

中国石油质量健康安全
环境管理体系培训教程 **实战篇**

质量健康安全环境管理体系 实践与案例

主 编 王光军

副主编 黄 飞 吴庆善 许铁民



石油工业出版社

X322
W-351

中国石油质量健康安全环境管理体系培训教程

实战篇

质量健康安全环境管理体系 实践与案例

主 编 王光军

副主编 黄 飞 吴庆善 许铁民

石油工业出版社

内 容 提 要

本书总结了在执行《质量健康安全环境管理体系标准》(Q/SY 2)中的经验,介绍了建立与实施该体系的方法。全书共分七章,阐述了质量健康安全环境管理体系的管理理念,体系建立过程中的难点、重点及常见问题,并举出大量案例。

本教程主要用于中国石油质量健康安全环境管理体系内审员的培训,以及建立和实施质量健康安全环境管理体系的普及培训。质量健康安全环境管理体系的咨询认证机构、个人及其他有意建立质量健康安全环境管理体系的企业也可参阅本教程。

图书在版编目(CIP)数据

质量健康安全环境管理体系实践与案例/王光军主编.
北京:石油工业出版社,2005.11

(中国石油质量健康安全环境管理体系培训教程)

ISBN 7-5021-5263-6

I. 质…

II. 王…

III. 石油工业-安全生产-环境管理-体系-教材

IV. X322

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 121594 号

出版发行:石油工业出版社出版

(北京安定门外安华里 2 区 1 号楼 100011)

网 址:www.petropub.cn

总 机:(010)64262233 发行部:(010)64210392

经 销:全国新华书店

排 版:北京乘设伟业科技排版中心

印 刷:石油工业出版社印刷厂

2005 年 11 月第 1 版 2005 年 11 月第 1 次印刷

880×1230 毫米 开本:1/16 印张:14.5

字数:430 千字 印数:1—5000 册

定价:35.00 元

(如出现印装质量问题,我社发行部负责调换)

版权所有,翻印必究

《中国石油质量健康安全环境管理体系培训教程》

编 委 会

主 任：贺荣芳

副 主 任：王光军 吴 奇 戴 鉴 沈 钢 马志祥

委 员：黄 飞 刘春生 吴庆善 朱一清 刘 唱

彭 力 张泮桥 李发新 许铁民 张振军

《质量健康安全环境管理体系实践与案例》

编 写 组

主 编：王光军

副 主 编：黄 飞 吴庆善 许铁民

编写人员：于惠君 杜昌同 邱少林 董久生 胡 琦

潘以文 徐铁兵 胡建华 刘德平

主 审：贺荣芳

序

1997年,我国颁布了《石油天然气工业健康、安全与环境管理体系》(SY/T 6276—1997)石油天然气行业标准,陆上石油企业在国内率先建立和实施健康安全环境管理体系。1998年石油石化重组后,中国石油天然气集团公司继续推动健康安全环境管理体系的建立与实施工作。1999年,中国石油天然气集团公司内部重组,创立了中国石油天然气股份有限公司(以下简称中国石油)。中国石油积极推进健康安全环境管理体系建设,努力解决一个单位几个管理体系并存的现象。如何将质量管理体系、健康安全环境管理体系等整合为一个管理体系,以利于管理体系的运行和避免资源浪费,是中国石油管理体系建设中遇到的一个难题。

2000年,中国石油开展了质量健康安全环境管理体系一体化研究工作,2001年5月完成了管理体系的一体化研究。2001年10月,中国石油发布了质量健康安全环境管理体系系列标准,包括《质量健康安全环境管理体系 基础和术语》(Q/SY 2.1)、《质量健康安全环境管理体系 要求》(Q/SY 2.2)、《质量健康安全环境管理体系 实施指南》(Q/SY 2.3)三项企业标准。该系列标准采取共性兼容、个性互补的方式,以GB/T 19001—2000《质量管理体系 要求》为基本框架,兼容了GB/T 14001—1996《环境管理体系 规范及使用指南》、GB/T 28001—2001《职业健康安全管理体系 规范》和SY/T 6276—1997《石油天然气工业健康、安全与环境管理体系》四个标准的要求,对不同体系标准的共同要素和特性要素进行了重新整合,为企业实现规范化和系统化管理提供统一的标准和要求。同时,中国石油分别在大港油田分公司和独山子石化分公司进行质量健康安全环境管理体系试点工作,取得了一定的经验。

在此基础上,中国石油质量安全环保部组织有关人员,编写了《中国石油质量健康安全环境管理体系培训教程》,该培训教程分基础篇和实战篇两册。2003年9月,基础篇《质量健康安全环境管理体系 标准与方法》的出版,为各单位准确理解和把握质量健康安全环境管理体系系列标准的内涵提供了有益的指导。

同时,中国石油质量安全环保部认真积累、总结各石油基层单位在质量健康安全环境管理体系建立和实施方面的良好经验和有效做法,组织编写了实战篇《质量健康安全环境管理体系 实践与案例》,这本书主要给出建立一体化管理体系的实例,这对各企业体系的建设具有较好的借鉴意义。我相信,通过《中国石油质量健康安全环境管理体系培训教程》的出版,必将对中国石油建设质量健康安全环境一体化管理体系起到积极的推动作用。



2005年10月

前 言

2001 年 12 月,中国石油天然气股份有限公司(以下简称“中国石油”)发布了 Q/SY 2《质量健康安全环境管理体系标准》。这个系列标准融合了 GB/T 19001—2000、GB/T 24001—1996、GB/T 28001—2001、SY/T 6276—1997 四个标准的要求,是一项开创性、基础性的工作。Q/SY 2 的发布,为中国石油所属企业进行不同管理体系的一体化整合,创造了更好、更便利的条件。

Q/SY 2 发布之后,为了贯彻这个系列标准,中国石油质量安全环保部在上、下游企业中,选择了大港油田分公司、独山子石化分公司进行贯标试点工作。为更好地推动中国石油质量健康安全与环境体系建设工作,中国石油质量安全环保部还组织独山子石化分公司和大港油田分公司编写了《中国石油质量健康安全环境管理体系培训教程 基础篇》和《中国石油质量健康安全环境管理体系培训教程 实战篇》两本培训教材,分别围绕体系标准理解、审核、危害及环境因素识别和体系管理理念、体系建立过程中的难点、重点及常见问题、体系建立的实例等内容进行了阐述。

本书为实战篇,许铁民同志负责全书的策划、提纲的拟定,撰写了本书的第一章,参与了各个章节的撰稿,并对全书进行统稿;杜昌同同志撰写了本书的第二章至第四章;于惠君同志撰写了本书第五章至第七章;董久生、胡琦、潘以文、徐铁兵、胡建华等同志,参与了本书部分内容的撰稿工作。

本教程由中国石油安全总监贺荣芳同志主审,他对本教程的编写给予了极大的支持,并提出了很多好的意见和建议;中国石油质量安全环保部王光军副总经理、黄飞副总经理、吴庆善处长、邱少林副处长及刘德平等同志,对本书的撰写、出版工作提供了具体的指导和有力的支持帮助;石油工业标准化研究所的高圣平同志,石油工业出版社的陈怡等同志,为本书的出版发行做了大量艰苦细致的工作;北京方圆认证中心的副总经理陈全先生、中国石油炼油与销售分公司 HSE 体系办公室主任于连成同志等在本书的策划和审稿中,提出了宝贵的建设性意见;在此,编者对他们一并表示诚挚的谢意!

本书的撰稿者都是企业中的体系管理人员,他们十分关注外界体系管理的发展与动态,但因工作接触面较窄,眼界、视角和获取信息的渠道都受到局限,在体系管理的理论与体系整合等诸多问题上,既有广度的局限,也有深度的缺陷。今后希望能有专家学者对这些不足之处进行专门的阐述。

目前,中国石油所属各地区公司都已全面实施 HSE 体系。期望通过本教程的出版,对中国石油 HSE 体系的全面实施有所推动和帮助。也诚挚地希望本书的读者能够提出宝贵的批评意见。

编 者

2005 年 9 月 25 日

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 体系管理方法风靡世界	(1)
第二节 学习体系管理方法是中国企业与国际管理接轨的最佳途径	(4)
第三节 Q/SY 2 系列标准及其试点情况	(9)
第二章 QHSE 体系标准的管理理念	(14)
第一节 标准中的“管理理念”及其重要性	(14)
第二节 以顾客为关注的焦点	(17)
第三节 与供方互利的关系	(18)
第四节 领导作用	(20)
第五节 全员参与	(26)
第六节 持续改进	(30)
第七节 “预防”	(36)
第三章 建立 QHSE 管理体系要突破的难点	(46)
第一节 培训是建立和运行管理体系的前提	(46)
第二节 企业的组织结构适宜和职责明确是建立管理体系工作的基础	(51)
第三节 “推责揽权”现象及其对策	(58)
第四节 符合性、适宜性、有效性及其相互关系	(62)
第五节 处理好管理体系文件与企业原有制度、规范的关系	(65)
第六节 企业应如何制定方针、目标和承诺	(68)
第七节 关于体系整合问题的探讨	(75)
第八节 标准中几个容易产生误解的概念	(80)
第四章 管理体系运行常见问题梳理	(90)
第一节 管理体系策划方面的常见问题	(90)
第二节 方针、目标、承诺方面的常见问题	(92)
第三节 文件、记录方面的常见问题	(93)
第四节 管理职责方面的常见问题	(94)
第五节 管理评审方面的常见问题	(96)
第六节 资源支持方面的问题	(97)
第七节 人力资源管理方面的问题	(98)
第八节 过程控制方面的问题	(99)
第九节 测量、分析、改进方面的问题	(105)

第五章 接受管理体系认证审核工作的要点..... (109)

 第一节 管理体系第三方认证的益处 (109)

 第二节 接受认证审核的准备工作 (112)

 第三节 ISO 9001: 2000 标准条款实现举例 (116)

 第四节 ISO 14001: 1996 标准条款实现举例 (118)

 第五节 GB/T 28001—2001 标准条款实现举例 (118)

 第六节 SY/T 6276—1997 标准条款实现举例..... (119)

第六章 油气开发企业建立管理体系的案例..... (121)

 第一节 油气开发企业的基本特点与建立管理体系应该控制的基本要点 (121)

 第二节 对管理体系标准条款进行适当剪裁的认识 (125)

 第三节 《管理手册》的编写要点及示例 (126)

 第四节 程序文件的编写要点及示例 (150)

 第五节 作业文件的编写要点及示例 (159)

 第六节 管理体系的内部审核及示例 (167)

第七章 炼化企业建立运行管理体系的案例..... (182)

 第一节 炼化企业的基本特点和控制要点 (182)

 第二节 管理手册、程序文件和作业文件示例 (184)

后记 (221)

第一章 绪 论

“当外来方法导入之后,如不很好地消化吸收、融入文化中去,就必然成为没有生命的花木,漂亮是漂亮,但只是摆设而已。如 TQM(全面质量管理)、SPC(统计质量过程控制),甚至仍然火爆的 ISO 9000 也不敢断言能走出这个怪圈。”

——摘自《中华人民共和国质量法及质量认证》

ISO 9000 系列质量管理体系标准的发布与实施,开创了文件化、系统化质量管理的先河。ISO 9000 族标准应用和推广获得巨大成功,产生了重大而深远的影响。

在质量管理运用体系管理方法取得巨大成功的基础上,体系管理的方法又被运用到其他的管理领域。最先被应用于环境管理领域;然后是健康、安全管理领域;现在财务管理、信息安全管理、人力资源培训管理、计量管理等领域,也都纷纷采用了这一方法,体系管理方法风靡了世界。今后,它必将被应用于更为广泛的管理领域。

体系管理方法的成功运用,为中国企业在管理上加快与国际管理接轨的步伐,提供了良好的契机和极佳的途径。20 世纪 80 年代末期,中国的企业,首先是那些接受国外加工订单的企业,如南方经济特区那些“三来一补”的加工企业等,它们在接受国外订单的同时,也被要求按照质量管理体系进行生产管理和控制,从而在质量控制和企业的全面管理上大为受益。我们还可以看到,目前在中国发展迅速、经营成功的企业,基本上都学习运用了体系管理的方法。

由于本教程的上册《质量健康安全环境管理体系标准与方法》,已经对体系管理的方法进行了全面的介绍,本章就在上册的基础上,择要介绍体系管理的方法在世界上的影响、体系管理方法的基本特点以及中国石油所属企业运用此方法的一些情况。

第一节 体系管理方法风靡世界

20 世纪后半期是世界管理科学飞速发展的时期,其中体系管理方法因其成功运用,而被广泛地采纳,并在管理科学史中占据了非常重要的位置。

一、全面质量管理吸引世界目光

20 世纪 50 年代,日本刚刚从第二次世界大战战败后的艰难困境中走出来,就遇上了朝鲜战争的机会,60 年代又遇上越南战争的机会,日本在为美军提供军需用品等后勤支持的两次机会中,国民经济得到迅速的恢复和发展,与此同时,日本还把改善国内企业的经营管理摆在了重要日程上。日本将目光投向欧美国家,主要是向美国和欧洲学习企业经营管理的知识和技能。他们不断聘请戴明、朱兰等世界著名的管理大师,到日本各地进行巡回讲学,学习欧美先进的管理经验,普及管理知识。这些管理大师在日本巡回讲学,以致日本的企业界掀起了一股改善企业经营管理的潮流。日本企业在学习欧美管理经验的过程中,把欧美企业管理经验与日本企业的实际相结合,与日本的民族文化相融合,不仅取得了改善企业经营管理的巨大成果,还创造出不少极具日本特色的管理方法。

(1) 日本的田口博士、赤尾博士,运用东方“正本清源”的哲学思维,审视美国与西欧的管理方法,结合日本企业管理的实际,创造了田口方法(TM),即 QE 质量工程学。

(2) 石川馨发明了“鱼骨图”分析法,用以聚集东方人散乱的直觉式思维,以按图索骥的方式,整理思路,发现问题,改进管理。

(3) 在日本的企业中,普遍应用了“5S”工作法(取自5个以“S”开头的日本单词,大致意思是,摒弃不要的东西,按照顺序摆放工具,保持工作场所洁净,保持自我整洁,遵守车间纪律),用以克服东方人无序与马虎的习惯,在最基本的日常管理之中,培养质量意识、责任心和纪律性。

(4) 日本人把国外的CWQC(全公司范围内的质量控制),移植到本国的企业,融入了东方人的归属感,使之转变为日本的TQM(全面质量管理),而且更易于为日本人接受和掌握。

在这股改善企业经营管理的潮流中,日本民族以其特有的务实与坚韧的精神,结合本民族的固有文化,积极探索并消化、吸收西方的管理知识和经验,仅在10年左右的时间里,就形成了符合本国实际的、与其民族文化传统和思维方式相融合的、具有创造性的管理方法,并取得巨大成功。全面质量管理就是其中最具代表性、最具影响力的管理方法。

“全面质量管理”随着日本经济的腾飞而蜚声世界,世界在探寻日本经济腾飞奥妙的时候,纷纷把目光聚焦在日本的全面质量管理和凝聚力极强的企业文化方面。由此触发了国际管理学界将体系管理方法应用于企业管理实践的契机。

二、体系管理方法风靡世界

受日本经济腾飞和全面质量管理成功的影响,1979年9月,国际标准化组织建立了TC176质量保证技术委员会,系统地研究世界各国质量管理、质量控制的方法,并把制定质量管理、质量保证的管理标准,作为TC176质量保证技术委员会的重要工作任务。

TC176广泛研究分析了各国质量管理的经验和方法,经过长达7年的努力,于1987年发布了ISO 9000—1987系列标准。

ISO 9000系列标准发布后,迅速为各个成员国所采用,并在实际应用中取得了巨大的成功。随着应用ISO 9000系列标准成功案例的不断增加,这一系列标准的影响得到不断扩大,它推荐的管理方法也被推广应用于其他管理领域,一时间体系管理方法风靡世界。运用体系管理方法改善企业经营管理的热潮,至今已持续了17年,仍不见衰减的迹象。对于ISO 9000系列标准产生的巨大影响,我们可以从以下三个方面来加以了解。

1. 采标速度惊人

ISO 9000系列标准发布之后,其推广的速度和应用的效果出人意料,甚至连国际标准化组织的策划者和标准的制定者都没有想到。在ISO 9000族系列标准才刚刚向成员国发出征求意见稿的1986年,就有19个国家等同采用标准征求意见稿,发布了自己的国家标准。其后,采用ISO 9000系列标准的国家急剧增加。1992年等同采用该标准的国家为45个,等效采用的国家有3个(当时中国是等效采用的国家之一),1994年底等同采用该标准的国家达到了75个,截至2004年底,等同采用系列标准的国家已经达到100多个。在国际标准化组织的历史上,一种管理标准被这么多的国家所采用,而且采用的速度如此之快,这样的情况是绝无仅有的。

2. 认证企业数量巨大

国际标准化组织的管理标准,都属于推荐选用的标准。是否按照质量管理体系标准的要求、建立质量管理体系是由企业自主选择的。世界各国的企业,尤其是发达国家的企业,不仅纷纷建立了质量管理体系,还主动申请通过第三方对其管理体系进行认证审核。国际标准化组织有关ISO 9000认证的统计数据如下:

(1) 1993年初,全球认证企业仅为27816个;

(2) 1993年9月,全球认证企业就达到了46571个,增长率为67.43%,覆盖的国家也从48个增加到60个;

(3)1995 年,全球认证企业达到了 127389 个,比上年增加了 32163 家,覆盖的国家达到了 99 个;

(4)到 2002 年为止,全球已有 40 多万家企业获得了质量管理体系的认证证书;中国的认证企业也达到 4 万多家,其中绝大多数获证企业取得了管理更加规范、顾客信任度得以提高的良好效果;

(5)到 2003 年为止,中国的认证企业分别为:质量管理体系认证企业 96715 家,环境管理体系认证企业 5064 家,职业健康安全体系认证企业 1376 家。

现在,许多发达国家都发布法令,强制要求某些类别产品的销售及进口,必须获得 ISO 9000 认证证书。许多大的跨国公司,也要求其供应商取得 ISO 9000 的认证证书。在发达国家政府的采购招标中,在许多大型工程项目的招投标中,在众多产品的销售中,ISO 9000 的质量管理体系的认证证书,或产品质量保证的认证证书,俨然成为一张市场入门的“通行证”,成为企业经营管理具有一定水准的一块“金字招牌”!

3. 体系管理方法的应用领域急剧扩大

质量管理体系标准的实际运用取得了巨大的成功。随着体系管理方法影响的扩大,在其他管理领域也引发了连锁反应,体系管理的方法被推广应用到更多的管理领域。

1989 年英国率先把体系管理方法应用于环境管理,发布了环境管理体系标准;1993 年欧共体以法令的形式,强制推行环境管理体系标准;1996 年国际标准化组织发布了 ISO 14001—1996 等环境管理体系系列标准。

1996 年英国又率先把体系管理方法推广应用到新的管理领域,发布实施 BS 8800:1996《职业安全卫生管理体系指南》;1997 年欧共体以法令的形式,强制推行职业安全卫生管理体系标准;1999 年英国标准协会、挪威船级社等 13 个国际组织联合发布了《职业安全卫生管理体系——OHSAS 18001 实施指南》。

其后,专门用于石油、石化行业的多个 HSE(健康、安全、环境)标准相继出现;财务管理体系标准、信息安全管理标准、计量管理体系标准、企业人力资源管理及员工培训管理体系标准也相继出现。

体系管理方法从质量管理的应用成功中发轫,不仅采标国家得到急剧增加,认证企业得到不断增长,管理领域也得到不断地扩张,从而使体系管理方法风靡世界。

三、中国追踪世界管理的脚步

20 世纪 70 年代末,中国开始了世界瞩目的改革开放的进程。与此同时,中国的企业也开始了学习国外先进经营管理方法的进程,不断改善企业的经营管理和提高企业的经济效益,如学习泰勒的科学管理的做法,进行“三定”(基础)工作、企业管理升级达标活动、质量月活动、国家质量奖评选活动、学习和应用全面质量管理方法的活动、开展群众性的 QC 小组活动,等等。

上述这些活动都反映出中国的企业在政府的主导下,不断学习和接受国外各种先进管理方法的情况。但以往这种学习明显缺乏连续性和企业的自主性,带有浓厚的搞运动的色彩——今天大家都来学习运用某种管理方法,明天企业又被要求开展某项活动学习另一种管理方法,似乎一种管理方法只能兴盛一时,几年后又会上其他的管理方法了。

其实,经营管理方法的创新是不同于技术创新的。一项新技术的产生,往往会完全或大部分替代原有的技术;而管理方法的创新,则应该是在继承基础上的发展。它往往是在原有基础上,更新管理理念,运用新的管理方法。体系管理方法的出现,“持续改进”管理理念的应用,为企业解决继承与发展的问

题提供了有效的方法和途径。

伴随着中国改革开放的进程,中国对国际管理标准作用的认识也得到了逐步深化,引进应用体系管理方法的进程不断加快。从 20 世纪 80 年代末,等效采用 ISO 9000 标准的 GB/T 10300—1988 标准,到 20 世纪 90 年代初等同采用 ISO 9000 的 GB/T 19000—1994 标准,其后等同采用 ISO 14000 环境管理体系标准的时间,与西方发达国家几乎同步。

1996 年国际标准化组织刚刚推出 ISO/CD 14690《石油天然气工业健康安全环境管理体系》(标准草案),中国石油、石化行业的 SY/T 6276—1997《石油天然气工业 健康、安全与环境管理体系》就颁布实施了。

现在国家正在推进 GB/T 28001(职业健康安全管理体系)标准的实施。就连国际上出现时间不长的信息安全管理体系标准、财务管理体系标准、企业人力资源培训管理体系标准、计量管理体系标准等,也开始被中国的企业陆续采用。

中国石油根据企业运行管理体系的实际需要,融合 GB/T 19001—2000、GB/T 24001—1996、GB/T 28001—2001、SY/T 6276—1997 标准,于 2001 年 12 月 28 日发布了《质量健康安全环境管理体系标准》,并由试点企业——大港油田分公司和独山子石化分公司建立并运行了四合一的管理体系。

由此可见,中国在追踪学习国际管理发展的步伐上并不落后,关键在于我们在引进学习这些先进管理方法的时候,在结合本国企业实际的实际上,还存在着不小的差距。

正如《中华人民共和国质量法及质量认证·序二》中所写道的:“当外来方法导入之后,如不很好地消化吸收、融入文化中去,就必然成为没有生命的花木,漂亮是漂亮,但只是摆设而已。如 TQM(全面质量管理)、SPC(统计质量过程控制),甚至仍然火爆的 ISO 9000 也不敢断言能走出这个怪圈。”

这段话一针见血地指明,任何外来的好方法被引进时,都要经历一个消化、吸收与融合的过程,即本土化的过程,这一个十分艰难的过程。本书引用这段话的目的,就是想提醒我们企业的管理者们注意,在学习引进先进的管理方法时,一定要结合企业自身的实际情况,把外来的好的管理方法,融合在自己企业的文化之中。否则,就会出现“东施效颦”的情况。

第二节 学习体系管理方法是中国企业与国际管理接轨的最佳途径

ISO 9000 标准在实际应用中,产生了规范管理、改进管理、提高管理水平的巨大效果,因此,体系管理方法被移植到环境管理、安全健康管理、财务管理、信息安全管理、人力资源培训管理和计量管理等多个管理领域。下面我们就来探讨体系管理方法的管理学定位、基本特点,推广运用体系管理方法的意义等问题。

一、体系管理方法的管理学定位

20 世纪,随着世界经济的飞速发展,管理科学受重视的程度也日益提高。由于计算机技术的飞速发展和广泛应用,到 20 世纪末期,管理科学更是如虎添翼,突破了许多应用领域上的瓶颈,产生了许多被广泛应用的管理方法。为了解释体系管理方法的管理学定位,下面我们简要介绍几个 20 世纪末期兴起的 management 方法。

1. MRP(物料需求计划管理系统)

在企业的经营管理过程中,各种生产物资的储备、在制品、制成品,占用了企业大量的流动资金。这些储备物资的积压和磨损,在制品、制成品的积压和磨损,给企业造成了可观的资源损失。寻找一种方法,使其既可以少占用资金、少损失资源,又可以保证企业生产经营的正常运转,曾经是困扰西方管理学术界上百年的难题。西方工业革命以来,企业在物资管理上一直广泛采用的方法是“最低库存定额管理”。

“最低库存定额管理”方法的问题,是在市场经济的条件下,最低库存定额应该是动态的、变化的,企业很难把最低库存定额定得很科学,因而最低库存定额管理的方法就很难适应市场需求的不断变化,也很难保证和满足企业生产经营的变化需求。

把最低库存定额定得科学合理,在逻辑上是可能的,但仅仅依靠人力又是不可能做到的。一种较为复杂的产品,其各种零配件之间的配比关系,进、销、存的动态管理等等,即便是加大人力的投入,但还是存在着定额定的快,不如市场的变化快,各种积压、损失依然在所难免。

20 世纪 70~80 年代,当计算机技术得到普及应用之后,有人把最低库存定额的管理方法与计算机技术相结合,依靠计算机的高速运算功能,实施进销存动态的自动管理,终于解决了这个难题。这就是最低库存定额管理与计算机技术相结合的“物料需求计划管理系统”,英文缩写为“MRP”。

2. MRP II (制造资源计划管理系统)

在“MRP”的基础上,将管理范围拓展到企业制造资源管理的范畴,以最低库存管理的思路,运用计算机技术,不仅对库存物资进行管理,还增加了设备配置的组织、物料配送计划的调度、人员配置的调度组织、各种工序协调配比等管理范畴。为区别起见,在“MRP”后加上罗马数字“II”,就成为“MRP II”,即“制造资源计划管理系统”。

3. ERP(企业资源计划管理系统)

在 MRP 和 MRP II 应用取得成功的基础上,把计算机技术应用于更加广泛的领域,成功地开发出“ERP(企业资源计划管理系统)”应用软件。把管理范围从物料需求管理、制造资源管理,扩展到更为广泛的领域,不仅包括物资的进销存管理、生产过程的运行管理,还包括企业内部的人力资源管理、质量监控管理、财务管理等;同时还把管理的范围延伸到企业外部,把与企业相关的供应商、承包商和企业的客户管理等均囊括其中,可以说 ERP 几乎包含了企业经营管理的全部内容。目前国内广泛使用的一些管理软件,其中不少就是从“ERP”的八大板块中裁剪下来的。

国内有一些企业曾尝试应用过 ERP 的管理方法,但应用的结果均不是很理想。在国外得到广泛应用的方法,国内企业用着就是不行,是 ERP 的方法不好吗?不是!是国内企业在管理基础、管理思维、管理习惯等诸多方面,与国外企业相比差异实在是太大了。

西方管理学界把 MRP、MRP II、ERP、项目管理、功能分析、企业流程再造等管理方法,称之为“后工业化时代的管理方法”。我们认为体系管理方法,包括 ISO 9000、ISO 14000、OHSAS、HSE、信息安全管理、财务管理体系、人力资源培训体系、计量管理体系等等,也都属于后工业化时代的管理方法之列。

二、体系管理方法的基本特点

中国改革开放以来,国内企业一直在不断地学习国外先进的管理方法。诸如学习泰勒的科学管理,开展定员、定额、定编工作;学习全面质量管理的方法,开展 QC 小组活动;开展全面质量管理达标活动;评选国家质量奖活动等等。体系管理方法与 20 世纪后期中国进行的管理活动相比,与我们现在仍然沿用的传统的管理方法相比,具有以下独特而鲜明的特点。

1. 法律性特点

企业的存在和发展都应该是建立在法律许可的基础上的,这一点本来应该没有疑问,但在计划经济时代,企业的产生、存在和发展,更加注重的不是法律上的可行容许,而是某些领导的意志和计划的许可。这里既有我国经济法律体系不健全的原因,也有人们法律意识淡薄的问题。在我国已经加入 WTO 的情况下,在国家抓紧按照国际惯例健全法律法规的情况下,在我们的企业面临国际竞争的情况下,加强企业管理者的法律意识显得尤为重要。

体系管理标准非常重视对法律法规的遵守,其法律性的特点,主要体现在标准的管理理念、标准条款、审核重点等方面。

1) 标准的管理理念

Q/SY 2.2 标准在其总则中明确提出了遵守法律法规的要求,ISO 9000、ISO 14000、OHSAS 18000、SY/T 6276 等标准在“总要求”中,也提出了关于遵守法律法规的要求,SY/T 6276 等标准的第二项管理

理念就是“法律性”。这体现了体系标准在管理理念上,对遵守法律法规的高度重视。我们可以这样理解,体系标准实际上把遵守法律法规的要求,作为贯彻体系标准、运用体系管理方法的基石。

2) 标准的条款内容

Q/SY 2 系列标准在条款 4.3 中,对法律法规明确了要求,其他四个标准在具体条款中,也以不同方式提出了遵守法律法规的要求。但总体上都要求企业识别适用的法律法规,建立并定期更新正在应用的法律法规清单;要求企业在经营管理过程中,对遵守法律法规的情况进行定期的符合性验证等。既体现了标准中要求建立管理体系的企业要严格自律的特点,又充分显示了体系标准对法律法规的重视程度。

3) 认证审核要求

在认证审核时,按照审核规范的要求,认证审核机构要重点审核企业遵守法律法规的情况。在职业健康安全管理体系与环境管理体系的审核中,认证审核机构还会要求企业提供政府确认其遵守法律法规的证据。几乎在所有认证审核的审核报告中,都会对企业遵守法律法规的情况做出认可与否的评价。否则,认证机构将不会向企业颁发管理体系认证证书。

企业运用体系管理方法,建立管理体系,贯彻体系标准,实际上就要把“法律性”原则,推广至企业内部的管理之中,遵循“体系文件就是企业内部的法律法规”的原则。因此,企业建立运行管理体系,就应该在经营管理的运作中,树立法律法规意识、制度意识,逐步形成一切按制度办事的良好工作机制和习惯。

对企业而言,贯彻体系管理方法中“法律性”的要求,审视我们的经营管理,发现我们经营管理中存在的有悖法律法规要求的问题,并不断地进行相应的改进,就能够稳固企业存在和发展的基础,树立企业遵章守法的良好形象,提高企业的管理水平。学习 QHSE 体系标准,在企业管理中运用体系管理方法,对于解决我国企业普遍存在的法治意识不强、经营管理人治色彩浓厚等问题是极有益处的。

2. 系统性特点

体系标准的特点之二是管理的系统性,这种系统性充分体现了西方国家的先进企业在经营管理上,逻辑思维严谨,善于把复杂的问题简单化、模式化的特性。

1) 从体系标准的管理理念看

在 Q/SY 2 系列标准的前言中开宗明义:“保留了 GB/T 19000 标准的八项原则,遵循……(其他四个标准)所共有的基本原则”,ISO 9000 标准八项原则的第五个管理理念就是“管理的系统方法”,ISO 14000 标准的第五个管理理念是“全过程预防”,OHSAS 18000 标准的第一个管理理念就是“系统性”,SY/T 6276 标准的第六个管理理念是“整体性”。五个标准均在管理理念中把管理的“系统性”列入重要要求之中,充分说明体系管理方法对系统性的重视。因为在“系统性”中更能体现出体系管理方法的科学性。

2) 从 ISO 9000 标准的八项管理原则的内容看

ISO 9000 标准的八项管理原则是:

- (1) 以顾客为关注焦点;
- (2) 领导作用;
- (3) 全员参与;
- (4) 过程方法;
- (5) 管理的系统方法;
- (6) 持续改进;
- (7) 基于事实的决策方法;
- (8) 与供方互利的关系。

质量管理体系标准的八项管理原则,本身就构成了一个非常严密的系统。从企业外部——企业存在和发展的基础,到企业内部——人员、管理方法、决策方法,再到与协作方的关系等。这八项管理原则吸收了世界各国企业成功的经验,经过 1987 版标准、1994 版标准的检验,再由国际标准化组织的专家

们提炼概括而形成。企业如果认真贯彻落实标准中的这些管理理念,一定会受益匪浅的。

3) 从标准的结构看

Q/SY 2、ISO 9000、ISO 14000、OHSAS 18000、SY/T 6276,五套标准均由五个板块构成。

(1) 管理体系:包括管理手册、文件控制、记录控制要求等内容。

(2) 管理职责:包括承诺、方针、目标、体系策划、职责权限沟通、管理者代表、内部沟通、管理评审要求等内容。

(3) 资源管理:包括人员管理、基础设施、工作环境,即人、财、物、技术等管理要求的内容。

(4) 过程控制:包括与顾客有关的过程控制、产品要求评审、顾客沟通、设计和开发、采购、生产和服务的提供、监视测量装置等管理要求的内容。

(5) 测量分析和改进:包括监视测量、内部审核、过程监视测量、产品的监视测量、不合格品控制、数据分析、改进等管理要求的内容。

认真学习五个板块的内容,仔细体会五个板块内容之间的内在联系,可以发现体系标准内容的系统性、科学性。按照五个板块的要求去做,其管理就是系统的科学的管理。

目前国内许多企业的管理,基本上谈不上管理的系统性。常见的情形是:头痛医头,脚痛医脚;因时、因地、因人而异;因外部形势的变化、政府要求的变化而异。由此看来,在管理的系统性问题上,中外企业的差距是显而易见的。国内经营管理好的企业,如海尔、远大、长虹等,都运用体系管理方法,对其内、外部管理的重要环节进行系统的管理控制。

3. 前瞻性特点

体系管理方法的特点之三是管理的前瞻性。我们可以从体系管理思维方式与国内企业传统管理思维方式的对比中,去理解体会这一特点。

1) 与国内企业传统管理的思维方式的对比

国内企业传统的管理思维是典型的向后看成果式思维方式。看一看国内企业的阶段工作总结、年度工作总结,向后看成果式思维方式就一目了然了。我们的各类工作总结,必定是以总结成绩、成果为主的,谈到问题时一定是蜻蜓点水式的。不信翻翻我们的总结,讲问题的篇幅,一般不会超过总篇幅的十分之一。

体系管理方法的管理思维则不然,它的思维方式是向前看的问题式思维方式,始终把目光盯在发现问题、分析问题和改进问题上。体系运行维护的“三工具”:审核(内部审核、外部审核)、管理评审、监视与测量,无一不是以不断地发现问题,并不断地加以改进为目的的,因而也就可以按照“朱兰的PDCA循环”,不断地提高企业的经营管理水平。

2) 标准的灵魂管理理念

五个标准都把“持续改进”列入管理理念之中。“持续”是不间断的意思,“改进”则体现了问题思维的管理理念。改进什么,一定是要针对存在的问题进行改进。体系管理标准在所有管理要求上都是定性的,如何实现标准的要求,企业可根据自己的情况去确定,但在“持续改进”这一点上的要求是最严格的。不仅在标准条款中有多处提出明确要求,而且在认证和监督审核中,重点要验证企业持续改进机制是否形成并有效运行。这是体系标准的灵魂,是运用体系管理方法总能见到效果的关键。

3) 体系运行维护的工具

管理体系运行维护的工具具有三个方面:一是对体系运行管理情况的审核(内部审核、外部审核);二是体系运行情况的管理评审;三是日常的监视与测量(包括检查)。这三种体系运行维护工具的运用,都是以发现问题、改进问题为目的,充分体现了体系管理方法的问题式的思维方式,体现了其管理方法的前瞻性。建立和运行管理体系的企业,只有始终把目光盯在发现问题、分析问题、改进问题上,才真正符合体系标准的要求。

4) ISO 9000 标准第一个管理原则

ISO 9000 标准的第一个管理原则是“以顾客为关注的焦点”。作为首要的管理原则,它包含了以下

基本含义：

企业所有经营管理的出发点和落脚点都是“顾客”。注意：标准中的“顾客”包括采购方、零售商、消费者、购物者、最终使用者、受益者、企业的雇员、企业内上一过程结果的接受者、社会相关方等等多方面的含义。顾客的需求，包括顾客现实需求和潜在的需求两个方面。这个理念不仅包含了企业管理前瞻性的内容，还进一步指明了企业管理前瞻的方向，对企业的战略管理、日常经营和生存发展都是至关重要的。

4. 科学性特点

体系管理方法具有很强的科学性，这不仅体现在管理的法律性、系统性和前瞻性上，还十分突出地体现在其运用的各种管理方法之中。

1) 在总体方法上，体系标准推崇过程方法

建立管理体系就是把企业的某一项管理，如质量管理、安全管理、环境管理、健康管理等，看作是一个大的过程，通过对这个过程的分析，即体系策划的过程分析，找出需要控制管理的重点环节，制定开发体系文件的总体方案。管理手册对需要管理控制的重点环节进行总体上的描述；程序文件根据企业的实际管理流程，对子过程的管理加以规定；当程序文件管理的子过程较为复杂时，可以编制若干管理作业文件进一步细化再下一级的过程管理；作业文件之下还可以用作业指导书、标准和单项的操作规程等明确过程操作的要求。

建立管理体系，进行体系策划，就是运用过程方法，对企业管理的现状和管理的需要，进行分析和条理化的过程。按照标准的要求和过程管理的思路，建立管理体系，一般不会出现顾此失彼、头痛医头脚痛医脚的现象。

2) 在工作运行上，体系管理方法强调闭环管理

“闭环管理”即 PDCA 循环的方法，这种方法既简单又实用。在体系文件的编写时，按照标准的要求，无论是程序文件，还是管理作业文件，其内容和过程都应该遵循策划、实施、检查、分析改进，进入下一个循环的过程。这样的工作运行，能够有效地避免“虎头蛇尾”和顾此失彼的现象。

3) 在工作职责上，体系管理方法强调与实际工作过程的结合

管理体系的每个文件，都把明确工作职责作为必不可少的组成部分，而且这里的职责是与工作过程结合在一起的。职责和工作过程结合在一起，就必须明确职责的承担者，明确承担者该做什么，怎么做。这样不仅可以解决工作责任明确的问题，而且也同时解决了工作权限明确的问题。这样的职责界定，与笼统的岗位职责相比有着下列明显的优点。

一是有助于调动各级管理人员的工作积极性，二是有利于明确和查找工作中的问题，三是有利于企业各级管理和操作人员照章办事，四是有利于改变人治管理的状况，五是有利于工作效率的提高。

4) 在制度规定上，体系管理方法更注重制度的一致有效

体系管理方法在制度的一致有效上的优点更加突出。在传统的管理中，企业总是依靠发文件来进行管理。但是企业却很少有人去关注、研究和明确过去文件与现在文件之间、各部门文件之间的关系，也就是说在传统企业管理工作中，文件与文件之间矛盾冲突的问题，很少受到人们的关注和解决。

而体系的管理方法则不然，文件的起草和修改，都要经过相关部门的共同研讨，而且总是要随着企业管理的变化，不断地加以改进，保持并管理好现行有效的制度（文件）版本，从而做到企业执行的制度是惟一有效的版本。惟一有效的制度规定，不仅避免了工作中的某些矛盾冲突问题，也使企业从组织机构、工作程序、制度规定、工作运行等诸方面，规范了管理，提高了工作效率。

三、学习体系管理方法是中国企业与国际管理接轨的最佳途径

后工业化时代的管理方法——体系管理方法，具有法律性、系统性、前瞻性、科学性等特点。从上面对这四个特点的分析中，读者应该可以清晰地看到，中国企业的管理在上述四个方面存在巨大差距。

应该说中国企业管理存在的问题还有很多，诸如所有制的问题、法人治理结构的问题、劳资管理与

人事管理相分离的问题、人力资源开发管理上的差距、与国外已实行的人力资本管理上的差距等等。体系管理方法并不能解决企业的所有制问题,也不能解决企业经营管理中的所有问题,但应用体系管理方法,可以使企业在管理机制和管理方法上,缩小与国外先进企业的差距。

无论企业规模的大与小,无论企业实行什么样的所有制,无论企业采取什么的运行机制,无论企业管理水平的高低,都可以尝试着按照体系标准的要求,去建立运行管理体系。在建立和运行体系的过程中,不断地学习体系标准,逐步接受标准中的管理理念,转变企业经营管理的思想观念,这些对企业经营管理的改善都是有益的。

建立和运行管理体系,按照体系标准的要求,识别、收集适用的法律、法规,在经营管理中遵守法律、法规,不仅对企业有益,对社会也是有益的。

建立和运行管理体系,明确从最高管理者到一般员工的职责,系统地进行过程控制和预防工作,在系统的管理中可以避免或减少失误和疏漏,减轻报废品和事故的损失,应该能够提高企业的经济效益和管理水平。

建立和运行管理体系,学习并运用向前看的问题式思维方式,既在企业内部依靠自己的力量不断地发现问题、分析问题、改进问题;又可以借助外脑、外力(如外部审核),使企业的经营管理在持续改进中,越来越规范,越来越严密。

总之,建立和运行管理体系好处很多,从这个意义上讲,建立管理体系,运用体系管理的方法,是中国企业在管理方法上与国际管理接轨的最佳途径。

第三节 Q/SY 2 系列标准及其试点情况

中国石油天然气股份有限公司是 1999 年经重组改制成立的,是中国石油天然气集团公司控股的子公司。中国石油天然气股份有限公司虽然成立只有 5 年的时间,但其所属企业大多都有几十年的历史。因此,本节在介绍试点企业的情况时,常常要追溯这些企业在 1999 年以前经营管理的情况。

一、Q/SY 2 系列标准的制定

1999 年在中国石油天然气股份有限公司成立大会上,中国石油天然气股份有限公司(简称“中国石油”)第一任总裁黄炎,在致辞中明确提出:中国石油要在管理上与国际接轨,2005 年所属企业要全面建立和运行 HSE 管理体系。

中国石油所属企业,建立和运行管理体系的情况有很大差异。各油田的机械加工制造企业,有的在 20 世纪 90 年代初就建立了质量管理体系。当时的大港油田集团有限责任公司,于 1996 年整体建立了质量管理体系,1998 年又整体建立了 HSE 管理体系,2000 年重组分离出来的大港油田分公司将质量管理体系与 HSE 管理体系融合为 QHSE 综合管理体系,2002 年建立了融质量健康安全环境管理为一体的综合管理体系。独山子石化分公司最早建立了环境管理体系,2002 年将质量管理体系、环境管理体系和 HSE 管理体系融合为 QHSE 综合管理体系。其他油气开发企业,有建立运行质量管理体系的,有建立运行环境管理体系的,有建立运行 HSE 管理体系的,有建立运行 OHSAS 管理体系的,也有建立运行各种综合管理体系的,还有两个体系或多个体系同时并行的。

在中国石油所属企业建立运行管理体系差异很大的情况下,全面推广 HSE 管理体系,势必会使许多企业面临着不同管理体系并行的问题。由于各种管理体系在管理理念、运行方法等多方面是相通、相同的,不同管理体系分别单独运行,势必给企业带来大量的重复性工作。如果不同的管理体系不能兼容融合,总是以分别独立运行的方式存在,势必给企业的管理工作运行带来种种不便,造成企业宝贵的管理资源不必要浪费。中国石油天然气股份公司质量安全环保部,体察所属企业管理工作的实际需要,审时度势,决定编制一套融合 GB/T 19001—2000、GB/T 24001—1996、GB/T 28001—2001、SY/T 6276—