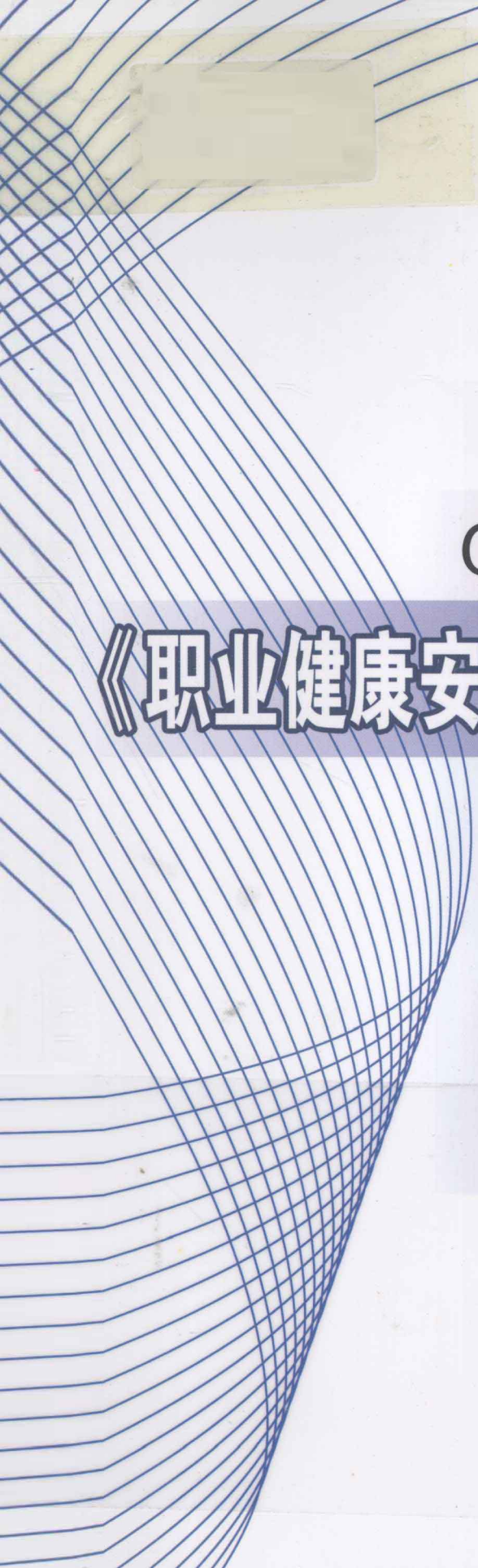




■ 陈全 陈新杰 陈波 编著

GB/T 28001-2011

《职业健康安全管理体系 要求》

企业实施指南

OCCUPATIONAL
HEALTH AND
SAFETY
MANAGEMENT
SYSTEMS
REQUIREMENTS

中国石化出版社

[HTTP://WWW.SINOPEC-PRESS.COM](http://www.sinopec-press.com)

中国国家标准 强制性国家标准

GB/T 28001-2013

职业健康安全管理体系 要求

企业实施指南

中国标准出版社
北京
2013

中国标准出版社

GB/T 28001—2011
《职业健康安全管理体系 要求》企业实施指南

陈全 陈新杰 陈波 编著

中国石化出版社

内 容 提 要

本书针对 GB/T 28001—2011《职业健康安全管理体系 要求》标准的理解与实施展开论述,为组织实施职业健康安全管理体系提供了指南。主要内容包括:职业健康安全管理体系标准产生的背景和发展状况;职业健康安全管理体系的基本原理;GB/T 28001—2011 标准的理解;职业健康安全管理体系的建立、实施和保持;危险源辨识、风险评价和确定控制措施;我国职业健康安全法律基础;职业健康安全管理体系审核。

本书可指导企业建立、实施和保持职业健康安全管理体系,也可作为审核员培训教材及供从事职业健康安全管理体系研究与实践的专业人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

GB/T 28001—2011《职业健康安全管理体系 要求》
企业实施指南 / 陈全,陈新杰,陈波编著.

—北京:中国石化出版社,2012.4

ISBN 978-7-5114-1423-6

I. G… II. ①陈… ②陈… ③陈… III. ①劳动保护 - 劳动管理 - 体系 - 基本知识 - 中国 ②劳动卫生 - 卫生管理 - 体系 - 基本知识 - 中国 IV. ①X92 ②R132.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 030839 号

未经本社书面授权,本书任何部分不得被复制、抄袭,或者以任何形式或任何方式传播。版权所有,侵权必究。

中国石化出版社出版发行

地址:北京市东城区安定门外大街 58 号

邮编:100011 电话:(010)84271850

读者服务部电话:(010)84289974

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail:press@sinopec.com

北京科信印刷有限公司印刷

全国各地新华书店经销

*

787×1092 毫米 16 开本 12.75 印张 318 字

2012 年 4 月第 1 版 2012 年 4 月第 1 次印刷

定价:38.00 元

前 言

随着经济的快速增长,与生产密切相关的职业健康安全问题已受到人们的普遍关注。世界上各种类型的组织都越来越重视自己在职业健康安全方面的表现和形象,并期望以一套系统化的方法来推行其管理活动,以满足法律和自身方针的要求,促进组织的发展。

20 世纪 80 年代以来,一些发达国家率先开展了研究及实施职业健康安全管理体系的活动。随着 ISO 9000 和 ISO 14000 在国际范围内的成功实施,国际标准化组织(ISO)、国际劳工组织(ILO)等国际组织,近年来已着手研究职业健康安全管理体系标准化问题。世界上很多国家已制定了其国内的职业健康安全管理体系标准,并进行实施。

我国根据国际标准化发展及国内自身职业健康安全管理的需要,近年来在职业健康安全管理体系方面开展了研究、标准制定、推广实施及认证工作。2001 年我国正式颁布了国家标准 GB/T 28001—2001《职业健康安全管理体系 规范》,使得我国职业健康安全管理体系标准的实施工作全面、正规化地展开。2011 年又修订颁布了 GB/T 28001—2011《职业健康安全管理体系 要求》。针对新的标准,需要有指导企业实施职业健康安全管理体系的指南性书籍,本书就是基于此方面的意图编写的。

多年来,作者一直从事于职业健康安全管理体系的研究、标准制(修)订、培训、审核等有关工作,对职业健康安全管理体系的基本原理及如何实施,进行了较深入的系统研究分析,曾经出版过多部此方面的相关著作。2007~2011 年,作者借修订职业健康安全管理体系国家标准的契机,又对职业健康安全管理体系的基础原理和实施进行了更深入的系统研究分析,本书就体现了其中大部分的成果。

本书对 GB/T 28001—2011《职业健康安全管理体系 要求》标准的基本原理和要求理解进行了详尽的分析阐述;在此基础上,对企业建立、实施和保持职业健

康安全管理体系提出了指导方法。为进一步给企业建立、实施和保持职业健康安全管理体系提供指导信息,书中还介绍了职业健康安全管理体系标准产生的背景和发展状况、危险源辨识、风险评价和确定控制措施、我国职业健康安全法律基础、职业健康安全管理体系审核。

由于作者水平有限,书中谬误之处在所难免,敬请批评指正。

陈全 陈新杰 陈波
2011 年 12 月于北京

目 录

第一章 职业健康安全管理体系标准的由来和发展	(1)
第一节 职业健康安全管理体系标准的由来	(1)
第二节 职业健康安全管理体系标准的发展概况	(2)
一、职业健康安全管理体系标准的国际发展趋势	(2)
二、职业健康安全管理体系标准的国内开展情况	(3)
第二章 职业健康安全管理体系的基本原理	(4)
第一节 管理科学的基本概念和原理	(4)
一、管理的概念	(4)
二、管理的基本原理	(4)
第二节 职业健康安全管理实践中的成功要素	(8)
第三节 系统安全工程方法的产生和发展	(12)
一、事故致因理论与系统安全	(12)
二、系统安全工程方法是实现系统安全的手段	(16)
第四节 职业健康安全管理体系的基本模式和内容	(18)
一、基于管理科学原理的 OHSMS 模式	(18)
二、基于管理科学和安全科学原理的 OHSMS 的内容	(18)
第三章 GB/T 28001—2011 标准的引言和范围部分	
第一节 引言	(21)
第二节 范围	(23)
第四章 GB/T 28001—2011 标准的术语和定义部分	
第一节 职业健康安全专业相关的几个基础术语	(25)
一、工作场所	(25)
二、职业健康安全	(25)
三、事件	(26)
四、健康损害	(28)
第二节 危险源	(29)
一、事故致因理论	(30)
二、事故致因因素分析	(36)
三、危险源理论及应用分析	(40)
四、关于“危险因素”、“事故隐患”等术语	(43)
五、关于“危险源”和“危险因素”术语在本书中的使用	(43)
第三节 风险和可接受风险	(44)
一、风险	(44)

二、可接受风险	(45)
三、安全与危险	(48)
第四节 危险源辨识和风险评价	(49)
一、危险源辨识	(49)
二、风险评价	(49)
第五节 职业健康安全管理体系相关的术语	(50)
一、组织	(50)
二、职业健康安全绩效	(50)
三、职业健康安全方针	(51)
四、职业健康安全管理体系	(52)
五、职业健康安全目标	(52)
六、程序	(53)
七、持续改进	(53)
八、审核	(53)
九、不符合	(54)
十、纠正措施	(54)
十一、预防措施	(55)
十二、相关方	(55)
十三、文件	(55)
十四、记录	(56)
第五章 职业健康安全管理体系要求	(57)
第一节 总要求	(57)
一、职业健康安全管理体系	(57)
二、初始评审	(57)
三、职业健康安全管理体系范围	(58)
第二节 职业健康安全方针	(58)
一、标准内容要求的理解	(58)
二、关于安全理念、承诺和目标	(60)
第三节 策划	(63)
一、危险源辨识、风险评价和控制措施的确定	(63)
二、法律法规和其他要求	(71)
三、目标和方案	(72)
第四节 实施和运行	(74)
一、资源、作用、职责、责任和权限	(74)
二、能力、培训和意识	(76)
三、沟通、参与和协商	(78)
四、文件	(82)
五、文件控制	(83)
六、运行控制	(84)

七、应急准备和响应	(88)
第五节 检查	(91)
一、绩效测量和监视	(91)
二、合规性评价	(93)
三、事件调查、不符合、纠正措施和预防措施	(93)
四、记录和记录管理	(105)
五、内部审核	(106)
第六节 管理评审	(109)
第六章 职业健康安全管理体系的建立、实施和保持	(112)
第一节 初始评审	(112)
一、初始状态评审的内容	(112)
二、初始状态评审的策划	(112)
三、实施评审	(113)
四、初始评审报告	(114)
第二节 职业健康安全管理体系的建立和实施	(115)
一、职业健康安全管理体系的建立	(115)
二、职业健康安全管理体系的实施	(118)
第三节 职业健康安全管理体系的保持	(118)
第七章 危险源辨识、风险评价和确定控制措施	(121)
第一节 危险源辨识	(121)
一、危险源存在的识别	(121)
二、危险源特性的确定	(122)
第二节 “危险因素”的识别	(131)
一、概述	(131)
二、预先危害分析(Preliminary Hazard Analysis, PHA)	(132)
三、故障类型和影响分析(Failure Model and Effects Analysis, FMEA)	(134)
四、危险与可操作性研究(Hazard and Operability Analysis, HAZOP)	(136)
五、事件树分析(Event Tree Analysis, ETA)	(138)
六、故障树分析(Fault Tree Analysis)	(140)
第三节 风险评价和确定控制措施	(152)
一、风险评价方法	(152)
二、基于风险评价结果确定控制措施	(156)
第八章 我国职业健康安全法律基础	(157)
第一节 我国职业健康安全法律体系的基本框架	(157)
一、上位法与下位法	(157)
二、普通法与特殊法	(158)
三、综合性法与单行法	(158)
第二节 中华人民共和国安全生产法	(158)
一、总则	(159)

二、生产经营单位的安全生产保障	(160)
三、从业人员的权利和义务	(163)
四、安全生产的监督管理	(164)
五、生产安全事故的应急救援与调查处理	(164)
六、法律责任	(165)
七、附则	(166)
第三节 中华人民共和国职业病防治法	(166)
一、总则	(166)
二、前期预防	(168)
三、劳动过程中的防护与管理	(169)
四、职业病诊断与职业病病人保障	(172)
五、附则	(174)
第四节 中华人民共和国劳动法	(175)
第九章 职业健康安全管理体​​系审核	(176)
第一节 概述	(176)
一、与审核有关的术语和定义	(176)
二、职业健康安全管理体​​系审核的类型	(177)
三、审核委托方和受审核方	(179)
四、职业健康安全管理体​​系审核原则	(180)
第二节 审核方案的管理	(180)
一、概述	(180)
二、审核方案的目的和内容	(181)
三、审核方案的职责、资源和程序	(182)
四、审核方案的实施	(183)
五、审核方案的记录	(183)
六、审核方案的监视和评审	(183)
第三节 职业健康安全管理体​​系审核的活动	(184)
一、职业健康安全管理体​​系审核活动概述	(184)
二、审核的启动	(185)
三、文件评审的实施	(186)
四、现场审核的准备	(186)
五、现场审核的实施	(189)
六、审核报告的编制、批准和分发	(195)
七、审核的完成	(196)
八、审核后续活动的实施	(196)
参考文献	(196)

第一章 职业健康安全管理 体系标准的由来和发展

第一节 职业健康安全管理体系标准的由来

职业健康安全管理体系标准化的提出,根本上出于两方面因素:一方面,随着生产的发展,职业健康安全问题不断突出,人们在寻求有效的职业健康安全管理方法,期待有一个系统的、结构化的管理模式;另一方面,在世界经济贸易活动中,企业的活动中所涉及的职业健康安全问题受到普遍关注,需要统一的国际标准规范相关的职业健康安全行为,特别是ISO 9000、ISO 14000 标准在世界范围内的成功实施,促进了国际职业健康安全管理体系标准化的发展。

(1) 解决现代职业健康安全问题需要系统化管理。

据 ILO(国际劳工组织)统计,全球每年发生的各类伤亡事故大约为 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 475.6 起。全世界每年死于工伤事故和职业病危害的人数约为 110 万(其中约 25% 为职业病引起的死亡)。这比媒体所报道的每年交通事故死亡 99 万人、暴力死亡 56.3 万人、局部战争死亡 50.2 万人和艾滋病死亡 31.2 万人都要多。在这些事故中,死亡事故比例还是很大的,初步估算每天有 3000 人死于工作,ILO 估计劳动疾病到 2020 年将翻一番。在这些工伤事故和职业危害中,发展中国家所占比例甚高,如中国、印度等,事故死亡率比发达国家高出 1 倍以上,比其他少数国家或地区高出 4 倍以上。面对严重的全球化职业健康安全问题,国际劳工组织呼吁,经济竞争加剧和全球化发展不能以牺牲劳动者的职业健康安全利益为代价,而是到了维护劳动者人权、对生命质量提出更高要求的时候了。

现代安全科学理论认为,直接导致伤亡事故发生的原因是人的不安全行为和物的不安全状态。控制人的不安全行为,需要在总结心理学、行为科学等成果的基础上,通过教育、培训等来提高人的意识和能力;物的不安全状态需采纳实用安全技术来改善。随着经济的发展、科学技术的进步,出现了很多工业复杂系统,即指技术密集,包括技术设备、人、以及组织三类元素的社会——技术系统,如化工与石油化工、电力、铁路、矿山、核电等工业组织。生产实践表明,对于工业复杂系统,完全依靠安全技术系统的可靠性和人的可靠性,还不足以完全杜绝事故,而直接影响安全技术系统可靠性和人的可靠性的组织管理因素,已成为导致复杂系统事故发生的最深层原因。复杂系统的特点是因素众多、结构复杂、整体性强,而且具有随机性、非线性、不稳定、非平衡和多种发展可能等特点。系统思想是解决复杂系统问题的科学方法,传统方法是无能为力的。

系统化管理是现代职业健康安全管理的显著特征。系统化的职业健康安全管理是以系统安全的思想为基础,从企业的整体出发,把管理重点放在事故预防的整体效应上,实行全员、全过程、全方位的安全管理,使企业达到最佳安全状态。所谓系统安全,是人们为预防复杂系统事故而开发、研究出来的安全理论、方法体系,是在系统寿命期间内应用系统安全工程和管理方法,辨识系统中的危险源,并采取控制措施使其危险性最小,从而使系统在规

定的性能、时间和成本范围内达到最佳的安全程度。

职业健康安全管理标准是以系统安全的思想为核心,采用系统、结构化的管理模式,为组织提供了一种科学、有效的职业健康安全管理要求和指南。

(2) 职业健康安全管理标准是国际贸易的需要。

职业健康安全问题与生产过程具有紧密的相关性,生产过程导致了职业健康安全问题,因此在贸易活动中,企业的职业健康安全行为必然受到普遍的关注。人们在贸易活动中关注企业的职业健康安全行为的原因,一方面职业健康安全问题威胁人类共同的生命利益,是人类社会面临的可持续发展问题;另一方面就是企业产品或服务中所包含的职业健康安全成本问题,关贸总协定乌拉圭回合谈判协议中要求,不应由于各国法规和标准的差异,而造成国际经济活动中的非关税贸易壁垒;强调在可能情况下,尽量采用国际标准。欧、美等工业化国家提出:由于国际贸易的发展和发达国家在世界经济活动中越来越多的参与,各国职业健康安全的差异使发达国家在成本价格和贸易竞争中处于不利地位。只有在世界范围内采取统一的职业健康安全标准才能从根本上解决此问题。1990年ISO(国际标准化组织)和IEC(国际电工委员会)联合出版了《展望未来——高新技术对标准的需求》一书,书中认为“环境与安全”是当今世界标准化工作中最紧迫的四个课题之一。ISO将1992年世界标准日的主题定为职业安全。

随着我国加入WTO(世界贸易组织)之后,企业在国际贸易活动中会面临更多的职业健康安全的要求与挑战。企业通过实施职业健康安全管理标准,能够系统化、规范化地管理其职业健康安全行为,提高其职业健康安全绩效,进而在国际贸易活动中处于主动地位。

第二节 职业健康安全管理标准的发展概况

一、职业健康安全管理标准的国际发展趋势

ISO 9000质量管理体系系列标准是由ISO/TC 176(国际标准化组织质量管理与质量保证标准化技术委员会)制定的。ISO/TC 207是国际标准化组织关于环境管理标准化问题的技术委员会。ISO/TC 176和ISO/TC 207在制定各自标准的过程中,都涉及到了职业健康安全问题,两个标准化技术委员会均有意涉足职业健康安全管理标准工作,但由于职业健康安全范围广且复杂,远超出两个技术委员会的工作范围,因而在ISO 9000和ISO 14000系列标准中均没有包含职业健康安全的内容。在ISO 9000和ISO 14000系列标准颁布和成功实施后,世界范围内更为关注的是职业健康安全管理标准标准化进程。

ISO正式开展职业健康安全管理标准工作,是在1995年上半年,当时成立了由中、美、英、法、德、日、澳、加、瑞士、瑞典以及ILO和WHO(世界卫生组织)代表组成的特别工作组,并于1995年6月15日召开了第一次特别工作组会议,但会上各方观点不一。ISO遂于1996年9月5至6日召开了职业健康安全管理标准研讨会,来自44个国家及IEC、ILO、WHO等6个国际组织的共计331名代表与会,讨论是否将职业健康安全管理标准纳入ISO的发展标准中,结果会上各方意见分歧较大。

ISO根据此次会议的研讨结果,于1997年1月召开的TMB(技术管理局)会议上做出决定,ISO目前暂不在职业健康安全管理标准领域开展工作。但ISO始终关注着职业健康安全管理标准的需求,近几年几次提出开展制定此项标准的议题。

尽管ISO做出了当前暂不开展职业健康安全管理标准制定工作的决定,但世界各国

早就认识到职业健康安全管理体系标准化是一种必然的发展趋势，并着手本国或本地区的职业健康安全管理体系标准化工作。据不完全统计，世界上已有 40 余个国家或地区有相应的职业健康安全管理体系标准，有 80 余个国家在实施职业健康安全管理体系。最具代表性、被广泛采纳或其内容被广泛引用的标准是“Occupational Health and Safety Assessment Series (OHSAS 18000)”，它是由数十家国家标准化组织及认证机构共同参与制定的，1999 年颁布了第一版标准，2007 年颁布了修订的第二版标准。

职业健康安全管理体系标准被企业广泛采纳，很多企业不断引进职业健康安全管理体系。企业在初期考虑引进时，往往担心成本上的问题，但是实际引进以后，企业感到该系统能够极大地提高企业自身的功能，逐渐地被企业所接受和理解。另外，职业健康安全管理体系是组织严密、切实可行的文件形式，它能够和很多国家对企业要求的法定检审系统(该系统是定期地评价企业的实施程序是否遵守国家及地方政府的法令、标准)相匹配。在各个企业竞争的条件下，采用职业健康安全管理体系可以使企业处于有利的位置。

职业健康安全管理体系认证在世界范围内发展也较快，据不完全统计世界范围内获得职业健康安全管理体系认证证书的企业已达数万家，且年增长速度较快。

二、职业健康安全管理体系标准的国内开展情况

我国作为 ISO 的正式成员国，在职业健康安全管理体系标准化问题刚提出之时就十分重视。1995 年 4 月，我国政府派代表参加了 ISO 的特别工作组，并分别派员参加了 1995 年 6 月 15 日和 1996 年 1 月 19 日 ISO 组织召开的两次特别工作组会议。

1996 年 3 月 8 日，我国政府又成立了由有关部门组成的“职业健康安全管理体系标准化协调小组”，并分别于 1996 年 6 月 3 日、6 月 13 日、8 月 29 日召开了规模不同的三次国内研讨会。1996 年 9 月我国派代表团参加了 ISO 组织的职业健康安全管理体系标准化国际研讨会。与此同时，我国政府还专门立项，对职业健康安全管理体系标准化的国际发展趋势、基本原理及内容进行了研究。

1998 年 2 月原劳动部主管领导做出批示，同意有关方面的建议，在国内发展职业健康安全管理体系标准，并对企业进行试点实施。

1998 年 8 月，原中国劳动保护科学技术学会提出了职业健康安全管理体系试行标准，并应一些企业的要求进行了试点实施。

在我国石油、天然气及石油化工行业也借鉴同行业的方法，在其领域内实施健康、安全 and 环境管理体系(HSE)。在我国交通行业，交通部要求国内各航运公司根据国际海事组织的《国际船舶安全运营和防止污染管理规则》(简称《国际安全管理规则》或 ISM 规则)，对其客船，500t 级以上的油船、化学品船、气体运输船、散货船和载货高速艇实施安全管理体系并取得认证。

1999 年 10 月原国家经贸委颁布了职业健康安全管理体系试行标准，并在国内试点实施。

2001 年 12 月我国正式颁布了国家标准 GB/T 28001—2001《职业健康安全管理体系 规范》，使得我国职业健康安全管理体系标准的实施工作全面、正规化地展开。

2011 年 12 月考虑到 OHSAS 18000 的修订，我国又重新修订颁布了 GB/T 28001—2011《职业健康安全管理体系 要求》。

第二章 职业健康安全管理体系的基本原理

实施职业健康安全管理体系，需要掌握其所包含的基本原理。本章以管理科学和安全科学理论为基础，分析阐述职业健康安全管理体系的基本内容、模式和结构等。

第一节 管理科学的基本概念和原理

一、管理的概念

谈到管理，美国国际商业机器公司(IBM)的创办人 Thomas J. Watson 曾经讲过这样一个故事，深入浅出地说明了管理的作用。

一个男孩得到了一条裤子，穿上一试，裤子有些长。他让奶奶帮忙剪短一些，可奶奶说，眼下的家务事太多，让他去找妈妈。而妈妈回答他，说她已经同别人约好打桥牌。男孩又去找姐姐，但姐姐马上要去约会。这个男孩非常失望，带着第二天穿不上这条裤子的担心入睡了。奶奶忙完家务事，想起了孙子的裤子，就去把裤子剪短了一点，姐姐回来后心疼弟弟，又把裤子剪短了一点，妈妈回来后也是如此。可以想象第二天早上大家会发现这种没有管理的活动所造成的恶果。

由上所述例子可以看出，任何集体活动都需要管理，在没有管理活动协调时，集体中每个成员的行动方向并不一定相同，以至于可能互相抵触；即使目标一致，由于没有整体的配合，也达不到总体的目的。

那么什么是管理呢？在管理理论的发展过程中，曾先后出现过许多管理学派，都对管理的概念做了一些解释。科学管理学派的泰罗、法约尔等认为，管理(management)就是计划、组织、指挥、协调和控制等职能活动。行为科学学派的梅奥等人认为，管理就是做人的工作，它是以研究人的心理、生理、社会环境影响为中心，激励职工的行为动机，调动人的积极性。现代管理学派的西蒙等人认为，管理的重点是决策，决策贯穿于管理的全过程。目前，管理学者比较一致地认为，管理是为实现预定目标而组织和使用人力、物力、财力等各种物质资源的过程。

二、管理的基本原理

管理是一门科学，这一点已得到各界的一致认同。作为一门科学，自然就要遵循一些基本的原理，这些原理表述了管理科学的实质内容及其基本规律。

一般地说，管理的基本要素包括人、财、物、信息、时间、机构和章法等，前五项是管理内容，后两项是管理手段。基本要素中的人即是被管理者，又是掌握管理手段的管理者，是身兼二任的。人有巨大的能动性，是现代化管理中最为重要的因素。

管理的基本原理就是研究如何正确有效地处理上述要素及其相互关系，以达到管理的基本目标。

1. 系统原理

(1) 系统原理的概念

所谓系统，就是由若干相互作用又相互依赖的部分组合而成，具有特定的功能，并处于

一定环境中的有机整体。

系统原理则是指人们在从事管理工作时，运用系统的观点、理论和方法对管理活动进行充分的分析，以达到管理的优化目标，即从系统论的角度来认识和处理管理中出现的問題。系统原理是现代管理科学中的一个最基本的原理。

(2) 系统分析

根据系统原理，在研究管理问题时，必须对管理对象进行系统分析，即从系统观点开发，利用科学的分析方法，对所研究的问题进行全面的分析和探索，确定系统目标，列出实现目标的若干可行方案，通过分析对比提出可行建议，为决策者选择最优方案提供依据。

系统分析主要包括如下几个方面：

- ① 系统界定 即把系统与环境划分清楚，确定所研究的对象系统。
- ② 系统要素 即分析系统由哪些要素组成，这些要素又可构成怎样的一些子系统。
- ③ 系统结构 即系统的内部组织结构，以及组成系统的各要素相互作用的方式。
- ④ 系统功能 即明确系统的目的，为达此目的，系统应完成的任务，如何完成这些任务，以及系统及其要素应具有哪些功能。
- ⑤ 系统联系 即分析系统内各环节之间、系统与环境之间的联系。
- ⑥ 系统目标 即明确系统运行所要实现的目标。
- ⑦ 系统变革 即弄清系统历史发展的过程，发展的由来，并预测未来发展的前景。

在进行系统分析时，应特别注意抓住管理系统的三个主要特性：

① 目的性 每个系统的存在和运动都应有其明确的目的，目的不明确，或者目的发生了混淆，都必然会导致管理的混乱，安全管理系统也是如此。一般地说，不同的管理系统有不同的目的，每个管理系统的目的不是单一的，但通常只能有一个中心目的。

② 整体性 系统原理强调整体效应，认为企业不是若干要素的堆砌，而是具有一定功能的整体。企业系统各要素或子系统实现最佳效益并不一定能保证系统整体的效益。企业管理必须有全局的观点，统筹规划，实现整体最优。

③ 层次性 任何复杂系统都有一定的层次结构，各层次具有相对的独立性，有自己的目的和责任。管理是否有效与能否分清层次有很大关系。不但要在结构上分清层次，更重要的是要确定目标，明确责任。

(3) 系统原理的基本原则

为了充分发挥系统原理的作用，还必须运用好以下几个基本原则(也有称之为二级基本原理)。

① 整分合原则 现代高效率的管理必须在整体规划下明确分工，在分工基础上进行有效的综合，这就是整分合原理。

整体规划就是在对系统进行深入、全面分析的基础上，把握系统的全貌及其运动规律，确定整体目标，制定规划与计划及各种具体规范。

明确分工就是确定系统的构成，明确各个局部的功能，对整体目标分解，确定各个局部的目标以及相应的责、权、利，使各局部都明确自己在整体中的地位 and 作用，从而为实现最佳的整体效应发挥最大作用。

有效综合就是对各个局部必须进行强有力的组织管理。在各纵向分工之间建立起紧密的横向联系，使各个局部协调配合，综合平衡地发展，从而保证最佳整体效应的圆满实现。

整体把握，科学分解，组织综合，这就是整分合原则的主要含义。

在企业安全管理系统中，整，就是企业领导在制定整体目标，进行宏观决策时，必须把安全纳入，作为一项重要内容加以考虑；分，就是安全管理必须做到明确分工，层层落实，建立健全安全组织体系和安全生产责任制度；合，就是要强化安全管理部门的职能，保证强有力的协调控制，实现有效综合。

② 反馈原则 成功的高效管理，离不开灵敏、准确、有力、迅速的反馈，这就是反馈原则。

反馈是控制论和系统论的基本概念之一，它是指被控制过程对控制机构的反作用。反馈大量存在于各种系统之中，也是管理中的一种普遍现象，是管理系统达到预期目标的主要条件。由于负反馈能抵消外界因素的干扰，维持系统的稳定性，因此，为了使系统做合乎目的的运动，一般均采用负反馈。

现代企业管理是一项复杂的系统工程，其内部条件和外部环境都在不断变化。所以，管理系统要实现目标，必须根据反馈及时了解这些变化，从而调整系统的状态，保证目标的实现。

③ 相对封闭原则 任何一个系统的管理手段、管理过程等必须构成一个连续封闭的回路，才能形成有效的管理运动，这就是相对封闭原则。

封闭，就是把管理手段、管理过程等加以分割，使各部、各环节相对独立，各行其是，充分发挥自己的功能；然而又互相衔接，互相制约并且首尾相连，形成一条封闭的管理链。

对于企业管理，首先，其管理系统的组织结构体系必须是封闭的。

任何一个管理系统，仅具备决策指挥中心和执行机构是不足以实施有效的管理的，必须设置监督机构和反馈机构，监督机构对执行机构进行监督，反馈机构感受执行效果的信息，并对信息进行处理，再返回决策指挥中心。决策指挥中心据此发出新的指令，这样就形成了一个连续封闭的回路，如图 2.1 所示。

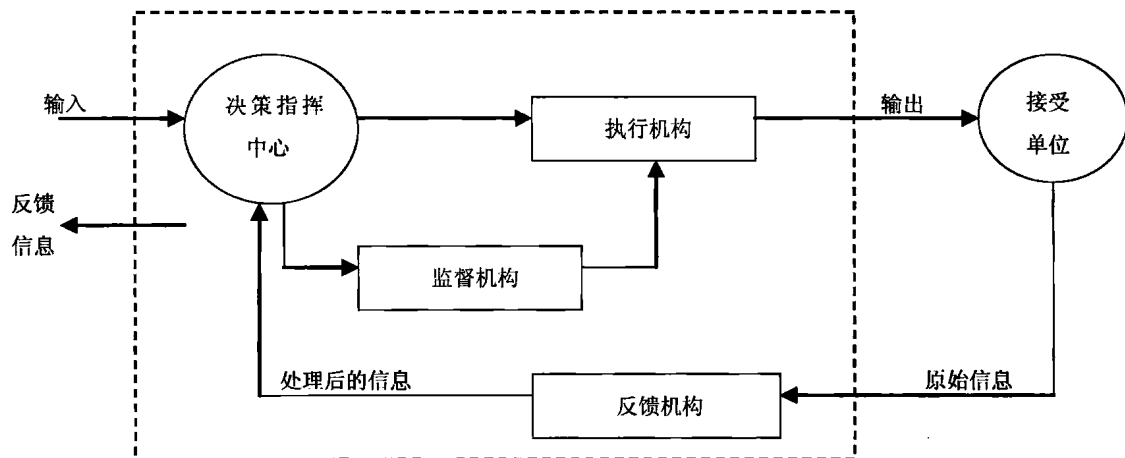


图 2.1 管理系统的基本封闭回路图

其次，管理法规的建立和实施也必须封闭。不仅要建立尽可能全面的执行法，还应建立对执行的监督法，还必须有反馈法，这样才能发挥法的威力。

当然，管理封闭是相对的，封闭系统不是孤立系统。从空间上看，它要受到系统管理的作用，与环境之间存在着输入输出关系，有着物质、能量、资金、人员、信息等的交换，只能与它们协调平衡地发展；从时间上讲，事物是不断发展的，依靠预测作出的决策不可能完

全符合未来的发展。因此，必须根据事物发展的客观需要，不断以新的封闭代替旧的封闭，求得动态的发展，在变化中不断前进。

④ 动态相关性原则 构成系统的各个要素是运动和发展的，而且是相互关联的，它们之间相互联系又相互制约，这就是动态相关性原则。

该原则是指任何企业管理系统的正常运转，不仅要受到系统本身条件的限制和制约，还要受到其他有关系统的影响和制约，并随着时间、地点以及人们努力程度的不同而发生变化。企业管理系统内部各部分的动态相关性是管理系统向前发展的根本原因。所以，要提高管理的效果，必须掌握各管理对象要素之间的动态相关特征，充分利用相关因素的作用。

(4) 系统的封闭和开放部分

根据系统的封闭原则和动态相关性原则，系统可以划分为两部分：封闭系统部分；开放系统部分。系统存在开放部分的条件下，就存在了与外部交换信息和获取能量的途径。这种现象最明显的例子就是生物系统。相对地，封闭系统就不具备这样的途径，于是便限制了其对外界变化情况的反应和适应能力。

2. 人本原理

人本原理就是在管理活动中必须把人的因素放在首位，体现以人为本的指导思想。

所谓以人为本，一是指一切管理活动均是以人为本体展开的。人即是管理的主体(管理者)，也是管理的客体(被管理者)，每个人都处在一定的管理层次上。离开人，就无所谓管理。因此，人是管理活动的主要对象和重要资源。二是在管理活动中，作为管理对象的诸要素和管理过程的诸环节(组织机构、规章制度等)，都是需要人去掌管、动作、推动和实施的。因此，应该根据人的思想和行为规律，运用各种激励手段，充分发挥人的积极性和创造性，挖掘人的内在潜力。

为了发挥人本原理的作用，充分调动人的积极性，就必须贯彻实施以下三条原则。

(1) 能级原则

一个稳定而高效的管理系统必须是由若干分别具有不同能级的不同层次的有规律地组合而成的，这就是能级原则。

能级原则确定了系统建立组织结构和安排使用人才的原则。稳定的管理能级结构如图 2.2 所示。该管理三角形一般分为四个层次，即经营决策层、管理层、执行层、操作层，四个层次能级不同，使命各异，必须划分清楚，不可混淆。

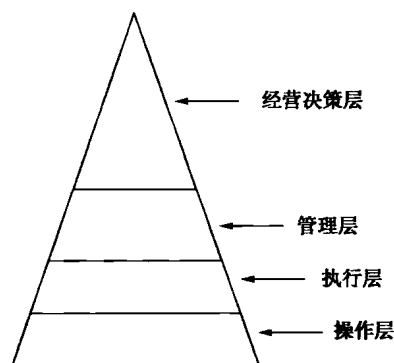


图 2.2 稳定的能级结构图

在运用能级原则时应该做到三点：一是能级的确定必须保证管理结构具有最大的稳定