

GB/T 24001—2004/ISO 14001:2004

新版

环境管理体系标准 实施指南

◎ 陈 全 编著

中国石化出版社

GB/T 24001—2004/ISO 14001:2004

新版环境管理体系标准实施指南

陈 全 编著

中国石化出版社

内 容 提 要

本书针对 ISO 14001:2004《环境管理体系 要求及使用指南》标准的理解与实施展开论述,为组织实施环境管理体系提供了指南。主要内容包括:ISO 14000 系列标准的产生和发展;ISO 14001:2004 标准的理解;我国环境保护法律法规;环境管理体系的建立、实施和保持;环境管理体系文件编制;环境管理体系审核。

本书可指导组织建立、实施和保持环境管理体系,也可作为审核员培训教材及供从事环境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

新版环境管理体系标准实施指南/陈全编著.
—北京:中国石化出版社,2005
ISBN 7-80164-837-4

I.新… II.陈… III.环境管理—国际标准,ISO 14000—指南
IV.X32-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 069677 号

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.cn

北京精美实华图文制作中心排版

河北天普润印刷厂印刷

新华书店北京发行所经销

*

787×1092 毫米 16 开本 16 印张 363 千字

2005 年 7 月第 1 版 2005 年 7 月第 1 次印刷

定价:40.00 元

前

言

人类社会发展到今天，创造了前所未有的物质文明和精神文明。工业与经济的发展，人口的激增，已经造成了对环境的严重污染和自然生态资源的破坏，环境问题越来越受到社会各界的广泛重视。自觉地保护环境，走可持续发展的道路，已成为当今世界的主题。

世界上各种类型的组织都越来越重视自己在环境方面的表现和形象，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，促进组织发展。国际标准化组织于1996年9月开始发布ISO 14000环境管理体系系列标准，标准发布后迅速在世界范围内得以广泛地实施，很多组织通过实施环境管理体系及获取外部的认证，提高了环境管理水平，树立了社会形象，组织得到了发展。国际标准化组织对ISO 14001:1996《环境管理体系 规范及使用指南》进行了澄清式的修订，于2004年11月发布了ISO 14001:2004《环境管理体系 要求及使用指南》。新的环境管理体系标准更便于准确地理解和把握，更有利于组织操作和实施。

几年来，我一直从事环境管理体系的研究、标准制定、培训、审核等工作，对环境管理体系标准的理解和实施，进行了初步系统的研究分析，曾经出版过一些此方面的相关著作。ISO 14001:2004标准发布后，我有幸参加了国家标准的转换制定工作，自己也对新标准进行了深入的学习和

研究，本书就是在过去相关著作的基础上，结合对新标准的研究分析结果，编写而成，作为组织依据新的环境管理体系标准实施环境管理体系的指导。

本书对 ISO 14001:2004《环境管理体系 要求及使用指南》的要求，进行了详尽的分析论述；对组织建立、实施和保持环境管理体系提出了指南。为了进一步提供环境管理体系实施过程中的指导，书中还介绍了 ISO 14000 系列标准的产生和发展、我国环境保护法律法规、环境管理体系文件编制、环境管理体系审核等知识。

由于本人水平所限，书中谬误在所难免，敬请批评指正。

作 者

2005 年 6 月于北京

目 录

第一章	ISO 14000 系列标准的产生和发展	(1)
第一节	人类社会所面临的环境问题与对策	(1)
第二节	ISO 14000 系列标准的制定和构成	(5)
第三节	ISO 14001 标准的修订	(7)
第四节	实施 ISO 14000 标准的作用	(27)
第二章	ISO 14001:2004 标准的理解	(29)
第一节	标准的结构、引言及适用范围	(29)
第二节	环境管理体系术语和定义	(31)
第三节	ISO 14001:2004 标准要求与理解要点	(37)
第三章	我国环境保护法律法规	(61)
第一节	概述	(61)
第二节	《中华人民共和国环境保护法》简介	(64)
第三节	环境保护基本制度	(66)
第四节	污染防治与资源保护的法律法规要求	(70)
第五节	法律责任	(81)
第六节	环境保护标准	(83)
第四章	环境管理体系建立、实施和保持	(87)
第一节	环境管理体系建立的步骤	(87)
第二节	环境管理体系建立应注意的几个问题	(89)
第三节	初始环境评审	(90)
第四节	环境因素识别、评价	(94)
第五节	体系策划与设计	(101)
第六节	环境管理体系实施	(107)
第七节	环境管理体系的保持及持续改进	(109)
第五章	环境管理体系文件编制	(117)
第一节	编写环境管理体系文件的原则	(117)

第二节	环境管理体系文件结构和内容	(118)
第三节	环境管理手册	(120)
第四节	程序文件	(123)
第五节	作业文件的编写	(125)
第六章	环境管理体系审核	(128)
第一节	与审核有关的术语和定义	(128)
第二节	环境管理体系审核的要求与通用原则	(130)
第三节	环境管理体系审核的特点	(132)
第四节	环境管理体系审核的类型	(133)
第五节	审核委托方和受审核方	(135)
第六节	审核方案管理	(136)
第七节	审核活动	(141)
附录一	有关环境法律法规清单	(171)
附录二	现行环境标准目录	(180)
附录三	中华人民共和国环境保护法	(201)
附录四	中华人民共和国大气污染防治法	(206)
附录五	中华人民共和国水污染防治法	(215)
附录六	中华人民共和国固体废物污染环境防治法	(223)
附录七	中华人民共和国环境噪声污染防治法	(235)
附录八	中华人民共和国放射性污染防治法	(242)

第一章 ISO 14000 系列标准的产生和发展

第一节 人类社会所面临的环境问题与对策

一、人类社会所面临的环境问题

人类社会发展到今天，创造了前所未有的物质文明，但同时又引发了一系列环境问题。20 世纪是世界工业生产高速发展的时期。而随着工业的高速发展，环境污染也日趋严重。特别是 20 世纪 80 年代中期，随着工业化、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，出现了如下一些全球性的环境问题。

1. 温室效应与气候变化

在我们所居住的地球表面之所以保持着适合于人类生存的气温，是因为地球表面有一层气体覆盖着，这层气体起着类似温室的作用。假如没有这层气体，地球表面的温度会比现在低 40℃ 左右，这就是所谓的温室效应。产生温室效应的气体主要有二氧化碳、氧化亚氮、臭氧、氯氟烷烃等。由于人类活动导致温室气体的大量排放，而引起温室效应增强，使得气候异常，全球性气温升高。有专家估计，如果大气中二氧化碳的浓度仍然按目前的速度增长，到 2030 年全球气温将比现在升高 2~5℃（比过去 1 万年升高的速度还高），由此将造成海平面上升 20~140cm，这将直接威胁人类的生存。

2. 臭氧层破坏

臭氧位于同温层，除同其他气体共同产生温室效应外，它的主要作用是阻止过量的紫外线直接到达地表。紫外辐射强度的增高会导致皮肤癌、白内障等发病率的增高，还会造成某些生物的灭绝。而经臭氧层滤掉的紫外线约占其 70%~90%。因此，臭氧层是人类健康的

保护伞。然而人为活动导致消耗臭氧的氯氟烃类物质等的大量排放和长期积累,正在使臭氧量明显减少。专家认为,臭氧总量每减少 10%,紫外线辐射强度便可增大 20%。

3. 有毒有害化学物质污染与危险废物越境转移

工业生产直接产生大量有毒有害化学物质。有毒有害化学物质的大量排放,不仅造成大气、水和土壤污染,而且对粮食、蔬菜和水果来说,来自化肥和农药造成的有毒有害化学物质还会直接危害人体健康。尽管许多国家颁布了法律严加限制,但仍未得到彻底解决,甚至有的将这类造成污染的废物向其他国家转移(到其他国家处理或向其他国家领土或水域倾倒)。

4. 海洋污染和海洋保护问题

全世界每年向大海排放的废物中,垃圾和污水中的有机物达 330 万吨。仅每年倾倒入大海中的船舶垃圾就达 640 万吨,塑料集装箱 500 万个,包装材料 2 万多吨,塑料网、绳、救生衣 13 万吨以上。

所有这些向海洋倾倒的固体、液体废物、有毒或放射性废物及沿海企事业单位、居民排放的污水都给浮游生物、海鸟和鱼类带来致命威胁。

5. 生物多样性的破坏与保护问题

由于地球生态环境的日益恶化,造成生物物种加速灭绝,生物资源急剧减少。生物物种是地球上的宝贵资源,一个物种的形成要经过 2000 到 1 万代才能巩固下来,所以物种损失是不可弥补的。专家估计由于环境等原因,到 2050 年将有 25% 的物种陷入绝境,6 万种植物濒临灭绝。保护生物多样性是保护自然界最重要的资源之一。

6. 生态环境恶化

生态环境恶化的主要表现是森林减少、土地沙化退化,淡水缺乏等。当前土壤沙漠化,全球每年以 5~7 万平方公里的速度扩展,世界的森林面积几乎每年减少 1%;淡水缺乏已成了困扰世界经济发展和许多国家人民生活的大问题。

除全球性环境问题外,局部区域的环境问题也十分突出。例如,虽然我国在发展经济的同时对环境问题予以重视,但由于种种的历史和客观的原因,环境问题在许多地区一直未得到有效遏制,主要表现是:

(1) 城市大气污染

我国是以煤炭为主要燃料的燃煤大国,以烟尘和二氧化硫为主的空气污染十分严重。随着机动车量的增加,大城市碳氢化合物的污染也十分突出。

据 2000 年环境公报统计,338 个城市中对 TSP、SO₂、NO_x 的综合分析,61.8% 的城市环境空气质量属于 3 级和超 3 级,世界资源研究所的报告,全球 10 大污染严重的城市中,我国占 7 个。

(2) 酸雨

据 2000 年环境公报统计,61.8% 的城市出现酸雨(主要在南方),占国土面积的 1/3。国

务院公布的酸雨控制区涉及 14 个省的部分市县。

(3) 水资源短缺

我国水资源总量居世界第六位,但人均水资源占有量 121 位,是世界 13 个贫水国之一。

(4) 水污染严重

2001 年我国七大水系一半以上监测断面为地表水环境质量标准的四、五类水体。地下水污染面积已达 50% 以上。

(5) 城市噪声污染

主要来自交通噪声、社会生活噪声、建筑施工和工业企业噪声。我国有 2/3 的城市居民生活在超标噪声环境中,交通和建筑施工场所等噪声有扩大之势。城市居民对噪声的投诉比例占整个环境投诉比例的第一位。

(6) 固体废弃物污染

主要来自工业固体废弃物和城市生活垃圾。城市生活垃圾年产生量 1998 年约为 1.4 亿吨以上,并且每年以 6%~7% 的速度增长,而无害化处理率较低。

目前我国工业固体废弃物的利用率也较低,绝大多数未利用和未最终处置。

(7) 生态环境破坏

我国是世界上水土流失最严重的国家之一,水土流失面积约 367 万平方公里,占国土面积 38%。水土流失带来面源污染,同时丧失的土壤肥力折合化肥 4000~5000 万吨/年。

沙漠化、草地资源退化日益严重。

我国的生物物种中有 15%~20% 的物种受到威胁,比世界水平高 5 个百分点。全世界列入濒危物种的种类为 640 种,我国占 156 种。

二、环境保护与可持续发展

环境问题及影响程度的不断扩大,唤醒了人类对环境的关注和认识并不断采取措施加以探讨和解决。

环境问题的全球化使得世界各国政府逐步认识到,要解决环境问题必须通过国际社会的共同努力。1972 年 6 月 5 日到 16 日,联合国在瑞典首都斯德哥尔摩召开了联合国环境大会,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。

1992 年 6 月联合国在巴西里约热内卢召开了有 103 位国家元首及政府首脑和 180 多个国家的代表参加的环境发展大会,此次会议被称为“20 世纪地球盛会”,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作出的政治性承诺,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。自 1972 年人类环境会议之后,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。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。

环境保护已经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。

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公民深受其害,也唤醒了人们环境保护的意识。

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 1 个社区或 1 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。

面对日趋严重的环境形势,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,开展了产品的生命周期过程的环境影响分析、清洁生产 and 绿色环境标志产品的开发、生产。

生命周期评估是考察产品“从摇篮到坟墓”,即从原材料采掘、产品加工制造、运输、使用及最终处置各个阶段产生的环境影响,并比较这些效应的优势,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 20 世纪 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,最大限度的提高资源能源的利用水平。

环境标志是一种可以“表明”该产品环境性能优于同类其他产品的证明。

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,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。

在一些国家,环境保护逐渐作为一种服务与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的进入对方市场,这使环保水平相对低的国家为此付出了高昂的环保成本。

1992 年,世界上首个环境管理体系标准诞生于英国,是由英国标准院(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,企业组织可自愿实施并可寻求认证。

BS7750 的制订和实施在世界各国,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《环境管理审核规划》(简称EMAS),并规定于1995年6月开始实施。根据欧盟立法规则,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。

各个国家和不同地区的这些环境管理体系标准的出台,无疑对加强组织的环境管理,改进组织的环境绩效起到积极的作用,但是由于这些标准大都是各国根据本国情况制定的,这势必给国际贸易带来很大的不便。因此,如何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,国际标准化组织为此所制定的ISO 14000系列标准正是在这样的形势和需要下产生和发展的,ISO 14000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 ISO 14000 系列标准的制定和构成

环境问题的日趋严重、社会各界环境意识的提高和政府法律法规的不断出台并日趋严格,包括绿色消费形成的市场压力,迫使欧美国家的许多企业主动改善环境绩效。一些知名企业开始申请中介组织对其环境绩效进行评价,借以树立良好的企业形象。到了20世纪80年代末,这些国家的企业已经积累了不少环境管理的经验。

为适应客观环境发展的需求,同时客观上也具备了开展环境管理标准化的条件,国际标准化组织(ISO)于1993年成立了ISO/TC 207环境管理技术委员会,开始制定环境管理系列标准。

国际标准化组织第207技术委员会(ISO/TC 207)组织制定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ISO 14000系列标准。

国际标准化组织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,就是制订有关国际标准,协调世界范围内的标准化工作。国际标准化组织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/TC 176)在1987年成功制订和颁布了ISO 9000质量管理体系系列标准,在世界范围内引起了巨大的反响。为配合联合国1992年环境与发展大会,国际标准化组织于1993年6月成立了ISO/TC 207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。

TC 207的业务范围主要是环境管理方面的标准化。TC 207的工作内容十分广泛,从问题的紧迫性和技术成熟程度出发,TC 207的工作(到2010年)主要分为三个阶段进行,见表1-1。

表 1-1 TC 207 拟定的 2010 年前工作规则

时期	工作任务(标准化项目)
近期	术语定义、环境绩效评价、生命周期评价、环境审核、环境标志、环境管理体系、产品标准中的环境因素
中期	环境风险评估、紧急计划和准备、现场补救、环境影响评价、环境绩效报告、环境设计
远期	产品环境因素、废物管理、资源管理、保护管理等

TC 207 下设 6 个分技术委员会(SC)和 2 个直属工作组 WG1 与 WG2。附设机构有：主席顾问组(CAG)和 ISO/TC 176 合作与协调组，如图 1-1。TC 207 各分技术委员会(SC)承担标准起草任务。

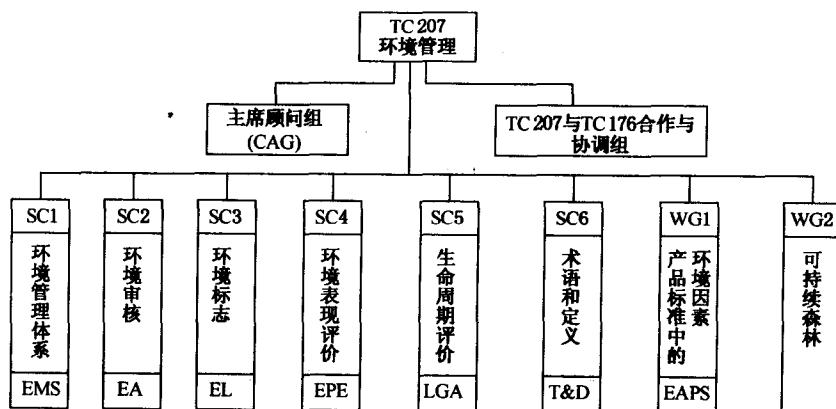


图 1-1 TC 207 组织结构

ISO 14000 系列标准是个庞大的标准系统。ISO 中央秘书处给 ISO 14000 系列预留了 100 个标准号，见表 1-2，这足以表明这个标准系统未来的发展规模。ISO 14000 则是这个系列标准的总代号。

表 1-2 ISO 14000 系列标准的标准号分类表

分会	名称(标准子系统)	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	环境绩效评价 EPE	14030 ~ 14039
SC5	生命周期评价 LCA	14040 ~ 14049
SC6	术语和定义 T&D	14050 ~ 14059
WG1	产品标准中的环境因素 EAPS	14060
WG2	可持续森林	
备用		14060 ~ 14100

现已颁布的 ISO 14000 系列标准的情况如表 1-3。其中 ISO 针对 1996 年颁布的 ISO 14001:1996《环境管理体系 规范及使用指南》、ISO 14004:1996《环境管理体系 原则、体系和支持技术通用指南》，进行了重新修订，2004 年颁布了新的修订标准 ISO 14001:2004《环境管理体系 要求及使用指南》、ISO 14004:2004《环境管理体系 原则、体系和支持技术通用指南》。

表 1-3 ISO 系列标准颁布情况表

ISO 14001:2004	环境管理体系 要求及使用指南
ISO 14001:2004	环境管理体系 原则、体系和支持技术通用指南
ISO 14015:2001	环境管理——组织和现场的环境评价
ISO 19011:2002	环境和/或质量管理体系审核指南
ISO 14020:2000	环境标志和声明 通用原则
ISO 14021:1999	环境标志和声明 自行声明的环境申诉(II 型环境标志)
ISO 14024:1999	环境标志和声明 I 型环境标志和声明——原则与程序
ISO/TR 14025:2000	环境标志和声明 III 型环境声明
ISO/AWI 14025	环境标志和声明 III 型环境声明(ISO/TR 14025:2000 修订版)
ISO 14031:1999	环境管理 环境绩效评估——指导纲要
ISO/TR 14032:1999	环境管理 环境绩效评估案例(EPE)
ISO 14040:1997	环境管理 生命周期评价——原则与框架
ISO 14041:1998	环境管理 生命周期分析——目标和范围的界定及清单分析
ISO 14042:2000	环境管理 生命周期分析——生命周期影响评价
ISO 14043:2000	环境管理 生命周期分析——解释
ISO/DTR 14047	环境管理 生命周期影响评价——ISO 14042 应用案例
ISO/TS 14048:2002	环境管理 生命周期评价——生命周期评价数据文件格式
ISO/TR 14049:2000	ISO 14041 目标、范围定义和清单分析的应用实例
ISO 14050:2002	环境管理 术语和概念
ISO/TR 14061:1998	帮助林业组织应用 ISO 14001 和 ISO 14004 环境管理体系标准的信息
ISO/TR 14062:2002	环境管理 在设计产品过程中考虑环境因素
ISO/WD 14063	环境管理 环境交流、范例与指南
ISO/WD 14064—1	温室气体排放 第一部分:监测、监控和报告的原则和要求——温室气体的排放和/或迁移
ISO/WD 14064—2	温室气体排放 第二部分:对温室气体排放合法性、注册、验证和认证的原则和指南

注:AWI—已通过工作项目;CD—委员会草案;DAM—草案修订;DIS—国际标准草案;WD—工作草案;FDIS—国际标准最终草案;NWIP—新发展项目;PWI—预备工作项目;TR—技术报告。

第三节 ISO 14001 标准的修订

一、标准的修订背景和原则

ISO 14001 标准的第一版是 1996 年 9 月 1 日发布的。根据 ISO 的标准制、修订规则,至少每 5 年要对国际标准进行一次复审,以确定有无修订的必要。

早在 1998 年 ISO/TC 207 第 6 次年会期间,负责 ISO 14001 标准的工作组 SC1/WG1 就开

始考虑对 ISO 14001 标准进行修订的问题。1998 年 8 月, 向各成员国发出了调查表, 征求对修订该标准的意见。结果显示有 74% 的成员国同意对该标准进行修订。1999 年 4 月, 负责 ISO 14001 和 ISO 14004 的两个工作组也专门研究了两项标准和 ISO 9001 的兼容性问题, 并认为它们之间不存在明显的不兼容。

在 2000 年 ISO/TC 207 第 8 届年会期间, TC 207/SC1 召开全体会议, 并通过了修订 ISO 14001 和 ISO 14004 标准的动议。但也有一些国家表示不同意修订, 如意大利、日本等国认为 ISO 14001 刚开始推行, 这样快就进行修订会影响标准的推广, 新加坡也认为没有必要修改 4.0 条款等。

总的来说, 各国对现行标准在适用性及其与 ISO 9001 的兼容性还是持肯定态度。因此决定这次修订的目的仅限于澄清标准文本和加强与 ISO 9001 的兼容。

为此, 要求对现行标准文本的修改, 应有利于使用者理解和实施, 并且不产生新的要求。对于可能形成新要求的内容, 要提交 TC 207 全会评审。

具体修订中应考虑下列原则:

- (1) 简洁 (Simplicity);
- (2) 清晰 (Clarity);
- (3) 有效性和效率 (Effectiveness & Efficiency);
- (4) 对资源配置的影响 (Impact on resource allocation);
- (5) 能达到标准目的 (Meet the aims of the standard);
- (6) 灵活性 (Flexibility of the standard);
- (7) 便于使用 (Ease of use of the standard);
- (8) 对现行用户的影响 (Impact on existing users);
- (9) 可验证性 (Verifiability);
- (10) 不助长官僚倾向 (Not increasing bureaucracy);
- (11) 与其他标准要素的兼容性 (Compatibility with the elements of other standards);
- (12) 在认识到两个标准差异的前提下加强与 ISO 9001 的兼容性 (Compatibility with ISO 9001 recognizing differences due to specific intents of each standard);
- (13) 特别考虑中小企业的需要 (Special account of needs of SMEs);
- (14) 对发展中国家的影响 (Impact on developing countries);
- (15) 可翻译性 (Translatability)。

2001 年 3 月 TC 207 提出了 ISO/pre WD 14001; 2001 年 10 月提出 ISO/WD 14001; 2001 年 12 月提出 ISO/CD1 14001; 2003 年 1 月提出 ISO/CD2 14001; 2003 年 8 月推出 ISO/DIS 14001; 2004 年 4 月推出 ISO/FDIS 14001; 2004 年 11 月 15 日 ISO 正式颁布 ISO 14001:2004 标准。同时 ISO 也同步颁布 ISO 14004:2004 标准。

我国对 ISO 14001:2004 和 ISO 14004:2004 标准进行了转换, 颁布了国家标准 ISO 14001:2004—2004 和 ISO 14004:2004—2004。

二、ISO 14001:2004 相对 ISO 14001:1996 的变化

1. 标准名称的变化

标准名称变化如表 1-4, 这一修改主要是为了和 ISO 9001:2000 取得一致。

表 1-4 标准名称变化对照表

ISO 14001:1996	ISO 14001:2004
环境管理体系 规范及使用指南	环境管理体系 要求及使用指南

2. 体系要素的变化

体系要素变化如表 1-5。

表 1-5 体系要素变化对照表

ISO 14001:1996	ISO 14001:2004
4.1 总要求	4.1 总要求
4.2 环境方针	4.2 环境方针
4.3 规划(策划)	4.3 策划
4.3.1 环境因素	4.3.1 环境因素
4.3.2 法律和其他要求	4.3.2 法律法规和其他要求
4.3.3 目标和指标	4.3.3 目标、指标和方案
4.3.4 环境管理方案	
4.4 实施与运行	4.4 实施与运行
4.4.1 组织结构和职责	4.4.1 资源、作用、职责和权限
4.4.2 培训、意识和能力	4.4.2 能力、培训和意识
4.4.3 信息交流	4.4.3 信息交流
4.4.4 环境管理体系文件	4.4.4 文件
4.4.5 文件控制	4.4.5 文件控制
4.4.6 运行控制	4.4.6 运行控制
4.4.7 应急准备和响应	4.4.7 应急准备和响应
4.5 检查和纠正措施	4.5 检查
4.5.1 监测和测量	4.5.1 监测和测量
4.5.2 不符合、纠正和预防措施	4.5.2 合规性评价
4.5.3 记录	4.5.3 不符合、纠正措施和预防措施
4.5.4 环境管理体系审核	4.5.4 记录控制
	4.5.5 内部审核
4.6 管理评审	4.6 管理评审
附 录	附 录
附录 A (提示的附录)规范使用指南	附录 A (资料性附录)本标准使用指南
附录 B (提示的附录) ISO 14001 与 ISO 9001 之间的联系	附录 B (资料性附录) 14001 与 ISO 9001 之间的联系
附录 C (提示的附录)文献目录	文献目录

3. 内容上的变化

ISO 14001:2004 相对 ISO 14001:1996 在内容上的变化,如表 1-6。

表 1-6 ISO 14001:2004 和 ISO 14001:1996 内容对照表

ISO 14001:1996	ISO 14001:2004
引言 现在,各种类型的组织都越来越重视通过依照环境方针和目标来控制其活动、产品或服务对环境的影响,以实现并证实良好的环境绩效(行为)。这是由于有关的立法更趋严格,促进环境保护的经济政策和其他措施都在陆续出台,相关方对环境问题包括可持续发展的关注也在普遍增长 许多组织已经推行了环境“评审”或“审核”,以评定自身的环境绩效(行为)。但仅靠这种“评审”和“审核”本身,可能还不足以为一个组织提供保证,使之确信自己的环境绩效(行为)不仅现在满足,并将持续满足法律与方针要求。要使评审或审核行之有效,须在一个结构化的管理体系内予以实施,并将其纳入全部管理活动的整体 环境管理标准旨在为组织规定有效的环境管理体系要素,它们可与其他管理要求相结合,帮助组织实现环境目标与经济目标。如同其他标准一样,这些标准不是用来制造非关税贸易壁垒,也不增加或改变一个组织的法律责任 本标准规定了对环境管理体系的要求,该体系拟适用于任何类型与规模的组织,并适用于各种地理、文化和社会条件。其运行模式如图 1-2(a)所示。体系的成功实施有赖于各个层次与职能,特别是最高管理者的承诺。这样一个体系可供组织据以建立一套程序,用来设立环境方针和目标,实现对它们的符合,并向外界展示这种符合性;同时这一体系还可用来评定程序的有效性。本标准的总目的是支持环境保护和污染预防,协调它们与社会需求和经济需求的关系。应当指出的是,其中许多要求是可以同时或重复涉及的	引言 现在,各种类型的组织都越来越重视通过依照环境方针和目标来控制其活动、产品和服务对环境的影响,以实现并证实良好的环境绩效。这是由于有关的立法更趋严格,促进环境保护的经济政策和其他措施都在相继制定,相关方对环境问题和可持续发展的关注也在普遍增长 许多组织已经推行了环境“评审”或“审核”,以评价自身的环境绩效。但仅靠这种“评审”和“审核”本身,可能还不足以为一个组织提供保证,使之确信自己的环境绩效不仅现在满足,并将持续满足法律和方针要求。要使评审或审核行之有效,须在一个纳入组织整体的结构化的管理体系内予以实施 环境管理标准旨在为组织规定有效的环境管理体系要素,这些要素可与其他管理要求相结合,帮助组织实现其环境目标与经济目标。如同其他标准一样,这些标准不是用来制造非关税贸易壁垒,也不增加或改变组织的法律责任 本标准规定了对环境管理体系的要求,使组织能根据法律法规要求和重要环境因素信息来制定和实施方针与目标。本标准拟适用于任何类型与规模的组织,并适用于各种地理、文化和社会条件。其运行模式如图 1-2(b)所示。体系的成功实施有赖于组织中各个层次与职能的承诺,特别是最高管理者的承诺。这样一个体系可供组织制定其环境方针,建立实现所承诺的方针的目标和过程,采取必要的措施来改进环境绩效,并证实体系符合本标准的要求。本标准的总体目的是支持环境保护和污染预防,协调它们与社会和经济需求的关系。应当指出的是,其中许多要求是可以同时或重复涉及的
图 1-2(a) 本标准的环境管理体系(EMS)模式	图 1-2(b) 本标准的环境管理体系(EMS)模式