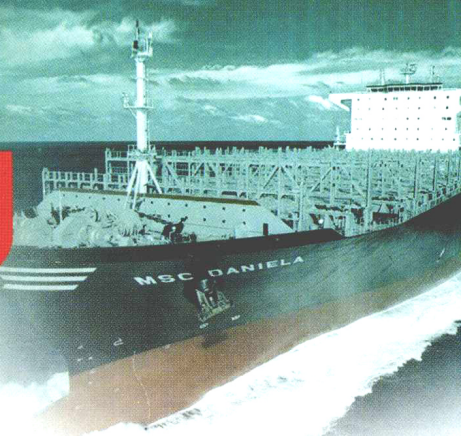


高等职业教育规划教材
高等职业院校船舶技术类专业拓展课程教学用书

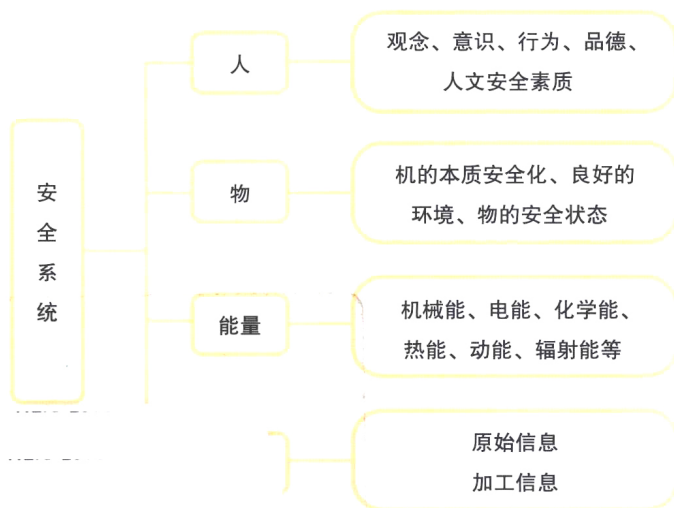


船舶修造安全概论

(船舶修造专业)

周明顺 主编 李福海 副主编

谢荣 主审



人民交通出版社
China Communications Press

高等职业教育规划教材

高等职业院校船舶技术类专业拓展课程教学用书

Chuanbo Xiuzaο Anquan Gailun

船舶修造安全概论

(船舶修造专业)

人民交通出版社

内 容 提 要

本书为高等职业教育规划教材,共五章,内容包括:安全管理概论、事故管理、事故应急救援预案、船舶修造安全管理、船舶修造安全技术。

本书主要作为高职院校船舶修造专业的专业教材,也可以作为轮机管理、船舶安全管理技术等相关专业的选修课程教材,还可供航运、修造船企业及相关企业的有关工程技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

船舶修造安全概论/周明顺主编. —北京:人民
交通出版社,2011.1
ISBN 978-7-114-08750-9

I. ①船… II. ①周… III. ①船舶修理-安全技术-
高等学校;技术学校-教材②造船-安全技术-高等学校;
技术学校-教材 IV. ①U673.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第212414号

高等职业教育规划教材

书 名: 船舶修造安全概论

著 者: 周明顺

责任编辑: 杨 川 黄兴娜

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011) 北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010) 59757969、59757973

总 经 销: 人民交通出版社发行部

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京市密东印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 18.5

字 数: 439千

版 次: 2011年1月第1版

印 次: 2011年1月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-08750-9

印 数: 0001—2000册

定 价: 40.00元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)



为深入贯彻《教育部关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》，积极推进课程改革和教材建设，为职业教育教学和培训提供更加丰富、多样和实用的教材，更好地满足我国造船工业快速发展的需要，中国交通教育研究会职业教育分会船舶技术专业委员会组织全国开办有船舶技术类专业的职业院校及其骨干教师，编写了高等职业教育船舶技术专业拓展课程教学用书。

本系列教材注重以就业为导向，以能力为本位，面向市场，面向社会，体现了职业教育的特色，满足了高素质的实用型、技能型船舶技术专业高等职业人才培养的需要。

本系列教材是针对三年制高等职业教育编写的，二年制的也可参考使用。同时，还适用于船员的考证培训和船厂职工的自学以及其他形式的职业教育。

《船舶修造安全概论》主要针对船舶修造行业的作业特点，以安全管理的基本原理和修造船安全管理的经验为基础，介绍了船舶修造过程中的安全管理与安全技术。本书内容力求简明扼要，注重理论联系实际，强调针对性和实用性，并力图反映目前我国修造船行业安全管理的发展现状和安全技术水平，力行吸收国内外先进的安全管理理念、知识和技术。

本书共分五章，内容包括：安全管理概论、事故管理、事故应急救援预案、船舶修造安全管理、船舶修造安全技术。

本书主要作为高职院校船舶修造专业的专业教材，也可以作为轮机管理、船舶安全管理技术等相关专业的选修课程教材，还可供航运、修造船企业及相关企业的有关工程技术人员参考。

本书由青岛远洋船员学院周明顺副教授担任主编，李福海副教授担任副主编。具体编写分工如下：第一、三章由周明顺副教授编写，第二章由李福海副教授编写，第四章由刘运新副教授编写，第五章由李福海副教授、徐昆仑讲师编写。

本书由江苏海事职业技术学院谢荣副教授担任主审。

本书在编写过程中得到了中远船务集团以及各兄弟院校的大力支持与帮助，在此一并表示衷心的感谢。

限于编者经历和水平，教材内容难以覆盖全国各地的实际情况，希望各教学单位在积极选用和推广本拓展课程教学用书的同时，注重总结经验，及时提出修改意见和建议，以便再版修订时改正。

中国交通教育研究会职业教育分会船舶技术专业委员会

二〇一〇年一月



第一章 安全管理概论	1
第一节 管理的基本原理.....	1
第二节 安全管理概要.....	7
第三节 安全管理及社会效应	10
第四节 安全生产法律法规	13
第五节 国外安全管理经验简介	17
第二章 事故管理	24
第一节 事故的定义与分类	24
第二节 事故致因理论	29
第三节 事故的调查与处理	36
第四节 事故统计分析	47
第五节 事故预防控制	53
第三章 事故应急救援预案	59
第一节 事故应急救援系统	59
第二节 事故应急救援预案的编制	62
第三节 事故应急救援预案的演练	69
第四节 船舶修理项目应急预案举例	74
第四章 船舶修造安全管理	79
第一节 船舶修造的事故特点	79
第二节 船舶修造安全控制环节	81
第三节 安全管理的组织与实施	88
第四节 安全生产责任制	93
第五节 安全生产教育、培训和安全会议.....	95
第六节 单船安全管理.....	105
第七节 现场安全管理控制.....	112
第八节 班组安全管理.....	117
第九节 作业前危险预知.....	121
第十节 作业的安全监护管理.....	126
第十一节 安全检查与考核.....	130
第五章 船舶修造安全技术	137
第一节 高处作业安全技术.....	137

第二节	脚手架安全技术	148
第三节	通风安全技术	155
第四节	电气安全技术	163
第五节	焊接与切割安全技术	175
第六节	防火防爆安全技术	188
第七节	危险化学品安全技术	202
第八节	可燃气体检测技术	222
第九节	起重机械安全技术	228
第十节	船用锅炉及压力容器安全技术	245
第十一节	船舶涂装作业安全技术	263
第十二节	油轮修理安全控制技术	280
参考文献		289

第一章 安全管理概论

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。管理作为一门科学,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。基本要素中的人既是被管理者,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,它有助于强化管理工作,提高管理工作的效率与效益,充分发挥组织的功能,实现管理的基本目标。

安全管理是企业管理的重要内容之一,是整个企业综合管理水平的反映。安全管理可以消除企业存在的各种隐患和风险,最高程度地预防和避免意外事故的发生,并通过规范人的行为和控制管理物的不安全状态,减少各种不安全因素,达到避免事故的目的,从而保障职工的生命安全和健康,保证企业生产经营的正常运行。

近年来,安全管理越来越受到重视。国家有关部门通过各种形式强调并要求,企业在建立现代化企业制度、推进股份制改革、强化科学管理的同时,要切实做好安全生产管理工作,坚决扭转安全管理落后、纪律松懈、秩序混乱的状况。另外,生产中一些触目惊心的重大事故的发生,也使人们对安全管理的重要意义有了更深刻的认识。

第一节 管理的基本原理

一、管理的系统原理

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(要素)组合而成,具有特定的功能,并处于一定环境中的有机整体。就其本质来说,系统是“过程的复合体”。

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问题。系统原理是现代管理科学中一个最基本的原理。

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,即从系统观点出发,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之间相互作用的方式。

(4) 系统功能。即明确系统的目的,为达到此目的,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。

3. 管理系统的特性

在进行系统分析时,应特别注意抓住管理系统的主要特性。

(1) 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,也就是说,要求局部利益服从整体利益,系统要素功能服从系统整体功能。

(2) 目的性。每个系统的存在和运行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。

(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。

(4) 开放性。系统与外界不断进行物质、能量和信息交换,才能维持其生命,并且只有当系统从外部获得的能量大于系统内部消耗散失的能量时,系统才能不断发展壮大。开放性要求管理者必须意识到对外开放是系统的生命,只有不断与外界进行人、财、物、信息等要素的交流,才能维持系统的生命,实现可持续发展,绝对不能把系统封闭起来与世隔绝地搞管理。

(5) 动态性。系统不可能保持静态,它总是处于动态之中,稳定状态是相对的,运动状态则是绝对的。动态性要求人们要历史地、运动地、发展地考察并对待系统,正确掌握系统的过去、现在和未来的运动规律,并认真处理好系统内部和外部状况同环境的动态适应关系。

(6) 稳定性。系统由于内部子系统或要素的运动,总是使整个系统趋向某一个稳定状态。其表现是在外界相对微小的干扰下,系统的状态和内部秩序保持不变,或经过调节控制而保持不变的性质。

(7) 综合性。综合性是指任何系统都是由其内部诸要素按一定方式构成的综合体,系统产生、形成与综合,并由此而使自己具有整体性质和功能。如:日本松下彩电的300多项技术,都是世界各国已有的,但经综合改造处理的电视机却是世界各国所没有的;另一方面,看上去十分复杂的整体,如果将其分解到每个子系统和单元,就可能变得简单而容易解决,如1969年阿波罗登月计划经过分解到20 000家公司、120所大学、共60万人身上,才最终得以成功。

(8) 环境适应性。任何系统都不可能是孤立的,它必然要与周围的事物发生各种联系,受到环境的影响。事实上,环境是一个更高级的大系统,系统对环境的适应有些是被动的,而有些是能动的,那就是改善环境。作为管理者应努力使管理系统的自身调节与环境系统的动态变化保持顺应同步的态势,既要有勇气看到能动地改变环境的可能,又要冷静地看到自身的局



限性。

4. 安全系统的构成

从安全系统的动态特性出发,人类的安全系统是人、社会、环境、技术、经济等因素构成的大协调系统。安全活动首先应与社会发展基础、科学技术背景和经济条件相适应和相协调,安全活动的进行需要经济和科学技术等资源的支持,安全活动既是一种消费活动(以生命与健康安全为目的),也是一种投资活动(以保障经济生产和社会发展为目的)。

从安全系统的静态特性看,安全系统主要研究两个系统对象,一是事故系统(图 1-1),二是安全系统(图 1-2)。

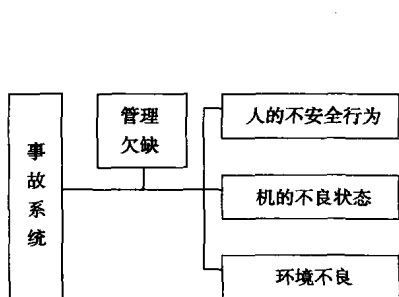


图 1-1 事故系统要素及结构

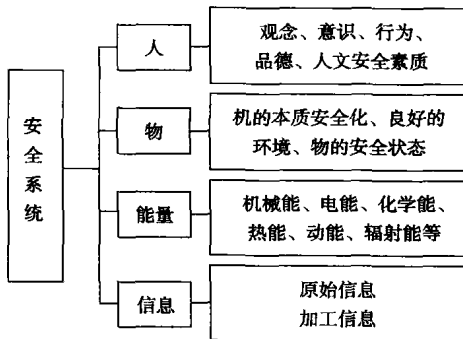


图 1-2 安全系统要素及结构

事故系统包括四个要素,通常称“4M”要素,即:人(Men),人的不安全行为是事故发生的最直接因素;机(Machine),机的不安全状态也是事故产生的最直接因素;环境(Medium),生产环境的不良影响,对人的行为和对机械设备产生不良的作用,会导致事故的发生,因此生产环境的不良影响是构成事故的重要因素;管理(Management),管理的欠缺是事故发生的间接因素,却十分重要,因为管理对人、机、环境都会产生作用和影响。

认识事故系统要素,使我们对防范事故有了基本的目标和对象。但是,要提高事故的防范水平,只有建立安全系统才更有意义。安全系统的要素是:①人的安全素质(心理与生理,安全能力,文化素质);②设备与环境的安全可靠性(设计安全性,制造安全性,使用安全性);③生产过程能的安全利用(能的有效控制);④充分可靠的安全信息流(管理效能的充分发挥)。认识事故系统要素,对指导我们采取避免事故的措施来保障人类的安全具有实际的意义,这种认识带有事后性的色彩,是被动的、滞后的,而从安全系统的角度出发,则具有超前和预防的意义,因此从建设安全系统的角度来认识安全原理更具有理性意义,更符合科学性原则。

安全管理系统是企业管理系统的一个子系统,其构成包括各级专、兼职安全管理人员,安全防护设施设备,安全管理与事故信息,安全管理的规章制度,安全操作规程以及企业中与安全相关的各级职能部门及人员,其主要目标就是为了防止意外的劳动(人、财、物)耗费,保证企业系统经营目标的实现。

二、管理的弹性原理

1. 弹性原理的涵义

所谓弹性原理,是指管理是在系统外部环境和内部条件千变万化的形势下进行的,管理必



须要有很强的适应性、灵活性和应变能力,才能有效地实现动态管理。

管理活动本身是一个复杂的思维和系统设计过程,而且涉及众多复杂多变的因素。为了适应日趋复杂的社会环境,减少管理失误给组织发展带来的风险,管理者在进行管理活动时,必须要做大量的准备工作,如进行经济社会政治形势预测、企业发展前景预测、企业经营风险分析等。同时管理决策和方案的制订必须依据一定的科学程序,使用一定的科学方法,使所制订的方案能适应未来环境和条件的变化,具有一定的弹性和应变能力。因此,管理过程要依据弹性原则,制订具有一定弹性的计划和目标,实行权变性管理,尽量减少和避免方案实施后产生的风险损失。

2. 管理弹性的分类

(1)局部弹性。局部弹性就是指各个管理环节上所具有的可供调节的余地。不但每个管理环节都应留有一定的余地,而且关键环节要留有充分的余地。

局部弹性在实践中带有普遍性。如阿波罗登月飞行的航向,在全程中就有13次调节校正的机会,即便遇到故障,也可安全地到达目的地并返回地面。局部弹性还表现在对个人的创造性和适应性的调节上。科学研究以至生产技术的发展,不仅与投入的人、财、物有关,更重要的是与人的创造性、想像力和业务能力的充分发挥有关,这就涉及个人创造时的活动空间问题。因此,在管理对象——人这一环节上的局部弹性问题,具有越来越重要的意义。

(2)整体弹性。管理系统每个层次的整体可塑性或整体适应能力,就是整体弹性。它可以表现在一个人,又可以表现在一个企业、一个科研机构,同样也可以表现在一个国家、一个组织机构上的整体弹性,是由诸多方面的要素组成的,包括工作目标、工作方向、人员组成等。例如,丰田汽车公司在世界上居于显赫位置,但始终保持10%的人、财、物从事建筑业,以工作方向的多面性来提高自己的整体弹性。一个单位总的智力水平和智力结构是整体弹性的最关键因素,智力水平就是指与其任务水平相对应的人员知识水平;智力结构不但包括各类人员的合理比例,而且包括所属人员的年龄、气质、志趣性格、思想方法等方面的协调程度。智力水平高,智力结构合理的单位,整体弹性就大,不但易出人才、易出成果,而且经受自然冲击的能力也强。智力水平和结构合理性的提高,是通过人才的自由流动,经过不断淘汰选择而完成的。

3. 弹性原理的应用

增强管理弹性可以从增强组织的弹性,增强计划、目标、战略的弹性和增强管理者随机应变、灵活管理的能力三个方面入手。

(1)增强组织的弹性。组织系统的弹性,主要是指组织系统能在外部环境发生变化时迅速地作出反应,采取积极的行动,适应环境的变化,能动地达成组织目标的应变能力。组织系统的弹性必须通过富有弹性的管理来实现,既包括增强组织内各组成部分的局部弹性,如确定各部门、各环节的职能时留有余地,还包括增强组织系统的整体弹性,如通过调整组织系统内各组成部分的相互关系来增强组织系统的应变能力。

(2)增强计划、目标、战略的弹性。这就要求在制订计划时,既充分考虑到各种有利条件,又充分考虑到各种不利因素,指标既不过高、又不过低,留有充分余地,同时根据外部环境及内部条件的变化,适时、适当地加以调整。组织系统的目标和方案的制订也要留有充分的余地,计划和决策的制订要充分考虑需要与可能,从最坏处着想,从最好处入手,指标的确定不能过高或过低,应以平均先进水平为准。防止任务过重、目标过高造成组织承受压力太大而使组织



断裂或任务过重造成资源浪费的现象发生。方案和目标的制订与实施要有阶段性、灵活性,要不断根据变化了的条件进行调整,防止一成不变的僵化和形而上学。

(3) 增强管理者随机应变、灵活管理的能力。管理活动本身并无一成不变的规定,针对管理过程中可能出现的各种新情况、新问题,管理者必须运用自己的经验、智慧审时度势,随机应变,巧妙应对,提高管理的艺术性,要做到这一点,关键是提高管理者的素质。

管理者素质的提高是增强管理弹性的重要条件。管理人员要培养自己应付环境变化、处理意外管理事件的应变能力。这种应变能力可以说是一种活的弹性,最具有能动性。要增强管理者处理非程序性管理问题的能力,必须提高其科学知识水平,增强其随机应变、灵活管理的管理技巧和艺术水平。管理者应在管理理论的学习和管理实践锻炼中,有意识地提高自己的理论水平和艺术水平,培养自己的组织才能、联络才能和社交才能,以提高处理管理问题的应变能力,从而提高管理的弹性水平。

管理的弹性原理在实践中有着相当广泛的应用,在应用弹性原理的时候要注意以下三点:

(1) 倡导“积极弹性”思想。积极弹性是指对管理产生促进作用的弹性,遇事多一手,多准备几种备选方案,考虑事情周到一些。应该提倡“积极弹性”思想,杜绝“消极弹性”思想,转变消极弹性思想为积极弹性思想,是正确应用弹性原理的客观要求。

(2) 着重提高关键环节的局部弹性。“抓重点”是正确应用弹性原理的另一要求。抓住重点的前提是对关键因素或关键环节的确定。关键因素或关键环节的主要特征是:对组织整体目标的实现举足轻重,薄弱环节,不确定性大,难以控制。

(3) 增强整体弹性,提高局部弹性,就是为了增强整体弹性。管理需要弹性是由于企业所处的外部环境、内部条件以及企业管理运行的特性所造成的。在应用弹性原理时,一要正确处理好整体弹性与局部弹性的关系,即处理问题必须在考虑整体弹性的前提下进行。在此前提下方可解决、协调或调整局部弹性问题;二要严格分清积极弹性和消极弹性的界限,倡导积极弹性,切忌消极保留;三要合理地有限的范围内运用弹性原理,不能绝对地、无限地伸缩张弛。恰到好处地运用弹性原理,才能在较高的程度上充分发挥现代化管理的作用。

三、管理的人本原理

管理是人类有目的的活动。在管理活动中,最重要的、对管理效果起决定因素的是人。现代管理中的人,既是管理者又是被管理者,管理既是由人进行的,同时又是对人的管理。人应当始终居于管理的中心地位并发挥主导作用。因此应立足于人,通过做好人的工作,最大限度地沿着正确的目标轨道发挥人的主动性和创造性,调动人的积极性这个根本途径,去实现管理资源的合理运筹,做好整个管理工作,从而实现管理系统整体功能优化和目标优化。

1. 人本原理的涵义

人本原理就是在管理活动中必须把人的因素放在第一位,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。人既是管理的主体(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。

2. 人本原理的主要观点

人是有思想、有感情、有主动性和创造力的有机复合体,是管理系统内最活跃的因素。现代管理的核心,是做好人的管理,因此要研究人本原理。具体讲,人本原理的主要观点可以归纳为以下四个方面:

(1)员工是组织的主体——尊重人。劳动是企业经营的基本要素之一,人们对提供劳动服务的劳动者在企业生产经营中的作用是逐步认识的。在早期,管理的研究者基本上仅限于把劳动者视为生产过程中的一种不可缺少的生产要素。第二次世界大战后,有一部分管理学家和心理学家,开始认识到劳动者的行为决定了企业的生产效率、质量和成本。同时他们强调,管理者应该从多个方面去激励劳动者的工作热情,引导他们的行为,使其符合企业的要求。

(2)员工参与是有效管理的关键——依靠人。实现有效管理有两条完全不同的途径:一条是高度集权,从严办事,依靠严格的管理和铁的纪律,重奖重罚,取得组织目标统一、行动一致,从而实现较高的工作效率;另一条是适度分权,民主治理,依靠科学管理和员工参与,使个人利益与组织利益紧密结合,使组织的全体员工为了共同的目标而自觉地努力奋斗,从而实现高度的工作效率。两者的根本不同之处在于,前者把员工当作管理上的客体,员工处于被动的被管地位;后者把员工视为管理中的主体,使其处于主动参与管理的地位。

影响企业发展的因素无非是天时、地利、人和,其中人和最宝贵。有了人和才能去争取和利用天时(客观环境和机遇),才有可能去逐步完善和充分发挥地利(本组织的资源优势)。人和的物质基础是经济利益的一致,真正的人和是组织应当成为全体员工的命运共同体。

(3)使人性得到最完美的发展是现代管理的核心——发展人。管理者在管理过程中应引导和促进人性的发展,任何管理者都会在管理过程中影响下属人性的发展,正所谓“上梁不正下梁歪,中梁不正倒下来”。同时,管理者行为本身又是管理人性的反映,只有管理者的人性达到比较完美的境界,才能使组织内员工的人性得到完美的发展,员工队伍的状况又是组织成功的关键。因此,在实施每一项管理措施、制度、办法时,不仅要看到实施取得的经济效果,同时要考虑对人精神状态的影响,要分析它们是促使员工的精神状态更加健康,人性更加完美,还是起到相反作用。

(4)管理是为人服务的——为了人。管理是以人为中心,是为人服务的,是为了实现人的发展,这个人当然不仅包括组织内部的人,而且包括存在于组织外部的、组织通过提供产品为之服务的用户。因为为社会生产和提供某种产品或服务是一个组织存在的主要理由,市场是否愿意接纳和吸收该组织的产品成为组织能否继续生存、经营管理能否成功的主要决定因素。在市场经济条件下,用户是组织存在的社会土壤,是组织效益的来源。

3. 人本原理的应用

人本原理就是以人为核心的管理。人本原理认为,使人性得到最完美的发展是现代管理的核心,所以做到尊重员工个人价值,做好员工心理调适,是实现有效管理的重要途径。企业在运用人本原理的时候要注意以下几点。

(1)关心员工个人需要。人的需要是客观存在的,是不能抹杀和回避的。需要产生动机,动机激发行为,需要和动机是推动人们行为的原因,也是激励的起点和基础。离开需要的满足,组织对员工的激励就无从谈起。按照美国心理学家马斯洛的需要层次理论,人的需要由低



到高分成五个层次。他认为,对一个饥饿的人,面包是其第一需要。工资待遇、福利待遇、工作条件和生活条件是员工最关心的问题,许多组织因不能满足员工的这些基本需要而造成矛盾和冲突,影响员工的工作热情,从而影响组织的形象。所以,搞好员工关系的基础是对员工物质利益的满足。人的第一、第二层次基本需要满足以后,就会产生更高层次的社会需要,即希望与人们进行社会交往,得到人们的关心,被团体接纳和认可、有所归属,得到荣誉和尊重,以此增强信心,体验实现自我价值的快乐。这些高层次的需要对人的推动力是持久的,企业管理者如果善于引导,就可以创造一个鲜活的、到处洋溢着自我创造激情的组织,营造一个自我学习、自我激励的组织环境。

(2)让员工感到受重视。把员工看成是组织最重要的资源,让员工感觉自己是组织、团队的一部分,同时让员工感受到自己是多么适合这个组织系统,是组织工作不可忽视的一个环节。因此,员工需要常常被提醒他个人在团队中是何等重要,需要协助他们了解内部组织运作。在沟通过程中,把“你的”、“我的”等语句,修正为“我们的”。管理者应让所有阶层的员工知道他们的未来与公司的未来的关系,也可采取非正式的方式向他们分享一些自己的想法,并询问他们的想法。有参与才有使命感,才有动力。

(3)注意增强员工的荣誉感。若试图把员工的需要和个人价值摆在优先考虑的位置,管理人员应常常与员工沟通想法,给他们自我实现的机会,让他们觉得自己的组织是一个许多优秀人才凝聚在一起、个人尽展才华的团体,这样便在组织内部提高了员工荣誉感的层次。譬如有一家在全球有超过45万名员工的公司,将其股票价格写在一醒目的看板上,并写着“明天的价格取决于你”。如此一来,员工通常会自觉营造出正面积极的组织氛围。

(4)做好对内对外的服务工作。人本原理认为,服务于人是管理的根本目的,所以要树立“服务对象包括企业内部的员工和企业外部的用户等公众,尤其是顾客”的想法。

现实中,我们需要探讨一个问题,就是服务如何能够成为企业的一种持久力。一个简单而必要的前提就是把服务彻底经营好,在用户和社会当中树立起优质的服务品牌。这实际上是一个浩大的工程,或者更形象地说,就是要把顾客满意当作一项事业来做:第一,服务要规范化。首先,服务必须要有自己独立的体系;其次,服务要全面规范,必须从服务机构的考核评定开始,到访问客户、接待客户、现场服务、技术支持、服务监督、客户投诉、客户档案管理等环节全面管理起来,必须在企业内建立一系列的行为规范或制度,如借助ISO 9000建立服务质量体系等。第二,服务要有标准。所谓服务有标准就是给顾客一个明确的、可以兑现的承诺。这将直接影响顾客对公司的期望值,而这种期望值会随服务标准的高低而涨落。第三,服务要创新。一方面,服务已成为新一轮竞争的焦点,越来越多的企业介入这个市场,面对强有力的市场竞争,企业必须在创新上下功夫。另一方面,站在顾客的角度,企业需要不断提供更优质的服务以满足顾客不断增长的需求。如何使服务变得更富有成效?如何使顾客能更方便地享受到企业提供的服务?这些都需要在服务理念、服务方式、服务手段等各个方面有创新的意念。

第二节 安全管理概要

安全(Safety),顾名思义,“无危则安,无缺则全”。即安全意味着没有危险且尽善尽美,这是与人的传统的安全观念相吻合的。在工业生产中,安全是指没有引起死亡、伤害、职业病或



财产损失、设备的损坏或环境危害的条件。

一、安全管理的定义

按《世界百科全书》的定义,管理就是对工商企业、政府机关、人民团体以及其他各种组织的一切活动的指导,它的目的是使每一行为或决策有助于实现既定的目标。

在管理理论的发展过程中,曾先后出现过科学管理学派(又称古典学派)、行为科学学派和现代管理学派等不同的学派。这些学派都对管理做了一些解释。

科学管理学派的泰罗、法约尔等认为,管理就是计划、组织、指挥、协调和控制等职能活动。现代管理学派的西蒙等人认为,管理的重点是决策,决策贯穿管理的全过程。

目前,西方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。

关于安全管理(Safety Management),人们也下了种种定义。例如,认为安全管理是为了控制人的不安全行为和机械的不安全状态,以扎实的知识、态度和能力为基础进行的一系列综合活动;或者认为安全管理是为了让人们失误最少地从事工作,或无失误地工作,在组织内部协调解决的方法。

综上所述,我们可以认为,安全管理就是企业在生产经营过程中,为实现安全生产而组织和使用人力、物力和财力等各种物质资源的过程。它利用计划、组织、指挥和协调等管理机能,控制来自自然界的、机械的、物质的、人为的不安全因素,使生产技术中不安全的行为和状态减少到最低程度,避免发生伤亡事故,保证职工的生命和健康,实现企业的经营目标。

二、安全管理的产生和发展

人类进行有效管理的历史,可以追溯6 000年以前。我国的古代典籍《周礼》、《孟子》、《孙子》等都对管理及其职能有不少精辟的论述。18世纪下半叶,工业革命使工业生产发生了巨大变革,企业内部的分工协作使得企业管理应运而生。但是管理形成一门科学,是进入20世纪以后的事情。1911年美国的泰罗发表了《科学管理原理》,强调总结制定科学的工作方法,主张通过分析研究企业的资料,有组织、有计划地管理企业;主张对工人要进行挑选、培训、教育,以发挥其最大能力;主张工作要合理分工,制定工作标准,有效地利用人力、物力、财力等。现代管理阶段是从20世纪40年代到现在的发展阶段。这一时期管理学发展非常迅速,出现了许多新的管理理论和管理方法,如管理科学、行为科学和权变理论等。

安全管理伴随工业生产的出现而出现,并随着生产技术和企业管理水平的发展而不断发展。例如,泰罗搬运铁矿石的实验,提出了工作中要合理安排休息时间以恢复体力;行为科学创始人梅约的霍桑实验就是以福利实验、照明实验等纯属安全管理内容的实验为先导进行行为科学研究的。1929年,美国的海因里希出版了《工业事故预防》一书,该书比较系统地介绍了当时的安全管理思想和经验,是安全管理理论方面的代表性著作,约每10年修订一次,力求能反映当代最新的安全管理理论和实践。在其后的时间里,工业生产迅速发展,管理科学中新理论、新观点不断出现,安全管理内容也不断充实、发展。

美国在工业发展的早期,主要依靠大量的外国移民作为劳动力的来源,工人的安全健康丝毫得不到关注,劳动条件恶劣,事故恶性膨胀,死伤无人过问。在19世纪末到20世纪初,由于



工人们的斗争和社会公众的关切、支持,迫使资本家不得不作出某些努力来改善安全卫生状况,安全立法、组织建设以及科学研究等逐渐得到了发展。如1867年,美国马萨诸塞州建立了国内第一个工厂检查部门;1880年开始,陆续出现了有关职业病的刊物200多种;1908年,建立了匹茨堡采矿与安全研究所;1910年,为减少煤矿事故,成立了煤矿管理局;1911年,威斯康星州通过了第一个有效的对工人进行赔偿的法案;1913年,成立了劳工部和全国工业安全委员会,不久改为全国安全委员会;1915年,成立了美国安全工程师协会等。

20世纪50年代,美国很多企业采用了以工程技术教育为基础的安全管理,这标志着美国现代安全管理的起步。美国政府正规地介入职业安全卫生领域较晚,直到20世纪60年代以后才开始发挥主导作用。1969年,美国颁布了《联邦煤矿安全与卫生法》,这是美国第一个有关职业安全卫生的具体立法。1970年12月29日,美国国会通过并由尼克松总统签署颁布了《职业安全与卫生法》(OSHACT),于1974年4月28日生效,这是美国第一个全国性的安全卫生基本法,它的颁布和实施大大地推动和加速了职业安全卫生工作的进展。

中华人民共和国成立以前,绝大多数工业企业都掌握在帝国主义、封建主义和官僚资本主义的代理人手里,他们为了获得最大限度的利润,把工人当作奴隶,让工人在缺乏最起码的安全措施和极其恶劣的劳动条件下工作,他们采取的管理手段是为了残酷地剥削和压迫工人。中华人民共和国成立以后,工人阶级成了社会主义国家的主人,党和政府对职工安全和健康十分重视,确立了“安全第一、预防为主”的安全生产方针。在劳动条件不断改善的同时,建立健全了各级安全管理组织机构,颁布了一系列安全生产法规、制度和标准,在安全管理实践过程中不断总结经验,安全管理水平不断提高。

20世纪70年代末至80年代初,为适应改革开放形势下企业管理工作的需求,人们努力探索新的管理原则和方法。国外一些先进的管理理论、方法介绍到中国,国内的安全管理人员也积极研究适合中国国情的安全管理模式,安全管理工作取得了飞速的发展,呈现了前所未有、振奋人心、欣欣向荣的局面。80年代以来,我国企业安全管理从劳动保护管理、事故管理到职业安全卫生科学管理,其管理的理论和方法有了很大的发展和进步。尽管目前不同的行业和企业,其推行和实施的安全管理做法还有差别和不平衡,但努力使其适应我国新经济体制和生产技术的时代要求是一致的。目前,我国安全管理正在进行多方面的转变: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动态安全管理;变过去只顾生产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、滞后的安全管理模式为现代主动、本质、超前的安全管理模式;变传统的外迫型安全指标管理为内激型的安全目标管理。

发达国家在安全卫生管理过程中积累的丰富经验,为防止工伤事故和减少职业病所采取的对策具有共同的规律,这些都是非常值得我国的安全管理工作学习和借鉴的。

三、安全管理在企业管理中的地位与作用

安全管理是企业管理的一个重要组成部分。事故是人们在有目的的行动过程中,突然出现的违反人的意志的、致使该行动暂时或永远停止的事件。企业生产过程中发生的伤亡事故,一方面给受害者本人及其亲友带来痛苦和不幸,同时也给企业生产带来巨大的损失。因此,安



全寓于生产之中,安全与生产密不可分。安全性是企业生产系统的主要特性之一。安全促进生产,生产必须安全。以实现安全生产、避免伤亡事故为目的的安全管理,与企业的生产管理、质量管理等各项管理工作密切关联、互相渗透。一般来说,企业的安全状况是整个企业综合管理水平的反映,并且,在企业其他各项管理工作中行之有效的理论、原则、方法,也基本上适用于安全管理。

另外,现实采取的任何一种有效的安全管理理论、方法和手段,均可从管理理论中找到依据。例如,标准化作业可以说是科学管理理论的应用;安全系统工程是管理科学的系统工程在安全管理中的应用;各种安全教育方法的成功运用,完全可以用行为科学理论予以解释等。安全管理除了具有企业其他各项管理的共同特征外,因其目的的特殊性决定了它还具有自身的特征。即安全管理的根本目的在于防止伤亡事故的发生,它必须遵从伤亡事故预防的基本原理和原则。

1. 安全管理和经营决策的关系

安全管理要根据企业经营决策所确定的一定时期内的经营意图,即经营目标、计划的要求以及下达的具体生产任务,来保证生产活动的安全。因此,安全是经营决策的重要内容,安全生产是实现经营目标的基础,从企业管理整个系统看,经营决策处于企业管理的上层地位,安全管理起保证作用,处于执行性的地位。

2. 安全管理和生产管理的关系

安全是组织生产活动、实现计划任务、完成经营目标必须具备的基础和前提条件之一。安全管理是生产活动正常进行和生产要素不受意外损害的基本保证;它的产生和存在依赖于生产活动,在企业管理系统中与生产管理同处于执行地位,保持着相互依存和配合的关系。

3. 安全管理同其他管理的关系

安全生产对各管理子系统提出了要求,通过生产实践,又检验着各项管理工作的效果。企业要实现安全生产目标,各管理子系统必须满足安全生产提出的要求。同时,安全管理必须及时向各管理部门提供可靠的信息,并对各部门的安全生产的责任指标执行情况综合分析,定期向经营决策层提出建议。它们在企业管理系统中均处于执行性的地位,相互保持着密切的联系。

从以上关系可以看出,安全管理在企业管理系统中属于基础部分。企业安全管理的发展依赖于企业管理的发展,依赖于能否尽快地将管理学原理、企业管理理论应用于安全管理,这是企业安全管理能否进一步快速发展的关键。

第三节 安全管理及社会效应

一、树立“科学大安全观”的时代背景

人们习惯上将生产领域中的安全技术称为是安全。如果将以生产领域为主的技术安全扩展到生活安全与生存安全领域,形成生产、生活、生存的大安全,将仅由科技人员具备的安全意识提高到全民的安全意识,这就是科学的大安全观。我国的安全和减灾界专家认为,树立新世纪的大安全观,是推动我国社会主义建设可持续发展的保障之一。



近年来,我国每年意外事故与灾害死亡人数高达数十万人,“九五”期间我国出现了新中国成立以来第四次事故高峰,5年内共夺去50余万人的生命。引发各类事故的原因中,70%以上是由于人的“三违”——违章指挥、违章作业、违反劳动纪律造成的,其根本问题在于企业领导、职工和社会大众缺乏应有的安全文化知识,安全素质低,安全意识薄弱,不懂基本的安全法规,缺乏安全知识、安全技能、自救能力等。因此,提高全民的安全文化素质,树立科学的大安全观,应成为社会的当务之急,也是国家的战略之策。

大安全观的目的就是动员全社会、全民族、各行各业、上上下下,通过安全减灾的国家战略和系统工程,不仅要保证实现国家和企业的安全生产,更为了追求人类的安全生存,社会的和谐与稳定。

树立科学的大安全观有其深刻的时代背景。随着科技进步、社会发展和人们对安全认识能力的提高,就需要扩展对安全认识的视野,就需要把安全的探索和认识拓展到人类生产、生活、生存的领域,这是时代的变革对人们认识安全的要求。要适应这种转变,最根本、最关键的问题是树立科学的大安全观,而大安全观又取决于大众安全文化意识的深化和崭新的安全价值观念的形成。

1. 事故状况

把以生产为主的生产领域的安全,不断扩展到生活、生存的安全领域,这是基于国内外意外伤亡事故与灾害的现状分析及惨痛的经验和血的教训而提出的。如:1993年欧共体在奥地利召开的“欧洲共同安全”大会上,代表们强调要重视非职业性伤害事故并公布了以下事故数字:职业事故占7%,交通事故占37%,其他事故总和占56%。美国1993年事故数据显示:生产事故为10.1%,交通事故为46%,其他(家庭和公共场所)事故之和为43.9%。我国1998年伤亡事故统计表明:生产性事故占14.1%,交通事故占83.6%,其他事故之和为2.3%。从中可以看出,生产性意外伤害和灾祸,比非生产性的要少得多。因此,必须充分重视非生产领域的安全问题。

2. 公众安全观的变化

随着国家经济建设与现代化科技的迅速发展,人民生活水平的不断提高,人们在解决了温饱问题的同时,对生活的意义和人生的安排有了崭新的内容,也更加需要安全、健康、舒适的生活环境,人们对生活安宁、社会安定、家庭及社区的安全格外重视,这表明大众的人生观、价值观、安全观发生了根本的变化,安全已经成了文明的象征。

3. 科学技术的发展

安全科技的发展和安全生产一级学科地位的确立,表明科技界和工业界对安全的本质和规律研究更加深化,也反映了安全科技已成为控制事故和灾害的根本对策与有效手段。应用安全科技的成果和产品,改善生活环境和条件,保证了人民的生活质量和提高了工业的安全水平,促进了安全工程专业教育的发展,强化了人民的安全意识。

4. “安全第一、预防为主”的安全方针深入人心

国家《宪法》、《劳动法》中关于劳动保护和劳动卫生的条款,现有相应的数十个劳动安全法规,百余个工业卫生标准,有效地保护着生产过程中劳动者的安全与健康,“安全第一、预防为主”的安全方针已深入人心。