

如何通过ISO14001认证

国家环保总局华夏环境管理体系审核中心
北京国环环境管理与工程咨询中心 编

学苑出版社

如何通过 ISO14001 认证

国家环保总局华夏环境管理体系审核中心 编
北京国环环境管理与工程咨询中心

学苑出版社

内 容 提 要

本书是由国家环保总局华夏环境管理体系审核中心及北京国环环境管理与工程咨询中心的专家,依据 ISO14001 环境管理国际标准要求,在 1997 年出版的《环境管理体系审核员教程》一书的基础上,总结近三年来国内企业认证工作的经验和国际惯例基础上编写而成的。内容主要包括:ISO14000 系列标准的产生和发展;ISO14001 标准的理解;环境管理体系的建立与保持;环境管理体系文件的编制;环境管理体系审核及管理评审;环境管理体系认证申请及受理。具有很强的规范性、指导性、实用性和可操作性。

本书可作为 ISO14000 环境管理标准的宣传、贯彻教材;培训环境管理体系咨询人员的教材;培训企业内部审核员的教材。

图书在版编目(CIP)数据

如何通过 ISO14001 认证/郑亚南主编. —北京:学苑出版社,2000.3

ISBN 7-5077-1716-X

I. 如… II. 郑… III. 环境质量-质量管理体系-国际标准, ISO14001-基本知识
IV. X-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 05901 号

如何通过 ISO14001 认证

国家环保总局华夏环境管理体系审核中心 编
北京国环环境管理与工程咨询中心

*

学苑出版社出版发行

北京市万寿路西街 11 号 100036

河北地勘局测绘院印刷厂印刷

787×1092 1/16 开本 20 印张

2000 年 4 月北京第 1 版 2000 年 4 月河北第 1 次印刷

印数:0001—5000 册 定价:55.00 元

2000/6/6

序 言

1992年联合国环境与发展大会提出了“可持续发展”战略,揭开了人类文明发展的新篇章,引起了人类社会各领域、各层次的深刻变革。ISO14000系列标准的出台是对可持续发展的积极响应,其目的是以“污染预防,持续改进”为指导思想,强化环境管理,保护当代乃至今后人类赖以生存的环境,ISO14000系列标准的提出,是全球环境保护发展的必然趋势。ISO14000系列标准尽管属于自愿性认证标准,但正式颁布仅三年多的时间,其影响和发展却十分迅速。作为ISO14000系列标准龙头标准的ISO14001标准(环境管理体系——规范及使用指南),全球已有100多个国家正在实施。从1996年标准颁布至今,每年认证的企业成倍增长。

我国自1996年引入、实施ISO14000系列标准以来,在建立权威性国家认证、认可制度的基础上,考虑了环境管理体系认证的国际互认和国际接轨的要求,采取了适合我国国情的实施办法,使通过ISO14001环境管理体系认证的企业从1996年的4家发展到目前的180多家。我国环境管理体系的中介机构正走向市场,日趋成熟,ISO14000系列标准的实施出现了好的开端:积极建立环境管理体系并申请认证的企业已由单纯生产型企业向综合型、服务型企业等多种类型企业发展;环境管理体系认证已由独立的个别企业的自愿行为向区域、集团认证发展。如以区域管理为特征的苏州新区管理委员会已通过ISO14001认证,并被国家环保总局批准为“ISO14000国家示范区”。

我国是一个发展中的国家,经济社会的发展必须走可持续发展的道路。为此,我国政府在《中国21世纪议程》、《国民经济和社会发展的“九五”计划和2010年远景目标纲要》中,把可持续发展战略和加强环境保护都作为核心内容和基本出发点。目前国际和国内实施ISO14000系列标准情况可以清楚地表明,ISO14000系列标准对促进可持续发展具有积极的作用。

随着我国加入世界贸易组织的临近,非关税贸易壁垒之一的环境保护将是我国企业界新的挑战。因此,许多企业正准备建立或正在建立环境管理体系,寻求认证,以取得通往国际贸易的绿色通行证。国家环保总局华夏环境管理体系审核中心编写的《如何通过ISO14001认证》一书,是一本适用性和操作性比较强,理论与实际密切结合的工具书。她深入浅出而又系统地介绍了ISO14000系列标准的产生、发展、实施情况和意义;对ISO14001标准条款逐条进行介绍、诠释;从帮助组织实施环境管理体系的角度出发,对建立、实施和保持环境管理体系的各个阶段都做了详细介绍,并辅以示例;对希望了解ISO14000系列标准的读者和希望建立、实施直至取得ISO14001环境管理体系认证的企业和组织,有一定指导意义。

国家环境保护总局副局长
中国环境管理体系认证指导委员会主任

李瑞祥

一九九九年十一月

《如何通过 ISO14001 认证》

编委会名单

主 审 祝兴祥

主 编 郑亚南

副主编 孙永军

编 者 孙永军 邹国忠 程 俊

寇 欣 王顺祺

编 审 黄 洁

目 录

第一章 ISO14000 系列标准的产生和发展	1
第一节 ISO14000 系列标准的产生	1
第二节 ISO14000 系列标准的产生和发展	6
第三节 ISO14001 标准的实施动态	13
第四节 实施 ISO14001 标准的意义	16
第二章 ISO14001 标准的理解	19
第一节 概述	19
第二节 环境管理体系运行模式	19
第三节 ISO14001 术语与定义	21
第四节 ISO14001 标准要求与理解要点	24
第五节 ISO14001 标准中各要素间的关系	35
第六节 ISO14001 标准的特点	36
第三章 环境管理体系的建立与保持	38
第一节 建立环境管理体系的几个问题	38
第二节 体系建立的步骤	40
第三节 初始环境评审	42
第四节 体系策划与设计	66
第五节 体系运行与保持	80
第四章 环境管理体系文件的编制	84
第一节 环境管理体系文件的策划	84
第二节 体系文件编制的参考格式和内容要点	89
第五章 环境管理体系审核及管理评审	103
第一节 总 述	103
第二节 环境管理体系审核的发起和策划	106
第三节 环境管理体系审核的准备	107
第四节 环境管理体系审核的实施	113
第五节 纠正措施及跟踪验证	122
第六节 管理评审	123

第六章 组织如何实施认证 125

 第一节 环境管理体系认证的申请及受理 125

 第二节 审核的策划与审核准备 127

 第三节 审核的实施 128

 第四节 纠正措施跟踪验证 132

 第五节 认证后监督及复评 133

 第六节 中国环境管理体系认证国家认可制度 136

附 录 141

 附录一 环境保护法律、法规及标准清单 143

 附录二 ISO14000 环境系列标准 266

 附录三 环境知识 310

第一章 ISO14000 系列标准的产生和发展

20 世纪 80 年代末 90 年代初发生的东欧剧变、苏联解体宣告了华约组织的瓦解,也标志着东西方两大军事阵营长期对峙时代的结束,世界政治、经济、军事格局进入了新的动荡和重组时期,和平与发展成为当今世界的两大主题。人类的发展需要一个和平稳定的国际、国内政治环境和社会环境及良好的生态资源环境。

环境问题的出现和全球生态环境的变化不仅影响到人类的发展,甚至威胁到人类的生存。因此环境问题已经引起了国际社会的日益重视和普遍关注,今天全球范围内环境保护的呼声空前高涨,环境保护的地位和作用也日益显得突出,并成为促进世界健康发展不可忽略的重要因素,环境保护已经成为国际交往中的一个重要议题,是当今世界的第三大主题。

1992 年联合国环境与发展大会的召开,确定了可持续发展战略,产生了“21 世纪议程”,出台了一系列国际公约,极大地推动了全球环境保护活动的开展。

ISO14000 系列标准正是在这样的形势下产生的,并且在全球范围内得到迅速的推广实施,产生了强烈反响。从 1996 年 9 月正式公布之后,至今全球已有约 10500 家的组织通过了 ISO14001 体系注册认证。下面对 ISO14000 系列标准的产生、作用进行探讨。

第一节 ISO14000 系列标准的产生

一、环境问题是人类发展道路上共同面临的问题

生产力的发展给人类社会带来了日益丰富的物质生活,同时与之相伴的是环境问题的出现及逐步恶化趋势。人类环境问题很早就已产生,特别是本世纪初工业化和城市化的发展使得环境问题不断出现和日趋严重。在本世纪的 30 年代至 70 年代曾经出现的国外八大公害事件,反映了工业化过程不同阶段的污染特征和发展趋势。

进入 70 年代以来,在联合国人类环境大会之后,一些工业发达国家着手环境与资源的立法,开展了环境与资源保护工作。但由于发展的不平衡,一些曾长期遭受殖民主义统治与掠夺,而且经济比较落后的发展中国家为急切地改变本国贫穷落后状态的愿望以及实施的活动,使得这些国家和地区的生态遭到破坏、资源大量浪费、环境污染严重,其结果又强烈地制约和影响了经济的发展。特别是 80 年代中期,随着国际社会及经济的发展,工业化、城市化进程的加快,人类赖以生存的环境正发生着急剧的变化,承受着前所未有的压力,环境事件种类更多,范围更广,影响更大,发生更加频繁,出现了许多新的环境公害事件。如:意大利化学品污染事故;美国勒甫河事件;印度博帕尔毒气事件;前苏联切尔诺贝利核电站事故等。

从环境事件的变化中可以看到今天环境问题从地域上说,已经从局部走向区域走向全球,从空间上说,已经遍布水域、地下、地表、大气层直至向宇宙空间。从其表现形式来看,体现为水、气、噪音、固体废物污染、光、热、电磁波及核辐射,以及森林破坏、草原退化、水土流失、土地荒漠化、酸雨、臭氧层破坏、城市热岛、温室效应、气候异常和动物灭绝、物种减少、生态环境恶化、自然灾害频繁和加剧等。因此环境问题到今天已经成为全球性的问题,成为全人类在生存和发展道路上共同面临的问题。

二、国际社会的关注和行动

环境问题的出现及影响程度的不断扩大唤醒了人类对其的关注、认识并不断采取措施加以探讨和解决。从 60 年代末起,西方发达国家相继建立了环境保护的政府机构,采取各种措施直接干预环境保护的管理工作。到 1972 年之前,各国政府基本上针对本国的环境问题制订各种相关法规,工业发达国家加快了治理环境污染的步伐。日本、联邦德国、美国、英国等都对废气、废水污染源制订了具体、明确的排放标准。美国在 70 年代制订并颁布了 23 种固定污染源和 3 种污染物的废气排放标准。制订环保法规,其目的在于防止和治理环境污染、保护和合理利用自然资源。

环境问题的全球化使得世界各国政府逐步认识到,要解决环境问题还必须通过国际社会的共同努力。1972 年 6 月 5 日到 16 日,在瑞典首都斯德哥尔摩召开的联合国人类环境会议,发表了《人类环境宣言》。宣言中指出:“保护和改善人类环境已经成为人类一项紧迫的任务”,从观念上改变了以往把环境问题仅看成是孤立的、局部的问题。通过这次会议,树立了全球环境一体化,共同保护生物圈的整体观念。会议上通过的《人类环境宣言》和《世界环境行动计划》两个文件,被 113 个与会国一致通过,宣言唤起了全人类对环境及资源问题的普遍重视。

自人类环境会议之后,环境保护的地位不断上升。保护和改善全球环境,已引起世界各国的普遍重视,政府间的国际组织纷纷建立。

1982 年 5 月联合国为纪念人类环境会议 10 周年在内罗毕召开了特别会议,邀请了联合国全体成员国参加。会议对 1972 年以来国际社会为解决环境问题彼此合作所取得的成绩进行总结,并提出了进一步努力的方向。

然而,尽管有关环境问题的国际活动日益频繁,国际社会的行动与解决环境问题的需要之间还存在很大的差距。80 年代中期在南极上空发现的臭氧层空洞、温室效应与气候变化、二氧化硫排放与酸沉降、生物多样性减少与生态危机、水污染与水资源短缺、土地荒漠化、海洋污染以及热带雨林的减少等,构成了威胁人类生存、制约经济发展的重要因素。环境与发展又一次成为全人类共同关注的热点,引起了国际社会的高度重视,使得当今的世界环境问题具有明显的时代特征。为此,1992 年 6 月联合国在巴西里约热内卢又召开了有 103 位国家元首及政府首脑和 180 多个国家的代表参加、称为“20 世纪地球盛会”的环境与发展大会,会上总结了以往环境保护发展的经验教训,明确提出了可持续发展的战略,制定了《气候变化框架公约》、《生物多样性公约》,并产生了《21 世纪议程》。这是由全世界最高领导人共同做出的政治性承诺,议程要求各国政府、企业、非政府组织和人类生产活动的各部门应相互合作,共同解决威胁人类生存和发展的严峻的环境问题。会议确立的可持续发展战略也已经成为国际社会,乃至各个国家和地区制定一切行动的指南。可持续发展的思想已经渗透到政治、经济、工业、农业、商业、环境和科技等社会的各个领域。

该大会的召开进一步推动了全球环保活动的开展,不同国家和地区纷纷采取实际行动。1997 年 12 月在日本京都召开的联合国气候变化框架公约的第三次缔约方会议上,通过了关于限制排放使全球气候变暖的温室气体的《京都议定书》,议定书规定,受到限制的气体包括人为排出的二氧化碳、甲烷、一氧化氮、两种氟利昂气体(HFC 和 PFC)以及六氟化碳六种气体,并规定经济发达国家上述 6 种气体的排放总量从 2008 年到 2012 年要比 1990 年减少 5.2%,为了达到这一目标,各发达国家确定了自己的削减目标。

虽然《京都议定书》是在激烈的争论中,经过艰苦的谈判后达成的,而且还有可能出现已经作出承诺的有关国家会后可能以各种理由拒绝落实其承诺。但是《京都议定书》是有关环境问

题的第一个写入数值目标并且有约束力的文件,标志着国际社会的行动进入了具体实施阶段。

三、国家和地区的法律、法规的不断出台和日趋严格

当前,环境保护已成为衡量各国政府政绩的一条重要标准,并成为树立良好的国际形象和争取本国民众的一个重要口号。面对国内现状和国际形势的双重压力,为解决国内的环境问题和履行国际环保责任,各个国家和地区在原有的基础上进一步修订和出台了更加完善和日趋严格的法律、法规。

中国作为发展中的大国也积极参与国际环保行动,履行国际义务。1995 年至 1996 年先后修订了《大气污染防治法》、《水污染防治法》,出台了《固体废弃物污染环境防治法》、《噪声污染防治法》,并对水和大气等污染物排放标准进行了修订,1997 年 10 月 1 日起施行的新《刑法》增加了“破坏环境资源保护罪”,对排污、废物进口、破坏环境资源等方面作出了刑事处罚的规定。

四、民众环境意识不断提高,推崇绿色消费

工业化进程产生的一系列环境公害事件使得千千万万的普通民众深受其害,也唤醒了人们环境保护的意识。本世纪 60 年代,在先进的环境意识的引导下,西方发达国家的千百万民众走上街头,游行、集会、示威、抗议,要求政府采取切实可行的措施,治理、控制环境污染,形成了声势浩大的环境保护运动,并逐渐扩展到世界各地,而且至今不衰,并且向深层发展。

世界环境保护运动方兴未艾,不仅民众广泛参与,地区性或国际性的民间环保组织和环境、生态研究机构相继建立,其活动相当活跃,成为一场真正的全球运动。

从世界范围来看,首先在发达国家,各种环保组织如雨后春笋般出现。以德国为例,小到一个社区或一幢楼的居民自发组织的环保组织,大至一个地区乃至全国的环保组织,保护内容从几棵古树、一些小动物、一片森林、大气、海洋,直至整个地球,形成了不同层次,相互交叉的网络。1972 年,原联邦德国成立了“环境保护——全国自发组织联合会”,当时就拥有 1000 多个自发组织约 30 万成员,到 1985 年,已超过 150 万成员。迄至 80 年代末期,全世界民间环境保护组织已成立了 15000 个,除此之外,还产生了更有影响的国际性民间组织。

目前,环境保护运动已进入国际社会生活,许多国际性组织都把保护环境作为己任,如保护自然及其资源国际联盟、濒危野生动植物国际贸易公约、世界自然基金会(1986 年前称世界野生动物基金会)。联合国自 1970 年决定设立人与生物圈计划以来,也采取了一系列行动,包括成立联合国环境规划署,设立环境规划理事会和环境基金,建立以同时处理环境保护和开发问题的世界环境保护和开发委员会,召开各种有利于促进环境保护的会议;为加强世界各国公民的环境意识,还规定每年 6 月 5 日为世界环境日。这些组织和活动有的不完全是民间的,也不完全是官办的,但它们的活动带有广泛的民众性。公众把环境问题提到重要地位,给予更多的关注,在一些国家(主要是发达国家),环境意识逐渐上升为多数国民的共识。

五、企业开展产品生命周期分析,推行清洁生产,实施绿色环境标志

面对日趋严峻的环境形势,国际上不同国家和地区的有远见卓识的企业,为了满足日趋严格的法律法规的要求和市场竞争的需要,试图开展产品的生命周期过程的环境影响分析,寻求设计和生产对环境更为友善的产品,通过推行清洁生产,进行环境影响的全过程控制,并以获得绿色环境标志认证的方式向消费者表明其对环境问题的重视和责任,以传达产品的环境信息。

产品的生命周期指的是一种产品取之自然又回归自然的全过程,包括原材料采掘和生产、产品加工制造、运输、分配与营销、使用(回用)、再循环及最终处置等各个阶段,即产品“从摇篮到坟墓”的全过程。

生命周期评估是考查产品各生命阶段、各种环境干预下产生的环境效应(或影响),并比较这些效应的优劣,从而为产品的开发、生产改造提供信息支持。

清洁生产产生于 70 年代,在工业领域得到广泛应用。清洁生产的目标是节省能源、降低原材料消耗、减少污染物的产生量和排放量;清洁生产的基本手段是改进工艺技术,强化企业管理,最大限度地提高资源能源的利用水平;清洁生产的主要方法是排污审计和项目改造,即通过审计发现排污部位、排污原因,并筛选消除或减少污染物的措施;清洁生产的终极目的是保护人类与环境,提高企业的经济效益。即用清洁的能源、原材料,清洁工艺及无污染,少污染的生产方式,科学严格的管理措施,生产清洁的产品。

环境标志是对产品的环境性能公正的鉴定,是该产品环境性能优于其他同类产品的证明。环境标志的评定,首先制定标准,一般包括:产品的安全、质量、能耗等产品性能指标;企业生产现场环境状况、污染物排放等要求,生产指标及产品的特殊环境要求(如 CFCs 类物质的替代率,产品可降解性等)。

六、贸易市场对环境成本内在化的要求

可以说,国际贸易和环境保护之间相互影响由来已久,只是以前由于环保而采取的措施对国际贸易的影响不是很大。随着世界经济一体化的加速,以及世人环保意识的不断增强,国际贸易与环境保护之间矛盾与协调的问题日益突出出来,贸易自由化被指责为造成全球生态环境恶化的重要原因之一。究其最根本的原因就是在国际贸易中没有考虑环境资源的成本。几乎所有关注国际贸易对环境影响的人都认为,必须把各种环境成本打入贸易货物的价格中,使之内在化。目前国际上很多出口生产、营销活动,污染空气和水,恶化环境资源,甚至造成跨国或全球性的环境问题(酸雨、河流污染、气候变暖),然而这些环境资产的价值在出口生产和国际贸易中往往被忽略不计,由于出口商品或劳务的价格不包含或不反映其全部环境成本,国际贸易的开展可能加重市场失灵而使环境更加恶化。因此,必须将这种由于市场失灵而导致的消极的外部经济效应“内部化”,即内在化到出口商品或劳务的真实成本及其市场价格之中,以便促使资源的合理使用和环境的有效保护。近年来,为了达到保护环境的目的,不少工业化国家采取了单方面的行动,限制进口,如轰动全球的美国禁止进口墨西哥的金枪鱼案;丹麦要求所有进口啤酒、矿泉水和软性饮料一律使用可再装容器等案件,起因均是环境保护。

在一些国家,环境保护逐渐作为一种服务于各国贸易保护主义政策的一种武器,而且成为在国际贸易谈判中讨价还价的筹码。如在北美自由贸易区的形成过程中,美国要求在环保条件相同的前提下,允许每个贸易伙伴大致相同地进入对方市场,这使环保水平相对低的国家为此付出了高昂的环保成本。因此,环境问题成为各国对外贸易政策中赋予贸易保护主义色彩的一条具体措施,进而发展成为一种新的非关税壁垒—绿色贸易壁垒,以保护本国工业免受进口商品的冲击。

乌拉圭回合不仅包括制成品,而且将农产品、纺织品和服装以及服务、投资和知识产权等都纳入世界贸易组织体制,从“最后文件”的规定看,关税水平进一步降低,传统非关税壁垒的活动余地明显地减少,“自愿出口限制”等灰色区域措施将被限制使用。因此,今后国际贸易中的保护主义将更多地运用环境保护的名义,采取更加隐蔽的环境管制措施,设置种种障碍抵制外国商品的进口。乌拉圭回合达成的《技术贸易壁垒协议》中规定:“不得阻止任何国家采取必要的措施来保护人类、动物或植物的生命和健康,保护环境”。这样,环境保护变成不承诺相关的国家贸易规范和准则的一种辩解。环境保护措施作为一种新兴的非关税壁垒,必将以其隐蔽性强、技术要求高、灵活多变等特点,在数年内得到越来越多的利用。随着环保问题日益

提到各国发展的议程,各种名目繁多的环境管制措施必将对国际贸易在不同方面产生影响,从而引起双边或多边的贸易摩擦。环境问题将成为今后国际经贸合作的主要问题。世界贸易组织(WTO)已经成立环境和贸易委员会专门处理这类问题,而作为非政府组织的国际标准化组织已在积极考虑如何发挥作用。

七、各种环境管理体系标准的出现

严峻的环境问题、日趋严格的国际公约和国内法律法规、不断提高的民众的意识、绿色消费的热潮以及贸易市场的苛求使得各国政府、科学界、企业界和关注环境保护的有识之士逐步深刻地认识到,加强环境管理是实施可持续发展战略,实现环境保护和改善生态环境战略目标的重要手段。

1992年,世界上首个环境管理体系标准诞生于英国,是由标准院(British Standards Institution, BSI)制订的,按照其编号方式,被命名为BS7750。BS7750是自愿性的环境管理体系标准,企业组织可以自愿实施并可寻求认证。

BS7750的制订和实施在各国,尤其是欧盟各国引起了极大的反响,各国纷纷开始制订本国的环境管理体系标准,其中较为著名的是法国、爱尔兰等国的标准。

1993年7月10日,欧共体以(EEC)NO.1836/93指令正式公布《工业企业自愿参加环境管理和环境审核联合体系的规则》,简称《环境管理审核规则》(Eco-Management and Audit Scheme,简称EMAS),并规定于1995年6月开始实施。根据欧盟立法准则,各国均在限定时间内将其转为本国法律。EMAS开始实施后,得到了欧洲各国的支持。

EMAS不同于BS7750等自愿性国家标准,是一整套的欧盟法规条款,并包括一套对环境管理体系的规范要求作为附录。应当说明的是,EMAS的附录较其条款有着更为详尽的要求,同样具有约束力。对EMAS附录的作用,我们不能将之与ISO14001标准的附录作用混淆。EMAS要求所有欧盟成员国建立并维护一套认可和审核制度,在工业企业中推行基于EMAS要求的环境管理体系,工业企业自愿参与实施。

八、统一标准,促进环境和贸易的发展

各个国家和不同地区的这些体系标准的出台,无疑对加强组织的环境管理,改进组织的环境行为起到积极的作用,但是由于这些标准大都是各国根据本国情况制定的,这势必对外国厂商造成歧视。不仅是环境管理体系标准如此,其他的环境标准大都分散在国别和区域层次,缺乏统一性,特别在环境标志上各国对产品类别的选择、申请程序、检测标准、申请费用的规定都不一样,环境标志比较容易偏袒进口国的产品,这势必给国际贸易带来很大的不便。随着乌拉圭回合的结束以及关税的降低和非关税的约束,国际贸易壁垒逐渐转向苛刻的技术标准和环境标准。由于贸易自由化可能破坏生态环境,导致非持续发展,而为保护环境采取的措施可能对贸易造成阻碍作用。应当说,环境保护和自由贸易都是人们着意追求、不可舍弃的两大目标。如何既促进国际贸易又保护生态环境,从而实现人类的可持续发展,已成为摆在世人面前的重大课题和严峻挑战。必须考虑发展中国家在国际贸易体系中的特殊情况。由于经济发展水平的不同,发达国家的环境标准应该高些,执行也应严格些,而发展中国家则应适当放宽,执行时间也可延缓或分阶段执行。环境保护水平的提高是一个渐进的过程,不能以牺牲经贸利益来换取环境标准的提高与整齐划一。在现阶段,若过于强调制定统一的国际标准,极有可能封堵众多发展中国家利用出口贸易促进可持续发展之路,虽暂时会改善局部环境,但终因脱离发展中国家实际而不利于其贸易和环境的长期目标。所以国际标准的制定和推行过程中,必须充分考虑到发展中国家的经济基础以及在国际经济中的地位。

因此,我们需要既能统一国际标准又能够考虑不同国家和地区的差异,不对贸易产生壁垒的标准,而国际标准化组织为此所制定的 ISO14000 系列标准正是在这样的形势和需要下产生和发展的,ISO14000 系列标准是在实现环境成本内在化的同时消除贸易壁垒,并最终实现可持续发展的有效途径。

第二节 ISO14000 系列标准的产生和发展

ISO14000 系列环境管理标准是国际标准化组织(ISO)第 207 技术委员会(ISO/TC207)组织制订的环境管理体系标准,其标准号从 14001 到 14100,共 100 个标准号,统称为 ISO14000 系列标准。它顺应国际环境保护的发展,依据国际经济与贸易发展的需要而制定的。

一、ISO/TC207 的成立

国际标准化组织(ISO)是目前世界上最大的非政府性国际标准化机构,也是当今世界上规模最大的国际科学技术组织之一。它成立于 1947 年 2 月,该国际组织的主要活动之一,就是制订各行业的国际标准,协调世界范围的标准化工作。自成立以来,已制定并颁布了许多国家标准,其下设若干个技术委员会,其中国际标准化组织第 176 技术委员会(ISO/TC176)在 1987 年成功制订和颁布了 ISO9000 质量体系系列标准,在世界范围内引起了巨大的反响。

1992 年 6 月,在联合国环境与发展大会上,100 多个国家就长远发展的需要,一致通过了关于国际环境管理纲要,环境与可持续发展已成为各国共同关心的重要议题,国际标准化组织和国际电工委员会(International Electrotechnical Commission, IEC)也直接参与了大会。会议之后,可持续发展国际商会(The Business Council for Sustainable Development, BCSD)正式成立,并对 ISO/IEC 两个组织提出要求,要求他们在环境管理领域做出更为积极的行动。

实际上,国际标准化组织和国际电工委员会在 1990 年便出版了《展望未来——高新技术对标准的需求》一书,其中“环境与安全”问题被认为是目前标准化工作最紧迫的四个课题之一。1991 年 8 月 ISO/IEC 共同成立了“环境问题特别咨询组(ISO/SAGE)”,同年 12 月, SAGE 向 ISO 技术委员会建议:建立环境管理技术委员会,制定与质量管理体系方法相类似的环境管理工具,帮助企业改善环境行为,并消除贸易壁垒,促进贸易发展。1993 年 6 月,国际标准化组织正式成立了 ISO/TC207 环境管理技术委员会,正式开展环境管理工具及体系方面的国际标准化工作。

二、ISO/TC207 的任务

ISO/TC207 委员会的工作任务是:“进行环境管理工具和体系领域的标准化工作”。TC207 不会为具体操作或产品设置任何技术水平或行为方面的标准,它的活动是基于“改进管理是提高组织及其产品的环境表现的最佳途径”这一认识进行的。

ISO/TC207 致力于制定能够为处于各个发展阶段的国家中的不同规模企业所使用的国际标准,并且相信,在目前激烈的国际市场竞争环境中,这些标准将会不断提高有效的环境管理的重要性。

ISO/TC207“环境管理”委员会的宗旨是通过 ISO14000 系列标准在世界各地的广泛被接受和使用,为改善组织及其产品的环境表现提供有效的管理工具,促进全球贸易发展,促进可持续发展。进行环境管理工作 and 体系方面的标准化工作,不包括以下内容:

1、污染物测试方法,这方面的标准化工作主要由 ISO/TC147“水质”、ISO/TC90“固体质量”和 ISO/TC43“声学”负责,目前已有国际标准 350 多项;

- 2、污染物和排放物的极限值;
- 3、水平或环境质量;
- 4、产品标准。

ISO/TC207 的工作内容十分广泛,但是从问题的紧迫性和处理问题的技术成熟程度考虑出发,TC207 的工作(到 2010 年)主要分为三个阶段进行:

近期:术语和定义;

环境管理体系;

环境审核;

环境标志;

环境行为评价;

生命周期评估;

产品标准中的环境指标。

中期:环境风险评估;

紧急计划和准备;

现场补救;

环境影响评估;

环境行为报告;

环境设计。

远期:环境产品方面;

废物管理;

资源管理;

保护管理等。

根据上述安排,ISO/TC207 近期的任务,就是要通过制定和实施一套环境管理的国际标准,规范企业和社会团体等所有组织的环境行为,以达到节省资源、减少对环境污染、改善环境质量促进经济的持续、健康发展的目的。其核心任务是研究制定 ISO14000 系列标准中覆盖环境管理体系、环境审核、环境行为评价、环境标志以及生命周期评估等方面的标准。

三、ISO/TC207 的组织结构

ISO/TC207 下设主席顾问工作组,6 个分技术委员会(SC1 - SC6)及两个直属工作组(WG1 - WG2),为加强 ISO14000 系列标准与 ISO9000 族标准的兼容性,还设有一个 TC207 与 TC176 合作与协调工作组。在 TC207 成立之初,各分技术委员会于 1993 年 10 月召开会议,确定了各自的工作领域,使整个 TC207 初具规模,成为一个综合技术委员会,其组织结构如图 1-1。

四、ISO14000 系列标准的发展动态

根据 ISO/TC207 的分工,各分技术委员会负责相应的标准制定工作,其标准号的分配如表 1-1。

1、SC1 环境管理体系(Environmental Management Systems, EMS)

由英国标准学会(BSI)的 Oswald Dodds 担任主席,并由英国担任秘书国。SC1 负责环境管理体系标准的研究和制定,并同 TC176/SC2“质量体系”在管理体系标准制定方面进行协调。

2、SC2 环境审核(Environmental Auditing and Related Environmental Investigations, EA):由挪威人 John Stans 任主席,秘书国由荷兰担任。

SC2 的工作范围涉及面较宽,内容也较重要和敏感,工作难度较大,有相当多的工作内容

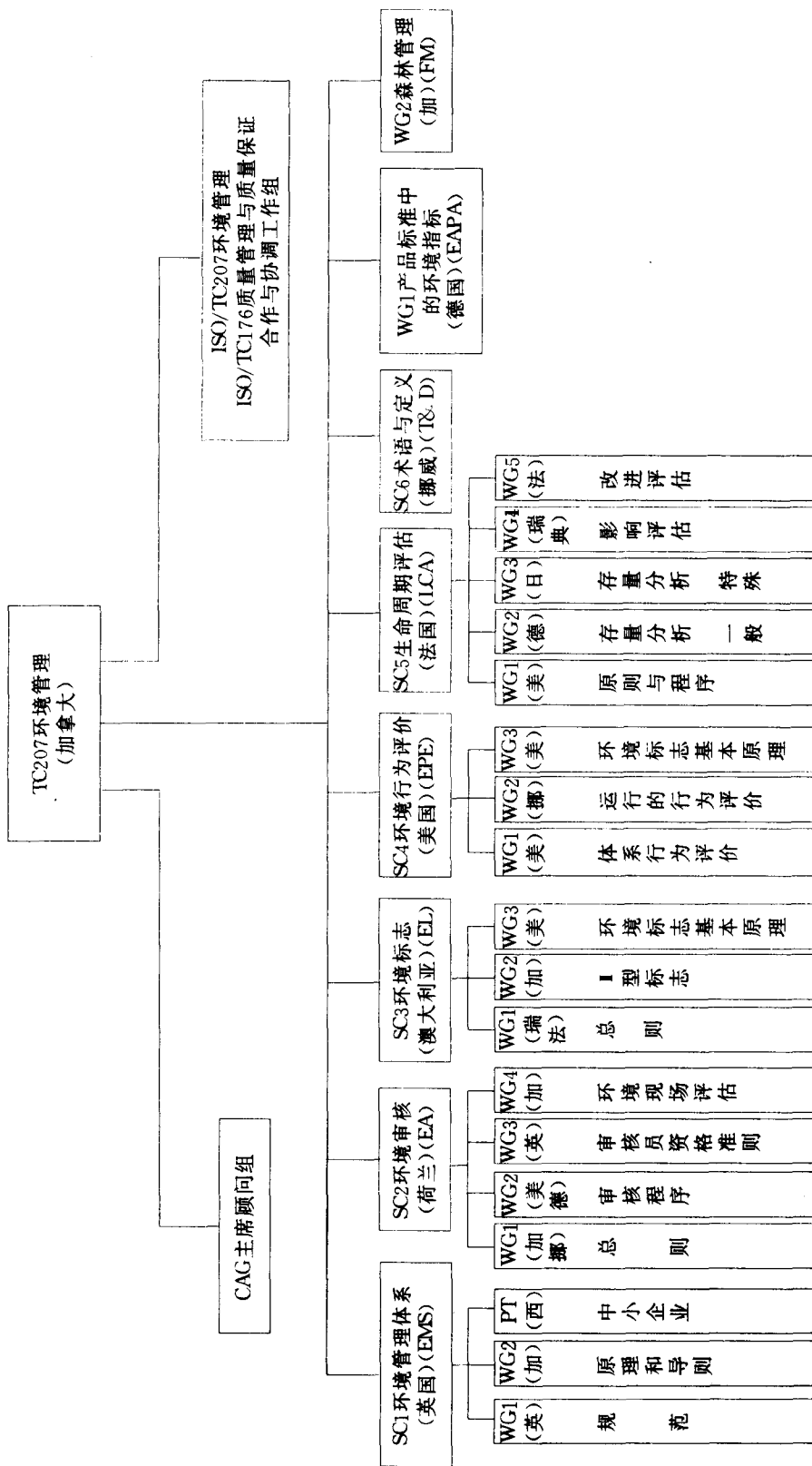


图1-1 ISO/TC207机构设置图

表 1-1 标准号分配

分技术委员会	任 务	标准号
SC1	环境管理体系 EMS	14001 ~ 14009
SC2	环境审核 EA	14010 ~ 14019
SC3	环境标志 EL	14020 ~ 14029
SC4	环境行为评价 EPE	14030 ~ 14039
SC5	生命周期评估 LCA	14040 ~ 14049
SC6	术语和定义 T&D	14050 ~ 14059
WG1	产品标准中的环境指标	Guide64
WG2	森林管理 FM	14061
	备用	14062 ~ 14100

同 TC176/SC3 的工作有直接联系。

3、SC3 环境标志(Environmental Labelling, EL):

由来自澳大利亚的 Bill Dee 担任主席,秘书国为澳大利亚。该分委员会承担环境标志(标签)标准的研究和制定工作,包括自我声明和第三方认证项目的指导性原则。环境标志是对产品环境性能以及产品生产过程环境表现的确认,也是指导消费的一种手段。SC3 正在研究的标志有 3 种类型:

I 型标志:用于第三方认证的环境标志;

II 型标志:以厂商自我声明的方式公布环境信息的标志;

III 型标志:以明确的数值标明产品环境指标的标志。声明的指标须经独立检验。

4、SC4 环境行为评价(Environmental Performance Evaluation, EPE):

该分委员会主席由来自美国的 Dorothy Bowers 担任,秘书国为美国。

SC4 的工作范围是:“为便于组织,为一定的管理目的,对其环境行为进行衡量、评价、交流,进行环境行为评价领域的标准化工作。”

5、SC5 生命周期评估(Life Cycle Assessment, LCA):

该分委员会的主席由来自德国的 Manfred Marsmann 担任,秘书国为法国。研究产品和服务体系的整个生命周期,即从开发设计、制造、流通、报废到再利用的全过程中对环境的影响,并予以定性或定量评价的标准。它下设 5 个工作组分别承担与生命周期评定的原则和程序、存量分析、影响分析(一般和特殊)、改善评估等有关标准的研究和制定。

6、SC6 术语和定义(Terms and Definitions, T&D):

由挪威人 Havard Hjulstad 担任主席,挪威是秘书国。它是 TC207 最基础的工作组,术语和定义是统一标准化活动的基础,它的工作与各分技术委员会均有联系,并且需要得到各分技术委员会的配合和支持。目前由 SC6 负责制订的标准《ISO14050 环境管理 - 术语和定义》已经于 1998 年 5 月正式颁布。

7、ISO/TC207/WG1 第一直属工作组(Environmental Aspects in Product Standards, EAPS):

工作组召集人:Klaus Lehmann,来自德国标准化机构 Deutsches Institut für Normung(DIN);

工作范围是制定一份有关产品标准中的环境指标的 ISO 指南,该工作组的工作成果已经作为《ISO 指南 64 产品标准中的环境指标》发布。这个标准的颁布和实施将引起各国产品的

标准内容的调整。

8、ISO/TC207/WG2 第二直属工作组 (Forestry Management, FM)

1996 年 TC207 里约热内卢年会后设立,工作组召集人由来自新西兰的 Ken Shirley 担任。工作组秘书为加拿大标准协会的 Ahmad Husseinini。

该工作组工作范围:为林业组织实施 ISO14001 和 ISO14004 标准提供一份参考性的技术报告。该报告于 1997 年底前完成,于 1998 年颁布。该工作组已经于 1998 年 6 月解散。

经过近六年的努力,ISO/TC207 各个分委员会和起草工作组的第一阶段工作大多已经接近尾声。目前已有 10 个国际标准,1 个国际指南正式颁布,1999 年,还将有环境行为评价、环境标志、生命周期评估标准等问世。那时,ISO14000 系列标准将初步建成体系,发挥其提高组织管理水平,促进可持续发展的作用,配合 ISO14001 标准数年实施的成果,ISO14000 系列标准的影响将进一步扩大。

截至 1999 年 5 月 ISO14000 系列标准制定状况见表 1-2:

表 1-2 已经正式颁布的 ISO14000 系列国际标准

序号	标准序列号	标 准 名 称	内 容 简 介
1	ISO14001 [1996 年 9 月颁布]	环境管理体系—规范及使用指南	标准规定了对那些用于自我声明或第三方认证/注册目的,可以进行客观审核的一个环境管理体系的要求。
2	ISO14004 [1996 年 9 月颁布]	环境管理体系—原则、体系和支持技术通用指南	标准为组织建立和实施一个环境管理体系提供指南,并且不局限于 ISO14001 标准的要求。
3	ISO14010 [1996 年 10 月颁布]	环境审核指南—通用原则	标准提供了环境审核的通用原则。
4	ISO14011 [1996 年 10 月颁布]	环境审核指南—审核程序—环境管理体系审核	标准提供了进行 EMS 审核的程序,包括审核组的组成与选择标准。
5	ISO14012 [1996 年 10 月颁布]	环境审核指南—环境审核员资格要求	标准提供了内部和外部环境审核员和审核组长的资格要求。
6	ISO14020 [1998 年 8 月颁布]	环境标志和声明—通用原则	标准提供了有关制定有关环境声明的导则及标准的通用原则。
7	ISO14024 [1999 年 4 月颁布]	环境标志与声明—I 型环境标志—原则与程序	标准提供了用于 I 型环境标志的第三方环境标志认证的程序与原则。
8	ISO14040 [1997 年 6 月颁布]	生命周期分析—原则与指南	标准提供了生命周期分析的主要内容、方法和应用领域。
9	ISO14041 [1998 年 10 月颁布]	生命周期分析—目标和范围界定及清单分析	标准提供了确定生命周期分析法的目标和范围的导则,并提供了如何进行生命周期“清单分析”的指南。
10	ISO14050 [1998 年 5 月颁布]	环境管理词汇	标准旨在帮助一个组织理解用于 ISO14000 系列标准的术语与定义。
11	ISO 导则 64 [1997 年 3 月颁布]	产品标准中的环境因素导则	标准旨在帮助产品标准的编制者确定产品标准中的环境因素。