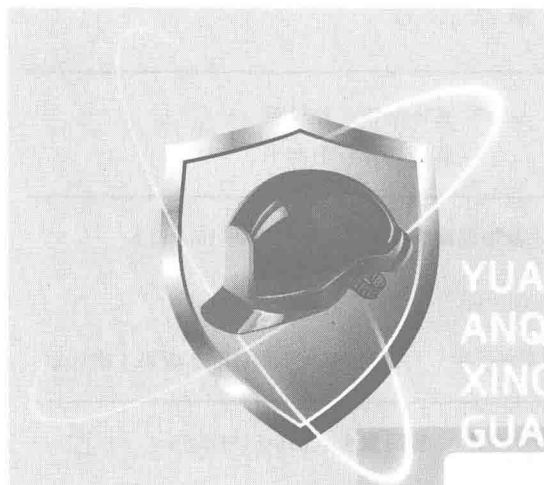
ANQUAN JIANKANG XINZHI CONGSHU

第三版

员工安全行为管理

第二版

◎ 罗云 主编 ◎ 李峰 王永潭 副主编



YUANGONG
ANQUAN
XINGWEI
GUANLI



化学工业出版社

· 北京 ·

《员工安全行为管理》(第二版)能够给出实现提高安全领导力水平、提升员工执行力程度的基本途径和方法,系统地论述了员工安全行为的规律,理论知识和管理方法,以提高控制和驾驭员工安全行为的能力。全书共 11 章,主要内容包括人的安全行为模式及特点、影响人行为的因素分析、人的事故心理分析、人为失误分析与控制、人的安全素质分析、员工行为激励与管理、员工安全心理测评方法技术、安全行为管理的应用、现场员工安全行为管理、基础建设与行为管理等。

《员工安全行为管理》(第二版)能够给出实现提高安全领导力水平、提升员工执行力程度的基本途径和方法,可供企业的安全管理人员和政府各级安全监管人阅读,也可供安全工程专业师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

员工安全行为管理/罗云主编.—2版.—北京:
化学工业出版社,2016.12

(安全健康新知丛书)

ISBN 978-7-122-28220-0

I. ①员… II. ①罗… III. ①企业管理-安全管理
IV. ①X931

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 235517 号

责任编辑:杜进祥

文字编辑:孙凤英

责任校对:边涛

装帧设计:史利平

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:北京永鑫印刷有限责任公司

装订:三河市宇新装订厂

710mm×1000mm 1/16 印张 20 $\frac{1}{2}$ 字数 360 千字 2017 年 4 月北京第 2 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:68.00 元

版权所有 违者必究

《员工安全行为管理》（第二版）编写人员

主 编 罗 云

副 主 编 李 峰 王永潭

参编人员 裴晶晶 樊运晓 曾 珠 张志伟

孔繁臣 许文峰 李 平 台宝灿

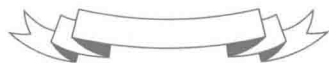
党梅梅 黄玥诚 李泽华 于亚男

徐丽丽 王新浩 黄西菲 罗斯达

李佳赛 李 鑫 徐沛歆 杨 芳

史 凯 张 岚 刘 斌

前 言



国际企业成功的安全管理有两条经验，一是安全领导力（safety leadership），二是安全执行力（safety executive power）。对于企业，安全领导力是指为了实现在企业的安全生产，在管理范围内充分利用企业现有人力、财力和物力资源以及客观条件，带领和组织企业上下，以最合理的安全成本和最科学有效的安全措施，实现最大安全成效的能力。执行力是指践行企业安全核心理念，贯彻企业或组织的安全方针、安全规程、安全规章、安全标准，实现安全生产目标的程度或能力，包括科学践行安全理念、有效落实安全责任、精确执行安全规范、充分完成安全目标的高度、热度、力度和程度。显然，强化领导力需要企业决策层高度重视安全，提高执行力水平需要员工的自爱、自觉、自律。总之，安全生产的保障要求从决策层到管理层，从管理层到执行层，全员参与、人人有责，人人需要、人人共享。

《员工安全行为管理》（第二版）能够给出实现提高安全领导力水平、提升员工执行力程度的基本途径和方法。

事故致因理论的“4M要素”理论表明，在人、机、环、管四个事故致因要素中，人的因素是主因。长期以来，一些重特大事故案例分析表明，事故的人为因素突出。人们基于问题导向，认识到员工安全行为管理的重要和必要。因此，本书第一版应运而生，获得读者的关注和好评。近年来发生的重大事故也还是以人因为主导，责任事故不断出现。这也反证了安全生产工作是一项长期、艰巨、复杂的工作，“安全没有最好，只有更好；没有终点，只有起点”。这是因为人的因素复杂而易变，不同的人在不同发展阶段具有不同的思维和行为特性；同一个员工在不同的时空和情形下具有不同的行为方式和表现，因而，控制和管理员工行为将是一项持久的工作和任务。

本书第二版的出版，一方面由于第一版客观存在的不足和错漏，需要修改和完善；另一方面是由于学科专业的进步和实践发展，能够提供更为进步的员工安全行为管理的理论和方法。

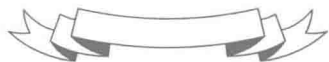
第二版既有内容的增减，也有内容的修改和完善。增加的主要内容：一是安全领导力与执行力方面，二是安全文化管控的理论方法，三是企业安全生产“三基”建设与行为管理等方面。修改和完善的内容主要包括：安全行为科学的重要性认识、安全心理的控制、安全行为的激励方法等。

我们期望《员工安全行为管理》（第二版）能够给读者带来更为完整的行为管理理论知识，以及企业人因控制和预防的更好的方法和措施。同时，也期望读者对第二版的不足和错误提出批评指正。

罗 云

2016 年 6 月于北京

第一版前言



安全科学的公理提示我们，人类生产过程中发生的各类事故是由于人的不安全行为（人因），物的不安全状态（物因），作业环境不良（环境因素）和管理欠缺（管理因素）导致。这一理论称为事故致因的“4M”要素理论。这一理论将人的因素放在了首要的位置。这不仅是理论研究的结果，从国内外、各行业安全事故发生的原因统计分析也充分证明，80%以上的事故与人为因素有关。人为因素一方面表现为作业现场的不安全行为，如违反劳动纪律，违章作业，违章指挥。这种表现是事故的直接原因；另一方面还表现为管理人员重视不够，安全管理措施不力、责任不落实，员工安全规章执行力低，安全培训不到位，从业人员安全素质低下等。这些是事故的间接因素。无论是直接因素还是间接因素，都是人为因素的表现。因此，人为因素不仅涉及执行层，还涉及决策层和管理层。随着安全生产理论进步和实践研究的发展，近年，理论界和业界都有了共同的认识：人为因素是事故首要、重要的因素。

人为因素成为事故主因的原因在于，人因形成的复杂性，表现的多样性，控制和管理较为困难，不能一劳永逸，不能一蹴而就。这是由于人在生产活动中是最活跃、最富有创造性和主观能动性的因素。人的行为受主观和客观、生理和心理、外部和内部等多种因素的影响，是工业生产事故4M要素中，最难以控制和驾驭的因素。

人为因素具体的表现是人的不安全行为，是指能引发事故的人的差错或不良行为。在人机系统中，人的操作或行为超越或违反系统所允许的范围时就会发生人的行为差错。这种行为可以有意识的行为，也可能是无意识的行为，表现的形式多种多样。虽然有意识的不安全行为是一种由人的思想占主导地位、明知故犯的行为，但依然存在主观和客观两方面的原因。从主观上讲，操作者的心理因素占据了重要位置。侥幸心理，急功近利心理，急于完成任务而冒险的心理，都容易忽略安全的重要性，目的仅仅是为了达到某种不适当的需求，如图省力、赶时间、走捷径等。抱着这些心理的人为了获得小的利益而甘愿冒着受到伤害的风险，正是由于对危险发生的可能性估计不当，心存侥幸，在避免风险和获得利益之间做出了错误的选择。非理性从众心理，明知违章但因为看到其他人违章没有

造成事故或没有受罚而放纵自己的行为。过于自负、逞强，认为自己可以依靠较高的个人能力避免风险。在客观上说，管理的松懈和规章制度的操作性差给人的不安全行为的发生创造了条件。

在安全管理中，没有一支高素质的员工队伍，安全管理和规章制度只能是纸上谈兵，无法落到实处。那么提高员工的素质不仅是企业长远的、具有战略意义的工作，也是具体、实效和具有现实意义的措施和方法。提高员工的素质一是靠教育与培训；二是靠管理监督；三要靠文化力。员工安全素质提升需要长期不断的行为管理和文化建设。

当前，我们需要强化“人因为先”的认识。为此，需要“以人为本，全员参与，依靠员工”。对于人、机、环、管各安全要素中，员工——人因既是安全生产的主体——保护者，又是安全生产的客体——被保护者。人因不仅是根本的安全因素，同时还是技术和管理效能的决定因素，所以，人因既是安全生产工作的归宿，更是安全生产命运的根本性、决定性因素。

安全生产状况是企业安全工作的综合反映，是一项复杂的系统工程，只有决策层的重视和热情不行，仅有部分员工的参与和能力也不行，因为个别员工、个别工作环节上的缺陷和失误，就会破坏安全生产保障系统的整体。因此，提高企业安全生产的保障能力，需要控制和管理人因，从而消除或减少人为因素事故。可以说，对员工的安全行为进行科学、合理、全面、有效的管理，是控制事故发生根源，强化源头管理，落实管理重心下移，安全标本兼治的具体体现。

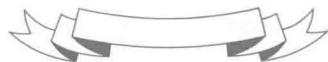
我们编写本书，即是基于上述的分析和认识。通过本书出版发行，我们期望无论是政府的各级安监人员的读者，或是企业的安全管理人员读者，甚或在学的安全工程专业学生，能够了解和掌握管理员工安全行为的规律、理论知识和管理方法，从而提高控制和驾驭员工安全行为的能力，能够为实现“人人都是安全人”“人人都是安全员”的美好理想作出努力和贡献。

由于我们的能力和水平所限，书中必定存在错漏或谬误。我们衷心期望读者给予批评指正。

罗 云

2011年5月于北京

目 录



第一章 概论 /1

第一节 员工安全行为管理的目的	1
第二节 安全行为科学的发展状况	2
第三节 安全行为科学与有关学科的关系	2
一、安全科学与安全行为科学	2
二、安全原理与安全行为科学	3
三、行为科学与安全行为科学	4
四、心理科学与安全行为科学	4
五、安全管理科学与安全行为管理	6
第四节 人因的重要性	6
第五节 安全行为科学基本理论	8
一、安全行为科学的研究对象	8
二、安全行为科学的研究任务	10
三、安全行为科学的研究原则与方法	10
四、安全行为科学的理论基础	11
五、安全行为科学的研究内容	12
六、借鉴行为科学的方法来发展安全行为科学	13

第二章 人的安全行为模式及特点 /14

第一节 生理学意义的行为模式	14
一、人的生理学行为模式分析	14
二、人的生理学安全行为规律	15
第二节 社会学意义的行为模式	16
一、人的高级行为模式分析	16
二、人的高级行为控制	18
三、人的“安全需要”行为模式分析	20

四、人的安全行为的一般控制方法	20
-----------------------	----

第 三 章 影响人行为的因素分析 /24

第一节 个性心理因素	24
一、个性心理特征对人的行为的影响	24
二、个性倾向性对人的行为的影响	32
第二节 社会心理因素	35
一、社会知觉对人的行为的影响	35
二、价值观对人的行为的影响	37
三、角色对人的行为的影响	38
第三节 社会因素	40
一、社会舆论对个人行为的影响	40
二、风俗与时尚对个人行为的影响	41
三、正确看待各种社会因素对个人行为的影响	42
第四节 生理因素	42
一、年龄	42
二、人的感官系统	43
三、人体自身变化规律——人体生物节律	43
四、人体常见的生理反应——疲劳	44
第五节 环境、物的因素	44

第 四 章 人的事故心理分析 /46

第一节 事故心理结构的测评	46
一、概述	46
二、事故心理结构的要素	47
三、可能造成事故的心理因素及估量	48
第二节 人因事故模型	51
一、瑟利事故模型	52
二、威格里斯沃思事故模型	54
三、劳伦斯事故模型	55
四、安德森事故模型	57
第三节 事故心理因素分析	58
一、心理素质在事故致因中的地位	58
二、事故发生前的心理分析	59
三、发生事故的心理因素	60

第四节 导致事故的心理预测和探讨	62
一、性格与事故的关系	62
二、情感与事故的关系	63
三、造成事故心理预测的可能性和必要性	64
四、造成事故心理的预防	65
第五节 事故心理的控制	65

第 五 章 人为失误分析与控制 /67

第一节 人为失误概念	67
第二节 人为失误的表现形式	68
一、感知差错	68
二、判断、决策差错	69
三、行为差错	70
第三节 人为失误产生的过程	71
第四节 人为失误的类型	72
第五节 人为失误的控制对策	73
一、防止人为失误的技术措施	73
二、防止人为失误的管理措施	73
三、防止人为失误的文化措施	75

第 六 章 人的安全素质分析 /77

第一节 人的安全素质	77
一、人的安全素质的内涵	77
二、提高人的安全素质的手段	78
第二节 人的安全意识	78
一、感觉、知觉与行为安全	79
二、记忆、思维与行为安全	89
三、情感、情绪与行为安全	95
四、意志与行为安全	99
第三节 人的安全态度	101
一、人的态度与安全行为	101
二、对不良安全态度的改变	102
第四节 安全观念和安全责任分析	103
一、人的安全观念评析	103
二、安全责任体系	107

第七章 员工行为激励与管理 /109

第一节 领导理论	109
一、领导力的概念	109
二、几种典型的领导理论	111
三、领导者的功能、素质及决策行为	114
四、安全领导与安全管理的联系和区别	116
第二节 员工行为激励理论	117
一、员工行为激励的基本概念	117
二、行为激励的过程	118
三、行为激励的主要原则	119
四、员工安全行为激励的理论	120
第三节 员工安全行为激励方法	136
一、激励方法的分类	137
二、常用的激励方法	138

第八章 员工安全心理测评方法技术 /142

第一节 员工安全心理测评指标体系的设计	142
一、员工安全心理测评指标体系的建立	142
二、员工安全心理测评方法的选择	142
第二节 员工安全心理测评工具	143
一、量表设计原则	143
二、量表设计程序	143
三、测评量表	144
第三节 员工安全心理干预与管理	151
一、员工精神状态的干预与管理	151
二、员工自信安全感的干预与管理	153
三、员工意志力的干预与管理	155
四、员工乐观程度的干预与管理	156
五、员工性格类型的干预与管理	157
六、员工心理承受力的干预与管理	159
七、员工气质类型的干预与管理	160
八、员工性格倾向的干预与管理	162
第四节 员工安全心理测评应用实例	164
一、测评实例概况	164

二、测评指标统计分析	165
------------------	-----

第 九 章 安全行为管理的应用 /171

第一节 员工行为管理技术	171
一、行为管理的行政手段	171
二、行为管理的经济手段	173
三、行为管理的文化手段	174
第二节 人为因素的安全管理	176
一、人的可靠性分析与评价	176
二、安全行为抽样技术	177
三、特种作业人员安全管理	178
四、安全行为“十大禁令”	179
第三节 安全行为科学的具体应用	180
一、用安全行为科学分析事故原因和责任	180
二、在安全管理中运用安全行为科学	181
三、运用安全行为科学进行安全宣传与教育	183
四、用安全行为科学指导安全文化建设	183
五、塑造安全监管人员良好的心理素质	183
六、组织心理在安全中的应用	184
第四节 安全行为科学的应用分析实例	188
一、一起机械事故的行为分析	188
二、飘带的启示——安全环境对工作心理的作用	189
三、美国公司推行的“工人自我管理”	190
四、用行为科学分析事故行为的实例	190

第 十 章 现场员工安全行为管理 /196

第一节 班组安全管理方法	196
一、班组安全管理的概述	196
二、班组安全管理的原则	196
三、班组安全管理的方法	197
第二节 班组安全文化建设与行为管控	199
一、班组安全文化建设理论	199
二、班组安全文化建设团体方法体系	209
三、班组安全文化建设个人方法体系	241
第三节 人为因素事故预防技术	267

一、事故可预防性理论	267
二、事故的宏观战略预防对策	267
三、人为事故的预防	271

第 十 一 章 基础建设与行为管理 /275

第一节 安全生产“三基”建设概述	275
第二节 安全生产“三基”建设体系及模式	276
一、“三基”体系结构	276
二、“三基”体系建设模式	277
三、“三基”体系建设要素	277
第三节 安全生产“三基”建设任务	278
一、强化和落实人员行为规范	278
二、强化生产作业过程管理	280
三、加强班组基层建设	281
四、加强岗位基层建设	282

附录 员工安全心理测评量表 /290

附录 1 精神状态测试	290
附录 2 自信安全感测试	294
附录 3 意志力测试	295
附录 4 乐观程度测试	298
附录 5 性格类型测试	299
附录 6 心理承受力测试	303
附录 7 气质类型测试	305
附录 8 性格趋向测试	307

参考文献 /311

第一章 概 论

安全是人类生存与发展的最基本需要之一。无论社会的任何领域，或是人类活动的任何方式，都离不开安全这一前提。人类为了保护自己身心的安全与健康，为了减轻来自于自然和人为事故给人类带来的危害及造成的损失而进行的认识和探索的活动，就是发展安全科学技术。为了更大地满足人类的安全需要，安全科学技术需要发展起一个学科群，适于员工安全行为管理的安全行为科学就是学科群中重要的一员。它是建立在社会学、心理学、生理学、人类学、文化学、经济学、语言学、法律学等学科基础上发展起来的，是分析、认识、研究影响人的安全行为因素及模式，掌握人的安全行为规律，以实现激励安全行为、防止行为失误和抑制不安全行为的应用性科学。安全行为科学的研究对象是以安全为内涵的个体行为、群体行为和领导行为，它与安全管理学、安全心理学、安全人机学、安全系统工程等学科有着密切的关系。

第一节 员工安全行为管理的目的

通过对事故规律的研究，人们已认识到：生产事故发生的重要原因之一是人的不安全行为。因此。研究人的行为规律，以激励安全行为，管理安全行为，以消除和控制作业过程中员工的不安全行为，对于预防事故有重要作用和积极的意义。

由于人的行为千差万别，不尽相同，影响人行为安全的因素也多种多样：同一个人在不同的条件下有不同的安全行为表现，不同的人在同一条件下也会有各种不同的安全行为表现。通过安全行为科学的研究，实现人为因素的科学管理，就是要从复杂纷纭的现象中揭示人的安全行为规律，以便有效地预测和控制人的不安全行为，使作业人员能按照安全规程和规定进行作业或操作活动、行事，以

符合安全生产的需要,更好地预防各类事故,保护员工自身的安全与健康,促进和保障安全生产的发展和顺利进行,维护经济生产及社会生活的正常秩序和安全发展。

第二节 安全行为科学的发展状况

20世纪90年代以前,安全科学技术体系中更多的是研究安全心理学。显然,对于事故心理的研究,其目的是控制人的不安全行为,这是预防人为事故的重要方面。但是,仅仅考虑心理内因,仅仅从不安全行为出发,是不能全面解决“人因”问题的,是不能使预防事故的效能达到应有高度的。也可以说,如果从人的角度,安全管理和安全教育仅仅依靠心理学是不足够的,必须从心理学、生理学、社会学、人类学等更为广泛的学科角度,既考虑内因又考虑外因。安全管理和安全教育不仅强调对不安全行为的控制,更要重视对人的安全行为的激励;这样,才能使安全管理和教育的效果更为理想,使预防事故的境界更为提高。而这一目标的实现,就是安全行为科学的任务。

因此,进入20世纪90年代中期以后,安全行为科学逐步地引起了重视,从80年代当时的一种现代安全理论(通常作为现代安全管理的一个章节),发展成为90年代的一个独立学科。

安全行为科学的基本任务是通过安全活动中各种与安全相关的人的行为规律的揭示,有针对性和实用性地建立科学的安全行为激励理论和不安全行为的控制理论及方法,并应用于指导安全管理和安全教育等安全对策,从而实现高水平的安全生产和安全生活。

第三节 安全行为科学与有关学科的关系

一、安全科学与安全行为科学

安全行为科学是一门研究安全活动过程中伴随人的行为和人际交往而产生的心理和生理活动的规律的学科,它属于应用科学的范畴。

只要我们了解、分析一下安全管理的基本理论,就能清楚这一学科是安全管理科学的一个分支。这一学科的主要意义就在于探索如何把行为科学中的基础理



论和研究成果具体应用到安全管理领域中去的问题。而安全管理学是安全科学技术体系中的三大支柱之一。因此,安全行为科学是安全科学技术体系中重要的分支学科。

通过人类长期的安全生产活动实践,以及安全科学与事故理论的研究和发展,人们已清楚地认识到,要有效地预防生产与生活中的事故、保障人类的安全生产和安全生活,人类有三大安全对策:一是安全工程技术对策,这是技术系统本质安全化的重要手段;二是安全教育对策,这是人因安全素质的重要保障措施;第三就是安全管理对策,这一对策既涉及物的因素,即对生产过程中设备、设施、工具和生产环境的标准化、规范化管理,也涉及人的因素,即作业人员的行为科学管理等。安全行为科学就是承担对人的因素的研究,因此,安全行为科学实际上是安全科学的一个组成部分,它是通过揭示人们在劳动生产和组织管理中的安全行为及其规律,去研究如何进行有效的安全管理和安全作为的一门科学。

二、安全原理与安全行为科学

安全原理以安全系统作为研究对象,建立了人—物—能量—信息的安全系统要素体系,提出系统自组织的思路,确立了系统本质安全的目标。通过安全系统论、安全控制论、安全信息论、安全协同学、安全行为科学、安全环境学、安全文化建设等科学理论研究,提出在本质安全化认识论基础上全面、系统、综合地发展安全科学理论。

安全原理的理论系统还在发展和完善之中,目前已有的初步体系有安全的哲学原理、安全系统论原理、安全控制论原理、安全信息论原理、安全法学原理、安全经济学原理、安全组织学原理、安全教育学原理、安全工程技术原理等,目前还在发展中的安全理论还有安全仿真实论、安全专家系统、系统灾变理论、本质安全化理论、安全文化理论等。

根据对自组织思想和本质安全化的认识,安全原理要求从系统的本质入手,要求主动、协调、综合、全面的方法论。其具体表现为:从人与机器和环境的本质安全入手,人的本质安全指不但要解决人的知识、技能、意识、素质,还要从人的观念、伦理、情感、态度、认知、品德等人文素质入手,从而提出安全文化建设的思路;物和环境的本质安全化就是要采用先进的安全科学技术,推广自组织、自适应、自动控制与闭锁的安全技术;研究人、物、能量、信息的安全系统论、安全控制论和安全信息论等现代工业安全原理;技术项目中要遵循安全措施与技术设施同时设计、施工、投产的“三同时”原则;企业在考虑经济发